

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA -
AUTO N° 07603
(09 de septiembre de 2022)

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

LA SUBDIRECTORA 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 566 de 31 de marzo de 2020 y 1957 del 05 de noviembre de 2021 de la ANLA y

CONSIDERANDO

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

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

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

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

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

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

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 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 Auto 10659 del 6 de noviembre de 2020, esta Autoridad avocó conocimiento de las actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, obrante en el Expediente ATV00916 presentado por medio de comunicación con radicado 2020189078-1-000 de 27 de octubre de 2020, contentivo de la autorización de levantamiento de veda, a favor de la CONCESIONARIA RUTA DEL CACACO S.A.S.

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.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

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 el Auto 11451 del 2 de diciembre de 2020, esta Autoridad avocó conocimiento de las actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, obrantes en el expediente ATV0452, allegado mediante comunicación con radicado 2020209913-1-000 del 27 de noviembre de 2020 y contentivo de la autorización de levantamiento de veda parcial en favor de la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S.

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 párrafo 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.

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 el Auto 9010 del 25 de octubre de 2021, esta Autoridad avocó conocimiento de las actuaciones administrativas remitidas por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB-, obrantes en los expedientes ATV1137, ATV1138 y ATV1139, allegados mediante comunicación con radicación ANLA 2021105453-1-000 de 27 de mayo de 2021, contentivos de las autorizaciones de levantamiento de veda parcial, a favor de la CONCESIONARIA RUTA DEL CACACO S.A.S.

Que mediante la Resolución 1959 del 05 de noviembre de 2021, esta Autoridad Nacional resolvió un recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.

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



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento 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 Lebríja, 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, se efectuó seguimiento y control a las contingencias presentadas entre el del 31 de mayo de 2021 al 13 de mayo de 2022, en el marco de la Resolución 1767 del 27 de octubre del 2016, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, estableciendo requerimientos a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

Que, esta Autoridad Nacional realizó seguimiento y control ambiental al proyecto, expidiendo el concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022, el cual sirve de fundamento a las decisiones administrativas que se adoptan en el presente seguimiento.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del Artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, y creó la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA.

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

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

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

Por otra parte, mediante la Resolución 566 del 31 de marzo 2020, el director general de la Autoridad Nacional Licencias Ambientales – ANLA, nombró a la Ingeniera ANA MERCEDES CASAS FORERO en el cargo de Subdirector Técnico Código 150 grado 21, Subdirectora de Seguimiento de Licencias Ambientales, de la planta de personal de esta Autoridad y en consecuencia es la encargada de suscribir el presente acto administrativo.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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 05 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.

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

El Grupo Técnico 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 20 al 22 de abril de 2022 y del 9 al 14 de mayo de 2022 y en la información documental obrante en el expediente LAV0060-00-2016, emitiéndose como resultado el Concepto Técnico 4194 del 21 de julio de 2022, del cual es pertinente citar los siguientes extractos:

“(…)

ALCANCE

El objetivo del presente seguimiento ambiental consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” en su fase de Construcción y Operación durante el periodo comprendido entre el 31 de mayo de 2021 y el 18 de mayo de 2022, correspondientes a la verificación de los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 8 y 9 y de la información documental presentada por el titular del instrumento de manejo y control ambiental Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. durante el periodo del seguimiento ya mencionado la cual, al igual que lo observado en las visitas de seguimiento realizada por el Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA de la ANLA del 20 al 22 de abril de 2022 y del 9 al 14 de mayo de 2022.

Tipo de Seguimiento

Seguimiento con visita + SDE

Etapa en la que se encuentra el proyecto

El proyecto se encuentra en fase de construcción de las unidades funciones - UF 5, 6, 7, 8 y 9 y en operación UF 2, 3 y 4.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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

El proyecto “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

“(…)



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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 los radicados 2021124285-1-000 del 21/06/2021 y 2021162976-1-000 del 05/08/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales sobrantes de las actividades de la UF8, en el predio con matrícula inmobiliaria No. 300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, denominado “Lote 1 Finca el Reposo”, ubicado en la Vereda la Renta del Municipio de Lebrija –Santander	Ejecutado	Modificación de la cobertura vegetal Generación y /o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo Alteración en la calidad del aire por emisión de gases Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado - Cambio en los niveles de presión sonora.	PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones PMF-17: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido

Consideraciones:

Mediante los radicados 2021124285-1-000 del 21/06/2021 y 2021162976-1-000 del 05/08/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S informa de cambio menor relacionado con la donación de material en el predio Lote 1 Finca El Reposo ubicado en la Vereda La Renta del Municipio de Lebrija – Santander, propiedad del señor Humberto Lesmes, indicándose la nivelación de un área de e 22.230 m2 en un volumen a disponer de 50.000 m3 aproximadamente. Se manifiesta que el material a disponer es el sobrante de excavación generado en la unidad funcional 8 con características arcillosas, una parte, granulares y rocosa.

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

“Mediante el radicado ANLA 2021124285-1-000, LA CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales sobrantes de las actividades de la UF8, en el predio con matrícula inmobiliaria No. 300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, denominado “Lote 1 Finca el Reposo”, ubicado en la Vereda la Renta del Municipio de Lebrija –Santander, acogiéndose a lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que la donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental cumple como un ajuste que no implica la generación de impactos adicionales y no modifica el grado de importancia de impactos ya contemplados en la Licencia Ambiental. En este sentido, la sociedad indica que, de acuerdo con la solicitud por parte del Señor Humberto Lesmes, propietario del predio, se requiere nivelar el mismo y así optimizar las actividades agropecuarias en un área aproximada de 22.230 m2 en un volumen a disponer de 50.000 m3 aproximadamente. Así mismo, el propietario del predio contempla obras complementarias para el manejo de aguas lluvias como lo son filtros (manejo de las aguas subsuperficiales) cunetas perimetrales, zanjas intermedias y desarenador. la actividad presentada como cambio menor por parte de la empresa, deberá ser objeto de verificación en los términos del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 durante el control y seguimiento ambiental del proyecto.”

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

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

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”

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Dentro de la información remitida se presenta una carta del señor Humberto Lesmes en el cual solicita la donación de material para su predio. También se adjunta el certificado de Tradición y Libertad del predio con número de matrícula 300-326038.

Teniendo en cuenta lo descrito se considera que se está dando cumplimiento a este ítem.

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

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

"Así mismo, se contemplan obras complementarias para el manejo de aguas lluvias como lo son filtros (manejo de las aguas subsuperficiales) cunetas perimetrales, zanjas intermedias y desarenador."

Plano con detalles constructivos a implementar para la nivelación topográfica para fines de optimización agropecuaria.

Ver imágenes concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022.

Se Indica igualmente que se realizó las siguientes actividades:

- Delimitación y señalización del área
- No se realizó descapote ya que área se identificó intervenida
- Actividades de Revegetalización

Conforme con lo expuesto por la empresa, las actividades señaladas no implican impactos nuevos o con mayor grado de importancia.

- c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

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

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

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

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

Se describe lo siguiente: "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 la Unidad Funcional 8 en áreas del predio distinguido con matrícula inmobiliaria No300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, Lote 1 Finca el Reposo, ubicado en la Vereda la Renta del Municipio de Lebrija –Santander con el fin de mejorar las condiciones topográficas del mismo mediante su nivelación, para optimizar su actividades agropecuarias, se reporta como una actividad independiente y autónoma del proyecto licenciado, por lo cual, no implica variaciones a las obligaciones contenidas en el Instrumento de Manejo Ambiental otorgado mediante Resolución 763 de 2017"

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

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



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

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

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

Se describe lo siguiente: “Al encontrarnos frente a una solicitud de donación de material en un área ubicada en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, resulta ser independiente a la actividad licenciada y en orden a ello, la actividad de disposición final de materiales resultantes de excavación en dicho sitio no altera el plan de contingencia que regula nuestro proyecto. A su vez corresponde manifestar que, para el desarrollo del recibo de material y mejoramiento de las condiciones topográficas del predio, PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Humberto Lesmes informó que la labor a desarrollar no requería de ningún tipo de permiso o autorización por parte de la Autoridad Ambiental, en razón a que no se pretende afectar, intervenir o impactar algún tipo de recurso natural.”

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

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

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

El día 09/05/2021 se efectuó verificación del sitio, observándose que el mismo se encuentre revegetalizado y no presenta cárcavas o erosión que indique inadecuado manejo de aguas de escorrentía.

Ver imágenes concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022.

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2021124285-1-000 del 21/06/2021, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental	Mediante los radicados 2021124293-1-000 del 21/06/2021 y 2021145511-1-000 del 15/07/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales sobrantes de las actividades de la UF 8 y 9, en el predio con matrícula inmobiliaria No. 300-82405 y Numero predial 00-00-0006-0121-000, denominado “Villa Mercedes”, ubicado en la Vereda Portugal del Municipio de Lebrija Santander.	Ejecutado	Modificación de la cobertura vegetal Generación y/o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo Alteración en la calidad del aire por emisión de gases Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado - Cambio en los niveles de presión sonora.	PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones PMF-17: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido

Consideraciones:
Mediante los radicados 2021124293-1-000 del 21/06/2021 y 2021145511-1-000 del 15/07/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S informa de cambio menor relacionado con donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, se plantea el predio Villa Mercedes, ubicado en la Vereda Portugal del Municipio de Lebrija – Santander. De acuerdo con lo descrito en los radicados mencionados el material es para

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

nivelar sector y así optimizar las actividades agropecuarias en un área aproximada de 8.725,16 m2 en un volumen a disponer de 9.246,30 m3 aproximadamente.

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

"Mediante el radicado ANLA 2021145511-1-000, LA CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales sobrantes de las actividades de la UF 8 y 9, en el predio con matrícula inmobiliaria No. 300-82405 y Numero predial 00-00-0006-0121-000, denominado "Villa Mercedes", ubicado en la Vereda Portugal del Municipio de Lebrija Santander, acogiéndose a lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que la donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental cumple como un ajuste que no implica la generación de impactos adicionales y no modifica el grado de importancia de impactos ya contemplados en la Licencia Ambiental. En virtud de ello, la sociedad indica que, de acuerdo con la solicitud por parte la Señora Marcela Botero Toro, propietaria del predio, se requiere nivelar el mismo y así optimizar las actividades agropecuarias en un área aproximada de 8.725,16 m2 en un volumen a disponer de 9.246,30 m3 aproximadamente. En este sentido, la sociedad señala que es importante mencionar que la Señora Marcela Botero, informó que la labor a desarrollar no requería de ningún tipo de permiso o autorización por parte de la Autoridad Ambiental, en razón a que no se pretende afectar, intervenir o impactar algún tipo de recurso natural. No obstante, mediante revisión geográfica y satelital se identificó que los predios se superponen con áreas de exclusión de acuerdo con la Zonificación de Manejo Ambiental establecida mediante Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, que no deberían ser intervenidas, sin embargo, el predio al pertenecer a un tercero, no implicaría un incumplimiento por parte de la sociedad."

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

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

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

Dentro de la información remitida se presenta una carta de la señora Marcela Botero Toro en el cual solicita la donación de material para su predio. También se adjunta el certificado de Tradición y Libertad del predio con numero de matrícula 300-82405

Teniendo en cuenta lo descrito se considera que se está dando cumplimiento a este ítem.

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

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

(...)

Ver imágenes concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022.

Se Indica igualmente que se realizó las siguientes actividades:

- Delimitación y señalización del área
- No se realizó descapote ya que área se identificó intervenida
- Actividades de Revegetalización

Conforme con lo expuesto por la empresa, las actividades señaladas no implican impactos nuevos o con mayor grado de importancia.

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: "Al encontrarnos frente a una solicitud de donación de material en un área propiedad privada, se encuadra la actividad dentro de aquellas permitidas en el artículo 2.2.2.6.1.2, numeral 1 del Decreto 1076. Por otra parte, al tratarse de una acción independiente de Proyecto Ruta del Cacao, la Concesión no requiere de permiso,



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

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

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

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

Se describe lo siguiente: "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 la Unidad Funcional 8 en áreas del predio distinguido con matrícula inmobiliaria No300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, Lote 1 Finca el Reposo, ubicado en la Vereda la Renta del Municipio de Lebrija –Santander con el fin de mejorar las condiciones topográficas del mismo mediante su nivelación, para optimizar su actividades agropecuarias, se reporta como una actividad independiente y autónoma del proyecto licenciado, por lo cual, no implica variaciones a las obligaciones contenidas en el Instrumento de Manejo Ambiental otorgado mediante Resolución 763 de 2017"

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

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

Se describe lo siguiente: "Teniendo claro que la disposición de material proveniente de la Unidad Funcional 8 y 9 en predio de la Señora Marcela Botero Toro, conlleva a que las medidas de manejo a adelantar por parte del propietario en el predio materia de la optimización de los suelos y que se reportan, quedaron plasmadas en el documento que a través de este informe se enuncian. En lo que compete a la Concesionaria, ha de manifestarse que para las actividades propiamente del proyecto licenciado no se requerirán nuevas ni diferentes medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en el marco de los diferentes instrumentos de manejo, ya que el transporte de material se encuentra contemplado y avalado dentro del instrumento de manejo y control ambiental."

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

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

Se describe lo siguiente: "Al encontramos frente a una solicitud de donación de material en un área ubicada en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, resulta ser independiente a la actividad licenciada y en orden a ello, la actividad de disposición final de materiales resultantes de excavación en dicho sitio no altera el plan de contingencia que regula nuestro proyecto. A su vez corresponde manifestar que, para el desarrollo del recibo de material y mejoramiento de las condiciones topográficas del predio, PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, la Señora Marcela Botero Toro informó que la labor a desarrollar no requería de ningún tipo de permiso o autorización por parte de la Autoridad Ambiental, en razón a que no se pretende afectar, intervenir o impactar algún tipo de recurso natural."

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

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

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

El día 13/05/2021 se efectuó verificación del sitio, observándose que en el momento de la inspección en el sitio se desarrollan actividades de acopio de materiales. No se identifica que en el área se presente acumulación de agua. Teniendo en cuenta que la zona está siendo usada como acopio temporal se debe continuar el seguimiento de la misma hasta que se efectúan las acciones de desmantelamiento y revegetalización.

(...)

Ver imágenes concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicaos 2021124293-1-000 del 21/06/2021 y 2021145511-1-000 del 15/07/2021, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.				
Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Ajustar el diseño del área y volumen de disposición inicialmente planteada para el ZODME BRISAS	Mediante los radicaos 2021124309-1-000 del 21/06/2021 y 2022060666-1-000 del 31/03/2022 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a ajustar el diseño del área y volumen de disposición inicialmente planteada para el ZODME BRISAS que cuenta con área aproximada de 27. 244 m2 y una capacidad de volumen autorizado de 192.600 m3, localizado en el lote del restaurante Brisas, del municipio de Lebrija, Santander	Ejecutado	Modificación de la cobertura vegetal Generación y/o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo Alteración en la calidad del aire por emisión de gases Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado - Cambio en los niveles de presión sonora.	PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones PMF-17: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido
Consideraciones:				
Mediante el radicado 2021124309-1-000 del 21/06/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a ajustar el diseño del área y volumen de disposición inicialmente planteada para el ZODME BRISAS que cuenta con área aproximada de 27. 244 m2 y una capacidad de volumen autorizado de 192.600 m3, localizado en el lote del restaurante Brisas, del municipio de Lebrija, Santander				
A continuación se presentan las justificaciones en relación con los literales i, ii, iii, iv, v, vi y vii del Artículo 2.2.2.6.1.1 del decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.				
a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:				
Se describe lo siguiente: “Esta condición se cumple, teniendo en cuenta que la ubicación de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODME BRISAS) está localizado en el lote del restaurante Brisas, del municipio de Lebrija, Santander, a una distancia de 1050 metros del PK103+000 del Tramo 6 de la nueva vía Bucaramanga – Barrancabermeja, con un área aproximada del ZODME: 9.974 m2, área autorizada por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales mediante Resolución 763 de 2017, ajustada vía seguimiento por la Resolución 1040 del 11 de junio de 2021, única y exclusivamente para el re- diseño de la misma.”				
Acorde con la información presentada se identifica que el cambio menor se encuentra dentro del área licenciada ya que la ZODME Brisas fue autorizada en el Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y así mismo se restringieron zonas en la Resolución 1040 del 11 de junio de 2021, teniendo en cuenta la identificación de un manantial.				
b) No impliquen nuevos impactos ni con un mayor grado de importancia a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental:				
Se describe lo siguiente: “Las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODME BRISAS), no implican nuevos impactos a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental, de hecho, con el diseño ajustado de la ZODME lo que se pretende es la protección de los siguientes puntos de agua:				
1. Punto 1, localizado en las coordenadas planas origen único nacional E: 4969321.78 N: 2351560.95, en un radio de 30 metros del afloramiento con una recarga hídrica de origen superficial. 2.				
Punto 2, localizado en las coordenadas planas origen único nacional E: 4969269.57, N: 2351452.17, en un radio de 100 metros del afloramiento con una recarga hídrica de origen subterránea.				
Tal y como lo establece la Resolución 1040 del 11 de junio de 2021, en el artículo Segundo que ajusta vía seguimiento el numeral 1 del artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, “por medio de la cual se otorgó la Licencia Ambiental para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, en el sentido de agregar el literal g)”				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Se indica que el ajuste al diseño de la ZODME tiene en cuenta las rondas de protección establecidas de los puntos de agua, para lo cual se señala que se tuvo incorporó el documento “Análisis de Estabilidad y Diseño de obras Geotécnicas de las Zonas de Disposición de Materiales de Excavación (ZODME) para la construcción de la vía Bucaramanga-Barrancabermeja-Yondó” proporcionado para la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

Con respecto a la exploración geotécnica se reportan lo siguientes resultados

Tabla 4. Resumen de ensayos de laboratorio. ZODME ZBRISAS							
Ensayos de clasificación							
Sondeo	Prof. (mts)	W%	% Finos	% L.L.	% L.P.	% I.P.	Clasificación S.U.C.S.
1	1,0	29,07	87,63	42,2	23,9	18,3	CL
1	1,8	29,60	68,46				CL
2	2,0	41,79	84,86	54,5	28,2	26,2	CH
2	3,0	28,68	82,79	40,6	22,3	18,3	CL
3	1,0	34,18	76,75	36,0	22,7	13,3	CL
3	2,0	27,08	77,23	42,1	21,9	20,3	CL
4	1,0	28,80	79,43				CL
4	1,8	36,05	59,34	50,7	26,1	24,6	CH
Ensayo de compresión inconfiada (Simple)							
Sondeo	Profundidad (metros)	q_u (kN/m ²)		δ (mm)			
3	3,0	78,40		5,38			
Ensayo de corte directo							
Sondeo	Profundidad (metros)	Angulo de fricción (ϕ)		Cohesión (kN/m ²)			
2	4,0	23,2		21,6			



Fuente: Radicado 2021124309-1-000 del 21/06/2021

Conforme con los resultados se concluye lo siguiente:

“Perfil de suelo (NSR-10) De acuerdo con el NSR-10 el tipo y perfil de suelo es C.
Amenazas geotécnicas generales No se presentan amenazas geotécnicas que afecten la estabilidad del proyecto después de construido.
Fenómenos de remoción en masa El lote objeto del estudio se localiza en una zona con pendiente de alrededor del 50%, sobre suelos aluviales y residuales poco afectados por procesos erosivos. Los suelos del sitio poseen una susceptibilidad baja a movimientos en masa.
Fenómenos de erosión Los suelos encontrados presentan una susceptibilidad baja a erosión.
Fenómenos de expansión Teniendo en cuenta las características físicas de los suelos compuestos por arcillas arenosas, se puede concluir que la susceptibilidad a expansión es baja”
Con respecto a las Parámetros de Diseño se remite lo siguiente

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Tabla 5. Perfil geotécnico representativo del lote del ZODME ZBRISAS			
Profundidad (m)	N Diseño	Descripción	Clasificación S.U.C.S.
0.5	4	Suelos residuales compuestos por arcillas arenosas, coherentes, deconsistencia medio firme, húmedos, poco permeables, sin olor específico, de color marrón amarillento. Formación Paja (Kip).	CL
1.0	6		
1.5	4		
2.0	4		
2.5	5		
3.0	10		
3.5	10		
4.0	12	Lutitas calcáreas de color gris oscuro. Formación Paja (Kip).	SL
4.5	45		

Fuente: Radicado 2021124309-1-000 del 21/06/2021

También se consideró para el cálculo de los parámetros de diseño el uso el programa Novo SPT se realizan correcciones al SPT, obteniéndose los siguientes valores para los parámetros de diseño:

Material Name	Color	Unit Weight (kN/m3)	Strength Type	Cohesion (kN/m2)	Phi	Water Surface	Ru
RELLENO		17	Mohr-Coulomb	17	30	None	0.2
ENROCADO		16	Mohr-Coulomb	15	35	None	0
CIMENTACION 1		17	Mohr-Coulomb	20	31	None	0.1
CIMENTACION 2		19	Mohr-Coulomb	20	33	None	0.1
DIQUE REFORZ		20	Mohr-Coulomb	30	35	None	0.1

Fuente: Radicado 2021124309-1-000 del 21/06/2021

En cuanto a la capacidad de soporte se remiten los siguientes resultados

Tabla 6. Resultados del análisis de capacidad de soporte. ZODME ZBRISAS		
Autor	Carga última(kN/m²)	Carga máxima admisible FS = 3.0 (kN/m²)
Hansen (1970)	1906.17	635.39
Terzaghi	2533.18	844.39
Meyerhof	2989.8	996.6
Vesic	1842.35	614.12
Brinch-hansen	1987.26	662.42
Promedio	2251.752	750.584

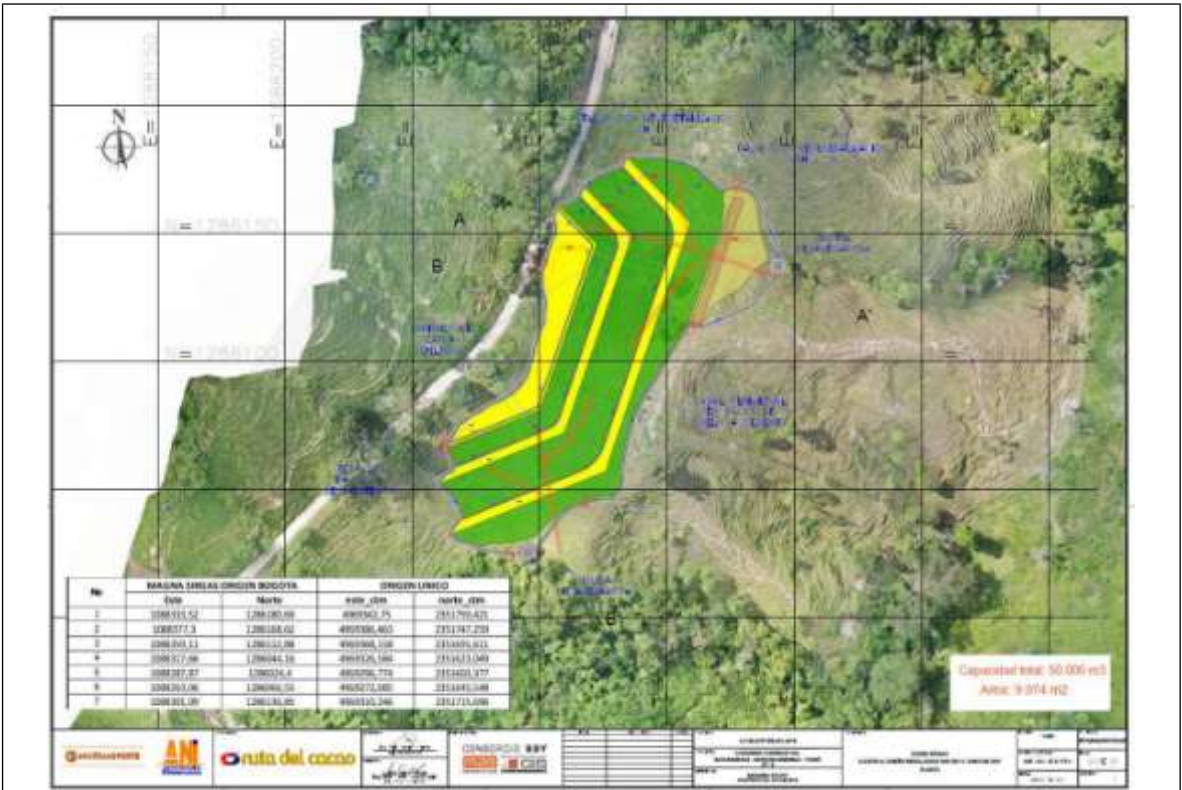
Fuente: software LOADCAP

Tabla 7. Presión admisible. ZBRISAS		
Capacidad de carga a compresiónq _s (kN/m²)	Peso unitario del rellenoγ (kN/m³)	Altura máxima admisible delrelleno h _{max} (m)
750,58	17,00	44,15

Fuente: Radicado 2021124309-1-000 del 21/06/2021

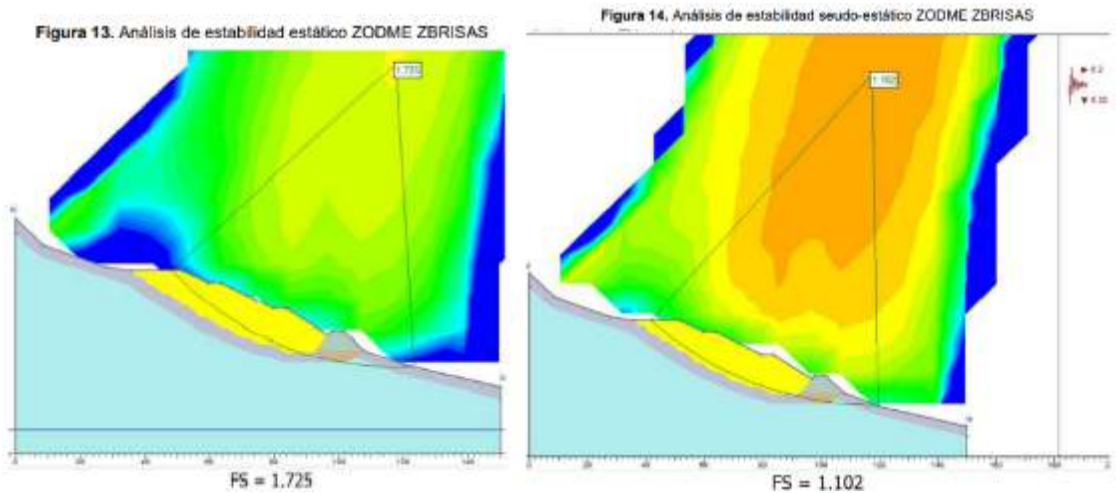
En relación con la morfología se propone conformar el material de relleno mediante terrazas de 3,0 metros de ancho, separadas por taludes con pendiente 1,5H:1,0V de 8,0 metros de altura en la parte inferior y taludes de pendiente 2,5H:1,0V y altura variable en la parte superior. Las terrazas tienen una pendiente de 2% para el manejo de aguas de escorrentía que finalmente se entregarán a un canal perimetral.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”



Fuente: Radicado 2021124309-1-000 del 21/06/2021

Con respecto al análisis de estabilidad se reporta el uso mediante el software Slide para el perfil general del ZODME en condición estática y pseudo-estática. Para el análisis pseudo-estático se utiliza una aceleración de 0,2g correspondiente al municipio de Lebrija de acuerdo con los requerimientos de la NSR-10



Fuente: Radicado 2021124309-1-000 del 21/06/2021

Se concluye lo siguiente: “De acuerdo con los análisis de estabilidad, los taludes diseñados para la conformación del ZODME son estables, ya que superan los factores de seguridad mínimos directos determinados por el reglamento NSR-10”, toda vez que en la condición estática el factor de seguridad es de 1. 725 y en la condición pseudoestática de 1.102, siendo superior al establecido en la citada norma, el cual corresponde a 1.5 y 1.05 respectivamente.

Como parte de la información reportada se indica que la construcción de un dique en tierra reforzada de 6 metros de altura máxima en el pie del ZODME, cimentados sobre un enrocado de 3,0 metros de profundidad, así como construir un sistema de filtros o subdrenes de zanja debajo del ZODME para recoger las aguas freáticas e infiltradas y conducirlas a la piscina desarenadora. Por último, se menciona que realización de actividades de revegetalización.

Conforme con lo expuesto por la empresa, las actividades señaladas no implican impactos nuevos o con mayor grado de importancia.

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: “Las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODMEBRISAS), no implican cambios en permisos ambientales, aun mas si

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

tenemos en cuenta que en el marco de las competencias de la Autoridad Ambiental, mediante Resolución 1040 del 11 de junio de 2021, en el artículo Tercero ajusto vía seguimiento el subnumeral 1.3 del numeral 1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, por medio de la cual se otorgó la Licencia Ambiental para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, en el sentido de agregar el literal e), limitando el aprovechamiento de la cobertura de vegetación secundaria alta presente en el ZODME Brisas, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.18.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, sobre protección y conservación de bosques en áreas de ronda hídrica la Concesionaria respecto de la ZODME BRISAS.” Acorde con revisión de la información, se identifica que no se requieran cambios o modificación en los permisos ambientales d) No impliquen variaciones permanentes a las obligaciones, requerimientos, restricciones y prohibiciones establecidas en la licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o demás Instrumentos de Manejo y Control Ambiental. Se describe lo siguiente: “Las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODMEBRISAS), no implican 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.” Teniendo en cuenta que la disposición de material es una actividad que se encuentra licenciada, se identifica que no se presentan variaciones permanentes a las obligaciones del Instrumentos de Manejo y Control Ambiental e) Que hayan sido contempladas las medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en marco los diferentes instrumentos manejo Se describe lo siguiente: “En la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en el cual se encuentran inmersos las fichas de Manejo Ambiental para las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODMEBRISAS)” Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades están incluidas en las medidas de manejo. f) No involucren riesgos adicionales a los inicialmente identificados ni cambios en el plan contingencia Se describe lo siguiente: “Las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODME BRISAS), no generan ningún riesgo adicional a los evaluados y contemplados inicialmente en el Plan de Gestión del Riesgo estructurado conforme al Decreto 2157 del 2017 y aprobado durante los tramites de modificación de licencia adelantados posteriormente a la obtención de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, ya que las actividades a ejecutar y objeto del presente cambio menor, fueron contempladas inicialmente en nuestro proceso de licenciamiento ambiental y de estructuración del Plan de Contingencia y efectivamente tienden a minimizar los riesgos que puedan presentarse en el área por las condiciones asociadas a las características de los suelos.” Acorde con lo expuesto por la empresa las actividades a desarrollar si encuentran en la matriz de riesgos identificados, no se deben incluir riesgos adicionales g) No involucre intervenciones en playas, manglares, corales y/o marinos, que sean adicionales y/o diferentes a las ya identificadas y autorizadas El proyecto no se localiza en áreas de los ecosistemas mencionadas, por lo tanto esta condición no aplica. El día 13/05/2022 se efectuó la visita a la ZODME Brisas, sin embargo debido a que está en proceso de entrega al propietario fue imposible entrar. Sin embargo se logró observar que el área se encuentra revegetalizada y no se identifican procesos erosivos o cárcavas que indiquen mal manejo de aguas de escorrentía. (...) Ver imágenes concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022. Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2021124309-1-000 del 21/06/2021, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.				
Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Ajuste del diseño de la ZODME Z3T6	Mediante radicado 2021131449-1-000 del 29/06/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente al cambio del volumen autorizado (disminución de la capacidad) en la ZODME Z3T6, implementando un mayor número de terrazas de 4 a 7 y disminuyendo el volumen de 291.200 m3 a 270.000 m3	Ejecutado	Modificación de la cobertura vegetal Generación y/o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo Alteración en la calidad del aire por emisión de gases Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado - Cambio en los niveles de presión sonora.	PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones PMF-17: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido

Consideraciones:

Mediante radicado 2021131449-1-000 del 29/06/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente al cambio del volumen autorizado (disminución de la capacidad) en la ZODME Z3T6, implementando un mayor número de terrazas de 4 a 7 y disminuyendo el volumen de 291.200 m3 a 270.000 m3.

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

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

Se describe lo siguiente: “Esta condición se cumple, teniendo en cuenta que la ubicación de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODME Z3T6) se localiza en el sector Portugal del municipio de Lebrija, Santander, a una distancia de 800 metros del PK107+000 del Tramo 6 de la nueva vía Bucaramanga – Barrancabermeja y su ajuste como se puede observar en el presente documento se encuentra dentro del perímetro o área licenciada, teniendo en cuenta la Resolución No. 00763 del 30 de junio de 2017.”

Acorde con la información presentada se identifica que el cambio menor se encuentra dentro del área licenciada ya que la ZODME Z3T6 fue autorizada en el Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

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

Se describe lo siguiente: “Las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODME Z3T6), no implican nuevos impactos a los inicialmente identificados en el Estudio de Impacto Ambiental, aun mas si tenemos en cuenta que lo que se pretende es la disminución en la capacidad de disposición en la zona objeto de informe.”

Se indica que el ajuste al diseño de la ZODME que: “En el EIA y tal y como parece en la Resolución 00763 de 2017, se identifican las características del predio indicando que “el terreno del área de la ZODME está conformado por dos hondonadas en la parte alta las cuales se unen a mitad del predio, la pendiente del sobre una cuenca cerrada hacia el costado oriental, con una pendiente variable de 25% a 40%, los suelos son de carácter residual de la Formación Rosablanca (Kir), en el área no hay presencia de nacederos de agua, como tampoco procesos de erosión o áreas inestables”

Se señala que el cambio de diseño se debe a una revisión de los parámetros geotécnicos de los materiales a disponer en la ZODME y se encontró que son menores (ángulo de fricción y cohesión) y era necesario ajustar la geometría de las terrazas, talud y altura de terrazas, aumentando el ángulo de los taludes a una pendiente de 21°, y disminuyendo la altura de las terrazas, pasando de 10m a 6m de altura.

(...)

Se describe que acorde con el rediseño de la ZODME se aumento el numero de terrazas de 4 a 7 y el volumen paso de 291.200 m3 a 270.000 m3. Se indica que como medida para garantizar la estabilidad de la ZODME se construyó un dique de 7.2 m de altura con una cimentación en roca de 3m. Igualmente se señala la implementación de drenajes

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

o (Geodrán planar o vial) cada 5 m. horizontal y cada 2m vertical, en ubicación tres bolillos, con descole directo a desarenadores a nivel de cunetas perimetrales y de la parte inferior del dique.

Con respeto al Análisis de Estabilidad se indica el uso del software Slope/W 2007 para el perfil general del ZODME en condición estática y pseudo-estática. Se señala que Para el análisis pseudo-estático se utiliza una aceleración de 0,2g correspondiente al municipio de Lebrija de acuerdo con los requerimientos de la NSR-10.

(...)

De los valores reportados por la concesionaria se establece que el factor de seguridad super los mínimos establecidos en el reglamento NSR-10", el cual indica que los valores deben ser superiores a 1.5 en condiciones estáticas y a 1.05 en condiciones pseudoestáticas, corresponde a 1.5 y 1.05. Los valores obtenidos corresponden a 1.889 y en la condición pseudoestática de 1.053, siendo superior al establecido en la citada norma.

Conforme con lo expuesto por la empresa, las actividades señaladas no implican impactos nuevos o con mayor grado de importancia.

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: "Las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODME Z3T6), no implican cambios en permisos ambientales ya autorizados en el área, tal y como es el permios de aprovechamiento forestal otorgado por la Autoridad Ambiental en el instrumento de manejo para el proyecto vial."

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

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

Se describe lo siguiente: "Las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODME Z3T6), no implican 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, aun mas cuando el uso del área objeto de informe ya fue evaluado y considerada dentro del proyecto licenciado y su desarrollo se enmarca dentro de las obligaciones y requerimientos establecidas en la Resolución 763 de 2017."

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

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

Se describe lo siguiente: "En la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en el cual se encuentran inmersos las fichas de Manejo Ambiental para la gestión ambiental en los medios abiótico Capítulo 11.1.1.1, biótico Capítulo 11.1.1.2 y socioeconómico y cultura Capítulo 11.1.1.3 para las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODME Z3T6)"

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

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

Se describe lo siguiente: "Las actividades de disposición de material de excavación dentro de la Zona de Disposición de Material Sobrante de Excavaciones (ZODME Z3T6), no generan ningún riesgo adicional a los evaluados y contemplados inicialmente en el Plan de Gestión del Riesgo que fue evaluado para el otorgamiento de la Licencia Ambiental mediante la Resolución 763 de 2017, es decir, su que su desarrollo y sus impactos fueron considerados para la estructuración del Plan de Contingencia establecido en el EIA (Capítulo 11.3.3 Plan de Contingencia). Además, el cambio o modificación del área y altura de la Zodme no involucra riesgos adicionales a los ya identificados, tal y como se puede observar en el análisis de estabilidad de sus taludes."

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



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

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

El día 13/05/2022 se efectuó la visita a la ZODME Z3T6, identificándose que el mismo se encuentra revegetalizado, no se observan procesos erosivos importantes o acumulación de agua. Se indicó por parte de los profesionales de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S que el área se encuentra en proceso de entrega al propietario.

(...)

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2021124309-1-000 del 21/06/2021, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental	Mediante radicado 2021145947-1-000 del 16/07/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remite cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales sobrantes de las actividades de la UF 8 y 9, en el predio con matrícula inmobiliaria No. 300-346675 y Numero predial 00-00-0005-0096-000, denominado “LoteN2”, ubicado en la Vereda Cuzaman del Municipio de Lebrija –Santander	Ejecutado	Modificación de la cobertura vegetal Generación y/o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo Alteración en la calidad del aire por emisión de gases Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado - Cambio en los niveles de presión sonora.	PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones PMF-17: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido

Consideraciones:

Mediante radicado 2021145947-1-000 del 16/07/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remite cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales sobrantes de las actividades de la UF 8 y 9, en el predio con matrícula inmobiliaria No. 300-346675 y Numero predial 00-00-0005-0096-000, denominado “LoteN2”, ubicado en la Vereda Cuzaman del Municipio de Lebrija – Santander.

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

“Mediante el radicado ANLA 2021145947-1-000, LA CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales sobrantes de las actividades de la UF 8 y 9, en el predio con matrícula inmobiliaria No. 300-346675 y Numero predial 00-00-0005-0096-000, denominado “LoteN2”, ubicado en la Vereda Cuzaman del Municipio de Lebrija –Santander, acogiéndose a lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que la donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental cumple como un ajuste que no implica la generación de impactos adicionales y no modifica el grado de importancia de impactos ya contemplados en la Licencia Ambiental. En virtud de ello, la sociedad indica que, de acuerdo con la solicitud por parte del Señor ORLANDO CASTELLANOS ALVAREZ, propietario del predio, se requiere nivelar el mismo y así optimizar las actividades agropecuarias en un área aproximada de 24.121 m2 en un volumen a disponer de 80.000 m3 aproximadamente. En este sentido, la sociedad señala que de conformidad con la prevalencia y cuidado de los recursos naturales, y en cumplimiento de la normatividad ambiental la solicitud fue allegada acompañada del radicado CDMB 6492 de fecha 11 de mayo de 2021, mediante el cual el propietario solicita a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga permiso de Aprovechamiento Forestal, en razón a la necesidad de intervenir ciertas especies arbóreas (59 árboles) para la ejecución de la actividad objeto de requerimiento, adjuntando el correspondiente inventario forestal y solicitando práctica de visita. Asimismo, el Acta de visita de fecha 15 de junio de 2021 realizada por la Autoridad Ambiental al predio y la Autorización de Aprovechamiento Forestal D”

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

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

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

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

Dentro de la información remitida se presenta la siguiente documentación:

- Oficio elevado por el señor ORLANDO CASTELLANOS ALVAREZ en el cual solicita permiso de aprovechamiento forestal a la CDMB del predio con matrícula inmobiliaria 300-304678.
- Oficio de la CDMB en el cual se autoriza el aprovechamiento forestal doméstico y se indica lo siguiente: "Teniendo en cuenta que el volumen de madera a provechar no supera el volumen máximo permitido, la CDMB como Autoridad Ambiental AUTORIZA a al señor ORLANDO CASTELLANOS ALVAREZ identificado con la cédula de ciudadanía No. 91.231.301 de Bucaramanga, quien declaró ser propietaria del predio denominado Lote 2, vereda Cuzamanes municipio de Lebrija, con Matrícula No. 300-304678, para que realice el APROVECHAMIENTO FORESTAL de cincuenta y nueve (59) árboles de especies como se relaciona en el cuadro anterior y los cuales arrojan un volumen total de 13,0467 m³. OBLIGACIONES DEL AUTORIZADO Como Medida de Compensación por la intervención de las especies relacionadas anteriormente, el señor ORLANDO CASTELLANOS ALVAREZ identificado con la cédula de ciudadanía No. 91.231.301 de Bucaramanga, deberá realizar la siembra de cincuenta y cinco (55) árboles, por la tala de 55 árboles es decir 1:3 y por el levantamiento de Veda y tala del Cedro veinte árboles (20) es decir 1:5, para un total de ciento ochenta y cinco (185) arboles, de especies nativas y/o protectoras, con una altura de mínimo 30 centímetros, las cuales deben plantarse dentro del predio, esta actividad deberá realizarse de manera simultánea con el aprovechamiento"
- Oficio del señor ORLANDO CASTELLANOS ALVAREZ en el cual solicita donación de material
- Copia del certificado de Tradición y Libertad Con No de matrícula 300-304678

Teniendo en cuenta lo descrito se considera que se está dando cumplimiento a este ítem

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

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

(...)

Ver imágenes concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022.

Se Indica igualmente que se realizó las siguientes actividades:

- Delimitación y señalización del área
- No se realizó descapote ya que área se identificó intervenida
- Actividades de Revegetalización

Conforme con lo expuesto por la empresa, las actividades señaladas no implican impactos nuevos o con mayor grado de importancia.

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: "Al encontrarnos frente a una solicitud de donación de material en un área propiedad privada, se encuadra la actividad dentro de aquellas permitidas en el artículo 2.2.2.6.1.2, numeral 1 del Decreto 1076. Por otra parte, al tratarse de una acción independiente de Proyecto Ruta del Cacao, la Concesión no requiere de permiso, concesión o autorización para el uso, manejo y/o aprovechamiento adicional a los administrativamente concedidos en la Licencia Ambiental. Cabe mencionar que PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Orlando Castellanos, informó que la labor a desarrollar requería el aprovechamiento de ciertos individuos arbóreos, motivo por el cual tramitó Aprovechamiento Forestal, el cual fue otorgado mediante CDMB 7776 de fecha 2 de julio de 2021 por la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la meseta de Bucaramanga – CDMB.."

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



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

Se describe lo siguiente: “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 la Unidad Funcional 8 en áreas del predio distinguido con matrícula 300-346675 y Numero predial 00-00-0005-0096-000, Lote No. 2, ubicado en la Vereda Cuzaman del Municipio de Lebrija –Santander, con el fin de mejorar las condiciones topográficas del mismo mediante su nivelación para optimizar sus actividades agropecuarias, se reporta como una actividad independiente y autónoma del proyecto licenciado, por lo cual, no implica variaciones a las obligaciones contenidas en el Instrumento de Manejo Ambiental otorgado mediante Resolución 763 de 2017.”

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

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

Se describe lo siguiente: “Teniendo claro que la disposición de material proveniente de la Unidad Funcional 8 en 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 Orlando Castellanos, 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.

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

Se describe lo siguiente: “Al encontrarnos frente a una solicitud de donación de material en un área ubicada en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, 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 Orlando Castellanos informó que la labor a desarrollar requería el aprovechamiento de ciertos individuos arbóreos, motivo por el cual tramito Aprovechamiento Forestal, el cual fue otorgado mediante oficio CDMB 7776 de fecha 2 de julio de 2021 de la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la meseta de Bucaramanga – CDMB-, siendo la autoridad ambiental competente para otorgar dicha autorización en el área objeto de solicitud”

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

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

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

El día 09/05/2021 se efectuó verificación del sitio, se identificó que se finalizó la disposición de material y el área se encuentra en algunos sectores revegetalizados, sin embargo los profesionales de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S indicaron que el propietario del predio efectuó las actividades de disposición y conformación del área.

(...)

Ver imágenes concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022.

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2021145947-1-000 del 16/07/2021, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

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

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental	Mediante radicado 2021161201-1-000 del 03/08/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales en el predio con Numero de Matricula Inmobiliaria 300-202823 y Numero predial 00-00-0006-0082-000, Finca los Altos, ubicado en la Vereda Portugal del Municipio de Lebrija – Santander	Ejecutado	Modificación de la cobertura vegetal Generación y/o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo Alteración en la calidad del aire por emisión de gases Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado – Cambio en los niveles de presión sonora.	PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones PMF-17: Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido

Consideraciones:

Mediante radicado 2021161201-1-000 del 03/08/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales en el predio con Numero de Matricula Inmobiliaria 300-202823 y Numero predial 00-00-0006-0082-000, Finca los Altos, ubicado en la Vereda Portugal del Municipio de Lebrija – Santander.

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

“Mediante el radicado ANLA 2021161201-1-000, LA CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de materiales sobrantes de las actividades de la UF 8 y 9, en el predio con Numero de Matricula Inmobiliaria 300-202823 y Numero predial 00-00-0006-0082-000, Finca los Altos, ubicado en la Vereda Portugal del Municipio de Lebrija – Santander, acogiéndose a lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que la donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental cumple como un ajuste que no implica la generación de impactos adicionales y no modifica el grado de importancia de impactos ya contemplados en la Licencia Ambiental. En virtud de ello, la sociedad indica que, de acuerdo con la solicitud por parte del Señor CRISÓSTOMO CARREÑO, propietario del predio y que tiene como fin, según informa él, nivelar el mismo y así optimizar las actividades agropecuarias en un área aproximada de 14784.83 m2 en un volumen a disponer de 35.000 m3 aproximadamente. Así mismo, la sociedad menciona que PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Crisóstomo Carreño informó que el predio actualmente se encuentra adecuado y listo para disponer los materiales a título de donación y para lo cual se realizaron actividades de aprovechamiento de algunos arbustos que allí se ubicaban y se implementó una obra civil tendiente a la protección y preservación del agua. No obstante, tras revisión geográfica y espacial, se identificó por medio de imágenes de alta resolución espacial consultadas, que en el área designada para la disposición de material se presentan gran cantidad de individuos arbóreos, sin embargo, el área no hace parte de la licencia ambiental, lo que no implicaría el uso u aprovechamiento”

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

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

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

“1. Donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, siempre y cuando éstos cuenten con las autorizaciones y permisos de la autoridad ambiental competente y dando cumplimiento al artículo59 de la Ley 1682 de 2013”

Dentro de la información remitida se presenta un acta del 27/04/2021 en la cual el señor Crisóstomo Carreño efectuar la solicitud de donación de material para adecuaciones de su predio. También se adjunta el certificado de Tradición y Libertad del predio con numero de matricula 300-202823.

Teniendo en cuenta lo descrito se considera que se está dando cumplimiento a este ítem.

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

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

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

"No se realizará la remoción de la capa orgánica del suelo, ya que el predio se encuentra intervenido previamente por el propietario."

Se remite el siguiente plano del área de intervención



Fuente: Radicado 2021161201-1-000 del 03/08/2021

Se Indica igualmente que se realizó las siguientes actividades:

- Delimitación y señalización del área
- No se realizó descapote ya que área se identificó intervenida
- Actividades de Revegetalización

Conforme con lo expuesto por la empresa, las actividades señaladas no implican impactos nuevos o con mayor grado de importancia.

- c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

Se describe lo siguiente: "Al encontrarnos frente a una solicitud de donación de material en un área propiedad privada, se encuadra la actividad dentro de aquellas permitidas en el artículo 2.2.2.6.1.2, numeral 1 del Decreto 1076. Por otra parte, al tratarse de una acción independiente de Proyecto Ruta del Cacao, la Concesión no requiere de permiso, concesión o autorización para el uso, manejo y/o aprovechamiento adicional a los administrativamente concedidos en la Licencia Ambiental. Cabe mencionar que PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Crisóstomo Carreño informó que el predio actualmente se encuentra adecuado y listo para disponer los materiales a título de donación y para lo cual se realizaron actividades de aprovechamiento de algunos arbustos que allí se ubicaban y se implementó una obra civil tendiente a la protección y preservación del agua. 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 las obras referidas por el peticionario."

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

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

Se describe lo siguiente: “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 la Unidad Funcional 8 en áreas del predio distinguido con Numero de Matricula Inmobiliaria 300-202823 y Numero predial 00-00-0006-0082-000, Finca los Altos, ubicado en la Vereda Portugal del Municipio de Lebrija – Santander, con el fin de mejorar las condiciones topográficas del mismo mediante su nivelación, para optimizar su actividades agropecuarias, se reporta como una actividad independiente y autónoma del proyecto licenciado, por lo cual, no implica variaciones a las obligaciones contenidas en el Instrumento de Manejo Ambiental otorgado mediante Resolución 763 de 2017.”

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

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

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

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

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

Se describe lo siguiente: “Al encontrarnos frente a una solicitud de donación de material en un área ubicada en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, resulta ser independiente a la actividad licenciada y en orden a ello, la actividad de disposición final de materiales resultantes de excavación en dicho sitio no altera el plan de contingencia que regula nuestro proyecto. A su vez corresponde manifestar que, para el desarrollo del recibo de material y mejoramiento de las condiciones topográficas del predio, PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Crisóstomo Carreño informó que el predio actualmente se encuentra adecuado y listo para disponer los materiales a título de donación y para lo cual se realizaron actividades de aprovechamiento de algunos arbustos que allí se ubicaban y se implementó una obra civil tendiente a la protección y preservación del agua”

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

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

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

El día 09/05/2021 se efectuó verificación del sitio, observándose que el mismo se encuentre revegetalizado y no presenta cárcavas o erosión que indique inadecuado manejo de aguas de escorrentía.

(...)

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2021124285-1-000 del 21/06/2021, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

Objeto	Actividad autorizada/informada	Estado	Impactos Asociados	Fichas PMA – PSM asociadas
Donación de material en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental	Mediante el radicado 2022047318-1-000 del 14/03/2022 cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de material sobrante (20.000 m3) de las obras de infraestructura de	Iniciando ejecución	Modificación de la cobertura vegetal Generación y/o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos	PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones PMF-17: Manejo y control de fuentes



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

	transporte provenientes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, particularmente para el predio distinguido con matrícula inmobiliaria No. 300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, denominado “Lote 1 Finca el Reposo”		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.	de emisiones y ruido

Consideraciones:

Mediante el radicado 2022047318-1-000 del 14/03/2022 cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de material sobrante (20.000 m3) de las obras de infraestructura de transporte provenientes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, particularmente para el predio distinguido con matrícula inmobiliaria No. 300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, denominado “Lote 1 Finca el Reposo

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

“Mediante el radicado ANLA 2022047318-1-000, CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, informa sobre el cambio menor o ajuste normal dentro del giro ordinario de sus actividades licenciadas correspondiente a realizar la donación de material sobrante (20.000 m3) de las obras de infraestructura de transporte provenientes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, particularmente para el predio distinguido con matrícula inmobiliaria No. 300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, denominado “Lote 1 Finca el Reposo”, ubicado en la Vereda la Renta del Municipio de Lebrija –Santander, acogiéndose a lo establecido en el numeral 1 del artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015. En el cual, determina que la donación de material sobrante de las obras de 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 ajuste que no implica la generación de impactos adicionales y no modifica el grado de importancia de impactos ya contemplados en la Licencia Ambiental. En este sentido, por parte de la sociedad se indica que de acuerdo con la nueva solicitud elevada por parte del Señor Humberto Lesmes, propietario del predio y que tiene como fin, según informa él, continuar con las actividades inicialmente informadas mediante FL 3137 del 4 de junio de 2021 y que referían a mejorar las condiciones topográficas de nivelación del mismos y así optimizar las actividades agropecuarias de este, lo anterior en consideración a que el material inicialmente dispuesto no fue lo suficiente para conseguir la nivelación técnica que se requiere, aclarando que para la labor a ejecutar no se requiere de ningún tipo de permiso, concesión o autorización por parte de la Autoridad Ambiental, en razón a que...”

a) Estar localizados dentro del corredor o área licenciada:

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

“1. Donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, siempre y cuando éstos cuenten con las autorizaciones y permisos de la autoridad ambiental competente y dando cumplimiento al artículo59 de la Ley 1682 de 2013”

Dentro de la información remitida se presenta una carta del señor Humberto Lesmes en el cual solicita la donación de material para su predio. También se adjunta el certificado de Tradición y Libertad del predio con numero de matrícula 300-326038.

Teniendo en cuenta lo descrito se considera que se está dando cumplimiento a este ítem.

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

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

“Se realizará la remoción de la capa orgánica del suelo, que puede ser poco ya que el predio se encuentra intervenido por cultivos cítricos sembrados previamente por el propietario.”

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

(...)

Ver imágenes concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022.

Se Indica igualmente que se realizó las siguientes actividades:

- Delimitación y señalización del área
- No se realizó descapote ya que área se identificó intervenida
- Actividades de Revegetalización

Conforme con lo expuesto por la empresa, las actividades señaladas no implican impactos nuevos o con mayor grado de importancia.

c) No impliquen cambios en permisos ambientales:

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

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

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

Se describe lo siguiente: "Requerimiento que se cumple, teniendo en cuenta que desde el punto de vista técnico, ambiental y jurídico la actividad de donación de material sobrante de las obras de infraestructura de transporte provenientes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en áreas del predio distinguido con matrícula inmobiliaria No300-326038 y Numero predial 01-00-0006-0578-000, Lote 1 Finca el Reposo, ubicado en la Vereda la Renta del Municipio de Lebrija –Santander con el fin de mejorar las condiciones topográficas del mismo mediante su nivelación, para optimizar su actividades agropecuarias, se reporta como una actividad independiente y autónoma del proyecto licenciado, por lo cual, no implica variaciones a las obligaciones contenidas en el Instrumento de Manejo Ambiental otorgado mediante Resolución 763 de 2017."

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

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

Se describe lo siguiente: "Teniendo claro que la disposición de material proveniente de la Unidad Funcional 8 y 9 en predio del Señor Humberto Lesmes, conlleva a que las medidas de manejo a adelantar por parte del propietario en el predio materia de la optimización de los suelos y que se reportan, quedaron plasmadas en el documento que a través de este informe se enuncian. En lo que compete a la Concesionaria, ha de manifestarse que para las actividades propiamente del proyecto licenciado no se requerirán nuevas ni diferentes medidas de manejo para la ejecución de las actividades propuestas en los estudios ambientales presentados en el marco de los diferentes instrumentos de manejo, ya que el transporte de material se encuentra contemplado y avalado dentro del instrumento de manejo y control ambiental."

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

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

Se describe lo siguiente: "Al encontramos frente a una solicitud de donación de material en un área ubicada en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental, resulta ser independiente a la actividad licenciada y en orden a ello, la actividad de disposición final de materiales resultantes de excavación en dicho sitio no altera el plan de contingencia que regula nuestro proyecto. A su vez corresponde manifestar que, para el desarrollo del recibo de material y mejoramiento de las condiciones topográficas del predio, PREVIO a la ejecución de las actividades solicitadas, el Señor Humberto Lesmes informó que la labor a desarrollar no requería de ningún tipo de permiso o autorización por



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

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

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

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

Ver imágenes concepto técnico 4194 del 21 de julio de 2022.

Conforme con las observaciones de la visita y la revisión de la documental se establece que la solicitud de cambio menor efectúa a través del radicado 2022047318-1-000 del 14/03/2022, se enmarca dentro numeral 1 del Artículo 2.2.2.6.1.2 del Decreto 1076 de 2015

SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Como resultado del seguimiento a las fichas del Plan de Manejo Ambiental, a continuación se señalan específicamente las que el titular de la Licencia Ambiental no ha dado plena observancia:

Medio Abiótico

FICHA PMF-01: Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica.

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
FICHA PMF-01: Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Generación y /o activación de procesos denudativos - Cambios en las características de los suelos - Cambio en el uso del suelo	Medida 1: Implementación de obras de drenaje complementarias Se contempla la construcción de obras de drenaje complementarias, con el fin de captar, conducir y evacuar de manera eficiente las aguas lluvias y de esta manera controlada la presión de poros en los taludes. Dichas obras corresponden a la construcción de drenes horizontales o de penetración, lloraderos, zanjas de coronación, filtros tipo francés, entre otros Periódicamente se realizará mantenimiento preventivo a zanjas de coronación y demás obras de drenaje complementarias; este mantenimiento consiste en la limpieza de sedimentos, retiro de vegetación y reparación cuando la obra de drenaje lo requiera. Estas actividades deben seguir los lineamientos especificados en la Ficha PMF-14 Limpieza y mantenimiento de obras hidráulicas y sus indicadores.	X	X	X	
	Medida 2: Implementación de obras de protección de taludes Con el fin de proteger los taludes ante la acción externa del agua (erosión), principalmente, se prevé la implementación de medidas de protección de taludes de acuerdo con las recomendaciones consignadas en el estudio geotécnico; en general, dichas medidas son las siguientes: -Empradización: Terminada la configuración de los cortes, se prevé realizar la empradización y revegetalización con especies herbáceas o por medio de técnicas de hidrosiembra -Mantos sintéticos o fibras naturales. permanentes: En los sitios indicados en el estudio geotécnico, algunas de las áreas tratadas con hidrosiembra, se prevé la colocación de mantos sintéticos que protegen la vegetación - Concreto lanzado: En las áreas indicadas en el estudio geotécnico, se prevé la colocación de concreto lanzado, que consiste en lanzar concreto de características específicas a grandes velocidades en forma neumática sobre los taludes para estabilizarlos; generalmente, son medidas complementarias a obras de estabilización tales como anclajes o soil nailing	X	X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
FICHA PMF-01: Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica.				
	Se realizará la vigilancia y control en aquellos puntos críticos donde existe inestabilidad de taludes, estas actividades se realizarán teniendo en cuenta 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. Se implementará el programa de vigilancia y control en taludes singulares como son los portales de los túneles a través de la instalación de una red de inclinómetros e hitos topográficos			
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			
N/A	(No. de taludes con obras de drenaje complementaria/ No. de taludes intervenidos) * 100			
N/A	(No. de taludes protegidos/ No de taludes intervenidos) *100			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
2		X		La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remitió información respecto a las actividades efectuadas en cumplimiento a la presente medida para los Informes de cumplimiento ambiental ICAS 8 y 9, indicando lo siguiente: ICA 8 (01 de enero a 30 de junio de 2021) Para este periodo de tiempo mencionan que ejecutaron obras en taludes, las cuales consistieron en la perfilación, conformación y construcción de medidas para su protección y estabilización, dichas actividades se realizaron en el Pk 99+00 - 99+200 Derecha, 99+230 99+340 Derecha, 99+400 - 99+700 Derecha, 101+82- 102+240 Derecha, 102+000-102+240 Izquierda. De igual manera indican que se intervinieron 30 taludes, los cuales se encuentran localizados en las diferentes unidades funcionales que conforma el proyecto, de estos a 24 taludes se les realizaron obras de estabilización y protección, como parte del proceso constructivo. Con el fin de soportar las actividades relacionadas en el informe, la concesionaria hace relación a la inclusión de las evidencias de información en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF01, así como en el desarrollo de la ficha de manejo del documento ICA 8. Revisados los precitados anexos se identificó que, la concesionaria incluyó una tabla indicando los puntos específicos tratados incluyendo la unidad funciona, ubicación, implementación de obras de protección en los taludes, incluyendo medidas como la hidrosiembra, concreto lanzad, malla electrosoldada, tal como se observa en la tabla. (ver Tabla: Puntos tratados con obras de proyección, concepto técnico de seguimiento) Revisado el anexo del registro fotográfico indicado por la concesionaria se identificó lo siguiente: (Ver Talud con hidrosiembra lanzada- UF 5 PK 79+700 y UF 5 PK 82+700 - Talud empradizado) (Ver Estabilización de concreto con lanzado de concreto- UF 7 PK 98+200 y Estabilización de taludes inyección de pemos, e instalación de malla y lanzado de concreto-UF 7 PK97+000) ICA 9 (01 de Julio al 31 de diciembre de 2021) En relación con el periodo evaluado para el ICA 9, la concesionaria menciona que se ejecutaron obras en taludes que consistieron en la perfilación, conformación y construcción de medidas para su protección y estabilización, dichas actividades se realizaron para 7 taludes. Adicionalmente, indican que se realizó la intervención a 35 taludes ubicados en las diferentes unidades funcionales del proyecto, de los cuales en 24 se adelantaron obras de estabilización y protección.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo			
FICHA PMF-01: Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica.			
			Con el fin de dar evidencias de dichas actividades relaciona el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF01, así como la información incluida en el documento ICA 9 para el desarrollo de la ficha de manejo se listan los taludes intervenidos, tal como se observa en la siguiente tabla. (ver Tabla: Puntos tratados con obras de proyección, concepto técnico de seguimiento) Ahora de acuerdo con la evidencia fotográfica relacionada en el Anexo 1, a continuación, se incluyen algunas fotografías que ilustran las medidas de estabilización implementadas por la concesionaria. (ver Estado de revegetalización- UF7 PK 96+500 y Revegetalización de talud- UF 5 PK 80+300, concepto técnico de seguimiento) (ver Inyección de concreto en talud- K 99+100 UF8 y Estabilización de talud con malla triple torsión- K 100+200 UF 8, concepto técnico de seguimiento) (ver Revegetalización con hidrosiembra- K 106+300 UF9 e Instalación de malla electrosoldada para estabilización- K 100+400 UF8. concepto técnico de seguimiento) Es importante mencionar que en el registro fotográfico se identificó que .la mayoría de las actividades de protección para los taludes se efectuaron en la unidad funcional 5, toda vez que en esta los taludes ya se encontraban conformados, por lo cual era vital realizar la protección con el fin de aportar a la estabilidad, evitando que se presentaran procesos erosivos que desencadenaran inestabilidades como movimientos en masa. Así las cosas y de acuerdo con la verificación del estado de las obras de protección de taludes implementadas en estos, de acuerdo con lo evidenciado en la visita de control y seguimiento ambiental efectuada del 9 al 14 de mayo de 2022, se identificó que la concesionaria efectivamente ha realizado un tratamiento a las caras de los taludes conformados para la ejecución del proyecto, dichas actividades corresponden a hidrosiembra, adecuación de malla electrosoldada, concreto lanzado y geo mantos; medidas que para el caso de las unidades funcionales 2-3-4-5-7 y 9 se evidenciaron en adecuado estado, toda vez que en el cado de la hidrosiembra los taludes en los cuales se implementó exhiben una apariencia positiva visualmente dando un manejo paisajístico, en el caso de las medidas más complejas como el concreto lanzado, se identificó que no presentaba descascamiento y si bien visualmente causa un impacto, dicha medida garantiza la estabilidad del talud conformado. A continuación, se presentan las consideraciones para cada una de las unidades funcionales y registros fotográficos de lo mencionado. - Taludes Unidades funcionales 2, 3 y 4. Lo evidenciado en la visita para los taludes conformados en estas unidades funcionales, corresponde a taludes en adecuadas condiciones de estabilización, en los que se pudo realizar la revegetalización se identificó que esta medida presenta adecuadas condiciones, tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) De los taludes inspeccionados, se observó que en el localizado en las siguientes coordenadas se está presentando erosión luego de ya ser revegetalizado, por lo cual será objeto de requerimiento en el presente seguimiento. - Taludes Unidad Funcional 5 En el recorrido por esta Unidad Funcional se inspeccionaron lo taludes conformados con el fin de materializar la vía, identificando que los procesos de estabilización y protección fueron diversos, se trató de concreto lanzado, revegetalización, tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Ahora si bien se observaron taludes en adecuadas condiciones de estabilidad, en otros taludes conformados se evidenciaron procesos erosivos producto de no tener una respuesta positiva a la empradización, condición que al evolucionar es posible que genere inestabilidades, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento. - Taludes Unidad Funcional 7 Se inspeccionaron los taludes de este tramo del proyecto, identificándose que se efectuaron medidas de protección en los taludes como concreto lanzado, revegetalización evidenciándose en adecuadas condiciones, lo cual se observa en las siguientes fotografías.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
FICHA PMF-01: Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica.				
				- Taludes Unidad Funcional 8 Se inspeccionó el tramo que tiene como finalidad la construcción de doble calzada, identificando que la concesión ha implementado obras de protección para los taludes como concreto lanzado, revegetalización. A continuación, se exhibe el registro fotográfico de la condición de los taludes con medidas de protección. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Es importante mencionar que este tramo del proyecto aún se encuentra en construcción, por lo cual no todos los taludes han sido conformados ni implementados con obras de protección; es relevante indicar que en este tramo se han presentado siete (7) contingencias por movimiento de los taludes ya conformados, condición que fue objeto de análisis detallado mediante concepto técnico 3067 de 31 de mayo de 2022. - Taludes Unidad Funcional 9 Se inspeccionaron los taludes conformados y en proceso, identificándose que algunos ya se encuentran con medidas de protección como revegetalización y concreto lanzado, tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Así las cosas, de acuerdo con la información aportada por la concesión en cumplimiento a la presente obligación es posible identificar que se implementaron las medidas con el fin de realizar la protección de los taludes, ejecutando actividades como hidrosiembra, revegetalización, geomanto y concreto lanzado, que en la mayoría de los taludes ha funcionado adecuadamente, evitando que se presente eventos erosivos que puedan evolucionar a inestabilidades. Adicionalmente, los eventos erosivos que se habían detectado en anteriores seguimientos para las unidades funcionales 2,3-4 se observaron mitigados con la adecuación de las medidas referenciadas; sin embargo y como ya se indicó en las consideraciones al estado de los taludes de la unidad funcional 5, se identificó que en algunos taludes se presentan eventos erosivos, condición que será objeto de requerimiento en el presente acto administrativo con el fin de que se efectúen las acciones pertinentes para mitigarlos.

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Modificación de la cobertura vegetal Generación y /o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos Cambio en el uso del suelo	Medida 1. Caracterización de residuos e identificación de ZODMES propuestos: El Proyecto generara básicamente dos tipos de residuos de obra que serán dispuestos en las ZODMES establecidos para tal fin: Material sobrante de excavación y escombros. La Concesión contempla la adecuación de 19 sitios para el funcionamiento de las Zonas de Disposición de Materiales de Excavación y Sobrante – ZODMES a lo largo del Proyecto.	X	X	X	
	Medida 2. Estudios y diseños de las ZODMES El Ingeniero Geotecnista revisará durante la construcción de los ZODMES si las hipótesis del estudio corresponden a las encontradas en campo e informará si se encuentran algunas condiciones diferentes, las cuales no fueron detectadas en el momento de la realización del estudio.	X	X	X	
	Medida 3. Implementación de medidas para el manejo de ZODMES - Delimitación del área del ZODME	X	X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones					
	- Negociación de predios para construcción de ZODMES y manejo de los mismos - Reutilización de los materiales de excavación - Características del área de la ZODME (zonas de baja pendiente y estabilidad geotécnica). - Confinamiento de los materiales dispuestos. - Manejo de taludes. - Empradización y revegetalización - Recolección y el transporte de estos materiales - Medidas de manejo para mitigar posibles efectos de emisión de material particulado durante el transporte al ZODME - Manejo de la Escorrentía superficial				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	(Volumen de material sobrante dispuesto en ZODME/ Volumen de material sobrante generado) x 100				
N/A	(Volumen de material transportado adecuadamente / Volumen total de material transportado) x100				
N/A	(Volumen de material de excavación reutilizado / Volumen de material de excavación generado por el proyecto.) x 100				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad		Consideraciones			
Medida	SI				NO
2		X		La concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., no aporta información con el fin de dar cumplimiento a la presente medida, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.	
3		X		La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remitió información respecto a las actividades efectuadas en cumplimiento a la presente medida para los Informes de cumplimiento ambiental ICAS 8 y 9, indicando lo siguiente: ICA 8 (01 de enero a 30 de junio de 2021) a) Delimitación de las zonas de disposición de material de excavación La concesionaria menciona que para ejecutar esta actividad en cada una de las ZODMES, inicialmente se realiza un estudio topográfico, además se hace el aislamiento, señalización con el fin de evitar el paso de personal y maquinaria a los predios privados, para el periodo objeto del presente análisis indica que se realizó el cercado o delimitación de linderos y como evidencia de dicha actividad se incluye un registro fotográfico adjunto en el anexo 1, en la ficha PMF 02. b) Reutilización de materiales de excavación La concesionaria indica que la reutilización material de excavación fue utilizada en actividades asociadas a la construcción como cuerpo de terraplenes, muros en tierra armada, conformación adecuación de vías; siendo para el semestre evaluado 596.344 m³. Como evidencia de lo anterior, relaciona el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Ambiental\PMVA\abiótico\PMF-02\Reutilizado, en el cual se adjuntan los soportes de seguimiento del material reutilizado. Revisado dicho anexo se identificó que, la concesionaria incluye documentos tipo PDF en los cuales relacionó datos de soporte al seguimiento de la cantidad de material dispuesto y reutilizado, el cual corresponde a las unidades 5, 7, 8 y 9, en la siguiente tabla se observa la cantidad reutilizada de cada una de las unidades funcionales mencionadas anteriormente. Tabla. Material Reutilizado	



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

UF	TOTAL, SEMESTRE	Consolidado material reutilizado (m³)
2.3	-	572.910,03
3.4	-	836.948,00
5	76.482	1.120.733,45
7	315.936	820.479,27
8 y 9	203.926	241.595,99
TOTAL	596.344	3.592.667

Fuente: Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 8.

c) Conformación de taludes o terrazas de las Zodmes

La concesionaria indica que para el periodo objeto del presente análisis, se realizaron actividades en las ZODMES que consistieron en la conformación y adecuación de terrazas, canales perimetrales e intermedias, mantenimiento de sedimentadores y revegetalización de terrazas y como evidencia de esto relaciona el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02.

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

Al respecto, la concesionaria menciona que la recolección del material excavado y no reutilizado en las actividades propias de la obra fue dispuesto en las ZODMES licenciadas y aprobadas para tal fin, adicionalmente, el transporte de material a dichas zonas se realizó por las vías internas del proyecto y vías veredales aledañas. Para la disposición se verificó que esta actividad se efectuara con las precauciones y medidas establecidas.

Con el fin de verificar las mencionadas actividades, la concesionaria relaciona los soportes incluidos en el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-02. Inspeccionado el precitado anexo, se identificó que la documentación incluida corresponde a ensayos, levantamiento topográfico, datos de material reutilizado. Por lo cual, teniendo en cuenta que la verificación de las medidas objeto del presente análisis es posible de identificarlas en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02, es este el que se inspeccionará con el fin de observar lo referenciado por la concesionaria en cumplimiento a las presentes actividades.

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

Al respecto, la concesionaria menciona que, con el fin de mitigar los impactos por el transporte del material, se realizó seguimiento al carpado de volquetas como medida de protección para evitar la dispersión del material particulado, actividades que se encuentran incluidas en el registro fotográfico del Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02.

f) Empradización y revegetalización

Para el cumplimiento de esta medida, la concesionaria indica que se continua con la conformación de las terrazas y manejo de aguas y así finalizar con la revegetalización de la ZODME Z3T6 para efectuar la entrega final al propietario del predio. Las actividades realizadas son incluidas en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02.

g) Manejo de taludes y manejo de la escorrentía superficial

La concesionaria indica que en el periodo objeto del presente análisis y en las ZODMES del proyecto, se realizaron actividades de conformación y adecuación de terrazas, canales perimetrales e intermedias, mantenimiento de sedimentadores y revegetalización de terrazas, las cuales se encuentran soportadas en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02.

h) Confinamiento de los materiales dispuestos.

En cumplimiento de la presente actividad, la concesionaria indica que los materiales dispuestos en las diferentes ZODMES utilizadas, se efectuó la compactación del 1,3%, datos que fueron incluidos en los formatos denominados “Manejo y disposición de materiales de excavación sobrantes y demoliciones” adjuntos en el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-02, adicionalmente como ya se mencionó, se realizó la reutilización de material de excavación (núcleo estabilizado y material de descapote) por movimiento de tierras para la conformación de taludes y construcción de terraplenes para la nueva calzada.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo																								
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones																								
			Finalmente, y con el fin de resumir las actividades realizadas en cada una de las ZODMES utilizadas en el proyecto, en la siguiente tabla se incluye lo efectuado en cada una de estas, con el fin de dar cumplimiento a la presente medida. (ver Tabla: Actividades efectuadas en las ZODMES) Fuente: Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 8. Así las cosas para verificar las actividades realizadas en cada una de las ZODMES utilizadas en el periodo objeto del presente análisis, se procedió a inspeccionar el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02, toda vez que este recopila las evidencias de cada una de las diligencias mencionadas por la concesionaria en cumplimiento de la presente medida, a continuación, se incluyen las fotografías representativas. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) De acuerdo con la evidencia fotográfica es posible establecer que la concesionaria implementó las medidas establecidas en la presente ficha del PMA, con el fin de efectuar la disposición de material estéril en las áreas aprobadas por esta Autoridad Ambiental para dicho fin, por lo anterior cumple para el periodo objeto el presente análisis. ICA 9 (01 de Julio al 31 de diciembre de 2021) i) Delimitación de las zonas de disposición de material de excavación La concesionaria indica que, con el fin de dar cumplimiento a la presente actividad, inicialmente se realizó un trabajo de topografía y así definir áreas autorizadas, además se realizó el aislamiento y señalización para evitar el paso de personal y maquinaria a los predios privados. Con el fin de verificar dichas actividades relaciona el registro fotográfico adjunto en el anexo 1, en la ficha PMF 02. j) Reutilización de materiales de excavación El material reutilizado fue asociado a la construcción como cuerpo de terraplenes, muros en tierra armada, conformación de adecuación de vías, para el presente periodo de seguimiento se reutilizó un total de 108.871m³, con el fin de dar soporte a dichos datos la concesionaria relaciona el anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-02\Reutilizado, verificado el precitado anexo se evidencio documentación de las cantidades de material reutilizado entre los meses julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del 2021, dicho material reutilizado es producto de las actividades de las unidades funcionales 8 y 9 tal como se observa en la siguiente tabla. Tabla. Material Reutilizado <table><tr><th>UF</th><th>TOTAL, SEMESTRE</th><th>Consolidado material reutilizado (m³)</th></tr><tr><td>2.3</td><td>-</td><td>572.910</td></tr><tr><td>3.4</td><td>-</td><td>836.948</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>1.120.733</td></tr><tr><td>7</td><td>-</td><td>820.479</td></tr><tr><td>8 y 9</td><td>108.781</td><td>350.376</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>108.781</td><td>3.701.448</td></tr></table> Fuente: Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 9. k) Conformación de taludes o terrazas de las Zodmes En relación con las actividades efectuadas para el presente periodo de análisis, la concesionaria indica que estas estuvieron asociadas a la conformación de Zodmes, en las áreas licenciadas del Z19T5, Z11T5 de la UF5; Z12T5 de la UF7; y ZBrisas de la UF8, las cuales correspondieron a la conformación y adecuación de terrazas, canales perimetrales e intermedios, mantenimiento de sedimentadores y revegetalización de terrazas. Como evidencia de lo anterior, referencia el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02, dicho anexo se revisará y analizará al final de la presente medida, toda vez que varias de las actividades mencionadas en la presente medida lo referencian. l) Medidas de manejo asociadas a la actividad de recolección, transporte y disposición de materiales a las Zodmes	UF	TOTAL, SEMESTRE	Consolidado material reutilizado (m³)	2.3	-	572.910	3.4	-	836.948	5	-	1.120.733	7	-	820.479	8 y 9	108.781	350.376	TOTAL	108.781	3.701.448
UF	TOTAL, SEMESTRE	Consolidado material reutilizado (m³)																						
2.3	-	572.910																						
3.4	-	836.948																						
5	-	1.120.733																						
7	-	820.479																						
8 y 9	108.781	350.376																						
TOTAL	108.781	3.701.448																						

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo			
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones			
			La concesionaria menciona que el material excavado y no reutilizado en las actividades propias de la obra, fue dispuesto en las áreas licenciadas, además el transporte de material a las zonas de disposición se realizó por las vías internas del proyecto y vías veredales aledañas y autorizadas en la licencia. Por lo anterior, con el fin de dar soportes de inspección a las actividades relacionadas anteriormente, la concesionaria referencia el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-02. Revisado el precitado anexo se identificó que la información incluida corresponde a lo dispuesto en las zodmes, la donación del material, la cantidad reutilizada, el acta de cierre de la ZODME Z2T6 y un seguimiento a las actividades realizadas en las zodmes como revegetalización, adecuación de filtros, terrazas conformadas, obras de contención, entre otras. Así las cosas y teniendo en cuenta que las actividades referenciadas se observan en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02, será este el que se verificará con el fin de establecer el cumplimiento de las actividades referenciadas por la concesionaria para el cumplimiento. m) Medidas de manejo para mitigar posibles efectos de emisión de material particulado durante el transporte al ZODME La concesionaria en relación con la presente medida indica que en el periodo objeto del presente análisis, se realizó seguimiento al carpado de volquetas como medida de protección para evitar la dispersión del material particulado, así mismo, se verificó la adecuada disposición en los sitios autorizados, actividades que serán objeto de inspección en la documentación entregada en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02. n) Empradización y revegetalización En relación con la presente actividad, la concesionaria indica que a la fecha del presente informe se continua con la conformación de las terrazas y manejo de aguas para finalizar con la revegetalización y hacer la entrega final al propietario del predio donde se ubica el Zbrisas. Las actividades referenciadas serán objeto de verificación en el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02. o) Manejo de taludes y manejo de la Escorrentía superficial La concesionaria indica que, durante el periodo evaluado se realizaron actividades de conformación y adecuación de terrazas, canales perimetrales e intermedias, mantenimiento de sedimentadores y revegetalización de terrazas; como evidencia de lo anterior relaciona el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02, el cual será objeto de verificación en apartes posteriores. p) Confinamiento de los materiales dispuestos. En cumplimiento a la presente actividad, la concesionaria indica que en los materiales dispuestos en las diferentes ZODMES utilizadas, se efectuó la compactación del 1,3%, datos que fueron incluidos en los formatos denominados “Manejo y disposición de materiales de excavación sobrantes y demoliciones” adjuntos en el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-02, además menciona que se realizó la reutilización de material de excavación (núcleo estabilizado y material de descapote) por movimiento de tierras para la conformación de taludes y construcción de terraplenes para la nueva calzada. Además de describir las actividades realizadas en cumplimiento de la presente medida y para cada ZODME utilizada en el proyecto, la concesionaria incluye una tabla en la cual concluye brevemente las actividades efectuadas en cada una de estas, la cual se observa a continuación. Es importante mencionar que en la ZODME Z3T6 de la unidad funcional 9, se modificó el volumen de disposición final por medio de un cambio y/o giro menor. Tabla: Actividades efectuadas en las ZODMES.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones

ZODME	ACTIVIDAD REALIZADA
Z18T5	Siembra directa. Recubrimiento de canal perimetral
Z19T5	Canal perimetral en concreto,
Z11T5	Desarenador, seguimiento a revegetalización y canal empradizado, Instalación de geomanto en canal perimetral/Mantenimiento, construcción de dos sedimentadores en canal perimetral, Inspección a canal auxiliar para el manejo de agua superficial
Z5T5	Conformación de cunetas, revegetalización y seguimiento de la misma
Z12T5	Seguimiento a revegetalización
Z13T5	Inspección de seguimiento
Z0risas	Disposición y revegetalización
Z2T6	Seguimiento a la actividad de revegetalización
Z3T6	Seguimiento a revegetalización y chequeo topográfico

Fuente: Concesionaria Ruta del Cacao, ICA 9.

Entonces, teniendo en cuenta que la concesionaria en cumplimiento a varias actividades relacionadas con la presente medida referencia el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF02, a continuación, se verificará la información incluida y efectuaran las consideraciones que sean pertinentes. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento).

Al respecto esta Autoridad Nacional considera que de acuerdo con la evidencia fotográfica incluida en el anexo objeto del presente análisis, la concesionaria ha implementado las actividades establecidas en la presente medida, como son el cerramiento, obras hidráulicas, obras de estabilización (diques), empradización, cargue, transporte de materiales. Sin embargo, se evidencia que los sedimentadores y cunetas adecuadas en geotextil no cuentan con un mantenimiento respecto a su limpieza, situación que se corroboró en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 9 al 14 de mayo del 2022.

Así las cosas, a continuación, se incluyen las situaciones observadas en la presente visita, para cada una de las ZODMES visitadas.

- ZODME Z15T5: se tuvo acceso a esta zona identificando que tuvo un desplazamiento del material, reportada como contingencia, se recorrió el cuerpo y flancos del deslizamiento evidenciando el escarpe de falla de estas partes. Al realizar el recorrido por estas áreas se identificó que el material es muy suelto y está saturado tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento)

Adicionalmente, en la inspección se identificó material de impermeabilización colapsado, el cual había sido utilizado anteriormente en la conformación de la zodme, se observó colmatación de sedimentos en áreas por las cuales cruzaba un cuerpo hídrico aportante de la quebrada innominada, además de cobertura vegetal afectada por el desplazamiento del material, las apreciaciones indicadas se observan en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento)

Adicionalmente, se observó que la concesión se encuentra realizando trabajos como la implementación de geotextil, siguiendo la forma en zanja, sin embargo, estas obras son recientes y no se identificó un avance significativo respecto a la magnitud del evento, además la zona carece de obras de estabilización con el fin de contener el material desplazado y evitar que se continúe aportando sedimentos a la quebrada.

Es importante indicar que, si bien la concesionaria aportó en la salida a campo un plano de las medidas que se tienen proyectadas y que se están implementando, este no coincide con lo ejecutado y observado hasta el día de la visita, generando incertidumbre de la claridad que tienen para atender el evento. Las obras realizadas se observan en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento)

Es relevante mencionar que mediante numeral 9 del Artículo primero del Auto 10971 de 21 de diciembre de 2021, esta Autoridad Ambiental solicitó información respecto a las medidas de manejo en atención al proceso de inestabilidad del área comprendida entre el límite de la ZODME Z15 y la quebrada innominada, situación que de acuerdo con lo observado no ha sido atendida.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que esta ZODME ha tenido varias contingencias, las cuales no han sido atendidas de manera eficaz por la concesionaria y que producto de estas se han presentado impactos a los bienes de protección hídrico, cobertura vegetal, en áreas extensas incumpliendo así lo solicitado por esta Autoridad Ambiental, es pertinente que se inicie un proceso sancionatorio a la concesionaria por el inadecuado manejo del área en la cual se ha depositado material para la conformación de esta ZODME, toda vez que no se garantizó la estabilidad y esta situación ocasionó aporte de sedimentos y material al cuerpo hídrico.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones				
				- ZODME Z18T5: se inspeccionó esta zona observándose que, si bien posterior a la contingencia que se presentó en septiembre de 2020 se implementaron medida tipo obras hidráulicas en zanjón cubiertas con geotextil, el estado de estas obras es inadecuado, toda vez que el geotextil se encuentra fisurado por lo cual las aguas de escorrentía están filtrando la masa dispuesta, condición aportante a que se presente la saturación del terreno, lo cual puede incidir en que se presenten movimientos en masa. Adicionalmente, las obras hidráulicas a las cuales conectan estos zanjones se encuentran colmatadas de sedimentos, evidenciándose la falta de mantenimiento, las evidencias de lo anteriormente indicado se observan en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Es importante indicar que si bien la concesión implemento medidas para el manejo de la escorrentía como geotextil con el fin realizar la impermeabilización, así como la construcción de disipadores de energía, de acuerdo con lo observado en la visita, estas actividades no han sido suficientes para retener los sedimentos, hecho que está ocasionando el aporte de sedimentos al cuerpo hídrico que se localiza aguas abajo. Las medidas y estado de dichas obras hidráulicas se observan en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Se evidencio que se implementaron cunetas perimetrales a la ZODME, así como en la vía de acceso a esta, siendo estas impermeabilizadas con geotextil y geomembrana, sin embargo, se observaron con presencia de sedimentos, sin mantenimiento, tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Ahora, de acuerdo con lo observado tanto en el cuerpo como en la pata de la ZODME, fue posible identificar que posiblemente se presenta un desplazamiento de la masa conformada, toda vez que hacia la corona y flancos derecho e izquierdo se presentan escarpes, situación que será objeto de requerimiento con el fin de establecer mediante un análisis de estabilidad la condición que esta ZODME presenta actualmente, evitando que se ocasione nuevamente un movimiento de la masa. La presencia de los escarpes se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) - ZODME Z5T5: se observó que esta zodme se encuentra revegetalizada, sin embargo, las cunetas adecuadas se observaron sin impermeabilizar, situación que con altas pluviosidades es posible que presente filtración a la masa conformada, ocasionando así saturación del terreno. Ahora si bien las cunetas que se encuentran en la parte baja de la ZODME se encuentran revestidas en concreto, la conexión a la obra hidráulica de entrega al cuerpo hídrico no funciona adecuadamente, toda vez se presentan eventos erosivos por socavación, (ver fotografías concepto técnico de seguimiento). Así las cosas, teniendo en cuenta que esta ZODME se encuentra en proceso de entrega, es pertinente que se efectúe un análisis de estabilidad, en el cual sea posible determinar la condición de esta zona posterior a la conformación de la obra, por lo cual será objeto de requerimiento en el presente acto administrativo - ZODME Z14T5: la inspección a esta zona se efectuó teniendo en cuenta que se había presentado una contingencia en el año 2019, siendo así indispensable verificar el estado de la ZODME, evidenciándose que se encontraba revegetalizada, por lo cual ya se encontraba semovientes para ganadería, además esta encerrada con postes y alambre de púas, tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Adicionalmente, se identificó que las cunetas perimetrales se encontraban en concreto, sin embargo, la cuneta de entrega de la primera terraza se evidencio deteriorada en su material de impermeabilización tipo geotextil, tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) - ZODME Z19T5: se accedió a esta zona la cual esta activa, identificando que en el cuerpo de esta se presentan procesos erosivos como surcos, que en sectores han avanzado a cárcavas producto de la ausencia de obras hidráulicas, además de la



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones				
				presencia de escorrentía, tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Adicionalmente, se observaron algunos sectores que ya se encuentran en proceso de revegetalización, tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Es importante indicar que las obras hidráulicas perimetrales no se encuentran culminadas, toda vez que se proyectaron como disipadores de energía y lo observado es las varillas faltando el concreto. Además, se identificó que el revestimiento en cemento en una cuneta se encuentra fisurado producto de la acción del agua y su búsqueda por el lugar a discurrir. - ZODME Z11T5: actualmente esta zona esta activa, se identificó que presenta erosión tipo surcos y cárcavas debido a la falta de conexión entre las obras hidráulicas tipo cunetas en tierra, además del estado de las piscinas de lodos las cuales se encuentran sin limpieza y colmatadas, tal como se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Es importante indicar que en esta ZODME se adecuaron unas zanjas perimetrales y otra central, las cuales se implementaron con el fin de mitigar los procesos de remoción en masa que se presentaron, además se construyó un enrocado en la pata de la zodme, siendo esta la encargada de contener la masa dispuesta, así como de actuar como filtros a los sedimentos. Las evidencias de lo anteriormente indicado se observan en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Es importante indicar que en esta zodme ya se encuentran algunas áreas revegetalizadas, sin embargo, no se identificaron las terrazas conformadas, que de acuerdo con lo indicado por personal que acompañó la visita corresponde a tres terrazas. - ZODME Z12T5: esta zona no se encuentra activa, tiene pendiente la revegetalización en algunas áreas, actividad que está siendo concertada con el propietario del predio. Se identificó que hay ausencia de conexión de obras hidráulicas, además de observarse que estas se encuentran en tierra, condición que es aportante a la saturación del material lo cual puede repercutir en la inestabilidad de algunos sectores de la ZODME. Como evidencia de lo indicado anteriormente se encuentra el siguiente registro fotográfico. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Adicionalmente se observó que las cunetas y sedimentador se encontraban con una cantidad considerable de sedimentos, situación que evidencia la ausencia de mantenimiento respecto a la limpieza, condición que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento. - ZODME Z13T5: Lo observado corresponde a la conformación y revegetalización de la ZODME, en la cual se identificaron las terrazas, así como las obras hidráulicas implementadas las cuales son cunetas en saco suelo, (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) - ZODME Brisas: se observó que se encuentra revegetalizada totalmente, se identificaron las terrazas conformadas, además de la implementación de obras hidráulicas con impermeabilización en geotextil y enrocado hacia la pata, en general las condiciones exhibidas son adecuadas (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) - ZODME Z2T6: zona inactiva, se identificó que se encuentra revegetalizada, se identificaron las terrazas y la geometría de las obras hidráulicas tipo cunetas. Además, se observó la adecuación de la obra de contención adecuada en la pata. Las características anteriormente indicadas se observan en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) - ZODME Z3T6: área inactiva la cual se observó revegetalizada, donde se identificó la geometría que exhibían las obras hidráulicas que se implementaron, así como la adecuación de impermeabilización tipo geotextil. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento)

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones				
				- ZODME Portugal: actualmente se encuentra en conformación el cuerpo 1, identificándose que la primera terraza esta revegetalizada, el dique de la parte inferior de la zodme se observó en adecuadas condiciones, se evidencio que se implementan obras hidráulicas en saco suelo, condición que aporta en la estabilidad toda vez que la escorrentía tiene la condición adecuada para circular libremente y entregar a las obras mayores, lo indicado anteriormente se observa en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) - ZODME Santo Domingo: zona activa la cual se observó estable, se identificó la conformación de la primera terraza en la cual el dique de contención exhibe adecuadas condiciones de estabilidad. Se evidencio que la vía estaba humectada mitigando el polvo que se pueda generar producto de la actividad del proyecto. Las anteriores condiciones se observan en las siguientes fotografías. (ver fotografías concepto técnico de seguimiento) Adicionalmente se observó el cerramiento con polisombra, así como el carpado de las volquetas con el fin de mitigar impactos por polvo que se pueda presentar producto de la actividad. Así las cosas y de acuerdo con lo identificado por el ESA en visita de seguimiento y control ambiental realizada del 9 al 14 de mayo del 2022, es posible establecer que las ZODMES conformadas en las Unidades Funcionales 5 y 7 presentan condiciones de falta de mantenimiento respecto a la limpieza en las obras hidráulicas implementadas, adicionalmente se observó que los eventos de contingencia no han sido superados por lo cual las condiciones de inestabilidad persisten. Ahora, si bien se identificó que la concesionaria incluyó archivos en los cuales se evidencia que realizaron el levantamiento topográfico para las ZODMES Z11T5, Z12T5, Z19T5, Z3T6 y ZBrisas, esto no es garantía de la condición de estabilidad, que como ya se mencionó anteriormente se vio y sigue identificando comprometida. Es relevante indicar que en la información anexa en cumplimiento de la presente medida no se identificó que se hubiesen realizado ensayos geotécnicos en ninguna de las ZODMES. Finalmente, teniendo en cuenta que la concesionaria debe dar un correcto manejo técnico y ambiental a las Zonas de Disposición de Material Sobrante de Excavación (ZODME), es pertinente que con evidencias identificadas en la visita de seguimiento y control ambiental se efectúe un análisis de estabilidad en las ZODMES que se encuentran para entrega o que ya culminaron su etapa de conformación, con el fin de garantizar que la zona en la cual se conformó la obra no presente impactos como el aporte de sedimentos a cuerpos hidrico en caso de un evento de inestabilidad tipo deslizamiento de material, afectación a bienes de protección tipo coberturas vegetales, entre otros; toda vez que se debe garantizar que de ser utilizadas para otras actividades por lo propietarios se garantice su estabilidad.

FICHA PMF-03: Manejo de taludes

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	Compensación
- Generación y/o activación de procesos denudativos - Cambios en las características de los suelos - Cambio en el uso del suelo	Medida 1: Desmonte y descapote Para la construcción de la vía, es necesario realizar desmonte y descapote, teniendo en cuenta los lineamientos especificados en la Ficha Manejo PMB-01 remoción de cobertura vegetal y descapote, incluida dentro del Programa de manejo del suelo del medio biótico.	X	X	X	
	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.	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				
	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 como: -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 ($0 < Ru < 0.5$). • 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			
	Medida 3: 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. Se proponen sistemas de estabilización para estructuras de contención, considerado un $Ru=0.3$ como presión de poro del terreno (indicación de saturación, donde $Ru=0.5$ es la saturación del terreno) y factores de seguridad 1.5 en condiciones estáticas y 1.05 en condiciones pseudoestáticas, en	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								
	consonancia con la normatividad vigente (Tabla H.2.4-1 y el numeral H.5.2 del título H- NSR10).							
	Medida 4: Presentación de Informes Periódicos Se deben presentar informes de avance semanal por cada uno de los sectores de la UF 8, que indique de manera clara la evolución de 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 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. Adicionalmente se debe presentar con frecuencia bimestral (cada 2 meses) un informe de las unidades funcionales 8 y 9 con sus respectivas memorias técnicas en donde se verifique la condición de estabilidad de cada uno de los taludes conformados por efectos del corredor vial, 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 HNSR10 (Ley 400 de 1997); de igual manera deberá incluir los soportes de cada uno de los ensayos de laboratorio y en campo realizados en el mes, y el registro fotográfico del estado actual de cada uno de los taludes. En caso de presentarse condiciones a nivel geomecánico producida por condiciones imprevistas de inestabilidad, la situación debe ponerse en conocimiento de la oficina técnica del consorcio para realizar el estudio y formulación de las medidas de mitigación y remediación de la condición desfavorable, para su posterior notificación al ANLA.				X	X	X	
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							
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		La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remitió información respecto a las actividades efectuadas en cumplimiento a la presente medida para los Informes de cumplimiento ambiental ICAS 8 y 9, incluyendo lo siguiente: ICA 8 (01 de enero a 30 de junio de 2021) La concesionaria indica que se realizaron actividades de seguimiento a los sitios identificados como inestables y sectores donde se implementaron obras de bioingeniería para su estabilización, para el periodo objeto del presente análisis relaciona que se identificaron 24 sitios con problemas de estabilidad en las Unidades funcionales UF2.3 UF3.1 y UF4, para los cuales se iniciaron diligencias constructivas respecto al manejo para su estabilidad y se adelantaron acciones en 13 de estos sitios. De igual manera, relacionan los taludes de las Unidades Funcionales 8 y 9 en los cuales se efectuaron obras de estabilización y complementarias con el fin de aportar a la estabilidad, dichos puntos se incluyen a continuación. (ver Tabla. Obras de estabilización y protección de taludes UF8 y UF9). Es importante precisar que, durante el presente periodo evaluado, se continuó realizando seguimiento a taludes y cortes efectuados para el desarrollo del proyecto constructivo. Sin embargo, en la siguiente tabla se resumen los sitios identificados y tratados para todas las unidades funcionales, en el periodo evaluado correspondiente al ICA 8. Tabla. Total, sitios identificados con obras de estabilización				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo
FICHA PMF-03: Manejo de taludes

UF	Total, sitios identificados	Total, sitios con obras de manejo
2.3.3.1 y 4	21	13
UF8-UF9	28	11
TOTAL	49	24

Fuente: Tomado de documento “INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL – ICA No. 8”

La concesionaria relaciona el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF03, en el cual se ilustran las actividades ejecutadas, así como el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-03 y finalmente el anexo 5. Soportes de Gestión\PMA\Abiótico\PMF01\PMF-01, el cual ya fue inspeccionado en cumplimiento a la primera medida de la presente ficha.

(...)

se identifica que en el periodo objeto del presente análisis la concesionaria efectuó las actividades establecidas en la presente medida, con el fin de realizar la estabilización de los taludes conformados para el proyecto vial, dichas medidas como se observó en el registro fotográfico correspondieron a obras de perfilado en los taludes, construcción de muro de gaviones, concreto lanzado, instalación de malla electrosoldada, instalación de pernos y anclajes, así como medidas para captar y conducir la escorrentía adecuando zanjas perimetrales y revegetalización.

Posteriormente, se inspeccionó el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-03, en el cual la concesionaria incluyó documentación denominada “Informe Geotécnico, Seg_taludes e Inf Sgto taludes UF8-UF9” la cual corresponde al seguimiento de monitoreo realizado en los taludes de las Unidades funcionales 8 y 9, por lo cual la información será objeto de análisis en la ficha del Plan de Seguimiento y Monitoreo, denominada SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto.

En el mismo anexo se identificaron dos archivos tipo pdf que se incluyen las actividades realizadas con el fin de mitigar los procesos erosivos que se habían identificado en las Unidades Funcionales 2, 3-4, los cuales serán objeto de análisis a continuación.

- NOTA TÉCNICA: MEDIDAS CORRECTIVAS DESMONTES UF 2.3, UF3.1 Y UF4.

El documento incluye la descripción general del problema para cada sector analizado, además de las recomendaciones de solución definitiva para garantizar la estabilidad de los taludes y para la socavación de las cunetas presentes en los desmontes de la UF 2.3, 3.1 y 4. En la siguiente tabla se compila la información relevante, con el fin de identificar lo analizado por la concesionaria para cada punto.

Es importante mencionar que, la concesionaria analiza la estabilidad mediante la obtención del factor de seguridad en condiciones estáticas como dinámicas, estableciendo tres escenarios, el primero corresponde a la condición de estabilidad de los diseños (cuadro a la izquierda), la condición real (cuadro central) y la condición de aplicar la alternativa de estabilización (cuadro a la derecha); dichos valores de estabilidad contemplan lo establecido en la Norma Sismo Resistente NSR-10 que establece un Factor de seguridad mínimo en condición estática de 1.5 y en condición pseudoestática o dinámica (factor lluvia y sismo) de 1.05.

(...)

Entonces, la información indica que, si bien se tenía proyectada una condición de estabilidad para las áreas que fueron intervenidas con el fin de realizar el proyecto, en lo correspondiente a las Unidades Funcionales 2,3-4; debido a la interacción de factores como la geología, el intemperismo como eventos extremos de precipitación y la erosión en las áreas a la que ha estado expuesto el sector, se presenta infiltración y saturación del suelo, en este caso al suelo residual residual y las arcillolitas blandas, por lo cual la resistencia al esfuerzo cortante se ve disminuida, decreciendo factor de seguridad del talud conformado, llegando a no alcanzar los límites establecidos.

Así las cosas, la concesionaria proyecta una serie de actividades dirigidas a la estabilización de los sectores que fueron objeto de intervención, implementando medidas como la construcción de gaviones, obras de drenaje, revegetalización, las cuales de acuerdo con los datos del factor de seguridad garantizan la estabilidad del sector.

Adicionalmente, la concesionaria incluye un informe de las obras realizadas con el fin de mitigar los procesos erosivos, evitando así que se generen inestabilidades, a continuación, se efectuarán las consideraciones de la documentación aportada.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo FICHA PMF-03: Manejo de taludes			
			- INFORME OBRAS DE BIOINGENIERIA UF2, 3-4. El documento incluye un registro fotográfico de las actividades de bioingeniería efectuadas en los taludes de las unidades funcionales 2,3,4, (...) De las evidencias anteriores es posible determinar que la concesionaria mitigó los impactos producto de los eventos erosivos, adecuando obras de estabilización, protección y de manejo de aguas lluvias, condición favorable a la estabilidad. Es importante mencionar que, los taludes referenciados fueron objeto de inspección por el ESA en vista de seguimiento y control ambiental, la cual se realizó del 9 al 14 a de mayo del presente año, las condiciones de dichos taludes serán incluidas posterior a la documentación remitida en cumplimiento del ICA 9, con el fin de realizar el análisis a manera general de las actividades efectuadas en los sectores intervenidos. ICA 9 (01 de Julio al 31 de diciembre de 2021) Durante el periodo objeto del presente análisis, la concesionaria indica que se continuó efectuando el seguimiento a taludes y cortes realizados para el desarrollo del proyecto constructivo, para lo cual referencia el Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF03, donde se ilustran las actividades ejecutadas, además indica que en el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-03, se relacionan los informes de avance y soportes que permiten evidenciar las actividades adelantadas en el periodo evaluado. Adicionalmente, indica que se realizaron intervenciones a 17 de los 28 sitios identificados como inestables en las unidades funcionales 8 y 9, en los cuales se implementaron obras tendientes a la estabilidad. En la siguiente tabla se relacionan dichos sectores. (ver Tabla. Sitios o taludes singulares identificados para estabilización UF8 y 9, concepto técnico de seguimiento) Inspeccionados los precitados anexos se identificó que el denominado Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-03, incluye documentación relacionada con el seguimiento al monitoreo de la estabilidad de los taludes conformados en las Unidades Funcionales 8 y 9, análisis que se efectuará en la medida cuatro de la presente ficha. Así las cosas, a continuación, se inspeccionará la información incluida en el anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF03, que corresponde a las actividades realizadas en cumplimiento a la presente medida para el periodo objeto de seguimiento. (...) De acuerdo con el registro fotográfico entregado por la concesionaria en cumplimiento de la presente medida, es posible establecer que durante el periodo objeto del presente seguimiento se efectuaron las actividades tendientes a estabilizar las laderas que fueron intervenidas con el fin de conformar los taludes que hacen parte del proyecto, es importante mencionar que dichas diligencias se realizaron en las unidades funcionales 5, 6, 7, 8 y 9. En el caso de los taludes y terraplenes de las unidades funcionales 5 y 7 se identificó que las medidas correspondieron a concreto lanzado, revegetalización, pernos, anclajes y en el caso de las Unidades funcionales 8 y 9 las medidas se dirigieron al perfilaje, construcción de muros en gaviones, instalación de malla electrosoldada. Ahora, teniendo en cuenta que el ESA efectuó visita de seguimiento y control ambiental al proyecto los días 9 a 14 de mayo del presente año, a continuación, se incluirá el registro fotográfico de lo observado respecto a los taludes conformados y las medidas de estabilización implementadas en estos. En las Unidades Funcionales 2, 3-4 se evidenciaron taludes en adecuadas condiciones respecto a estabilización, sin evidencias de agrietamientos, obras hidráulicas apropiadas en cuanto a su capacidad, así como en su condición física, dichas obras hidráulicas corresponden a cunetas en concreto.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo FICHA PMF-03: Manejo de taludes			
			Adicionalmente y en las áreas de los taludes en las cuales se pudo realizar la revegetalización, se identificó que esta medida se encontraba en adecuadas condiciones (ver fotografías concepto técnico de seguimiento). De los taludes inspeccionados, se observó que en el localizado en las siguientes las Coordenadas planas origen único 4939967.34E, 2346574.93N está presentando erosión por lo cual será objeto de requerimiento. Adicionalmente, es importante indicar que se visitó el talud localizado en las coordenadas de las fotografías el cual no ha podido ser estabilizado debido a inconvenientes con la propietaria, las actividades propuestas por la concesionaria consistían en recostar el talud e implementar obras hidráulicas hacia la corona. Ahora, si bien la concesión mencionó que el proceso se encuentra en términos de expropiación, es conveniente indicar que en este talud se observó la presencia de hidrocarburo, evento conocido como rezumadero, situación que debe ser objeto de implementación de medidas por parte de la concesionaria, toda vez que la ladera al ser intervenida para la conformación del talud, con el fin de conformar el tramo vial ocasionó dicho evento, por lo cual es pertinente que se dé el adecuado manejo, implementando las medidas necesarias que garanticen la estabilidad. Es importante indicar que este evento ya había sido identificado en seguimientos anteriores por esta Autoridad Ambiental, y del cual ya se había efectuado el respectivo requerimiento, el cual se analizará en el acápite respectivo del presente acto administrativo. Respecto a los taludes de la Unidad Funcional 5, en estos se observaron que los procesos de estabilización fueron diversos evidenciándose que se trató de concreto lanzado, revegetalización y roca expuesta observándose en adecuadas condiciones de estabilidad, toda vez que la roca es competente, ver fotografías concepto técnico de seguimiento. Ahora si bien se observaron taludes en adecuadas condiciones de estabilización, en otros taludes conformados se evidenciaron procesos erosivos producto de no tener una respuesta positiva a la empradización, condición que al avanzar es posible que genere inestabilidades, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento. Adicionalmente se visitó el portal salida del túnel La Paz, identificándose que se encuentran realizando actividades de estabilización toda vez que en un sector del talud derecho se presenta material litológico tipo coluvión, siendo identificado como punto singular en el PMA, por lo cual es un sitio complejo a nivel de estabilidad. Las actividades que implementan en este sector corresponden al cambio en la geometría de la parte superior del talud, con el fin de descender la pendiente y así adecuar las obras hidráulicas que eviten la saturación del coluvión. Dichas obras hidráulicas tipo cunetas se conectarán con el dissipador de energía. Adicionalmente la medida de estabilización se cambió pasando de anclajes pasivos de 6 metros a anclajes activos. ver fotografías concepto técnico de seguimiento. En las siguientes fotografías se identifica el estado de los demás taludes del portal salida del Túnel La Paz, observándose que las condiciones son adecuadas, se han implementado las obras de estabilización pertinentes como pernos y anclajes, concreto lanzado, cunetas en tierra y en concreto . (...) En cuanto a los taludes y terraplenes de la Unidad Funcional 7 fue posible identificar que se efectuaron medidas de estabilización como concreto lanzado, revegetalización, anclajes y obras de drenaje tanto perimetrales como hacia la pata de estos taludes. Es importante indicar que estos taludes presentaron contingencias las cuales de acuerdo con lo observado fueron atendidas, exhibiendo adecuadas condiciones respecto a la estabilización, las consideraciones detalladas de dichas contingencias fueron realizadas mediante Concepto Técnico 3067 de 31 de mayo de 2022. A continuación, se observan las condiciones de estabilidad de los taludes que conforman esta Unidad funcional. Ahora, si bien los taludes presentan adecuadas condiciones, es relevante mencionar que algunos terraplenes conformados se observaron con presencia de material que no había sido retirado, el cual es producto tanto de las contingencias presentadas como de la obra en general, situación que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo FICHA PMF-03: Manejo de taludes			
			(...) Se inspeccionó el tramo que tiene como finalidad la construcción de doble calzada y corresponde a la Unidad Funcional 8, identificando que la concesión ha implementado obras de estabilización como concreto lanzado, gaviones, revegetalización, pernos, anclajes activos y pasivos. Los taludes son monitoreados con dianas de control, las cuales se observaron en los taludes conformados y que presentaron contingencias. A continuación, se exhibe el registro fotográfico de la condición de los taludes con medidas de estabilización. ver fotografías concepto técnico de seguimiento. Ahora, si bien se realizan medidas de estabilización resulta relevante indicar que se han presentado siete (7) contingencias en un tramo tan corto para esta unidad funcional que corresponde a 3.63 Km, condición que es prudente sea analizada por la concesión toda vez que debido a estos eventos de inestabilidad se han ocasionado impactos a bienes de protección tipo cobertura vegetal y se encuentra en riesgo viviendas ubicadas hacia la parte baja del área intervenida, es relevante indicar que esta Autoridad Ambiental incluyó las consideraciones a las mencionadas contingencias mediante Concepto técnico 3067 de 31 de mayo de 2022. Adicionalmente, es importante indicar que en visita de seguimiento y control ambiental del 9 al 14 de mayo de 2022, se observó que en algunos puntos de terraplén se presenta material deslizado, producto de las actividades del proyecto, condición que coloca en riesgo a los habitantes que se encuentran en dicho sector, además de generar afectación al bien de protección de tipo cobertura vegetal. Es importante puntualizar en el caso de la inestabilidad que se presentó en la vía industrial de acceso a la zodme Portugal y que es parte de este corredor vial, la cual no fue reportada como contingencia, además de identificarse que hacia la parte baja de la ladera había material de obra, es relevante indicar que esta área colinda con la vía nacional actual por lo cual se presenta un riego que el material se continúe deslizando ocasionando afectaciones, constituyendo así un riesgo a los vehículos que transitan por esta zona. (...) Por lo anterior y teniendo en cuenta la información entregada por la concesionaria, así como las evidencias fotográficas incluidas en el presente análisis, es posible determinar que si bien se han implementado medidas con el fin de estabilizar los taludes conformados así como los terraplenes, esta no han funcionado adecuadamente, toda vez que en 7 puntos de la Unidad Funcional 8 se han presentado contingencias, siendo esta una condición para inspeccionar detalladamente por la concesionaria, con el fin de prevenir los impactos que se puedan continuar presentando en esta área, evitando afectaciones a los habitantes del sector así como a los bienes de protección hídrico y de cobertura vegetal presentes en la zona, es relevante mencionar que las consideraciones detalladas a las indicadas contingencias se efectuaron en el Concepto Técnico 3067 de 31 de mayo de 2022.

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
FICHA PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Generación y/o activación de procesos denudativos - Cambios en la calidad de agua del acuífero - Cambios en las características de los suelos -	Medida 1: Instalación de campamentos e instalaciones temporales La concesión tiene previstos la instalación de siete (7) sitios temporales de campamento y acopio de material incluidos dentro de la misma área a lo largo del Proyecto, principalmente en los municipios de Betulia y Lebrija (Santander). Estarán ubicados tal como se muestra en la Tabla 11.6. Estos campamentos servirán como centro de operaciones principales para cada una de las unidades funcionales (2 a la 9) de forma que cumpla con los requerimientos y tiempos	X	X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo						
FICHA PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.						
Generación de conflictos con la comunidad	de la	establecidos en la construcción de las diferentes obras que conforman el Proyecto vial. Para establecer estos sitios temporales que funcionaran durante la etapa de construcción de la vía se tuvieron en cuenta las siguientes recomendaciones: - Los campamentos fueron localizados cerca de la zona donde se estarán llevando a cabo los trabajos obra, y distanciados de las rondas de corrientes de agua (cauces menores), y de sitios inestables. - Se construirán las obras necesarias para el manejo de las aguas de escorrentía, como canales recolectores perimetrales y descoles (ver ficha PMF-01: Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica). - El descapote se realizará sólo en el área estrictamente necesaria para la construcción de la infraestructura asociada. El material retirado será utilizado para cubrir, en lo posible, zonas erosionadas aledañas al sitio (ver ficha PMB-01: Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote). - Los cortes de terreno, rellenos y remoción de la vegetación existente, serán los estrictamente necesarios. Antes de la instalación se deberá realizar un registro fotográfico para que se tenga un reconocimiento de las áreas antes de la intervención y así poder recuperarlas una vez finalizado el Proyecto. En caso que el predio para la instalación del campamento sea alquilado se debe realizar un acta de vecindad y el acuerdo previo con el propietario. - El manejo de residuos líquidos ocasionado durante la instalación de esta infraestructura, seguirá lo propuesto en la Ficha PMF-09 (Manejo de residuos líquidos domésticos) planteado en el presente estudio. - El manejo de los residuos sólidos ocasionado durante la instalación de esta infraestructura, seguirá las medidas establecidas en la Ficha PMF-09 (Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales) propuestas en el presente PMA.				
		Medida 2: Funcionamiento del campamento e instalaciones temporales - Durante el funcionamiento de los campamentos, se prevé la generación de residuos líquidos y sólidos, cuyo manejo se encuentra establecido en el presente PMA (Fichas PMF- 09 y PMF – 16, respectivamente). - Estos sitios estarán señalizados en su totalidad, diferenciando cada una de las áreas internas según los diseños aprobados; deberán tener señales tales como salidas de emergencia, ubicación de extintores, almacén, uso de elementos de protección personal y todas aquellas que se requieran para la prevención de accidentes Los campamentos contarán con equipos para control de incendios – extintores –. El número de estos deberá ser determinado por el área a proteger y el tipo de extintor será de acuerdo a la clase de fuego que se pueda generar; deberán estar ubicados en sitios estratégicos, señalizados y a la altura adecuada. Se contará con material de primeros auxilios tal como botiquín (según el programa de Higiene y Salud Ocupacional de la concesión), camilla fija con soporte, colchoneta, almohada pequeña, etc. - Se contará con unidades sanitarias en los frentes de obra y campamentos; una por cada quince trabajadores, diferenciadas por sexos y dotadas de todos los elementos necesarios de aseo personal. Igualmente se contará con una ducha para casos de emergencia. Siguiendo lo estipulado en Ficha PMF-09 (Manejo de residuos líquidos). - Se ejecutará el programa de Higiene y Salud Ocupacional de la Concesión. - En cuanto a los sitios temporales de acopio de los diferentes materiales de construcción, estos cumplirán con las medidas establecidas en la Ficha PMF – 05 (Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes) y la Ficha PMF – 11 (Manejo de aguas superficiales).	X	X	X	
		Medida 3: Desmantelamiento de los campamentos e instalaciones temporales En el caso que la infraestructura que conforman los campamentos pueda servir para personas naturales y/o jurídicas, se acordará de manera oficial si las instalaciones puedan ser cedidas, en cuyo caso no serán desmontadas y/o desmanteladas y se entregarán para la administración, previa aprobación explícita de las partes y la autoridad ambiental. En caso de no llegar a un acuerdo en cuanto a la cesión de la infraestructura, se desmantelarán los campamentos e instalaciones temporales (tanto industriales como habitacionales), y se recuperará la zona intervenida para dejarla igual o en	X	X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
FICHA PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.				
		mejores condiciones a como se encontraban inicialmente. Todas aquellas obras de infraestructura o redes de servicio usadas deberán ser desmontadas. Si en algún momento la comunidad o autoridad local solicita que las instalaciones sean donadas al municipio, esto tendrá que ser aprobado por la autoridad ambiental. También se podrá evaluar su utilización en otros Proyectos. En complemento a lo anterior, se deberá consultar el capítulo 11.4 (Plan desmantelamiento y abandono) del presente EIA. Se deberán retirar de las áreas usadas todos los materiales que potencialmente representen peligro en manos no aptas para el manejo del elemento, como canecas metálicas, elementos metálicos o líquidos corrosivos Se aplica las fichas de manejo PMF-09 y PMF-10		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
N/A	(Nº de actas de cierre a satisfacción / Nº de sitios temporales instalados) x100			
N/A	Nº de permisos ambientales presentados para el funcionamiento de los campamentos / Nº permisos ambientales requeridos) x 100			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
2		X		- ICA 8 y 9 Dentro de los ICA 8 y 9 se reporta la siguiente información: “Para el periodo evaluado, se realizaron inspecciones de verificación de medidas de manejo establecidas en las fichas de manejo PMF09 manejo de residuos líquidos domésticos e industriales, PMF16 Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales y las establecidas en la presente Ficha.” Para el periodo del ICA 8 se remite el formato de “INPECCIÓN DE OBRAS” en los cuales se relaciona lo siguiente: - 23-02-2021: K95+200 – Se indica el desmantelamiento del campamento del portal Salida del Túnel la Sorda - 15-01-2021: K95+200 – Se indica el desmantelamiento del campamento del portal Salida del Túnel la Sorda - 10-03-2021: K95+200 – Se indica el desmantelamiento del campamento del portal Salida del Túnel la Sorda - 04-04-2021: – Se indica el desmantelamiento del campamento del portal Salida del Túnel la Sorda - 05-05-2021: K95+500 – Inspección del campamento del portal Salida del Túnel la Sorda - 04-05-2021: K88+420 - Recolección de residuos en el campamento del Portal Entrada del Túnel la Paz - 06-04-2021 - Se indica el desmantelamiento del campamento en el campamento del Portal Entrada del Túnel la Paz - 13-04-2021: K92+300: – Inspección del campamento DE Rio Sucio Para el periodo del ICA 9 se remite el formato de “INPECCIÓN DE OBRAS” en los cuales se relaciona lo siguiente: - 12-11-2021: K74+140 – Inspección del punto acopio de la entrada a la Marta - 23-12-2021: K74+140 – Inspección del punto acopio de la entrada a la Marta - 30-08-2021: K792+400 - Inspección del campamento Rio Sucio - 28-10-2021: K792+400 - Inspección del campamento Rio Sucio - 28-08-2021: K792+200 - Inspección del campamento del Portal Entrada del Túnel de la Paz Acorde con la revisión de la información no se presentan los formatos de inspección de los campamentos de los campamentos temporales localizados las unidades funciones 8 y 9.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo			
FICHA PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.			
			Durante la visita de control y seguimiento desarrollada del 9 al 14 de mayo de 2022, se identificó que la mayoría de los campamentos temporales de las unidades funciones 5, 6, y 7 fueron desmantelados como se describe en la medida anterior. No obstante se efectuó la inspección de los campamentos temporales localizados las unidades funciones 8 y 9, más específicamente en el predio Villa Mercedes y en Sector de Charco Largo. De acuerdo con las observaciones de la visita se identificó lo siguiente: - <u>Campamento temporal localizado en el sector de Charco Largo</u> Se observó que en el área faltan barreras de aislamiento en el sector de planta de triturado, así como la implementación de barreras para la protección de las aguas de escorrentía. Así mismo se evidenció que en el área del taller de mantenimiento de vehículos y maquinaria no posee placa de aislamiento y manejo de las aguas lluvias. También se identificó el inadecuado manejo de las canecas de aceites, las cuales se evidenciaron a la intemperie y sobre suelo sin proyección. Acorde con lo descrito se considera que no se está dando cumplimiento a las medidas incluidas en las fichas PMF-09 (Manejo de residuos líquidos domésticos), PMF – 05 (Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes) y PMF – 11 (Manejo de aguas superficiales), como se observa en siguiente registro fotográfico. (ver registro fotográfico concepto técnico de seguimiento) Teniendo en cuenta las observaciones de la visita de seguimiento es necesario la implementación de las siguientes actividades en el campamento del sector de Charco Largo: - Implementar barreras de aislamiento - Implementar medidas para manejo de las aguas de escorrentía y protección del cuerpo de agua - Registros documentales de las inspecciones a los campamentos temporales de las UF 8y 9. Los requerimientos relacionados con la planta de triturado y la zona de talleres y mantenimiento se efectúan en las fichas PMF – 05 (Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes) y PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto
3		X	- ICA 8 y 9 Dentro de los ICA 8 y 9 se reporta la siguiente información: “La oficina y campamento la Playita y Lebrija, corresponden a edificaciones existentes arrendadas para su uso; cuenta con sistema de alcantarillado público del Corregimiento de la Playa y el Municipio de Lebrija. Los campamentos rio sucio, portales entrada y salida de La Paz y la Sorda, se encuentran ubicados dentro del trazado licenciado para la construcción del proyecto.” De acuerdo con las observaciones de la visita de seguimiento desarrollada los días 9 al 14 de mayo de 2021, se identificó que lo siguiente: - El campamento la Playa se encuentra en proceso de entrega al propietario según lo informado por los profesionales de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S - El Campamento de Rio Sucio, se identificó desmantelado, cuyas actividades iniciaron en el 16 de enero de 2022, sin embargo se observa que no se ha finalizado la demolición de la piscina de lavado de las mezcladoras, así como la recolección de materiales como los arcos metálicos los túneles, no obstante estas actividades se indican que serán reportadas en el ICA 10 del primer semestre de 2022. - Los campamentos de entrada y salida de los túneles de la Paz y la Sorda se observaron las áreas desmanteladas en los formatos de “INPECCIÓN DE OBRAS” de los ICA 8 y 9 se reporta los avances. Así mismo en el concepto técnico 07485 del 25 de noviembre de 2021, Acogido por el Aut0 10971 de 2021 se describe lo siguiente: “Al respecto es importante indicar que, para el último periodo reportado – ICA 7 (01 de julio a 31 de diciembre de 2020) aún se mantenían los campamentos que al momento de la visita de control y seguimiento ambiental realizada los días 26 a 30 de abril de 2020, ya estaban en fase de desmantelamiento, en tal sentido, para el ICA 8, la Concesionaria Ruta del

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo FICHA PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal.			
			Cacao S.A.S., debe realizar el respectivo reporte del manejo realizado a la infraestructura temporal que se encuentra en abandono y desmantelamiento" Acorde con lo mencionado, en los ICA 8 y 9 no se describe el proceso desarrollado para el desmonte de tuberías y demás estructuras que hicieron parte de los campamentos de entrada y salida de los túneles de la Paz y la Sorda, así como los registros documentales de las actividades ejecutadas, en este sentido es necesario la remisión de un informe en cual se detallen dichas actividades

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Generación y /o activación de procesos denudativos - Alteración capacidad de acuíferos - Cambios en las características de los suelos - Generación de conflictos con la comunidad	Medida 1: Manejo adecuado de equipos Se contará con operadores especializados en cada uno de los equipos que participaran en las diferentes labores; entre los principales operadores se puede mencionar: operador de grúa, de equipo pesado (retro excavadora, cargadores, motoniveladora, bulldozer, compactadores, finisher, entre otras) soldador de alta presión, operador de camión etc. En la construcción de los túneles, los trabajos son aún más especializados P.E. Gunitero (persona que coloca el concreto proyectado), Bombero (encargado de evacuación de aguas de infiltración) tubero (persona encargada de tubos de aire a presión, tubos de agua a presión). Cada uno de los operadores será de alta experiencia certificada.	X	X		X
	Medida 2: Mantenimiento de maquinaria y vehículos utilizados Tanto la maquinaria como las volquetas que se encuentran trabajando los materiales de construcción, deben estar en perfectas condiciones mecánicas. Estos equipos deben tener una serie de mantenimientos periódicos para que se reduzcan las emisiones atmosféricas provenientes de la combustión en sus motores, acatando lo establecido en la Ficha PMF – 17 (Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido). Adicionalmente, el mantenimiento hará énfasis en evitar fallas mecánicas que ocasionen vertimiento de combustibles y lubricantes hacia el entorno natural. Se prohíbe realizar mantenimientos rutinarios en lugares que no estén adecuados para este fin.	X	X		X
	Medida 3: Transporte de materiales por frentes de obra La maquinaria y volquetas que se encuentren trabajando en el transporte de los materiales, deberán estar en perfectas condiciones mecánicas. Estos equipos deben tener un mantenimiento continuo para que se reduzcan las emisiones atmosféricas provenientes de la combustión en sus motores. Adicionalmente, el mantenimiento hará énfasis en evitar fallas mecánicas que ocasionen derrames de combustibles y lubricantes. En caso de presentarse esta situación de derrames de combustibles y lubricantes, es necesario activar los protocolos de seguridad establecidos en el Plan de Contingencia. Se debe cumplir con la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos, y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.	X	X		X
	Medida 4: Manejo de escorrentía En las zonas de almacenamiento temporal y en las zonas de talleres de maquinaria que lo requieran se construirán obras de manejo y control de escorrentía como cunetas, canales recolectores y descoles con disipadores de energía, con el fin de prevenir la acumulación de agua, la aparición de procesos erosivos y el arrastre de sedimentos. La entrega de la escorrentía recolectada a los canales naturales se hará de manera que no se genere erosión (para	X	X		X

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes.				
	mayor detalle ver Ficha PMF-01: Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica).			
	Medida 5: Manejo de aguas aceitosas Para el caso de los talleres de mantenimiento de maquinaria, se definirá el perímetro de los mismos y se construirá un canal de conducción de las aguas aceitosas hacia la trampa de grasas, como se muestra en la Ficha PMF-09 (Manejo de residuos líquidos), para su disposición por parte de terceros debidamente certificados en este tipo de residuos. No se permitirá el vertimiento de líquidos industriales ni de construcción que resulten como sobrantes, tales como pinturas, solventes, aditivos para concreto, pegantes, resinas y en general, cualquier producto que por su calidad o composición que resulten tóxicos y dañinos para el ambiente.	X	X	X
	Medida 6: Manejo de combustibles y lubricantes Los sitios de almacenamiento de combustibles serán lugares estables, preferentemente en planicies naturales y alejadas de los drenajes naturales, con dique y contención de derrames con una capacidad del 110% del volumen del tanque de mayor capacidad, dentro del dique, para prevenir posibles potenciales derrames y con un sistema de drenaje pluvial adecuado. Este lugar debe estar construido bajo un sistema de entarimado o muros cortafuegos, estas estructuras deben contener cualquier derrame de combustible y evitar que en caso de una contingencia de incendio esta se propague fácilmente. Los recipientes de combustibles y lubricantes para la maquinaria deben ser de un material compatible con la clase de compuesto que se depositará en él, cada uno de los recipientes estará marcado con letreros claros indicando su contenido. Las áreas para almacenamiento fijo de combustible no tendrán otro material combustible a fin de aislar los incendios potenciales. El lugar de almacenamiento de estos productos inflamables debe estar a 50 m de distancia del campamento y adecuadamente ubicado con relación a la dirección del viento predominante. En las áreas de almacenamiento de combustible se colocan señales que prohíban fumar a una distancia mínima de 25 metros alrededor del lugar donde se hallan los recipientes de combustible.	X	X	X
	Medida 7: Manejo de aprovisionamiento de combustible Por ningún motivo se debe utilizar el método de trasvase por succión del operador con manguera. La operación de trasvase de combustible a los vehículos se realiza con bombas manuales o automáticas de forma que el operador tenga el menor contacto con estos. En caso de derrames accidentales de combustibles o aceites, remover inmediatamente el suelo afectado y restaurar el área con materiales y procedimientos sencillos. El material contaminado deberá ser llevado al patio o a los recipientes dispuestos para este fin. Una vez retirada la maquinaria de la obra, por conclusión de los trabajos, se procederá al reacondicionamiento del área ocupada por el patio de máquinas, en el que se incluye la remoción y eliminación de los suelos que pudieran estar contaminados con residuos de combustibles y lubricantes. Las conexiones de carga / descarga de los tanques de combustible, son visibles para poder detectar posibles filtraciones con bastante facilidad. Los equipos de bombeo y transferencia son contra explosión y las transferencias son realizadas evitando los derrames y de acuerdo a las medidas de seguridad industrial.	X	X	X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
N/A	(Nº Total de operarios capacitados en seguridad industrial / Nº Total de operarios de Proyecto) x 100			
N/A	Nº de Mantenimiento ejecutados / No de Mantenimientos Proyectados x100			
N/A	Nº de equipos, maquinaria y vehículos que cumplen condiciones técnico-mecánicas / Nº. de Equipos, maquinaria y vehículos utilizados x 100			
N/A	(Nº de kits identificados de atención de emergencia para derrames existentes en la zona de talleres de mantenimiento y maquinaria / Nº total de kits requeridos en la zona de talleres de mantenimiento y en la maquinaria) x 100			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes.				
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
4, 5 y 6		X		- ICA 8 y 9 Para los periodos de los ICA 8 y 9 se remite registro fotográfico de los sitios de almacenamiento temporal de aceites, lubricantes y sustancias químicas, así como talleres y maquinaria. (...) Durante la visita de seguimiento ambiental desarrollada los días del 9 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido en Campamento temporal localizado en el sector de Charco Largo, en el cual se ubica el taller de mantenimiento y almacenamiento de combustible de la empresa contratista EPSA. Acorde con las observaciones del recorrido desarrollado se observó que en el área falta actividades de orden y aseo así como señalización y delimitación de la zona Se identificó que el taller no cuenta con rejillas perimetrales para el manejo de las aguas aceitosas, así mismo, el almacenamiento de las canecas de aceites y lubricantes está a la intemperie y sobre suelo sin protección (sin aislamiento) y no cuenta con el correspondiente dique de contención, adicionalmente no se observó la señalización del área correspondiente. (...) Teniendo en cuenta las observaciones de la vista es necesario que en el Campamento temporal localizado en el sector de Charco Largo (K102+300 UF8) se ejecuten las siguientes actividades: - Implementar en la zona de mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos las actividades necesarias para el manejo de aguas de escorrentía y manejo de aguas aceitosas . - Adecuar el área de almacenamiento de las canecas de aceites y lubricantes, la cual debe contar con el dique de contención, asilamiento de suelo y protección de del agua lluvia, así como señalización de la zona - Efectuar la limpieza de la zona de mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos, retirando el suelo que se encuentra afectado por residuos de hidrocarburos, dando cumplimiento de la ficha PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambio en la cobertura y movimiento de tierras - Demanda de materiales de construcción - Uso y consumo de Agua - Generación de aguas residuales domésticas e industriales	Medida 1: Instalación de campamentos e instalaciones temporales La concesión tiene previstos la instalación de siete (7) sitios para la instalación de plantas de trituración de materiales pétreo, dosificación de concreto y asfalto a lo largo del Proyecto, principalmente en el municipio de Lebrija (Santander). Estarán ubicados tal como se muestra en la Tabla 11.7. Estas plantas de materiales industriales, proveerán a cada una de las unidades funcionales (2 a la 9) que conforman el Proyecto vial. Se contemplan dos (2) sitios de proveedores de materiales granulares de la zona y que cuenta con la documentación exigida por la autoridad ambiental para el funcionamiento de plantas.	X	X	X	



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Generación de emisiones atmosféricas y ruido - Generación de residuos sólidos ordinarios, especiales y peligrosos - Generación de vibraciones - Interacciones con la comunidad		Tabla 11.7 Localización de plantas de trituración, concreto y asfalto												
		ID	UF	Abscisa	Nombre	Este	Norte	Vereda	Municipio					
		1	6	K38+480	Planta trituración, concreto y asfalto túnel La Paz (1)	1079515.38	1288335.67	La Giróna	Lobrijá					
		2	6	K31+600	Planta trituración, concreto y asfalto túnel La Paz (2)	1062601.10	1287066.88	El Cristal	Lobrijá					
		3	7	K32+200	Planta trituración, concreto y asfalto sector Río Sucho	1063064.00	1286647.54	El Cristal	Lobrijá					
		4	7	K32+900	Planta trituración, concreto y asfalto túnel La Sorda (1)	1063617.23	1286378.53	El Libano	Lobrijá					
		5	7	K35+200	Planta trituración, concreto y asfalto túnel La Sorda (2)	1065728.80	1285613.25	El Libano	Lobrijá					
		6	PROVEEDORES CON LICENCIA AMBIENTAL		Contrato concesión ICQ-08481 – Arsenio Gelvez García		1064263.15	1281426.07	La Lizama II	San Vicente de Chucun				
		7			Contrato concesión GH-561 – Asfaltamos		1064470.00	1282015.00	La Lizama II					
		Fuente: Concesión Rutas del Cauca, 2016												
Medida 2: Medidas generales Las plantas que se utilizarán estarán ajustadas a los diseños tipo que procuran la protección del medio ambiente en cuanto a: emisiones atmosféricas, niveles de ruido, residuos líquidos y los demás aspectos susceptibles de control por parte de las autoridades ambientales. Así, las especificaciones técnicas de las mismas podrán ajustarse bajo el cumplimiento de las medidas de cuidado del medio ambiente, de ser necesario. En este orden de ideas, se realizará mantenimiento como mínimo una vez al mes de las plantas, en especial a las partes y/o equipos de control de contaminación, así como a los vehículos de transporte de materiales asociados a las mismas. Adicionalmente, se construirá un jarillón perimetral de 6 m de base, 3 m de altura y con una sección plana en la parte superior de 2 m en cada uno de los campamentos que cuentan con plantas, con el fin de controlar la emisión de partículas y el nivel de ruido, en el área de influencia. Sobre este jarillón se establecerá una cobertura arbórea de acuerdo con las directrices establecidas en la Ficha PMB – 08 (Programa de manejo paisajístico). En cada una de las plantas se hará el manejo adecuado de los residuos líquidos y sólidos (PMF-09 y PMF-16). Se realizará un registro fotográfico inicial el cual permitirá verificar que, cuando finalice la etapa de construcción, y posterior al desmantelamiento el área utilizada por las plantas, estas zonas queden en iguales o en mejores condiciones. Por otro lado, los trabajadores contarán con los elementos de protección personal y de seguridad industrial del caso en la etapa constructiva.												X	X	X
Medida 3: Control de la calidad del aire Perimetralmente el área de las plantas se aislará con malla polisombra de 3 m de altura o lonas plásticas, para reducir la dispersión de materiales. Dicho aislamiento tendrá un mantenimiento de acuerdo con los daños que se presenten durante el funcionamiento de la planta y los residuos ocasionados durante estos mantenimientos serán manejados con la Ficha PMF-16. En las zonas de almacenamiento los materiales muy finos (arenas) que emitan partículas se cubrirán totalmente con plástico y se humectarán de ser necesario; estos materiales se dispondrán en capas horizontales con taludes 3:1 (horizontal – vertical) evitando su segregación. Durante el transporte de materiales se aplicará lo formulado en la Ficha PMF – 17 (Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido), a fin de evitar posibles emisiones fugitivas. En caso de que exista población asentada a menos de 30 metros de las zonas donde se van a instalar las plantas de trituración, concreto y asfalto, se realizará la inspección y acuerdos con los propietarios, tenedores o habitantes de los inmuebles para la instalación de malla en polisombra o lona de plástico de acuerdo a la altura que se requiera, como medida de mitigación o control de material particulado. En las plantas de concreto se hará el almacenamiento del cemento en silos metálicos que cuentan con filtro de mangas y con válvulas de seguridad para el control de emisiones a la atmósfera. Los conductores que transportan la mezcla de concreto se capacitarán para el manejo derrames y limpieza de mixers, que garantizarán la limpieza exterior del equipo antes de su desplazamiento y cumplirán con lo formulado en la ficha PMF – 17 (Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido). En las plantas de asfalto se manejarán principalmente las emisiones del horno y de los equipos auxiliares de salida donde se contará con ciclones para separación de partículas gruesas, filtros de tipo lavadores de gases y filtros de mangas autolimpiantes, con medios filtrantes para temperatura. También se controlarán todos los frentes de trabajo para disminuir los riesgos por incendios En las plantas de trituración se manejará principalmente las emisiones de												X	X	X

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo				
PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto				
	material particulado mediante la humectación del material durante el proceso y el transporte. Además, se debe cubrir los materiales muy finos (arenas) con lona o plástico negro de tal forma que se minimice la generación de material particulado. Monitoreo de calidad de aire en los centros poblados del área de influencia del proyecto y en las plantas.			
	Medida 4: Control de ruido En los tres tipos de plantas que se emplearán se aplicarán las especificaciones de la ficha PMF – 17 (Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido), donde se destaca el manejo responsable del tráfico, el mantenimiento de las plantas y la utilización de elementos de protección personal. Se contará con señalización a lo largo de las plantas, indicando límites de velocidad para tránsito, ingreso y salida de volquetas, uso de EPP (elementos de protección personal), marcación de áreas. Los EPP mínimos exigidos serán: tapa oídos de copa, overol, guantes, casco y en algunos casos tapabocas. Con la finalidad de controlar el ruido que se pudiera generar hacia la población vecina, se establecerán los horarios de trabajo para no interferir con las horas de descanso nocturno, evitando el ruido que genera tanto el tráfico vehicular dentro y fuera de las áreas, como el de la maquinaria. Igualmente, se darán instrucciones a los operadores de maquinaria y vehículos para que se evite el uso innecesario de bocinas. Para población aledaña a las plantas y en caso de que se presenten quejas de la comunidad por impactos de ruido a la autoridad competente y se haga el requerimiento al contratista de obra, éste suspenderá la actividad hasta realizar los ajustes a los que haya lugar (Decreto 948/95, Art. 56). Así mismo, se tendrá en cuenta las especificaciones de la ficha PMF -17 (Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido). Para la disminución de los niveles de ruido, a la maquinaria se realizará mantenimiento preventivo para asegurar el buen funcionamiento de ésta y se podrá aislar acústicamente cuando sea posible, teniendo en cuenta las especificaciones de la ficha PMF-05 (Manejo Ambiental de Talleres de mantenimiento, usos de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes) Se realizarán capacitaciones dirigidas a todo el personal en cuanto al uso de EPP, mantenimiento de los mismos, prevención de accidentes y emisiones atmosféricas. Se realizarán cada seis meses los monitoreos de calidad de ruido, en los centros poblados del área de influencia directa del proyecto, además de los monitoreos que se realizarán en las diferentes plantas instaladas.	X	X	X
	Medida 5: Control de la calidad del agua y de las condiciones fisicoquímicas del suelo Se aplicarán las fichas de manejo ambiental PMF – 09 y PMF – 16, con el fin de evitar una inadecuada disposición de los residuos líquidos y sólidos que puedan afectar la calidad del agua y/o el cambio en las propiedades fisicoquímicas del suelo. En las plantas de concreto las aguas de escorrentía, así como las aguas del lavado de la planta y de los vehículos, se conducirán mediante canales perimetrales hacia piscinas de sedimentación construidas en concreto, con capacidad suficiente para retener las mezclas provenientes de dicho lavado. Después de la decantación de las partículas de cemento, de grava y de arena, el agua será conducida al sistema de recirculación de la planta para ser reutilizadas en la elaboración del concreto (cumpliendo con el Artículo 500 – 07 del INVIAS (Norma de calidad pavimento de concreto hidráulico), numeral 500.2.1.2 Agua), lavado de equipos, humedecimiento de las áreas de almacenamiento de los agregados y de las vías internas de la instalación. Cuando las piscinas colmen su capacidad, el material acumulado deberá removerse, pasar a una zona de secado y posteriormente se transporta hacia la zona de disposición final de materiales del Proyecto (ZODMES). La mezcla de concreto se realizará sobre el área en tratamiento, cercana a las obras y en ningún caso sobre cauces de ríos, quebradas o drenajes donde se construyen viaductos, puentes u obras hidráulicas, así ellos se encuentren en aguas bajas. El almacenamiento de aditivos del concreto se realizará en tanques herméticos de fibra de vidrio, los cuales estarán acompañados de diques de contención con el fin de evitar posibles derrames. Los demás materiales que se almacenen temporalmente se cubrirán totalmente, evitando el lavado de las lluvias y el arrastre de material particulado El combustible necesario para la operación de la planta concretera se almacenará en tanques herméticos, proveídos de diques de contención con	X	X	X

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto								
		capacidad del almacenar por lo menos el 110 % del volumen total de combustible almacenado. Este dique será impermeable, contará con un drenaje de fondo, regulado a través de una válvula manual y que permanecerá normalmente cerrada, para la evacuación del agua lluvia que se recolectará en la zona. Este drenaje conducirá a una trampa de grasas. Así mismo, el tanque contará con protección de la radiación solar directa y estará ubicado en un sitio sombreado y ventilado. Las plantas de asfalto se instalarán siempre sobre una placa de concreto y estarán rodeadas de cunetas perimetrales, para recoger y conducir los posibles derrames de combustibles, asfalto y aceites hacia las trampas de grasas y posteriormente a las piscinas de sedimentación. Lo que permitirá evitar la afectación de la calidad del agua y el cambio en las propiedades fisicoquímicas del suelo. Los vertimientos generados en los lavadores de gases se llevarán a piscinas de sedimentación para retirar el causal sólido a los niveles exigidos por las autoridades ambientales (> 80 % de remoción de sólidos). En las plantas de asfalto, los tanques herméticos de combustibles y de asfalto estarán empotrados sobre una placa de concreto rodeada de un muro perimetral de unos 20 a 30 cm de altura, con el fin de contener posibles derrames accidentales de estos materiales y poder recuperar estos productos evitando la contaminación de suelos y aguas de escorrentía. Igualmente, esta área estará rodeada de cunetas perimetrales con el fin recoger y conducir las aguas contaminadas de combustibles y aceites, hacia las trampas de grasas y posteriormente a la piscina de sedimentación. Las piscinas de sedimentación se someterán a un mantenimiento periódico, en el cual se extraerán los lodos para ser dispuestos en zonas de secado y posteriormente ser utilizados en el proceso de elaboración de las mezclas o dispuestos en los ZODMES. La piscina de sedimentación de la planta de concreto será independiente, para garantizar la reutilización del agua en los procesos de la misma, mientras que en el caso de las plantas de trituración y de asfalto se podrá tener un solo sedimentador, con una trampa de grasas previa a este. Las dimensiones de los sedimentadores corresponderán a los volúmenes de agua a manejar en cada planta y contemplarán la recolección de aguas lluvias y de escorrentía.						
		Medida 6: Control de Mantenimiento a equipos y plantas utilizadas A equipos y plantas utilizadas requeridas para el desarrollo del proyecto se les realizará el mantenimiento preventivo y correctivo necesario para su óptimo funcionamiento. Estos mantenimientos se realizarán de acuerdo al cronograma de mantenimiento de cada tipo de equipo o planta, siguiendo los lineamientos de la Ficha PMF-05 (Manejo Ambiental de Talleres de Mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes); el control del mantenimiento se realizará verificando el indicador propuesto en la ficha			X	X	X	
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental								
N/A	N° mantenimientos ejecutados /N° de mantenimientos programados * 100							
N/A	N° monitoreos ejecutados /N° de monitoreos programados*100							
N/A	Zonas de combustible con sistema de contingencia de derrames (dique, muro perimetral) / Zonas de combustible *100							
Análisis de efectividad								
Nivel de Efectividad				Consideraciones				
Medida	SI	NO	N/A					
2 y 6		X		- ICA 8 Para el periodo del ICA 8 se remiten los formatos de “INSPECCIÓN OBRAS” relacionados con las inspecciones desarrollas en las Planas del proyecto, a continuación se describen: - 20-05-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada – Se indica inspección y mantenimiento de silos - 18-05-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada – Se indica inspección de puntos ecológicos y señalización - 18-03-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada – Se indica la necesidad de construcción de dique de contención de derrames				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo			
PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto			
			- 17-03-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada- se indica mantenimiento de polisombra y limpieza del canal perimetral y desarenador - 26-03-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada- instalación de señalización - 15-04-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada- Limpieza de piscinas de lavado de mezcladoras - 20-02-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada- se indica mantenimiento de polisombra y limpieza del canal perimetral - 07-01-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada- se indica y limpieza del canal perimetral - 09-03-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada- mantenimiento de equipos y maquinaria - 27-01-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida – mantenimiento de piscinas de lavado de mezcladoras - 03-03-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida limpieza de puntos ecológicos y del acopio temporal de residuos - 28-02-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida- limpieza de puntos ecológicos y del acopio temporal de residuos - 22-02-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida – mantenimiento de la zona de almacenamiento de sustancias químicas - 05-04-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida – mantenimiento de las piscinas de lavado de mezcladoras - 26-06-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida- revisión del kit de derrames, baterías sanitarias y señalización - 27-05-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida- mantenimiento canal perimetral - 09-06-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta – mantenimiento de la delimitación del área y revisión del kit de derrames - 29-04-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta – mantenimiento de canal perimetral y zona de acopio de material pétreo. - 08-03-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta - mantenimiento de canal perimetral - 03-03-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta – se indican las actividades de humectación - 06-02-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta - mantenimiento de canal perimetral - 16-01-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta - mantenimiento de las piscinas de lavado de mezcladoras - 09-01-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta – se indica las actividades de monitoreo de calidad del aire - 16-06-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta – se- mantenimiento de canal perimetral - 06-06-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 – se indican actividades de limpieza de residuos - 28-06-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 – se indica la solicitud de mantenimiento a la trampa de grasas - 05-05-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 – se indica la solicitud de mantenimiento a la trampa de grasas - 30-04-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 –mantenimiento de puntos ecológicos - 24-06-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio - mantenimiento de las piscinas de lavado de mezcladoras - 28-01-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio - mantenimiento canal perimetral - 10-02-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio – revisión de kit de derrames y baterías sanitarias - 13-03-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio – mantenimiento de señalización , barreras y humectación - 06-04-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio - mantenimiento de las piscinas de lavado de mezcladoras - 22-05-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio – canales perimetrales, barreras y señalización

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo			
PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto			
			Dentro de la documentación remitida también se identifica el informe de la Planta de Triturado ubicada en Charco Largo, en el cual se remite el registro fotográfico del cerramiento perimetral e instalación de aspersores: (...) Igualmente se identifica la siguiente documentación relacionada con el mantenimiento de los equipos de las Plantas: - Informe Actividades de mantenimiento realizadas en el mes de Febrero – Planta Hidrosogamoso y la Sorda del 09-03-2021, en el cual se describen actividades limpieza de cartuchos de colectores de silos, revisión de válvulas de seguridad, mantenimiento de compresor, mantenimiento del sistema neumático, cambio de filtro bascula, cambio de cilindro y compuertas de agregados y mangueras. - Informe de mantenimiento de la Planta de la Marta del 21-04-2021, se indica el mantenimiento del colector de polvo Domat y mantenimiento de la válvula de seguridad - Informe de mantenimiento de la Planta de la Marta del 16-02-2021, se indica mantenimiento del silo 1 y 2, se recomienda reparación de filtros - Formato de inspección preoperacional de la Planta de Rio Sucio del 18 al 25 de junio de 2021 - Formato de inspección preoperacional de la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada del 14 al 20 de junio de 2021 - Plan de mantenimiento de Plantas para el año 2021 - Programación de mantenimiento de Plantas - ICA 9 Para el periodo del ICA 9 se remiten los formatos de “INSPECCIÓN OBRAS” relacionados con las inspecciones desarrollas en las Planas del proyecto, a continuación se describen: - 02-07-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 – revisión de la señalización, delimitación, canal perimetral - 30-08-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 – revisión de la señalización y puntos ecológicos - 14-09-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 – revisión de la señalización y acopio de sustancias químicas (dique de contención) - 24-10-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 – revisión de la de puntos ecológicos y humectación - 24-11-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 – revisión de la de señalización y kit de derrames - 22-12-2021: Inspección de la Planta de Asfalto del PR6+000 – revisión de la de señalización y acopio de sustancias químicas (dique de contención) - 16-07-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada – revisión canal perimetral , desarenador y piscinas de lavado de mezcladoras. - 06-10-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada – revisión vías de acceso, canal perimetral y área de almacenamiento de sustancias químicas. - 11-11-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada – implementación de cerca viva y delimitación del área - 18-12-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Paz Portal Entrada – revisión de piscinas de lavado de mezcladoras y de la cerca viva - 28-08-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta – revisión de canal perimetral y delimitación - 07-09-2021: Inspección a la Planta de Concreto de La Marta – revisión de acopio de residuos - 30-08-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio - revisión de canal perimetral y delimitación - 23-11-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio - revisión delimitación - 06-12-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio - revisión manejo de aguas - 09-09-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio - revisión delimitación - 09-10-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio - revisión de delimitación - 27-07-2021: Inspección de la Planta de Concreto de Rio Sucio - revisión de delimitación - 11-09-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida – mantenimiento de polisombra - 27-08-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida – revisión de baterías sanitarias, puntos ecológicos y señalización



Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto			
			- 26-07-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida – revisión delimitación - 10-09-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida – revisión de kit de derrames, orden y aseo - 11-10-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida – delimitación y puntos ecológicos - 12-11-2021: Inspección a la Planta de Concreto de Túnel la Sorda Portal Salida – delimitación, orden y aseo Dentro de la documentación remitida también se identifica registro fotográfico de la Planta de Triturado ubicada en Charco Largo, en el cual se remite el cerramiento perimetral y actividades de humectación : (...) Es importante resaltar que, dentro de la información remitida en los ICA 8 y 9 no identifican los reportes de mantenimiento de la planta de triturado que se ubica en el sector de Charco Largo, tal como lo indica la presente ficha: “se realizará mantenimiento como mínimo una vez al mes de las plantas, en especial a las partes y/o equipos de control de contaminación” Acorde con lo descrito es necesario que se remitan los registro documentales del mantenimiento de dicha planta para los periodos de los ICA 8 y 9
3	X		- ICA 8 y 9 Para los periodos de los ICA 8 y 9 se remite registro fotográfico: (...) Durante la visita desarrollada los días del 9 al 14 de mayo de 2022 se efectuó la inspección de la Planta de Concreto del Portal Entrada del Túnel de la Sorda. Identificándose que el área cuenta con barreras perimetrales y los materiales granulares estar separados y aislados. (...) Se realizó la inspección de la Planta de Triturado del Campamento del sector de Charco Largo, la cual fue relocalizada de acuerdo con el cambio menor con radicado 2020192812-1-000 de 03 de noviembre de 2020. Durante el recorrido por el área se identificó que falta mantenimiento y adecuación de las barreras perimetrales, (ver concepto técnico de seguimiento) Teniendo en cuenta lo descrito es necesario que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite los registros documentales donde se identifique la implementación de barreas perimetrales en la zona de la Planta de Triturado de Charco Largo.
4	X		- ICA 8 y 9 Para los periodos de los ICA 8 y 9 se remite registro fotográfico en cuanto a la señalización de las Plantas: (...) Durante la visita desarrollada los días del 9 al 14 de mayo de 2022 se efectuó la inspección de la Planta de Concreto del Portal Entrada del Túnel de la Sorda, observándose que la misma cuenta con señalización y aislamiento, igualmente no se identificaron quejas por parte de la comunidad relacionadas el ruido. Para el caso de la Planta de Triturado del Campamento del sector de Charco Largo, se evidenció igualmente señalización del área, y acorde con la revisión del expediente no se han presentado quejas relacionadas con ruido para esta planta. Con respecto a los monitores de ruido los mismos son verificados en la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.. De acuerdo con los registros documentales remitidos en los ICA 8 y 9, así como las observaciones de la visita se considera que se está dando cumplimiento a la presente medida para este periodo de seguimiento.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo			
PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto			
- ICA 8 y 9			
5	X		Para los periodos de los ICA 8 y 9 se describe lo siguiente en relación con la presente medida: “En el proyecto vial se cuentan con 6 zonas de almacenamiento de combustible, instaladas en los portales de los túneles y planta de asfalto Contrato concesión GI8-091 – Asfaltamos. Los sitios de almacenamiento de combustible cuentan con dique, se encuentran cubiertos y con sistema cerrado para el manejo de residuos líquidos (Ver anexo 1/ Registro Fotográfico-/ Plan de Manejo Ambiental/PMF 06)” (...) Durante la visita desarrollada los días del 9 al 14 de mayo de 2022, se efectuó la inspección de la Planta de Concreto del Portal Entrada del Túnel de la Sorda identificándose que la zona de almacenamiento de sustancias químicas cuenta con dique de contención, así como se observó el lavado de las mezcladoras en la piscina de la Planta. (ver fotografía concepto técnico de seguimiento) Acorde con las observaciones de la visita y el registro fotográfico remitido en los ICA 8 y 9 se considera el cumplimiento de la presente medida para este periodo de seguimiento.

FICHA PMF-08: Manejo Paisajístico

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo					
FICHA PMF-08: Manejo Paisajístico					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración de los valores escénicos de una unidad de paisaje	Medida 1: Capacitación Constituye una medida de carácter preventivo que se debe realizar de manera periódica en las distintas etapas del proyecto, desde el inicio del mismo hasta la etapa de desmantelamiento y restauración. Está dirigida a la totalidad del personal vinculado al proyecto, independientemente del cargo o función que desempeñe. Las estrategias de capacitación están contempladas en el Programa Educación y Capacitación Ambiental para el Personal Vinculado al Proyecto y a la Comunidad (Ficha GS-4).	X			
	Medida 2: Reglamentación Ambiental La concesión elaborará, divulgará y publicará en lugares visibles para los trabajadores, el Reglamento Ambiental del Proyecto, que debe ajustarse a las políticas Ambientales gubernamentales. Incluirá las normas básicas de comportamiento frente al medio ambiente, las prohibiciones, restricciones y sanciones, en caso de incumplimiento de la normatividad. Cada trabajador debe conocer su contenido desde el momento de su vinculación al proyecto.	X			
	Medida 3: Delimitación y manejo de áreas a intervenir - Delimitación de las áreas a ser intervenidas con polisombra o similar con el propósito de evitar afectaciones no previstas. - Minimizar al máximo el movimiento de tierras y la eliminación de la vegetación. - Disposición temporal del material inerte proveniente de las actividades de excavación el cual será utilizado para el relleno de la excavación buscando devolver al terreno su forma original (reconformación); preferiblemente evitar rellenos innecesarios, respetando los cuerpos de agua existentes. El material sobrante e inerte será dispuesto de acuerdo a los lineamientos establecidos en la ficha PMF-02 manejo y disposición de materiales sobrantes. - Una vez terminadas las actividades de relleno y reconformación del terreno se procederán a revegetalizar las áreas intervenidas (restituyendo la capa orgánica del suelo), evitando así que se generen procesos erosivos y otros impactos adicionales. Para la revegetalización se deben seguir los lineamientos dispuestos en la ficha de estrategias de revegetalización (PMB-04).	X			
	Medida 4: Limpieza de las áreas intervenidas.	X			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Suelo FICHA PMF-08: Manejo Paisajístico								
		Después de culminar las actividades, ordenar y limpiar los frentes de trabajo una vez culminada la actividad de tal forma que todos los residuos generados sean manejados de acuerdo a lo presentado en la ficha de manejo. PMF – 15						
		Medida 5: Adecuación geomorfológica del terreno Consiste en la preparación del área que se encuentra desprovista de cobertura vegetal mediante el desarrollo de actividades tales como limpieza, adecuación del terreno, aplicación de materia orgánica en cantidades adecuadas, para este aparte se debe complementar con la ficha de manejo de taludes PMF-03.			X			
		Medida 6: Reconformación de taludes Para realizar la reconformación se deben seguir las indicaciones de la ficha de manejo de taludes de este documento, sin embargo, aquí se mencionan algunas indicaciones pertinentes. El proceso de reconformación comprenderá varias etapas: ✓ Primero medición topográfica del área a reconformar. ✓ Rediseño de los taludes o áreas a reconformar. ✓ Realización de las obras civiles que garanticen la estabilidad del terreno en el área intervenida. ✓ Mantenimiento y adecuación de las obras civiles. ✓ Reacondicionamiento de superficie, que consiste en aspectos de relleno, reconstrucción, actividades que contribuyan a armonizar el sitio con su entorno natural y verificación de las condiciones de limpieza del área			X			
		Medida 7: Revegetalización: Se realizar tareas de revegetalización de acuerdo con las necesidades específicas de áreas intervenidas. Remitirse a Ficha PMB-04 revegetalización de áreas intervenidas. Para la medición del área recuperada se tendrá en cuenta como ítem de medida el área revegetalizada una vez haya sido conformada y estabilizada			X			
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental								
N/A	(Área recuperada / Área intervenida que requiere recuperación) * 100							
N/A	(Área de máxima intervención ocupada / Área de máxima intervención solicitada) *100							
Análisis de efectividad								
Nivel de Efectividad				Consideraciones				
Medida	SI	NO	N/A					
7		X		- ICA 8 Para el periodo del ICA 8 se describe lo siguiente: “Durante el periodo evaluado se realizaron actividades de revegetalización en taludes cumpliendo con los lineamientos dispuestos en la Ficha PMB-04, con el fin de evitar que se generen procesos erosivos y otros impactos en un área de 81122,450 m²” (ver registro fotográfico concepto técnico de seguimiento) - ICA 9 Para el periodo del ICA 9 se describe lo siguiente: “Durante el periodo evaluado se realizaron actividades de revegetalización en taludes cumpliendo con los lineamientos dispuestos en la Ficha PMB-04, con el fin de evitar que se generen procesos erosivos y otros impactos en un área de 69.679,30 m²” (ver registro fotográfico concepto técnico de seguimiento) A pesar que se remiten los registros documentales de las actividades de revegetalización adelantadas en diferentes áreas intervenidas, en la visita desarrollada los días del 9 al 14 de mayo de 2022, se identificó que las ZODME de la UF5, requieren actividades estabilización y revegetalización, en este sentido se considera que no se ha dado cumplimiento, sin embargo los requerimientos se efectúan desde la FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones.				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico					
FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Cambios en las características de los suelos - Cambio en las condiciones físicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales Cambios en la calidad de agua del acuífero - Generación de conflictos con la comunidad	Medida 1: Manejo de aguas residuales domésticas Para el manejo de residuos líquidos domésticos se debe tener en cuenta que no habrá generación de este tipo de vertimientos, dado que se instalarán baños portátiles en los frentes de obra cuyo mantenimiento estará a cargo de la empresa contratada para hacer la recolección de los mismos. Un baño cada 15 personas y diferenciados por sexo. Esta misma estrategia será implementada en campamento transitorios, permanentes y planta de prefabricados. Adicionalmente se prevé un caudal de vertimiento originado por el lavado de los túneles, el cual se realizará aproximadamente cada 4 meses preferiblemente en época de lluvia, es decir este caudal no será continuo. La generación de aguas residuales (grises y domésticas) se dará en la etapa de construcción, con el uso de baños portátiles en los frentes de obra, por lo tanto, el procedimiento de manejo se describe a continuación. Manejo de aguas negras Durante la etapa de construcción, los frentes de obra contarán con baños portátiles, el número de baños portátiles a instalar será máximo de una unidad portátil por cada 15 personas tanto para hombre como para mujeres El manejo de las aguas de los baños portátiles estará a cargo de la empresa especializada que suministre los equipos; esta realizará dos mantenimientos semanales a las unidades sanitarias en uso, de acuerdo con lo establecido por la Asociación Internacional de Sanidad Portátil (PSAI) y se encargará de la disposición final de los residuos allí generados. Por lo anterior, no habrá ningún tipo de vertimiento al medio, de aguas residuales negras en los frentes de obra. La empresa que preste este servicio acreditará los permisos para su funcionamiento y para la disposición de las aguas residuales producto de los mantenimientos.	X	X		
	Medida 2: Manejo de aguas residuales industriales Las estructuras de tratamiento propuestas para las aguas residuales industriales, con el fin de evitar la contaminación y/o deterioro de los cuerpos de agua, se resumen a continuación: Plataformas de trabajo construcción de puentes y viaductos En las plataformas de trabajo de construcción de puentes y viaductos no se harán vertimientos domésticos, pero de acuerdo con los diseños finales de cada una de estas estructuras, se implementarán piscinas para el manejo de los sedimentos resultantes de los procesos de cimentación o las obras a las que haya lugar, bajo la autorización de la autoridad ambiental competente. Campamento industrial En la planta de concreto, las aguas de escorrentía, así como las aguas del lavado de la planta y de los vehículos (mixer) se conducirán mediante canales perimetrales hacia las estructuras sedimentadoras, después de la decantación de las partículas de cemento, grava y arena, el agua será conducida al sistema de recirculación de la planta para ser reutilizada en la elaboración del concreto. El agua resultante del secado de lodos será conducida a las estructuras sedimentadores y reincorporadas al proceso de la planta. Todas las instalaciones en campamentos y plataformas de trabajo contarán con canales perimetrales, canales de conducción, sedimentadores y trampas de grasa, destinados al manejo de aguas de escorrentía. Al igual que las zonas de servicio y zonas de almacenamiento de combustibles (aguas residuales también conducidas mediante canales perimetrales hasta los sistemas de tratamiento). Las trampas de y los desarenadores tendrán un mantenimiento periódico mensual, para garantizar su adecuado funcionamiento; los residuos aceitosos serán almacenados herméticamente y entregados a empresas especializadas para su disposición final, mientras que los lodos resultantes se	X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico				
FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales				
	secarán (en la zona de secado) y dispondrán finalmente en una de las ZODMES más cercanas. Aguas provenientes de la excavación de túneles En la construcción de los túneles se espera que el vertimiento este asociado con los procesos de perforación y aguas de infiltración. En la operación se estiman aguas provenientes del mantenimiento e infiltración de aguas de túneles. A continuación, en la Tabla 11.9 se detallan los dos túneles del proyecto y los puntos de vertimiento correspondientes a cada uno de ellos La excavación para la construcción de los túneles contempla la captación, conducción, tratamiento y/o descarga de aguas industriales, las cuales se componen principalmente de aguas naturales subterráneas que surgen por infiltración en la cavidad durante el proceso de apertura del Túnel, y en menor cuantía de aguas asociadas a los equipos, materiales, excavación y maquinaria que se disponen para las perforaciones y soportes requeridos. Se debe tener en cuenta que los volúmenes de agua industrial que se generarán en la excavación tendrán materiales contaminantes tales como, aceites, grasas, productos derramados por los vehículos, sólidos en suspensión, etc. Para disminuir la concentración de estos elementos a la salida del túnel y antes de la disposición final deben construirse estructuras tales como: pozos de achique (o sumideros), trampas de grasa, desarenadores (en caso de requerirse su capacidad debe ser mayor al caudal estimado de agua producida por el túnel) y solo en caso de ser necesario se usarán piscinas floculadoras. Se presentan diseños tipo para las estructuras de tratamiento, las dimensiones y número de ellas pueden variar de acuerdo al requerimiento particular de cada túnel Estas estructuras pueden ser construidas en concreto reforzado, con los elementos necesarios para su correcto funcionamiento hidráulico, de manera que se facilite la remoción de sólidos, grasas y evacuación de los lodos. Las aguas a verter deben cumplir con lo establecido en la resolución 0631 de 2015 en su Art. 15. Otras consideraciones a tener en cuenta • El piso de las áreas donde se almacenan combustibles y lubricantes, así como en los sitios donde se realice la reparación de maquinaria y equipo que requiera lubricantes o combustibles, se construirán en concreto o cubierto con un material impermeable y con una cuneta perimetral en concreto o en material impermeable; esta debe estar conectada al sistema de recolección y tratamiento de aguas industriales. Los sitios donde se almacenan los combustibles estarán rodeados por un dique perimetral con capacidad de contener el 110% del combustible almacenado, en caso de derrame y contarán con un sistema de recuperación del mismo. Se tiene previsto estas actividades en las zonas donde se ubicarán las plantas de concreto y asfalto. • En las áreas dedicadas a las labores de mantenimiento se utilizará alternativa sintética como medio absorbentes de aceites, lubricantes y grasas. No se podrán verter aceites usados y demás materiales a los cuerpos de agua, ni disponerlos directamente sobre el suelo. En caso de que en la obra se generen este tipo de residuos, serán entregados a empresas autorizados para su recepción y tratamiento; que cuenten con las licencias ambientales y cumplan con la normatividad ambiental vigente. • En las actividades de cimentación en que sea necesaria la utilización de lodos, se implementara un sistema de contención del material que permita la decantación y secamiento de los mismos y su posterior tratamiento como escombros (disposición final en ZODMES) • Los empozamientos de aguas lluvias en los frentes de obra, se evacuarán mediante bombeos en las excavaciones o por gravedad a través de cunetas. Las aguas pasarán a un sistema de sedimentación y de trampas de grasas, en el cual serán retirados los sólidos y las grasas y aceites provenientes de la construcción; esta agua podrá ser empleada dentro de la obra, o bien dirigida hacia drenajes existentes. • En los lugares de excavación donde el nivel freático es alto, se tendrán flujos de agua constantes a su interior, para disminuir o eliminar dichos flujos se tendrá que adecuar una zona de succión para bombear el agua, unos sedimentadores y evacuación del agua a través de los drenajes naturales cercanos. Las motobombas deben estar en perfectas			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico				
FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales				
condiciones de funcionamiento, minimizando así el ruido y las emisiones de gases, además debe ubicarse en sectores que posibiliten la reducción de los niveles sonoros a través de cordones vegetales entre otros				
Medida 3: Recomendaciones generales en frentes de obra				
Se tendrán en cuenta además las siguientes medidas dentro de los procedimientos establecidos para el manejo adecuado de los residuos líquidos durante la construcción del proyecto, las cuales serán divulgadas mediante avisos informativos y en las charlas de inducción: o El lavado, reparación y mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos y maquinaria se realizará en los lugares destinados ya adecuados para tal fin. o Se prohíben los vertimientos de aceites usados y demás materiales a los cuerpos de agua, redes de drenaje como cunetas o alcantarillas o su disposición directamente sobre el suelo. En caso que en la obra se generen este tipo de residuos, se utilizarán recipientes colectores y cunetas perimetrales en las áreas de talleres, con el fin de recogerlos y almacenarlos adecuadamente hasta la entrega a una empresa especializada para su disposición final. o Si se presentan derrames accidentales de aceites, acelerantes, entre otras sustancias, se recogerán inmediatamente con absorbentes sintéticos, trapos, arena, etc. Se llevará un registro de todos los derrames presentados, indicando la fecha, el sitio y la medida correctiva aplicada. o No se permitirá la utilización de aceites usados como combustibles de mecheros, antorchas, etc. o En caso de requerirse abastecimiento de combustible para la maquinaria y/o equipos en el frente de obra, este se realizará mediante la utilización de un carrotanque – carro cisterna- que cumplan con la norma NTC para transporte de sustancias peligrosas y las disposiciones contenidas en la normatividad ambiental vigente	X	X		
Medida 4: Manejo de aguas residuales de escorrentía				
No contaminadas Para el manejo de las aguas lluvias no contaminadas, que no cuente con estructura que encauce las aguas, se construirá un sistema de cunetas perimetrales alrededor de la locación o frente de obra, de acuerdo con las necesidades de evacuación de la escorrentía. Las aguas recogidas por las cunetas se entregarán en un desarenador (temporal o permanente) y el efluente se entregará de forma controlada al medio.				
• Contaminadas Las aguas de escorrentía contaminadas se manejarán a través de cunetas y serán enviadas a los sistemas ya mencionados como trampas de grasa y desarenadores para su posterior recolección con una empresa debidamente constituida y que cuente con los permisos ambientales de Ley. En caso de existir residuos aceitosos, estos serán manejados a través de terceros autorizados que cuenten con los permisos ambientales correspondientes. En la zona se cuenta con la empresa DESCONT SA. ESP. Quien es la encarga de recoger y disponer adecuadamente esta clase de residuo contaminado.	X	X		
Medida 5: Características típicas de las aguas sin tratamiento				
Aguas residuales domésticas Las aguas residuales de tipo doméstico son las que se producen a partir de actividades como el lavado de ropa, limpieza, aseo personal y servicios sanitarios, se dividen en aguas negras (Con Alta carga de materia orgánica, coliformes y valores de DBO) y grises (Con carga de grasas, alta alcalinidad, DQO). Las aguas residuales de tipo doméstico sin ningún tratamiento presentan alta carga de coliformes, sólidos en suspensión, grasas, residuos de detergentes, compuestos nitrogenados y fosfatos, las cuales serán manejadas mediante los sistemas de tratamiento adecuados.				
Aguas Industriales Las aguas que resulten del proceso de la planta de concreto se reutilizarán durante toda la fase de construcción, ya que, si bien no son potables, si son aptas para la elaboración del concreto. Podrá resultar un único vertimiento en el último proceso que se realice. En éste vertimiento se incluye el lavado de maquinaria y la planta de concreto. Para manejar estas aguas se construirán estructuras como trampas de grasas y desarenadores en cada frente de				



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico				
FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales				
trabajo, de tal manera que el agua sea entregada a un tercero debidamente constituido y con los permisos ambientales de Ley.				
Medida 6: Planta de dosificadora de concreto				
A continuación presenta la descripción general de los sistemas de tratamiento utilizado en la planta de prefabricados diseñada para el desarrollo del proyecto				
- Almacenamiento de agua Se utilizarán tanques plásticos para almacenamiento de agua, con capacidad de 5000 o 10000 litros, aproximadamente. - Tratamiento de agua Las áreas de producción que contempla la prefabricación de estructuras es la siguiente: - Patio de descarga y almacenamiento de Áridos. En esta zona se hará el descargue de agregados y arenas requeridos para la fabricación del concreto que alimentará la planta de fabricación de Vigas y demás estructura, así como lo requerido para los frentes de obra. No produce efluentes líquidos. El área donde se va a manejar efluentes líquidos, es en la zona de Lavado de Mixer y lavado de planta. En este punto de posible efluente líquido del proceso, se tiene la necesidad de remover sólidos sedimentables, suspendidos y disueltos. Para la recuperación de calidad del agua utilizada en el lavado de equipos y mezcladoras se deberá proporcionar un estanque que permita la sedimentación de los sólidos sedimentables y suspendidos. Una vez tratada el agua industrial esta será recirculada para el proceso de lavado. El procedimiento para lavado de mixers es el siguiente: Estas máquinas serán situadas en un plano inclinado que mediante gravedad conducirá las aguas residuales hacia una cuneta con rejilla removible en la que se inicia el proceso de tratamiento de aguas.		X	X	
Durante este proceso, inicialmente se recogen los elementos sólidos de mayor tamaño, ya que éstos quedan atrapados en la rejilla, pudiendo ser levantados manualmente, posteriormente el agua pasará a la trampa de grasa en cuyos filtros quedarán atrapadas las grasas provenientes de los combustibles que pudieran resultar en el proceso de lavado de las mixer. Posteriormente estas aguas se conducirán mediante canales perimetrales hacia a los tanques desarenadores con un caudal de 2,0 L/s (aproximadamente), en donde se depositarán de forma horizontal los sedimentos de menor tamaño, con capacidad suficiente para retener las mezclas provenientes de dicho lavado liberando agua tratada que mediante tubería de conducción será llevada a un tanque de almacenamiento de agua y de esta forma será reutilizada en lavado de la planta y mixer. Las trampas de grasas y los desarenadores tendrán un mantenimiento periódico, para garantizar su adecuado funcionamiento; los residuos aceitosos serán almacenados herméticamente y entregados a empresas especializadas para su disposición final, mientras que los lodos resultantes se secarán (en la zona de secado) y dispondrán finalmente en los sitios autorizados.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
N/A	(Nº de baños portátiles instalados en frentes de obra / Nº de baños requeridos en frente de obra) *100 (1 por cada 15 personas)			
N/A	Nº de Mantenimientos de baños portátiles ejecutados / Nº Mantenimientos Programados * 100			
N/A	Nº de sistemas de tratamiento en correcto funcionamiento / Nº de sistemas de tratamiento instalados * 100			
N/A	(Volumen de residuos líquidos manejado adecuadamente / Volumen de residuos líquidos generados) *100			
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones
2 y 6		X		- ICA 8

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico			
FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales			
			Dentro del ICA 8 y 9 se describe lo siguiente: “Los residuos líquidos provenientes de los sistemas sépticos cerrados ubicados en los campamentos de Río Sucio, Tunel salida la Paz y Tunel salida la sorda, hicieron parte del mantenimiento y seguimeinto continuo. Cabe destacar que dos de los sistemas cerrados ubicado en el proyecto (tunel salida la paz y salida la sorda) hicieron parte del desmantelamiento de áreas que se vienen realizando en los portales de los tuneles. (Ver anexo 1/Registro Fotográfico /Plan de Manejo Ambiental/ PMF 09)” (...) Con respecto a las medidas implementadas para la construcción de puentes y viaductos (piscinas para el manejo de los sedimentos o las obras a las que haya lugar), no se reporta ningún tipo de actividad para los periodos de los ICA 8 y 9, en este sentido se requiere la presentación de los registros documentales de las acciones desarrolladas, para las estructuras de la unidad funcional 5, ya que de acuerdo con las observaciones de la visita se identificaron procesos erosivos, en estos sectores.
4		X	- ICA 8 y 9 (...) Durante la visita de seguimiento ambiental desarrollada los días del 9 al 14 de mayo de 2022 se efectuó el recorrido en Campamento temporal localizado en el sector de Charco Largo, en el cual se localiza el taller de mantenimiento y almacenamiento de combustible de la empresa contratista EPSA. Se identificó que la zona del taller no cuenta con rejillas perimetrales para el manejo de las aguas aceitosas (Ver ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. a la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.), en este sentido desde en la FICHA PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes.

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

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico																																															
FICHA PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua																																															
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida																																													
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación																																										
Cambio en las condiciones físicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales - Alteración en la capacidad de transporte del agua - Alteración del cauce - Generación y /o activación de procesos denudativos - Cambios en las características de los suelos - Modificación del hábitat acuático - Variación en la composición, riqueza y abundancia de la	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 <table><tr><th colspan="2">Permanentes</th></tr><tr><th>TIPO OBRA</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>Box Culvert</td><td>73</td></tr><tr><td>Puentes</td><td>20</td></tr><tr><td>Total, general</td><td>93</td></tr></table> Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019. <table><tr><th colspan="2">Temporales</th></tr><tr><th>TIPO OBRA</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>Box Culvert</td><td>3</td></tr><tr><td>Puentes</td><td>1</td></tr><tr><td>Total general</td><td>4</td></tr></table> Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019. <table><tr><th rowspan="2">Unidad Funcional</th><th rowspan="2">Número de Obras</th><th rowspan="2">Existentes</th><th colspan="2">Proyectadas</th></tr><tr><th>Continuas</th><th>Intermitentes</th></tr><tr><td>UF 8</td><td>30</td><td>0</td><td>30</td><td>0</td></tr><tr><td>UF 9</td><td>107</td><td>77</td><td>14</td><td>16</td></tr><tr><td>Total Obras</td><td>137</td><td></td><td>137</td><td></td></tr></table> Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019	Permanentes		TIPO OBRA	TOTAL	Box Culvert	73	Puentes	20	Total, general	93	Temporales		TIPO OBRA	TOTAL	Box Culvert	3	Puentes	1	Total general	4	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		X		X	
Permanentes																																															
TIPO OBRA	TOTAL																																														
Box Culvert	73																																														
Puentes	20																																														
Total, general	93																																														
Temporales																																															
TIPO OBRA	TOTAL																																														
Box Culvert	3																																														
Puentes	1																																														
Total general	4																																														
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																																												

“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					
biota acuática	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 sólidos suspendidos y aceites o grasas a las fuentes naturales. Se realizará mantenimiento de las cunetas y las barreras sedimentadoras, garantizando que cada una de las estructuras cumpla con su función (evitar colmatación excesiva); los sedimentos filtrados se dispondrán en el ZODMES más cercano. En los sitios donde se realice la mezcla de concreto (si es preparado in-situ) se tomarán las medidas necesarias para que ni los componentes de la mezcla ni la mezcla misma, caigan al cauce, por lo que estas se prepararán en la medida de lo posible fuera de las rondas de protección o en último caso mediante la utilización de superficies que eviten la contaminación del suelo y el escurrimiento de vertimientos hacia el espejo de agua. El lavado de la maquinaria en ningún caso se efectuará sobre, o cerca, de los cuerpos de agua, estas actividades se realizarán en los talleres. Los materiales de excavación de cualquier tipo de obra de cruce con cuerpos de agua, que se destinen a las áreas de ZODMES se dispondrán a una distancia como mínimo de 30 m de los cuerpos de agua y no permanecerán allí por más de un día, a fin de evitar el aporte de sedimentos a las fuentes cercanas; de la misma manera estarán cubiertos con malla geotextil o lona. Antes de la intervención de cauces con las obras hidráulicas del proyecto, deberán realizarse las adecuaciones, desviaciones y reconexiones de las tuberías, mangueras o derivaciones de agua existentes, de acuerdo a los usos (en especial los de consumo humano y doméstico). En los cuerpos de agua donde se identifiquen usos del agua por parte de la comunidad, se hará un aviso previo escrito comunicando las obras a ejecutar, los tiempos estimados y las medidas preventivas a tener en cuenta, destacándose las siguientes: Prever la recolección de agua para consumo doméstico, informando como mínimo con tres días de anticipación a la actividad.				
	Medida 2: Manejo ambiental de las áreas donde se construirán puentes En los estribos de los puentes, se propenderá por remover el mínimo de vegetación a fin de evitar el aporte de sedimentos; en las actividades de cimentación, cuando se a necesaria la utilización de lodos, se implementará un sistema de contención (piscinas o tanques) que permita su recirculación, decantación y secamiento de los mismos y su posterior tratamiento como escombros; estos sistemas de contención deben tener un mantenimiento cada vez que se requiera, donde el material secado se dispondrá en el ZODMES mensualmente. En cuanto a los accesos y terraplenes, en la construcción de viaductos y puentes, se considerará la estabilidad de los materiales y su disposición transitoria por fuera de flujos de agua o escorrentías cercanas y de su ronda de protección (ríos y quebradas: 30m), lo mismo debe aplicarse en las demás obras de intervención de los cuerpos de agua. En donde se requieran de sedimentadores, las dimensiones de los mismos deben cumplir con las dimensiones mínimas exigidas por el RAS para poder realizar los mantenimientos y limpiezas respectivas. Se utilizarán trampas de grasas, si es necesario (cuando se requiera manejar lubricantes, aceites y/o combustibles). En el proceso de pilotaje se instalará un sistema de bombeo y recirculación de aguas.	X		X	
	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	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																									
	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-Culvert y demás obras de drenaje complementarias; este mantenimiento consiste en limpieza de sedimentos, retiro de vegetación y reparación cuando la obra de drenaje lo requiera, teniendo en cuenta los lineamientos e indicadores de la ficha PFM -14 (Programa de Limpieza y mantenimiento de obras hidráulicas). Previo al inicio de la construcción de las obras hidráulicas se notificará mediante registro fotográfico y/o filmico las obras tanto menores como mayores asociadas a las unidades funcionales 8 y 9 a la ANLA.																								
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental																									
N/A	Nº de cuerpo de agua protegido / Nº de cuerpos de agua presentes en el área de obra) *100																								
N/A	(Nº de frentes de obra activos con medidas de protección funcionando efectivamente / Nº de frentes de obra activos) *100																								
N/A	(Nº de vehículos transportadores de material que cuenten y usen la protección del volcá / 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		X		- ICA 8 Se describe que se han implementado barreras sedimentadoras, cunetas con desarenadores y cubrimiento de áreas para control de erosión, indicando que se construyeron obras de control y protección de los cuerpos de agua, haciendo uso de madera, geotextil, sacos de fibra, Biomanto y plástico. Igualmente se describe que para el periodo se ejecutaron 54 frentes de obra o áreas de trabajo que requirieron de medidas para la protección de fuentes hídricas cercanas a la actividad constructiva, los cuales se describen a continuación: (ver tablas concepto técnico de seguimiento) Igualmente se remite los formatos de “INSPECCIONES OBRAS” que contienen la siguiente información: <table><thead><tr><th>Fecha</th><th>Ubicación</th><th>Observaciones</th></tr></thead><tbody><tr><td>12-02-2021</td><td>K88+480 - Quebrada la Caimana</td><td>Se describe la instalación de trinchos de madera y geotextil como medidas de protección del cuerpo de agua, así como cobertura vegetal de la ronda. Se indica que el talud del margen izquierdo cuenta con trincho y siembra con biomanto</td></tr><tr><td>30-06-2021</td><td>K87+000 - Viaducto de Santa Rosa</td><td>Se describe delimitación del área de intervención y protección de la cobertura vegetal del viaducto</td></tr><tr><td>17-06-2021</td><td>K75+500 - Viaducto del caño la Marta</td><td>Se describe que se cuenta con medidas de protección de la quebrada la Marta y crecimiento de la cobertura vegetal, que se presenta un avance de obra del 70%</td></tr><tr><td>06-06-2021</td><td>K80+000- Quebrada San Silvestre</td><td>Se describe que se cuenta con trinchos de madera y geotextil para la protección del cuerpo hídrico y que el box culvert no requiere mantenimiento</td></tr><tr><td>05-06-2021</td><td>K83+000- Quebrada La Peligrosa</td><td>Se describe que la fuente de agua cuenta con cobertura vegetal y trinchos de delimitación del cuerpo hídrico, se indica que la estructura está operativa</td></tr><tr><td>05-06-2021</td><td>K78+820- Viaducto 2</td><td>Se describe que la fuente cuenta con terrazas revegetalizadas y medidas de protección como trinchos</td></tr></tbody></table>	Fecha	Ubicación	Observaciones	12-02-2021	K88+480 - Quebrada la Caimana	Se describe la instalación de trinchos de madera y geotextil como medidas de protección del cuerpo de agua, así como cobertura vegetal de la ronda. Se indica que el talud del margen izquierdo cuenta con trincho y siembra con biomanto	30-06-2021	K87+000 - Viaducto de Santa Rosa	Se describe delimitación del área de intervención y protección de la cobertura vegetal del viaducto	17-06-2021	K75+500 - Viaducto del caño la Marta	Se describe que se cuenta con medidas de protección de la quebrada la Marta y crecimiento de la cobertura vegetal, que se presenta un avance de obra del 70%	06-06-2021	K80+000- Quebrada San Silvestre	Se describe que se cuenta con trinchos de madera y geotextil para la protección del cuerpo hídrico y que el box culvert no requiere mantenimiento	05-06-2021	K83+000- Quebrada La Peligrosa	Se describe que la fuente de agua cuenta con cobertura vegetal y trinchos de delimitación del cuerpo hídrico, se indica que la estructura está operativa	05-06-2021	K78+820- Viaducto 2	Se describe que la fuente cuenta con terrazas revegetalizadas y medidas de protección como trinchos
Fecha	Ubicación	Observaciones																							
12-02-2021	K88+480 - Quebrada la Caimana	Se describe la instalación de trinchos de madera y geotextil como medidas de protección del cuerpo de agua, así como cobertura vegetal de la ronda. Se indica que el talud del margen izquierdo cuenta con trincho y siembra con biomanto																							
30-06-2021	K87+000 - Viaducto de Santa Rosa	Se describe delimitación del área de intervención y protección de la cobertura vegetal del viaducto																							
17-06-2021	K75+500 - Viaducto del caño la Marta	Se describe que se cuenta con medidas de protección de la quebrada la Marta y crecimiento de la cobertura vegetal, que se presenta un avance de obra del 70%																							
06-06-2021	K80+000- Quebrada San Silvestre	Se describe que se cuenta con trinchos de madera y geotextil para la protección del cuerpo hídrico y que el box culvert no requiere mantenimiento																							
05-06-2021	K83+000- Quebrada La Peligrosa	Se describe que la fuente de agua cuenta con cobertura vegetal y trinchos de delimitación del cuerpo hídrico, se indica que la estructura está operativa																							
05-06-2021	K78+820- Viaducto 2	Se describe que la fuente cuenta con terrazas revegetalizadas y medidas de protección como trinchos																							

“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		
17-06-2021	K80+000-Quebrada San Silvestre	Se describe protección de la ronda hídrica con trinchos y geotextil, así como el crecimiento de cobertura vegetal
04-04-2021	K80+000-Quebrada San Silvestre	Se describe el mantenimiento de la berrera de aislamiento
Fuente: Recopilado - Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8		
(ver imágenes concepto técnico de seguimiento)		
- ICA 9		
Para el periodo del ICA 9 se indica el seguimiento continuo e implementación de medidas a 46 frentes de obra o áreas de trabajo, que describen las siguientes tablas. (ver tablas concepto técnico de seguimiento)		
Igualmente se remite los formatos de “INSPECCIONES OBRAS” que contienen la siguiente información:		
Fecha	Ubicación	Observaciones
30-07-2021	K87+000 - Viaducto de Santa Rosa	Se describe medidas de protección en la ronda y siembra manual cubierta con biomanto
06-08-2021	K83+000-Quebrada La Peligrosa	Se describe empradización de la ronda y enriquecimiento de las áreas intervenidas
06-09-2021	K47+150-Quebrada Las Colonias	Se describe la delimitación de la fuente hídrica
24-10-2021	K80+000-Quebrada San Silvestre	Se describe mantenimiento de trinchos
09-11-2021	K47+150-Quebrada Las Colonias	Se describe restauración de la polisombra que delimitaba la fuente hídrica, empradización y actividades de paisajismo
23-12-2021	K78+820-Viaducto 2	Se describe que el box culvert cuenta con trinchos y continua el crecimiento vegetal
01-07-2021	K88+480 - Quebrada la Caimana	Se describe el crecimiento de árboles trasplantados y medidas de protección del cuerpo hídrico
03-08-2021	K88+480 - Quebrada la Caimana	Se describe la protección del cuerpo hídrico y revegetalización
10-09-2021	K88+480 - Quebrada la Caimana	Se describe mantenimiento de trinchos y restauración de barreras afectadas e implementación de muros en saco suelo
01-10-2021	K88+480 - Quebrada la Caimana	Se describe que la ronda cuenta con cobertura vegetal
01-10-2021	K88+480 - Quebrada la Caimana	Se describe que fuente cuenta con protección con trinchos de madera y geotextil
23-12-2021	K88+480 - Quebrada la Caimana	Se describe se cuentan con trinchos y un talud empradizado
15-07-2021	K96+400 - Quebrada LA Sorda	Se describe se cuentan con medidas para delimitación del cuerpo hídrico
28-09-2021	K97+100 - Quebrada Chafarota	Se describe se cuenta con cobertura vegetal y trinchos de protección

“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					
			10-09-2021	K97+100 - Quebrada Chafarota	Se describe se las medidas de contención y delimitación
			07-10-2021	K92+300 - Quebrada Río Sucio	Se describe medidas de contención y delimitación
			07-10-2021	K96+200 - Quebrada La Sorda, pozos azules	Se describe medidas de contención y delimitación
			06-12-2021	K95+800 - Quebrada agua dulce	Se describe medidas de contención y delimitación
Fuente: Recopilación - Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9					
(ver registro fotográfico concepto técnico de seguimiento.					
Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido por algunas obras hidráulicas identificándose lo siguiente:					
- UF-2, 3 y 4: De estas unidades funcionales se observó que las mismas se encuentra en operación y las obras de los cruces de los cuerpos de agua ya están en funcionamiento, como es el caso de las estructuras sobre las quebradas Lizama I y II, así como el sector de la fortuna (ver fotografía concepto técnico de seguimiento) - UF-5: Se identificó que las obras hidráulicas en su mayoría están finalizadas, no obstante para el caso de las ocupaciones que fueron aprobadas en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2015 de tipo temporal se observaron en mal estado, presentan procesos de socavación, erosión y arrastres de sedimentos - o ID OCP_007: Paso Viaducto II: Se observó trinchos, sacos suelo y barreras en mal estado permitiendo el posible aporte de sedimentos a la quebrada Caño Marta - o ID OCP_006: Acceso Quebrada San Silvestre: El box culvert está en mal estado estructural, debido a la caída de unas de sus aletas, se identifican trinchos en mal estado y el posible aporte de sedimentos, al cuerpo de agua - UF-6: Esta unidad funcional corresponde al Túnel de la Paz el cual se identificó finalizado - UF-7: Esta unidad funcional igualmente cuenta con la construcción de las ocupaciones de cauce se efectuó la inspección de la quebrada Río Sucio, identificándose que el viaducto está finalizado, no se identifican obras que requieren la instalación de medidas para la retención de sedimentos - o OD-9: Mediante el radicado 2021096914-1-000 de 18 de mayo de 2021 se remitió un cambio menor relacionado con la prolongación del descole de obra hidráulica OD9, la cual corresponde al box culvert de la Quebrada la Chafarota. Acorde con las observaciones de la visita se identifica que es necesario la implementación de medidas de retención de material al costado derecho del box culvert.					
De esta unidad funcional se identificó que igualmente las ocupaciones de cauce están en fase de finalización, no obstante el punto ID OCP_001- Acceso Quebrada la Sorda, se observó la construcción del box culvert, identificándose las medidas de retención se sedimentos, sin afectación aparente sobre el recurso hídrico.					
Como parte del seguimiento y control se recibió por parte del presidente de la junta de acción comunal de la vereda el Libano en el municipio de Lebrija, inconformidades relacionadas con aporte de sedimentos hacia la quebrada la Sorda por las actividades del proyecto en el K95+500.					
En el recorrido se identificó actividades que generaran posibles aportes de sedimentos al cuerpo de agua, en sentido es posible que la presencia de sedimentos se le pueda atribuir a las precipitaciones que han ocurrido en el área.					

“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			
			Como parte de la revisión del literal c del numeral 9 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre 2021 se efectuó la revisión del Informe Técnico sector Casa de Barro, identificando que si bien los resultados describen los patrones hidrodinámicos esperables, no es posible para esta Autoridad pronunciarse de fondo ya que algunos aspectos del informe técnico deben ser complementados, los cuales son: • Planos de planta y perfil de las estructuras hidráulicas de cruce con cotas a la entrada y salida. • Mapa de cuencas y subcuencas del sector en estudio. • Análisis hidrológico completo a partir del cual se definieron los hietogramas de la estación pluviométrica La Putana. • Descripción detallada del modelo, incluyendo condiciones de contorno, condiciones iniciales, rugosidades consideradas, etc. • Entrega del modelo para la verificación por parte de esta Autoridad. Acorde con la información presentada por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. se identifica el cumplimiento de la presente obligación de forma definitiva, sin embargo se genera el requerimiento producto del seguimiento. A pesar que en los ICA 8 y 9 se reporta la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en los puntos de las quebradas San Silvestre y Marta, así como en el box culvert OD9 es necesario realizar actividades de forma definitiva para la retención de sedimentos y disminución de los procesos erosivos.
2		X	- ICA 8 Dentro del ICA 8 se remite la siguiente información: “En conjunto con las actividades de protección de cuerpos de agua, se realizó recuperación de 54 rondas de protección en diferentes fuentes hídricas. Para esto se empleó semillas y plantulas de material vegetal para su enriquecimiento” (...) - ICA 9 Dentro del ICA 9 se remite la siguiente información: “En conjunto con las actividades de protección de cuerpos de agua, se realizó recuperación de 54 rondas de protección en diferentes fuentes hídricas. Para esto se empleó semillas y plantulas de material vegetal para su enriquecimiento” (...) Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido por puentes y viaductos identificándose lo siguiente - Puente Sobre la Quebrada la Sorda: Se efectuó la verificación del puente sobre la Quebrada la Sorda, observándose canales para el manejo de las aguas de escorrentía - Viaducto II (K75+898): Se identificó que es necesario el mantenimiento y la implementación de obras para el manejo de aguas escorrentía, ya que se observaron cárcavas, cunetas en mal estado y posible aporte de sedimentos a la quebrada la Marta - Puente Sobre la Quebrada San Silvestre K79+803: Se observó que es necesario la implementación de obras para el manejo de las aguas de escorrentía, así como la reparación de cunetas y dissipadores, ya que se identificaron cárcavas y proceso erosivos de importancia. - Puente Sobre la Quebrada la Peligrosa (K82+664): Se identificó que en la parte inferior del puente está el área revegetalizada y no presenta procesos erosivos aparentes Acorde con las observaciones de la visita de seguimiento es necesaria la implementación de medidas para el manejo de aguas de escorrentía en el Viaducto II (K75+898) sobre la Quebrada



“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			
			Caño Marta y en el Puente Sobre la Quebrada la Peligrosa (K82+664), con el fin de disminuir los procesos de socavación evidenciados y el posible aporte de sedimentos a los cuerpos de agua.
3.	X		- ICA 8 Para el periodo del ICA 8 se remite la siguiente información: “Periódicamente se realizan los mantenimientos preventivos a los descoles de las alcantarillas en proceso de construcción y demás obras de drenaje complementarias; este mantenimiento consiste en la limpieza de sedimentos y retiro de vegetación, teniendo en cuenta los lineamientos e indicadores de la ficha PMF-14 (limpieza y mantenimiento de obras hidráulicas).” (...) - ICA 9 Para el periodo del ICA 9 se remite el siguiente registro fotográfico: (ver fotografía concepto técnico de seguimiento) Durante la visita desarrollada del 9 al 14 de mayo de 2022 se identificó la implementación de las medidas de retención de sedimentos en diferentes frentes de obra de las UF8 y 9, sin embargo en algunos puntos se observó la falta mantenimiento, Ver fotografía concepto técnico de seguimiento) Acorde con las observaciones de la visita es necesario la implementación de trinchos y mantenimiento de los sacos suelo en este punto de la abscisa K105+250.

FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico					
FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
- Cambios de las condiciones fisicoquímicas 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.	Medida 1: Medidas para evitar la contaminación y deterioro de las aguas superficiales 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	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.				
	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 Río Sucio, se implementará la construcción de un sistema de tratamiento primaria para mejorar las características físico - químicas del efluente. Así mismo se construirán obras de manejo hidráulico tales como instalación de tubería para conducción, canales, disipadores, zanjas temporales entre otras, para la descarga de las aguas hacia las corrientes mencionadas, con la finalidad de garantizar el flujo libre de las mismas y la dinámica hídrica de la zona en los vertimientos. • Para los puntos de vertimiento de la Quebrada La Caimana y Río Sucio, se realizarán monitoreos semestrales de parámetros físico – químicos. Así mismo, se realizará el aforo (semestral y vigilancia permanente a los caudales normales y críticos de la Quebrada La Caimana y Río Sucio de acuerdo con la metodología establecida por el IDEAM (Resolución 0631 de 2015). Las medidas de manejo descritas anteriormente y sus indicadores se encuentran detalladas en el Plan de Seguimiento y Monitoreo Ficha SMF06 Seguimiento al Recurso Hídrico.			
	Medida 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.	X		
	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	X		
	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 señalar los puntos intervenidos. La señalización podrá ser mediante el uso de vallas en madera o metálicas con leyendas alusivas a la presencia de estos, a partir de la clasificación asignada a cada tipo de punto. Durante el tiempo que duren las obras del corredor vial en el sector cercano a los puntos, el cerramiento debe estar en buen estado, con el objeto de cumplir con la protección que se requiere. Esta actividad debe hacerse previo a las labores de construcción. De la misma forma accesos temporales a los frentes de obra deben prever las medidas planteadas. También se propone la construcción de trinchos en madera con cuatro tablas de madera de 0.30 metros de ancho, soportadas en estacas de madera rolliza de 10 cm de diámetro, 2.0 metros de alto y enterrados 50 cm; la			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.																						
		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.																				
		Medida 6: Monitoreos físicoquímicos de la calidad de agua Se realizarán monitoreos semestrales físicoquímicos de calidad de los cuerpos de agua lénticos y lóticos identificados en la modificación de licencia Resolución 02594 asociados a las Unidades Funcionales 8 y 9. Los parámetros físicoquímicos que se evaluarán serán los siguientes: cloruros, conductividad, DBO, tensoactivos, turbiedad, hidrocarburos totales, oxígeno disuelto, pH, temperatura, SST, SDT, grasas y aceites. Los muestreos serán de carácter puntual		X																		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental																						
N/A	(# de obras de manejo construidas/ # total de obras de manejo proyectadas) *100																					
N/A	(# Puntos de vertimiento monitoreados o ejecutados/# puntos de vertimiento programados para monitoreo) *100																					
N/A	(# Monitoreos de ocupación de cauce ejecutados/# monitoreos de ocupación de cauces programados) *100																					
N/A	(# Monitoreos de cuerpos de agua lénticos y lóticos ejecutados /# Monitoreos de cuerpos de agua lénticos y lóticos programados) *100																					
Análisis de efectividad																						
Nivel de Efectividad		Consideraciones																				
Medida	SI				N O	N/ A																
1		X		- ICA 8 Para el periodo del ICA 8 se indica lo siguiente: “Para el semestre evaluado se reporta un total de 138 obras hidráulicas finalizadas y 84 obras en construcción de las 496 obras proyectadas.” Se remite los formatos de “INSPECCIONES OBRAS” que contienen la siguiente información: <table><tr><th>Fecha</th><th>Ubicación</th><th>Observaciones</th></tr><tr><td>26-05-2021</td><td>K101+600</td><td>Se describe que se presenta maquinaria en el área del K101+600 y se identificó material que puede afectar la cobertura vegetal. Se indica que se recomienda implementar medidas de manejo como trinchos y berreras</td></tr><tr><td>16-07-2021</td><td>K101+900</td><td>Se describe que el dique de almacenamiento de combustible está en buen estado</td></tr></table> Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8 Igualmente se remite el siguiente registro fotográfico. (ver fotografía concepto técnico de seguimiento). - ICA 9 Para el periodo del ICA 8 se indica lo siguiente: “Para el semestre evaluado se reporta un total de 138 obras hidráulicas finalizadas y 88 obras en construcción de las 496 obras proyectadas. Se remite los formatos de “INSPECCIONES OBRAS” que contienen la siguiente información: <table><tr><th>Fecha</th><th>Ubicación</th><th>Observaciones</th></tr><tr><td>07-07-2021</td><td>K74+140</td><td>Se describe la construcción de una cuneta en concreto para el manejo del agua superficial</td></tr><tr><td>21-07-2021</td><td>K92+100</td><td>Se describe que durante la construcción del viaducto de Rio sucio se cuenta con medidas para conducción de las aguas</td></tr></table>	Fecha	Ubicación	Observaciones	26-05-2021	K101+600	Se describe que se presenta maquinaria en el área del K101+600 y se identificó material que puede afectar la cobertura vegetal. Se indica que se recomienda implementar medidas de manejo como trinchos y berreras	16-07-2021	K101+900	Se describe que el dique de almacenamiento de combustible está en buen estado	Fecha	Ubicación	Observaciones	07-07-2021	K74+140	Se describe la construcción de una cuneta en concreto para el manejo del agua superficial	21-07-2021	K92+100	Se describe que durante la construcción del viaducto de Rio sucio se cuenta con medidas para conducción de las aguas
Fecha	Ubicación	Observaciones																				
26-05-2021	K101+600	Se describe que se presenta maquinaria en el área del K101+600 y se identificó material que puede afectar la cobertura vegetal. Se indica que se recomienda implementar medidas de manejo como trinchos y berreras																				
16-07-2021	K101+900	Se describe que el dique de almacenamiento de combustible está en buen estado																				
Fecha	Ubicación	Observaciones																				
07-07-2021	K74+140	Se describe la construcción de una cuneta en concreto para el manejo del agua superficial																				
21-07-2021	K92+100	Se describe que durante la construcción del viaducto de Rio sucio se cuenta con medidas para conducción de las aguas																				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.		
10-08-2021	K86+550	Se describe la inspección del canal de concreto para el manejo de las aguas de la vía
09-09-2021	K96+000	Se describe la conformación de encofrado y fundida de cunetas de aguas superficiales de la vía proyectada
21-09-2021	K87+300	Se describe la construcción de la cuneta para el manejo del agua superficial
01-10-2021	K80+000	Se describe la construcción de la cuneta para el manejo del agua superficial
20-10-2021	K97+300	Se describe la conformación de cunetas, encofrado y fundido
10-11-2021	K97+300	Se describe el encofrado y fundido de las cunetas para el manejo de aguas
12-11-2021	K88+332	Se describe el aislamiento de la fuente hídrica de la caimana
06-12-2021	Quebrada la Caimana	Se describe que se identifica la tubería de 12 pulgadas y sedimentadores para el manejo de aguas de infiltración
15-12-2021	K92+100	Se describe que se efectuó la inspección de las cunetas del viaducto de Río Sucio.
Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9		
Igualmente se remite el siguiente registro fotográfico. (ver fotografía concepto técnico de seguimiento).		
<u>Durante las visitas desarrolladas los días 20 al 22 de abril de 2022 y del 09 al 14 de mayo de 2022 se inspeccionaron los siguientes puntos:</u>		
- Radicado ANLA 2022024683-1-000 del 15 de febrero de 2022. Solicitud medida Preventiva y denuncia urgente. Señor Fabian Díaz Plata Representante a la Cámara de Santander. ZODME Santo Domingo. Z5T6 (2).		
En el concepto técnico 1194 del 15 de marzo del 2022 acogido mediante Acta 57 del 18 de marzo del 2022, ya se había aborda la presente queja, describiéndose lo siguiente		
“Es importante precisar que el área de intervención de la ZODME se encuentra entre los 43.9 m y 80.8 m de distancia del drenaje, como se muestra en las siguientes figuras. En este sentido no se identifica que las actividades de disposición de material estén sobre el flujo de escorrentía superficial, como fue indicado por la comunidad”		
Igualmente se indicó.		
“Teniendo en cuenta los puntos informados por la comunidad con concesión de aguas superficiales, se procedió a realizar la consulta mediante el comunicado ANLA 2022024983-2-000 del 15 de febrero de 2022 a la CDMB con el fin de establecer si se cuentan con los permisos correspondientes y las acciones que se han desarrollado por parte de dicha autoridad ambiental.”		
En respuesta a la comunicado ANLA, la CDMB mediante el radicado 2022116089-1-000 del 08-06-2022 remite la base de datos de concesiones de aguas en la vereda de Santo Domingo identificando dos puntos cercanos a la ZODME con distancias de 182.8 metros y 263.1 metros aproximadamente, como se muestra en la siguiente figura. Ver figura concepto técnico de seguimiento.		
Acorde con la información suministrada por el CDMB y las observado en la visita desarrollada en el mes de enero de 2022 de atención a quejas, los puntos de captación de agua por parte de la comunidad se localizan a distancias alejadas de la ZODME sin identificarse una afectación directa a estas áreas.		
- Radicado 2022034231-1-000 del 28 de febrero de 2022. Queja del señor Néstor Jacinto León Santamaría.		
El día 21 de abril de 2022 se efectuó el recorrido por el predio del señor Néstor Jacinto León, con el fin de verificar las presuntas afectaciones, señaladas en el radicado 2022034231-1-000 del 28 de febrero de 2022.		
El primer punto inspeccionado es el acceso al predio, que según el señor Néstor Jacinto León está mal construido debido a que la tubería instalada no es suficiente para el paso del agua lluvia. No obstante, durante la visita se observó que agua fluida libremente por la obra instalada.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.			
			Posteriormente se identificó que una de las cunetas no se encuentra termina, lo cual genera procesos erosivos y pérdida de material. Los profesionales de la Concesionaria indican que no han podido finalizar la obra debido a que PROMIORIENTE empresa responsable del gasoducto que pasa por esta zona, no ha definido el diseño de la tubería por el sector, al igual que las distancias con la tubería a dismantelar de hidrocarburos por parte de CENIT. Igualmente se observó que es necesario la construcción de una cuneta en las Coordenadas planas origen único nacional Este 4966482.660 Norte 2348680.547, ya que se están generando procesos erosivos en el sector. La Concesionaria indica que una vez se cuenta con las obras por parte de PROMIORIENTE se efectuará la intervención en el área Mediante el radicado los radicados 2022073227-1-000 del 19-04-2022 y 2022079298-1-000 del 27-04-2022, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. presenta respuesta al comunicado ANLA 2022036478-2-000 del 21-03-2022, mediante el cual se remite la presente queja. Como parte de la información remitida se adjunta el registro fotográfico del box culvert, lo cual fue verificado en la visita desarrollada en el punto el día 21 de abril de 2022 y el 13 de mayo de 2022, en esta última se verificaron algunas recomendaciones efectuadas por la ESA acorde con las observaciones de la visita de abril de 2022. Con respecto al manejo de aguas de escorrentía en llegan al box culvert en el momento de la visita desarrollada el 13-05-2022, se identificó que no se han adelantado las obras relacionadas con el traslado de redes, no obstante debido a los procesos de socavación observados es necesaria la implementación de cunetas para el manejo de aguas de escorrentía Se efectuó la inspección del predio al costado posterior de la vía (descole del box culvert), igualmente es necesario la implementación de obras para el manejo de aguas de escorrentía, no obstante se implementaron las medidas de retención de sedimentos iniciales y luego reforzadas debido a recomendaciones efectuadas por ESA acorde con las observaciones de la visita de abril de 2022. - Radicado 2022047160-1-000 del 14 de marzo de 2022 y radicado 2022051398-1-000 de 18 de marzo de 2022. “Derecho de petición señora Amanda Garzón Centro Poblado Portugal municipio de Lebrija” El 21 de abril de 2022 se llevó a cabo el recorrido en el casco urbano del Municipio de Portugal, donde se reportó la ruptura de una tubería de agua residual. Acorde con lo descrito por los profesionales de la Concesionaria de Ruta del Cacao S.A.S, la ruptura de la tubería fue de un ducto que correspondía al agua potable para la comunidad, sin embargo dicha tubería fue reparada de forma inmediata según lo informó la Concesionaria. Con respecto a las aguas residuales se describe que el casco urbano no cuenta con una red de alcantarillado, por lo tanto el agua de las viviendas era conducida a través de una tubería que pasaba por el un box culvert de la vía existente, para luego ser vertida a un canal abierto. Los profesionales de la Concesionaria indicaron que temporalmente, mientras se terminan las obras de la segunda calzada, se extendió la tubería de aguas residuales hasta el canal abierto que se conduce el agua a una PTAR cercana que no está en funcionamiento. Durante la inspección no se percibieron olores ofensivos en el centro poblado, lo cual fue corroborado por el profesional de la Secretaria de Salud del Municipio de Lebrija de acompañó el recorrido. Mediante el radicado 2022073247-1-000 del 19-04-2022 la Concesionaria de Ruta del Cacao S.A.S, remite respuesta al comunicado ANLA 2022054915-2-000 del 24-03-2022 relacionado con el traslado de la queja, en dicho radicado se presenta el informe denominado “Interferencias entre redes de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Vereda Portugal y la Unidad Funcional UF9 del corredor vial BBY.” En el mencionado informe se presenta de forma inicial la estimación de la población del centro poblado, así como la descarga de vertimientos Se describe lo siguiente:



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.																																																																																																																																																													
			“Obtenida la cantidad de usuarios por vertimiento, se calculó la población y caudal aportado para cada descarga contemplando una densidad poblacional promedio para usuarios del tipo residencial en condiciones actuales de 4 Hab/Usuario. Para el caso de usuarios del tipo comercial e institucional se adoptó un valor de 0.5 L/s/ha según lo estipulado por la Resolución 0330 de 2017 la cual adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS. Para el dimensionamiento del emisario final proyectado se adoptó como normativa el nombrado anteriormente, ya que el Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS carece de lineamientos y criterios para este tipo de estructuras. Siguiendo los lineamientos del RAS se tiene que, el caudal sanitario será función de la demanda neta de agua potable, número de habitantes y el coeficiente de retorno que para sistemas con nivel de complejidad bajo corresponde al 80% del consumo neto de agua potable. Adicionalmente, se debe dimensionar el sistema no con el caudal medio diario sino con el caudal máximo diario obtenido a través del coeficiente de mayoración correspondiente, que para este caso es el calculado mediante la expresión de Flores. Siendo así los caudales por vertimiento serán los siguientes:” En relación con la población, de acuerdo con la Concesionaria la población y el número de usuarios residenciales, comercial e institucional fue determinado por medio de recorridos en campo pero sin evidencia de eso, por lo tanto esta Autoridad no se manifestará en el sentido de la estimación de la población. Por otro lado, los consumos considerados de acuerdo con el nivel de complejidad del sistema están definidos de acuerdo con la Resolución 0330 de 2017 la cual adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS. Posteriormente son calculados los caudales de vertimiento que se muestran en la tabla siguiente. Los cálculos fueron verificados por esta Autoridad y están correctos. El dimensionamiento hidráulico de la tubería sanitaria fue realizado empleando el caudal mínimo permitido por el RAS de 1.5 L/s, ya que los caudales de vertimiento (0.1 L/s y 0.48 L/s) son inferiores. Por otro lado, si bien no se explica la ecuación empleada y el material de la tubería considerado para los cálculos, de acuerdo a lo observado en la tabla de cálculos hidráulicos es evidente que fue empleada la ecuación de Manning y por el factor de fricción el material debe ser PVC. Los resultados de los cálculos se muestran en la siguiente tabla: Condición 1: Caudal mínimo por emisario 1.5 L/s. Condición 2: Máximo caudal que puede soportar el sistema dimensionado. <table><tr><th>CONDICIÓN</th><th>POZO INICIAL</th><th>POZO FINAL</th><th>PENDIENTE (m/m)</th><th>Q diseño (m³/s)</th><th>SECCIÓN</th><th>DIÁMETRO (m)</th><th>n</th><th>Y_o (m)</th><th>Y_c (m)</th><th>FROUDE</th><th>TIPO FLUJO</th><th>Q_o (m³/s) tubo 1100</th><th>V (m/s)</th><th>T (Pa)</th><th>Y_{Bo} (Pa)</th></tr><tr><td rowspan="4">1</td><td>EXISTENTE</td><td>PSAN1</td><td>0.034</td><td>0.0015</td><td>CIRCULO</td><td>0.145</td><td>0.01</td><td>0.866</td><td>0.035</td><td>1.75</td><td>SUPERCRÍTICO</td><td>0.02</td><td>0.735</td><td>2.118</td><td>38.05</td></tr><tr><td></td><td>PSAN1</td><td>PSAN2</td><td>0.035</td><td>0.0080</td><td>CIRCULO</td><td>0.145</td><td>0.01</td><td>0.849</td><td>0.030</td><td>1.03</td><td>SUPERCRÍTICO</td><td>0.03</td><td>0.630</td><td>1.209</td><td>33.85</td></tr><tr><td>EXISTENTE</td><td>PSAN1</td><td>0.021</td><td>0.0015</td><td>CIRCULO</td><td>0.145</td><td>0.01</td><td>0.874</td><td>0.035</td><td>2.14</td><td>SUPERCRÍTICO</td><td>0.03</td><td>0.650</td><td>2.960</td><td>36.38</td></tr><tr><td></td><td>PSAN3</td><td>PSAN3</td><td>0.021</td><td>0.0015</td><td>CIRCULO</td><td>0.145</td><td>0.01</td><td>0.868</td><td>0.035</td><td>1.58</td><td>SUPERCRÍTICO</td><td>0.02</td><td>0.687</td><td>2.812</td><td>38.99</td></tr><tr><td rowspan="4">2</td><td>EXISTENTE</td><td>PSAN1</td><td>0.034</td><td>0.0056</td><td>CIRCULO</td><td>0.145</td><td>0.01</td><td>0.852</td><td>0.029</td><td>1.78</td><td>SUPERCRÍTICO</td><td>0.02</td><td>1.077</td><td>3.745</td><td>35.02</td></tr><tr><td></td><td>PSAN1</td><td>PSAN2</td><td>0.035</td><td>0.0111</td><td>CIRCULO</td><td>0.145</td><td>0.01</td><td>0.839</td><td>0.026</td><td>0.82</td><td>SUBCRÍTICO</td><td>0.03</td><td>0.929</td><td>1.936</td><td>75.12</td></tr><tr><td>EXISTENTE</td><td>PSAN3</td><td>0.021</td><td>0.0056</td><td>CIRCULO</td><td>0.145</td><td>0.01</td><td>0.845</td><td>0.029</td><td>2.21</td><td>SUPERCRÍTICO</td><td>0.03</td><td>1.255</td><td>5.235</td><td>31.32</td></tr><tr><td></td><td>PSAN3</td><td>PSAN4</td><td>0.021</td><td>0.0056</td><td>CIRCULO</td><td>0.145</td><td>0.01</td><td>0.854</td><td>0.029</td><td>1.40</td><td>SUPERCRÍTICO</td><td>0.02</td><td>1.000</td><td>3.178</td><td>36.99</td></tr></table> Tabla 2. Cálculos hidráulicos para el diseño Fuente: radicado 2022073247-1-000 del 19-04-2022 Se concluye: “Se observa que para un caudal mínimo de 1.5 L/s se tiene que el sistema cumple con los lineamientos expuestos por el RAS en lo que se refiere a velocidad máxima, esfuerzo cortante y relación de llenado. A la vez, se concluye que el sistema es capaz de transportar en condición normal de operación 3.7 veces el caudal de diseño respetando los criterios máximos y mínimos expuestos por la normativa. Por lo anterior se tiene que el sistema proyectado será.” Dentro del radicado 2022073247-1-000 del 19-04-2022 también se remite el comunicado enviado por parte de la Concesionaria de Ruta del Cacao S.A.S a la Defensoría del Pueblo Regional y a la señora Amanda Garzón Presidenta Junta Administradora del Acueducto en el cual se expone lo siguiente: “Como primera medida es conveniente aclarar a la Defensoría del Pueblo Regional Santander que no se ha presentado ruptura del alcantarillado existen de las aguas residuales y de aguas limpias de la Vereda de Portugal como lo asevera la peticionaria. Es importante mencionar que, en el sector del Caserio de Portugal, no se cuenta con sistema de alcantarillado sanitario y pluvial por separado, lo que existe actualmente es un sistema de tuberías combinadas (aguas lluvias y sanitarias en una sola red). En su trayecto de descole se encuentra un cruce con la vía existente Bucaramanga – Barrancabermeja, esta tubería se encuentra alojada dentro de las alcantarillas que manejan el agua													CONDICIÓN	POZO INICIAL	POZO FINAL	PENDIENTE (m/m)	Q diseño (m³/s)	SECCIÓN	DIÁMETRO (m)	n	Y _o (m)	Y _c (m)	FROUDE	TIPO FLUJO	Q _o (m³/s) tubo 1100	V (m/s)	T (Pa)	Y _{Bo} (Pa)	1	EXISTENTE	PSAN1	0.034	0.0015	CIRCULO	0.145	0.01	0.866	0.035	1.75	SUPERCRÍTICO	0.02	0.735	2.118	38.05		PSAN1	PSAN2	0.035	0.0080	CIRCULO	0.145	0.01	0.849	0.030	1.03	SUPERCRÍTICO	0.03	0.630	1.209	33.85	EXISTENTE	PSAN1	0.021	0.0015	CIRCULO	0.145	0.01	0.874	0.035	2.14	SUPERCRÍTICO	0.03	0.650	2.960	36.38		PSAN3	PSAN3	0.021	0.0015	CIRCULO	0.145	0.01	0.868	0.035	1.58	SUPERCRÍTICO	0.02	0.687	2.812	38.99	2	EXISTENTE	PSAN1	0.034	0.0056	CIRCULO	0.145	0.01	0.852	0.029	1.78	SUPERCRÍTICO	0.02	1.077	3.745	35.02		PSAN1	PSAN2	0.035	0.0111	CIRCULO	0.145	0.01	0.839	0.026	0.82	SUBCRÍTICO	0.03	0.929	1.936	75.12	EXISTENTE	PSAN3	0.021	0.0056	CIRCULO	0.145	0.01	0.845	0.029	2.21	SUPERCRÍTICO	0.03	1.255	5.235	31.32		PSAN3	PSAN4	0.021	0.0056	CIRCULO	0.145	0.01	0.854	0.029	1.40	SUPERCRÍTICO	0.02	1.000	3.178	36.99
CONDICIÓN	POZO INICIAL	POZO FINAL	PENDIENTE (m/m)	Q diseño (m³/s)	SECCIÓN	DIÁMETRO (m)	n	Y _o (m)	Y _c (m)	FROUDE	TIPO FLUJO	Q _o (m³/s) tubo 1100	V (m/s)	T (Pa)	Y _{Bo} (Pa)																																																																																																																																														
1	EXISTENTE	PSAN1	0.034	0.0015	CIRCULO	0.145	0.01	0.866	0.035	1.75	SUPERCRÍTICO	0.02	0.735	2.118	38.05																																																																																																																																														
		PSAN1	PSAN2	0.035	0.0080	CIRCULO	0.145	0.01	0.849	0.030	1.03	SUPERCRÍTICO	0.03	0.630	1.209	33.85																																																																																																																																													
	EXISTENTE	PSAN1	0.021	0.0015	CIRCULO	0.145	0.01	0.874	0.035	2.14	SUPERCRÍTICO	0.03	0.650	2.960	36.38																																																																																																																																														
		PSAN3	PSAN3	0.021	0.0015	CIRCULO	0.145	0.01	0.868	0.035	1.58	SUPERCRÍTICO	0.02	0.687	2.812	38.99																																																																																																																																													
2	EXISTENTE	PSAN1	0.034	0.0056	CIRCULO	0.145	0.01	0.852	0.029	1.78	SUPERCRÍTICO	0.02	1.077	3.745	35.02																																																																																																																																														
		PSAN1	PSAN2	0.035	0.0111	CIRCULO	0.145	0.01	0.839	0.026	0.82	SUBCRÍTICO	0.03	0.929	1.936	75.12																																																																																																																																													
	EXISTENTE	PSAN3	0.021	0.0056	CIRCULO	0.145	0.01	0.845	0.029	2.21	SUPERCRÍTICO	0.03	1.255	5.235	31.32																																																																																																																																														
		PSAN3	PSAN4	0.021	0.0056	CIRCULO	0.145	0.01	0.854	0.029	1.40	SUPERCRÍTICO	0.02	1.000	3.178	36.99																																																																																																																																													

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico

FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.

lluvia de vía, como se puede evidenciar en el registro fotográfico del formato de inventario inicial estado obras de drenaje existentes PR48+665, donde se aprecia el tubo de descole del sistema sanitario de parte del Caserío de Portugal dentro de la obra de drenaje existente.”

(...)

“De acuerdo con los diseños del proyecto, se tiene contemplada la ampliación de las obras de drenaje existentes para la construcción de la segunda calzada (Unidad Funcional 9), 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.”

Para verificar los cálculos, esta Autoridad ha considerado emplear la ecuación de Colebrook-White ya que esta es una ecuación físicamente basada y describe de forma más precisa el comportamiento hidráulico de tuberías con materiales de baja rugosidad.

Basados en los resultados de los cálculos hidráulicos realizados por la Concesionaria y verificación realizada por esta Autoridad y que se presenta la tabla siguiente, se puede concluir que las dimensiones de las tuberías propuestas cumplen hidráulicamente. Si bien los resultados son ligeramente diferentes, este se debe a que fueron empujadas ecuaciones diferentes, pero para ambas formas de cálculo, la relación de llenado (columna 6) siempre es inferior a 85%, la velocidad (columna 10) siempre es inferior a 5 m/s, el esfuerzo cortante mínimo (columna 12) es superior a 1 Pa para todos los tramos y el flujo se mantiene como supercrítico (columna 13).

Revisión de cálculos hidráulicos con la ecuación de Colebrook-White

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Condición	Pozo	Pozo	Pendiente	y_n	y_{m1}	A	R	D	v	Q	τ	Fr
	Inicial	Final	(m/m)	m	m/m	m ²	m	m	m/s	m ³ /s	Pa	
1	Existente 1	PSAN 1	0.014	0.024	0.1621	0.0017	0.0145	0.0163	0.8570	0.0015	2.0243	2.1472
	PSAN 1	PSAN 2	0.005	0.045	0.3069	0.0043	0.0253	0.0321	0.7049	0.0030	1.2626	1.2559
	Existente3	PSAN 3	0.021	0.069	0.4724	0.0077	0.0349	0.0530	1.9468	0.0149	7.3358	2.7006
	PSAN 3	PSAN 1	0.011	0.026	0.1759	0.0020	0.0156	0.0177	0.7877	0.0015	1.7133	1.8910
2	Existente 1	PSAN 1	0.014	0.046	0.3138	0.0044	0.0257	0.0329	1.2683	0.0056	3.6000	2.2319
	PSAN 1	PSAN 2	0.005	0.093	0.6414	0.0112	0.0415	0.0804	0.9866	0.0110	2.0772	1.1111
	Existente3	PSAN 3	0.021	0.041	0.2793	0.0038	0.0234	0.0290	1.4899	0.0056	4.9052	2.7952
	PSAN 3	PSAN 1	0.011	0.049	0.3345	0.0048	0.0271	0.0354	1.1479	0.0056	2.9776	1.9494

Fuente: ESA ANLA, 2022

Esta autoridad considera que los diseños hidráulicos cumplen con la Resolución 0330 de 2017 la cual adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS de acuerdo con las condiciones definidas en el informe técnico.

Teniendo en cuenta la información remitida por la Concesionaria y las observaciones de la visita desarrollada el 21 de abril de 2022 no se considera necesario efectuar requerimientos relacionados con la queja de la señora Amanda Garzón.

- Radicado 2022095228-1-000 del 16 de mayo de 2022 trasladada por la CDMB relacionada el manejo de aguas residuales

Dentro del 2022095228-1-000 del 16 de mayo de 2022 se indica por parte de la CDMB que en el sector El Paraíso se presenta presunto taponamiento de la alcantarilla, producto de trabajos que se encuentran adelantándose sobre el sector, así mismo en el sector Agua Dulcita se indica represamiento del agua y falta limpieza al cauce, y en el sector Loma Bonita se describe una presunta obstrucción de tuberías que se encuentran en mal estado y estas no conducen las aguas negras a un pozo séptico.

Acorde con lo descrito en el mencionado radicado, conviene precisar que, el mismo fue remitido posterior a la visita de seguimiento del 9 al 14 de mayo de 2022, sin embargo los profesionales de esta Autoridad Ambiental estuvieron el sector de Loma Linda donde se observó la instalación de tuberías para el manejo de las aguas de escorrentía, sin embargo los profesionales de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, indicaron que las comunidades en esta zona no cuentan con alcantarillado, lo cual dificulta las labores de las actividades constructivas. Se mencionó igualmente que con la comunidad se ha venido efectuando reuniones en las cuales se ha informado las adecuaciones a desarrollar

Teniendo en cuenta lo mencionado es necesario que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remita los diseños y obras que se tienen proyectados para el manejo de aguas de escorrentía en los sectores de Paraíso, Agua Dulcita y Loma Bonita del Municipio de Lebrija.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.			
			- Queja del señor Pedro Castañeda - Finca Santa Clara vereda Lisboa en el municipio de Lebrija, presunta afectación por manejo de aguas lluvias. El día 12 de mayo de 2022 se atendió la queja del señor Pedro Castañeda, quien indicó que en su local de venta de arepas se veía afectado por inundaciones debido al manejo de las aguas lluvias. Una vez desarrollado el recorrido, se identificó que el local del señor Pedro Castañeda, se ubica en la vía existente, sin embargo los profesionales de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S efectuaron las labores necesarias para evitar la llegada del agua de la vía al predio como se observa en el siguiente registro fotográfico. (ver fotografía concepto técnico de seguimiento) - Queja del señor Daniel Pachón - Finca el Paraíso en el municipio de Lebrija, presunta afectación por sedimentos El día 12 de mayo de 2022 se atendió la queja del señor Daniel Pachón, quien señaló la presunta llegada de sedimentos a su predio Acorde con las observaciones de la visita se identifica que el área corresponde al K99+800, en la cual se presentó una contingencia en la UF-8, se identificó que se deben complementar las medidas de retención sedimentos en esta zona. Acorde con las recomendaciones efectuadas por los profesionales de la ESA, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S instaló de forma inmediata trinchos escalonados para la retención de sedimentos en el canal de conducción de las aguas de escorrentía, como se observa en siguiente registro fotográfico. (ver fotografía concepto técnico de seguimiento) Durante el recorrido desarrollado del 09 al 14 de mayo de 2022 se efectuó el recorrido de las diferentes unidades funcionales, identificándose lo siguiente: - UF-2, 3 y 4: De estas unidades funcionales se observó que las mismas se encuentran en operación y con obras de manejo de aguas de escorrentía, como cunetas, zanjas y canales. - UF-5: Se identificó que las obras hidráulicas en su mayoría están finalizadas, no obstante se observó que algunas ZODME de esta unidad presentan procesos de socavación, erosión y pérdida de material, en tal sentido es necesario mejorar la eficiencia de lo sedimentadores instalados o ZODME Z18T5 Teniendo en cuenta que dentro del Auto 10971 Del 20 de diciembre de 2021 se efectuó el siguiente requerimiento: “Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones, 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” Se identifica el mismo no se ha sido cumplido, en este mismo sentido se requiere el mantenimiento del sector en las Coordenadas planas origen único nacional Este 4955220.894 Norte 2346782.085, realizando el retiro del material suelto y sedimentos o ZODME Z11T5 Se efectuó el recorrido por la ZODME Z11T5, se indicó por parte de los profesionales de la Concesionaria que el área se encuentra en proceso de finalización. Durante el recorrido por el área se observó que la ZODME posee sectores con presencia de cárcavas y procesos erosivos, así como falta mantenimiento de las canales de manejo de aguas de escorrentía y la presencia de una piscina de lodos, se identifica la ubicación del sedimentador, debido al crecimiento vegetal en el área. Acorde con las observaciones de la visita es necesario el mantenimiento del sedimentador así como, como de las cuentas de toda la ZODME y el desmantelamiento de la piscina de lodos ya que los profesionales de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S indicaron que misma no se usará más debido a que se finalizó la construcción de los túneles.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales.			
			○ ZODME Z19T5 Se efectuó el recorrido por la ZODME Z19T5, se indicó por parte de los profesionales de la Concesionaria que el área se encuentra en uso para la disposición de materiales provenientes de las posibles contingencias. Durante el recorrido por el área se observó que la ZODME posee sectores con presencia de cárcavas y procesos erosivos, así como falta mantenimiento de las canales de manejo de aguas de escorrentía y sedimentador Acorde con las observaciones de la visita es necesario el mantenimiento del sedimentador así como, como de las cuentas de toda la ZODME. De la UF-5 se efectuó la verificación de algunas obras hidráulicas a lo cargo del corredor vial, con el fin de identificar el paso de las aguas de escorrentía, identificándose que las inspeccionadas funcionan de forma adecuada. - UF-6: Esta unidad funcional corresponde al Túnel de la Paz el cual se identificó finalizado. Se efectuó el recorrido en el Portal Salida, identificándose que se están efectuando actividades de manejo de las aguas de escorrentía, así mismo se observó se está finalizando la estabilización de los taludes a través de anclajes. - UF-7: Para esta unidad funcional se visitó la ZODME Z12T5. 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, sin embargo se observó el mantenimiento de algunas cunetas. Es preciso resaltar que no se percibieron olores ofensivos durante el recorrido del área. Teniendo en cuenta que el sedimentador presenta acumulación de agua, es necesario que la concesionaria efectúe las obras hidráulicas necesarias para el drenaje del agua y garantice la retención de sedimentos. Durante la visita se recorrió el corredor vial, identificándose, manejo de aguas de escorrentía de taludes, como se observa en el siguiente registro fotográfico. (ver registro fotográfico concepto técnico de seguimiento) - UF-8: Se efectuó el recorrido de esta unidad funcional, identificándose que la misma está en construcción, sin embargo se han presentado diferentes contingencias las cuales están siendo manejadas por parte del Concesionario y son abordadas en el CONCEPTO TÉCNICO No. 03067 del 31 de mayo de 2022. Se llevó a cabo el recorrido de los puntos ID-56 e ID-109, de los cuales hace uso la familia Prada y 50 familias para uso doméstico. De estos puntos se presentaron quejas por parte de la comunidad por presencia de sedimentos, debido a la construcción de la vía (UF-8). Acorde con las observaciones de la visita se identifica que en parte superior del predio se localiza el terraplén de la vía del cual es posible la caída de material, en este sentido es necesario la implementación de medidas de contención, en este sentido se reitera el requerimiento 1 del Acta 705 de 21 de diciembre de 2021. Igualmente es necesario medios del manejo de las aguas de escorrentía, ya que estas también llegan al punto ID-109, para el aprovechamiento por parte de la comunidad. - UF-9: Se efectuó el recorrido de esta unidad funcional, identificándose que la misma está en construcción, se observó que en este sector se ubica el campamento temporal de Charco Largo donde se evidenció que el canal donde drenan las aguas de escorrentía, el mismo no está delimitado, presenta material y residuos sólidos. Acorde con lo descrito es necesario la limpieza del canal y la delimitación del mismo. Mediante el radicado 2021194819-1-000 del 10/09/2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite el documento denominado “ANÁLISIS HIDRÁULICO ODT PR17+400” en cumplimiento del literal b del numeral 2 del artículo primero del Auto 03865 del 31 de mayo de 2021, acorde con la revisión del informe se identifica que:

“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 relación con los hidrogramas de caudal, esta Autoridad considera que la información suministrada es insuficiente ya que no se presenta el análisis hidrológico que permitió calcular el hidrograma de caudales, por lo tanto no se hace pronunciamiento en ese sentido. En relación con la implementación del modelo hidráulico, lo presentado en el documento es insuficiente, ya que solo se presentan los resultados sin explicar el proceso de implementación del modelo. No obstante, este se puede verificar ya que los archivos de configuración y resultados del modelo fueron adjuntados. Una vez verificado el modelo hidráulico, esta Autoridad no puede llegar a las mismas conclusiones que la Concesionaria, y se manifiesta lo siguiente: En algunos pasos de tiempo de la simulación se obtienen velocidades que pueden llegar a ser superiores a 15 m/s en el tramo de la estructura de concreto y superiores a 10 m/s en el cauce que recibe la descarga. En este sentido es necesario complementar la información con los siguientes aspectos: • Complementar el estudio con el análisis hidrológico completo para obtener el hidrograma de caudal. • Complementar y explicar en el documento el estudio con el 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. • Verificar los resultados del modelo ya que los descritos en el documento no coinciden con lo verificado en el modelo hidráulico suministrado. • Complementar el estudio hidráulico con el análisis de socavación, en caso de que los resultados arrojen que la socavación se puede presentar, implementar las medidas necesarias para controlar la socavación y presentar las evidencias correspondientes. Acorde con las observaciones de la visita y la revisión de información se identifica que no se ha dado cumplimiento a la presente medida.
4 y 5		X		- ICA 8 y 9 Para los periodos de los ICA 8 y 9 se remiten los siguientes registros fotográficos. (ver registro fotográfico concepto técnico de seguimiento) A pesar que se remiten registros documentales de la delimitación de cuerpos de aguas, como se menciona en la medida 1, se identificó que en este sector se ubica el campamento temporal de Charco Largo donde se observó que el canal donde drenan las aguas de escorrentía, no está delimitado y presenta material y residuos sólidos. Acorde con lo descrito es necesario la limpieza del canal y la delimitación del mismo

FICHA PMF-12: Manejo de aguas subterráneas

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-12: Manejo de aguas superficiales					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Alteración del nivel freático • Cambios en la calidad de agua del acuífero • Modificación de la cobertura vegetal	Medida 1: Elaboración y Divulgación del Reglamento Ambiental 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.	X	X		
	Medida 2: Capacitación Ambiental Está dirigida a todo el personal del proyecto sin excepción alguna. Constituye una medida de carácter preventivo que se debe realizar antes de dar inicio a las actividades. Se hará énfasis en la importancia ambiental y social de los manantiales; se propone la siguiente temática, aunque los profesionales a cargo de la capacitación podrán incluir otros temas que consideren de interés:	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 superficiales				
- Concepto básicos de manantial - Criterios para reconocer un sitio de manantial - Zonas de recarga y zonas de descarga - Importancia de la vegetación en la conservación del manantial - Protección de la ronda de los manantiales - Manejo integral de residuos sólidos - Normativa ambiental				
Medida 3: 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. Cada uno de los puntos se debe tener la identificación establecida en el EIA o licencia ambiental. Los aljibes y nacimientos serán tratados en función del nivel de afectación definido en el cuadro respectivo, dentro de las directrices de manejo a seguir se plantean: Como primera medida una vez replanteados ejes de diseño y chaflanes de cortes y terraplenes, y antes de las actividades de desmonte y descapote, es ubicar y señalar adecuadamente los sitios de nacimientos y aljibes correspondientes, haciendo una ficha diagnóstica de cada uno, tomando como referencia el formato FUNIA levantado en el presente estudio. En esta ficha se debe actualizar el registro fotográfico correspondiente y medir mensualmente el caudal generado como indicador de seguimiento frente a una posible afectación. Esta actividad debe involucrar una franja de 100 m de ancho a cada lado del eje de diseño.	X	X		
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 ubicar y señalar los puntos intervenidos. La señalización podrá ser mediante el uso de vallas en madera o metálicas con leyendas alusivas a la presencia de estos, a partir de la clasificación asignada a cada tipo de punto. Durante el tiempo que duren las obras del corredor vial en el sector cercano a los puntos, el cerramiento debe estar en buen estado, con el objeto de cumplir con la protección que se requiere. Esta actividad debe hacerse previo a las labores de construcción. De la misma forma accesos temporales a los frentes de obra deben prever las medidas planteadas. También se propone la construcción de trinchos en madera con cuatro tablas de madera de 0.30 metros de ancho, soportadas en estacas de madera rolliza de 10 cm de diámetro, 2.0 metros de alto y enterrados 50 cm; la separación entre estacas debe ser de 1.5 metros. Estos trinchos permitirán en primera instancia, la protección y aislamiento del manantial; y, en segundo lugar, evitarán el aporte de material, que eventualmente podría afectar la calidad del agua. 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.	X	X		
Medida 5: Clasificación de puntos hidrogeológicos En primer lugar, se presentan dos categorías que corresponden a flujos o almacenamiento de agua superficial denominadas escorrentía superficial y jagüey. En segundo lugar, se incluyen las categorías mencionadas en el FUNIAS, que corresponde a punto de agua subterránea (Subsuperficiales), como manantiales y aljibes. Adicionalmente se registran puntos que dadas sus condiciones y características no es posible clasificarlos en ninguna de las categorías anteriormente mencionadas, por tanto, se establece una nueva categoría que se identifica como Mezcla de Flujo Subsuperficial con Flujo Superficial. A continuación, se presenta el concepto o descripción general de cada categoría asignada para los puntos de agua revisados en el presente estudio: Escorrentía superficial o flujo superficial Se define como la precipitación que fluye por la superficie del suelo y se concentra en los cauces y cuerpos. Es la lámina de agua que circula sobre la superficie en una cuenca de drenaje, es decir, la altura en milímetros del agua de lluvia escurrida y extendida (IDEAM, 2010). Dentro de esta clasificación, se determinaron que siete (7) puntos se ubican en esta clase.	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 superficiales				
Jagüey Depósito artesanal construido para el almacenamiento de almacenamiento durante épocas de sequía (IDEAM, 2010). Manantial Surgencia superficial de agua de origen subterráneo (Subsuperficiales) que se produce a través de planos de estratificación, discontinuidades de las rocas como fracturas, grietas o cambios de litología en lugares donde la superficie topográfica corte al nivel freático (IDEAM, 2009) y que no presentan ningún tipo de intervención antrópica. Debido a sus características geológicas y geomorfológicas observadas en campo y a evidencia de nacimientos de agua, siete (7) puntos fueron clasificados de esta manera. Es de notar que la roca presenta alto fracturamiento que incide en la manifestación de agua subterránea (Subsuperficiales) en la superficie. De acuerdo con lo estipulado por la normatividad colombiana es necesario que cualquier obra a desarrollar se encuentre aislada 100 m de un manantial, es decir para estos puntos se debe respetar una ronda de 100 m. Aljibe Pozos excavados manualmente, con diámetro grande aproximadamente superior a 0,8 m y poca profundidad, generalmente menor a 20 m (ANLA). Excavación manual de gran diámetro, que alcanza la tabla de agua o nivel freático y se profundiza por debajo de esta para acumular agua subterránea que esté disponible para ser bombeada (IDEAM, 2009). Es un depósito de agua para recoger principalmente agua de lluvia, por lo general subterráneo (Subsuperficiales), con canales de ventilación y las paredes recubiertas (Tesauro Ambiental). Para el caso de los aljibes la norma colombiana establece que se respete una ronda de 30 m, de tal forma que ningún proyecto debe intervenir en esta zona. Mixtos Se definen como puntos de agua que aloran, que por su génesis no se pueden clasificar en ninguna de las categorías anteriormente descritas. El agua asociada a esto puntos son flujos subsuperficiales provenientes de la recarga directa que quedan almacenados muy cerca de sus puntos de infiltración debido a las bajas porosidades de las rocas que los contienen. Dentro de esta categoría se pudo identificar dos tipos dentro de las unidades funcionales UF8 y UF9.				
Medida 6: Medidas de manejo específicas Del cruce de la información en conjunto con la topografía, geología, geomorfología, hidroquímica y modelo hidrogeológico, se concluye que no todos los puntos de agua requieren de medida de manejo. Las medidas de manejo propuestas corresponden a: red de filtros franceses, construcción de base permeable, reconfiguración de la zona y sistema de tuberías pasantes. En la tabla que aparece a continuación se presenta el listado de puntos y la medida de manejo que aplica.	X	X		
Medida 7: Construcción de filtros drenantes y subdrenes horizontales Dentro de los manantiales ubicados a 100 metros a lado y lado del eje proyectado de la vía, si se detecta la presencia de flujos subterráneos (Subsuperficiales) de agua, para permitir el curso natural de este flujo subterráneo (Subsuperficiales), se debe instalar en el fondo de la zanja un filtro drenante de 40 metros de longitud. En los extremos del filtro drenante se debe impermeabilizar la zanja para garantizar que el flujo de agua subterránea no fluya a través del zanjado. De la misma forma en el caso que se identifique una afectación directa dentro de los chaflanes de intervención se debe determinar específicamente la dirección de flujo de la descarga, buscando reubicar el manantial por fuera de la zona de intervención, esta actividad puede ejecutarse mediante filtros longitudinales en el caso de terraplenes con cabezotes terminales en concreto y cajas colectoras con dimensiones proporcionales al caudal generado. La zona alrededor de estos sitios debe ser revegetalizada con especies protectoras como nacedero o aro, bijao, nacuma, cordoncillo y otras propias de la región acordes a la zona de vida (bosque húmedo tropical). En el caso de intervenir manantiales en zonas de cortes, se debe identificar la naturaleza del manantial (tipo vertedero o de retención) de acuerdo a las condiciones lito- estructurales de cada sitio, planteando la posibilidad de recoger las aguas de descarga dispersas sobre el talud mediante la implementación de una batería de subdrenes horizontales dispuestos en forma radial o de abanico con longitudes variables entre 10 y 40 m, confluyentes hacia una caja colectora sobre el pie del talud. Estas aguas colectadas podrán distribuirse en primera instancia hacia los usuarios históricos del nacedero u otros más cercanos				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-12: Manejo de aguas superficiales								
		Medida 8: Monitoreo de niveles y caudales Se realizarán registros de los niveles de abatimiento y caudales en los manantiales, antes, durante y después de la construcción, para conocer el comportamiento de la urgencia natural (manantial) durante la construcción del proyecto. La frecuencia de monitoreos con su respectivo registro se plantea a nivel mensual durante el proceso constructivo. Adicionalmente en los sectores de intervención a cielo abierto (UF5 y UF7) se debe hacer un seguimiento semanal de piezómetros con el objetivo de identificar la evolución del nivel freático bajo las condiciones climáticas estacionales, estos registros constituyen los parámetros de referencia frente al proceso de intervención constructivo.			X	X		
		Medida 9: Monitoreos fisicoquímicos de la calidad de agua Se realizarán monitoreos semestrales fisicoquímicos de calidad de agua a los manantiales reportados en este documento. Los parámetros fisicoquímicos que se evaluarán serán los siguientes: cloruros, conductividad, DBO, tensoactivos, turbiedad, hidrocarburos totales, oxígeno disuelto, pH, temperatura, SST, SDT, grasas y aceites. Los muestreos serán de carácter puntual			X	X		
		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		
		Medida 11: Obligaciones establecidas para la UF8 y UF9 1. En el caso de presentarse una viabilidad en el nivel piezométrico, caudales y/o condición de calidad del agua en los puntos de afloramientos que indiquen posibles impactos en detrimento del suministro de agua a la población emplazada en el área de influencia del corredor vial, se suspenderá las obras en el sector de influencia de manera inmediata y se reportara a la ANLA la situación, incluyendo las medias necesarias para mitigar, corregir o compensar la condición no prevista. 2. No se realizará intervención directa por parte de las obras viales a puntos de afloramiento de flujo permanente o estacional. 3. En caso de presentarse puntos de afloramientos adicionales de origen estacional durante la construcción, se deberá suspender las obras en el sector de influencia de manera inmediata y se reportará a la ANLA la situación, incluyendo las medidas necesarias para mitigar, corregir o compensar la condición no prevista.			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					
10		X		En el ICA No. 8 la Sociedad determina que la totalidad de los puntos de agua sujetos a la medida de manejo No. 10 son 51 como se observa a continuación. Figura 1. Puntos de agua sujetos a repoblamiento vegetal.				



Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico
FICHA PMF-12: Manejo de aguas superficiales

No.	IDENTIFICACIÓN	UF	TIPO PUNTO	COORD. X	COORD. Y	DISTANCIA
1	50	2	Noroccidental	1274140	1251777	37,50
2	40	2	Noroccidental	1264038	1274120	33,00
3	40	2,4	Noroccidental	1260461	1281040	41,10
4	52	3,4	Noroccidental	1241006	1230705	69,30
5	60	3,6	Noroccidental	1260607	1230668	64,50
6	67	3,6	Noroccidental	1270712	1270647	6,12
7	73	3	Noroccidental	1263882	1277249	18,90
8	74	7	Noroccidental	1263779	1277249	17,40
9	78	6	Noroccidental	1260793	1267067	82,90
10	60	7	Noroccidental	1263034	1266447	30,30
11	61	6	Noroccidental	1262291	1266662	59,80
12	62	6	Noroccidental	1263034	1267165	5,30
13	82	6	Noroccidental	1263230	1261865	40,80
14	83	5	Noroccidental	1272732	1272733	10,70
15	84	5	Noroccidental	1273052	1260014	2,60
16	86	6	Noroccidental	1273071	1260033	34,20
17	88	6	Noroccidental	1275187	1260001	9,80
18	87	6	Noroccidental	1272261	1260116	53,70
19	88	6	Noroccidental	1275876	1260003	18,70
20	89	6	Noroccidental	1274408	1262067	25,20
21	90	5	Noroccidental	1265687	1262284	4,90
22	91	2	Noroccidental	1266308	1271322	8,60
23	92	6	Noroccidental	1264382	1262198	7,30
24	93	6	Noroccidental	1272326	1261979	87,00
25	94	5	Noroccidental	1261938	1261010	7,50
26	96	5	Noroccidental	1272836	1261123	29,30
27	97	6	Noroccidental	1275158	1260118	60,00
28	99	6	Noroccidental	1271262	1260244	25,90
29	96	5	Noroccidental	1275888	1260882	48,70
30	100	6	Noroccidental	1275128	1260843	54,20
31	101	5	Noroccidental	1275068	1260702	12,40
32	102	5	Noroccidental	1275358	1260647	21,80
33	102	2	Noroccidental	1275588	1260668	59,50
34	104	3	Noroccidental	1275614	1255116	48,10
35	105	6	Noroccidental	1276428	1260668	5,00
36	105	5	Noroccidental	1276724	1260702	18,20
37	411	6	Noroccidental	1277442	1260667	39,00
38	454	7	Noroccidental	1260002	1262012	28,00
39	54	6	Noroccidental	1260554	1261072	85,70
40	90	6	Noroccidental	1267700	1270161	42,50
41	91	3	Noroccidental	1274700	1260501	2,40
42	91	6	Noroccidental	1267882	1270002	42,70
43	54	6	Noroccidental	1260188	1262888	
44	56	6	Noroccidental	1260862	1262878	
45	67	6	Noroccidental	1260597	1263853	(Ver Nota 2)
46	56	6	Noroccidental	1261807	1261811	
47	93	3	Noroccidental	1266408	1259415	(ver nota 2)
48	99	9	Noroccidental	1261988	1276016	(ver nota 2)
49	112	9	Noroccidental	1267788	1261928	
50	116	9	Noroccidental	1262687	1275837	
51	119	9	Noroccidental	1260031	1260665	

$$(\dots)$$

Adicionalmente se verifican los puntos de la UF8 y 9, encontrando que hace falta por parte de la Sociedad la ejecución de las medidas de manejo; un ejemplo de este incumplimiento es el registrado en el punto de agua ID-56 ubicado en la finca la Palmita que abastece un acueducto; este punto se encuentra rodeado por un cultivo de cacao propiedad del señor Jairo Prada.

El manantial como se observa en la siguiente fotografía presenta caída de material por la construcción de la UF-8, lo cual hace que el punto de agua presente una alta prioridad en la implementación de la medida de manejo No. 10. (ver fotografía concepto técnico de seguimiento)

Por lo anterior, se determina que la Sociedad no cumple con la medida de manejo No. 10 y considera necesario implementar las siguientes actividades.

- Realizar repoblamiento vegetal a los puntos de agua ID-56, ID-109 e ID-110 ubicados en el predio la Palmita propiedad del señor Jairo Prada.
- Proponer a esta Autoridad una o varias áreas para implementar actividades de repoblamiento vegetal en la UF-8.

Lo anterior con el objetivo de mejorar las condiciones de retención de la zona no saturada y generar conectividad con zonas de bosque ripario.

FICHA PMF-13: Manejo de las aguas de infiltración de los túneles

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN
FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.

Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.				
		Prevención	Mitigación	Corrección Compensación
- Alteración de los valores escénicos de una unidad de paisaje - Cambios en las características de los suelos - Cambios en la calidad de agua de los acuíferos - Alteración de las zonas de recarga hídrica - Cambio en las condiciones físico-químicas y bacteriológicas de las aguas superficiales - Cambio de uso del suelo	Medida 1: Sensibilización y capacitación ambiental a los trabajadores la gestión integral de los residuos sólidos, actividad que se realizará con especial énfasis durante todo el proyecto en sus fases de construcción y operación. Todos los trabajadores vinculados con el proyecto, en cualquier etapa y antes de iniciar labores, recibirán capacitaciones sobre el manejo de los residuos, las estrategias propuestas para su identificación y clasificación según los recipientes a utilizar para su almacenamiento, así como los procedimientos para la entrega de los residuos a terceros. La persona encargada de la manipulación de los residuos y del sitio de almacenamiento temporal y los brigadistas de Orden, Aseo y Limpieza también se capacitarán en el manejo de los residuos, con especial referencia a las condiciones de manipulación, procedimientos para la prevención y acción frente a accidentes, uso de elementos de protección personal (guantes, botas, gafas, overoles entre otro), y condiciones de almacenamiento, así como los procedimientos para la entrega de los residuos a terceros		X	
	Medida 2: Conformación de las Brigadas de Orden, Aseo y Limpieza BOAL Se debe elaborar un inventario fotográfico que muestre el estado de la zona previo a la ejecución del proyecto, buscando contar con una base comparativa para garantizar la conservación o mejoramiento de dichas condiciones. - Se debe capacitar a cada uno de los integrantes de las cuadrillas de aseo, en relación a la forma correcta de llevar a cabo las actividades de orden, aseo y limpieza; de igual manera serán capacitados en temas de seguridad industrial. - Cada integrante de la brigada deberá contar con la dotación de elementos de protección personal como lo son guantes, casco de seguridad, tapabocas, overol y tapa-oidos. - El horario en el cual se realizará el orden y la limpieza general de la zona de trabajo, será al finalizar las actividades diarias. También se contará con personal encargado de recoger las basuras de la zona siempre que se requiera. Siempre se intentará contar con un lugar en mejores condiciones que las existentes antes de iniciar las actividades de construcción. - La brigada de aseo y limpieza debe estar en disposición para atender emergencias, como evacuación de residuos especiales. - Las brigadas deben estar conformadas por mínimo cuatro personas cada 500 metros. Se recomienda que los brigadistas sean los mismos obreros con disposición de tiempo anticipado a la hora de finalización de las labores diarias, para realizar la labor de aseo, orden y limpieza. - En el momento en que se lleve a cabo la limpieza general de la zona de trabajo, el personal que conforma las brigadas debe vaciar cada uno de los recipientes o canecas ubicadas en la zona del proyecto. Otra de las funciones del personal que integra las brigadas de limpieza será la de mantener en buen estado y aseada la señalización de la zona de trabajo. Entre las herramientas menores con las que contará el personal de la cuadrilla de limpieza se encuentran escobas, recogedores, palas, sacos y bolsas plásticas. - En caso de detectar la presencia de señales en avanzado estado de deterioro, los integrantes de la brigada deberán avisar al Ingeniero residente, quien debe encargarse de realizar la reposición. - El aseo y limpieza no solo se llevará a cabo dentro de la zona de influencia del proyecto, también se realizará en aquellas zonas y vías aledañas que puedan verse afectados durante la construcción.		X	
	Medida 3: Reducción y clasificación en la fuente De acuerdo con el tipo de residuo generado se realiza la clasificación en el origen, de la cual depende que el residuo se pueda reciclar o reutilizar. Desde el inicio del proyecto se debe tener claro el tipo de residuo que generará y capacitar a su personal en la separación y clasificación de los mismos desde la fuente. Para el proceso de reducción de residuos, se deberá contemplar las siguientes alternativas de acuerdo a la información, en la cual se menciona algunos tipos de residuos, la alternativa de reducción y la acción a realizar para su reducción.		X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.				
	Residuos de construcción: - Tipo 1. Escombros: Material arcilloso, rocoso o granular proveniente de las excavaciones y que no cumple con las especificaciones técnicas para ser utilizado como material de obras; a los residuos de demoliciones de estructuras existentes. Son aprovechables siempre y cuando no estén contaminados. - Tipo 2. Sobrantes de material de descapote: Material orgánico proveniente de las actividades de desmonte y descapote. Se consideran residuos aprovechables siempre y cuando no estén contaminados. - Tipo 3. Lodos: Residuos con alto porcentaje de humedad, provenientes de piscinas de las plantas de concreto y trituración de otras actividades. Están clasificados como residuos aprovechables. El manejo debido de los residuos de construcción o de materiales de excavación sobrante y demoliciones se encuentra detallado en la ficha de Plan de Manejo PMF-02. Residuos Domésticos - Tipo 1. Residuos Reciclables y/o reutilizables: Corresponden a envolturas y envases limpios de vidrio, plásticos, cartón, madera, papel o PET (Envases de gaseosas); periódicos, revistas, folletos, catálogos, cuadernos, hojas de papel, fotocopias, sobres, tarjetas, cartón, bolsas de papel, cajas, cartulinas y cartones latas vacías y aplastadas; todos en buen estado, que no estén húmedos o sucios, ni con restos de alimentos. - Tipo 2. Residuos orgánicos y no aprovechables: Todos los desperdicios orgánicos (restos de alimentos, cascara de frutas y verduras, alimentos descompuestos etc.) que pueden ser transformados en suelo orgánico o abono a través del proceso de compostaje, o aprovechados para alimento de especies domésticas ingresan en esta categoría, los residuos que estén sucios, con restos de comida, o mojados, como empaques o envases de papel, cartón, plástico o caucho, bolsas de mecato, icopor, tetra pack, papel carbón, servilletas y papel higiénico, barrido y colillas de cigarrillo. Residuos Industriales - Tipo 1. Residuos reciclables y/o reutilizables: a este grupo corresponden materiales sobrantes de construcción como el vidrio, aluminio, madera, embalajes de cartón y plástico, y la chatarra. - Tipo 2. Residuos peligrosos o contaminados: Se consideran en este grupo los geotextiles (geomembranas), lonas, guantes, zapatos, estopa; en general, los materiales utilizados para contener o recoger derrames de combustibles o aceites, los filtros de aceite y gasolina, empaques de sellos de caucho impregnados de aceites y/o hidrocarburos, como producto de las actividades normales de mantenimiento de maquinaria, equipos y herramientas; empaques y envases provenientes de los combustibles, lubricantes, solventes, cemento, pinturas, anticorrosivos, etc., y las colillas de soldadura. También en este grupo se incluyen los empaques de los explosivos a utilizar para el proyecto, y cualquier residuo de los mismos. Además, se incluyen en esta clasificación los residuos provenientes de los botiquines como gasas, algodones, etc., que han estado en contacto con fluidos corporales, también se consideran residuos peligrosos, con un riesgo potencial a los seres humanos u otros organismos vivos debido a que no son degradables, pueden acumularse biológicamente, pueden ser letales o pueden causar efectos perjudiciales acumulativos - Tipo 3. Residuos no aprovechables- Basuras: Son residuos que no pueden ser reciclados o aprovechados posteriormente, y van normalmente a los rellenos sanitarios; corresponden a pedazos de láminas de metal, tubería, trapos, etc.			
	Medida 4: Recolectar y Almacenar Temporalmente Almacenamiento temporal o sitios de acopio: Los residuos generados por el proyecto, serán clasificados y almacenados temporalmente en contenedores claramente identificados y rotulados los cuales se encontrarán ubicados en el frente de obra y serán fácilmente identificables. Se instalarán canecas en cada frente de obra de acuerdo con la clasificación de los residuos, los residuos sólidos peligrosos se almacenarán independientemente de los residuos líquidos peligrosos. En el almacenamiento temporal de los residuos, mientras se recolecta y transporta para su tratamiento o disposición final, se contará con las siguientes características: Las condiciones de los contenedores o canecas que almacenan los residuos sólidos generados en cada actividad del proyecto serán:	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.				
	• Aislados, que eviten la entrada de roedores e insectos. • De fácil acceso para el personal de aseo. • Ubicados siempre en un mismo sitio, señalizados y debidamente demarcados por clase de residuo. • Contarán con una programación de limpieza y desinfección. • El área donde se ubiquen los contenedores estará iluminada y ventilada. • Se tendrá visible la ubicación más cercana para el suministro de agua y equipo de prevención de incendios. • Para los residuos peligrosos se tendrán contenedores, debidamente identificados. • Se contarán con contenedores cuyo peso y construcción facilitarán su manejo durante la recolección y transporte. • Los materiales utilizados serán impermeables, plásticos o de caucho, de fácil limpieza, paredes lisas, con protección al moho y a la corrosión, para evitar la contaminación por humedad desde y hacia el exterior. Las áreas físicas de almacenamiento de los residuos sólidos contarán con: • Iluminación y ventilación natural, que sea fácil su limpieza con piso liso para evitar acumulación de bacterias. • Las bolsas que contienen los residuos orgánicos, reciclables y peligrosos, serán apropiadas en cuanto a los colores establecidos y resistencia, sin sobrecargarlas para permitir su cierre o amarre y evitar que durante su manipulación se rasquen y se derramen sus contenidos. Durante esta etapa de recolección y almacenamiento, se debe implementar el programa de capacitación sobre el manejo integral de residuos sólidos, de manera que se garantice el cumplimiento de la política integral de manejo de residuos sólidos, enfatizando sobre el principio de las 3 R, es decir, Reutilizar, Reducir y Reciclar. Esta actividad es parte del programa de capacitación ambiental.			
	Medida 5: Disposición Final Para el material reutilizable y ordinario, el contratista recolectará los residuos en el frente de obra, para luego ser trasladados a los campamentos, donde se proponen dos alternativas: que sean entregados a las respectivas empresas prestadoras de servicios de aseo aledañas al área del proyecto (se mencionan más adelante), o que la concesionaria se encargue de su transporte hasta el o los rellenos sanitarios y que cuente con los permisos y autorizaciones de las entidades ambientales, en donde se disponen los residuos de la ciudad. Las empresas prestadoras del servicio de aseo en los municipios del área de influencia del proyecto son: En el municipio de Barrancabermeja es REDIBA S.A. ESP y en el área rural para los centros poblados de los corregimientos Fortuna y Llanito, y las veredas Laureles y Campo Galán, la empresa MUCAF ESP. En Girón, en la zona urbana las empresas prestadoras del servicio son Caralimpia S.A. E.S.P, Econatural S.A. E.S.P., Limpieza Urbana S.A. E.S.P. y Proactiva Chicamocha S.A.E.S.P. y la empresa Ruitoque S.A. E.S.P. presta el servicio en la zona rural. En Lebrija, el servicio es prestado por EMPULEBRIJA. Los residuos peligrosos se entregarán a empresas que cuentan con licencia para el tratamiento de los mismos. Para la disposición final de los residuos de construcción se adecuarán unas zonas previamente autorizadas (ZODMES), que cumplan con los elementos técnicos y ambientales que garanticen la estabilidad de las estructuras a largo plazo. En la ficha PMF-02 se describen en detalle las características técnicas y actividades de manejo de las Zonas de disposición de sobrantes de construcción		X	
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
N/A	(Cantidad (peso) de RESPEL generado dispuesto adecuadamente/ Cantidad (peso) de RESPEL totales generados) *100			
N/A	Disposición de contenedores X= (N° de puntos ecológicos instalados/N° de puntos ecológicos requeridos) *100			
N/A	No. de sitios de almacenamiento temporal de residuos instalados/No. de sitios de almacenamiento temporal requeridos) *100			
N/A	(Cantidad (Kg) de residuos domésticos aprovechados o dispuestos adecuadamente/ cantidad (Kg) residuos domésticos generados) *100			
N/A	(Cantidad (Kg) de residuos reciclables aprovechados o entregados a un gestor de reciclaje / (Kg) residuos reciclables generados) *100			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN																									
FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.																									
N/A	(No de capacitaciones realizadas en manejo de Residuos Sólidos / No de capacitaciones programadas en manejo de residuos sólidos) * 100																								
Análisis de efectividad																									
Nivel de Efectividad				Consideraciones																					
Medida	SI	NO	N/A																						
2	X			- ICA 8																					
				Dentro del ICA 8 se remiten los siguientes formatos de “INSPECCIÓN DE OBRAS”, relacionadas con las jornadas de orden y aseo.																					
				<table><tr><td>Fecha</td><td>Ubicación</td><td>Observaciones</td></tr><tr><td>28-01-2021</td><td>K74+100</td><td>Se describe la presencia de punto ecológico y limpieza de la zona</td></tr><tr><td>18-02-2021</td><td>K74+140</td><td>Se describe la presencia de punto ecológico y la implementación del BOAL</td></tr><tr><td>30-03-2021</td><td>K80+000</td><td>Se describe la presencia de punto ecológico y cartela informativa</td></tr><tr><td>04-05-2021</td><td>K74+150</td><td>Se describe que se realizó brigada de orden y aseo y que los residuos fueron acopiados en el punto de acopio temporal</td></tr><tr><td>09-05-2021</td><td>K95+200</td><td>Se describe que el área cuenta con puntos ecológicos y carteleras informativas</td></tr><tr><td>26-06-2021</td><td>K75+500</td><td>Se describe que el área cuenta con puntos ecológicos y carteleras informativas</td></tr></table>	Fecha	Ubicación	Observaciones	28-01-2021	K74+100	Se describe la presencia de punto ecológico y limpieza de la zona	18-02-2021	K74+140	Se describe la presencia de punto ecológico y la implementación del BOAL	30-03-2021	K80+000	Se describe la presencia de punto ecológico y cartela informativa	04-05-2021	K74+150	Se describe que se realizó brigada de orden y aseo y que los residuos fueron acopiados en el punto de acopio temporal	09-05-2021	K95+200	Se describe que el área cuenta con puntos ecológicos y carteleras informativas	26-06-2021	K75+500	Se describe que el área cuenta con puntos ecológicos y carteleras informativas
				Fecha	Ubicación	Observaciones																			
				28-01-2021	K74+100	Se describe la presencia de punto ecológico y limpieza de la zona																			
				18-02-2021	K74+140	Se describe la presencia de punto ecológico y la implementación del BOAL																			
				30-03-2021	K80+000	Se describe la presencia de punto ecológico y cartela informativa																			
				04-05-2021	K74+150	Se describe que se realizó brigada de orden y aseo y que los residuos fueron acopiados en el punto de acopio temporal																			
				09-05-2021	K95+200	Se describe que el área cuenta con puntos ecológicos y carteleras informativas																			
				26-06-2021	K75+500	Se describe que el área cuenta con puntos ecológicos y carteleras informativas																			
Fuente: Recopilado - Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8																									
- ICA 9																									
Dentro del ICA 9 se remiten los siguientes formatos de “INSPECCIÓN DE OBRAS”, relacionadas con las jornadas de orden y aseo																									
<table><tr><td>Fecha</td><td>Ubicación</td><td>Observaciones</td></tr><tr><td>10-07-2021</td><td>Z5T5</td><td>Se describe la realización de una brigada de orden y aseo</td></tr><tr><td>10-08-2021</td><td>Rio Sogamoso</td><td>Se describe la realización de una brigada de orden y aseo</td></tr><tr><td>17-09-2021</td><td>K86+970</td><td>Se describe la realización de una brigada de orden y aseo y clasificación de residuos</td></tr><tr><td>16-10-2021</td><td>K86+970</td><td>Se describe la realización de una jornada de aseo y limpieza en la subestación eléctrica del túnel</td></tr><tr><td>23-11-2021</td><td>K88+420</td><td>Se describe la realización de limpieza de los puntos ecológicos</td></tr><tr><td>16-12-2021</td><td>K86+000</td><td>Se describe la realización de una brigada de orden y aseo</td></tr><tr><td>08-07-2021</td><td>K88+400</td><td>Se describe la realización de una brigada de orden y aseo al interior del túnel de la Paz</td></tr></table>	Fecha	Ubicación	Observaciones	10-07-2021	Z5T5	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo	10-08-2021	Rio Sogamoso	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo	17-09-2021	K86+970	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo y clasificación de residuos	16-10-2021	K86+970	Se describe la realización de una jornada de aseo y limpieza en la subestación eléctrica del túnel	23-11-2021	K88+420	Se describe la realización de limpieza de los puntos ecológicos	16-12-2021	K86+000	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo	08-07-2021	K88+400	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo al interior del túnel de la Paz	
Fecha	Ubicación	Observaciones																							
10-07-2021	Z5T5	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo																							
10-08-2021	Rio Sogamoso	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo																							
17-09-2021	K86+970	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo y clasificación de residuos																							
16-10-2021	K86+970	Se describe la realización de una jornada de aseo y limpieza en la subestación eléctrica del túnel																							
23-11-2021	K88+420	Se describe la realización de limpieza de los puntos ecológicos																							
16-12-2021	K86+000	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo																							
08-07-2021	K88+400	Se describe la realización de una brigada de orden y aseo al interior del túnel de la Paz																							
Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9																									
A pesar que se presentan los formatos de inspecciones, se identificó en el campamento Charco Largo residuos dispersos, sin un acopio, sin señalización, en este sentido es necesario la ejecución de una brigada de orden y aseo dicho campamento																									
Acorde con lo descrito se efectúa el correspondiente requerimiento																									
4	X			- ICA 8 y 9																					
				Dentro de los ICA 8 y 9 se remite el registro fotográfico de los puntos de acopio temporal.																					
Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se identificó que en un acopio temporal en la abscisa del K99+500 de la UF-8, que el almacenamiento de residuos peligrosos no cuenta con un dique de contención, una delimitación adecuada y aislamiento del suelo, como muestra en el siguiente registro fotográfico. (ver fotografía concepto técnico de seguimiento)																									



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: PROGRAMA DE MANEJO DE CONSTRUCCIÓN			
FICHA PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.			
			Acorde con lo descrito es necesario que se efectuó la adecuación de este punto de acopio.

FICHA PMF-18: Manejo de la captación de agua

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico																																																																																																																	
FICHA PMF-18: Manejo de la captación de agua																																																																																																																	
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida																																																																																																															
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación																																																																																																												
Cambio en las condiciones fisicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales - Cambio en la disponibilidad del recurso (Cantidad) - Modificación en la infraestructura vial - Generación de conflictos con la comunidad.	Medida 1: Requerimientos de agua Durante las etapas de construcción se harán captaciones de agua para uso industrial, en distintas corrientes del área de influencia del proyecto. Dentro de la modificación de licencia se solicita permiso de captación en los sitios <table><thead><tr><th>Nombre de la fuente</th><th>Caudal disponible (Litro/s)</th><th>Caudal Concesionado Res 0451/2018 l/s</th><th>Caudal autorizado Resolución 02051</th><th>Caudal total a Utilizar Uso Industrial (l/s)</th><th>Caudal demanda del proyecto (m3/día)</th><th>Uso</th><th>Duración de la captación</th></tr></thead><tbody><tr><td>Q. ZARZAL</td><td>2392,714</td><td>0.38</td><td>1.70</td><td>2.08</td><td>179.7</td><td rowspan="10">Industrial</td><td>Todo el año</td></tr><tr><td>Q. LIZAMA I</td><td>19,344</td><td>0.10</td><td>-</td><td>0.10</td><td>8,60</td><td>Época de lluvias</td></tr><tr><td>Q. LIZAMA II</td><td>8,931</td><td>0.10</td><td>-</td><td>0.10</td><td>8,60</td><td rowspan="7">Todo el año</td></tr><tr><td>Q. LA PUTANA</td><td>412,146</td><td>0.10</td><td>1.78</td><td>1.88</td><td>162.432</td></tr><tr><td>RIO SOGAMOSO 2 - CAS</td><td>93942,67</td><td>0.80</td><td>-</td><td>0.80</td><td>69,1</td></tr><tr><td>RIO SOGAMOSO 3 - COMB</td><td>93837,38</td><td>0.80</td><td>7.97</td><td>8.77</td><td>757.73</td></tr><tr><td>Q. SAN SILVESTRE</td><td>28,506</td><td>0.10</td><td>1.38</td><td>1.48</td><td>127.9</td></tr><tr><td>Q. LA ARENOSA</td><td>34,554</td><td>0.10</td><td>1.38</td><td>1.48</td><td>127.9</td></tr><tr><td>RIO SUCIO</td><td>52,521</td><td>0.40</td><td>1.87</td><td>2.27</td><td>196.128</td></tr><tr><td>Q. LA SORDA</td><td>7,343</td><td>0.10</td><td>-</td><td>0.10</td><td>8,60</td><td>Época de lluvias</td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th>UF</th><th>Tipo de captación</th><th>Nombre de la fuente</th><th>Esta</th><th>Norte</th><th>Vereda</th><th>Municipio</th></tr></thead><tbody><tr><td>6</td><td>Aprovechamiento aguas de infiltración</td><td>Portal entrada Túnel de La Paz</td><td>1079603.7</td><td>1286330</td><td>La Gloria</td><td>Lebrija</td></tr><tr><td>6</td><td>Aprovechamiento aguas de infiltración</td><td>Portal salida Túnel de La Paz</td><td>1082498.1</td><td>1287095.7</td><td>El Cristal</td><td>Lebrija</td></tr><tr><td>7</td><td>Aprovechamiento aguas de infiltración</td><td>Portal entrada Túnel La Sorda</td><td>1063645.1</td><td>1286405.7</td><td>El Libano</td><td>Lebrija</td></tr><tr><td>7</td><td>Aprovechamiento aguas de infiltración</td><td>Portal salida Túnel La Sorda</td><td>1065678.6</td><td>1285905.5</td><td>El Libano</td><td>Lebrija</td></tr></tbody></table> Durante la etapa de construcción se realizará la captación de agua para suplir las necesidades de las siguientes actividades e instalaciones: - Agua de mezcla para preparación de concreto - Planta de concreto y asfalto - Agua de curado para obras en concreto - Humectación y compactación en los frentes de obra - Hidratación de la vía - Lavado de maquinaria y equipos - Refrigeración de equipo de perforación Los carrotanques que se usen para el transporte de agua hasta los sitios de utilización no ingresarán por ningún motivo a las fuentes superficiales en las cuales se solicita el permiso. Estos vehículos se ubicarán a una distancia suficiente de la margen de la fuente hídrica, durante el proceso de captación, con el fin de prevenir la alteración de las características del recurso hídrico. El transporte de agua se debe realizar a través de carro tanque que cuente con medidor de flujo, para registrar el volumen que efectivamente está ingresando. El punto de captación debe permanecer en las condiciones físicas-naturales encontradas, es decir, no se realizarán adecuaciones del cauce, represamientos de las fuentes hídricas para su aprovechamiento.	Nombre de la fuente	Caudal disponible (Litro/s)	Caudal Concesionado Res 0451/2018 l/s	Caudal autorizado Resolución 02051	Caudal total a Utilizar Uso Industrial (l/s)	Caudal demanda del proyecto (m3/día)	Uso	Duración de la captación	Q. ZARZAL	2392,714	0.38	1.70	2.08	179.7	Industrial	Todo el año	Q. LIZAMA I	19,344	0.10	-	0.10	8,60	Época de lluvias	Q. LIZAMA II	8,931	0.10	-	0.10	8,60	Todo el año	Q. LA PUTANA	412,146	0.10	1.78	1.88	162.432	RIO SOGAMOSO 2 - CAS	93942,67	0.80	-	0.80	69,1	RIO SOGAMOSO 3 - COMB	93837,38	0.80	7.97	8.77	757.73	Q. SAN SILVESTRE	28,506	0.10	1.38	1.48	127.9	Q. LA ARENOSA	34,554	0.10	1.38	1.48	127.9	RIO SUCIO	52,521	0.40	1.87	2.27	196.128	Q. LA SORDA	7,343	0.10	-	0.10	8,60	Época de lluvias	UF	Tipo de captación	Nombre de la fuente	Esta	Norte	Vereda	Municipio	6	Aprovechamiento aguas de infiltración	Portal entrada Túnel de La Paz	1079603.7	1286330	La Gloria	Lebrija	6	Aprovechamiento aguas de infiltración	Portal salida Túnel de La Paz	1082498.1	1287095.7	El Cristal	Lebrija	7	Aprovechamiento aguas de infiltración	Portal entrada Túnel La Sorda	1063645.1	1286405.7	El Libano	Lebrija	7	Aprovechamiento aguas de infiltración	Portal salida Túnel La Sorda	1065678.6	1285905.5	El Libano	Lebrija	X	X	X	
	Nombre de la fuente	Caudal disponible (Litro/s)	Caudal Concesionado Res 0451/2018 l/s	Caudal autorizado Resolución 02051	Caudal total a Utilizar Uso Industrial (l/s)	Caudal demanda del proyecto (m3/día)	Uso	Duración de la captación																																																																																																									
Q. ZARZAL	2392,714	0.38	1.70	2.08	179.7	Industrial	Todo el año																																																																																																										
Q. LIZAMA I	19,344	0.10	-	0.10	8,60		Época de lluvias																																																																																																										
Q. LIZAMA II	8,931	0.10	-	0.10	8,60		Todo el año																																																																																																										
Q. LA PUTANA	412,146	0.10	1.78	1.88	162.432																																																																																																												
RIO SOGAMOSO 2 - CAS	93942,67	0.80	-	0.80	69,1																																																																																																												
RIO SOGAMOSO 3 - COMB	93837,38	0.80	7.97	8.77	757.73																																																																																																												
Q. SAN SILVESTRE	28,506	0.10	1.38	1.48	127.9																																																																																																												
Q. LA ARENOSA	34,554	0.10	1.38	1.48	127.9																																																																																																												
RIO SUCIO	52,521	0.40	1.87	2.27	196.128																																																																																																												
Q. LA SORDA	7,343	0.10	-	0.10	8,60		Época de lluvias																																																																																																										
UF	Tipo de captación	Nombre de la fuente	Esta	Norte	Vereda	Municipio																																																																																																											
6	Aprovechamiento aguas de infiltración	Portal entrada Túnel de La Paz	1079603.7	1286330	La Gloria	Lebrija																																																																																																											
6	Aprovechamiento aguas de infiltración	Portal salida Túnel de La Paz	1082498.1	1287095.7	El Cristal	Lebrija																																																																																																											
7	Aprovechamiento aguas de infiltración	Portal entrada Túnel La Sorda	1063645.1	1286405.7	El Libano	Lebrija																																																																																																											
7	Aprovechamiento aguas de infiltración	Portal salida Túnel La Sorda	1065678.6	1285905.5	El Libano	Lebrija																																																																																																											
	Medida 2: Sistemas de captación De acuerdo con la modificación de licencia resolución 00451 del 02 de abril de 2018, la captación de agua se debe realizar mediante motobomba instalada sobre un carro tanque, la cual se unirá a una manguera o tubería proveniente de la corriente de agua. Dicha tubería contará con un accesorio en el extremo	X	X	X																																																																																																													

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-18: Manejo de la captación de agua				
	que impida la entrada de material de arrastre Los carro tanques que se usen para el transporte de agua hasta los sitios de utilización no ingresarán por ningún motivo a las fuentes superficiales en las cuales se solicita el permiso. Estos vehículos se ubicarán a una distancia suficiente de la margen de la fuente hídrica, durante el proceso de captación, con el fin de prevenir la alteración de las características del recurso hídrico. El transporte de agua se debe realizar a través de carro tanque que cuente con medidor de flujo, para registrar el volumen que efectivamente está ingresando. El punto de captación debe permanecer en las condiciones físicas-naturales encontradas, es decir, no se realizarán adecuaciones del cauce, represamientos de las fuentes hídricas para su aprovechamiento.			
	Medida 3: Medidas para el ahorro del agua Estas medidas buscan optimizar el uso del agua captada para las diferentes actividades de los campamentos e instalaciones temporales, donde se podría presentar el malgasto del recurso por parte de los usuarios o el mal funcionamiento del sistema de abastecimiento. Así, se proponen para evitar el desperdicio del agua y a su vez para concientizar a la comunidad trabajadora del proyecto sobre la importancia del ahorro del agua, en vista de que este no es un recurso inagotable. Durante el proceso de inducción del personal se dictarán charlas sobre las acciones que los trabajadores deben tener en cuenta en sus actividades diarias para la realización de un uso adecuado y racional del recurso, tanto en el consumo general (aseo personal, por ejemplo), así como en el ámbito de sus funciones laborales (por ejemplo, el personal encargado de lavar la maquinaria y vehículos del proyecto). En segundo lugar, como refuerzo a las charlas se dispondrán avisos alusivos al ahorro del agua en los sitios en donde haya lugar para ello; cocinas, baños, talleres de mantenimiento y frentes de obra donde se encuentre disponible el recurso. Por último, se contará con la revisión y mantenimiento periódicos de los sistemas de toma, distribución (tuberías) abastecimiento (llaves) y almacenamiento (tanques) de agua, para garantizar el correcto funcionamiento de la totalidad del sistema y verificará si que no haya malgasto del recurso por fugas en cualquiera de los componentes del mismo. En caso de encontrarse daños o fugas se procederá a la reparación inmediata, o a la acción a que haya lugar	X	X	X
	Medida 4: Aprovechamiento de agua de infiltración Consiste en el aprovechamiento del agua de infiltración proveniente del proceso constructivo de los túneles La Paz y La Sorda. Las actividades que se plantean realizar son: - Conducción del agua de infiltración hacia los portales de los Túneles. - Instalación provisional de un sistema de recolección. - Bombeo hacia sedimentadores en línea con sus vertederos. - Sistemas de inyección de aire en caso de ser necesario. - Proceso de recirculación del agua en piscinas en caso de ser necesario. - Almacenamiento en tanques o piscinas. - Cumplimiento de la Resolución 0631 de MADS del 127 de marzo de 2015.	X	X	X
	Medida 5: Monitoreos físico-químicos y bacteriológicos de la calidad de agua Se realizarán monitoreos físico-químicos y bacteriológicos de calidad de agua en los sitios propuestos para captación. Lo anterior hace parte del capítulo 11.1.2 - Plan seguimiento monitoreo que fue planteado en EIA con el cual se obtuvo la licencia ambiental del Proyecto. Ver (Resolución 0763 de 30/06/2017).	X	X	X
	Medida 6: Atención a conflictos por la disponibilidad y uso del recurso En caso de que las fuentes hídricas presenten caudales bajos, durante la época seca (junio-agosto y enero), se limitará la captación, asegurando el caudal ecológico de las corrientes. Cabe destacar que los usuarios de las fuentes e identificados en el Estudio de Impacto Ambiental se localizan aguas arriba de las captaciones, por lo tanto, no se esperan afectaciones durante épocas secas.	X	X	X
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
N/A	Volumen captado /Volumen otorgado en la concesión x 100			
N/A	Nº de trabajadores que recibieron inducción sobre el manejo racional del agua / Nº de trabajadores vinculados al proyecto x 100			
N/A	(Nº de monitoreos físico químicos y microbiológicos ejecutados / Nº de monitoreos físico químicos y microbiológicos programados) *100			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-18: Manejo de la captación de agua																												
N/A	(Nº de mantenimiento periódicos ejecutado a los sistemas de captación ejecutado / Nº de mantenimiento periódicos ejecutado a los sistemas de captación) *100																											
Análisis de efectividad																												
Nivel de Efectividad				Consideraciones																								
Medida	SI	NO	N/A																									
3		X		- ICA 8																								
				Para el periodo del ICA 8 se reporta lo siguiente:																								
				“En el semestre evaluado, se llevaron ejecutaron diferentes actividades que consistieron en:																								
				- Seguimiento a las fuentes autorizadas para su captación y de las cuales para el periodo evaluado se realizó aprovechamiento: esto con el fin de garantizar el buen estado de los sistemas de distribución, abastecimiento y cumplimiento de medidas de manejo ambiental para la adecuada captación.																								
				- De igual manera, el seguimiento al sistema de captación, verificando que la actividad se realizara con motobomba instalada al carro tanque, la cual va unida a una manguera que es la que ingresa a la fuente y hace la captación. Es importante destacar que los carrotanques encargados de la captación cuentan con la manguera necesaria para evitar que el carrotanque ingrese a la margen de protección de la fuente hídrica.																								
				- Realizar seguimiento al caudal captado y autorizado. El carro tanque cuenta con medidor de flujo, para registrar el volumen que efectivamente está ingresando”																								
				Dentro del ICA 8 se remiten los siguientes formatos de “INSPECCIÓN DE OBRAS”, relacionadas revisiones de los puntos de captación:																								
				<table><tr><th>Fecha</th><th>Ubicación</th><th>Observaciones</th></tr><tr><td>08-02-2021</td><td>Rio Sogamoso</td><td>Se describe el sistema de riego y bombeo, medidor, así como la captación de agua</td></tr><tr><td>12-03-2021</td><td>Rio Sogamoso</td><td>Se describe que se efectuó revisión del carrotanque, el cual cuenta con mangueras en buen estado, sin fugas</td></tr><tr><td>12-03-2021</td><td>K88+480</td><td>Se describe captación de agua del túnel de la Paz, se indica que el sistema de captación no presenta fugas</td></tr><tr><td>03-04-2021</td><td>Quebrada San Silvestre</td><td>Se describe que el punto de captación requiere delimitación</td></tr><tr><td>04-04-2021</td><td>Quebrada San Silvestre</td><td>Se describe que el punto de captación cuentan con una vía de acceso en óptimas condiciones que permite el acceso de los carrotanques</td></tr><tr><td>19-06-2021</td><td>Rio Sogamoso</td><td>Se describe sistema de captación con una manguera de 12 metros y aspersor</td></tr><tr><td>08-03-2021</td><td>Rio Sucio</td><td>Se describe que el punto de captación está delimitado, al carrotanque cuenta con medidor</td></tr></table>	Fecha	Ubicación	Observaciones	08-02-2021	Rio Sogamoso	Se describe el sistema de riego y bombeo, medidor, así como la captación de agua	12-03-2021	Rio Sogamoso	Se describe que se efectuó revisión del carrotanque, el cual cuenta con mangueras en buen estado, sin fugas	12-03-2021	K88+480	Se describe captación de agua del túnel de la Paz, se indica que el sistema de captación no presenta fugas	03-04-2021	Quebrada San Silvestre	Se describe que el punto de captación requiere delimitación	04-04-2021	Quebrada San Silvestre	Se describe que el punto de captación cuentan con una vía de acceso en óptimas condiciones que permite el acceso de los carrotanques	19-06-2021	Rio Sogamoso	Se describe sistema de captación con una manguera de 12 metros y aspersor	08-03-2021	Rio Sucio	Se describe que el punto de captación está delimitado, al carrotanque cuenta con medidor
				Fecha	Ubicación	Observaciones																						
				08-02-2021	Rio Sogamoso	Se describe el sistema de riego y bombeo, medidor, así como la captación de agua																						
12-03-2021	Rio Sogamoso	Se describe que se efectuó revisión del carrotanque, el cual cuenta con mangueras en buen estado, sin fugas																										
12-03-2021	K88+480	Se describe captación de agua del túnel de la Paz, se indica que el sistema de captación no presenta fugas																										
03-04-2021	Quebrada San Silvestre	Se describe que el punto de captación requiere delimitación																										
04-04-2021	Quebrada San Silvestre	Se describe que el punto de captación cuentan con una vía de acceso en óptimas condiciones que permite el acceso de los carrotanques																										
19-06-2021	Rio Sogamoso	Se describe sistema de captación con una manguera de 12 metros y aspersor																										
08-03-2021	Rio Sucio	Se describe que el punto de captación está delimitado, al carrotanque cuenta con medidor																										
Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8																												
Conviene resaltar que, en uno de los formatos se reporta una captación de agua en un lugar no autorizado. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).																												
Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8																												
En este sentido es necesario que se haga un refuerzo de las capacitaciones relacionadas con los puntos autorizados para la captación de agua.																												
- ICA 9																												
Dentro del ICA 9 se remiten los siguientes formatos de “INSPECCIÓN DE OBRAS”, relacionadas revisiones de los puntos de captación:																												
<table><tr><th>Fecha</th><th>Ubicación</th><th>Observaciones</th></tr></table>	Fecha	Ubicación	Observaciones																									
Fecha	Ubicación	Observaciones																										

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Manejo del Recurso Hídrico FICHA PMF-18: Manejo de la captación de agua				
		27-07-2021	Rio Sogamoso	Se describe que el punto de captación se encuentra libre de residuos y la vía de acceso en buenas condiciones
		21-08-2021	Rio Sogamoso	Se describe aislamiento del punto de captación
		27-09-2021	Rio Sucio	Se describe capacitación del punto de captación
		22-10-2021	Rio Sogamoso	Se describe captación de agua
		27-11-2021	Rio Sogamoso	Se describe que el punto de captación cuenta con señalización y delimitación
Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9				
Acorde con lo descrito y teniendo en cuenta que se reporta dentro de uno de los formatos de “INSPECCIÓN DE OBRAS”, del ICA 8 una posible captación no autorizada se recomienda efectuar al personal de obra capacitaciones de refuerzo de los puntos de captación autorizados en la licencia.				

Medio Biótico
FICHA PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal

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

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal

PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal

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

(...)

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

Tabla 11.20 Aprovechamiento forestal total para el proyecto por ecosistema

Ecosistema	No. Individuo	Volumen total m³	Volumen comercial m³	Área (Ha)
Ecosistemas transformados	9.557	7.491,83	2.100,72	288,14
Ecosistemas naturales	0,00	14.572,15	0,00	94,83
Total general	9.557	22.063,78	2.100,72	382,97

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

Tabla 11.21 Aprovechamiento forestal por tipo de infraestructura:

Tipo de Ecosistema	Tipo de área	No. de Individuo	Volumen Total (m³)	Volumen comercial m³	Área (Ha)
Ecosistemas transformados	Área de servicio	25,00	27,39	6,47	1,83
	Área de intervención	8326,00	4114,20	1168,79	145,51
	Campamento-oficina	6,00	0,00	0,00	1,42
	Paseos	54,00	24,71	11,07	1,12
	Paseos	0,00	0,00	0,00	0,66
	Planta titulación, concreto y asfalto	6,00	15,07	3,66	1,47
	Relevo	1614,00	987,96	260,96	34,77
	Via acceso zodme	82,00	1402,13	244,96	4,42
	Zodme	1547,00	940,17	426,56	97,04
	Total ecosistemas transformados	9557,00	7491,83	2100,72	288,14

Tipo de Ecosistema	Tipo de área	No. de Individuo	Volumen Total (m³)	Volumen comercial m³	Área (Ha)
Ecosistemas naturales	Área intervención	0,00	12441,98	0,00	90,62
	Cocina campamento	0,00	38,18	0,00	0,15
	Paseos	0,00	348,25	0,00	1,62
	Planta titulación concreto y asfalto	0,00	17,38	0,00	0,07
	Relevo	0,00	560,93	0,00	4,70
	Via acceso Zodme	0,00	169,79	0,00	1,12
	Zodme	0,00	998,25	0,00	8,88
	Total ecosistemas naturales	0,00	14572,15	0,00	94,83
TOTAL GENERAL		9557,00	22063,78	2100,72	382,97

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

Tabla 11.22 Aprovechamiento forestal por tipo de cobertura:

Número o Identificador de Polígono	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO		
	Cobertura sobre la cual se autoriza el aprovechamiento	Área total del aprovechamiento (Ha)	Volumen total de aprovechamiento autorizado
1	Bosque de galería y/o ripario	10,87	2307,93
1	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	13,97	3627,18
1	Vegetación secundaria alta	47,96	8397,73
1	Vegetación secundaria baja	22,21	239,33
2	Pastos arboles	41,16	1375,39
2	Pastos limpios	148,01	3515,74
2	Pastos enmalezados	18,29	371,31
2	Mosaico de cultivos	6,39	40,76
2	Mosaico de cultivos y espacios naturales	0,42	42,1
2	Mosaico de pastos con espacios naturales	2,42	60,25
2	Mosaico de pastos cultivos	6,74	167,42
2	Mosaico de cultivos pastos y especies naturales	0,47	10,57
2	Plantación de coníferas	0,33	6,26
2	Plantación de latifoliadas	0,04	0

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal																																																			
Con respecto a la modificación de Licencia otorgada mediante resolución No.02051 del 15 octubre de 2019, se otorgó el aprovechamiento forestal solicitado para los Zodmes Z1T7 (Con ajuste), Zodme Z11T5 y Zodme Z5T5 (Con ajustes) como se relaciona en la siguiente tabla: <table><tr><th rowspan="2">Tipo infraestructura</th><th rowspan="2">Cantidad individuos</th><th colspan="2">Censo Forestal (m³)</th><th rowspan="2">Área (ha)</th></tr><tr><th>Volumen total (m³)</th><th>Volumen comercial (m³)</th></tr><tr><td>Zodme Z1T7</td><td>31</td><td>7,05</td><td>3,22</td><td>1,74</td></tr><tr><td>Zodme Z11T5</td><td>76</td><td>51,94</td><td>17,76</td><td>3,84</td></tr><tr><td>Zodme Z5T5</td><td>95</td><td>31,24</td><td>7,92</td><td>2,63</td></tr><tr><td>Total</td><td>202</td><td>90,23</td><td>28,9</td><td>8,21</td></tr></table> Nota: La tabla anterior, relaciona el aprovechamiento forestal de acuerdo a lo aprobado en la modificación de Licencia No. 3 (resolución No.02051 del 15 octubre de 2019). Teniendo en cuenta el aprovechamiento forestal aprobado mediante modificación de licencia, se tendría un volumen total de 22.154,01 m³ y un volumen comercial 2.129,62 m³; así mismo, un área total de 391,18 ha: <table><tr><th>Ecosistema</th><th>No. Individuo</th><th>Volumen total (m³)</th><th>Volumen comercial (m³)</th><th>Área (ha)</th></tr><tr><td>Ecosistemas transformados</td><td>9.729</td><td>7.571,17</td><td>2.126,19</td><td>296,16</td></tr><tr><td>Ecosistemas naturales</td><td>30 (*)</td><td>14.582,84</td><td>3,33 (*)</td><td>95,02</td></tr><tr><td>Total general</td><td>9759</td><td>22.154,01</td><td>2.129,62</td><td>391,18</td></tr></table> (*) Nota: Los valores en cuanto al número de individuos y el volumen comercial corresponden a las cantidades de aprovechamiento forestal aprobadas en la modificación de licencia resolución No.02051 del 15 octubre de 2019).	Tipo infraestructura	Cantidad individuos	Censo Forestal (m³)		Área (ha)	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Zodme Z1T7	31	7,05	3,22	1,74	Zodme Z11T5	76	51,94	17,76	3,84	Zodme Z5T5	95	31,24	7,92	2,63	Total	202	90,23	28,9	8,21	Ecosistema	No. Individuo	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Área (ha)	Ecosistemas transformados	9.729	7.571,17	2.126,19	296,16	Ecosistemas naturales	30 (*)	14.582,84	3,33 (*)	95,02	Total general	9759	22.154,01	2.129,62	391,18				
Tipo infraestructura			Cantidad individuos	Censo Forestal (m³)		Área (ha)																																													
	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)																																																	
Zodme Z1T7	31	7,05	3,22	1,74																																															
Zodme Z11T5	76	51,94	17,76	3,84																																															
Zodme Z5T5	95	31,24	7,92	2,63																																															
Total	202	90,23	28,9	8,21																																															
Ecosistema	No. Individuo	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Área (ha)																																															
Ecosistemas transformados	9.729	7.571,17	2.126,19	296,16																																															
Ecosistemas naturales	30 (*)	14.582,84	3,33 (*)	95,02																																															
Total general	9759	22.154,01	2.129,62	391,18																																															
Medida 2: Medidas de manejo para la protección de los componentes flora, fauna e hidrobiológicos en las áreas aledañas al aprovechamiento: Flora: En todos los sitios de aprovechamiento se delimitará el área de intervención para evitar que se talen árboles por fuera de las zonas delimitadas; esta actividad se realizará con base en los planos de diseño y teniendo en cuenta las coberturas vegetales y las coordenadas de los polígonos o áreas a intervenir. La vegetación aledaña al área de construcción que no es objeto de intervención será protegida permanentemente durante el desarrollo de los trabajos. La protección se realizará utilizando malla de cerramiento, cinta de señalización, entre otros, aislando totalmente el área. Al finalizar las actividades de construcción se debe retirar dicha protección y verificar que ninguno de los árboles haya sufrido daño alguno. La caída de los árboles estará dirigida hacia la trocha despejada, considerando la dirección del viento, la pendiente del terreno, la arquitectura de cada árbol a tumar y su diámetro. El procedimiento se realizará evitando, en la medida de lo posible, la afectación de la vegetación no removible. La madera se debe extraer en lo posible por una sola ruta de evacuación. Se prohíbe terminantemente cualquier práctica de quema. Recursos Hidrobiológicos:	X	X																																																	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal				
	Conservar la vegetación de carácter protector de las fuentes hídricas tanto la vegetación arbórea y arbustiva. Se evitará derrame de lubricantes, aceites, combustibles, así como también el uso de estos directamente en la ronda hídrica de cuerpos de agua, ríos, quebradas, estanques, entre otros. Cuando sea inevitable talar en áreas contiguas a los cuerpos de agua, siempre que sea posible, han de ser talados de manera que las copas no caigan en el interior de la franja de protección de la fuente, protegiendo la flora y fauna de estas fuentes hídricas. Se evitará que los árboles caigan sobre las fuentes de agua. Sin embargo, en algunos casos ésta puede ser la opción más adecuada por razones de seguridad y de la condición del terreno. Si esto es así, la extracción de los árboles caídos debe realizarse de inmediato para evitar la obstrucción del cauce, evitando causar daños a la vegetación riverense. <u>Fauna:</u> Se establecerá el mecanismo que permita guiar de manera controlada, los individuos ahuyentados hacia las áreas de reubicación. Se asegurará que todos los individuos observados, siempre sean rescatados. Realizar talleres enfocados al manejo de la fauna por parte de los operarios. Señalización relacionada con la presencia de fauna en áreas en que se han fragmentado ecosistemas o nichos de especies faunísticas. No se realizarán quemas por ningún motivo y las zonas aledañas al aprovechamiento será debidamente aisladas y señalizadas.			
Modificación de la cobertura vegetal	Medida 3: Planificación y orientación del aprovechamiento forestal El aprovechamiento forestal se hará con anticipación a los trabajos inherentes del proyecto de construcción mediante el corte total o tala rasa de la vegetación existente y técnicamente necesaria en los sitios previstos para la adecuación del derecho de vía y demás infraestructura asociada que requieran ser intervenidas por la obra. Consistente en la extracción de toda la masa forestal y desmonte de árboles con DAP > 10 cm de las áreas involucradas en el proyecto. Se establecen las siguientes especificaciones para tala de árboles: - Se realizará un levantamiento topográfico de las áreas donde se requiera realizar aprovechamiento forestal, con el fin de determinar los polígonos exactos en donde se debe realizar esta actividad; dicha área será señalizada con cinta de seguridad. - En las zonas boscosas, el corte del aprovechamiento se hará desde el mismo borde hasta la franja límite establecido. El sentido de caída de los árboles debe estar dirigido hacia el eje de la vía. - En las zonas donde existan manchas de bosques y autorizadas para la tala de árboles, el corte del aprovechamiento estará dirigido desde el borde de la mancha boscosa hacia fuera de la misma con el propósito de dirigir la caída de los árboles en las zonas libres de vegetación. Los árboles que presenten contacto a nivel de copa con otros árboles a permanecer, serán descopados antes de apear el árbol objetivo a talar. - El desmonte de vegetación de tipo arbustivo se realizará con herramientas manuales como machetes, rulas, palas, asas etc. Y siguiendo el programa de manejo (ver Ficha PMB-01) —Manejo en la Remoción de la cobertura vegetal y descapote. Los árboles a apear, serán talados con el equipo adecuado consistente en:	X		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal				
	- Motosierras de diferente potencia y espadas de varias dimensiones. Se establecerá con anticipación los sitios de cargue y descargue de combustible y aceite de la motosierra con el propósito de evitar vertimientos en el suelo o cuerpos de agua. - Equipo de seguridad industrial básico: Manilas, winches; poleas; cuñas; desjarretaderas. ● Operación de apeo de los árboles El procedimiento para el aprovechamiento forestal se presenta en la siguiente figura: (...) Antes de iniciar esta tarea específica, se limpiará manualmente el contorno de los árboles involucrados con el fin de liberarlos de rastros, lianas u otros elementos que dificulten la tarea del operador. La operación de apeo se realizará con motosierras de potencias y tamaño de la espada de acuerdo con el tamaño de los fustes. Se procede de la siguiente manera: - Se elige la dirección de caída y la dirección de escape. Tanto la dirección de caída del árbol como de escape estarán libres de todo material o elemento obstruyete. El corte se realizará a una altura aproximadamente 0,5 m. con respecto al piso - En los sitios de mayor concentración de árboles se amarrará el fuste del árbol desde lo más alto de la copa, con el fin de dirigir la caída de este. - Se procederá a realizar un corte perpendicular con respecto a la posición del árbol, hasta aproximadamente la mitad del diámetro del fuste, este corte se realizará en sentido de la dirección de caída y con la espada adecuada. - En ese mismo lado se realizará un corte transversal a manera de cuña para desequilibrar la resistencia del árbol Finalmente se realizará un corte en la parte posterior del fuste (Bisagra) y en sentido de la ruta de escape. El personal auxiliar procederá a cortar las ramas de la copa hasta lograr que el fuste quede completamente en contacto con el suelo. ● Operación de Troceado de troncos Una vez liberado el tronco de la copa se procederá a trocearlo en longitudes comerciales de 3, 4, 5 y 6 metros o en sus múltiplos. Se retirará del sitio con la ayuda de un cargador, tractor u otro medio de acuerdo con las dimensiones de las trozas. ● Operación de transporte de trozas y escombros Una vez liberados los troncos de las ramas y copa, se procederá a apilarlos temporalmente en el sitio de tala. Cuando exista un volumen apreciable de troncos y varillones, no excesivo, se procederá a cargarlos en los camiones o camas bajas utilizando un cargador u otro medio de cargue disponible. Los troncos se seleccionarán desde el sitio de aprovechamiento para su posterior disposición y uso. ● Operación de aserrío de las trozas mayores En el patio de disposición final, se procederá a retirar la corteza de los troncos y a seccionar las trozas requeridas como elementos para la construcción. El troceado consiste en realizar cortes longitudinales, extrayendo orillos de tal manera que se obtenga la mayor sección de madera.			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal				
Modificación de la cobertura vegetal	Medida 4: Aprovechamiento y uso de los productos no maderables Los productos vegetales menores, no lignificados, resultantes de la limpia de trochas y descope de árboles serán apilados temporalmente en la obra y transportados a los patios de disposición final de materiales vegetales. Se recomienda utilizar los mismos medios de transporte de las trozas para estos productos. Los escombros de ramas y hojas del aprovechamiento forestal serán utilizados en la actividad de compostaje descrito en la Ficha PMB-01 –Manejo de remoción de la cobertura vegetal y descapote. Operación y disposición de la madera - Las trozas, varillones y troncos obtenidos, se dispondrán en pilas, conservando un orden por tamaño. En campo se decidirá la mejor forma de conservarlos pues existen muchas formas para almacenarlos. - Los productos como bloques, tablas, varillones, repisas y estacones podrán ser utilizados en las obras de construcción y se debe dejar una buena parte para las obras de revegetalización. - La madera sobrante se distribuirá entre los habitantes del área de influencia como medida de mitigación de la presión que sufre los bosques circundantes, no se realizará comercialización de los productos obtenidos del aprovechamiento. - La madera que presente menor densidad o que no tenga uso práctico se puede dejar para que se descomponga y ser utilizado como insumo en el programa de revegetalización.	X	X	
	Medida 5: Medidas de protección y seguridad - Medidas de protección y seguridad para los trabajadores Para realizar el aprovechamiento forestal se debe tener en cuenta las normas de seguridad necesarias para proteger la integridad de los trabajadores. Para garantizar la seguridad de los trabajadores se debe verificar continuamente el uso obligatorio del equipo de protección Personal, el cual debe constar de: - Casco de seguridad - Cinturón de seguridad con arnés - Protección auditiva - Protector de ojos contra el aserrín y partículas - Zapatos de seguridad: Los zapatos de seguridad deben tener suelas antideslizantes Además de debe dotar al personal con ropa cómoda de color naranja, amarilla o roja, dadas las condiciones de frecuente nubosidad y lluvia, para que sean visibles desde lejos e impermeable. No se debe permitir que el equipo de tala utilice impermeables de color negro. Evitar trabajar fuera de la vista de sus compañeros, con el fin de evitar accidentes y tener un botiquín de primeros auxilios. - Medidas de protección y seguridad para operadores de motosierra Para la ejecución del talado, desrame y trozado, el operador de motosierra deberá disponer de los siguientes elementos de seguridad: - Casco - Protectores auditivos tipo copa (Bilson N° 2728 – 00 / o similar) - Protección visual de malla - Chaqueta de seguridad 100% de algodón de colores llamativos (naranja o amarillo), dentro del pantalón y con puños prendidos - Guantes dorso de mano izquierda con capa protectora anticorte, en ambas manos dedos separados - Pantalones de seguridad anticorte (de monofilamento continuo). - Borceguíes con puntera de acero / teflón	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal																				
- Silbato Botiquín para primeros auxilios individual.																				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental																				
N/A	(Nº Individuos aprovechados /Nº Individuos inventariados y marcados) *100																			
N/A	Volumen forestal (m³) aprovechados/ Volumen forestal (m³) autorizados para aprovechamiento) *100																			
N/A	Volumen forestal (m³) utilizado en el proyecto + Volumen forestal (m3) donado a la comunidad / Volumen forestal (m³) extraídos) * 100																			
N/A	Kg de residuos vegetales utilizados en compostaje / Kg de residuos vegetales generados en el aprovechamiento forestal) * 100																			
Análisis de efectividad																				
Nivel de Efectividad				Consideraciones																
Medida	SI	NO	N/A																	
1		x		En cuanto al control del volumen de aprovechamiento forestal ejecutado respecto al autorizado, la concesionaria Ruta del Cacao para los ICA 8 y 9 correspondientes a los periodos del primer y segundo semestre de 2021, reporta lo siguiente: ICA 8: Se informa la realización del inventario y aprovechamiento forestal de 710 árboles con un volumen total de 211,779 m³ y un volumen comercial de 91,24 m3 ejecutados en las UF 8 y 9. Una vez verificada la información reportada por la empresa en cuanto a las variables de aprovechamiento forestal ejecutadas para el primer semestre de 2021, se pudo confirmar que los datos de volumen comercial, volumen total y número de individuos son coincidentes con la información reportada en el formato ICA 2C de seguimiento al permiso de aprovechamiento forestal, al igual que con la tabla de datos de la capa de aprovechamiento forestal de la GDB del ICA 8. No obstante, lo anterior, en el informe del ICA 8 se reporta que la ejecución del aprovechamiento forestal fue únicamente en las unidades funcionales 8 y 9, sin embargo revisando la GDB del ICA 8 se encuentra la ejecución de talas en tramos de la vía, que hacen parte de las unidades funcionales 4 y 5 a la altura del Pk 74+000 entre los puntos con coordenadas planas origen único nacional P1: Este 4954175.922 Norte 2343350.704 y P2: Este 4954232.279 Norte 2343515.486, con lo cual se realizará el respectivo requerimiento de aclaración, teniendo en cuenta que en estas unidades funcionales ya se habría reportado la ejecución de la totalidad del aprovechamiento forestal y de que parte de los puntos de tala reportados se encuentran fuera del polígono de aprovechamiento autorizado en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 por la cual se otorgó licencia ambiental, tal como se muestra en la siguiente figura: Ver figura Aprovechamiento Forestal reportado en la GDB del ICA 8 localizado en las unidades funcionales 4 y 5, concepto técnico de seguimiento. ICA 9: Para el periodo del ICA 9 se reporta la realización del inventario y aprovechamiento forestal de 2351 árboles con un volumen total de 835,99 m³, un volumen comercial de 417,41 m³ ejecutados en las UF 8 y 9. Una vez verificada la información reportada por la empresa en cuanto a las variables de aprovechamiento forestal ejecutadas para el segundo semestre de 2021, se pudo confirmar que los datos de volumen comercial, volumen total y número de individuos son coincidentes con la información reportada en el formato ICA 2C de seguimiento al permiso de aprovechamiento forestal, al igual que con la tabla de datos de la capa de aprovechamiento forestal de la GDB del ICA 9. Por otro lado, se verificaron las cifras consolidadas de lo que se ha ejecutado hasta el momento del permiso de aprovechamiento forestal en donde para el ICA 9 se reporta el siguiente: Avance consolidado con corte al ICA 9 <table><tr><td>Ecosistema</td><td>Volumen Autorizado(m³)</td><td>Volumen Aprovechamiento Consolidado (m³)</td><td>Avance %</td></tr><tr><td>Naturales</td><td>14.477,54</td><td>11.301,636</td><td>79,06%</td></tr><tr><td>Transformado</td><td>6.199,67</td><td>2.997,798</td><td>48,35%</td></tr><tr><td>Total</td><td>20.677,11</td><td>14.299,4</td><td>69,15</td></tr></table>	Ecosistema	Volumen Autorizado(m³)	Volumen Aprovechamiento Consolidado (m³)	Avance %	Naturales	14.477,54	11.301,636	79,06%	Transformado	6.199,67	2.997,798	48,35%	Total	20.677,11	14.299,4	69,15
Ecosistema	Volumen Autorizado(m³)	Volumen Aprovechamiento Consolidado (m³)	Avance %																	
Naturales	14.477,54	11.301,636	79,06%																	
Transformado	6.199,67	2.997,798	48,35%																	
Total	20.677,11	14.299,4	69,15																	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal																																																																			
			Fuente: ICA 9 De acuerdo con lo anterior, el dato de volumen total coincide con el cálculo realizado de acuerdo al reporte que se ha venido realizando por cada uno de los ICA a lo largo de la ejecución del proyecto, no obstante, las variables de volumen comercial y número de individuos ya fueron superadas tal como se muestra a continuación: Datos consolidados del avance del permiso de aprovechamiento forestal calculados con los datos reportados por cada uno de los periodos ICA <table><tr><th>ICA</th><th>Volumen Total</th><th>Volumen Comercial</th><th>No individuos</th></tr><tr><td>ICA 1</td><td>8187,518</td><td>4847,761</td><td>22454</td></tr><tr><td>ICA 2</td><td>1647,3488</td><td>856,3202</td><td>3756</td></tr><tr><td>ICA 3</td><td>1746,651</td><td>677,5587</td><td>4625</td></tr><tr><td>ICA 4</td><td>1072,4669</td><td>490,4789</td><td>4654</td></tr><tr><td>ICA 5</td><td>152,0888</td><td>61,3964</td><td>403</td></tr><tr><td>ICA 6</td><td colspan="3">De acuerdo al formato ICA 2C para este periodo no se ejecutó permiso de aprovechamiento forestal</td></tr><tr><td>ICA 7</td><td>445,5854</td><td>196,3995</td><td>1627</td></tr><tr><td>ICA 8</td><td>211,779</td><td>91,24</td><td>710</td></tr><tr><td>ICA 9</td><td>835,99</td><td>417,41</td><td>2351</td></tr><tr><td>Total</td><td>14299,4279</td><td>7638,5647</td><td>40580</td></tr></table> Fuente: ESA con datos de formato ICA 2C y GDB de aprovechamiento Variables consolidadas del aprovechamiento forestal que incluyen lo autorizado en la licencia ambiental y sus modificaciones <table><tr><th>Ecosistema</th><th>No. Individuo</th><th>Volumen total m³</th><th>Volumen comercial m³</th><th>Área(Ha)</th></tr><tr><td>Ecosistemas transformados</td><td>8.215</td><td>6.199,67</td><td>1.883,51</td><td>294,16</td></tr><tr><td>Ecosistemas naturales</td><td>359</td><td>14.477, 54</td><td>3,33</td><td>102,34</td></tr><tr><td>Total, general</td><td>8.574</td><td>20.677,11</td><td>2.029,69</td><td>396,51</td></tr></table> Fuente: ICA 9 Teniendo en cuenta lo anterior se hará un requerimiento para realizar una revisión detallada de la ejecución del aprovechamiento forestal a lo largo de todas las unidades funcionales, con el fin de incluir en el cálculo de las áreas objeto de compensación, todas aquellas áreas intervenidas, que no se encuentren en el polígono de aprovechamiento forestal autorizado por muestreo, ni en la capa de puntos correspondiente al censo forestal, ya que los datos superados de número de individuos y volumen total pueden indicar una subestimación de la variables calculadas en el EIA, respecto a lo que realmente se requería intervenir para la ejecución el proyecto. Lo anterior también sustentado en que se han identificado reportes de aprovechamiento fuera del área autorizada tal como se ha mencionado en los dos últimos seguimientos.	ICA	Volumen Total	Volumen Comercial	No individuos	ICA 1	8187,518	4847,761	22454	ICA 2	1647,3488	856,3202	3756	ICA 3	1746,651	677,5587	4625	ICA 4	1072,4669	490,4789	4654	ICA 5	152,0888	61,3964	403	ICA 6	De acuerdo al formato ICA 2C para este periodo no se ejecutó permiso de aprovechamiento forestal			ICA 7	445,5854	196,3995	1627	ICA 8	211,779	91,24	710	ICA 9	835,99	417,41	2351	Total	14299,4279	7638,5647	40580	Ecosistema	No. Individuo	Volumen total m³	Volumen comercial m³	Área(Ha)	Ecosistemas transformados	8.215	6.199,67	1.883,51	294,16	Ecosistemas naturales	359	14.477, 54	3,33	102,34	Total, general	8.574	20.677,11	2.029,69	396,51
ICA	Volumen Total	Volumen Comercial	No individuos																																																																
ICA 1	8187,518	4847,761	22454																																																																
ICA 2	1647,3488	856,3202	3756																																																																
ICA 3	1746,651	677,5587	4625																																																																
ICA 4	1072,4669	490,4789	4654																																																																
ICA 5	152,0888	61,3964	403																																																																
ICA 6	De acuerdo al formato ICA 2C para este periodo no se ejecutó permiso de aprovechamiento forestal																																																																		
ICA 7	445,5854	196,3995	1627																																																																
ICA 8	211,779	91,24	710																																																																
ICA 9	835,99	417,41	2351																																																																
Total	14299,4279	7638,5647	40580																																																																
Ecosistema	No. Individuo	Volumen total m³	Volumen comercial m³	Área(Ha)																																																															
Ecosistemas transformados	8.215	6.199,67	1.883,51	294,16																																																															
Ecosistemas naturales	359	14.477, 54	3,33	102,34																																																															
Total, general	8.574	20.677,11	2.029,69	396,51																																																															
2	x		Respecto a la implementación de las medidas de manejo para la protección de los componentes de flora, fauna y recursos hidrobiológicos en las áreas aledañas a las zonas de aprovechamiento forestal, en los informes de cumplimiento ambiental 8 y 9, correspondientes al primer y segundo semestre de 2021, se reporta la instalación de barreras de alambre de púa, polisombra, cinta reflectiva, trinchos o barreras de madera en áreas de intervención cercanas a fuentes hídricas y coberturas naturales, las cuales deben permanecer hasta tanto se dé la implementación efectiva de las respectivas medidas de manejo de revegetalización, que eviten el arrastre de sedimentos, especialmente en áreas de intervención cercanas a fuentes hídricas.																																																																

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de Manejo de la Cobertura Vegetal PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal			
			De esta manera durante el recorrido de la visita técnica por fuentes hídricas que fueron objeto de remoción de cobertura vegetal con el respectivo permiso de ocupación de cauce para construcción de viaductos, específicamente las quebradas Caño Marta y San Silvestre, se evidencia recuperación de parte de la cobertura vegetal, sin embargo siguen existiendo áreas bajo estos puentes que por mal manejo hidráulico no han tenido un prendimiento efectivo de las gramíneas sembradas, continuando el suelo descubierto y por tanto el aporte de sedimentos, con lo cual se deben mantener las respectivas barreras de retención, hasta tanto se garantice el manejo hidráulico adecuado para facilitar el prendimiento de las gramíneas sembradas en la totalidad del área intervenida, así como el crecimiento efectivo de especies arbóreas sembradas. De acuerdo con lo anterior, al haber sido un área objeto de aprovechamiento forestal para la construcción de una infraestructura del proyecto, deben mantenerse las barreras de aislamiento y en este caso de retención de sedimentos hasta tanto se llegue al manejo hidráulico adecuado, de manera que se favorezca la recuperación de la totalidad de la cobertura vegetal y se elimine el aporte de sedimentos, que se puede ver en las anteriores fotografías, con lo cual se realizará el respectivo requerimiento en este sentido.

5.3.2.6 FICHA: PMB-06 - Manejo y conservación de fauna silvestre

Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas PMB-06 - Manejo y conservación de fauna silvestre					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Modificación del hábitat	Medida 1: Inducción y capacitación ambiental				
	- Prohibición de caza y comercialización de fauna silvestre: Se prohibirán las actividades de caza y captura de todas las especies de fauna silvestre, con fines comerciales o para domesticación. El respeto a la fauna silvestre será una práctica común entre el personal de obra y de la concesión. Se realizarán inspecciones semanales imprevistas a las instalaciones para detectar comportamientos - que pueden afectar a la fauna silvestre por parte del personal - Capacitación a personal de obra: En cada una de las etapas del proyecto se realizarán actividades de educación y concienciación ambiental, a través de la divulgación y capacitación en el respeto y la conservación la fauna regional. Los aspectos para considerar en el programa de educación ambiental serán:				
Cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre	- La función relevante que desempeña la fauna en los ecosistemas, así como la importancia de los animales como legado de la naturaleza en las comunidades rurales. - La importancia de los ecosistemas naturales y de las coberturas boscosas, como reservorio de biodiversidad, componente vital del ciclo hidrológico, retenedores del agua lluvia, y productores de bienes y servicios de índole ambiental. - Promoción de la conciencia ambiental incentivando la conservación de áreas de alto interés faunístico, de las coberturas boscosas, corredores de movimiento y ecosistemas acuáticos; así como las áreas consideradas como hábitats potenciales de especies que se encuentren en algún grado de amenaza. - Capacitación sobre las prohibiciones de captura, caza, pesca y tráfico de animales. - El respeto por los hábitats y áreas vitales para la presencia de los animales (nidos, madrigueras, comederos, etc.). El control sobre los demás trabajadores, procurando que interioricen y hagan suyo el concepto de cuidar y respetar la fauna.	X	X		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas PMB-06 - Manejo y conservación de fauna silvestre				
	○ Normatividad ambiental nacional sobre el recurso biótico haciendo énfasis en la normatividad sobre fauna y flora amenazada o con restricción de comercialización ○ Se instará a la generación de las intervenciones estrictamente necesarias con el fin de generar una mínima perturbación en zonas de importancia faunística dentro del área a intervenir, como hábitats importantes (Bosques, cuerpos de agua, Vegetación secundaria), sitios de percha, forrajeo y dormideros identificados en los monitoreos de fauna, así se evitará la perturbación innecesaria en áreas de intervención con restricción mayor ○ Identificación de fauna amenazada, endémica y migratoria y concientización sobre su sensibilidad e importancia. ○ Sensibilización a personal de obra: se generará una cartilla o folleto educativo que contemple la identificación y la conservación la fauna acuática en categoría de amenaza lo anterior según la Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017 del MADS en donde se deben registrar como mínimo las siguientes especies vulnerables Curimata mivartii, Prochilodus magdalenae, Salminus affinis, Brycon moorei y Pimelodus grosskopfii. Dicho cartilla o folleto se difundirá al personal contratado.			
	Medida 2: Señalización de áreas de importancia y control de velocidad: En áreas identificadas como de importancia para especies de fauna sensible (hábitats de preferencia, sitios de anidamiento, comederos, áreas de forrajeo y/o refugio) en las actividades de monitoreo, se deberán poner señales preventivas como sitio de importancia faunística, previniendo no utilizar el nombre de la especie identificada en el área para evitar incentivar la cacería. (...) También se propone instalar señalización vial preventiva en forma de rombo de 0,90 de lado, y 1,8 metros de alto. Con el fin de evitar o reducir la probabilidad de atropellamiento de los animales silvestres y/o semovientes en el área de estudio, se deberá instalar señales informativas (azules) y preventivas (amarillas) en las áreas de frecuente avistamiento y/o tránsito de especies de fauna, para alertar al personal y evitar el riesgo de accidentes y atropellamientos por parte de los trabajadores involucrados en el proyecto. En estas zonas se impondrán límites y reductores de velocidad y se restringirá el tráfico nocturno. Se propone instalar señalización vial preventiva en forma de rombo de 0,90 de lado, y 1,8 metros de alto. (...) Igualmente, en caso de registrarse algún sitio de importancia faunística (sitio de anidamiento, sitios de percha, forrajeo, dormideros, etc.) en el área de estudio del proyecto, también se deberá implementar señalización de tipo preventivo. Los sitios de implementación inicial de la señalización requerida se muestran en la Tabla 11.22. Adicionalmente, la señalización deberá ir acompañada de reductores de velocidad tipo tachas reflectivas o estoperoles instaladas en la vía según las regulaciones para la instalación de estos dispositivos estipuladas por INVIAS. La instalación de señalizaciones adicionales estará sujeta a los resultados obtenidos en el seguimiento y monitoreo del presente programa. Tabla 11.22. Sitios de instalación de señalización de fauna silvestre en el área de estudio (...)	X	X	
	Medida 3: Identificación de especies sensibles. En caso de reportarse o reubicarse alguna especie de fauna, esta deberá ser identificada, se deberá hacer una revisión de la especie en listados de amenaza	X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas PMB-06 - Manejo y conservación de fauna silvestre				
(UICN, Libros rojos, Resolución 0192 de 2014), Apéndices CITES, se verificará endemismos y migraciones. Dentro de las actividades de monitoreo y seguimiento se deberá hacer identificación de nuevas especies focales y alimentar la información obtenida en la caracterización. (Ver. Ficha. Seguimiento y monitoreo de fauna silvestre). En el Anexo. D2.2 del presente estudio se muestran las especies registradas en el área de estudio y su estado de amenazas, migración y restricción comercial.				
Medida 4: Restricciones. Se restringirá cualquier tipo de intervención sobre los cuerpos hídricos y su faja de protección hídrica, sobre los cuales únicamente se podrán implementar las medidas de manejo necesarias para asegurar su protección. Prohibición de la caza, pesca y comercialización de fauna silvestre: Se prohibirán las actividades de caza, pesca o captura de todas las especies de fauna silvestre, con fines comerciales o para domesticación.	X			
Medida 5: Monitoreos Análisis multitemporal Previo al inicio de las actividades de captación se debe ejecutar el respectivo análisis de multitemporal (en los cuerpos de agua concesionados) en donde se considere al menos dos periodos climáticos para la caracterización de los ecosistemas acuáticos. Se realizarán monitoreos hidrobiológicos semestrales de los cuerpos de aguas concesionados, en caso de evidenciarse alguna afectación o variación en la tendencia o calidad del medio se deberán generar las medidas de manejo necesarias con el fin de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos identificados en los ecosistemas acuáticos evaluados.	X			
Medida 6: Ahuyentamiento de fauna. En lo posible se debe evitar movilizar animales silvestres presentes en el área de la obra, para prevenir que esto ocurra se debe realizar un ahuyentamiento de fauna previo al comienzo de cualquier actividad, para disminuir el riesgo de accidentalidad y atropellamiento. Esta actividad debe ser realizada por un biólogo quien evaluará la presencia de madrigueras, nidos, y otros posibles refugios de fauna y procederá movilizar, perturbar y/o destruir estos sitios para evitar que los animales se acerquen a la obra. Las especies de baja movilidad como reptiles, aves de corto vuelo y/o mamíferos que viven en cuevas, requerirán de rescate a través de captura, transporte y liberación posterior. Todas las actividades realizadas serán documentadas con formatos, fotografías, coordenadas y en general se deberá elaborar un informe técnico al respecto, que se incluirá en los informes de Avance y Cumplimiento que se entregarán a la autoridad ambiental, de acuerdo con el desarrollo del proyecto. El contratista, o el concesionario obtendrán de la autoridad ambiental el permiso requerido para adelantar esta actividad. Las jornadas de ahuyentamiento se realizarán durante las tres (3) primeras semanas en los diferentes sectores del área de trabajo.	X	X	X	
Medida 7: Reubicación de fauna silvestre presente en el área de estudio. En caso de encontrarse algún animal silvestre en algún área de obra se deberá evaluar si este debe ser capturado o no. Se deberá llevar un registro de las especies encontradas, el cual debe ser incluido en los ICAs. En caso de	X	X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas PMB-06 - Manejo y conservación de fauna silvestre				
necesitarse la captura del animal, esta debe estar a cargo de un profesional (biólogo o veterinario), el cual utilizara las herramientas y métodos específicos para el grupo animal encontrado. El espécimen deberá ser manipulado para evitar la perturbación del animal y deberá ser liberado en un área propicia para esto. Si la captura es de ejemplares pertenecientes a especies dependientes (Crías) o individuos con alguna afectación física por heridas o mutilaciones, serán entregados a la autoridad ambiental competente a la zona en donde se haga la captura (Corporación Autónoma Regional de Defensa de la meseta de Bucaramanga –CDMB-) para lo cual se dará aviso inmediato a la autoridad para coordinar el proceso de transporte y entrega del espécimen en la regional correspondiente o entidad designada por ellos para la labor de reubicación rehabilitación y reintroducción al entorno natural. A ningún ejemplar capturado o herido accidentalmente se le matará a menos que se encuentre en peligro la vida de una persona, por ejemplo, ante el ataque de una serpiente. - En caso de encontrarse nidos o madrigueras se recomienda dejarlas en su sitio, procurando aislarlas con señalización de cintas de colores o una pancarta para que las personas del Proyecto se mantengan distantes. Si los nidos y madrigueras están en un área cuyo acceso es prioritario, se deberá contactar a la autoridad ambiental correspondiente. Actividades de rescate, reubicación, captura y traslado de fauna silvestre: Para el desarrollo de estas actividades se utilizarán materiales y equipos estándar, bajo supervisión de profesionales con experiencia en metodologías de manejo de fauna. El procedimiento para las respectivas actividades de rescate, reubicación, captura y traslado de fauna silvestre se describe en detalle en el protocolo de fauna, documento que fue elaborado para orientar los trabajos de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre. Todas las actividades realizadas serán documentadas con formatos, fotografías, coordenadas y en general se deberá elaborar un informe técnico al respecto, que se incluirá en los informes de Avance y Cumplimiento que se entregarán a la autoridad ambiental, de acuerdo con el desarrollo del proyecto. El contratista, o el concesionario obtendrán de la autoridad ambiental el permiso requerido para adelantar esta actividad.				
Medida 8: Medidas de mitigación. Reducción de la fragmentación de hábitats: Con el fin de disminuir los atropellamientos de fauna en la vía y el aumento de la conectividad entre fragmentos formados por las actividades de la obra para la vía, Esto incluye la construcción y adecuación de estructuras ya previstas por la obra como alcantarillas, box culvert, viaductos, túneles y puentes. Se proponen estructuras de dos tipos: Pasos superiores y pasos inferiores: Pasos inferiores: Para el caso de pasos inferiores, estos van a ser implementados como parte de las obras hidráulicas del proyecto (Box culvert y alcantarillas). Para permitir el paso de animales en época de lluvias, se realizarán adecuaciones al interior de los box culvert de tal manera que estas estructuras se mantengan habilitadas para el tránsito de animales durante todo el año. Pasos superiores: Los pasos superiores de fauna son estructuras específicas construidas para permitir el desplazamiento de fauna por encima de las vías. También aplica para el caso de los viaductos, puentes y túneles, los cuales se encuentran contemplados dentro del diseño del proyecto para varios sectores. Esta infraestructura permite el mantenimiento de los ecosistemas y la preservación de la conectividad (Fotografía 11.25), sin embargo, se debe propender por una mínima intervención de las áreas naturales en las etapas constructivas previendo generar la menor afectación a las coberturas vegetales y drenajes.	X	X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas					
PMB-06 - Manejo y conservación de fauna silvestre					
	Control de los niveles de ruido: La maquinaria y equipos que deben tener equipos de reducción. Se deben realizar revisiones preoperacionales de las máquinas y equipos para definir si tienen o no los silenciadores y la funcionalidad de estos. Las fuentes de ruido fijas serán adecuadas con barreras que aislen o mitiguen los efectos del ruido. Igualmente se darán instrucciones a los operadores de maquinaria y vehículos para que se evite el uso innecesario de bocinas. Se deberán cumplir las especificaciones estipuladas en la medida de manejo PMA-Manejo de fuentes de emisiones (gases contaminantes, material particulado y ruido) Control de residuos: Se hará estricto seguimiento a todos los mecanismos de prevención y control establecidos en las fichas ambientales donde se describen las medidas de control de residuos sólidos, vertimientos y manejo de las aguas residuales, con el fin de que no se generen impactos negativos, sobre hábitats. (PMAB-Manejo de residuos sólidos)				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	(Nº de capacitaciones ejecutadas / Nº de capacitaciones programadas) *100				
N/A	(Nº de actividades de ahuyentamiento de fauna programadas/ (Nº de actividades de ahuyentamiento de fauna ejecutadas) * 100				
N/A	Nº de individuos ahuyentados/ Nº de individuos ahuyentados identificados				
N/A	(Nº de señales preventivas de fauna instaladas/ Nº de señales preventivas a instalar) *100				
N/A	(Nº de inspecciones realizadas/Nº de inspecciones semestrales programadas).				
N/A	(Nº de individuos rescatados / Nº de individuos reubicados) *100				
N/A	(N.º sitios de importancia identificados/N.º de sitios de importancia señalizados) *100				
N/A	N.º de monitoreos hidrobiológicos (fuentes concesionadas) ejecutados / N.º monitoreos hidrobiológicos programados) *100				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad		Consideraciones			
Medida	SI				NO
4		x		Con relación a la implementación de restricciones para la protección de la fauna presente en el área de influencia del proyecto y cerca a los frentes de obra, durante el recorrido de la visita de seguimiento se pudo evidenciar la instalación de señalización alusiva a la prohibición de las actividades de caza, y comercialización de fauna. Ver fotografía concepto técnico de seguimiento. No obstante, lo anterior tal como se puede ver en la siguiente fotografía en el sitio con coordenadas Este 4974413,007 Norte 2344441,916, se evidencia que en algunos frentes de obra las señales de fauna ya no son visibles por el crecimiento de la vegetación con lo cual se requiere realizar su reubicación para que cumplan la función de indicar la presencia de coberturas de importancia para la fauna y las restricciones de prohibición de caza en los diferentes frentes de obra. Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la empresa viene dando cumplimiento a la medida, pero debe garantizar que las señales instaladas cumplan su funcionalidad al estar visibles, especialmente en los frentes de obra de la unidad funcional 8 y 9, con lo cual se realiza el requerimiento en este sentido.	
8		x		Por otro lado, en cuanto a la medida de construcción e instalación de pasos elevados e inferiores de fauna para mitigar los impactos de fragmentación de hábitats y atropellamiento de fauna silvestre, para los periodos del primer y segundo semestre de 2021, correspondientes a los ICA 8 y 9, se mantuvieron los pasos inferiores correspondientes a obras hidráulicas adaptadas para el tránsito de la fauna en las unidades funcionales 2-3 y 3-4, garantizando que no se obstruyeran las obras y se mantuvieran limpios los pasos secos. Igualmente, los pasos elevados han sido objeto de mantenimiento, con el fin de garantizar su funcionalidad, lo cual pudo ser verificado en el recorrido de la visita de seguimiento. En este sentido se reportan las siguientes acciones de construcción de pasos de fauna, los cuales habían sido reubicados a través de solicitud de cambio menor, previamente aprobado por la ANLA en los siguientes puntos:	
Relación de pasos de fauna UF 2-3					
UF	PR	Estructura	Sección	X y	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas						
PMB-06 - Manejo y conservación de fauna silvestre						
2,3	15+075	Box culvert	2x2	1037184	1273407	
	21+517	Box culvert	3X3	1042596	1276870	
	24+885	Box culvert	5X3	1045845	1277649	
	25+659	Box culvert	2,5X2,5	1046597	1277836	
	26+510	Box culvert	3X4	1047394	1278109	
	29+770	Box culvert	3X3	1050537	1278900	
	14+000	Paso superior	Aéreo	1036473	1272643	
	17+690	Paso superior	Aéreo	1039410	1274835	
Fuente: ICA 8 y 9						
Relación de pasos de fauna UF 3-4						
3,4	UF	PK	Estructura	Sección	X	Y
		6+420	Box culvert	3X3	1063078	1280542
		7+433	Box culvert	2X0,9	1064047	1280429
		15+255	Box culvert	3X3	1071080	1278216
		0+740	Paso elevado	Aéreo	1057932	1280630
		2+800	Paso elevado	Aéreo	1059914	1280987
Fuente: ICA 8 y 9						
De acuerdo a lo informado durante la visita de seguimiento y a lo reportado en los ICA 8 y 9, una vez finalicen las actividades constructivas en las demás unidades funcionales, realizando la reconformación del derecho de vía, se procederá a la construcción de los pasos de fauna restantes, siguiendo los parámetros establecidos en el plan de manejo ambiental. No obstante, lo anterior al momento de la visita de seguimiento adelantada en el mes de mayo del 2022, se encuentra que en las unidades funcionales 5, 6 y 7 ya tienen un avance de más del 95 %, con lo cual se debe iniciar la adecuación, instalación y construcción de los pasos de fauna en un plazo no mayor a seis meses con lo cual se realiza un requerimiento en este sentido. De esta manera, con la información aportada por la Concesionaria Ruta del Cacao y el buen estado que se pudo verificar durante la visita de seguimiento de los diferentes pasos de fauna tanto elevados como subterráneos en las unidades funcionales 2-3 y 3-4 (las cuales se encuentran en operación), tal como se puede evidenciar en las siguientes fotografías, se considera que la empresa viene dando cumplimiento a la medida para el periodo objeto de seguimiento. (...) Las consideraciones frente al requerimiento de la adecuación de un paso subterráneo de fauna a la altura del PK16+850 hasta el Pk17+550 antes del peaje de Barrancabermeja en la intersección de la vía con coberturas naturales y seminaturales que conectan con la Ciénaga de San Silvestre, zona en la cual se presentan frecuentemente eventos de atropellamiento de fauna, se realizará en el marco del análisis de cumplimiento del requerimiento 35 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 del presente seguimiento.						

5.3.2.8 FICHA: PMB-08 - Compensación por afectación paisajística

Programa de compensación para el medio biótico				
PMB-08 - Compensación por afectación paisajística				
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida		
		Prevención	Mitigación	Corrección
- Cambio en la estructura ecológica del paisaje	Medida 1: Consolidación de líneas arboladas de especies forestales ornamentales multipropósito:			
	Esta propuesta corresponde a la aplicación de una de las Herramientas de Manejo del Paisaje, que busca en primer lugar, realzar el paisaje, a través de la inclusión de elementos generadores de contraste, textura y color y que puedan constituirse como hitos del paisaje al generar puntos focales a través del transcurso de los escenarios que ocupará la vía. Esta actividad también puede contribuir a favorecer la diversidad existente en el lugar y la generación de bienes y servicios ambientales diversos (Fotografía 11.22), dentro de los cuales se destacan el control a los procesos de degradación del paisaje y en particular de los suelos que ocurre en el territorio.			
	Se parte de los resultados de la caracterización de paisaje en el que se establece que los paisajes ecológicos de mayor presencia en el área de estudio			X

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de compensación para el medio biótico PMB-08 - Compensación por afectación paisajística					
	son los que se encuentran en el paisaje geomorfológico de planicie colinada denudada, los cuales presentan grados de erosión desde ligeros hasta severos. En efecto, Los paisajes ecológicos que presentan el uso actual de pastoreo (ganadería extensiva), se caracterizan por tener una actividad de bajos insumos tecnológicos, generando una degradación de los suelos por erosión y compactación, agravándose en aquellos sitios donde existe un alta pendiente. En este sentido y con fundamento en recomendaciones técnicas para este tipo de uso de suelos, se plantean las cercas arboladas como una alternativa que puede ser integrada en áreas educativas que se encuentren cercas o próximas al corredor vial y los separadores de la vía con la introducción de herbáceas como enriquecimiento a la afectación del paisaje. El análisis de información generada en el EIA, estableció que, por la actividad de construcción de la vía, se afectarán 971 metros lineales en paisajes de calidad visual Alta y media, de los cuales la mayor proporción corresponde a paisajes fragilidad visual alta. En atención a lo anterior se propone la compensación en un factor de 10 veces la afectación lineal del paisaje, por lo que se plantea una compensación de 9.71 km. De acuerdo con lo anterior, se establece esta propuesta para la compensación del paisaje, que facilitará incorporar elementos de alto valor ornamental dentro de áreas que técnicamente requieren de la incorporación del componente árbol dentro del sistema y que están asociados a paisajes de calidad visual baja. La localización de los árboles debe ser sobre la línea de cerca y su distanciamiento mínimo será de 5 metros para permitir el desarrollo de las copas, considerando que este componente de los árboles, también se constituye como un atributo de valor paisajístico. Este proyecto incluye las siguientes actividades para su implementación: • Divulgación de la propuesta de establecimiento de líneas arboladas con especies forestales nativas de alto valor ornamental. • Convocatoria a propietarios de predios rurales interesados en el establecimiento • Socialización de la propuesta, alcances, propósitos y compromisos • Vinculación del propietarios y verificación de sitios de establecimiento • Selección y concertación de especies • Formulación del Plan de Establecimiento y Manejo forestal • Formalización de los acuerdos voluntarios para el establecimiento y mantenimiento del arreglo paisajístico • Implementación del proyecto • Seguimiento y evaluación A continuación, se presenta un listado de especie forestales con alto potencial ornamental, con la descripción de su atributo paisajístico, las cuales constituyen una opción para la concertación tanto con los vinculados al proyecto, como la autoridad ambiental. Se trata de un listado que incluye árboles y arbolitos (árboles de menor porte), que podrían ser establecidos en el proyecto, pero que dependen de las posibilidades de oferta de los viveros localizados en la región (Tabla 11.23). Las especies señaladas presenta al menos un atributo paisajístico, pero por el hecho de ser nativas, todas ellas cumplen con una funcionalidad biológica. Todas las especies seleccionadas son nativas y su distribución incluye la zona de vida donde se implementará el proyecto. Tabla 11.23 Listado de especies con valor ornamental para el establecimiento de líneas arboladas (...) Por tratarse de árboles nativos de alto valor ornamental, las exigencias silviculturales son más rigurosas que una plantación corriente de árboles. En este caso, se deben considerar el tamaño de los individuos, el tamaño del hoyo,				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de compensación para el medio biótico PMB-08 - Compensación por afectación paisajística					
		la fertilización, el plateo y la protección de carácter preventivo contra enfermedades y plagas. También se deberá tener presente el tipo de uso del suelo para el establecimiento del arreglo paisajístico, considerando el tipo de cultivo y los impactos que pueden ocasionar la existencia de los árboles y la presencia de factores tensionantes como el ganado o el paso de personas. En este caso se considerará la posibilidad de proteger los árboles de posibles daños de acuerdo al diagnóstico que se realice sobre los sitios potenciales.			
		Medida 2: Seguimiento a las actividades de compensación paisajística			
		Para efecto del seguimiento y monitoreo, se debe estructural una base de datos que contenga como mínimo, información relacionada con el predio, propietario, longitud de cercas o linderos arbolados, número de individuos por especie, datos sobre el estado de cada individuo y las acciones de mantenimiento realizadas (plateos, podas, fertilización, resiembra), con relación a un periodo determinado, de manera que permita relacionar su condición o estado frente a una fecha determinada.			
		Para facilitar las labores, cada lindero intervenido deberá estar registrado a través de un track (sucesión de puntos localizados con un GPS) en un mapa a escala adecuada, que permita revisar de manera general tanto los sitios de intervención, como la longitud de las cercas y linderos objeto de la compensación paisajística.			
		Todas las labores silviculturales deben ceñirse a lo establecido en el Plan de Establecimiento y Manejo Forestal formulado en detalle para el cumplimiento de esta actividad.			
		A partir de la información registrada en la base de datos y su correspondiente análisis, se obtendrá información relevante sobre la compensación relacionada con la longitud de líneas arboladas establecidas, cantidad de especies, tasas de sobrevivencia, crecimiento en altura y estado del desarrollo de los individuos y/o por especie.			
		Las acciones de mantenimiento se realizarán hasta completar los tres años de establecimiento de los arbolitos, alcanzando una sobrevivencia del 90% o hasta que los individuos hayan superado una altura de 1.5 m en promedio, condición bajo la cual la probabilidad de sobrevivencia es alta.			X
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	S I	N O	N/ A		
1		x		Para los periodos del primer y segundo semestre de 2021, correspondientes a los ICA 8 y 9 objeto de análisis en el presente seguimiento ambiental, se reportan las siguientes acciones en el marco de la implementación de las medidas de compensación por afectación paisajística: ICA 8: Para este periodo se reporta la siembra de 17 árboles adicionales a los establecidos en el PK 98+420 de la UF 7 en el sector denominado “Cruce de San Vicente” y un avance consolidado de 563 individuos. En cuanto a actividades de mantenimiento para el primer semestre de 2021, se reportan las siguientes actividades:	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de compensación para el medio biótico PMB-08 - Compensación por afectación paisajística					
			- Dos mantenimientos de los 77 árboles plantados en el PK 98+420 de la Unidad Funcional 7 (Sector denominado Cruce San Vicente), Las actividades de mantenimiento consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización. - Dos mantenimientos a las estacas de Matarratón y Aro sembradas como cerca viva en inmediaciones del PK 109+802 - 110+149 en el Predio denominado “Cedritos”. De esta manera, las actividades de mantenimiento consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización, así mismo, se realizó el remplazo de 68 estacas de Matarratón y Aro que no germinaron, por árboles de la especie Cedro (Cedrela odorata), cambio que de acuerdo a lo informado se realizó por solicitud de propietario del predio. - Dos mantenimientos de 47 plantas en la Zodme Z14 de la UF 5, las actividades de mantenimiento consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización. - Mantenimiento a los árboles plantados en la UF 2.3 (PK 15+200) y la UF 3.4 (PK 8+800 a 10+300), desarrollando actividades que consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización.		
ICA 9: Para este periodo se reporta la siembra de 16 árboles en la entrada Portal La Paz, con un avance consolidado de 660 árboles plantados de especies nativas en el marco del programa de compensación por afectación paisajística.					
Respecto a las actividades de mantenimiento para el segundo semestre de 2021 se indica la ejecución de las siguientes actividades:					
			- Dos Mantenimientos de los 77 árboles plantados en el PK 98+420 de la Unidad Funcional 7 (Sector denominado Cruce San Vicente), desarrollando actividades que consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización. - Dos Mantenimientos a las estacas de Matarratón y Aro sembradas como cerca viva en inmediaciones del PK 109+802 - 110+149 en el Predio denominado “Cedritos”. Las actividades de mantenimiento consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización. - Dos Mantenimientos de 47 plantas en la Zodme Z14 de la UF 5, desarrollando actividades que consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización. - Dos mantenimientos de los 326 árboles plantados en la UF 2.3 (PK 15+200) y la UF 3.4 (PK 8+800 a 10+300), desarrollando actividades que consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización. - Dos Mantenimientos de 50 plantas en Sector San Silvestre uf 5, desarrollando actividades que consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización. - Dos Mantenimientos de 15 plantas en Sector PK 15+200 uf 2.3, desarrollando actividades que consistieron en rocería mecánica, plateo y fertilización.		
En concordancia con lo anterior los datos consolidados de siembra por compensación paisajística con corte al segundo semestre de 2021 son los siguientes:					
Consolidado Compensación por afectación paisajística con corte al ICA 9					
UF	UBICACIÓN	AVANCE ARBOLES PLANTADOS	CANTIDAD DE ARBOLES PLANTADOS	AREA COMPENSADA (ha)	LONGITUD (Km)
2.3	PK 15+200		15	0,037	0.116
3.4	PK 8+800 a 10+300	81	326	7,552	3.126
5	Zodme Z14		47	0.151	-
5	Sector San Silvestre		50	0.046	-
6	Portal La Paz	16	16	0,007	0,049
7	PK 98+420		77	0,9362	-
9	PK 109+802-110+149		129	0,058	0,402
TOTAL		97	660	8,7872	3,693

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de compensación para el medio biótico PMB-08 - Compensación por afectación paisajística			
			Fuente: ICA 9 De esta manera, de las anteriores acciones se entrega como soporte en el marco de los informes de cumplimiento ambiental 8 y 9, el respectivo programa de mantenimiento para los árboles establecidos, el cual está proyectado para un periodo de 3 años habiendo iniciado la mayor parte de los mantenimientos a mediados de 2019 y terminando en su mayoría hasta el 2022, no obstante se evidencia la necesidad que para los árboles resembrados y en general para todos los individuos que al momento del presente seguimiento tengan alturas de menos de 1 metro, debe garantizarse la realización de los mantenimientos hasta tanto estos alcancen alturas iguales o superiores a 1,5 m, de manera que los individuos arbóreos puedan sobrevivir solos y tengan la altura suficiente para competir con otras especies contiguas, con lo cual se realizará el requerimiento en este sentido. Así mismo otra de las evidencias de la ejecución de las medidas de compensación paisajística, aportada por la Concesionaria Ruta del Cacao tiene que ver con el registro de todos los individuos sembrados hasta el momento, especificando las siguientes variables: fecha de siembra, unidad funcional, número de identificación del árbol, nombre común, nombre científico, familia y coordenadas del lugar de siembra, sin embargo no se evidencia un seguimiento a la sobrevivencia y mortalidad de dichos individuos arbóreos, con lo cual se realiza el requerimiento en este sentido, ya que es uno de los indicadores planteados para la medición de la efectividad de la medida. Adicional a lo anterior en el anexo fotográfico de los informes de cumplimiento ambiental No 8 y 9, objeto de análisis se aporta el respectivo registro fotográfico de las labores de siembra y mantenimientos. (...) Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa viene dando cumplimiento a la medida, no obstante, se hacen requerimientos para garantizar los mantenimientos hasta tanto los árboles sembrados por compensación paisajística alcancen la altura necesaria que les permita la sobrevivencia sin necesidad de plateos, al igual que se realice el seguimiento y reporte de los datos de sobrevivencia y mortalidad de la totalidad de los árboles sembrados.
2	x		En cumplimiento a la medida de seguimiento a las actividades de compensación paisajística, la Concesionaria Ruta del Cacao reporta en el marco de los informes de cumplimiento ambiental 8 y 9, la base de datos de los individuos sembrados hasta el momento registrando las siguientes variables: fecha de siembra, unidad funcional, número de identificación del árbol, nombre común, nombre científico, familia y coordenadas del lugar de siembra, sin embargo no se evidencia un seguimiento a la sobrevivencia y mortalidad de dichos individuos arbóreos, con lo cual se realiza el requerimiento en este sentido. En cuanto a la georreferenciación de los individuos sembrados en la GDB de los ICA 8 y 9, se entrega la respectiva capa de polígonos con la georreferenciación de los sitios en los que se ha venido implementando las siembras por afectación paisajística. El nombre de la capa es otras compensaciones, con lo cual esta Autoridad considera que este aspecto del seguimiento se viene cumpliendo, no obstante, se requiere el respectivo seguimiento a la sobrevivencia y mortalidad de los individuos sembrados.

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

Programa de compensación para el medio biótico PMB-10 - Programa de compensación por cambio de uso del suelo					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
Modificación en la cobertura vegetal (en áreas de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales)	Medida 1: Coberturas transformadas a compensar. Las medidas propuestas en la presente ficha, incluyen únicamente las acciones para la compensación a las coberturas transformadas y/o ecosistemas antrópicos, como medida para resarcir las afectaciones por cambio de uso del suelo y afectación de las coberturas diferentes a los ecosistemas naturales terrestres y vegetación secundaria, pues para los naturales las acciones de abordan desde el plan de compensaciones por pérdida de biodiversidad. En				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					
	este sentido, se determina el área afectada por el desarrollo del proyecto para dichas coberturas, a partir del cual se establece una compensación por cambio de uso del suelo en relación 1:1, es decir, que por cada hectárea intervenida se compensará una hectárea (Tabla 11.24). Considerando que tanto la compensación establecida para el cambio del uso del suelo, como las compensaciones por pérdida de biodiversidad son complementarias, se proponen que las áreas establecidas para ser compensadas por el cambio de uso del suelo, sean adheridas a las áreas a compensar por pérdida de biodiversidad. En la Tabla 11.24 se detallan las áreas de compensación para los ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales por unidad funcional. (Archivo .xlsx en Anexo D1.15) Tabla 11.24 Ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales objeto de compensación. (...) * F_C El Factor de compensación asignado; A²_Comp. (ha)**: Área a compensar es 1 a 1 Fuente: Consultoría Colombiana S.A. (2016). Para el caso de modificación de licencia aprobada mediante resolución 02051 del 15 octubre de 2019 se incluye el área de los ecosistemas transformados correspondiente a 8.02 ha con un factor de compensación 1 a 1, es decir se debe compensar un área de 8.02 ha. Tabla 0.26 Ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales objeto de compensación de las áreas (Zodmes) objeto modificación de licencia (...) * F_C El Factor de compensación asignado; A²_Comp. (ha)**: Área a compensar es 1 a 1 Fuente: Concesión Ruta del Cacao. (2019). En total para los ecosistemas transformados se tendría un total de 140,52 ha. <u>Nota:</u> Con respecto a la modificación de Licencia para las UF 8 y 9, otorgada mediante resolución 02594 del 31 diciembre de 2019, se estima un área de 39,25 ha de Ecosistemas transformados; sin embargo, se aclara que ya se encuentran incluidos dentro del Plan de compensación por pérdida de Biodiversidad por lo cual no se reportan en esta ficha como compensación por cambio de uso del suelo. Esta compensación se destinará a la ejecución de medidas de conservación, reforestación, enriquecimiento y/o rehabilitación de áreas naturales, bajo un esquema de aplicación de diferentes herramientas de manejo del Paisaje. Para ello, se tomó como fundamento, las apuestas de desarrollo establecidos por los Planes de Gestión Ambiental Regional de las Corporaciones, los cuales se relacionan a los siguientes Programas y/o líneas estratégicas: i) Preservación, Conservación y Restauración del patrimonio natural y la biodiversidad (Programa 2_línea estratégica IV PGAR CDMB) y ii) Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (Línea estratégica 3 PGAR CAS). Adicionalmente, esta estrategia podrá contribuir al logro de las metas planteadas dentro del plan de manejo de los DRMI San Silvestre y Serranía de los Yariguíes, en el que se señalan acciones de restauración y manejo de las zonas para la conservación como también las de reforestación (proyecto 3.6 del programa 3 Manejo, protección y control). Según lo anterior, se considera que con el desarrollo de la compensación por cambio de uso del suelo que implican pérdida de la cobertura vegetal puede aportar a la consecución de las metas planteadas por el PGAR y el PMA, en la medida que se implementen las acciones: Protección de áreas naturales y				

“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					
	rondas hídricas para el mantenimiento de conectividades y Enriquecimiento de áreas naturales y rondas hídricas.				
	Medida 2: Protección de áreas naturales y rondas hídricas para el mantenimiento de conectividades: Consiste en la delimitación y protección de áreas naturales remanentes y vegetación riparia a través del aislamiento con cercas para controlar los efectos negativos provocados por elementos tensionantes como el ingreso de ganados y transeúntes a las estas zonas de importancia, y contribuir de esta manera, a los propósitos de conservación de áreas naturales, mantener las conectividades estructurales de la vegetación y disminuir la contaminación de las fuentes hídricas. Los cercos tendrán las especificaciones establecidas de manera genérica por la Corporación y/o el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con relación a las dimensiones y tipos de postes, distanciamiento de postes, líneas de alambre, calibres, etc. Para el levantamiento de la cerca, se instalarán estantillos o postes con especificaciones técnicas de 2.2 m de altura y un diámetro mínimo o sección de 10 cm. Si los postes son de madera, estos deben provenir de una plantación forestal certificada y no deben presentar corteza, nudos, ni rajaduras de más de 6 mm y deben ser completamente rectos. Como opción se establece la posibilidad de usar postes de concreto reforzado. La distancia entre postes de madera o concreto será de 2.5 metros y cada 30 metros se establecerá un pie de amigo o apuntalador, el cual tendrá una posición contraria a la del templado del alambre y se debe colocar al principio y final de cada tramo de 30 metros (Fotografía 11.23). A los pies de amigo se les debe hacer un corte longitudinal de 45° en uno de sus extremos y al poste base caja. Todo pie de amigo debe tener puntillón que lo ancle al poste y debe ir enterrado. Para la instalación del poste, se enterrarán en hoyos de 0.40 m. de profundidad con máxima compactación de suelo a su alrededor. Los postes se enterrarán con el diámetro mayor hacia abajo, siguiendo la vertical y alienados por el lado que vaya el alambre. Se deben respetar los cruces o pasos en caminos y en los abrevaderos que se deben dejar en los potreros, el alambre debe templarse en forma continua atravesando la corriente de agua. Sobre los postes se establecerán cuatro (4) cuerdas de alambre púa. La cuerda inferior de la cerca se colocará a una distancia uniforme sobre el suelo, las otras líneas de alambre irán paralelas a ésta. El rollo de alambre de púa al momento de ser instalado debe ser cortado cada 60 metros (60) metros, con el propósito de desalentar el hurto de este material. El alambre de púas será de dos hilos retorcidos, de acero galvanizado en caliente con un espesor de recubrimiento clase A, según la norma ASTM A 112, para un calibre No. 12ASW. Tendrá púas de 4 puntas de alambre galvanizado en caliente calibre No. 14 ASW espaciada a un máximo de 15 cm. Las grapas serán de alambre de acero galvanizado en caliente, calibre No. 9 de 25 mm. (1") para postes de madera dura y de 38 mm (1.5") para postes de madera blanda. El siguiente diseño representa el modelo que se tendrá en cuenta para la construcción de las cercas y su posterior recibo: Las actividades generales incluyen: • Socialización de la propuesta • Concertación de visitas diagnóstico a predios				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				
	• Verificación de lotes o áreas de aislamiento y de los factores tensionantes para la protección • Georreferenciación de líneas de aislamiento • Firma de acuerdos con beneficiarios • Trazado: Se realizará de acuerdo a las condiciones morfológicas del terreno, siguiendo la margen o ronda de la(s) fuente(s) o áreas a proteger. • Ahoyado para los postes. El ahoyado debe tener las siguientes dimensiones: 0.3 m de largo x 03. m de ancho, y se deben anclar al suelo a una profundidad mínima de 40 cm. • Fijación de postes • Templado y grapado • Verificación, seguimiento y mantenimiento Para efectos del cálculo de la compensación y de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente, se establece que un cerco de una longitud de 163 metros contribuye a la protección de una (1) hectárea de bosque.			
	Medida 3: Enriquecimiento de áreas naturales y rondas hídricas. Una vez aisladas o garantizada la conservación de la misma (en caso de preexistencia de cercos), las zonas deberán ser enriquecidas con vegetación nativa asociada los bosques riparios de acuerdo a la caracterización de las unidades florísticas presentado en el capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental. Los arreglos deben establecerse bajo la modalidad de núcleos de enriquecimiento donde se establezcan varios individuos que en conjunto contribuyan al llenado de espacios o vacíos en la cobertura vegetal que presenta la ronda a enriquecer y de esta forma reconstituir o mantener zonas de conectividad estructural de la vegetación, reforzamiento de parches o fragmentos y mejoras en su forma-perímetro. Una variación al modelo puede ser el establecimiento en fajas paralelas de distinta longitud y a través de las curvas de nivel. Todas estas acciones están consideradas como Herramientas de Manejo del Paisaje y su aplicación dependerá del contexto paisajístico de los lugares de ejecución de las compensaciones, las cuales podrían ir dirigidas a la protección de las rondas de los ríos, cuyos bosques y vegetación secundaria ocupan un área de 375 has, distribuidos en la zona de influencia del proyecto, o específicamente en aquellas áreas de manejo previstas según el plan formulado para los Distritos Regionales de Manejo Integrado San Silvestre y Yariguíes. En este caso, dentro del área de influencia del proyecto se tendría una disponibilidad de 586.6 has localizadas dentro de la zona de recuperación del DMRI San Silvestre y 5.71 has para la preservación o protección distribuidas en ambos DRMI. Lo anterior determina la existencia de una gran posibilidad de selección de sitios o áreas para el desarrollo de esta compensación, la cual se complementa con las formuladas para la compensación por pérdida de biodiversidad, relacionada en el capítulo 11.2 del Estudio de Impacto Ambiental. Para la adecuación del terreno, solo se permitirán las labores de plateo y el mantenimiento de senderos de acceso al sitio, por lo que se asume como primordial, la conservación de la vegetación establecida dentro del proceso natural de sucesión (Fotografía 11.24). Las actividades generales incluyen: •Formulación del plan de restauración mediante la modalidad de enriquecimiento •Socialización de la propuesta •Concertación de visitas diagnóstico a predios •Verificación de lotes o áreas disponible para la instalación de los arreglos •Georreferenciación de lotes o sitios de enriquecimiento •Firma de acuerdos con beneficiarios •Preparación del terreno (de tipo manual, con herramienta menor)			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				
	• 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 0.3 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. Se debe garantizar un prendimiento del 85% (considerando la vulnerabilidad de las plántulas nativas y en particular las rescatadas), y realizar un proceso de resiembra para mantener la densidad promedio, manteniendo un estricto cuidado de estas plántulas para garantizar su supervivencia. En caso de no contar con lluvias el riego constante es fundamental; así mismo, entre los 20 y 30 días previos a la aplicación del fertilizante, se escarificará el suelo a 30 cm desde el tallo en corona o a media corona (parte superior) en caso de que el terreno sea inclinado; se colocará la enmienda y posteriormente se cubrirá con los residuos de la escarificación. Las acciones de manejo como protección de áreas naturales y rondas hídricas para el mantenimiento de conectividades y el enriquecimiento de áreas naturales y rondas hídricas, se implementarán igualmente en las áreas de rondas hídricas que limitan con los Zodmes Z5, Z11 y Z1 objeto de modificación de licencia otorgada mediante resolución 02051 del 15 octubre de 2019.			
	Medida 4: Manejo silvicultural. <u>Resiembra de material perdido:</u> El replante consiste en reponer todo el material que debido a procesos bióticos, abióticos y antrópicos no alcanza a sobrevivir. Este replante se hará al inicio de la siguiente época de lluvias o a los cuatro o cinco meses después de haber realizado la plantación. Se debe garantizar el 85% de prendimiento. <u>Limpías o Rocerías:</u> Esta acción se realizará en forma manual, preferiblemente con machete o guadaña. La limpia se hará a una distancia de 50 cm del árbol			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					
	y de manera circular con el fin de mantener el plato limpio. Para esta actividad, se realizarán tres limpiezas cada año, durante los dos años siguientes al establecimiento. <u>Podas:</u> Se realizarán podas empleando “serrucho”, “tijera de mano” o “motosierra de mano” con el fin de prevenir desgarres de las ramas. La poda se realizará cada año y en época seca. El material extraído, será picado y reincorporado al suelo. Así mismo, en cada poda que se realice se aplicará “cicatrizante” con el fin evitar enfermedades en los árboles. <u>Fertilización:</u> La fertilización será aplicada según las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo y teniendo en cuenta las necesidades de la especie plantada. <u>Control Fitosanitario:</u> Los problemas fitosanitarios tienen una alta incidencia en el desarrollo de los árboles; se manifiestan a través de la disminución de la calidad y la producción. Por tal motivo, las observaciones detalladas y el debido control por parte del técnico especializado, serán de gran importancia para el buen mantenimiento y desarrollo de los árboles sembrados. <u>Protección contra animales y agentes antrópicos:</u> Debido a la fragilidad e importancia de los árboles sembrados, se prevendrá la introducción de animales domésticos o personas, que puedan afectar directamente a las plántulas en sus primeras etapas de crecimiento. Por lo tanto, la vigilancia y el seguimiento serán de manera continua, con el fin de minimizar el deterioro de los árboles sembrados. <u>Prevención de incendios forestales:</u> se realizará un seguimiento periódico a la plantación, en especial en temporada seca, se tendrá en cuenta la disminución de material combustible (ramas, hojas, maleza seca, etc.) y que los vecinos de la plantación conozcan las acciones a seguir en caso de que se inicie un incendio. <u>Riego:</u> En caso de presentarse sequías extremas, la plantación se someterá a un riego intenso con el fin que los árboles no se deterioren. Todas las áreas intervenidas deben estar georreferenciadas y espacializadas en cartografía detallada, de manera que permita verificar a nivel de área la compensación realizada. De otra parte, para las intervenciones que impliquen el establecimiento de árboles, se debe llevar una base de datos con la información puntual de las especies y los individuos, de manera que permita evaluar su estado de desarrollo y tasas de sobrevivencia para efectos del cumplimiento de las compensaciones.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental					
N/A	((Área compensadas / áreas establecidas para compensar) x 100.				
N/A	(No. de árboles establecidos / No. de árboles sobrevivientes) x 100				
Análisis de efectividad					
Nivel de Efectividad				Consideraciones	
Medida	SI	NO	N/A		
3		x		Por otro lado, dentro de las siembras de compensación por cambio de uso del suelo, se ha venido adelantando el establecimiento de individuos arbóreos para recuperar y enriquecer coberturas naturales de rondas hídricas, puntualmente para los periodos objeto de seguimiento correspondientes a los ICA 8 y 9, se reportan las siembras de enriquecimiento en la ronda de la quebrada Caño Martha en la zona del viaducto II, y en la ronda hídrica de la quebrada Agua Buena presente en la parte baja de la ZODME Z18T5. A lo largo de todas las unidades funcionales para anteriores periodos de seguimiento se han adelantado siembras de enriquecimiento en las rondas de la quebrada la Caimanera, Caimana 1 y	

“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			
			Caimana 2, cauce presente en la ZODME Z11T5, Santa Rosa, Agua buena (presente en la ZODME Z18T5), la Azufrada, Pozo Azul y la Sorda. Como soporte de la implementación de estas medidas de enriquecimiento de rondas hídricas, se aporta el respectivo programa de mantenimiento, capa de la GDB denominada otras compensaciones en la que se georreferencian las áreas que han sido objeto de siembra de compensación por cambio de uso del suelo, base de los datos de los individuos sembrados especificando fecha de siembra, abscisa de ubicación, área compensada, código de identificación de cada árbol, coordenadas de siembra e identificación taxonómica indicando nombre común, nombre científico y familia. Adicional a lo anterior en el marco de cada uno de los ICA 8 y 9 se aporta el registro fotográfico tanto de las actividades de siembra como de resiembra adelantadas en cada uno de los periodos, con lo cual se considera que la empresa viene dando cumplimiento a la medida para el periodo objeto de seguimiento. No obstante, lo anterior, durante el recorrido de la visita de seguimiento se identificaron 2 puntos de enriquecimiento de rondas hídricas, en donde es necesario realizar resiembras, ya que por problemas de saturación del terreno causado por un mal manejo hidráulico, en algunos puntos específicos se ha afectado el desarrollo de los individuos arbóreos sembrados, con lo cual deben establecerse nuevamente estos individuos, con el fin de garantizar la recuperación de las coberturas naturales en el área intervenida de las rondas hídricas de las quebradas Caño Martha y San Silvestre (en el área de ocupación para la construcción de los viaductos). (...) Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la Concesionaria Ruta del Cacao viene dando cumplimiento a la medida de enriquecimiento de fuentes hídricas en el marco de la compensación por cambio de uso del suelo, sin embargo se realiza un requerimiento puntual con base en lo evidenciado en campo, para adelantar las siembras y resiembras necesarias que propicien la recuperación de las coberturas naturales de las rondas de las quebradas Caño Matha y San Silvestre en el área que fue objeto de ocupación para la construcción de los viaductos.

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

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles					
PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles					
Impacto atendido	Medidas de Manejo Prevención, Mitigación y Corrección	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Modificación del hábitat	Medida 1: Protección de hábitats para fauna - Protección a los cuerpos de agua.				
-Cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre	➤ Medidas de prevención				
-Afectación áreas ambientalmente sensibles	✓ Protección a los cuerpos de agua: La actividades que acometan sobre cuerpos de agua (i.e. drenajes naturales), tendrán que desarrollarse teniendo en cuenta la preservación de esto evitando alterar la calidad fisicoquímica e hidrobiológica del agua mediante un correcto manejo de residuos sólidos y residuos líquidos (ficha de manejo PMF Manejo de residuos sólidos domésticos, especiales e industriales, y ficha de PMF Manejo de residuos líquidos), así como la no intervención en zonas no autorizadas o contempladas en las etapas constructivas	X	X		
-Colisión de vehículos automotores con individuos de fauna silvestre.	Se prohibirá, al personal del proyecto, el lavado de vehículos en los cuerpos de agua y la realización de cualquier otra actividad que pueda afectar la calidad de la misma y los ecosistemas acuáticos de la región. Bajo ninguna circunstancia se realizarán fogatas y quemas de residuos o cualquier otro material en la zona. Se establecerán acciones para el seguimiento y monitoreo antes, durante y después de la etapa de construcción para los cuerpos de agua que serán objeto de intervención del proyecto, estas medidas se relacionan a continuación:				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles				
PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles				
- Aislamiento (Cerramiento) de los cuerpos de agua ubicados en las áreas de protección que se encuentran cerca de las áreas a intervenir. - Toma de muestras de agua de las fuentes hídricas ubicadas en las áreas de protección y que estén cerca de las áreas de intervención, las muestras se realizaran antes, durante y después de la ejecución del proyecto. Igualmente, los análisis contemplaran los análisis para evaluar el estado de las comunidades hidrobiológicas - No se verterán aceites usados y procedentes de los equipos sobre los cuerpos de agua - Mantener las rondas de las quebradas libres de basuras, escombros, materiales o cualquier tipo de desecho - No se almacenarán materiales y equipos cerca de los cauces de agua. - En todo momento, se tomarán acciones para prevenir el aporte de sedimentos, grasas y aceites, evitando el deterioro de la calidad del recurso hídrico. - En la ficha “Seguimiento del recurso hídrico” contemplada en el Plan de seguimiento y Monitoreo se establecen las acciones para el seguimiento de los cuerpos de agua objeto de intervención del proyecto, incluyendo los monitoreos del estado de las comunidades hidrobiológicas. Verificar la correcta implementación de las medidas formuladas para la protección del recurso hídrico.				
Medida 2: Reducción de la fragmentación de hábitats: - Pasos de fauna. ➤ Medidas de mitigación. Con el fin de aumentar la conectividad entre fragmentos formados por la construcción de la vía se deberán generar soluciones constructivas que reduzcan la presión a los parches de bosque, siguiendo este lineamiento, para el manejo de la fauna silvestre en el área de estudio se plantea: • Pasos de fauna: Incluye la construcción y adecuación de estructuras ya previstas por la obra como alcantarillas, box culvert, viaductos, túneles y puentes. Se proponen estructuras de dos tipos: Pasos superiores y pasos inferiores: Pasos inferiores: Para el caso de pasos inferiores, estos van a ser implementados como parte de las obras hidráulicas del proyecto (Box culvert y alcantarillas). Para permitir el paso de animales en época de lluvias, se realizarán adecuaciones al interior de los box culvert de tal manera que estas estructuras se mantengan habilitadas para el tránsito de animales durante todo el año. (Figura 11.21). Figura 11.21. Diseño de Box culvert para su utilización como paso de fauna. A. forma incorrecta, B-1 Forma convencional de diseño; B-2 Diseño propuesto. (...) En relación con las alcantarillas, se deberá tener en cuenta las mismas recomendaciones que con los box culvert, adecuando estructuras que permitan que exista pasos secos laterales incluso en época de lluvias intensa, de tal forma que el paso de la fauna no se vea afectado por la inundación de las alcantarillas. (Figura 11.22). (...)	X	X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles																			
PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles																			
	Tanto las alcantarillas como los box culvert en sus entradas, tienen que ser revegetalizadas con especies nativas, manteniendo una alta cobertura que brinde refugio a los animales que cruzan. Adicionalmente se deberán instalar alambre tejido (1,5 m de altura y 20 m de largo hacia cada costado) a ambos lados de la entrada para conducir a los animales hacia el paso de fauna y evitar que decidan cruzar por la vía y sean atropellados. Los sitios de adecuación se especifican en la Tabla 11.25. Tabla 11.25 Sitios de adecuación de estructuras de drenaje para el paso de fauna silvestre (...) Pasos superiores: Los pasos superiores de fauna son estructuras específicas construidas para permitir el desplazamiento de fauna por encima de las vías. También aplica para el caso de los viaductos, puentes y túneles, los cuales se encuentran contemplados dentro del diseño del proyecto para varios sectores. Esta infraestructura permite el mantenimiento de los ecosistemas y la preservación de la conectividad, sin embargo, se debe propender por una mínima intervención de las áreas naturales en las etapas constructivas previendo generar la menor afectación a las coberturas vegetales y drenajes. La zona situada debajo del viaducto no se debe utilizar para almacenar maquinaria ni equipos y debe mantenerse libre de vallados u otro tipo de obstáculos. Igualmente se propone el uso de pasos elevados de fauna para especies arborícolas (primates, perezosos, ardillas, etc.) el cual consiste en el montaje de una estructura metálica a modo de puente colgante por medio de la instalación de varias guayas las cuales facilita el paso de los animales. La adaptación o construcción de los pasos de fauna se harán sobre cobertura sectores de la vía cruzan coberturas de Vegetación secundaria y Bosque Ripario, lo cual coincide con las áreas estipuladas como de restricción mayor. En la Tabla 11.25 se establecen los sitios de construcción y adaptación de los pasos de fauna propuestos para el área de estudio, adicionales a los viaductos y túneles estipulados en el diseño. Tabla 11.26 Vértices de las áreas de construcción y adaptación de los pasos de fauna (...)																		
	Medida 3: Medidas de protección a ecosistemas sensibles cercanos al área de intervención El área de afectación del proyecto intercepta los Distritos Regionales de Manejo Integrado San Silvestre y Serranía de los Yariguíes; estos Distritos hacen parte del Sistema de áreas protegidas; Adicionalmente el proyecto cruza áreas estratégicas para la conservación: prioridades de conservación, Relictos de bosque seco tropical y distinciones Internacionales (AICA Serranía de los Yariguíes). Dada la importancia ambiental de estas áreas se busca con las medidas de manejo propuestas a continuación garantizar la conservación y diversidad biológica. Tabla 11.27 Áreas protegidas y ecosistemas sensibles presentes en el área del proyecto <table><tr><th>Áreas protegidas declaradas</th><th>Unidad Funcional</th><th>Área</th></tr><tr><td>Distrito Regional de Manejo Integrado San Silvestre</td><td>2</td><td>52.53</td></tr><tr><td>Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de los Yariguíes</td><td>4</td><td>58.21</td></tr><tr><th>Estrategias de conservación</th><th>Unidad Funcional</th><th>Área</th></tr><tr><td>Prioridades de conservación</td><td>2,4,8 y 9</td><td>113.16</td></tr></table>	Áreas protegidas declaradas	Unidad Funcional	Área	Distrito Regional de Manejo Integrado San Silvestre	2	52.53	Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de los Yariguíes	4	58.21	Estrategias de conservación	Unidad Funcional	Área	Prioridades de conservación	2,4,8 y 9	113.16	X	X	
Áreas protegidas declaradas	Unidad Funcional	Área																	
Distrito Regional de Manejo Integrado San Silvestre	2	52.53																	
Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de los Yariguíes	4	58.21																	
Estrategias de conservación	Unidad Funcional	Área																	
Prioridades de conservación	2,4,8 y 9	113.16																	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles																
PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles																
	✓ Se revisará en los respectivos boletines del IDEAM sobre las alertas frente a incendios forestales. • Capacitar previamente a los trabajadores sobre la importancia, vulnerabilidad y fragilidad del ecosistema, las medidas ambientales que se implementaran y la normatividad ambiental que rige sobre el tema. • Impedir que se arrojen basuras o se dispongan temporalmente materiales sobrantes, especialmente si se encuentra un humedal cercano a la vía, y además tener especial atención al manejo de residuos líquidos que puedan afectar los sistemas de drenaje. • Prohibir a los trabajadores la utilización de estas áreas para la disposición de sus excretas, el contratista deberá instalar los sistemas sanitarios que garanticen las necesidades del personal. • Prohibir a los trabajadores extraer de estos ecosistemas especímenes vegetales y la caza de animales. • Establecer medidas preventivas y un plan de contingencias para el control de incendios forestales. • Controlar y prevenir procesos erosivos mediante el manejo de cobertura vegetal y acciones de restauración paisajística del área, especialmente en terrenos donde se evidencie un proceso de degradación. • Si por alguna circunstancia, la información sobre presencia de áreas protegidas es omitida en los documentos precontractuales, el contratista debe dar inmediato aviso a ANI con el fin de acordar las acciones a seguir para el desarrollo del contrato, puesto que el desconocimiento de su ubicación y características no lo eximen del cumplimiento de la normatividad ambiental.															
Medida 4: Señalización de sitios de Ecosistemas Sensibles																
• Señalización de zonas sensibles durante la etapa constructiva: se debe implementar señalización ambiental sobre estas áreas de manejo especial con el fin de informar a los usuarios y trabajadores de la vía sobre la vulnerabilidad de estas, y evitar causar afectaciones no previstas en la evaluación de impactos ambientales. Se debe evitar el paso innecesario tanto de los trabajadores como de maquinaria, puesto que pueden alterar las condiciones naturales del ecosistema. Señalización <table><tr><th colspan="4">Señalización</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Interes ambiental</td><td>No talar arboles</td><td>Prohibido pescar</td><td>Prohibido cazar</td></tr></table> X X					Señalización								Interes ambiental	No talar arboles	Prohibido pescar	Prohibido cazar
Señalización																
Interes ambiental	No talar arboles	Prohibido pescar	Prohibido cazar													
➤ Sitios propuestos para la señalización dentro de los DRMI. De acuerdo con la información del mapa de coberturas, se proponen sean señalizados aquellos sitios que presentan vegetación arbórea o arbustiva, por donde se realizará la construcción de la segunda calzada, con la finalidad de lograr la menor afectación de los ecosistemas sensibles dentro de los DRMI. De acuerdo con la información del mapa de coberturas, se proponen sean señalizados aquellos sitios que presentan vegetación arbórea o arbustiva, por donde se realizará la construcción de la segunda calzada, con la finalidad de lograr la menor afectación de los ecosistemas sensibles dentro de los DRMI. Las coberturas presentes en dichas áreas son: (Ver Tabla 11.28): - Bosque de galería Mixtos - Bosque de galería con predominio de árboles - Vegetación secundaria alta - Vegetación secundaria baja																

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles							
		Tabla 11.28 Coberturas naturales presentes en los DRMI. (...) La distribución de cada uno de los polígonos de coberturas naturales presentes en el área de intervención del proyecto se muestra en la Tabla 11.29, y la localización de los mismos se encuentra en el anexo D1.12 PMA_shp-Protección de áreas sensibles. Tabla 11.29. Coberturas naturales presentes en los DRMI, por municipio (...) Respecto a las nuevas áreas para disposición de material (Zodmes Z1, Z5 y Z11) y aprobadas mediante resolución No. 02051 del 15 octubre de 2019, se implementarán las medidas de protección para las áreas naturales y rondas hídricas y el enriquecimiento florístico de áreas naturales y rondas hídricas que limitan con los Zodmes Z5, Z11 y Z1 objeto de modificación de licencia. Así mismo, el cumplimiento de las demás acciones establecidas en la presente ficha.					
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental							
N/A	(Nº de actividades de mantenimiento y limpieza de estructuras de drenaje / Nº de mantenimientos programados) * 100						
N/A	(Nº de pasos de fauna instalados/ Nº de pasos de fauna propuestos)*100						
N/A	(Nº de inspecciones pasos de fauna realizadas/Nº de inspecciones semestrales programadas)						
N/A	Áreas sensibles señalizadas/áreas sensibles identificadas X 100						
N/A	(Nº de capacitaciones en incendios forestales realizadas/Nº de capacitaciones en incendios programadas) *100						
N/A	(Volumen de material vegetal retirado y dispuesto adecuadamente (m³) / Volumen de material vegetal generado) *100						
N/A	(Nº de señalizaciones de áreas de con riesgo de incendios y zonas de ecosistemas estratégicos /Nº de señalizaciones requeridas) *100						
N/A	(Nº Frentes de obra con sistema de manejo adecuado de residuos / Nº frentes de obra activos) *100						
N/A	(Nº de incendios forestales reportados / Nº incendios presentados y controlados) *100						
Análisis de efectividad							
Nivel de Efectividad		Consideraciones					
Medida	SI					NO	N/A
1		x		En cuanto al cumplimiento de las medidas de protección de cuerpos de agua como ecosistemas sensibles y de importancia ecológica, se reporta la implementación de medidas de aislamiento en los diferentes frentes de obra en el marco de los ICA 8 y 9, tal como se analiza en la medida de protección de componentes de flora, fauna y recursos hidrobiológicos de la Ficha PMB-03 de Manejo del aprovechamiento forestal. No obstante lo anterior, en el recorrido de la visita de seguimiento se pudo evidenciar que en algunas fuentes hídricas en las que ya se finalizó la intervención, como es el caso de los viaductos de las quebradas Caño Martha y San Silvestre continúan generándose aporte de sedimentos, a causa del mal manejo hidráulico que no ha permitido un prendimiento efectivo de la totalidad de la vegetación de gramíneas y árboles sembrados, con lo cual deben mantenerse las barreras de retención de sedimentos hasta tanto se garantice un manejo adecuado de las aguas de escorrentía y se cubra totalmente el suelo con cobertura vegetal en los sitios en mención, razón por la que se hace el respectivo requerimiento en este sentido. Igualmente en el recorrido por el área que fue objeto de ocupación de cauce en el viaducto de la quebrada San Silvestre, se evidenció la caída al lecho de la fuente hídrica en mención, de una de las aletas del box culvert que fue instalado mientras se construía el viaducto tal como se evidencia en la siguiente fotografía, el cual todavía no ha sido retirado a pesar de que ya se finalizó la construcción del puente, situación que constituye la afectación de un ecosistema acuático que a su vez es hábitat de comunidades hidrobiológicas, razón por la que se realiza el requerimiento desde			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles			
PMB-11 - Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles			
			el medio abiótico, para que se retire cuanto antes y se eviten otros impactos a este ecosistema por un posible arrastre de la aleta en mención con una eventual creciente. Teniendo en cuenta los anteriores hallazgos se considera que no se da cumplimiento a las medidas de protección de cuerpos de agua como ecosistemas sensibles para el presente periodo de seguimiento.
2		x	Con relación a la implementación de pasos inferiores y superiores de fauna, como medida para la mitigación del impacto de fragmentación, causado por la construcción de la vía, la Concesionaria Ruta del Cacao ha venido realizando la adecuación de obras hidráulicas, como pasos inferiores de fauna, con la respectiva instalación de mallas de encauzamiento, y la construcción de pasos secos dentro de los boxes culvert, con el fin de facilitar el tránsito de los animales en la época de lluvias, igualmente también se han venido instalando los pasos elevados de fauna para los animales con hábitos trepadores. De esta manera tanto los pasos subterráneos como los pasos elevados, de acuerdo a lo reportado en los ICA 8 y 9 y a lo evidenciado durante la visita de seguimiento, se han implementado en las unidades funcionales en operación que corresponden UF 2-3 y 3-4, tal como se analiza en el marco de la medida de pasos de fauna en la Ficha PMB-06 de Manejo y Conservación de fauna Silvestre. De acuerdo con lo informado en los ICA 8 y 9 una vez finalicen las actividades constructivas en las demás unidades funcionales, realizando la reconfiguración del derecho de vía, se procederá a la construcción de los pasos de fauna restantes, siguiendo los parámetros establecidos en el plan de manejo ambiental. No obstante, lo anterior al momento de la visita de seguimiento adelantada en el mes de mayo del 2022, se encuentra que en las unidades funcionales 5, 6 y 7 ya tienen un avance de más del 95 %, con lo cual se debe iniciar la adecuación, instalación y construcción de los pasos de fauna en un plazo no mayor a seis meses con lo cual se realiza un requerimiento en este sentido.

Medio Socioeconómico

FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad

Programas y proyectos: Programa de medio socioeconómico y cultural					
FICHA PGS-01 Programa de Atención a la Comunidad					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
• Generación de expectativas • Cambio en el acceso a los predios y unidades territoriales • Afectación en la movilidad peatonal y vehicular • Generación de conflictos con la comunidad • Modificación en la participación comunitaria	Medida 1. Oficina fija de Atención a la Comunidad. La Oficina de Atención a la comunidad se ubicará en el municipio donde existe la mayor población impactada con la ejecución del proyecto. Esta oficina será la responsable del Sistema de Atención al Usuario y por ende centralizará las acciones necesarias para la recepción, trámite, notificación y verificación del cumplimiento de los tiempos de la respuesta. La oficina fija de atención cumplirá con las siguientes características: • Estar ubicada en el Área de Influencia Directa del proyecto o en zona adyacente al proyecto de Concesión. • Atenderá desde el inicio de la etapa de preconstrucción hasta la finalización de la etapa de operación y mantenimiento, con un horario de atención de lunes a viernes de 8 a.m. a 6 p.m. y los sábados de 8 a.m. a 2 p.m. • Será un espacio adecuado en iluminación, ventilación y accesibilidad para atender al público y dispondrá del amoblamiento necesario para atender al mismo. • Dispondrá de una sala de reunión para 10 personas, mesa para reuniones, equipos tecnológicos, sillas, tablero y otros equipos necesarios para su adecuado funcionamiento.	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					
	- Tendrá un aviso visible al exterior de la oficina con el nombre del proyecto de Concesión, Oficina de Atención al Usuario, con logo de la ANI y de la Concesión y de forma visible se indicarán los datos de contacto: línea telefónica de atención al usuario, correo electrónico y página web, especificando los horarios de atención. - La oficina deberá ser atendida por uno de los profesionales sociales con experiencia en trabajo comunitario. - Espacio y amoblamiento para el manejo del archivo relacionado con el procedimiento de atención y trámite de las PQRS. - La Oficina de Atención a la Comunidad estará disponible al público, antes del vencimiento del trigésimo (30) Día posterior a la suscripción del Acta de Inicio y hasta la terminación de la etapa de operación y mantenimiento. De conformidad con las obligaciones establecidas para la ejecución de este programa y la necesidad de garantizar diferentes medios que faciliten y garanticen la atención al público, la Concesión ha instalado su oficina fija de Atención a la Comunidad en el municipio de Lebrija.				
	Medida 2 Oficinas Móviles de Atención (unidades móviles). La Concesión adecuará dos oficinas móviles de atención que prestarán servicio a lo largo del corredor vial. Se ubicarán transitoriamente en los centros poblados, caseríos o veredas vecinas del corredor y tendrán las siguientes especificaciones: - Identificadas con los correspondientes logos institucionales (Concesión y la ANI alusivos al programa de atención al usuario). - Equipos tecnológicos necesarios para su adecuado funcionamiento. - Su desplazamiento y horario dependerán de las necesidades de atención en función de las actividades de obra. - Su programación se realizará con una frecuencia mensual. - Permanecerán disponibles durante toda la etapa de construcción. En la etapa de operación dispondrá de una (1) unidad móvil.	X	X	X	X
	Medida 3 Oficinas satélites de atención Adicional a la oficina fija y las unidades móviles para la fase de construcción se instalará una oficina satelital por unidad funcional en puntos equidistantes, las cuales contarán con las condiciones de equipamiento y accesibilidad adecuadas para la atención a la comunidad. Para la ubicación de estas oficinas se deberán considerar los siguientes criterios: - Lugar donde exista una mayor concentración poblacional. - Lugar de fácil acceso a la comunidad. - Se pueden considerar los campamentos para la ejecución de la obra, teniendo en cuenta que este espacio puede ofrecer condiciones apropiadas para la atención a la comunidad. - La ubicación de estas oficinas será reportada en el primer informe de cumplimiento ambiental. Las oficinas satélites se instalarán desde el inicio de la fase de construcción en cada unidad funcional y hasta un mes después de la suscripción del acta de terminación de la unidad funcional correspondiente. Los sitios se evaluarán por el concesionario para instalación de la oficina satélite de acuerdo a los inicios de obra por cada unidad funcional, lugares se comunicarán a la autoridad ambiental en los informes de cumplimiento ambiental, de acuerdo con los avances y frentes de obra.	X	X		
	Medida 4 Sistema de atención electrónica Las oficinas de atención al usuario contarán con medios electrónicos necesarios para mantener una comunicación adecuada y permanente con los	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					
	usuarios de la vía y residentes del Área de influencia. En este sentido se proyecta la estructuración, mantenimiento los siguientes medios: - Página WEB - Correo electrónico - Línea Celular - Línea Fija				
	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- 135) el avance del seguimiento respectivo, para así dar respuesta según el tiempo estipulado por ley. En caso que el PQRS amerite visita de campo para constatar la situación, o la necesidad de una reunión, se concertará y se levantará acta de visita o de reunión, en donde se registrarán las posibles soluciones o acuerdos. Esta acta debe ser firmada por todos los presentes o asistentes. (Formato GCSP-F-132). Cierre de los PQRS: Una vez hayan surtido las actividades pertinentes para dar solución al PQRS, el responsable de la dependencia o área de la Concesión remitirá respuesta por escrito o por correo electrónico a la profesional Social encargada del Programa de Atención a la Comunidad, para dar respuesta de manera formal al usuario y dar cierre a la solicitud, registrando en el formato GCSP-F- 136. Toda queja, solicitud o reclamo que se presente deberá ser registrada, atendida y notificada su respuesta. Para cada queja se reportará la información pertinente: Formato diligenciado del PQRS, anexos a la petición, oficio de respuesta. Para toda petición, relacionada con afectaciones o daños sobre la infraestructura, generada por actividades de la obra, se anexará a la documentación además registro fotográfico que evidencie el daño y las acciones de reparación correspondientes.	X	X	X	X
	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.	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																								
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 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																								
Peticiónes 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																								
Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones																				
5.		X		Medida 5 Procedimiento de atención y trámite de PQRS En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021: Se indicó que, se continuó con la recepción de las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias – PQRS- (a través de la implementación del Sistema de Información). Se presentó el consolidado del total PQRS recepcionadas en el periodo: <table><tr><td>Etapas del Proyecto</td><td>PQRS recibidas</td><td>PQRS abiertas o en seguimiento</td><td>PQRS cerradas</td></tr><tr><td>Construcción</td><td>389</td><td>120</td><td>269</td></tr></table> Fuente: ICA 8 radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 Se indicó que del total de las 389 PQRS recibidas en el periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2021, se cerraron 269; 43 quedaron en seguimiento y un total de 77 PQRS quedaron abiertas en trámite de respuesta inicial dentro de los tiempos establecidos Se señaló que las PQRS recibidas durante el periodo, se recepcionaron a través de los diferentes medios habilitados como son: la página web, el correo electrónico, las líneas telefónicas y oficinas de atención; siendo el correo electrónico el medio más utilizado por los usuarios para presentar sus peticiones, presentando el siguiente consolidado: <table><tr><td>Medio de Atención de la PQRS</td><td>N.º de PQRS</td></tr><tr><td>Correspondencia Física</td><td>12</td></tr><tr><td>Correo Electrónico</td><td>270</td></tr><tr><td>Personal</td><td>99</td></tr><tr><td>Telefónico</td><td>8</td></tr><tr><td>Total</td><td>389</td></tr></table> Fuente: ICA 8 radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 Se señaló que de las 82 PQRS correspondientes al ICA 7 que se reportaron abiertas en dicho periodo, durante el presente periodo fueron cerradas 74 de ellas, quedando pendiente 8 por cierre, dado que involucran la revisión de varias áreas del proyecto, así como la ejecución de actividades de obra que requieren la aprobación de la gerencia del proyecto, encontrándose	Etapas del Proyecto	PQRS recibidas	PQRS abiertas o en seguimiento	PQRS cerradas	Construcción	389	120	269	Medio de Atención de la PQRS	N.º de PQRS	Correspondencia Física	12	Correo Electrónico	270	Personal	99	Telefónico	8	Total	389
Etapas del Proyecto	PQRS recibidas	PQRS abiertas o en seguimiento	PQRS cerradas																					
Construcción	389	120	269																					
Medio de Atención de la PQRS	N.º de PQRS																							
Correspondencia Física	12																							
Correo Electrónico	270																							
Personal	99																							
Telefónico	8																							
Total	389																							

“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			
			aún en seguimiento. Así mismo, se reporta el cierre de 28 PQRS de periodos anteriores ICA 5 (18) e ICA 6 (10) que se encontraban en seguimiento. En la carpeta Anexo 5 soportes de gestión social se presentó el consolidado de las 389 PQRS atendidas de enero a junio del 2021, el cual contiene la siguiente información: Oficina que recepcionó la PQRS, fecha y número del radicado de ingreso, funcionario que recepcionó, tipo de solicitud, fecha máxima de respuesta, UF de incidencia, si contiene anexos o no la PQRS y cuántos, nombre del solicitante, dirección, datos de contacto, descripción del asunto de la PQRS También se presentó el formato de registro de las visitas realizadas en el proceso de atención a PQRS, en el cual se relaciona la fecha de la visita, el nombre del predio, el nombre del propietario y se describe el objeto de la visita, firmas de quienes participaron y se anexa registro fotográfico de la visita. Cabe destacar que entre los trece (13) formatos presentados se observó el formato del predio ubicado en el PR99+500 de la UF8 de propiedad de la señora Azucena Aguilar, cuya fecha de visita fue 22 de junio de 2021 para socializar el diseño del acceso al predio el cual incluye adecuación cunetas en terreno natural. Se indicó en el formato que los propietarios del predio pidieron que por la pendiente el acceso se requiere en placa huella o un acceso con estructura dura y solicitan que se realice adecuación del fallo que se presentó en el predio posterior a la excavación para los gaviones. Se indicó en el formato que desde el proyecto se harán las respectivas adecuaciones. Al respecto y considerando que en la visita de la contraloría el día 28 de abril del 2022 al proyecto, la señora Azucena Aguilar y su esposo Orlando Roa manifestaron inconformidad por el procedimiento de atención a la queja generada por el estado del acceso al predio Los Aguilar en el K99+500 en la vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija y el estado de los gaviones construidos por la Concesión Ruta del Cacao, que generó un deslizamiento, afectando la parte alta del predio. Por lo anterior, se considera necesario que la Concesión Ruta del Cacao presente los soportes de atención, seguimiento y cierre de la queja presentada el día 28 de abril del 2022 por el señor Orlando Roa y Azucena Aguilar por el estado del acceso al predio Los Aguilar en el K99+500 en la vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija y el estado de los gaviones construidos por la Concesión Ruta del Cacao, que generó un deslizamiento, afectando la parte alta del predio. Por otra parte, es necesario mencionar que en el radicado 2021142307-1-000 del 12 de julio de 2021 se presentaron denuncias relacionadas por presuntas afectaciones por la construcción de los túneles la Sorda y la Paz, y dentro de las cuales se anexó un video del predio del señor Hugo Rojas asociada a quejas por disminución de agua en el predio La Reserva en la vereda Canoas del municipio de Lebrija. En este sentido el día 20 de abril del 2022, el equipo de seguimiento de la ANLA realizó visita al predio y el señor Hugo Rojas señaló, que las obras del túnel de la Paz disminuyeron la presencia del recurso hídrico a tres cuerpos de agua, afectando sus actividades agrícolas y ganaderas en época de verano. A partir de las denuncias del señor Hugo Rojas las cuales son de conocimiento por parte de la Concesión Ruta del Cacao, es oportuno requerir, se remita el procedimiento de atención, seguimiento y cierre de la queja del señor Hugo Rojas relacionada con presuntas afectaciones a tres cuerpos de agua, y a sus actividades agrícolas y ganaderas en época de verano en el predio la Reserva de la vereda Canoas en el municipio de Lebrija. Finalmente se presentó en la carpeta Anexo 5 soportes de gestión social, los anexos del cierre de las PQRS pendientes en los ICA 5, 6 y 7. Hecha la revisión de los soportes documentales, se observó en la carpeta denominada “PQRS Cerradas ICAS 5, 6 y 7”, que en la subcarpeta ICA 5, subsubcarpeta “Diciembre”, un anexo identificado con el código SP 2040, en el cual se adjuntó el formato de recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes, de recepción de la queja del señor Néstor Raúl Duarte, de fecha 16 de diciembre de 2019, donde solicita se le dé respuesta final al problema de funcionamiento de la alcantarilla recolectora de agua lluvia construida pese a la oposición de



“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																							
			la comunidad; al respecto no se presentaron soportes que den cuenta del cierre de la citada PQRS. Por lo anterior, se requiere presentar los soportes que permitan establecer que se ha dado cierre a la PQRS del código SP 2040 relacionada en la carpeta denominada “PQRS Cerradas ICAS 5, 6 y 7”, anexa en los soportes de la subcarpeta “ICA 5”, subsubcarpeta “Diciembre” adjuntos en el ICA 8. En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021: Se indicó que del total de las 305 PQRS recibidas en el periodo del 1 de julio al 31 de diciembre de 2021, se cerraron 250; 21 quedaron en seguimiento y un total de 34 PQRS quedaron abiertas en trámite de respuesta inicial dentro de los tiempos establecidos. Se presentó el consolidado del total PQRS recepcionadas en el periodo: <table><tr><th>Etapas del Proyecto</th><th>PQRS recibidas</th><th>PQRS abiertas o en seguimiento</th><th>PQRS cerradas</th></tr><tr><td>Construcción</td><td>305</td><td>55</td><td>250</td></tr></table> Fuente: ICA 9 radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 Se informó que de las PQRS recibidas durante el periodo, se recepcionaron a través de los diferentes medios habilitados como son: la página web, el correo electrónico, las líneas telefónicas y oficinas de atención; siendo el correo electrónico el medio más utilizado por los usuarios para presentar sus peticiones. <table><tr><th>Medio de Atención de la PQRS</th><th>N.º de PQRS</th></tr><tr><td>Correspondencia Física</td><td>17</td></tr><tr><td>Correo Electrónico</td><td>221</td></tr><tr><td>Personal</td><td>64</td></tr><tr><td>Telefónico</td><td>3</td></tr><tr><td>Total</td><td>305</td></tr></table> Fuente: ICA 9 radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 Se señaló que de las 120 PQRS correspondientes al ICA 8 que se reportaron abiertas en dicho periodo, durante el presente periodo fueron cerradas 95 de ellas, quedando pendiente 25 por cierre, dado que involucran la revisión de varias áreas del proyecto, así como la ejecución de actividades de obra que requieren la aprobación de la gerencia del proyecto, encontrándose aún en seguimiento. Así mismo, se reporta el cierre de 6 PQRS de periodos anteriores ICA 7 (5) e ICA 6 (1) que se encontraban en seguimiento. En la carpeta Anexo 5 soportes de gestión social se presentó el consolidado de las 305 PQRS atendidas de julio a diciembre del 2021, el cual contiene la siguiente información: Oficina que recepcionó la PQRS, fecha y número del radicado de ingreso, funcionario que recepcionó, tipo de solicitud, fecha máxima de respuesta, UF de incidencia, si contiene anexos o no la PQRS y cuántos, nombre del solicitante, dirección, datos de contacto, descripción del asunto de la PQRS También se presentó el formato de registro de las visitas realizadas en el proceso de atención a PQRS, en el cual se relaciona la fecha de la visita, el nombre del predio, el nombre del propietario y se describe el objeto de la visita, firmas de quienes participaron y se anexa registro fotográfico de la visita. Finalmente se presentó en la carpeta Anexo 5 soportes de gestión social, el consolidado de las PQRS pendientes de cierre junto con los anexos del cierre de las PQRS pendientes de los ICA 6, 7 y 8. A partir de las entrevistas y reuniones realizadas en la visita de seguimiento ambiental con los personeros (as) municipales de Barrancabermeja, Girón, Lebrija, Betulia y San Vicente de Chucurí, se indicó que se han dado respuestas a las PQRS trasladadas a la Concesión Vial Ruta del Cacao y se cumple con el procedimiento de atención de PQRS con la comunidad.	Etapas del Proyecto	PQRS recibidas	PQRS abiertas o en seguimiento	PQRS cerradas	Construcción	305	55	250	Medio de Atención de la PQRS	N.º de PQRS	Correspondencia Física	17	Correo Electrónico	221	Personal	64	Telefónico	3	Total	305
Etapas del Proyecto	PQRS recibidas	PQRS abiertas o en seguimiento	PQRS cerradas																				
Construcción	305	55	250																				
Medio de Atención de la PQRS	N.º de PQRS																						
Correspondencia Física	17																						
Correo Electrónico	221																						
Personal	64																						
Telefónico	3																						
Total	305																						



“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			
		En este sentido, los líderes comunales informaron a esta Autoridad Ambiental durante la visita de seguimiento ambiental, que si bien se reconoce que se implementan los medios para que las comunidades puedan presentar sus PQRS, algunas de ellas no han obtenido respuesta, tal como lo señala la presidenta de la JAC de la vereda Zarzal la “Y” del municipio de Barrancabermeja, quien informó que se han enviado oficios y correos a la Concesión Ruta del Cacao, solicitando la solución al empozamiento de agua en la alcantarilla ubicada en el K9+000 de la UF 2.3, lo cual está generando olores ofensivos y presencia de zancudos que están afectando las áreas adyacentes a la alcantarilla, pero no se ha atendido la problemática. Por lo anterior, se hace necesario que la Concesión Ruta del Cacao presente los soportes del procedimiento de atención y trámite de la queja interpuesta por la presidenta de la JAC de la vereda Zarzal la “Y” del municipio de Barrancabermeja relacionada con empozamiento de agua en la alcantarilla ubicada en el K9+000 de la UF 2.3. Por otra parte, es necesario mencionar las quejas radicadas ante esta Autoridad Ambiental en el periodo objeto del seguimiento, las que fueron trasladadas a la Concesión Ruta del Cacao para su respectiva atención y respuesta, en el marco del procedimiento de atención y trámite de PQRS, las cuales se relacionan a continuación:	
Radicado entrada Queja a ANLA	Radicado Traslado Queja a CRC	Descripción de la queja	Radicado respuesta CRC
2022024683-1-000 15/02/2022	2022034840-2-000. 28/02/2022. Alcance 2022054989-2-000. 24/03/2022	El representante a la cámara Fabian Díaz Plata remite a esta Autoridad Ambiental denuncias elevadas por las comunidades de la vereda Santo Domingo asociadas a la adecuación del ZODME Z5T6, sector (2), señalando que se están ocasionando daños estructurales en las viviendas aledañas, por lo que las casas están empezando a sufrir grietas y específicamente señala la vivienda del señor William Carreño en la finca Vista hermosa, parcela 1 en inmediaciones del Zodme Santo Domingo	2022062303-1-000.1/04/2022 2022062230-1-000. 1/04/2022
2022034231-1-000. 28/02/2022	2022036478-2-000. 01/03/2022 Alcance 2022054989-2-000. 24/03/2022	Derecho de Petición trasladado por el Procurador 24 Judicial Ambiental y Agrario por presuntas afectaciones en el predio el Porvenir de la vereda Lisboa del municipio de Lebrija del señor Néstor Jacinto León Santamaría por actividades del proyecto	2022073227-1-000.19/04/2022 2 2022079298-1-000.27/04/2022 2
2022047160-1-000. 14/03/2022	2022054915-2-000. 24/03/2022	Derecho de petición de la presidenta de la junta administradora del acueducto del Centro Poblado Portugal, ruptura de una tubería conductora de aguas servidas presuntamente asociada a las actividades adelantadas por la maquinaria de la Ruta del Cacao, en la vía de acceso al mencionado centro poblado.	2022073247-1-000. 19/04/2022 2022078036-1-000.26/04/2022 2
2022066883-1-000. 07/04/2022	2022071560-2-000. 13/04/2022	Personero Municipal de Lebrija. traslada queja de la señora GILMA CANARIA, predio la Minifalda vereda Santo Domingo por afectación a fuente hídrica que	2022106475-1-000 del 27 de mayo del 2022

“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			
		abastece a 5 familias, presuntamente por actividades del proyecto.	
2022034308-1-000. 28/02/2022	2022047562-2-000. 14/03/2022	Queja trasladada por secretaria de Salud y Medio ambiente de Lebrija señora Martha Céspedes, por afectaciones por material particulado, ruido y presencia de grietas en su vivienda, presuntamente por las actividades de disposición de material particulado en la Zodme Santo Domingo.	2022067760-1-000 del 8 de abril del 2022
2022028922-1-000. 21/02/2022	2022037493-2-000. 2/03/2022	Denuncias elevadas por las comunidades de la vereda Santo Domingo relacionadas con la construcción y puesta en funcionamiento del ZODME utilizado por Ruta del Cacao e indican que se vienen generando múltiples afectaciones sociales y ambientales que se han presentado desde que empezaron a ejecutar las obras en el mes de enero del 2022	2022073230-1-000. 19/04/2022 2022085463-1-000. 4/05/2022
2022037887-1-000 3 /03/2022 2022053055-1-000.23/03/2022	2022047569-2-000. 14/03/2022	Queja trasladada por la CDMB por realizar una visita de inspección de carácter urgente a los puntos de entrada y salida de las volquetas afiliadas a la empresa Ferropol ruta del Cacao, sobre la vía nacional desde el punto hasta el sector de la Azufrada”, por posible afectación a los negocios aledaños por contaminación de material particulado	2022060670-1-000. 31/03/2022
2022095228-1-000. 16/05/2022	2022098039-2-000. 18/05/2022	Queja trasladada por la CDMB en relación con presuntas afectaciones en el Corregimiento de Portugal en el municipio de Lebrija relacionado con: 1. Afectaciones a la red de alcantarillado, y ruptura en tuberías 2. Taponamiento de la alcantarilla, Sector El Paraíso 3. Sector Agua dulcita: Se evidenció represamiento del agua y falta limpieza al cauce. 4. Sector Loma Bonita: Se visualizó la obstrucción de tuberías que se encuentran en mal estado y estas no conducen las aguas negras a un pozo séptico	20222121402-1-000 del 14 de junio del 2022
Fuente: Elaborado por ESA a partir de la información que reposa en el Expediente LAV0060-00-2016			
Hecha la verificación de las respuestas dadas a cada una de las quejas trasladadas por la Autoridad Ambiental a la Concesión Vial Ruta del Cacao, en donde se requirió por oficio remitir los soportes de los procedimientos de atención y trámite de las quejas relacionadas en la tabla anterior, se observó 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			
			Se presentaron los soportes del procedimiento de recepción, atención, visita, seguimiento y respuesta a las quejas relacionadas en la tabla anterior, en donde se adjuntan formatos de registros de visita, registros fotográficos, videos, los oficios de respuesta, informes de las medidas de manejo implementadas y soportes documentales asociados a las respuestas de las quejas interpuestas, las cuales de acuerdo con la verificación realizada se encuentran en proceso de atención acorde con los registros documentales presentados. Por lo anterior, se establece que se ha dado cumplimiento a la presentación de soportes de los procedimientos de atención y trámite de las quejas, sin embargo, se hace necesario remitir en el próximo informe de cumplimiento ambiental, los soportes de cierre de cada una de las quejas atendidas con los siguientes radicados de respuesta relacionados a continuación: 2022062303-1-000 del 11 de abril del 2022 2022062230-1-000 del 01 de abril de 2022 2022073227-1-000 del 19 de abril de 2022 2022079298-1-000 del 27 de abril del 2022 2022073247-1-000 del 19 de abril de 2022 2022078036-1-000 del 26 de abril de 2022 2022067760-1-000 del 08 de abril de 2022 2022073230-1-000 del 19 de abril de 2022 2022085463-1-000 del 04 de mayo de 2022 2022106475-1-000 del 27 de mayo del 2022

FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
• Generación de expectativas. • Desplazamiento involuntario de población • Cambio en el acceso a los predios y unidades territoriales • Afectación a la infraestructura y prestación de servicios sociales • Modificación en la infraestructura vial • Afectación en la movilidad peatonal y vehicular • Afectación al acceso o beneficio de servicios sociales • Generación de accidentes • Cambio en la dinámica de empleo • Cambio en la oferta y demanda	Medida 1. Identificación y actualización de actores sociales Reconocer los diferentes actores sociales que integran las autoridades locales, las organizaciones y las comunidades del área de influencia, a partir de la identificación realizada en la caracterización del presente estudio. Este ejercicio implica la actualización del directorio de actores sociales, líderes comunitarios, representantes de las comunidades, funcionarios de las autoridades locales y regionales, así como la identificación de lugares de encuentro para la celebración de reuniones indicadas en el presente programa. Este directorio debe tener en cuenta que la identificación de comunidades se debe realizar para todas las actividades del proyecto, tanto las de construcción de segunda calzada y vía nueva como para el adecuado manejo y relacionamiento con aquellas que pueden tener incidencia por actividades puntuales como lo son los ZODMES, las plantas y campamentos que corresponden al uso de vías. Con el fin de prevenir conflictos por falta de información, el concesionario tendrá en cuenta los propietarios de los predios ubicados en la zona aferente y de intervención de tal forma que el proceso de convocatoria cubra este grupo de manera particular o teniendo en cuenta que es la comunidad más cercana a la obra. Medida 2. Generar e implementar estrategias de divulgación El Concesionario debe garantizar una estrategia de divulgación efectiva que permitan mantener informada a la comunidad y sus autoridades sobre el proyecto y sus principales actividades. Esta estrategia se implementará de manera masiva e individual, utilizando medios existentes: radio, televisión local u otros y además contratar los	X	X		
		X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria				
de bienes y/o servicios	servicios de difusión para emitir cuñas institucionales que entreguen mensajes preventivos, formativos e informativos a las comunidades del área de influencia.			
• Variación en las actividades económicas tradicionales y nivel de ingresos	Es de especial importancia la definición de la estrategia para la información de aspectos de la obra que pueden tener un alto impacto como es el caso de posibles afectación a la movilidad por cierres temporales, cortes de servicios públicos, coordinando con la entidad responsable del servicio y siguiendo los protocolos que se establezcan por la entidades de la anterioridad de la información a la comunidad y en los casos de servicios comunitarios se coordinara con los líderes para su divulgación.			
• Variación del costo de vida				
• Generación de conflictos con la comunidad	Se tendrán en cuenta los siguientes criterios para las estrategias de divulgación que se establezcan: garantizar la cobertura necesaria para informar a la población perteneciente al área de influencia, garantizar la oportunidad de información a los usuarios de la vía y acudir a la estrategia informativa óptima y adecuada, según las características y la oferta de canales de información en la zona.			
• Modificación en la participación comunitaria	Los medios propuestos son la televisión, la radio, prensa escrita, volantes y afiches, cartillas, página web, encuesta de evaluación y generación de opinión pública.			
	Medida 3 Desarrollar espacios de información y retroalimentación con comunidades y autoridades			
	Con el ánimo de informar a la comunidad sobre el desarrollo del proyecto y posibilitar la retroalimentación de este desde la propia comunidad, se implementarán una serie de reuniones informativas en cada una de las unidades territoriales menores; así como alcaldías municipales y autoridades regionales identificadas en el Área de Influencia. Las fechas, horas y lugares de las reuniones informativas serán concertadas previamente con la población con el ánimo de garantizar la mayor participación posible.			
	Se deben generar espacios de información y retroalimentación con comunidades del AID (incluyendo los habitantes de las viviendas impactadas con el diseño del Sector de Las Mirlas en el Corregimiento La Fortuna, así como las comunidades de la UF7 El Tesoro y Centenario) y autoridades. (Requerimientos resolución 02051 del 15 de octubre de 2019).			
	Para el efecto se deberán llevar a cabo las siguientes reuniones:			
	• Reuniones informativas de inicio • Reuniones de inicio de las actividades de captación de agua. (Requerimientos resolución 02051 del 15 de octubre de 2019). • Reuniones de inicio de las actividades de aumento de caudales en los puntos de captación de agua, ocupaciones de cauce e inclusión de nuevos zodmes. (Requerimientos resolución 02051 del 15 de octubre de 2019). • Reuniones informativas durante el transcurso del proyecto en etapa de construcción o reuniones de avance los temas base de estas reuniones serán:	X	X	
	- Avance de la obra - Resultados de la gestión social - Resultados de la gestión ambiental - Atención de compromisos y demás temas que sean de interés para las comunidades y autoridades			
	• Reuniones informativas de finalización • Reuniones extraordinarias			
	Además, se llevarán a cabo reuniones previas a las actividades de aumento de caudal en los puntos de captación de agua autorizados, las ocupaciones de cauce y la implementación de los nuevos zodmes aprobados en la Resolución 02051 del 15 de octubre de 2019, en las cuales se informará a la comunidad sobre los caudales aprobados por la ANLA para la captación de agua, las			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria				
	actividades a desarrollar para el uso de los Zodmes Z1T7, Z11T5 y Z5T5 y las obras a implementar en las ocupaciones de cauce autorizadas; lo anterior, con el objetivo de posibilitar la retroalimentación de información con la comunidad en busca de mantener unas adecuadas relaciones que redunden en condiciones favorables para la ejecución del proyecto. En estas reuniones se deberá informar a la comunidad: • Actividades aprobadas en la licencia ambiental • Medidas de manejo para el aumento de caudales en la captación de agua. • Diseños, ubicación y actividades a realizar para la implementación de los zodmes Z1T7, Z11T5 y Z5T5 • Obras a desarrollar en los puntos de ocupación de cauce autorizados. Levantar soporte de las reuniones, las presentaciones y material utilizado, las convocatorias realizadas, actas de reunión, registró fotográfico y demás evidencias documentales que permitan constatar el cumplimiento de la medida informativa. (Medidas impuestas en resolución 02051 del 15 de octubre de 2019).			
	Medida 4 Conformación y consolidación del Comité de Participación Comunitaria En caso de instaurarse el comité de participación, la Concesión deberá cumplir con los siguientes compromisos: • Se conformará un comité de participación comunitaria desde la reunión de inicio, a realizar en la unidad funcional del proyecto; donde se convocará a los asistentes para que voluntariamente se inscriban y deseen hacer parte de este comité. • La inscripción de a este comité se realizará a través de un formato donde se establecerá: Nombre, dirección, teléfono, número de cédula y agrupación a la que pertenece si aplicase. • En la primera reunión con el comité de participación comunitaria, se informará acerca del objeto, alcance y beneficios del proyecto y las diferentes áreas que involucra (técnica, social y ambiental). • Las siguientes reuniones se desarrollarán con base al avance técnico de las obras a ejecutar, con el fin de informar acerca de estas actividades y así mismo acoger sugerencias y aportes positivos que contribuyan al desarrollo de la gestión. Sus funciones serán: • Difundir la información sobre el proyecto. • Ejercer el control comunitario para el buen desarrollo de la obra. • Promover esquemas de sostenibilidad de la obra. • Ser un canal de información y concertación entre la comunidad y el proyecto. Para el desarrollo de estas reuniones la Concesión convocará previamente a los participantes del comité y se realizarán a través de la siguiente agenda: • Presentación de los asistentes. • Presentación del avance de actividades de cada una de las áreas. • Preguntas, sugerencias o reclamos por parte de los participantes. Estas reuniones serán registradas mediante actas o memorias de reunión, así como el registro de asistencia y registro fotográfico.	X	X	
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Personas convocadas a reuniones de inicio	Número de personas convocadas a reuniones de inicio, avance y finalización / Número de asistentes a reuniones de inicio, avance y finalización.			
Reuniones de inicio, avance y finalización ejecutadas	Número de reuniones de inicio, avance y finalización ejecutadas/Número de reuniones de inicio, avance y finalización programadas			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria																																							
Autoridades informadas mediante reuniones de inicio		Número de autoridades informadas mediante reuniones de inicio, avance y finalización/ No. Autoridades del área de influencia directa *100																																					
Piezas comunicativas divulgadas		Total, de piezas comunicativas divulgadas a través del plan de medios/ total de emisiones en medios publicitarios *100																																					
Atención y gestión de acuerdos y compromisos establecidos con la comunidad		Atención y gestión acuerdos y compromisos establecidos con la comunidad/Total de acuerdos y compromisos pactados*100																																					
Análisis de efectividad																																							
Nivel de Efectividad				Consideraciones																																			
Medida	SI	NO	N/A																																				
3			X	Medida 3 Desarrollar espacios de información y retroalimentación con comunidades y autoridades																																			
				En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021:																																			
				En la carpeta Anexo 5 soportes gestión social se presentaron los soportes de los registros de entrega de las convocatorias realizadas a las reuniones de avance ejecutadas en el periodo reportado, actas de reunión, registro de asistencia y registro fotográfico, los cuales se relacionan a continuación:																																			
				<table><tr><th>Fecha</th><th>Municipio</th><th>Vereda</th><th>Participantes</th><th>Tema</th></tr><tr><td>4/2/2021</td><td>Lebrija</td><td>Lisboa</td><td>Alcaldía, personería, presidente JAC y comunidad de la vereda Lisboa</td><td>Socialización avance UF8 vereda Lisboa-seguimiento compromisos.</td></tr><tr><td>24/2/2021</td><td>Lebrija</td><td>Girona</td><td>Presidente de la JAC y miembros de la comunidad vereda La Girona.</td><td>Reunión avance de obra UF 5, 6 y 7</td></tr><tr><td>4/03/2021</td><td>Lebrija</td><td>Angelinos Bajo</td><td>Presidente JAC y Comunidad de la vereda Angelinos Bajo</td><td>Socialización avance del proyecto UF 8 y 9</td></tr><tr><td>20/4/2021</td><td>Lebrija</td><td>Libano</td><td>Presidente JAC Comunidad de la vereda Libano</td><td>Reunión avance de obra UF7</td></tr><tr><td>22/04/2022</td><td>Lebrija</td><td>NA</td><td>Concejales Lebrija</td><td>Recorrido para mostrar avances en las UF 6, 7, 8 y 9.</td></tr><tr><td>22/5/2021</td><td>Lebrija</td><td>Cristales</td><td>Presidente JAC Comunidad de la vereda Cristales</td><td>Reunión avance de obra UF7</td></tr></table>	Fecha	Municipio	Vereda	Participantes	Tema	4/2/2021	Lebrija	Lisboa	Alcaldía, personería, presidente JAC y comunidad de la vereda Lisboa	Socialización avance UF8 vereda Lisboa-seguimiento compromisos.	24/2/2021	Lebrija	Girona	Presidente de la JAC y miembros de la comunidad vereda La Girona.	Reunión avance de obra UF 5, 6 y 7	4/03/2021	Lebrija	Angelinos Bajo	Presidente JAC y Comunidad de la vereda Angelinos Bajo	Socialización avance del proyecto UF 8 y 9	20/4/2021	Lebrija	Libano	Presidente JAC Comunidad de la vereda Libano	Reunión avance de obra UF7	22/04/2022	Lebrija	NA	Concejales Lebrija	Recorrido para mostrar avances en las UF 6, 7, 8 y 9.	22/5/2021	Lebrija	Cristales	Presidente JAC Comunidad de la vereda Cristales	Reunión avance de obra UF7
				Fecha	Municipio	Vereda	Participantes	Tema																															
				4/2/2021	Lebrija	Lisboa	Alcaldía, personería, presidente JAC y comunidad de la vereda Lisboa	Socialización avance UF8 vereda Lisboa-seguimiento compromisos.																															
				24/2/2021	Lebrija	Girona	Presidente de la JAC y miembros de la comunidad vereda La Girona.	Reunión avance de obra UF 5, 6 y 7																															
				4/03/2021	Lebrija	Angelinos Bajo	Presidente JAC y Comunidad de la vereda Angelinos Bajo	Socialización avance del proyecto UF 8 y 9																															
20/4/2021	Lebrija	Libano	Presidente JAC Comunidad de la vereda Libano	Reunión avance de obra UF7																																			
22/04/2022	Lebrija	NA	Concejales Lebrija	Recorrido para mostrar avances en las UF 6, 7, 8 y 9.																																			
22/5/2021	Lebrija	Cristales	Presidente JAC Comunidad de la vereda Cristales	Reunión avance de obra UF7																																			
Fuente: Elaborado por ESA a partir de la información del ICA 8 radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021																																							
Respecto de las reuniones de avance, el representante legal de la Veeduría Ciudadana a la Ruta del Cacao VCRC-4G indicó a esta Autoridad Ambiental, que las informaciones del avance del proyecto hacia las comunidades han sido muy generales, no se hace explicaciones de lo que se está haciendo de manera técnica.																																							
A partir de lo mencionado por el Veedor, es pertinente mencionar que entre las medidas establecidas en la ficha PGS-03 programa de información y participación comunitaria, se																																							

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria			
			estableció que las reuniones desarrollarán presentaciones que consolidarán la información social, ambiental, técnica y predial (de acuerdo con la pertinencia del avance de las obras), para informar respecto de los temas de interés en todos los espacios y deben contar con los respectivos soportes: memorias de reunión, registros de asistencia, registros fotográficos y/o filmicos que permitan la trazabilidad de la información suministrada y de los compromisos generados en las reuniones. En tal sentido, a partir de la verificación de las actas de reunión de avance con sus respectivos registros de asistencia y fotográficos, se establece que el contenido de las mismas permite evidenciar que se presentó información social, ambiental, técnica y predial del avance de las obras de las UF 6, 7, 8 y 9. No obstante en atención a la medida establecida en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 Artículo décimo primero Numeral III medio socioeconómico Numeral 3 literal c), donde se estableció que se deben anexar en los correspondientes ICAS las presentaciones y material informativo utilizado en las respectivas reuniones, se observó que en el ICA 8 no se anexaron las presentaciones utilizadas en las reuniones de avance desarrolladas en el municipio de Lebrija, por tanto se requiere presentar lo correspondiente al ICA 8. Por lo anterior se requiere que se remitan las presentaciones y material utilizado en las reuniones de avance desarrolladas en el periodo del ICA 8. Por otra parte, se presentaron los registros documentales de las reuniones extraordinarias realizadas durante el periodo reportado tales como actas de reunión, registros de asistencia, y registro fotográfico. Hecha la verificación, se establece que se desarrollaron reuniones extraordinarias durante los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo y junio del 2021, para atender inquietudes y verificación de compromisos, entre otros con las comunidades, autoridades municipales, líderes comunales, asociaciones, federaciones, gremios, veedurías, y usuarios de la vía. Así mismo se presentaron los soportes de la gestión de compromisos realizados por la Concesión Ruta del Cacao, presentando oficios, comunicaciones y correos informativos dirigidos a las alcaldías. En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021: En la carpeta Anexo 5 soportes gestión social se presentaron los registros documentales de las reuniones extraordinarias realizadas durante el periodo reportado tales como actas de reunión, registros de asistencia, y registro fotográfico. Hecha la verificación se establece que se desarrollaron reuniones extraordinarias durante los meses de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del 2021, para atender inquietudes y verificación de compromisos, entre otros con las comunidades, autoridades municipales, líderes comunales, asociaciones, federaciones, gremios, veedurías, y usuarios de la vía. En la subcarpeta de las reuniones extraordinarias del mes de diciembre del 2021 se presentó el acta de reunión que se realizó el 28 de diciembre del 2021 en el cual se dejó de manifiesto que algunos de los asistentes a la reunión de la vereda Santo Domingo no están de acuerdo con el objetivo de la reunión, que fue socializar el inicio de las obras en el Zodme Santo Domingo y se dejó trazabilidad en el acta que algunos participantes se retiraron, no hay firmas de los asistentes y se presenta el registro fotográfico de la reunión. Igualmente, se presentó el acta de la reunión de fecha 20 de diciembre del 2021 con la comunidad de las veredas Cuzaman y San Nicolás del municipio de Lebrija, a fin de realizar acercamiento con los usuarios de los acueductos de las veredas en mención donde se hicieron ejercicios en conjunto con la comunidad y la Concesión Ruta del Cacao para dar solución al área de intervención en el sector la Tigra. Se anexo registro de asistencia y registro fotográfico de la reunión que evidencia una numerosa participación de miembros de la comunidad y un ejercicio concertado entre las partes. Se verificaron los soportes de la gestión de compromisos realizados por la Concesión Ruta del Cacao, observando oficios, comunicaciones y correos informativos dirigidos a las

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria			
			agregaciones, líderes comunales, autoridad ambiental regional, entre otros, de las gestiones realizadas en atención a compromisos adquiridos en el marco del desarrollo de las actividades del proyecto. Por otra parte en visita de seguimiento ambiental, los líderes comunales entrevistados de las veredas Zarzal 40, Zarzal la Y, y Tapazón del municipio de Barrancabermeja, así como los líderes de Gran Venencia y de Esperanza San Silvestre del municipio de Girón, líder comunal de la vereda Peaje en el municipio de Betulia y de los líderes de Cristal, Líbano, Girona del municipio de Lebrija, así como el líder de la vereda Vizcaína del municipio de San Vicente de Chucurí, indicaron que han sido informados sobre el avance del proyecto y se han realizado reuniones extraordinarias para revisar temas puntuales generadas por las actividades del proyecto. Así mismo en visita de seguimiento ambiental se desarrollaron reuniones con las autoridades municipales de Lebrija, Barrancabermeja, Betulia, Girón y San Vicente de Chucurí, quienes dieron cuenta de la implementación de los espacios de información y retroalimentación con las autoridades municipales. Al respecto los funcionarios que participaron en la reunión con la alcaldía de Betulia, señalaron que no se han sido informados sobre el avance del proyecto. En los soportes verificados en los ICA 8 y 9, no se observaron soportes relacionados con convocatorias y actas de reunión de avance en el municipio de Betulia, si bien se presentaron actas de reunión en las cuales se evidencia participación de funcionarios de la alcaldía de Betulia, estas corresponden a reuniones extraordinarias para atender compromisos establecidos en mesas de trabajo sobre temas puntuales. En este sentido, en el concepto técnico 7485 del 25 de noviembre de 2021 acogido mediante Auto 10971 del 20 de diciembre del 2021 donde se hizo el análisis de los soportes de los ICA 5, 6 y 7, no se observó información sobre las reuniones de avance en este municipio. Los funcionarios de la secretaria de medio ambiente de Betulia en la reunión con esta Autoridad Ambiental, señalaron que están a la espera de una información más robusta sobre las compensaciones ambientales por parte de la Concesión Ruta del Cacao, ya que recibieron respuesta por correo electrónico la cual consideran fue superficial la información remitida y consideran de alta importancia tener información asociada a los predios definidos y el avance de las compensaciones. En este mismo sentido, el secretario de Ambiente y Desarrollo sostenible del municipio de Girón hace una solicitud de información respecto de la posibilidad de compra de predios con suelos degradados para restauración, ya que el municipio de Girón no tiene donde establecer medidas compensatorias. A su vez el presidente de la junta de acción comunal de Girona en el municipio de Lebrija, solicita se le aclare cuál es el criterio para escoger los predios para las compensaciones ambientales, está inconforme con el proceso de selección del predio en su vereda. A partir de las inquietudes señaladas por las autoridades municipales de Girón y el líder de la vereda la Girona del municipio de Lebrija, se considera pertinente que se generen espacios de socialización de la metodología para la identificación de los predios para las compensaciones con los funcionarios de secretaria de ambiente y desarrollo sostenible del municipio de Girón y con el presidente de la junta de acción comunal de la vereda La Girona del municipio de Lebrija. Por lo anterior, se hace necesario realizar una reunión de avance del proyecto y de las compensaciones ambientales, con información que clarifique los predios definidos y su avance, con los funcionarios de la alcaldía de Betulia incluidos los de la secretaria de medio ambiente. En las reuniones durante la visita de seguimiento con los personeros municipales de Barrancabermeja, Lebrija, Girón, San Vicente de Chucurí y Betulia, dieron cuenta de los procesos de información del proyecto hacia las comunidades y no manifestaron quejas. Por otra parte, la representante legal de la veeduría ciudadana del Contrato Concesión 013 dio cuenta en la reunión con la autoridad ambiental en visita de seguimiento, que han sido informados del proyecto a través de espacios formales de reunión y a través de carteleras sobre el avance del proyecto.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-03 Programa de información y participación comunitaria			
			Finalmente, el secretario de infraestructura del municipio de Betulia, manifestó que se está presentado empozamiento de agua en la vía de servicio construida por la Concesión Ruta del Cacao en el corregimiento de Betulia en el PK14+800 en el sector de Tienda Nueva, generando incertidumbre por la presunta afectación del talud y la vía. Por lo anterior se requiere que la Concesión Ruta del Cacao genere un espacio de socialización para informar sobre las medidas de manejo implementadas para atender esta inquietud y presente los soportes que den cuenta de su cumplimiento.

FICHA PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Generación de expectativas -Cambio en la dinámica de empleo -Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios -Variación en las actividades económicas tradicionales y nivel de ingresos -Variación del costo de vida -Generación de conflictos con la comunidad -Modificación en la participación comunitaria	Medida 1. Caracterización de las unidades productivas Con el ánimo de identificar las características de las unidades productivas existentes dentro del área de intervención del proyecto, se realizará un documento de caracterización que permita detectar intereses y necesidades de las mismas y con base en los resultados, desarrollar acciones interinstitucionales creando redes de apoyo para los proyectos y/o iniciativas identificadas. Con el ánimo de identificar las características de las unidades funcionales productivas existente dentro del área de influencias de la UF8 y UF9, se realizará un documento de caracterización socioeconómica a partir de la aplicación de un instrumento que permita determinar la vocación productiva de las comunidades afectadas directa e indirectamente por el proyecto. El propósito de este ejercicio será el de identificar los intereses y necesidades de las comunidades impactadas y con base en los resultados, desarrollar acciones interinstitucionales que permitan la creación de redes de apoyo y formular alternativas de manejo con la comunidad atendiendo estos impactos de manera acertada. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9).	X	X		
	Medida 2. Apoyo a los proyectos e iniciativas productivas de las comunidades localizadas en el área de influencia La Concesión realizará el acompañamiento a las unidades productivas en la identificación, formulación e implementación de la fase inicial de las iniciativas y/o proyectos productivos identificados, contando con la participación activa de los beneficiarios de las mismas. Dentro de este aspecto debe considerarse que el impacto positivo denominado modificación a la participación comunitaria, se potencializa ya que las iniciativas colectivas que se han construido desde la comunidad en torno a la actividad productiva se verán favorecidas con el acompañamiento y la gestión interinstitucional que la Concesión movilice a través de diferentes redes de apoyo. Igualmente deberá implementar estrategias que posibiliten la sostenibilidad de estas iniciativas, garantizando la capacitación necesaria para la implementación y funcionamiento de estas, así como su seguimiento, evaluación y posterior apoyo económico en capital semilla. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9). Se considerarán iniciativas que den soluciones a los impactos generados por la construcción de variantes que producen en su movilidad vial resultados de disminución de ingresos a corto plazo sobre los negocios y servicios que se ofrecen sobre el paso nacional previo existente (caso puntual de la UF 8 donde	X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional				
	existe una importante actividad comercial destinada a la venta de productos alimenticios y otras actividades comerciales que se desarrollan en las veredas de Lisboa, Angelinos Bajos y Angelinos Altos). Para atender mencionado se definió una estrategia de intervención compuesta por cinco fases para la ejecución del proyecto: Estrategias de intervención: Fase 1. Identificación y selección de beneficiarios Fase 2: formación en temas de administración, planeación, asociatividad y mercadeo Fase 3 formulación de plan de negocios Fase 4 construcción de área de servicios para traslado de USP o apoyo a iniciativas productivas (según lo definido en la fase 1 y 3) Fase 5 Seguimiento a la unidad productivas conformadas			
	Medida 3. Apoyo a la gestión institucional La Concesión, creará una estrategia de comunicación periódica con las Autoridades Locales de los municipios del AID, que facilite el intercambio y retroalimentación de los avances y cambios o impactos generados por el proyecto en cada territorio. Además, se deberán prever en conjunto con las autoridades, los siguientes aspectos generados con el proyecto: - Planeación municipal e impactos en el ordenamiento territorial derivados del proyecto. - Impactos en el AID derivados del Proyecto. En el caso de las unidades funcionales 8 y 9, para atender los posibles nuevos impactos, se creará una mesa de trabajo interdisciplinaria con la alcaldía municipal de Lebrija, que se reunirá de forma trimestral para evaluar el avance en este sector. De esta mesa participarán integrantes de las áreas ambiental, social y técnica. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9).	X	X	
	Medida 4. Recuperación de Espacio Público Con el objeto de prevenir la ocupación de la vía y recuperar las zonas ocupadas irregularmente en la Unidades Funcionales que tenga actividades de construcción, la Concesión deberá ejecutar las siguientes acciones: - Capacitación y concientización a las autoridades municipales sobre la normatividad inherente al espacio público y la obligación legal del alcalde de mantener libre de ocupaciones. - Se debe informar y sensibilizar a las comunidades del AID sobre la normatividad inherente a la conservación del espacio público para generar el control social en el saneamiento del mismo. - Distribuir material pedagógico y/o piezas informativas claras y oportunas que sean útiles para despejar dudas y/o falsos imaginarios de las comunidades respecto al proceso de conservación y/o recuperación del espacio público. - La Concesión deberá mantener informadas a las autoridades públicas en cuanto a las eventuales ocupaciones del espacio público, para lo cual solicitará al alcalde el inicio de acciones de recuperación del mismo y de ser pertinente adelantará las acciones administrativas para solicitarlo. - La Concesión llevará una base de datos de las áreas ocupadas ilegalmente, en la que destacará el origen de la población ocupante, en especial aquella que haya migrado por razón del proyecto, el cual mantendrá a disposición de la Interventoría y la ANI. - En los casos que se establezca población migrante, se identificará y se remitirá a los programas de capacitación al personal vinculado, si es familia de trabajadores o al programa capacitación a la comunidad aledaña para establecer caracterización y planes de trabajo que minimicen los impactos que se puedan genera. - Se tendrán como soportes de la gestión; los registros fotográficos o filmicos, la correspondencia de las acciones administrativas adelantadas por la	X	X	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional				
		concesión y las actas de las reuniones con autoridades donde queden consignados los compromisos pactados por ambas partes.		
		En el caso de que las obras de los paradores requieran el uso o aprovechamiento de recursos diferentes a los autorizados en la modificación de licencia Resolución 02594 del 31 de diciembre de 2019, la Concesionaria tramitará los respectivos permisos de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, previo al inicio de las mismas.		
		Medida 5		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Núcleos productivos caracterizados		N. Núcleos Productivos Caracterizados/ N. Núcleos Productivos Identificados *100		
Proyectos y/o iniciativas productivas implementadas		Número de proyectos y/o iniciativas productivas implementadas/ Número de proyectos y/o iniciativas productivas proyectadas como sostenibles*100		
Invasiones al espacio público informadas a Autoridades locales		Número de invasiones al espacio público informadas a Autoridades Locales/ Total de invasiones a espacio público identificadas *100		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones
1. 2.		X X		Medida 1. Caracterización de las unidades productivas Medida 2. Apoyo a los proyectos e iniciativas productivas de las comunidades localizadas en el área de influencia En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021: Se informó de parte de la Concesión Ruta del Cacao, que “durante el periodo, se finalizan las actividades por parte de la Fundación Coherencia, concluyendo en el mes de marzo con la etapa 4 Implementación de Proyectos Productivos y la etapa 5 Seguimiento a las unidades productivas conformadas en las Unidades Funcionales 2, 3 y 4, cumpliendo así con la entrega de muebles, encerados, maquinaria y material para construcción que facilita la implementación. Durante el periodo se ha completado la implementación de 39 proyectos los cuales favorecen a 42 beneficiarios y a sus familias, esto representa cumplimiento al corte de junio del 2021 del 98% de los proyectos productivos formulados por parte de Fundación Coherencia, los cuales ya se encuentran en operación” Se presentó en el ICA 8 por parte de la Concesión Ruta del Cacao en el Anexo 5 soportes gestión social, el consolidado de los proyectos productivos implementados, el cual señala el nombre de la iniciativa y el nombre del beneficiario de los 33 proyectos productivos, y el estado del proyecto productivo. Se anexaron copia de once (11) actas de donación de la Concesión Ruta del Cacao de los insumos y/o activos fijos en el marco del programa iniciativas productivas a los beneficiarios del programa. Así mismo se presentó el formato del registro de diecinueve (19) visitas de seguimiento a proyectos productivos que señala el objetivo de la visita, los aspectos tratados, las conclusiones, registro fotográfico y firma del beneficiario del proyecto productivo. Se presentó el informe de proyectos implementados en el Grupo 2 y Grupo 3 Así mismo se presentó el cierre del seguimiento de proyectos implementados del Grupo 1. Por otra parte, se presentó el informe general de la implementación de proyectos (actividades realizadas en el periodo del 16 de enero al 18 de febrero de 2021).

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional			
			Los informes dan cuenta del tipo de proyecto, el lugar de implementación, los avances en el proceso, el registro fotográfico, presupuesto de ejecución del proyecto. Así mismo se anexó una presentación en Power Point con información de los proyectos productivos en proceso. Como conclusiones se indicó “que no en todos los casos los proyectos implementados, fueron las mejores opciones para los beneficiarios, toda novedad con respecto a los proyectos se debe dejar documentada con acta y registro fotográfico. En términos de compra de insumos, no es recomendable dejar pasar tanto tiempo entre la cotización y la compra dado que los precios varían, la mayor proporción de los beneficiarios se mostraron satisfechos, aunque hubo casos que presentaron dificultades”. También se registraron los soportes de las actividades de investigación de mercados y actas de solicitud de permiso para elaboración de encuestas de preferencias declaradas y encuesta económica. Finalmente se anexaron cuatro (4) actas de reunión, una de las actas señala como objetivo una jornada pedagógica a propietarios de unidades sociales productivas de la UF 8 y 9 sobre desarrollo de turismo ambiental como estrategia de integración económica a propietarios de Unidades Sociales Productivas USP junto con el registro de asistencia y fotográfico. Así misma acta de reunión de la presentación de la primera y segunda propuesta metodológica por parte de la dirección de Regionalización de la Cámara de Comercio de Bucaramanga para incluir dentro de la Estrategia de Restablecimiento de la Unidades sociales productivas ubicadas sobre la UF 8 y UF 9 Igualmente, se anexó acta de reunión de acercamiento con el SENA seccional Piedecuesta para el conocimiento de la oferta temática para complementar la estrategia de fortalecimiento de las Unidades sociales productivas de las UF 8 y 9. En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021: Se informó “que durante el semestre se desarrolló la estrategia de fortalecimiento a las capacidades operativas, productivas y administrativas de las unidades sociales productivas de las UF 8 y 9; en alianza con el SENA, se formaron y certificaron en Buenas Prácticas de Higiene para Manipuladores de Alimentos y en Costos de Producción para Proyectos Rurales, contando con la participación de 38 propietarios, familiares y colaboradores de las unidades sociales productivas de estas unidades funcionales. Se indicó que durante el semestre se avanzó en el ajuste de la propuesta de acompañamiento con la Vicepresidencia de Desarrollo Regional de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, adicionalmente, con la Universidad Autónoma de Bucaramanga para conocer su oferta de acompañamiento como aliado estratégico para adelantar jornadas de formación y capacitación a las unidades sociales productivas beneficiarias del programa”. Se presentó en el ICA 9 por parte de la Concesión Ruta del Cacao en el Anexo 5 soportes gestión social, copia de un (1) acta de donación de la Concesión Ruta del Cacao de los insumos y/o activos fijos en el marco del programa iniciativas productivas a los beneficiarios del programa. Así mismo se presentó el formato del registro de tres (3) visitas de seguimiento a proyectos productivos que señala el objetivo de la visita, los aspectos tratados, las conclusiones, registro fotográfico y firma del beneficiario del proyecto productivo. Igualmente, se anexó el acta de cuatro reuniones y capacitaciones desarrolladas, entre ellas se observaron actas de capacitación del curso de formación de higiene para manipuladores de alimentos impartido, acta de curso de formación en costos de producción aplicados a negocios rurales, con énfasis en costos de alimentos y bebidas impartidos por el SENA para propietarios, empleados y familias de las UF 3,3, 8 y 9 ampliando la cobertura para participantes de las veredas Portugal, la Marta y la Cuchilla. Se anexo registro de asistencia y fotográfico. Se presentaron los soportes de las actividades de investigación y mercadeo entre la cuales se presentaron las actas de reunión donde se presentaron los resultados de las encuestas de preferencia declarada realizada a usuarios de los establecimientos comerciales y usuarios de la vía. Acta del taller de presentación de resultados parciales de expansión, simulación

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional			
			financiera y tasas de crecimiento. Acta del taller de presentación preliminar de resultados finales de investigación de mercado. Dentro de los anexos reportados en el ICA 9 se observó un acta de reunión de fecha 19 de octubre del 2021 cuyo objetivo fue socializar los resultados de los estudios de movilidad UF 3.3. En esta acta la empresa TRANSCONSULT presentó los resultados de movilidad para la UF 3.3, el cual determino que una vez se ponga en funcionamiento las UF 5, 6 y 7 se disminuirá el flujo vehicular en un 53% en la UF 3.3. El acta da cuenta de las inquietudes expuestas por la representante de la ANI sobre el impacto económico que se va a generar a los negocios ubicados al sector, y la posición de las representantes del Concesión Ruta del Cacao y de la representante del contratista Ferrocol quienes manifestaron que dentro del alcance del contrato suscrito no está mitigar el impacto a los negocios de la UF 3.3. A partir de lo anterior, y en atención a la medida del programa PGS-04 programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional, la cual establece que se debe “caracterizar las unidades productivas que se verán impactadas en su condición económica por ocasión del proyecto, aunque éstas no se encuentren localizadas dentro de la franja de intervención. De conformidad con el PGSC, en el caso de construirse una variante que incida sobre el comercio de la vía existente, la concesión deberá concertar con las comunidades afectadas, las estrategias necesarias para atender y/o compensar el impacto”. Por lo anterior, y atención a lo señalado en el acta de fecha 19 de octubre del 2021 adjunta al ICA 9, cuyo objetivo fue socializar los resultados de los estudios de movilidad UF 3.3, se requiere que la Concesión Ruta del Cacao remita los soportes que den cuenta de las estrategias para atender y/ compensar el impacto en las unidades sociales productivas ubicadas en la vía nacional de la UF 3.3. Por otra parte, es pertinente señalar que durante la visita de la contraloría del 28 de abril del 2022 en reunión realizada en la vereda Lisboa del municipio de Lebrija, los comerciantes de la UF 8 manifestaron inconformidad por la afectación que se presentará en los ingresos de los negocios que están a orilla de la vía existente cuando se ponga en funcionamiento la vía nueva, por la disminución del flujo vehicular y porque las propuestas que se han ofrecido de manera individual a cada comerciante por parte de la Concesión Ruta del Cacao, no compensan el lucro cesante y daño emergente. Al respecto, en la verificación documental de los ICA 8 y 9 se observaron soportes relacionados con los resultados de las encuestas de preferencia declarada realizada a usuarios de los establecimientos comerciales de la UF 8. Hecha la lectura del acta se observó que se socializó el día 30 de noviembre del 2021 a los comerciantes de las veredas Angelinos y Lisboa del municipio de Lebrija, los resultados del estudio de mercados desarrollado para determinar la viabilidad de las unidades sociales productivas a ubicar en la zona de servicio de la UF 8, en la cual se expuso cinco zonas propuestas para posible ubicación de la zona de la servicio, (arquitectura, configuración y distribución, estacionamiento, proyección de clientes, viabilidad financiera). Las conclusiones indican que de las cinco zonas propuestas la de menor riesgo de pérdida es la zona 1 y una probabilidad del 40% de alcanzar demanda actual en día atípico y del 70% en un día típico. A partir de la anterior información, el acta señala que la directora social de Ferrocol además de la construcción de la zona de servicio, les planteó a los comerciantes dos alternativas tales como restablecimiento de la actividad económica de forma individual, apoyando el restablecimiento de la unidad productiva en otro lugar o ubicación a criterio del propietario y la otra alternativa la compensación económica para inversión en la actividad económica a criterio del beneficiario en lo relacionado con ubicación, continuidad o cambio de la misma, inversión de capital de trabajo o requerimientos en activos fijos y establecieron compromiso de hacer visitas a los comerciantes de manera individual para conocer la decisión de las alternativas planteadas. Así mismo las actas dan cuenta de las gestiones realizadas por la Concesión Ruta del Cacao ante el SENA y la Cámara de Comercio de Bucaramanga para incluir y complementar la estrategia de restablecimiento de las unidades productivas ubicadas en las UF 8 y 9.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional			
			Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se establece que se vienen implementando las acciones establecidas relacionadas con el apoyo a los proyectos e iniciativas productivas de las comunidades localizadas en el área de influencia. Sin embargo, en razón a la información transmitida por comerciantes del área del proyecto en la visita de la contraloría el día 28 de abril del 2022, específicamente los comerciantes de las unidades sociales productivas ubicadas en las veredas Angelinos Alto, Angelinos Bajo y Lisboa del municipio de Lebrija, se hace necesario que se reporte de parte de la Concesión Ruta del Cacao, los resultados de la revisión de las compensaciones a partir de lo acordado en la reunión del 28 de abril del 2022 con la contraloría delega para la participación ciudadana y los soportes de la socialización de estos resultados con los comerciantes de las unidades sociales productivas de las veredas Angelinos Alto, Angelinos Bajo y el Libano del municipio de Lebrija. Por otra parte, y atención a la solicitud de la personera del municipio de Betulia, quien pidió en reunión durante la visita de seguimiento ambiental el día 11 de mayo del 2022, se le informe sobre los resultados de la solicitud de compensaciones realizada por los pescadores informales de las veredas la Playa y Tienda Nueva del municipio de Betulia quienes están a la espera de una respuesta, se requiere presentar los soportes de la información a la personería y a los pescadores informales de las veredas la Playa y Tienda Nueva del municipio de Betulia, la respuesta a la solicitud de compensaciones realizada por ellos.

FICHA PGS-05 Programa de capacitación y educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico					
FICHA PGS-05 Programa de capacitación y educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación
-Generación de expectativas -Generación de conflictos con la comunidad - Modificación en la participación comunitaria	Medida 1. Jornada Ecológica y/o lúdico-pedagógica de sensibilización: Enfocados a propiciar en las comunidades (niños, jóvenes o adultos) la necesidad de proteger los recursos naturales con los que cuentan actualmente y aquellos que, encontrándose en algún nivel de peligro, pueden protegerse y restaurarse. Para ello, debe tenerse en cuenta el siguiente esquema de trabajo: -Realizar un recorrido ecológico o actividad similar (lúdico-pedagógica) para cada una de las fases contempladas dentro del proyecto. Deberá realizarse convocatoria por escrito al presidente (o dignatario a cargo) de la JAC, quien informará y dará espacio a la comunidad de su unidad territorial. - Cada una de las veredas inmersas en el área de influencia contará con un espacio de educación y aprendizaje. La comunidad se inscribirá a la jornada de manera voluntaria y por medio de la convocatoria, colaboración y gestión del presidente de la JAC. - Las temáticas a tratar estarán inmersas en la protección del ecosistema y la relación existe con el proyecto y las medidas de manejo propuestas. - Identificar los principales ecosistemas estratégicos para la regulación de la oferta hídrica, se deberá hacer énfasis en la oferta hídrica de la zona, frente al manejo que hacen del recurso.	X	X	X	
	Medida 2. Educación Ambiental / Propuesta de Talleres: Se encontrarán a continuación una serie de temáticas que apuntan a fortalecer los conocimientos de las comunidades, los canales de comunicación entre las empresas, contratistas y subcontratistas con la población y la identificación de factores socioambientales que propendan la conservación del medio ambiente y el cuidado de los patrones culturales de la zona. Los temas por tratar son los siguientes:	X	X	X	



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico				
FICHA PGS-05 Programa de capacitación y educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto				
	Protección del Medio Ambiente: ➤ Normatividad ambiental vigente ➤ Preservación de los recursos naturales, con énfasis en especies endémicas o en algún grado de amenaza. ➤ Protección de la fauna en la zona donde se efectúan las actividades del proyecto. ➤ Divulgación de las leyes que existen sobre la protección de fauna y las sanciones que existen para quienes las infrinjan.			
	Calidad de vida ➤ Jornadas frente al reconocimiento de los conceptos de oferta y demanda, incremento de los costos de la canasta familiar y competencia ➤ Incentivos para el ahorro.			
	Participación ciudadana ➤ Leyes vigentes. ➤ Mecanismos de participación ciudadana (Leyes y factores de intervención). ➤ Organismos de participación ciudadana. ➤ Formas de participación ciudadana.			
	Resolución de conflictos ➤ Características generales de la teoría del conflicto y sus elementos, los distintos sistemas de gestión y resolución de estos, diferencias y analogías entre transacción, negociación, conciliación, arbitraje y mediación.			
Aspectos técnicos				
Reconocimiento de la actividad: tanto de la etapa construcción como de operación, lo anterior con el fin de dar a las comunidades herramientas de conocimiento práctico, claro y veraz sobre las acciones que se efectúan sobre su territorio.				
	Medida 3. Paquete de resultados pedagógicos.			
	Como producto final de los talleres y jornadas se entregará a la comunidad un “paquete de saldo pedagógico” (2000 unidades) el cual consistirá en una cartilla y juego diseñado con los conceptos relevantes y glosario de los temas trabajado.			
	Este paquete contendrá además un mapa ambiental veredal y deberá ser distribuido en todas las instituciones educativas existentes dentro del área de influencia con un mínimo de (10 unidades), además deberá distribuirse en lugares de referencia comunitaria, tales como salones comunitarios, casas de cultura, hogares infantiles, organizaciones comunitarias, entre otros e igualmente serán distribuidos a los integrantes de las JAC o líderes comunitarios para fácil acceso de consulta por parte de las comunidades.	X	X	X
	Medida 4. Educación ambiental durante la operación.			
	Para el control de la contaminación de las vías y cunetas por la disposición de residuos sólidos desde los vehículos, se manejarán de manera continua durante la operación diferentes estrategias pedagógicas y de sensibilización.			
	Estas pueden ser volantes, calendarios, afiches, bolsas para la recolección de basura en los vehículos o cualquier otro elemento útil a los usuarios.	X	X	X
Pueden difundirse mensajes radiales e incluso manejar campañas multimedia. La educación ambiental puede ir ligada a otras funciones pedagógicas como la movilidad en condiciones seguras a los usuarios, explicación de especificaciones del proyecto, divulgación de medidas de prevención de accidentes, manejo de situaciones de emergencia, entre otras.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Aprendizajes y reflexiones generadas a través de las capacitaciones		Aprendizajes y reflexiones generadas a través de las capacitaciones/Evaluaciones aplicadas en las estrategias formativas*100		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico				
FICHA PGS-05 Programa de capacitación y educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto				
Jornadas pedagógicas y/o acciones lúdicas ejecutadas		No de jornadas pedagógicas y/o acciones lúdicas ejecutadas/No de jornadas pedagógicas y/o acciones lúdicas programadas		
Material de saldo pedagógico distribuido		Material de saldo pedagógico distribuido/Total de unidades que deben entregarse a la comunidad*100		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
1		X		Medida 1. Jornada Ecológica y/o lúdico-pedagógica de sensibilización En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021: Se informó que “para el presente periodo se realizaron dos (2) actividades lúdico pedagógicas en asocio con la Alcaldía de Girón, Ejército Nacional, comunidad y Ruta del Cacao en la Vereda Marta, donde se desarrollaron actividades para la conservación del medio ambiente y el embellecimiento de la zona urbana del caserío”. Se presentó en la carpeta soportes de la gestión social, copia del acta de la jornada de limpieza de la cuneta en concreto en la entrada y jornada de siembra de árboles en la vereda la Marta en el municipio de Girón, se presentó registro fotográfico de las actividades desarrolladas en el mes de abril del 2021. Así mismo actas de dos jornadas lúdico pedagógicas en la vereda Cerro de la Aurora-Manantial de la Aurora, en compañía de la Dirección de Cultura y Turismo de la alcaldía de Lebrija, de las cuales se anexó registro fotográfico. Jornada pedagógica con participación de líderes de la UF7 y miembros de unidades de las UF 3.3 y UF8 a los cuales se les presentó el proyecto de Avistamiento de Aves donde se propuso establecer un plan de trabajo para iniciar las capacitaciones en temas turísticos en el mes de agosto del 2021. Se anexo registro de asistencia y fotográfico. Jornada de sensibilización desarrollada el 22 de abril del 2021 para la protección de las fuentes hídricas del AID del proyecto, en esta oportunidad la jornada se realizó en las laderas de la Quebrada La Colonia aguas arriba y aguas abajo ubicadas en la Vereda Marta UF5 del municipio de Girón. Se indicó que para esta actividad se contó con la participación de los líderes de la Vereda Marta, el Ejército Nacional y Consorcio Ferrocól Santander. Con el presidente de JAC de la Vereda Marta, se realizó reconocimiento del sector, identificando la zona de la Quebrada La Colonia como uno de los puntos sobre los cuales se podría llevar a cabo la jornada de sensibilización para la protección de las fuentes hídricas consistente en la siembra de 45 árboles sobre las laderas de la Quebrada. En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 En la carpeta soportes de la gestión social se anexó acta de la jornada lúdica de embellecimiento de la escuela en la vereda Angelinos Bajos en el municipio de Lebrija desarrollada el día 15 de diciembre del 2021 con la comunidad, estudiantes de las escuela, docentes y trabajadores de la Concesión Ruta del Cacao, se anexó registro fotográfico. Considerando que el indicador ficha PGS-05 Programa de capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto señala que se debe desarrollar de manera semestral las jornadas pedagógicas y/o acciones lúdicas, se establece que para el periodo del 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 (ICA 9) solamente se desarrolló una jornada pedagógica y/o acción lúdica en una unidad territorial, incumpliendo la medida de manejo para las demás unidades territoriales del área de influencia del proyecto.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico						
FICHA PGS-05 Programa de capacitación y educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto						
			Por lo anterior se requiere implementar la medida uno (1) Jornada Ecológica y/o lúdico-pedagógica de sensibilización en las demás unidades territoriales menores del de las UF 5, 6, 7, 8 y 9, las cuales debe ser independientes de las jornadas pedagógicas y/o acciones lúdicas semestrales que se deben implementar para los próximos periodos reportados.			
2	X		Medida 2. Educación Ambiental / Propuesta de Talleres			
			En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021:			
			Se indicó que “durante el presente semestre se desarrollaron diecinueve (19) jornadas de capacitación, consistentes en la divulgación de información a través de publicación de infografías en redes sociales institucionales, WhatsApp de líderes de las comunidades y las carteleras institucionales con las que cuenta el proyecto, así como actividades presenciales en diferentes comunidades del AID”.			
			Se anexó en la carpeta 5 soportes de la gestión social, copia de las actas de las jornadas de capacitación desarrolladas con las comunidades del área de influencia del proyecto, las cuales se relacionan a continuación:			
			Fecha	Tema	Vereda	Municipio
			16/02/2022	Capacitación complementaria Socializar ruta de la empleabilidad del servicio público de empleo de CAJASAN	Libano	Lebrija
			17/01/2021	Estilo de vidas Saludables	Red social WhatsApp	NA
			17/02/2021	Carteleras informativas Enfermedades de transmisión sexual	Libano Uribe Uribe La Girona	Lebrija
			17/02/2021	Carteleras informativas Participación ciudadana	Libano Uribe Uribe La Girona	Lebrija
			23/03/2021	Conservación del medio ambiente	Portugal a través de volantes informativos casa a casa	Lebrija
			14/04/2021	Sensibilización de cultura vial para protección de fauna silvestre	Trabajadores Empresa Humberto Quintero UF 2.3 Vereda Tapazón	Barrancabermeja
			17/04/2021	Conservación del medio ambiente	Vereda Marta	Girón
			22/04/2022	Protección de Fauna	Portugal	Lebrija
			22/04/2022	Conservación fuentes hídricas	Marta	Girón
			13/05/2021	PRD y Plan de contingencia voladuras a cielo abierto	Angelinos Altos	Lebrija
			14/05/2021	Simulacro voladura a cielo abierto	Charco Largo-Portugal UF 8 y 9	Lebrija
			19/05/2021	Conservación y protección de Fauna Silvestre	Lisboa a través de volantes informativos casa a casa	Lebrija
			02/06/2021	Protección de Fauna Silvestre	Sector Tienda Nueva	Betulia
			19/06/2021	Plan de gestión de riesgo	Portugal	Lebrija
			19/06/2021	Jornada de sensibilización “Enfermedades no trasmisibles”	Portugal	Lebrija
			21/06/2021	Plan de gestión de riesgo	Cristales	Lebrija

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico			
FICHA PGS-05 Programa de capacitación y educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto			
25/06/2021	Plan de gestión de riesgo	Marta	Girón
Fuente: Elaborado por ESA a partir de la información del ICA 8 radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021			
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021			
Se anexaron las actas de las jornadas de capacitación desarrolladas con las comunidades del área de influencia del proyecto, las cuales se relacionan a continuación:			
Fecha	Tema	Vereda	Municipio
14/07/2021	Toma de decisiones para resolución de conflictos	Vereda Las Vegas sector el Peaje	Betulia
14/07/2021	Toma de decisiones para resolución de conflictos	Sector Tienda Nueva	Betulia
23/07/2021	Enfermedades transmisibles	Marta	Girón
10/08/2021	Capacitación complementaria Higiene para manipuladores de alimentos y costos de producción	Lisboa	Lebrija
12/08/2021	Cultura del reciclaje	Lisboa	Lebrija
24/08/2021	Plan de gestión del riesgo	Cristales	Lebrija
09/09/2021	Toma de decisiones para resolución de conflictos	Marta	Girón
24/09/2021	Plan de gestión del riesgo	Esperanza San Silvestre	Girón
15/10/2021	Cultura reciclaje	Portugal	Lebrija
19/10/2021	Capacitación complementaria Costos de producción aplicados a negocios rurales	Lisboa	Lebrija
23/10/2021	Enfermedades transmitidas por vectores	Marta	Girón
25/11/2021	Enfermedades No transmisibles	Marta	Girón
20/12/2021	Toma de decisiones para resolución de conflictos	Centenario	Lebrija
20/12/2021	Conservación medio ambiente Toma de decisiones para resolución de conflictos	Cerro de la Aurora	Lebrija
Fuente: Elaborado por ESA a partir de la información del ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022			
Al respecto indicaron en visita de seguimiento y control ambiental desarrollada del 9 al 14 de mayo del 2022, los líderes comunales entrevistados de las veredas Cristal, Libano y Girona del municipio de Lebrija, que no se habían implementado capacitaciones ambientales con las comunidades aledañas al proyecto.			
Hecha la verificación de los registros documentales del periodo del ICA 8 se observó que para las veredas la Girona y Libano del municipio de Lebrija se instalaron carteleras informativas con mensajes alusivos a la participación ciudadana y temas asociados a la calidad de vida (enfermedades de transmisión sexual). En el ICA 9 no se reportaron soportes relacionados con la implementación de educación ambiental/propuesta de talleres en las veredas Libano, y Girona del municipio de Lebrija.			
De la vereda Cristal en el ICA 8 e ICA 9 se presentaron actas de las capacitaciones en el plan de gestión de riesgo en la vereda Cristal del municipio de Lebrija.			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico FICHA PGS-05 Programa de capacitación y educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto																																			
			Por otra parte, no se observaron registros documentales que den cuenta de la implementación de la educación ambiental/propuesta de talleres para los barrios Campo alegre I y Campo alegre III del municipio de Lebrija en el periodo de los ICA 8 e ICA 9. Considerando los resultados de la verificación documental y lo informado por los líderes del Líbano y Girona del municipio de Lebrija, se requiere implementar la medida dos (2) Educación ambiental/ propuesta de talleres en las veredas Girona y 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, las cuales debe ser independientes de la educación ambiental/propuesta de talleres semestrales que se deben implementar para los próximos periodos reportados.																																
4.	X		Medida 4. Educación ambiental durante la operación En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021: En la carpeta Anexo 5 soportes gestión social se presentaron los siguientes soportes: <table><tr><th>Fecha</th><th>Tema</th><th>Vereda</th><th>Municipio</th></tr><tr><td>14/04/2021</td><td>Sensibilización de cultura vial para protección de fauna silvestre</td><td>Trabajadores Empresa Humberto Quintero UF 2.3 Vereda Tapazón</td><td>Barrancabermeja</td></tr><tr><td>23/04/2021</td><td>Jornada de sensibilización “Haz una pausa y déjalos pasar” Trabajadores empresa Epsa</td><td>Sector La Playa UF 3.4</td><td>Betulia</td></tr><tr><td>23/04/2021</td><td>Campaña “Haz una pausa y déjalos pasar”</td><td>Entrega 1000 volantes a usuarios del peaje la Lizama</td><td>Barrancabermeja</td></tr><tr><td>22/05/2021</td><td>Campaña cuidemos nuestra fauna</td><td>Corregimiento La Fortuna</td><td>Barrancabermeja</td></tr></table> Fuente: Elaborado por ESA a partir de la información del ICA 8 radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 En la carpeta Anexo 5 soportes gestión social se presentaron los siguientes soportes: <table><tr><th>Fecha</th><th>Tema</th><th>Vereda</th><th>Municipio</th></tr><tr><td>14/07/2021</td><td>Toma de decisiones para resolución de conflictos</td><td>Vereda la Putana sector el Peaje</td><td>Betulia</td></tr><tr><td>14/07/2021</td><td>Toma de decisiones para resolución de conflictos</td><td>Sector Tienda Nueva</td><td>Betulia</td></tr></table> Fuente: Elaborado por ESA a partir de la información del ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 De acuerdo con la verificación de los registros documentales se establece que se han implementado las medidas de manejo relacionadas con la educación ambiental en operación para los periodos reportados en los ICA 8 e ICA 9.	Fecha	Tema	Vereda	Municipio	14/04/2021	Sensibilización de cultura vial para protección de fauna silvestre	Trabajadores Empresa Humberto Quintero UF 2.3 Vereda Tapazón	Barrancabermeja	23/04/2021	Jornada de sensibilización “Haz una pausa y déjalos pasar” Trabajadores empresa Epsa	Sector La Playa UF 3.4	Betulia	23/04/2021	Campaña “Haz una pausa y déjalos pasar”	Entrega 1000 volantes a usuarios del peaje la Lizama	Barrancabermeja	22/05/2021	Campaña cuidemos nuestra fauna	Corregimiento La Fortuna	Barrancabermeja	Fecha	Tema	Vereda	Municipio	14/07/2021	Toma de decisiones para resolución de conflictos	Vereda la Putana sector el Peaje	Betulia	14/07/2021	Toma de decisiones para resolución de conflictos	Sector Tienda Nueva	Betulia
Fecha	Tema	Vereda	Municipio																																
14/04/2021	Sensibilización de cultura vial para protección de fauna silvestre	Trabajadores Empresa Humberto Quintero UF 2.3 Vereda Tapazón	Barrancabermeja																																
23/04/2021	Jornada de sensibilización “Haz una pausa y déjalos pasar” Trabajadores empresa Epsa	Sector La Playa UF 3.4	Betulia																																
23/04/2021	Campaña “Haz una pausa y déjalos pasar”	Entrega 1000 volantes a usuarios del peaje la Lizama	Barrancabermeja																																
22/05/2021	Campaña cuidemos nuestra fauna	Corregimiento La Fortuna	Barrancabermeja																																
Fecha	Tema	Vereda	Municipio																																
14/07/2021	Toma de decisiones para resolución de conflictos	Vereda la Putana sector el Peaje	Betulia																																
14/07/2021	Toma de decisiones para resolución de conflictos	Sector Tienda Nueva	Betulia																																

FICHA PGS-06 Programa de Cultura Vial

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-06 Programa de Cultura Vial			
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida	
		Prevención	Mitigación
		Corrección	Compensación



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-06 Programa de Cultura Vial					
-Generación de expectativas -Generación de conflictos con la comunidad -Generación de accidentes - Afectación a la movilidad -Modificación a la participación comunitaria	Medida 1. Divulgación y sensibilización de las medidas para el control y manejo de tráfico en entornos de obra				
	A partir de la reunión de inicio, en la que se divulga el plan de manejo de tráfico, se deberán desarrollar de manera específica procesos de información y sensibilización a la comunidad y centros educativos, sobre la señalización en obra y los avances del plan de manejo tráfico, esta última con apoyo del programa de información y participación comunitaria.	X	X		
	Medida 2. Desarrollo de talleres pedagógicos de sostenibilidad y cuidado de la infraestructura - Identificar, los grupos de interés objeto de programa de cultura vial. Se llevará a cabo un registro de todos los centros educativos del área de influencia (incluyendo hogares de bienestar familiar y guarderías infantiles), registrándola en el formato de inventario de Centros Educativos. - Identificar las autoridades e instituciones que desarrollen actividades relacionadas con la seguridad y cultura vial en el área de intervención del proyecto, con el fin de elaborar convenios interinstitucionales. - Desarrollar programas de capacitación en educación vial dirigida a usuarios de la vía y a personal de entidades que se encuentran en el área de intervención, como instituciones educativas, organizaciones sociales y empresas; las actividades comprenden capacitaciones lúdico-pedagógicas, campañas de prevención, sensibilización y talleres informativos. - Desarrollar en las unidades territoriales, actividades de sensibilización a los peatones y usuarios de la vía a través de talleres lúdicos, en los que se evidencie la importancia de utilizar las zonas destinadas para su movilidad y su responsabilidad de preservar la vida y prevenir accidentes. - Diseñar, elaborar y distribuir material informativo con funciones pedagógicas sobre la movilidad en condiciones seguras a los usuarios de la vía. - Identificar las necesidades de capacitación de la comunidad del área de intervención en este ámbito. - Capacitar a la comunidad en materia de conservación del entorno, control social de obra, manejo de los residuos sólidos en la vía, con miras a generar un cambio de actitud y de relacionamiento con el entorno físico, biótico, social, con la finalidad de mejorar la relación con los diferentes actores sociales que intervienen en el proyecto. Estos talleres se desarrollarán una vez al mes con cada grupo de interés que se conforme y tomando en consideración la etapa del proyecto que se esté ejecutando y la criticidad de los puntos relacionados a lo largo del corredor. Dentro de estos talleres se propondrán estrategias y metodologías que, de manera complementaria a la norma, procuren el uso adecuado y disfrute de la infraestructura por parte de la comunidad en condiciones de seguridad y comodidad. Según lo solicitado en la Resolución 02594 del 31 de diciembre de 2019 (Modificación UF 8 y 9): “En el caso específico de las Unidades Funcional 8 y 9, será necesario que la Concesión informe de manera oportuna a las comunidades aledañas a la vía que cuentan actualmente con un acceso existente a la vía nacional, acerca de cuáles y en qué condiciones se mantendrán los mismos. Esto con el ánimo de prevenir conflictos que se puedan generar por posibles modificaciones a la infraestructura vial y posibilitar espacios y procesos de sensibilización que permitan a las comunidades crear hábitos de movilización vehicular y peatonal”. Se deberá realizar la respectiva divulgación de la ubicación de los puentes peatonales del corredor, socializando en la importancia de su uso, especialmente a las comunidades aledañas a la ubicación de los puentes peatonales y los establecimientos educativos cercanos.	X	X		
	Medida 3. Campañas viales:	X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-06 Programa de Cultura Vial				
Las campañas de prevención de accidentes viales están orientadas a la sensibilización de los usuarios acerca de la norma vial y reglamentaciones existentes para el disfrute de la infraestructura vial en condiciones de seguridad y comodidad. Estas campañas deberán sensibilizar a la comunidad frente a temas relacionados con las principales causas de accidentalidad del corredor vial según estadísticas oficiales, información que se obtendrá periódicamente de los registros del área operación del proyecto. Se propone llevar a cabo una campaña vial cada tres meses. La Concesión podrá idear una estrategia pedagógica diferente, de carácter masivo y que congregue no sólo a los habitantes de la zona, sino a usuarios permanentes o esporádicos de la vía. Y podrán llevarse a cabo en lugares estratégicos y puntos de encuentro con mayor afluencia de personas. Para las Unidades Funcionales 8 y 9, se propone llevar a cabo una campaña cada cuatro meses. La Concesión podrá idear una estrategia pedagógica diferente, de carácter másico congregue no solo a los habitantes de la zona, sino a usuarios permanentes o esporádicos de la vía. Y podrán llevarse a cabo en lugares estratégicos y puntos de encuentro con mayor afluencia de personas. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9). Para desarrollar este ejercicio, se realizará (durante la fase de construcción) una actividad de sensibilización que genere recordación en el tiempo. Esta propuesta consiste en crear un escenario de divulgación masiva o feria, donde a través de diferentes herramientas pedagógicas, se pueden generar escenarios reflexivos que integren a niños y adultos. La Concesión deberá garantizar una asistencia que sumada a lo largo de la ejecución del proyecto sea igual o mayor al 70% de la población identificada dentro del área de influencia del proyecto. Estas ferias deberán llevarse a cabo en lugares de referencia para las comunidades del A.I y deberían posibilitar espacios de sensibilización a través de herramientas lúdicas-pedagógicas como estaciones de juego para niños y adultos, exposiciones de fotografía, cine, foros, entre otros. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9). Las acciones educativas propuestas en esta ficha se socializarán con el comité de participación que trata la ficha PGS-03 del programa de información y participación comunitaria, buscando su apoyo en la promoción de las acciones con las comunidades del área de influencia.				
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Talleres pedagógicos desarrollados		No. de Talleres Pedagógicos Ejecutados/ No. de Talleres Pedagógicos programados* 100		
Comunidades informadas y sensibilizadas en señalización de obra por UF		Comunidades informadas y sensibilizadas en señalización de obra por UF / Comunidades aledañas a la obra por UF		
Campañas viales ejecutadas sobre tramos crítico o de accidentalidad		Campañas viales ejecutadas sobre tramos crítico o de accidentalidad / campañas viales planteadas		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				
Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones
2		X		Medida 2. Desarrollo de talleres pedagógicos de sostenibilidad y cuidado de la infraestructura En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021:



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y cultural FICHA PGS-06 Programa de Cultura Vial			
			Se informó de parte de la Concesión Ruta del Cacao que “Frente a esta estrategia, es importante señalar que debido a las restricciones establecidas por el Gobierno Nacional para prevenir la propagación del Covid-19, las instituciones educativas del AID del proyecto durante el semestre no adelantaron actividades presenciales; de igual manera, la situación del Paro Nacional que se presentó durante el semestre generó la suspensión de clases virtuales. Estas dos situaciones no permitieron la ejecución de actividades con las instituciones educativas en el periodo. No obstante, cabe aclarar que a la fecha se ha dado alcance al trabajo con dichos establecimientos educativos en un 100%, y se retomarán a partir del segundo semestre de 2021” En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Se reporto de parte de la Concesión Ruta del Cacao que “Durante el periodo se hizo entrega de la cartilla de educación vial llamada “Todos nos movemos con seguridad” a los estudiantes de las sedes educativas ubicadas en las UF 5,6, 7, 8 y 9 con el fin de promover a través del desarrollo de las actividades planteadas en el material, el conocimiento de la vía como un espacio público, la señalización de obra y la movilidad peatonal segura” Se presentó el consolidado de los talleres pedagógicos desarrollados en las instituciones educativas de las UF 5, 6, 7, 8 y 9, el cual permite evidenciar que se llegó a trece (13) instituciones educativas de las 19 identificadas en el inventario. Sin embargo, se aclaró que las seis (6) restantes se encuentran ubicadas en tramos en operación y por esa razón se excluyeron. Se anexaron los registros fotográficos y registros de visitas a las instituciones educativas para la entrega de la cartilla de educación vial llamada “Todos nos movemos con seguridad”, entre ellas se observó el registro de entrega en la escuela San Silvestre en el municipio de Girón el día 28 de agosto del 2021 señalando que se le explico el contenido de la cartilla para que sea desarrollada con los estudiantes. En visita de seguimiento ambiental se informó de parte del presidente de la junta de acción comunal de la vereda Cristal del municipio de Lebrija que no se han desarrollado talleres pedagógicos en la vereda e indica que pasan semovientes sobre la vía en el sector Puente Río Sucio. De acuerdo con la verificación documental se establece que el sector del Puente Río Sucio se encuentra en inmediaciones de las veredas Canoas y Cristales del municipio de Lebrija. Verificado los soportes se observó el registro de entrega de la cartilla de seguridad vial a la docente de la Institución educativa de la vereda Canoas, y la vereda Cristal no tiene institución educativa. Por lo anterior, se hace necesario informar y presentar los soportes de las acciones ejecutadas con la comunidad de la vereda Cristal del municipio de Lebrija en relación con el desarrollo de talleres pedagógicos de sostenibilidad y cuidado de la infraestructura y de la verificación de la denuncia del presidente de la junta de acción comunal de la vereda Cristal acerca del paso semovientes sobre la vía en el sector Puente Río Sucio.

FICHA PGS-08 programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada		
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural					
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada					
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensaci
- Afectación a la infraestructura y prestación de los servicios públicos -Afectación al accesos o beneficios de los servicios sociales -Modificación a la infraestructura vial -Generación de conflictos con la comunidad.	Medida 1. Afectación a infraestructura de servicios públicos: Es la alteración causada en las redes de servicios públicos, tales como de acueducto, energía eléctrica o gas natural, fibra óptica que pueden afectar la normal prestación del servicio. Incluye tanto las redes formales como informales que utilice la comunidad para proveerse de un servicio básico. Ejemplo de ello puede evidenciarse en las mangueras adaptadas en algunas unidades territoriales menores que la comunidad ha instalado para proveerse de agua y gas. Para este propósito, se debe tener identificado el estado de las estructuras existentes en las zonas contiguas a las áreas de trabajo, y de este modo, establecer posibles afectaciones que se puedan generar como consecuencia de la ejecución de las actividades constructivas. -Elaboración de actas de vecindad: El equipo social se encargará de registrar mediante acta de vecindad el estado de la infraestructura de las viviendas aledañas a las obras, antes de iniciar la fase de construcción. -Medidas de prevención de afectación a la infraestructura de los servicios públicos: En caso de requerirse el traslado de redes de infraestructura, se deberán coordinar el traslado con las empresas a cargo de las mismas. Previo a la intervención de redes, el área técnica realizará mesas de trabajo estableciendo las zonas de afectación y las medidas a implementar con el fin de contar con aval del administrador del servicio, mediante actas de acuerdo. Se establecerán de manera coordinada con las empresas prestadoras de servicios, los mecanismos informativos a la comunidad: volantes, cuñas radiales, carteleras, u otras, con información oficial. Se establecerán planes de contingencia con las empresas propietarias o responsables del traslado de redes para garantizar el suministro del servicio (especialmente frente el abastecimiento del agua). En los casos en los que el corte del servicio sea superior a las 72 horas, la Concesión deberá asegurar el acceso al recurso hídrico de la población a través de carro tanques. En el caso de corte temporal de energía eléctrica y/o gas natural, se dará información de pre-aviso a las comunidades, de conformidad con los tiempos establecidos por la Superintendencia de Servicios públicos. Medidas de manejo traslado de redes Antes del inicio de las actividades de traslado de redes (expediente LAM4886) identificados en la modificación de licencia ambiental Resolución 02594 del 31 de diciembre de 2019 se atenderán los impactos asociados a: • Cambios en las características de los suelos • Cambio en las condiciones fisicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales • Alteración en la calidad del aire por emisión de material particulado Cambio en los niveles de presión sonora	X	X	X	X
	Medida 2. Afectación a infraestructura social o comunitaria En la eventualidad de compartir servidumbres con líneas de conducción eléctrica, líneas de conducción de hidrocarburos (poliductos) y/o líneas férreas, se debe realizar su reubicación o traslado; lo que conlleva a realizar desmantelamiento y su relocalización, debido a actividades asociadas de excavaciones, rellenos y/o reconformación morfológica.	X	X	X	X

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada				
	Estas actividades las realizarán las empresas propietarias de la infraestructura de acuerdo con sus protocolos y cumpliendo con las normas referentes a distancia y condiciones de aislamiento. En caso de generarse dicha afectación esta acción se llevará a cabo mediante la instalación de mesas de trabajo con las respectivas empresas donde se coordine la realización de los trabajos, de tal forma que se minimice y prevenga la ocurrencia de impactos. Entregar las medidas de manejo a implementar previo a la intervención del tanque de la vereda Lisboa, la concesión deberá verificar la necesidad o no de solicitar el pronunciamiento o realizar el trámite de acuerdo con la normativa ambiental. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9). Se identifica una afectación puntual directa sobre dos escuelas localizadas dentro de la franja de intervención, a saber: Nueva Bélgica, ubicada en la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja y Pozo Nutria, ubicada en la vereda Lizama II del municipio de San Vicente de Chucurí. Esta afectación tendrá que restablecerse, en concertación con las autoridades locales y la comunidad afectada. Para tal fin, se deberán identificar las necesidades reales de la población impactada y por ende, se tendrán en cuenta otros factores asociados a dicho impacto, tales como, traslado de población escolar, estrategias de movilización, condiciones de accesibilidad, entre otros. En cuanto a la UF9, en la zona urbana de Lebrija se afectará parcialmente el parque de los barrios Campo Alegre I y III, cuyo proceso de restablecimiento se realizará en común acuerdo con la Alcaldía del municipio de Lebrija.			
	Medida 3 Afectación a infraestructura asociada Medidas de manejo traslado de redes (poliducto y gaseoducto) Antes del inicio de las actividades de traslado de redes (expediente LAM4886) identificados en la modificación de licencia ambiental Resolución 02594 del 31 de diciembre de 2019 se contemplará las atenderán las medidas de manejo establecidas para el traslado de redes: - El manejo de los residuos sólidos ocasionado durante el traslado de redes (poliducto y gaseoducto), seguirá las medidas establecidas en la Ficha PMF-16 (Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales). - Los materiales granulares, de corte y de excavación estarán permanentemente cubiertos con lona o plástico en su sitio de almacenamiento temporal, con el fin de evitar que se dispersen por efectos del viento. Para ello, se realizará la verificación previa a las actividades de traslado de redes, con la finalidad de priorizar sobre aquellos con un alto contenido de finos, que estén cerca de viviendas y donde se genere rosa de vientos que los pueda esparcir fácilmente. - Por ningún motivo se dispondrá material de excavación u otro tipo de material, en cercanías de obras de drenaje o sobre escorrentías que lleguen a cuerpos de agua, ya que se puede presentar obstrucción de su cauce con el aporte de sedimentos, o cambios en la calidad del agua por aumento de turbiedad, y por tanto el deterior de las poblaciones de recursos hidrobiológicos. - No se permitirá el lavado de maquinaria y equipos en las corrientes superficiales en el área de influencia del traslado de redes, evitando que los residuos de aceites y lubricantes puedan llegar a los cuerpos de agua; el lavado solo se realizará en sitios autorizados. - Se manejará responsablemente el tráfico vehicular dentro y fuera de la zona de traslado, para evitar ruidos como pitos, frenos, motores desajustados, entre otros.	X	X	X

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural				
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura alledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada				
		- Cuando se presenten quejas de la comunidad por impactos de ruido a la autoridad competente y se haga el requerimiento al contratista de obra, esté suspenderá la actividad de traslado hasta realizar los ajustes a los que haya lugar (Decreto 948/95, Art. 56). Así mismo, se tendrá en cuenta las especificaciones de la Ficha PMF-17 (Manejo y control de fuentes de emisiones y ruido). - Una vez terminadas las actividades de traslado de redes, se procederá a revegetalizar las áreas intervenidas (restitución de la capa orgánica del suelo), evitando así que se generen procesos erosivos y otros impactos adicionales. Para la revegetalización se deben seguir los lineamientos dispuestos en la Ficha PMF-08 (Manejo paisajístico). (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9)		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Infraestructura social restablecida		(Infraestructura social en trámite de restablecimiento/infraestructura social afectada) x 100		
Comunidades informadas que se beneficien de infraestructura social afectada		No de Comunidades informadas que se benefician de infraestructura social que se encuentre afectada/ total de comunidades que se benefician de estas infraestructuras		
Acciones implementadas para mitigar y/o compensar los impactos producidos por afectación de infraestructura		No de Acciones implementadas para la mitigación y/o compensación de los impactos producidos por afectación a la infraestructura / total de Acuerdos establecidos con las comunidades, autoridades locales y empresas asociadas.		
Actas de vecindad elaboradas		No de Actas de vecindad elaboradas /Total de viviendas alledañas a la zona de obra) *100		
Reclamaciones cerradas por afectación a infraestructura		No de Reclamaciones cerradas por afectación a infraestructura/Total de reclamaciones por afectación a infraestructura en el sistema de atención al usuario) *100		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
2		X		Medida 2. Afectación a infraestructura social o comunitaria En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021: Se presentó información indicando que “De acuerdo a las gestiones adelantadas en torno al proceso de restablecimiento de la infraestructura comunitaria afectada, es conveniente mencionar que, debido a las medidas restrictivas a causa del Covid-19 por parte de las entidades, se realizaron en la medida de lo posible las gestiones para los procesos de restablecimiento de la infraestructura social requerida para la ejecución del proyecto” Se presentó información de avance de las siguientes infraestructuras sociales y comunitarias: Escuela Nueva Bélgica “Dado que aún no se recibe respuesta de la CAS, por parte del proyecto se radicó comunicado (RDC- 2021-05-01956-S) ante la Corporación Autónoma Regional de Santander, para solicitar la priorización de la emisión de respuesta al trámite de otorgamiento de Concesión de aguas para el suministro del servicio a la nueva institución de la Escuela Nueva Bélgica restablecida por el proyecto. Al corte del periodo se está a la espera de la respuesta por parte de la entidad”



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada			
			En la carpeta soporte de la gestión social se presentaron los soportes de las gestiones adelantadas, tanto con el propietario del predio donde se construyó la Escuela Nueva Bélgica, como con la CAS para el trámite de Concesión de agua, se presentaron los soportes de las gestiones desarrolladas en el primer semestre del 2021. Escuela Pozo Nutrias sede J Ángeles “(..) se realizaron gestiones para la instalación de transformador de energía y certificación de redes internas y externas la cual fue aprobada posteriormente por la ESSA; el día 16 de junio de 2021 por parte del operador, se realizó visita de inspección a la red de suministro del transformador, el operador solicitó efectuar adecuaciones las cuales fueron atendidas por parte del proyecto, así mismo se gestionó con la Alcaldía de San Vicente de Chucurí la documentación solicitada por la ESSA. Al cierre del periodo, se está a la espera de la emisión de factura por parte de la Entidad, una vez subsanado lo referente al servicio de energía, se procederá con la entrega formal a la Gobernación de Santander” En la carpeta soporte de la gestión social se presentaron los soportes de las gestiones adelantadas anta la Electrificadora de Santander ESSA durante el primer semestre del 2021. Salón comunal La Fortuna “(…) se adelantaron las gestiones para la instalación de servicios públicos para la nueva edificación, se efectuó pago por concepto de conexión a la red de alcantarillado privado al propietario y se iniciaron actividades constructivas para la canalización de aguas. Dada la finalización del proceso constructivo, se efectuó la entrega de la nueva infraestructura del salón comunal a la JAC de la Fortuna, sin embargo, por parte de los representantes de la JAC se realizó solicitud de instalación de aire acondicionado y cerramiento perimetral, solicitud que está siendo evaluada por la dirección del proyecto para determinar la viabilidad” Se presentaron los soportes que dan cuenta de las gestiones adelantadas de parte de la Concesión Ruta del Cacao durante el primer semestre del 2021. Parque Campo alegre III “Se realizó reunión virtual con la Administración municipal de Lebrija en la cual se solicitó información del estado jurídico del predio donde se encuentra ubicada la zona verde o parque campo alegre III, con el ánimo de iniciar el proceso de concertación entre las partes” En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Se indicó de parte de la Concesión Ruta del Cacao que “Durante el presente trimestre, se continuó con los trámites y gestiones relacionadas con el proceso de restablecimiento de la infraestructura social requerida para la ejecución del proyecto” A continuación, se presenta la información referida a cada proceso y en la carpeta soporte de la gestión social se observaron los registros documentales de las gestiones adelantadas de parte de la Concesión Ruta del Cacao Escuela Nueva Bélgica: “(…) mediante la RESOLUCIÓN DGL No. 000572 del 11 de noviembre de 2021 "Por la cual se otorga permiso de concesión de aguas subterráneas y se dictan otras disposiciones" para la nueva infraestructura de la Escuela Nueva Bélgica, se procederá con las adecuaciones finales para efectuar la entrega total de la nueva infraestructura” Se presentó copia de las respuestas a los derechos de petición radicados ante la CAS en razón a la solicitud de concesión de aguas subterráneas para la escuela Nueva Bélgica. Copia de acta de conciliación entre el propietario del predio donde está ubicada la Escuela Nueva Bélgica y la Concesión Ruta del Cacao

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada			
			Al respecto en visita de seguimiento ambiental la secretaria de infraestructura de la alcaldía de Barrancabermeja indicó que estaba pendiente el permiso de la CAS para las adecuaciones del pozo subterráneo para el servicio de agua a la sede nueva de la institución educativa Nueva Bélgica. Escuela Pozo Nutrias sede J Ángeles “(…) se realizó la gestión para efectuar la calibración solicitada por la ESSA del transformador, por parte de la ESSA se realizó visita de inspección y verificación y dio finalización del proceso de formalización de la red de energía, se realizarán adecuaciones finales y se procederá con la entrega formal a la Gobernación de Santander” Se presentaron soportes de las gestiones de la Concesión Ruta del Cacao ante la empresa electrificadora de Santander En entrevista con el alcalde municipal de san Vicente de Chucuri informó a esta autoridad ambiental el día 13 de mayo del 2022, que está pendiente la entrega formal de la escuela Pozo Nutrias sede los Ángeles. Salón Comunal La Fortuna: “durante el periodo se ejecutaron las adecuaciones finales y el día 15 de diciembre de 2021, el proyecto realizó entrega formal de la nueva infraestructura del salón comunal restablecido, a la Junta de Acción Comunal de la Fortuna para uso, operación y mantenimiento, se firmó acta de entrega y se realizó la entrega de las llaves al presidente de la JAC Iván Vega” Se presentó copia del acta de reunión, con registro de asistencia y fotográfico para concretar entrega del salón comunal del corregimiento la Fortuna a la junta de acción comunal. Acta de entrega del salón comunal al presidente de la junta de acción comunal del corregimiento la Fortuna. Parque Campo Alegre III: “Una vez definido el diseño urbanístico se socializará a la Alcaldía de Lebrija la propuesta de mejoramiento de la zona en el área en proceso de adquisición predial” No se observaron soportes documentales relacionados con el parque Campo alegre III, en este sentido la líder comunal del barrio Campo alegre III indicó a esta autoridad Ambiental que están a la espera de información de la propuesta de mejoramiento de la zona verde y tienen incertidumbre por el manejo de un árbol que es representativo para la comunidad. Acorde con las consideraciones realizadas, se requiere que la Concesión Ruta del Cacao presente los soportes documentales que den cuenta del proceso de socialización a los funcionarios de la alcaldía y a la comunidad de los barrios Campo alegre I y Campo Alegre III del municipio de Lebrija, de la propuesta de mejoramiento de la zona del Parque.
3		X	Medida 3 Afectación a infraestructura asociada En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021: Se presentó el consolidado del levantamiento de actas de vecindad durante el periodo:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada

Tabla-136. Levantamiento Actas de Vecindad¶

LEVANTAMIENTO ACTAS DE VECINDAD¶		
INICIO¶		
UF¶	CANTIDAD LEVANTADA¶	% AVANCE¶
UF-8¶	230¶	100%¶
UF-9¶	1100¶	100%¶
TOTAL¶	1330¶	100%¶
CIERRE¶		
UF¶	CANTIDAD LEVANTADA¶	% AVANCE¶
UF-2.1¶	416¶	100%¶
UF-2.2¶	100¶	100%¶
UF-2.3¶	68¶	100%¶
UF-3-4¶	411¶	96%¶
TOTAL¶	995¶	99%¶

Fuente: ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021

Se indicó que “Durante el periodo se efectuó levantamiento de actas de vecindad de cierre de la UF 3 y 4 en los sectores en los cuales se finalizaron los procesos constructivos, así mismo, se realizaron visitas a predios para ajustes solicitados a los formatos levantados. De igual manera, se ejecutó el levantamiento de actas de vecindad de la UF 9 ubicadas en casco urbano de Lebrija y construcciones nuevas construidas en el área de influencia directa a las unidades funcionales 8 y 9.

A la fecha el total de actas de vecindad levantadas de infraestructura aledaña al corredor vial corresponde a 2342 correspondientes a las UF 2.1, 2.2, 2.3, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9”.

Se presentaron los soportes que dan cuenta de las gestiones adelantadas de parte de la Concesión Ruta del Cacao, entre ellas se presentaron copia de los volantes informativos anunciando la fecha de inicio de levantamiento de actas de vecindad de cierre a las viviendas aledañas al corredor vial, el volante explica en que consiste el ejercicio y quien hará la visita y el registro de recibido del volante informativo.

Por otra parte, los oficios de remisión de entrega parcial a la interventoría de las actas de cierre y oficios de respuesta de la interventoría con observaciones al Consorcio Ruta del Cacao de la entrega parcial de las actas. Lo anterior para los meses de enero a junio del 2021.

Así mismo se presentó el registro de entrega de comunicaciones informando la demolición de viviendas en el barrio Campo Alegre II del municipio de Lebrija y copia de los volantes informativos de la demolición el cual señaló la fecha y las medidas necesarias para la seguridad. Copia de los oficios remitidos a las Autoridades y personería municipales de Lebrija informando del inicio de las demoliciones de las viviendas adquiridas para ejecución del proyecto vial Concesión Ruta del Cacao.

Finalmente se indicó que “Durante el periodo se recibieron treinta y seis (36) PQRS relacionadas con afectación a infraestructura privada las cuales al corte del presente informe se encuentran diecinueve (19) cerradas y diecisiete (17) en seguimiento o trámite de respuesta, dado que se trata de situaciones que para su solución requirieron de la realización de visitas técnicas en un tiempo prudente”

“Del total acumulado de PQRS instauradas ciento cinco (105), se ha dado cierre a ochenta y cuatro (84) peticiones; las veintiún (21) peticiones restantes se encuentran en seguimiento dado que requieren de una reevaluación del concepto técnico de acuerdo a la visita del especialista estructural”

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural																																										
FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada																																										
			Se presentó en la carpeta soportes de la gestión social el consolidado de las PQRS radicadas ante la Concesión Ruta del Cacao por quejas relacionadas con afectación a la infraestructura aledaña. El consolidado informa la UF, la ubicación, No de PQRS, el tema, nombre del propietario, el asunto y el estado de la PQRS En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Se presentó el consolidado durante el periodo analizado de levantamiento de actas de vecindad de la siguiente manera: Tabla 135.-Levantamiento Actas de Vecindad¶ <table><tr><th colspan="3">LEVANTAMIENTO ACTAS DE VECINDAD¶</th></tr><tr><th colspan="3">INICIO¶</th></tr><tr><th>UF¶</th><th>CANTIDAD LEVANTADA¶</th><th>% AVANCE¶</th></tr><tr><td>UF 8¶</td><td>241¶</td><td>100%¶</td></tr><tr><td>UF 9¶</td><td>1100¶</td><td>100%¶</td></tr><tr><td>TOTAL¶</td><td>1341¶</td><td>100%¶</td></tr><tr><th colspan="3">CIERRE¶</th></tr><tr><th>UF¶</th><th>CANTIDAD LEVANTADA¶</th><th>% AVANCE¶</th></tr><tr><td>UF 2.1¶</td><td>416¶</td><td>100%¶</td></tr><tr><td>UF 2.2¶</td><td>100¶</td><td>100%¶</td></tr><tr><td>UF 2.3¶</td><td>68¶</td><td>100%¶</td></tr><tr><td>UF 3--4¶</td><td>411¶</td><td>96%¶</td></tr><tr><td>TOTAL¶</td><td>995¶</td><td>99%¶</td></tr></table> Se indicó de parte de la Concesión Ruta del Cacao “Durante el periodo se realizó levantamiento de once (11) actas de vecindad a construcciones recientes (viviendas) efectuadas por propietarios en las áreas sobrantes de los predios de la UF 8. A la fecha el total de actas de vecindad levantadas de inicio de infraestructura aledaña al corredor vial es de 2353 correspondientes a las UF 2.1, 2.3, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9”. En la carpeta soportes de la gestión social se presentaron copia de los oficios de remisión de entrega parcial a la interventoría de las actas de cierre y oficios de respuesta de la interventoría con observaciones al Consorcio Ruta del Cacao de la entrega parcial de las actas. Lo anterior para los meses de julio a diciembre del 2021. Se adjunto el consolidado de las visitas de atenciones a infraestructura aledaña en las UF 2 a la UF 9. Finalmente se indicó que “Durante el periodo se recibieron once (11) PQRS relacionadas con afectación a infraestructura privada las cuales al corte del presente informe se encuentran cuatro (4) cerradas y siete (7) en seguimiento o trámite de respuesta, dado que se trata de situaciones que para su solución requirieron de la realización de visitas técnicas en un tiempo prudente” “Con relación a las peticiones pendientes por cierre de periodos anteriores (23), se dio cierre durante el periodo a diez (10) PQRS, quedando en seguimiento trece (13) peticiones las cuales se encuentran en reevaluación por parte del área técnica” “Del total acumulado de PQRS instauradas ciento trece (113), se ha dado cierre a noventa y tres (93) peticiones; las veinte (20) peticiones restantes se encuentran en seguimiento dado que requieren de una reevaluación del concepto técnico de acuerdo a la visita del especialista estructural”	LEVANTAMIENTO ACTAS DE VECINDAD¶			INICIO¶			UF¶	CANTIDAD LEVANTADA¶	% AVANCE¶	UF 8¶	241¶	100%¶	UF 9¶	1100¶	100%¶	TOTAL¶	1341¶	100%¶	CIERRE¶			UF¶	CANTIDAD LEVANTADA¶	% AVANCE¶	UF 2.1¶	416¶	100%¶	UF 2.2¶	100¶	100%¶	UF 2.3¶	68¶	100%¶	UF 3--4¶	411¶	96%¶	TOTAL¶	995¶	99%¶
LEVANTAMIENTO ACTAS DE VECINDAD¶																																										
INICIO¶																																										
UF¶	CANTIDAD LEVANTADA¶	% AVANCE¶																																								
UF 8¶	241¶	100%¶																																								
UF 9¶	1100¶	100%¶																																								
TOTAL¶	1341¶	100%¶																																								
CIERRE¶																																										
UF¶	CANTIDAD LEVANTADA¶	% AVANCE¶																																								
UF 2.1¶	416¶	100%¶																																								
UF 2.2¶	100¶	100%¶																																								
UF 2.3¶	68¶	100%¶																																								
UF 3--4¶	411¶	96%¶																																								
TOTAL¶	995¶	99%¶																																								



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural

FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada

			Se presentó en la carpeta soportes de la gestión social el consolidado de las PQRS radicadas ante la Concesión Ruta del Cacao por quejas relacionadas con afectación a la infraestructura aledaña. El consolidado informa la UF, la ubicación, No de PQRS, el tema, nombre del propietario, el asunto y el estado de la PQRS Hecha la verificación del consolidado de PQRS de infraestructura aledaña presentado en el ICA 8 e ICA 9, se observó lo siguiente: <u>Se identificaron PQRS en seguimiento en el ICA 8 que continúan en seguimiento en el ICA 9. Así como PQRS que estaban abiertas en el ICA 8 y continúan abiertas en el ICA 9, las cuales se relacionan a continuación:</u> <table><thead><tr><th>Código</th><th>Nombre</th><th>Lugar</th><th>Afectación</th><th>Estado</th></tr></thead><tbody><tr><td>2747</td><td>Leonel Torres</td><td>La Putana</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>2794</td><td>Pablo A Gómez</td><td>La Playa</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>2805</td><td>Sandra Martínez</td><td>La Putana</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>2875</td><td>Elizabeth Valencia</td><td>Betulia</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>2938</td><td>Nohemí Díaz</td><td>Azufrada</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>2956</td><td>Arsenio Rueda</td><td>San Vicente</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>2983</td><td>Juan de Dios Archila</td><td>Betulia</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>3016</td><td>Matilde Durán</td><td>Betulia</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>3020</td><td>Dulcelina Ríos</td><td>Betulia</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>3061</td><td>Leidy Riaño</td><td>La Fortuna</td><td>Vivienda</td><td>Seguimiento</td></tr><tr><td>3138</td><td>Carmen Torres</td><td>Betulia</td><td>Vivienda</td><td>Abierta</td></tr><tr><td>3156</td><td>Raúl Jaimes Morantes</td><td>Zarzal 40</td><td>Vivienda</td><td>Abierta</td></tr><tr><td>3162</td><td>Miriam López Zapata</td><td>Barrancabermeja</td><td>Vivienda</td><td>Abierta</td></tr><tr><td>3167</td><td>Isabel Gast de Ríos</td><td>Finca La Sorda</td><td>Vivienda</td><td>Abierta</td></tr></tbody></table> Fuente: Elaborado por el ESA a partir de información del ICA 8 e ICA 9 En este sentido, considerando que se han radicado quejas ante esta autoridad ambiental relacionadas con presuntas afectaciones a viviendas por actividades del proyecto, se considera necesario que se atiendan las PQRS señaladas en la tabla anterior y se remitan los soportes que permitan establecer la atención, seguimiento y cierre. Por otra parte, es necesario indicar que mediante radicado 2022062230-1-000 y radicado 2022062303 del 1 de abril del 2022, la Concesión Ruta del Cacao remitió a respuesta al oficio trasladado mediante radicado 2022034840-2-000 del 28 de febrero del 2022 por esta Autoridad ambiental en relación a la queja interpuesta por el representante a la Cámara Fabian Díaz Plata mediante radicado 2022024683-1-000 del 12 de febrero de 2022 por presuntas afectaciones a la vivienda del señor William Carreño en la finca vista hermosa parcela 1 vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija, donde se le requirió presentar información y soportes de las medidas implementadas en relación con las presuntas afectaciones de la vivienda del señor Carreño y su esposa Martha Céspedes. Verificado el oficio de respuesta, se observó copia del acta de vecindad previo al inicio a las actividades de intervención de la Zodme Santo Domingo de fecha 20 de enero del 2022 Acta de visita del 07 de marzo del 2022 al predio para constatar las presuntas afectaciones causadas en la vivienda. Se presentó copia del registro fotográfico del acta de vecindad inicial, video acta de vecindad, registro fotográfico comparativo del acta de vecindad inicial con el del acta de visita del 7 de marzo del 2022, concluyendo la Concesión Ruta del Cacao lo siguiente: “(…) teniendo en cuenta que los presuntos daños informados en la vivienda del peticionario, hacen referencia a fisuras pre-existentes y anteriores a las intervenciones de construcción del zodme adelantas en la zona, motivo por el cual no puede ser imputable ningún tipo de responsabilidad en cabeza del titular del instrumento de manejo ambiental, ya que a la fecha no ha ocurrido con ocasión de la ejecución de cualquier obra autorizada y relacionada con el proyecto vial. Sin embargo, en aras de continuar y mantener un acercamiento directo con los peticionarios y atender de manera oportuna, precisa y de fondo los requerimientos elevados por los mismos.	Código	Nombre	Lugar	Afectación	Estado	2747	Leonel Torres	La Putana	Vivienda	Seguimiento	2794	Pablo A Gómez	La Playa	Vivienda	Seguimiento	2805	Sandra Martínez	La Putana	Vivienda	Seguimiento	2875	Elizabeth Valencia	Betulia	Vivienda	Seguimiento	2938	Nohemí Díaz	Azufrada	Vivienda	Seguimiento	2956	Arsenio Rueda	San Vicente	Vivienda	Seguimiento	2983	Juan de Dios Archila	Betulia	Vivienda	Seguimiento	3016	Matilde Durán	Betulia	Vivienda	Seguimiento	3020	Dulcelina Ríos	Betulia	Vivienda	Seguimiento	3061	Leidy Riaño	La Fortuna	Vivienda	Seguimiento	3138	Carmen Torres	Betulia	Vivienda	Abierta	3156	Raúl Jaimes Morantes	Zarzal 40	Vivienda	Abierta	3162	Miriam López Zapata	Barrancabermeja	Vivienda	Abierta	3167	Isabel Gast de Ríos	Finca La Sorda	Vivienda	Abierta
Código	Nombre	Lugar	Afectación	Estado																																																																										
2747	Leonel Torres	La Putana	Vivienda	Seguimiento																																																																										
2794	Pablo A Gómez	La Playa	Vivienda	Seguimiento																																																																										
2805	Sandra Martínez	La Putana	Vivienda	Seguimiento																																																																										
2875	Elizabeth Valencia	Betulia	Vivienda	Seguimiento																																																																										
2938	Nohemí Díaz	Azufrada	Vivienda	Seguimiento																																																																										
2956	Arsenio Rueda	San Vicente	Vivienda	Seguimiento																																																																										
2983	Juan de Dios Archila	Betulia	Vivienda	Seguimiento																																																																										
3016	Matilde Durán	Betulia	Vivienda	Seguimiento																																																																										
3020	Dulcelina Ríos	Betulia	Vivienda	Seguimiento																																																																										
3061	Leidy Riaño	La Fortuna	Vivienda	Seguimiento																																																																										
3138	Carmen Torres	Betulia	Vivienda	Abierta																																																																										
3156	Raúl Jaimes Morantes	Zarzal 40	Vivienda	Abierta																																																																										
3162	Miriam López Zapata	Barrancabermeja	Vivienda	Abierta																																																																										
3167	Isabel Gast de Ríos	Finca La Sorda	Vivienda	Abierta																																																																										

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada			
			la Concesionaria Ruta del Cacao continuará realizando un seguimiento y monitoreo a las fisuras evidencias en la vivienda, las cuales al finalizar las intervenciones del Zodme, serán objeto de análisis, estudio y comparativo de su estado inicial con respecto al final de la vivienda, para determinar si requiere algún tipo de reparación En atención a la información remitida y soportes documentales presentados por la Concesión Ruta del Cacao, se establece en primera instancia que se dio cumplimiento a lo requerido en los oficios trasladados por la Autoridad Ambiental con radicado 2022034840-2-000, radicado 2022054989-2-000 y radicado 2022047262-2-000, respecto de presentar información y soportes de las medidas implementadas en el marco del programa PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada. No obstante, se hace necesario requerir a la Concesión Ruta del Cacao presentar una vez finalicen las actividades de la Zodme Santo Domingo (Z5T6 sector 2), copia del Acta de vecindad suscrita entre los propietarios del predio finca vista hermosa parcela 1 vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija y la Concesión Ruta del Cacao, con el fin de que se establezcan las condiciones físicas originales de la vivienda, como base para determinar las variaciones prediales según sea el caso por efectos del Proyecto, con los respectivos registros fotográficos, videos e información concluyente y acuerdos a que haya lugar entre las partes. Por otra parte, se hace necesario indicar que mediante radicado ANLA 2022066883-1-000 del 7 de abril de 2022 se remite comunicación del personero del municipio de Lebrija, en la cual solicita intervención en la fuente hídrica que abastece a cinco familias en la vereda Santo Domingo por afectaciones ocasionadas presuntamente por las obras del Proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao, específicamente al lado de la finca la Minifalda, denuncia presentada por la señora Gilma Canaria. Al respecto mediante radicado 2022071560-2-000 del 13 de marzo del 2022 se dio traslado a la concesión ruta del Cacao del comunicado del personero municipal. Así mismo los profesionales de la ANLA realizaron visita se efectuó el recorrido en el predio la Fortuna o la finca la Minifalda en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija, para lo cual se contó con el acompañamiento del personero municipal. En entrevista con dos de las familias afectadas se pudo evidenciar que la Concesión Ruta del Cacao dio respuesta inmediata mediante la instalación de dos tanques de 2000 litros con instalación de manguera de dos pulgadas para seguir bombeando el agua, lo cual permitió que las familias no se vieran afectadas. Así mismo se observó que la CRC hace limpieza de los sedimentos que se trasladan al canal que alimenta los tanques. Lo anterior son medidas temporales, mientras se implementa las medidas definitivas en la parte alta del predio que colinda con el nacimiento. El personero municipal de Lebrija hizo mención de la atención oportuna de la queja por parte de la Concesión Ruta del Cacao, evitando afectación del suministro de agua a las familias que se surten del nacimiento, en tal sentido se establece que se implementaron las medidas de manejo para suministrar el servicio de agua a las familias afectadas. De otro lado, se hace necesario indicar que en visita de la contraloría el día 28 de abril del 2022, el señor Víctor Julio Roa finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, presentó queja por presunta afectación a la infraestructura de la vivienda por las actividades de las voladuras en el proyecto, para lo cual se realizó visita a la finca Altamira y se estableció compromiso de la Concesión Ruta de Cacao de monitorear las afectaciones de la vivienda. En tal sentido se requiere presentar copia del Acta de vecindad suscrita entre los propietarios del predio finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija y la Concesión, con el fin de que se establezcan las condiciones físicas originales de la vivienda, como base para determinar las variaciones prediales según sea el caso por efectos del Proyecto, con los respectivos registros fotográficos, videos e información concluyente y acuerdos a que haya lugar entre las partes. Así mismo, es necesario indicar que en el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, Carpeta antecedentes, documento de respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, se presentaron los soportes relacionados con la atención a la queja interpuesta por la señora Elizabeth Jaimes.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura alledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada			
			Hecha la lectura de los registros documentales se establece que hubo una afectación a cultivos por las actividades del proyecto en el predio denominado 07-12 en la vereda la Azufrada del municipio de Lebrija, en tal sentido se realiza un requerimiento producto del seguimiento relacionado con la medida de manejo que indica que en el caso de presentarse afectación a causa del proceso constructivo a predios privados, se realizará la recepción a través de los canales de atención al usuario y se realizará el respectivo seguimiento técnico, social y/o ambiental para mitigar, restablecer o compensar los impactos generados por el proceso constructivo en los predios privados, el cual será reportado en los informes de la ficha PGS-08. En este mismo sentido, en el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, documento de respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, se presentaron soportes de las acciones y gestiones adelantadas para atender la queja de la señora Vilma Stella Núñez. No obstante, en razón a que la respuesta de la Concesión Ruta del Cacao de fecha 20 de abril de 2021, indica “que están analizando la situación reportada en el escrito con el fin de emitir un concepto técnico que permita establecer si las patologías presentadas en el predio se generaron a partir de la ejecución del proyecto”; se requiere presentar el marco de las medidas de manejo establecidas en la ficha PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura alledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada copia de las actas de vecindad de inicio y de cierre en atención de la queja de la señora Vilma Stella Núñez por presuntos daños a la infraestructura de vivienda y restaurante en la vereda Peaje, Las Vegas del municipio de Betulia. <u>Gestiones Actividad de Voladuras</u> Durante el presente semestre, desde la Gestión Social, se realizaron ciento once (111) gestiones relacionadas con visitas de acompañamiento y/o evacuación de los residentes de las viviendas alledañas al sector en las cuales se efectuaron actividades de voladura, así mismo, se efectuó la verificación y evaluación de las viviendas una vez finalizada la actividad, con el propósito de garantizar la seguridad e integridad de las personas evacuadas de manera temporal. Registro de visitas para acompañamiento y evacuación para actividad de voladura, los registros se presentaron para los periodos reportados en los ICA 8 e ICA 9. Así mismo se presentó copia de los contratos de transacción con los usuarios trasladados temporalmente por las actividades de voladuras. Así mismo se presentó el consolidado de visitas de atenciones a actividades de voladuras. Se registraron 112 visitas en la UF 8 en el sector Portugal, veredas Angelinos Alto, Angelinos Bajo y Lisboa del municipio de Lebrija

FICHA PGS-09 - Programa de manejo a la movilidad y seguridad vial

Programas y proyectos: Programa del Medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-09 - Programa de manejo a la movilidad y seguridad vial					
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida			
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensaci
- Afectación a la movilidad peatonal y vehicular - Conflicto con la comunidad	Medida 1. Manejo de los accesos a los centros educativos ubicados sobre el corredor vial Durante la etapa constructiva, el concesionario deberá implementar paraderos temporales para facilitar la movilización de la población escolar y brindar seguridad en las horas de ingreso y salida de la población. Esta medida deberá contar con la señalización necesaria, el espacio suficiente para el carque y	X	X		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del Medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-09 - Programa de manejo a la movilidad y seguridad vial				
descargue de pasajeros en el caso de los vehículos y servicios de transporte y de otro tipo de vehículos (motocicletas y bicicletas), así como de los peatones que acuden a los establecimientos. En correspondencia de esta medida, será responsabilidad de la Concesión garantizar la seguridad vial a través de infraestructura adecuada y necesaria para las zonas escolares. Caso puntual de la escuela Mirabel, en el cual se proyecta la construcción de un par vial que incrementaría el tráfico vehicular a ambos costados de esta institución educativa, generando así, un riesgo potencial por accidentalidad de la población asidua. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9). Durante la etapa constructiva, el manejo del tráfico en estos puntos debe contar con personal auxiliar cuya labor es apoyar el control del paso de peatones y tráfico para garantizar las condiciones de seguridad a la población de los centros educativos y coordinar adecuadamente la dinámica de estas instituciones con los demás usuarios de la vía y las obras propias del corredor que se realicen en inmediaciones de los establecimientos educativos. Esta medida se aplicará en los centros educativos: • Vereda Zarzal La Gloria o Patio Bonito - Escuela Zarzal La Gloria • Vereda Tapazón - Escuela Nueva Bélgica • Vereda La Fortuna - Colegio Técnico Agropecuario La Fortuna • Vereda Lizama II - Institución educativa Pozo Nutria sede J Los Ángeles • Vereda Tienda Nueva - Colegio Nuestra Señora de la Paz • Vereda La Playa - Sede La Playa • Vereda Lisboa - Colegio Portugal Sede Lisboa • Vereda Portugal - Colegio Portugal • Vereda Mirabel - Escuela Mirabel Para el caso específico de afectación de la movilidad peatonal y vehicular a causa de cierres temporales de vías de acceso a predios o veredas de las UF8 y UF9 por ocasión de la obra, se deberá informar a la comunidad los horarios de cierres con oportunidad para los habitantes programen sus desplazamientos. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9).	Medida 2. Dispositivos de seguridad y movilidad unidad funcional 4, 8 y 9 Dentro de los talleres de impacto realizados por las comunidades y sus manifestaciones en el marco del proceso de participación e información del EIA, el tema de afectación a la movilidad se destaca como de principal interés. Es necesario una manifestación permanente y de importancia moderada, la solicitud expresa de las comunidades rurales vecinas a la nueva vía de garantizar las conectividades y la continuación de los accesos existentes al corredor nacional. Por este motivo, es necesario que la Concesión informe de manera oportuna a las comunidades acerca de las condiciones en que se mantendrán los accesos existentes, las obras de adecuación que se contemplen para estos o los limitantes ante la imposibilidad de mantenerlos. En todo caso, la información oportuna y clara contribuirá a prevenir de los conflictos con las comunidades. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9). En la unidad funcional 4, entre los asentamientos de Casa de Barro, El Peaje, Tienda Nueva, La Playa y El Puente, se presenta una dinámica de movilidad, la cual según las comunidades, se caracteriza porque se desplazan permanentemente por el corredor ya que los lugares de residencia y de trabajo, se encuentran dentro del mismo sector. Por este motivo, es necesario que el concesionario implemente medidas para el paso seguro de los usuarios. Tales medidas deben atender la necesidad de senderos o cruces seguros que involucren senderos, cebras, semáforos, etc.	X	X	



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del Medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-09 - Programa de manejo a la movilidad y seguridad vial				
		Por su parte en la unidad funcional 9, el concesionario deberá atender con alguna solución la necesidad de garantizar la conectividad que se presenta a la altura del punto conocido como Mi Casita (vereda San Nicolás Alto-municipio de Lebrija), donde se encuentra una vía que sirve a otras veredas para conectar con la vía objeto del proyecto. En cuanto a la zona urbana del municipio, será necesario que la Concesión implemente medidas para el paso seguro de los usuarios. Tales medidas deben atender la necesidad de senderos o cruces seguros que involucren deprimidos, cebras, semáforos, entre otras de infraestructura vial destinadas a la promoción de la seguridad peatonal y vehicular. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9). Se informará si las actividades así lo exijan, los horarios que demandara la acción de cierre de los accesos, y en caso de que dicha actividad requiera un tiempo adicional al programado, se garantizara que la comunidad se prepare para sus desplazamientos vehiculares y peatones; para ello se divulgará los cierres a las comunidades que se afectaran. (Resolución 2594 de diciembre de 2020 de Modificación de la L.A. UF8 y UF9).		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Paraderos habilitados en establecimientos educativos con obra		No. De paraderos habilitados en establecimientos educativos con obra /total establecimientos educativos en obra requeridos*100		
Dispositivos de seguridad instalados por solicitud de la comunidad		Número de dispositivos de seguridad instalados por solicitud de la comunidad/Número de comunidades con necesidad de dispositivos de seguridad		
Accesos vehiculares y peatonales a predios, caseríos, fincas y veredas atendidos		No. De accesos vehiculares y peatonales a predios, caseríos, fincas y veredas atendidos/ No. De accesos a predios, caseríos, fincas y veredas identificadas		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				Consideraciones
Medida	SI	NO	N/A	
2		X		Medida 2. Dispositivos de seguridad y movilidad unidad funcional 4, 8 y 9 En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021 Se informó en el ICA 8 “que Durante el periodo se encuentran los siguientes dispositivos para asegurar el tránsito y el cruce seguro de los peatones: <u>UF 2</u> • Paso peatonal a nivel en la vereda Zarzal 40. • Puente peatonal de UNIPAZ y de Zarzal La Gloria. <u>UF 4</u> • Puente peatonal de la Fortuna. • Ubicación de paso semaforizado sector Pozo Quemado, vereda Lizama 2 • Instalación de pasos peatonales a nivel en el PR 8+300 y 9+200 en el sector de Casa de Barro, vereda La Putana. • Puentes peatonales ubicados en el Peaje y Tienda Nueva. • Ubicación de paso a nivel en el sector de la Playa de la vereda La Putana.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del Medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-09 - Programa de manejo a la movilidad y seguridad vial			
			<u>UF 8</u> 1. Los dispositivos de seguridad en la UF 8 y 9 aún no se encuentran en construcción debido al estado de avance de la obra”. En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Se reporto en el ICA 9 Lo Siguiente: “Durante el periodo se encuentran los siguientes dispositivos para asegurar el tránsito y el cruce seguro de los peatones: <u>UF 2</u> • Paso peatonal a nivel en la vereda Zarzal 40. • Puente peatonal de UNIPAZ. • Puente Peatonal de Zarzal La Gloria. (Patio Bonito) • Paso peatonal Meseta San Rafael <u>UF 4</u> • Puente peatonal de la Fortuna. • Ubicación de paso semaforizado sector Pozo Quemado, vereda Lizama 2. • Instalación de pasos peatonales a nivel en el PR 8+300 y 9+200 en el sector de Casa de Barro, vereda La Putana. • Puentes peatonales ubicados en el Peaje y Tienda Nueva. • Ubicación de paso a nivel en el sector de la Playa de la vereda La Putana. <u>UF 8 y 9</u> Los dispositivos de seguridad en la UF 8 y 9 aún no se encuentran en construcción debido al estado de avance de la obra” En la carpeta soportes de la gestión social se anexo el registro fotográfico de los dispositivos de seguridad reportados. De acuerdo con la verificación del reporte de los dispositivos para asegurar el tránsito y cruce seguro de peatones, se observó un avance en la UF 2 en el periodo del ICA 9. Ahora bien, es pertinente indicar que en visita de seguimiento y control ambiental al proyecto se informó de parte de la líder de la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja, que no existe un paso peatonal entre la vereda Tapazón y la vereda Zarzal la “Y”, además informó que no hay pasos peatonales seguros para acceder de una lado al otro de la vía nueva en el PK24, lo cual fue verificado en visita de seguimiento ambiental; indicando la líder que se está generando riesgo para la comunidad en general con énfasis en la población adulta mayor y en condición de discapacidad, por lo anterior elevaron solicitud la ANI para la construcción de un puente peatonal y no han obtenido respuesta. En tal sentido se dio traslado a la ANI respecto de la solicitud de la comunidad de la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja para la construcción de un puente peatonal. Así mismo, en entrevista con el presidente de la junta de acción comunal de la vereda Zarzal 40 del municipio de Barrancabermeja, manifestó inconformidad porque no existe un paso peatonal seguro en la vía para las comunidades del caserío cercano al Estadero el Lago en la vereda Zarzal 40, donde se adecuó un paso peatonal a nivel del cual no pueden hacer uso por riesgo de movilidad de la población, con énfasis en la población vulnerable (en condición de discapacidad y adultos mayores), ya que no existe una berma por donde puedan desplazarse de manera segura hacia el paso peatonal a nivel, lo cual fue verificado en visita de seguimiento ambiental y se encuentra ubicado en el PR+500 de la vía existente A partir de la anterior y por información suministrada por el director ambiental de la Concesionario Ruta del Cacao, la vía existente le aplica PAGA de operación y mantenimiento, por tanto, se dio traslado de la inconformidad del presidente de la junta de acción comunal de la vereda Zarzal 40, a la Agencia Nacional de Infraestructura ANI. Finalmente es importante mencionar que en reunión sostenida el día 12 de mayo del 2022 con los líderes y comunidad de las veredas Esperanza San Silvestre y Gran Venecia del municipio

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del Medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-09 - Programa de manejo a la movilidad y seguridad vial			
			de Girón, mostraron inconformidad por que no se ha concretado la respuesta de parte de la Concesión Ruta del Cacao a su solicitud de movilidad vehicular en el cruce de la vereda Esperanza San Silvestre hacia la vía veredal de la Marta en el municipio Girón sobre la Vía Nueva, así como la solicitud del paso peatonal seguro y paradero sobre la vía Nueva, especialmente por la presencia de estudiantes de las veredas Esperanza San Silvestre y Gran Venecia que deben hacer uso del transporte escolar y por último la respuesta a la solicitud del acceso vehicular desde la vía Nueva en el PR78 hacia la vereda Esperanza San Silvestre en el sentido Túnel de la Paz hacia Barrancabermeja. La comunidad manifestó incertidumbre porque ven próximo el inicio de la etapa operativa sobre la vía Nueva sin la solución definitiva a sus solicitudes de movilidad, que consideran preponderantes para garantizar la seguridad de movilidad hacia la comunidad. Lo anterior, desencadenó un bloqueo a la movilidad en el PR78 por parte de los líderes y algunos miembros de la comunidad por varios días, lo cual fue constatado durante la visita de seguimiento y control ambiental. En tal sentido la directoria social de Ferropol le informó a los líderes y comunidad que estos temas están siendo objeto de análisis de parte de la ANI y de la Concesión, sin embargo, en presencia de la comunidad se comprometió a dar respuesta en quince (15) días contados a partir del día 12 de mayo del 2022 frente a las solicitudes expuestas por los líderes y comunidad, durante la reunión del día 12 de mayo del 2022. Por lo anterior se requiere presentar los soportes que den cuenta de los procesos de socialización e implementación de los resultados de las peticiones de los líderes y miembros de la comunidad de las veredas Esperanza San Silvestre y Gran Venecia del municipio de Girón relacionados con: • Movilidad vehicular en el cruce de la vereda Esperanza San Silvestre hacia la vía veredal de la Marta PR78 en el municipio Girón sobre la Vía Nueva • Paso peatonal seguro y paradero con las respectivas señalizaciones, por la presencia de estudiantes y comunidad de las veredas Esperanza San Silvestre y Gran Venecia como usuarios de la vía Nueva. • Acceso vehicular seguro y con la respectiva señalización desde la vía Nueva en el PR78 hacia la vereda Esperanza San Silvestre en el sentido Túnel de la Paz hacia Barrancabermeja. Seguimiento a accesos vehicular y peatonal a predios, caseríos y veredas: Se reporto en el ICA 8 e ICA 9 el siguiente avance de accesos a predios y veredas: “Con relación a los accesos a predios y veredas de las UF 2, 3 y 4 se continúa haciendo entrega de los mismos en estas unidades funcionales teniendo a la fecha 138 accesos intervenidos por actividades de obra, se aclara que fueron retirados del inventario dos (2) accesos que finalmente no fueron intervenidos por el proyecto y conservan sus condiciones iniciales. Teniendo en cuenta lo anterior, en estas unidades funcionales se han entregado 53 accesos, 26 pendiente por adecuaciones de obra, 7 en proceso de entrega y 52 que no han sido recibidos por sus propietarios a pesar que el proyecto cumplió con la adecuación de los mismos; sobre estos últimos sus propietarios han realizado solicitudes que se encuentran por fuera del alcance del proyecto”. De igual manera, se realiza seguimiento a los accesos de la unidad funcional 5, dentro de la cual se identificaron 31 accesos, que corresponden a aquellos que se están interviniendo por la construcción de la vía nueva. Con relación a las UF 6 y 7, se tienen identificados 7 accesos, y finalmente con las UF 8 y 9 se realizó actualización de inventario de accesos, definiendo 85 accesos a predios, fincas y veredas que han sido intervenidos por el desarrollo de las actividades constructivas y acordados a restablecer con los propietarios A la fecha de evaluación, se han identificado un total de 261 accesos a predios y veredas desde la UF 2 a la 9, de acuerdo al avance obra a la fecha del 31 de diciembre. Para el caso de los accesos identificados en las UF 6,7,8 y 9 en algunos casos se encuentran adecuados de manera provisional y en otros, como es el caso de la UF 9, no se han visto afectados aún

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del Medio Socioeconómico y Cultural FICHA PGS-09 - Programa de manejo a la movilidad y seguridad vial			
			por las actividades constructivas. Se espera que para el próximo periodo se inicien las adecuaciones definitivas de los mismo, para realizar el proceso de entrega a propietarios y líderes comunitarios” Se presentó en la carpeta soportes de la gestión social el inventario de los accesos de las UF 2, 3, 4,5, 6, 7, 8, y 9, el cual registra la UF, la ubicación del predio, costado de la vía, origen-destino/tipo vía, descripción, registro fotográfico del acceso inicial si existía, registro fotográfico del estado actual del acceso. Se informó en el ICA 9 que “Durante el periodo se realizaron 41 visitas sociales de campo y reuniones para atender las solicitudes de los propietarios, líderes o comunidad en general, relacionadas con diseños, adecuaciones y entrega de accesos” De lo anterior, se presentó el registro de las visitas mediante actas las cuales registran el objetivo de la visita, la fecha, la hora, el desarrollo de la vista, acuerdos y/o compromisos, registro de asistencia y fotográfico. Es pertinente indicar que durante la visita desarrollada con la contraloría el día 28 de abril del 2022, los esposos Orlando Roa y Azucena Aguilar propietarios del predio Los Aguilar K99+500 en la vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija, manifestaron inconformidad por la construcción del nuevo acceso al predio, el cual según los propietarios es inexequible, por la pendiente con que quedó el mismo, entre otras inconformidades asociadas a las obras del proyecto. En los soportes presentados en el ICA 9 (inventario de los accesos) se presentó el registro fotográfico del estado del acceso en el predio de los Aguilar para el periodo reportado. Es oportuno indicar que en la visita con la contraloría el día 28 de abril del 2022, se dejó manifiesto de parte de la Concesión Ruta del Cacao que los propietarios del predio Los Aguilar no permiten el ingreso al predio para hacer los trabajos correspondientes. En este sentido es pertinente indicar que se establecieron compromisos entre las partes mediante acta con la contraloría, para que los propietarios del predio permitan el ingreso a la Concesión Ruta del Cacao para realizar estudios y buscar solución técnica a las afectaciones al predio de la señora Azucena Aguilar. En tal sentido, se considera necesario requerir a la Concesión Ruta del Cacao remitir los soportes que den cuenta del seguimiento y arreglo del acceso al predio Los Aguilar K99+500 en la vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija. Finalmente es necesario indicar que en visita de la contraloría el día 28 de abril del 2022, el señor Víctor Julio Roa finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, presentó queja por presunta afectación al acceso de su predio por ingresos de vehículo y maquinaria cuando se colocó el piezómetro en su predio. Se realizó visita y recorrido al predio con presencia de funcionarios de la contraloría, procuraduría, profesionales de le ANLA entre otros, el día 28 de abril del 2022 y se estableció compromiso de realizar mantenimiento a la vía de acceso al predio finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, cuando termine la obra de la vía. Por lo anterior, se requiere presentar los soportes del mantenimiento de la vía de acceso al predio finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, cuando termine la obra de la vía.

PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y Cultural FICHA PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto		
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y Cultural																																		
FICHA PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto																																		
			Prevención	Mitigación	Corrección																													
			Compensación																															
- Generación de conflictos con la comunidad - Generación y /o activación de procesos denudativos - Alteración de hábitat	Medida 1. Verificación del estado inicial de las vías de acceso al proyecto																																	
	Se identificaron y definieron un total de cuatro (4) rutas de acceso (entre vías terciarias, secundarias y primarias) a los diferentes frentes de trabajo.																																	
	Estas rutas en su mayoría son vías terciarias y a las cuales la concesión tendrá que adecuar y/o rehabilitar en su momento, en algunos tramos, para poder garantizar el transportar de maquinaria, equipos, materiales y personal de obra.																																	
	Estas rutas de acceso son:																																	
	- Acceso 1: Vía actual que comunica a los municipios de Barrancabermeja y Lebrija, se encuentra a cargo de la Concesión actual Ruta del Cacao. Permite el acceso a las unidades funcionales 2, 3, 4, 8 y 9.																																	
	- Acceso 2: Vía de orden terciario que utiliza la comunidad para ingresar a las veredas Marta, San Silvestre, Villa María y La Girona, iniciando su trayecto a la altura del puente La Paz (Rio Sogamoso) y permitiendo el acceso a las unidades funcionales 5 y 6 en inmediaciones del túnel La Paz.																																	
	- Acceso 3: Vía terciaria que utiliza la comunidad para ingresar a las veredas Lisboa y el Cristal a la altura de la Azufrada sobre la vía principal hasta llegar a la vereda El Líbano, permitiendo el acceso a la unidad funcional 7 y el túnel La Sorda.																																	
	- Acceso 4: Vía terciaria que utiliza la comunidad para ingresar a la Vereda Angelinos Bajos, permitiendo el acceso a la UF8.																																	
	- Utilización de la vía departamental que comunica las veredas de El Líbano, Centenario, El Tesoro, Uribe Uribe y La Girona: Es una vía secundaria a cargo del departamento de Santander, que se origina desde la vía de carácter nacional Bucaramanga – Barrancabermeja, en el sector denominado LA Azufrada y que comunica a las veredas El Líbano, Centenario, El Tesoro, Uribe Uribe y la Girona, con longitud aproximada de 14 km, con superficie de rodadura de material granular. Su utilización se da por la necesidad de movilizar maquinaria, vehículos y personal del proyecto, especialmente para la ejecución del portal de entrada al Túnel La Paz y algunos sectores de vía a cielo abierto.																																	
	- Construcción de la vía de acceso al ZODME Z19T5: Consiste en la construcción de de 497,3 m de vía de acceso al zodme 19 como una vía industrial en predio privado (Buenavista) con el objeto de minimizar conflictos con la comunidad, asociados a accidentalidad y movilidad de maquinaria en esta zona.																																	
De igual forma se precisa la utilización de vías de acceso hacia los siguientes ZODME:																																		
<table><tr><th>Municipio</th><th>Tipo de Obra</th><th>Nombre</th><th>Unidad Territorial</th><th>Observación</th></tr><tr><td>Barrancabermeja</td><td>Acceso a ZODME</td><td>Z31T3</td><td>Vereda Zarzal 40</td><td></td></tr><tr><td>Barrancabermeja</td><td>Acceso a ZODME</td><td>Z29T3</td><td>Verda Zarzal La Gloria-Patiobonito</td><td></td></tr><tr><td>San Vicente de Chucurí</td><td>Acceso a ZODME</td><td>Z26T4</td><td>Vizcaina-Sector Lizama II</td><td></td></tr><tr><td>Betulia</td><td>Acceso a ZODME</td><td>Z24T4</td><td>Asentamiento o Puente Putana</td><td></td></tr><tr><td>Betulia</td><td>Acceso a ZODME</td><td>Z21T4</td><td>Centro poblado</td><td></td></tr></table>		Municipio	Tipo de Obra	Nombre	Unidad Territorial	Observación	Barrancabermeja	Acceso a ZODME	Z31T3	Vereda Zarzal 40		Barrancabermeja	Acceso a ZODME	Z29T3	Verda Zarzal La Gloria-Patiobonito		San Vicente de Chucurí	Acceso a ZODME	Z26T4	Vizcaina-Sector Lizama II		Betulia	Acceso a ZODME	Z24T4	Asentamiento o Puente Putana		Betulia	Acceso a ZODME	Z21T4	Centro poblado				
Municipio	Tipo de Obra	Nombre	Unidad Territorial	Observación																														
Barrancabermeja	Acceso a ZODME	Z31T3	Vereda Zarzal 40																															
Barrancabermeja	Acceso a ZODME	Z29T3	Verda Zarzal La Gloria-Patiobonito																															
San Vicente de Chucurí	Acceso a ZODME	Z26T4	Vizcaina-Sector Lizama II																															
Betulia	Acceso a ZODME	Z24T4	Asentamiento o Puente Putana																															
Betulia	Acceso a ZODME	Z21T4	Centro poblado																															

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y Cultural

FICHA PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto

	2	Quebrada Lizama 1	San Vicente de Chucurí	225					
	3	Quebrada Lizama 2	San Vicente de Chucurí	300					
	4	Quebrada La Putana	Betulia	140					
	5	Río Sogamoso 2 - CAS	Betulia	1100					
	6	Río Sogamoso 3 - CDMB	Girón	350					
	7	Quebrada San Silvestre	Girón	30					
	8	Quebrada La Arenosa	Lebrija	30					
	9	Río Sucio	Lebrija	30					
	10	Quebrada La Sorda	Lebrija	30					
	La Concesión hará una nueva evaluación del estado actual de las vías que serían usadas, realizando un registro digital (video y/o fotografía) de cada una de ellas; describiendo las diferentes obras de rehabilitación y mejorando las condiciones iniciales para cada una de las vías. Dicho recorrido se realizará de manera conjunta con los representantes de la comunidad o con el propietario del predio, con el fin de garantizar la integridad de las vías y evitando impactos con las diferentes comunidades vecinas. Los soportes de las actas levantadas para la verificación inicial de las vías de acceso para captación de agua y para la entrega final deberán anexarse en los informes de cumplimiento ambiental (ICA) para cada periodo de seguimiento y control ambiental. Medida 2. Manejo de las obras de adecuación y mantenimiento preventivo de las vías de acceso al proyecto. La Concesión realizará las diferentes obras de adecuación explanaciones, conformaciones de banca, mantenimiento de cunetas, rocería, colocación de recebo en los sitios críticos, retiro, transporte y disposición de materiales de derrumbes en los sitios donde se considere necesaria la intervención. Medida 3. Entrega final de las vías de acceso a las entidades municipales La Concesión para la entrega final de las vías de acceso, realizará un acta de entrega de vías con la entidad municipal encargada y validación por parte de los representantes de la comunidad, quien recibirá a satisfacción. Se garantizará que las vías de acceso usadas por el proyecto se entreguen en mejores o iguales condiciones al estado inicial.								
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental									
Acciones correctivas implementadas		No de acciones correctivas implementadas/No de incidentes o accidentes viales reportados por estado de las vías de acceso							
Actas realizadas de las vías requeridas		(No de actas realizadas/Número de vías requeridas) x 100							
Acta de entrega realizadas		(No de actas de entrega realizadas/Número de vías requeridas) x 100							
Análisis de efectividad									
Nivel de Efectividad		Consideraciones							
Medida	SI								



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y Cultural FICHA PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto			
1	X		Medida 1. Verificación del estado inicial de las vías de acceso al proyecto En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021 Se informo de parte de la Concesión Ruta del Cacao lo siguiente: “Durante el presente periodo se mantienen el uso de las vías de acceso al proyecto ya verificadas en informes anteriores, no se hizo necesario realizar algún tipo de acta de vecindad dentro de esta estrategia de manejo”. También se reportó la siguiente información de las Vías de Acceso a Zodmes: “A fecha de corte del informe, se están utilizando las vías de acceso de los 5 zodmes que se están interviniendo actualmente por el proyecto, los cuales se ubican en las UF 5, 6, 7, 8 y 9. Ver tabla 137 Zodmes con intervención. De igual manera, se reporta en el periodo actividades de adecuación de cunetas perimetrales recubiertas con Geomanto de la Zodme 18, así como organización del dissipador en su parte más baja acorde a compromisos establecidos con comunidad de la Esperanza San Silvestre. Por otra parte, y teniendo en cuenta el inicio de actividades en la Zodme de Brisas, se llevaron a cabo actividades de adecuación de la vía veredal a San Joaquín, limpieza y mantenimiento de alcantarillas; se continuaron con actividades de mantenimiento de la vía al zodme Z2T6 Paraguay (UF 9)”. En la carpeta soportes de la gestión social se presentó el consolidado de la intervención de las vías de acceso a los Zodmes. (...) En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 “Para el periodo no se reporta el levantamiento de actas de vecindad iniciales de vías de acceso, debido a que no se están utilizando vías nuevas por parte del proyecto”. También se reportó la siguiente información de las Vías de Acceso a Zodmes: “Durante el periodo se utilizaron las vías de acceso a 5 zodmes ubicados en la UF 5, 6, 7 y 8 sin embargo, se hace la claridad que a la fecha del 31 de diciembre se dejó de utilizar la vía de acceso a la ZODME Brisas porque alcanzó su capacidad de almacenamiento. Ver tabla 136 Zodmes con intervención. Vía de acceso Zodme 18: Se finalizaron las actividades de construcción de escalones del dissipador y loza en la parte más baja del mismo, el cual se realizó en piedra pegada. Se adelantó la aplicación de material a la vía de acceso para hacer entrega definitiva del mismo. Vía de acceso Zodme Brisas: Se realizó mantenimiento y limpieza periódica a las obras de drenaje de la vía de acceso (cunetas, encoles y descoles de alcantarillas), especialmente en periodos de lluvia. Así mismo se extendió recebo para mejorar las condiciones de transitabilidad vial. Finalmente se construyeron 400 metros de placas huellas en la vía de acceso veredal en contraprestación por el uso de la misma. En la carpeta soportes de la gestión social se presentó el consolidado de la intervención de las vías de acceso a los Zodmes. (...) Sin embargo, hecha la verificación de la información y soportes documentales presentados en los ICA 8 e ICA 9, no se reportó información ni soportes del uso de rutas de acceso para el ingreso a los diferentes sitios de captación de agua propuestos para el Proyecto, identificados en la tabla 11.39 de la ficha PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías de acceso que serán utilizadas para la construcción del proyecto.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y Cultural			
FICHA PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto			
			Por lo anterior se establece el incumplimiento a esta medida de manejo para los periodos reportados en los ICA 8 e ICA 9.
2		X	Medida 2. Manejo de las obras de adecuación y mantenimiento preventivo de las vías de acceso al proyecto En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021 Se reportó la siguiente información en el periodo del ICA señalado: “Durante el periodo se ejecutaron las siguientes actividades de adecuación y mantenimiento de vías de acceso: - Vía de acceso 2: Se adelantaron actividades de mantenimiento rutinario consistentes en raspado de vía con motoniveladora, aplicación de material, extendido y compactación de material, limpieza y adecuación de cunetas y adecuación de placa huellas. - Vía de acceso Libano – Vega Duque (UF 7): Se iniciaron actividades de mantenimiento de la vía desde La Azufrada hasta El Portal de Entrada del Túnel de la Paz consistentes en aplicación, extendido y compactación de material con motoniveladora y vibrocompactador, limpieza de cunetas, limpieza de alcantarillas”. Es oportuno indicar que en visita de seguimiento el presidente de la junta de acción comunal de la vereda la Girona del municipio de Lebrija informó a esta Autoridad ambiental que está en proceso de entrega la Vía Vega Duque hasta la vía Nacional, la cual tiene acta de vecindad por uso como vía industrial. En tal sentido se requiere a la Concesión Ruta del Cacao presentar información y soportes de la entrega de Vía Vega Duque hasta la Vía Nacional. En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Se reportó la siguiente información en el periodo del ICA señalado: “Durante el periodo se ejecutaron las siguientes actividades de adecuación y mantenimiento de vías de acceso: - Vía de acceso 2: Se adelantaron labores de mantenimiento rutinario de la vía Marta – San Silvestre (UF 5), consistentes en aplicación de material en sectores específicos solicitados por la comunidad. - Vía de acceso 3: En las Unidades Funcionales 6 y 7, el Consorcio Ferrocol realizó mantenimiento rutinario a la vía veredal y departamental desde la Azufrada hasta el portal de entrada túnel La Paz en un total de 24 km, dichas actividades de mantenimiento se verificaron en recorrido realizado con la Gobernación de Santander y el presidente de JAC de la vereda Uribe Uribe (21.09.2021). La Gobernación afirmó estar conforme con las actividades realizadas y solicitó que una vez se deje de transitar por esta vía se realice adecuación en 4 alcantarillas (cabezotes) y puente La Francia”. Finalmente se indica, que en la visita de la contraloría desarrollada el día 28 de abril del 2022 miembros de la comunidad del centro poblado Portugal manifestaron inconformidad por el estado de la vía de acceso al centro Poblado y de la vía veredal utilizada por los vehículos y maquinaria del proyecto y se adquirió el compromiso en acta de la contraloría de realizar mantenimiento de la vía veredal de Portugal. En consistencia con las medidas de manejo del programa se requiere que la Concesión Ruta del Cacao presente un registro digital (video y/o fotografía) de la vía veredal de Portugal utilizada para las actividades del proyecto; describiendo las diferentes obras de rehabilitación y de mejoramiento de la vía. Dicho recorrido se realizará de manera conjunta con los representantes de la comunidad, con el fin de garantizar la integridad de la vía.

PGS-11 Control de la accidentalidad vial y cambios en la salud pública durante la etapa constructiva

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y cultural		
FICHA PGS-11 Control de la accidentalidad vial y cambios en la salud pública durante la etapa constructiva		
Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y cultural				
FICHA PGS-11 Control de la accidentalidad vial y cambios en la salud pública durante la etapa constructiva				
		Prevención	Mitigación	Corrección
				Compensación
- Generación de conflictos con la comunidad	Medida 1 Señalización y normas en obra - En los frentes de obra se implementará la señalización temporal obligatoria. - Regular en los frentes de trabajo el tránsito vehicular mediante conos con personal de señalización (paleteros: pare y siga). En horas nocturnas la señalización será reforzada mediante el uso de señales reflectivas de acuerdo al Manual de Dispositivos para el Control de Calles y Carreteras del INVIAS. - Se dispondrá de alarma de reversa y de sistema preventivo de luces en la maquinaria y vehículos asignados al proyecto, en cumplimiento de las normas de seguridad vial vigentes. - Prohibición de transporte de personal en la maquinaria y equipos asignados al proyecto. - Dentro de las áreas del proyecto la velocidad no será mayor de 20 km/h y en las vías de acceso deberá ser menor o igual a 30 km/h, exceptuando la vía Bucaramanga Barrancabermeja. - Se respetará la velocidad máxima reglamentaria de los vehículos en zonas urbanas o centros poblados. - En la cercanía de los centros educativos se obliga a implementar senderos peatonales, paleteros cuando haya movimiento de maquinaria. Se informará a la comunidad educativa la iniciación de obras o trabajos con anticipación y se coordinará con los directivos del centro el manejo adecuado de los senderos. - En los lugares donde se requiera cruces de peatones en cercanía a los frentes de construcción (especialmente en cercanía de los centros poblados) se dejarán senderos peatonales debidamente señalizados que garanticen su uso de forma segura, confortable y lo más autónomamente posible por peatones. El peatón es el más vulnerable, pero es el más difícil de controlar. Por ello la planificación y correcta ejecución del sendero peatonal es responsabilidad del Concesionario, pero requerirá del apoyo interinstitucional (interventoría, policía de tránsito, autoridades municipales, etc.). - Se regulará el límite de velocidad para el parque automotor asignado al proyecto en conformidad con la Ley 769 de 2002 —Código de Tránsito, o las que la modifiquen. - No se autorizará la movilización de un vehículo, equipo o maquinaria, si su conductor/operario se encuentra bajo el efecto de bebidas embriagantes o de sustancias psicoactivas	X	X	X
	Medida 2 Rutas de desplazamiento de materiales y maquinaria a la zona de obra. Para el acceso de las volquetas a la zona de obra provenientes de los ZODMES y proveedores de material, se utilice el mismo corredor y las mismas vías por donde circula el tráfico normal, se verificará que todos los vehículos a utilizar cumplan con la reglamentación existente en materia de acarreo de materiales (Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 del Ministerio del Ambiente). El manejo y adecuación de vías para el desplazamiento de materiales y maquinaria se hará de acuerdo con la ficha PGS-10 (Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto). En referencia con el manejo de materiales de excavación se seguirán los lineamientos de la ficha PMF 02 (Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones).	X	X	X
	Medida 3. Procedimiento para movilización de maquinaria y equipos La responsabilidad del siguiente procedimiento descrito está en cabeza de cada ingeniero residente de frente de obra. En cada sitio establecido como de entrada y salida de maquinaria y equipo en la zona de obra y en la salida del	X	X	X

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y cultural				
FICHA PGS-11 Control de la accidentalidad vial y cambios en la salud pública durante la etapa constructiva				
	campamento donde se guarda la maquinaria (si no corresponde al mismo sitio de obra), se dispondrá de una persona debidamente capacitada para ejercer el control de salida. El traslado de maquinaria y equipos utilizados para la ejecución de la obra, se hará de acuerdo con el siguiente procedimiento: - Todos los equipos, sin importar las dimensiones y características, podrán circular por sus propios medios por las zonas requeridas, siempre y cuando estas zonas estén cerradas al uso público, las cuales deben estar debidamente señalizadas. - Esta señalización se realizará de acuerdo con la normatividad vigente sobre la materia, y específicamente la contenida en el Manual de dispositivos para la regulación del tránsito en Calles y Carreteras del Ministerio de Transporte, el Plan de Manejo de Tráfico aprobado y las condiciones particulares establecidas contractualmente. - La solicitud de los permisos ante el Ministerio de Transporte o la Secretaría de Tránsito y Transporte, según corresponda, la realizará la Concesión o su delegado. Para el traslado de maquinaria se seguirá el siguiente protocolo: - Los paleteros estarán encargados de dar el paso cuando la actividad indique una reducción de la capacidad de la vía. Estos paleteros se capacitarán adecuadamente. - Se utilizarán carros escoltas con señalización visible cuando se traslade maquinaria sobre camabajas. - Se informará a la Secretaría de Tránsito sobre el traslado de maquinaria especial. Otras consideraciones - Mantener a disposición de la Interventoría el programa de mantenimiento de la maquinaria y equipo asignado al proyecto. - No se permitirá el uso de cigarrillo dentro de las instalaciones del proyecto, maquinaria, equipos o vehículos. - Se verificará que el equipo de construcción y maquinaria pesada sea operado de tal manera que cauce el mínimo deterioro a los suelos y vegetación. - Los equipos para el cargue y descargue tendrán alarmas acústicas y luminosas el uso del vehículo deberá ser exclusivo del operador. Los equipos tendrán la identificación en un lugar visible en cuanto a capacidad de carga y velocidad de operación. - Se contratará personal idóneo para la correcta operación de la maquinaria, puesto que será responsable de su utilización en forma segura y correcta.			
	Medida 4 Señalización La señalización a utilizar para el desarrollo del Plan de Manejo del Tránsito está dividida en tres grupos: 1) Señalización de primer nivel (pasacalles): son señales que se colocan a lo largo del corredor para indicar a los conductores la existencia de obras de mantenimiento en la vía, con el fin de prevenirlos y evitar inconvenientes al momento de llegar al sitio de las intervenciones. 2) Señalización de segundo nivel: corresponde a las señales para guiar el tráfico por las vías a utilizar como desvíos. 3) Señalización de tercer nivel: corresponde a todas aquellas señales de aproximación de obra, así como los demás elementos de seguridad para canalizar los flujos vehiculares y peatonales dentro del sector de obra. La señalización a utilizar es de tamaño 90 cm x 90 cm, con material reflectivo grado ingeniería. La señalización informativa es de 72 cm x 90 cm, y se utilizará para indicar la proximidad a los sitios de intervención y para la información de entrada y salida de volquetas y maquinaria a la obra.	X	X	X

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Programas y proyectos: Programa del medio socioeconómico y cultural				
FICHA PGS-11 Control de la accidentalidad vial y cambios en la salud pública durante la etapa constructiva				
		Los dispositivos para la regulación del tránsito deberán ubicarse con anterioridad al inicio de la obra, permanecer durante la ejecución de la misma y serán retirados una vez cesen las condiciones que dieron origen a su instalación.		
		Las posibles afectaciones sobre la salud pública por emisiones de ruido y elementos contaminantes (ruido, polvo, gases) se manejan en la ficha PMF-15 (Manejo de fuentes de emisiones y ruido).		
Indicadores de la ficha del Plan de Manejo Ambiental				
Paleteros previstos en frente de obra		No de paleteros en frentes de obra / N° de paleteros previstos en frentes de obras.		
Señales requeridas		N.º de señales requeridas / N.º de señales instalados		
Análisis de efectividad				
Nivel de Efectividad				
X				
Medida	SI	NO	N/A	Consideraciones
4.		X		Medida 4 Señalización Es necesario considerar que la medida 4 hace referencia a la señalización para el desarrollo del plan de manejo de tráfico. En este sentido es oportuno indicar que en reunión desarrollada el día 9 de mayo del 2022 con el secretario de movilidad de la alcaldía de Lebrija, informó a esta autoridad ambiental que están a la espera del plan de manejo de tráfico de la vereda Santo Domingo, lo cual consideran de importancia alta por las obras que se están desarrollando en la Zodme Z5T6 (sector 2) y la seguridad para los vehículos y peatones que se movilizan en este sector el cual tiene un alto flujo vehicular. Por lo anterior se requiere a la Concesión Ruta de Cacao presentar los soportes que evidencien la entrega del plan de manejo de tráfico a la secretaria de movilidad de Lebrija y los soportes de la señalización para el desarrollo del plan de manejo de tráfico en las UF 8 y 9.

SEGUIMIENTO AL PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Medio Abiótico

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

FICHA SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES).			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo	Modificación de la cobertura vegetal Generación y/o activación de procesos denudativos Cambios en las características de los suelos	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	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).			
	Cambio en el uso del suelo	una de las capas a colocar. También se verificará el registro de los volúmenes dispuestos a partir del número de volquetas que hayan ingresado a las ZODMES. Por otro lado, se hará el seguimiento al cálculo de volúmenes excavados directamente en la obra, para compararlos con lo dispuesto en las ZODMES. Adicionalmente, se verificará cada dos meses topográficamente el volumen dispuesto en la zona de ZODMES. Finalmente, para no exceder la capacidad de las ZODMES, se alertará con debida anticipación del tiempo o volumen de material que se puede disponer. Estas inspecciones se realizarán constantemente dejando evidencia en el informe mensual de cumplimiento de la licencia Medida 3: Seguimiento a la estabilidad geotécnica de las ZODMES Los Ingenieros responsables de cada frente verificarán las condiciones de compactación de las ZODMES; de requerirse, se ejecutarán pruebas geotécnicas de la compactación de los sobrantes de excavación. También se verificará visualmente y con topografía las condiciones del talud (ángulo), de tal forma que este coincida con el calculado en los diseños las ZODMES respectivos. De esta manera, se llevarán a cabo monitoreos topográficos permanentes (planimetría y altimetría); Análisis de estabilidad (de forma periódica: a medida que se avanza con el desarrollo del depósito y al final del mismo), a fin de alimentar los modelos geológicos-geotécnicos, comparar resultados, y garantizar que los factores de seguridad cumplan para condición estática, de sismo, de saturación, etc. El personal del área ambiental realizará la verificación y seguimiento del manejo paisajístico dado a cada una de las terrazas finalizadas en las ZODMES, cuando finalice su uso o cuando llegue a su capacidad máxima, de acuerdo con la ficha PMF – 02. Cuando pueda presentarse riesgo de afectación de algún espejo de agua, drenaje natural considerable o fuente hídrica con la adecuación de ZODMES, el área ambiental deberá notificar al Ingeniero de cada frente para que se evalúe el diseño y proceso de conformación de la ZODME de tal manera que se garantice la protección de este cuerpo de agua Medida 4: Seguimiento al Mantenimiento y Limpieza de cunetas y obras de drenaje Periódicamente se verificará y realizará mantenimiento y limpieza de drenajes (cunetas, zanjas de coronación, zanjas intermedias, canales perimetrales, sedimentadores y filtros).	
Consideraciones			
La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, remitió información respecto a las actividades efectuadas en cumplimiento a la presente medida para los Informes de cumplimiento ambiental ICAS 8 y 9, reportando lo siguiente: ICA 8 (01 de enero a 30 de junio de 2021) La concesionaria indica que en relación con la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones, se efectuaron las inspecciones periódicas relacionadas con la disposición del material, entre las que se encuentran el seguimiento al material que se transportó a las ZODMES y al material reutilizado en las actividades asociadas a la construcción como: cuerpo de terraplenes, muros en tierra armada y conformación adecuación de vías, y como evidencia de dichas actividades de seguimiento relaciona el anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiotico\PMF-02, en el cual se indica las ZODMES activas, la cantidad dispuesta y los volúmenes reutilizados en las diferentes actividades de obra, información que fue analizada en la medida dos de la FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones. Además, indica que como parte del seguimiento a las actividades se efectúa la verificación de excavación, transporte y disposición de material, inspeccionando las volquetas, el adecuado transporte del material a los puntos establecidos para la disposición, así como el cubrimiento de los materiales que cumplieran con la función de proteger lo transportado para minimizar la generación de material particulado; acciones que fueron analizadas en la medida dos (2) de la precitada ficha. Respecto a las obras de drenaje, la concesionaria refiere que inspeccionó el adecuado funcionamiento de las obras de drenaje y efectuó el mantenimiento en las obras de las ZODMES Z18T5 (1), Z19T5, Z5T5 (2) y Z11T5 de la UF5; Z13			

“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).

T5 y Z12 de la UF7; y Z2T6, Z3T6 de la Unidad Funcional 8, situación que fue analizada en detalle en la ficha PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, de acuerdo con las evidencias fotográficas observadas en la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 9 al 14 de mayo del presente año.

Adicionalmente, la concesionaria incluye una tabla en la cual se observan las ZODMES aprobadas para el proyecto, utilizadas en periodos anteriores y activas durante el periodo evaluado que corresponden a las denominadas Z19T5 y Z11T5 de la UF5; Z12 de la UF7 y Z3T6, señaladas con un asterisco (*).

Tabla. Porcentaje de Ocupación de Zodmes

UF	ABSCISA	ZODME	Capacidad Autorizado (m³)	Total, dispuesto m3	% de ocupación
2	K10+500	ZK10+550 (B)	47.200	47.185,28	99,97%
2	K21+500	Z29T3	724.700	502.059,77	69,28%
3.4	K5+000	Z24T4	202.700	201.599,38	99,46%
5	K85+000	Z15 T5	1.103.800	235.899,84	21,37%
5	K86+500	Z14T5	301.000	218.283,38	72,52%
5	K78+000	Z18T5 (1)	1.572.650	393.418,88	25,02%
5	K77+000	Z19T5*	776.400	365.499,04	46,98%
5	K80+100	Z5T5 (2)	130.000	120.419,50	92,63%
5	K88+000	Z11T5*	440.000	207.758,00	47,22%
7	K96+000	Z13 T5	639.900	569.231,00	88,96%
7	K95+000	Z12*	590.000	554.905,78	94,05%
9	107+100	Z2T6	62.400	51.000	81,73%
9	107+100	Z3T6*	270.000	241.013	89,26%

Fuente: Tomado de ICA 8.

Como evidencia de las actividades ejecutadas en el Plan de Manejo Ambiental y Plan de seguimiento y monitoreo, la concesionaria referencia los anexos 1. Registro Fotográfico\PSM\SMF-03 y Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF-02, que en el caso del Plan de manejo ambiental ya fue verificado en cumplimiento de la FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones. Ver fotografías concepto técnico de seguimiento.

(...)

Ahora, en relación con la verificación del volumen dispuesto en las ZODMES activas durante el periodo evaluado, la concesionaria referencia la información incluida en el anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiótico\PMF-02, en el cual se adjunta las mediciones topográficas realizadas durante el periodo evaluado. Inspeccionado el precitado anexo se identificó que dichos estudios se efectuaron para las ZODMES Z3T6, Z11T5, Z12T5 y Z19T5.

(...)

Al respecto, si bien se identifica que la concesionaria incluyó documentación con el fin de soportar las actividades de topografía, efectuadas a las ZODMES activas para el periodo objeto del presente análisis, se observó que en el caso de la ZODME Z3T6 y Z12T5 no se incluyen perfiles en los cuales sea evidente el cambio en la altura del terreno de acuerdo con lo dispuesto para la conformación de las terrazas de la ZODME, condición que genera incertidumbre respecto al cumplimiento de la geometría definida para dicha actividad, situación que será objeto de requerimiento en la presente ficha.

En relación con la verificación de la estabilidad de las ZODMES del proyecto, la concesionaria referencia que en el Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03, se soportan las actividades de inspección ejecutadas con el fin de determinar la estabilidad de las ZODMES Z13T5, Z14T5, Z15T5 y Z10+550, adjuntando la caracterización de los materiales dispuestos, siendo este base para determinar las condiciones geomecánicas de los materiales a incluir en el modelo de estabilidad. A continuación, se incluyen las consideraciones relevantes de la información incluida.

- q) ZODME ZK10+550 (informe abril de 2021): Con el fin de determinar la condición de estabilidad de la zona en la cual se dispuso el material sobrante de las excavaciones, la concesionaria efectuó la ejecución de 1 sondeo geotécnico a 10 metros de profundidad, 3 apiques a una profundidad de 3 m, ensayos de laboratorio de las muestras obtenidas y el análisis de estabilidad utilizando el software Slope/W.

Inicialmente es importante indicar que el diseño para conformar el material de relleno se estipuló mediante una terraza sobre un talud 1,5H:1,0V de 8,0 metros de altura, con una pendiente de 2% para el manejo de aguas de escorrentía que finalmente se entregarían a un canal perimetral. (ver imagen concepto técnico de seguimiento)

Como se indicó anteriormente, la concesionaria realizó exploración geotécnica con el fin de caracterizar las propiedades geomecánicas a incluir en el modelo de estabilidad. (ver imagen concepto técnico de seguimiento)

“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).

Posteriormente y luego de realizar la descripción al material litológico encontrado en las exploraciones se efectuó el ensayo de penetración estándar (SPT), Cálculo de parámetros con base en el SPT, Peso unitario de acuerdo al SPT, Ángulo de fricción interna de acuerdo al SPT, Módulo de elasticidad “E” de acuerdo al SPT. Adicionalmente se realizaron los siguientes ensayos de laboratorio.

Ensayos de laboratorio realizados

Ensayo	Norma	No. de ensayos
Análisis granulométrico por tamizado	ASTM D422-63 – AASHTO T88 I.N.V.E. 123	6
Determinación en laboratorio del contenido de agua (humedad) en suelo, roca y mezcla de suelo-agregado	ASTM D 2216 I.N.V.E. 122	6
Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	ASTM D 4318 – AASHTO T 89-90 I.N.V.E. 126	6
Clasificación de suelos	ASTM D 2487	6
Corte directo	ASTM D 3080 – AASHTO T 236 I.N.V.E. 154	2

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Posteriormente y con base en los datos obtenidos de los precitados ensayos de laboratorio, se adquirieron los siguientes datos de las muestras, es relevante indicar que la concesionaria adjuntó la información correspondiente a los datos obtenidos de la exploración geotécnica. Ver Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Resumen de ensayos de laboratorio del sondeo y apiques.

Ensayos de clasificación							
Sondeo	Prof. (m)	W%	% Finos	% L.L.	% L.P.	% I.P.	Clasificación S.U.C.S.
ZK10+550	6.0	24.00	80.00	53	21	32	CH
	10.0	16.00	96.99	57	18	39	CH
Apique	Prof. (m)	W%	% Finos	% L.L.	% L.P.	% I.P.	Clasificación S.U.C.S.
1-ZK10+550	0.30	8.0	36.57	41	27	14	GM
2-ZK10+550	0.30	5.0	30.27	38	26	12	GM
3-ZK10+550	0.30	8.0	85.89	43	21	22	CL

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Entonces, luego de haber obtenido los anteriores parámetros, los cuales se incluyen en el modelo geotécnico con el fin de obtener el dato del factor de seguridad, la concesionaria procedió a dicho estudio utilizando el Software Slope W. Para el análisis se utilizaron los parámetros Geotécnicos del diseño del ZK10+550 y los resultados en los ensayos de laboratorio, los cuales se observan en la siguiente tabla.

Parámetros del suelo para el análisis de estabilidad

Suelo	Peso Unitario (kN/m³)	Ángulo de fricción Φ (°)	Cohesión (kN/m²)
Dique y enrocado	18,00	45,0	30,0
Suelo residual	18,90	35,0	20,0
Suelo coluvial	17,70	31,0	10,0
Relleno	17,92	15,0	50,9

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Ahora, el perfil seleccionado como más crítico por la concesionaria se estableció teniendo en cuenta la localización del dique de contención. (ver imagen concepto técnico de seguimiento).

Así las cosas y de acuerdo con lo incluido en la información por la concesionaria, los datos del factor de seguridad obtenidos en condición estática y pseudoestática se resumen a continuación.

Resumen de factores de seguridad obtenidos para el perfil analizado.

Análisis	F.S Spencer
Perfil A-A', análisis estático.	4,144
Perfil A-A', análisis seudo-estático.	2,200

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

- r) Z13T5 (abril 2021): Con el fin de determinar la condición de estabilidad de la zona en la cual se dispuso el material sobrante de las excavaciones, la concesionaria efectuó la ejecución de 1 sondeo geotécnico a 10 metros de profundidad, 3 apiques a una profundidad de 3 m, ensayos de laboratorio de las muestras obtenidas y el análisis de estabilidad utilizando el software Slope/W.

Inicialmente es importante indicar que el diseño para conformar el material de relleno se estipuló mediante terrazas de 3,0 metros de ancho, separadas por taludes 1,5H:1,0V de 10,0 metros de altura, con una pendiente



“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).

de 2% para el manejo de aguas de escorrentía que finalmente se entregarían a un canal perimetral y de este a la quebrada La Sorda. (ver imagen geometría figura en planta y perfil)

Es importante mencionar que en marzo del 2020 se detectaron agrietamientos en el sector occidental del Zodme, relacionado con una falla por capacidad de soporte en los suelos del depósito aluvial de la quebrada La Sorda, toda vez que los suelos del valle de la quebrada La Sorda no resistieron el peso del depósito y se generó una falla al cortante. (ver figura concepto técnico de seguimiento).

Posteriormente, la concesionaria indica que para el mes de marzo de 2021 la mayor parte del área del ZODME se encuentra en condiciones similares de estabilidad a las que se encontraba en marzo de 2020, sin embargo, se evidencian desplazamientos en el sector Noroccidental del zodme Z13T5 y algunas dificultades en el drenaje superficial relacionado con los asentamientos propios del relleno. (ver figura concepto técnico de seguimiento).

Como se indicó anteriormente, la concesionaria realizó exploración geotécnica con el fin de caracterizar las propiedades geomecánicas a incluir en el modelo de estabilidad, en las siguientes figuras se observa la localización y características de dicha exploración geotécnica.

Posteriormente y luego de realizar la descripción al material litológico encontrado en las exploraciones se efectuó el ensayo de penetración estándar (SPT), Cálculo de parámetros con base en el SPT, Peso unitario de acuerdo al SPT, Ángulo de fricción interna de acuerdo al SPT, Módulo de elasticidad “E” de acuerdo al SPT. Adicionalmente se realizaron los siguientes ensayos de laboratorio.

Ensayo	Norma	No. de ensayos
Análisis granulométrico por tamizado	ASTM D422-63 – AASHTO T88 I.N.V.E. 123	6
Determinación en laboratorio del contenido de agua (humedad) en suelo, roca y mezcla de suelo-agregado	ASTM D 2216 I.N.V.E. 122	6
Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	ASTM D 4318 – AASHTO T 89-90 I.N.V.E. 126	6
Clasificación de suelos	ASTM D 2487	6
Corte directo	ASTM D 3080 – AASHTO T 236 I.N.V.E. 154	2

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSMAbiótico\SMF 03. ICA 8.

Posteriormente y con base en los datos obtenidos de los precitados ensayos de laboratorio se adquirieron los siguientes datos de las muestras, es relevante indicar que la concesionaria adjuntó la información correspondiente a los datos obtenidos de la exploración geotécnica. Ver Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSMAbiótico\SMF 03. ICA 8.

Resumen de ensayos de laboratorio del sondeo y apiques.

Sondeo	Prof. (m)	W%	% Finos	% L.L.	% L.P.	% I.P.	Clasificación S.U.C.S.
Z13	5.0	11.0	70.27	40	21	19	CL
	9.0	13.0	73.54	43	21	22	CL
Apique	Prof. (m)	W%	% Finos	% L.L.	% L.P.	% I.P.	Clasificación S.U.C.S.
1-Z13	0.30	10.0	79.84	44	22	22	CL
2-Z13	0.30	9.0	74.20	44	20	24	CL
3-Z13	0.30	7.0	62.13	35	20	15	CL

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSMAbiótico\SMF 03. ICA 8.

Entonces, luego de haber obtenido los anteriores parámetros, los cuales se incluyen en el modelo geotécnico con el fin de obtener el dato del factor de seguridad, la concesionaria procedió a dicho estudio utilizando el Software Slope W. Para el análisis se utilizaron los parámetros Geotécnicos del diseño del Z13T5 y los resultados en los ensayos de laboratorio, los cuales se observan en la siguiente tabla.

Parámetros del suelo para el análisis de estabilidad

Suelo	Peso Unitario (kN/m³)	Ángulo de fricción Φ	Cohesión (kN/m²)
Suelo residual	18,50	33,0	20,0
Suelo coluvial	17,70	31,0	20,0
Relleno	17,82	21,6	29,2

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSMAbiótico\SMF 03. ICA 8.

Ahora, los perfiles seleccionados como más críticos por la concesionaria se establecieron teniendo en cuenta la localización de los deslizamientos locales presentados, (ver figura concepto técnico de seguimiento).

Así las cosas y de acuerdo con lo incluido en la información por la concesionaria, los datos del factor de seguridad obtenidos en condición estática y pseudostática se resumen a continuación.

“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).

Resumen de factores de seguridad obtenidos para los perfiles analizados.

Análisis	F.S Spencer
Perfil A-A', análisis estático.	2,365
Perfil A-A', análisis pseudo-estático.	1,256
Perfil B-B', análisis estático.	1,616
Perfil B-B', análisis pseudo-estático.	0,967

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Posteriormente, la concesionaria efectúa algunas conclusiones respecto a las condiciones actuales de estabilidad de la ZODME, las cuales son:

- El Zodme Z13T5 ha presentado durante su construcción desplazamientos del terreno en el sector Occidental, en el cual los rellenos se encuentran sobre los suelos blandos del antiguo valle aluvial de la quebrada La Sorda.
- El deslizamiento que se evidenciaba en el sector Occidental en Marzo 2020 fue estabilizado mediante conformación del terreno.
- En el sector Noroccidental aún se evidencian movimientos tipo deslizamientos por hundimiento de la cimentación del relleno.
- En dos sectores (Suroccidental y Nororiental) se evidencian hundimientos de las cunetas intermedias de drenaje, lo cual genera empozamiento e infiltración de agua.

Por lo anterior, la concesionaria indica que efectuará las siguientes actividades con el fin de mitigar los problemas mencionados:

Deslizamiento en el sector Noroccidental del zodme Z13T5

- En el sector Noroccidental del zodme se está presentado un movimiento del terreno.
- El espesor del deslizamiento es de aproximadamente 10 metros.
- Por debajo del deslizamiento se encuentran los suelos blandos del valle de la quebrada La Sorda.
- El deslizamiento está relacionado con un problema de capacidad de soporte.

Soluciones propuestas para el manejo del deslizamiento:

- Retirar material en la cabeza del deslizamiento.
- Colocar una berma de poca altura en el pie del movimiento.
- Reconformar la zona construyendo un sistema de manejo de aguas de escorrentía.

s) Z14T5 (abril 2021): Con el fin de determinar la condición de estabilidad de la zona en la cual se dispuso el material sobrante de las excavaciones, la concesionaria efectuó la ejecución de 1 sondeo geotécnico a 10 metros de profundidad, 4 apiques a una profundidad de 3 m, ensayos de laboratorio de las muestras obtenidas y el análisis de estabilidad utilizando el software Slope/W.

Es importante indicar que esta ZODME tuvo un ajuste en geometría para su conformación, el cual consistió en respetar la distancia de 30 metros libres entre el dique y la quebrada; se recomendó conformar el material de relleno mediante terrazas de 3,0 metros de ancho, separadas por taludes 1,5H: 1,0V de 10,0 metros de altura.

Las terrazas tendrían una pendiente de 2%, de tal manera que servirían como canal para el manejo de aguas de escorrentía que finalmente se entregarían a un canal perimetral, dicha geometría se observa en la siguiente figura en planta y perfil.

(ver figura Planta perfil general del diseño ZODME Z14T5, concepto técnico de seguimiento)

Es relevante indicar que a finales del año 2018 se presentaron agrietamientos y desplazamientos de los materiales en el talud occidental en el ZODME Z14T5, produciendo un deslizamiento que involucró relleno y parcialmente el suelo del basamento.

Entonces, teniendo en cuenta la situación anteriormente presentada, la concesionaria estableció las obras para el control del deslizamiento, las cuales consistieron en la construcción de un contradique con el objetivo de reforzar y contener el dique original. Adicionalmente, se reconformó el área del relleno. (...)

Como se indicó anteriormente, la concesionaria realizó exploración geotécnica con el fin de caracterizar las propiedades geomecánicas a incluir en el modelo de estabilidad, en las siguientes figuras se observa la localización y características de dicha exploración geotécnica.

(...)



“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).

Posteriormente y luego de realizar la descripción al material litológico encontrado en las exploraciones se efectuó el ensayo de penetración estándar (SPT), Cálculo de parámetros con base en el SPT, Peso unitario de acuerdo al SPT, Ángulo de fricción interna de acuerdo al SPT, Módulo de elasticidad “E” de acuerdo al SPT. Adicionalmente se realizaron los siguientes ensayos de laboratorio.

Ensayos de laboratorio realizados

Ensayo	Norma	No. de ensayos
Análisis granulométrico por tamizado	ASTM D422-63 – AASHTO T88 I.N.V.E. 123	6
Determinación en laboratorio del contenido de agua (humedad) en suelo, roca y mezcla de suelo-agregado	ASTM D 2216 I.N.V.E. 122	6
Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	ASTM D 4318 – AASHTO T 89-90 I.N.V.E. 126	6
Clasificación de suelos	ASTM D 2487	6
Corte directo	ASTM D 3080 – AASHTO T 236 I.N.V.E. 154	2

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Con base en los datos obtenidos de los precitados ensayos de laboratorio se adquirieron los siguientes datos de las muestras, es relevante indicar que la concesionaria adjuntó la información correspondiente a los datos obtenidos de la exploración geotécnica. Ver Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Resumen de ensayos de laboratorio del sondeo y apiques.

Ensayos de clasificación							
Sondeo	Prof. (m)	W%	% Finos	% L.L.	% L.P.	% I.P.	Clasificación S.U.C.S.
Z14	5.0	9.0	29.42	29	16	13	SC
	6.0	8.0	34.86	28	16	12	SC
Apique	Prof. (m)	W%	% Finos	% L.L.	% L.P.	% I.P.	Clasificación S.U.C.S.
1	0.3	4.0	35.21	27	15	12	SC
2	0.3	4.0	51.34	36	17	19	CL
3	0.3	4.0	41.30	26	14	12	SC
4	0.3	9.0	77.83	39	19	20	CL

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Entonces, luego de haber obtenido los anteriores parámetros, los cuales se incluyen en el modelo geotécnico con el fin de obtener el dato del factor de seguridad, la concesionaria procedió a dicho estudio utilizando el Software Slope W. Para el análisis se utilizaron los parámetros Geotécnicos del diseño del Z14T5 y los resultados en los ensayos de laboratorio, los cuales se observan en la siguiente tabla.

Parámetros del suelo para el análisis de estabilidad

Suelo	Peso Unitario (kN/m³)	Ángulo de fricción Φ	Cohesión (kN/m²)
Dique y enrocado	18,0	45,0	30,0
Terreno natural	18,7	33,0	20,0
Relleno	17,7	24,3	32,3

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Ahora, los perfiles seleccionados como más críticos por la concesionaria se establecieron teniendo en cuenta la localización de los deslizamientos locales presentados, (ver figura concepto técnico de seguimiento).

La concesionaria estableció los niveles freáticos de acuerdo con los siguientes criterios:

- En el cuerpo principal del ZODME Z14T5 se supuso un nivel freático correspondiente al 70% de la altura del relleno, teniendo en cuenta que en una temporada de lluvias de gran intensidad los niveles de saturación pueden llegar al 70%.
- En el pie del ZODME Z14T5 se supuso saturación total debido a que se observan afloramientos de agua y en una temporada de lluvia de gran intensidad el pie del ZODME Z14T5 se satura totalmente.

Así las cosas y de acuerdo con lo incluido en la información por la concesionaria, los datos del factor de seguridad obtenidos en condición estática y pseudoestática se resumen a continuación.

Resumen de factores de seguridad obtenidos para los perfiles analizados.

Análisis	F.S Spencer
Perfil A-A', análisis estático.	2,583
Perfil A-A', análisis seudo-estático.	1,600
Perfil C-C', análisis estático.	2,482
Perfil C-C', análisis seudo-estático.	1,667
Perfil D-D', análisis estático.	2,813
Perfil D-D', análisis seudo-estático.	1,763

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.



“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). t) Z15T5 (abril 2021): Con el fin de determinar la condición de estabilidad de la zona en la cual se dispuso el material sobrante de las excavaciones, la concesionaria efectuó la ejecución de 1 sondeo geotécnico a 10 metros de profundidad, 4 apiques a una profundidad de 3 m, ensayos de laboratorio de las muestras obtenidas y el análisis de estabilidad utilizando el software Slope/W. La geometría inicial definida en el 2016 correspondía a terrazas de 3 m de ancho, separadas por taludes 1,5H:1,0V de 10 m de altura, las cuales tendrían una pendiente de 2% de tal manera que sirvieran como canal para el manejo de aguas de escorrentía que finalmente se entregarían a un canal perimetral. Adicionalmente, la zodme se desarrollaría en cuatro zonas. En la siguiente figura se observa el esquema inicial planteado para esta zodme. (ver figura Planta general inicial ZODME Z15T5, concepto técnico de seguimiento) En agosto de 2018 se ajustó la geometría debido a que los suelos de cimentación presentaban un comportamiento inadecuado, por lo cual se recomendó conformar el material de relleno mediante terrazas de 3 m de ancho, separadas por taludes 2,0H:1,0V de 10,0 m de altura. En la siguiente figura se observa el juste planteado para esta zodme, disminuyendo su capacidad de 1.103.800 m³ a 406.000 m³ y proyectando su desarrollo en la denominada zona 4. (ver figura Planta y perfil general del diseño, primer ajuste ZODME Z15T5 (agosto 2018), concepto técnico de seguimiento) Sin embargo, en agosto del 2018 se generó un segundo ajuste con el objeto de mitigar los problemas detectados y optimizar al máximo el volumen del relleno, por lo cual se recomendó conformar el material de relleno mediante terrazas de 3 m de ancho, separadas por taludes 2,0H: 1,0V de 10 m de altura, generando así una capacidad de 454.500 m³. En la siguiente figura se observa dicho ajuste. (ver figura Planta general del diseño, segundo ajuste ZODME Z15T5 (agosto 2018), concepto técnico de seguimiento) Posteriormente en el documento objeto del presente análisis se exhiben fotografías aéreas del estado del área antes, durante y después del llenado; y se especifica que desde el inicio de las actividades se presentó desplazamiento de materiales, lo cual es evidenciado en la siguiente fotografía, en esta se observa que las zonas 1, 2 y 3 no presentan una adecuación morfológica respecto a la geometría inicial. (...) Adicionalmente, se relaciona que se efectuaron medidas como la construcción de cunetas perimetrales y revegetalización en el año 2019. Respecto a los desplazamientos de material, de acuerdo con lo relacionado en el informe dichos sucesos se presentaron en la zona 1 y zona 3 en junio, además de agrietamientos en zona 4 para el mes de septiembre de 2018. Ahora, si bien la concesionaria indica que a partir de septiembre de 2018 la disposición se limitó a la zona 2, de acuerdo con los ajustes geométricos y la siguiente figura el área que finalmente se conformó corresponde a la zona 4, y se observa a continuación. (ver figura Desplazamientos del terreno en la zona 1 (junio de 2018), concepto técnico de seguimiento) De acuerdo con lo establecido por la concesionaria, el estado de la zodme a marzo de 2021 es similar respecto a su condición de estabilidad en marzo de 2020. Se evidencian procesos de erosión en las quebradas que atraviesan el área del zodme, similares a los eventos que se presentaban en marzo 2020. Algunos árboles se encuentran inclinados por un proceso aparentemente normal de reacomodo de los materiales en el ZODME. No se observan evidencias de deslizamientos propiamente dichos. (...) Como se indicó anteriormente, la concesionaria realizó exploración geotécnica con el fin de caracterizar las propiedades geomecánicas a incluir en el modelo de estabilidad, (ver imágenes concepto técnico de seguimiento) (...) Posteriormente y luego de realizar la descripción al material litológico encontrado en las exploraciones se efectuó el ensayo de penetración estándar (SPT), Cálculo de parámetros con base en el SPT, Peso unitario de acuerdo al SPT, Ángulo de fricción interna de acuerdo al SPT, Módulo de elasticidad “E” de acuerdo al SPT. Adicionalmente se realizaron los siguientes ensayos de laboratorio. Ensayos de laboratorio realizados



“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).

Ensayo	Norma	No. de ensayos
Análisis granulométrico por tamizado	ASTM D422-63 – AASHTO T88 I.N.V.E. 123	6
Determinación en laboratorio del contenido de agua (humedad) en suelo, roca y mezcla de suelo agregado	ASTM D 2216 I.N.V.E. 122	6
Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	ASTM D 4318 – AASHTO T 89-90 I.N.V.E. 126	6
Clasificación de suelos	ASTM D 2487	6
Corte directo	ASTM D 3080 – AASHTO T 236 I.N.V.E. 154	2

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.
Con base en los datos obtenidos de los precitados ensayos de laboratorio se adquirieron los siguientes datos de las muestras, es relevante indicar que la concesionaria adjuntó la información correspondiente a los datos obtenidos de la exploración geotécnica. Ver Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Resumen de ensayos de laboratorio del sondeo y apiques.

Sondeo	Prof. (m)	W%	% Finos	% L.L.	% L.P.	% I.P.	Clasificación S.U.C.S.
Z15	5.0	22.0	80.88	45	21	24	CL
	10.0	22.0	71.33	42	20	22	CL
Apique	Prof. (m)	W%	% Finos	% L.L.	% L.P.	% I.P.	Clasificación S.U.C.S.
1-Z15	0.30	7.0	71.42	37	19	18	CL
2-Z15	0.30	8.0	81.00	41	20	21	CL
3-Z15	0.30	8.0	82.43	37	19	18	CL
4-Z15	0.30	5.0	76.59	34	18	16	CL

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Entonces, luego de haber obtenido los anteriores parámetros, los cuales se incluyen en el modelo geotécnico con el fin de obtener el dato del factor de seguridad, la concesionaria procedió a dicho estudio utilizando el Software Slope W. Para el análisis se utilizaron los parámetros Geotécnicos del diseño del Z15T5 y los resultados en los ensayos de laboratorio, los cuales se observan en la siguiente tabla.

Parámetros del suelo para el análisis de estabilidad

Sondeo	Profundidad (m)	Cohesión (kPa)	Angulo de Fricción (°)
Z15	3.0	26.0	21.9
	7.0	34.4	24.0
	Con 6 puntos (3.0 y 7.0 metros)	25.1	22.9

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Ahora, los perfiles seleccionados como más críticos por la concesionaria se establecieron teniendo en cuenta la localización de los deslizamientos locales presentados, (ver imagen concepto técnico de seguimiento)

Así las cosas y de acuerdo con lo incluido en la información por la concesionaria, los datos del factor de seguridad obtenidos en condición estática y pseudoestática se resumen a continuación.

Resumen de factores de seguridad obtenidos para los perfiles analizados.

Análisis	F.S Spencer
Perfil A-A', análisis estático.	3,183
Perfil A-A', análisis pseudo-estático.	1,747

Fuente: Anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiótico\SMF 03. ICA 8.

Entonces, de acuerdo con lo anterior, la concesionaria establece que la situación a la fecha de presentación del informe, la cual corresponde a marzo de 2021 es la siguiente:

- El sector inferior e intermedio del zodme se encuentran en un estado bueno de estabilidad y están siendo utilizados por el propietario del predio para el pastoreo de ganado.
- El sector superior del zodme no evidencia problemas de estabilidad y se encuentra cubierto con vegetación.
- Se evidencian algunos árboles inclinados en la zona de mayor pendiente del zodme. Sin embargo, se indica que los desplazamientos son locales y de pequeña magnitud.
- En las quebradas que atraviesan el zodme se observan problemas de erosión.

(...)

Por lo anterior y con el fin de efectuar medidas que contribuyan a la estabilidad, la concesionaria concluye y recomienda que se efectúen las siguientes actividades:

- El zodme Z15T5 no presenta problemas significativos de estabilidad.
- Se evidencia erosión en las quebradas que atraviesan el zodme.
- Se recomienda mejorar la situación de las quebradas sembrando pasto vetiver a lado y lado de los cauces.



“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). (ver imagen Esquema de Revegetalización con pasto vetiver de las riberas de las quebradas, concepto técnico de seguimiento) Así las cosas, si bien la concesionaria incluye los informes donde caracteriza y efectúa los análisis de estabilidad de las ZODMES ZK10+550, Z14T5, Z13T5 y Z15T5, los cuales se encuentran basados en ensayos geotécnico a muestras tomadas in situ en el área utilizada para cada ZODMES, esta Autoridad Ambiental identifico que dichos análisis de estabilidad no se efectuaron tomando un perfil crítico, en el cual se analice las condiciones de los materiales depositados, compactados, en el cual se atravesase toda la superficie desde la corona hasta la pata de dichas estructuras, por lo cual los análisis incluidos que son de forma local no definen la condición de estabilidad de toda la masa. Adicionalmente y de acuerdo con lo incluido respecto a las variables para el modelamiento de las ZODMES, se observó que no se incluyó el dato del parámetro Ru, el cual es una relación de poros y esfuerzo vertical, en donde a medida que aumenta dicho valor se establece el nivel de agua o de saturación contenido en el suelo del talud, siendo este valor único para cada uno de los ZODMES, por lo cual los datos del factor de seguridad no establecen la condición real de estabilidad. Ahora, en relación con este parámetro resulta relevante indicar lo evidenciado en la visita de control y seguimiento ambiental efectuada por el ESA del 9 al 14 de mayo del presente año, en donde se visitó la ZODME Z15T5 observando que presentó una inestabilidad, que de acuerdo con lo indicado por personal que acompañó la visita se presentó por la saturación del terreno; las consideraciones detalladas de lo observado se incluyeron en la FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, el estado observado en la visita de la ZODME se presenta a continuación. (ver imagen concepto técnico de seguimiento) Por lo anterior, teniendo en cuenta las consideraciones y estado de las ZODMES visitadas en el proyecto y que serán entregadas a los propietarios, es necesario que la concesionaria efectúe un análisis de estabilidad de las condiciones actuales de las ZODMES, por lo cual será objeto de requerimiento en la presente ficha. ICA 9 (01 de Julio al 31 de diciembre de 2021) En relación con este periodo de seguimiento, respecto a las actividades ejecutadas con relación a la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones, la concesionaria menciona que se realizaron inspecciones periódicas a dichas actividades, entre las que se encuentran el transporte de material a las Zodmes, así como el reutilizado para la construcción como: cuerpo de terraplenes, muros en tierra armada y conformación adecuación de vías; y como evidencia de dichas actividades de seguimiento relaciona el anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiotico\PMF-02, en el cual se indica las ZODMES activas, la cantidad dispuesta y los volúmenes reutilizados en las diferentes actividades de obra, información que fue analizada en la medida dos de la FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones. Adicionalmente menciona que, como parte del seguimiento a las actividades de excavación, transporte y disposición de materia, se efectuó la inspección de volquetas, verificando el adecuado transporte del material a los puntos establecidos para la disposición, el cubrimiento de los materiales que cumplieran con la función de proteger lo transportado para minimizar la generación de material particulado, así como la verificación de la documentación técnico mecánica de cada vehículo; acciones que fueron analizadas en la medida dos (2) de la precitada ficha. En cuanto a las obras de drenaje, la concesionaria indica que se realizaron mantenimientos periódicos en los ZODMES Z18T5 (1), Z19T5, Z5T5 (2) y Z11T5 de la UF5; Z13 T5 y Z12 de la UF7, ZBrisas de la UF8 y Z2T6, Z3T6 UF9; actividades que fueron analizadas en la ficha PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, toda vez que allí se incluyeron las consideraciones de lo observado en la visita de control y seguimiento ambiental realizada del 9 al 14 de mayo del presente año. La concesionaria indica que para el semestre objeto de análisis se dispuso material en las ZODMES Z19T5 y Z11T5 de la UF5; Z12 de la UF7 y ZBrisas de la UF8, sin embargo, con el fin de evidenciar el seguimiento a las áreas del proyecto utilizadas para la disposición de material estéril, se incluye la siguiente tabla, en la cual se relaciona el porcentaje de avance de cada uno de los zodmes empleados hasta la fecha en el proyecto. *Zodmes activos durante el periodo evaluado (ICA 9). Tabla. Porcentaje de Ocupación de 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).

UF	ABSCISA	ZODME	CAPACIDAD	TOTAL DISPUESTO	% DE OCUPACION
			m3	m3	
2	K10+500	ZK10+550 (B)	47.200	47.185	100%
2	K21+500	Z21T3	724.700	502.050	69%
3.4	K5+000	Z24T4	202.700	201.599	99%
5	K85+000	Z15 T5	1.103.800	235.800	21%
5	K86+500	Z14T5	301.000	218.283	73%
5	K78+000	Z18T5 (1)	1.572.000	393.418	25%
5	K77+000	Z19T5	778.400	393.471	51%
5	K80+100	Z6T5 (2)	130.000	120.419	93%
5	K58+000	Z11T5	440.000	217.438	49%
7	K06+000	Z13 T5	835.900	589.251	69%
7	K90+000	Z12	590.000	620.950	105%
8	Brisas	ZBrisas	50.000	50.000	100%
9	107+100	Z2T6	62.400	51.000	82%
9	107+100	Z3T6	270.000	241.013	89%

Fuente: Tomado de ICA 9.

Como evidencia de las actividades ejecutadas en el Plan de Manejo Ambiental y Plan de seguimiento y monitoreo, la concesionaria referencia los anexos 1. Registro Fotográfico\PSM\SMF-03 y Anexo 1. Registro Fotográfico\PMA\PMF-02, que en el caso del Plan de manejo ambiental ya fue verificado en cumplimiento de la FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones.

(...)

Adicionalmente, la concesionaria referencia que con el fin de efectuar el seguimiento al volumen de material dispuesto en las ZODMES aprobadas, durante el periodo objeto del presente análisis se realizó topografía y referencia el anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PMA\Abiotico\PMF-02, con el fin de inspeccionar dichos estudios. Revisado el precitado anexo se identificó que se incluyó lo pertinente para las siguientes ZODMES:

- u) Z12T5: Se incluyen tres archivos que corresponden a pdf para las temporalidades de junio, julio, y septiembre, tal como se encuentran organizados a continuación, sin embargo no se identifican los gráficos de los perfiles en donde se observe el cambio en la cota del terreno, de acuerdo con el material dispuesto, por lo cual no es posible establecer el cambio morfológico a nivel de altura respecto a los volúmenes dispuestos.

(...)

- v) Z19T5: Se incluye un archivo tipo PDF en el cual se observa la zona en planta, sin embargo, al igual que el Z12T5 no se identifican las gráficas de los perfiles donde se observe el cambio en la altitud del volumen de material dispuesto, lo incluido se observa a continuación:

(...)

- w) ZBrisas: La documentación incluida corresponde a un archivo tipo PDF en el cual se observa el área de la ZODME conformada en planta, sin embargo, no se incluyen gráficas ni corte donde sea posible evidenciar el cambio en la cota, de acuerdo con el volumen depositado, lo incluido se incluye a continuación.

Por lo anterior, no es posible establecer el cambio altimétrico en las ZODMES que fueron utilizadas en el periodo objeto del presente análisis, condición que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento.

Finalmente, en relación con el seguimiento efectuado por parte de la concesionaria a las ZODMES utilizadas en los periodos objeto del presente análisis, se referencia tanto en el ICA 8 como en el ICA 9 que se efectúa seguimiento al piezómetro adecuado en el 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.

Ahora, teniendo en cuenta que la concesionaria referencia un solo piezómetro como instrumento de monitoreo a nivel freático de la precitada ZODME, es relevante mencionar que de ninguna otra ZODME se referencia tal monitoreo, así como tampoco del monitoreo geotécnico con instrumentos tipo inclinómetros, situación que dados los eventos de inestabilidad de gran magnitud de masa dispuesta, los cuales se han presentado en las diferentes ZODMES del proyecto como las denominadas Z14T5, Z18T5, Z15T5 es indispensable que se implementen dichos instrumentos con el fin de efectuar un seguimiento a la condición de saturación de los materiales, la cual repercute en la estabilidad, además de evitar que se presenten nuevamente los sucesos indicados, condición que será objeto de requerimiento en el presente seguimiento, dadas las evidencias y afectaciones a bienes de protección que se presentan por las inestabilidades como es el caso de la ZODME Z15T5.

“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).

Ahora, si bien no se incluyeron datos de monitoreo para la ZODMEZ18T5, es relevante indicar que la condición de estabilidad de la ZODME no es el adecuado que garantice la estabilidad, lo anterior teniendo en cuenta que las obras de manejo de aguas de escorrentía no se encuentran culminadas, conectadas y deterioradas, situación que ocasiona que se presente la filtración de escorrentía lo cual repercute en la saturación del terreno. Adicionalmente, de acuerdo con lo observado tanto en el cuerpo como en la pata de la ZODME, fue posible identificar que posiblemente se presenta un desplazamiento de la masa conformada, toda vez que hacia la corona y flancos derecho e izquierdo se presentan escarpes, lo cual no es posible confirmar teniendo en cuenta que no se encuentra instrumentado dicho ZODME, por lo cual el monitoreo a la estabilidad geotécnica no se ha implementado.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que esta Autoridad Ambiental a partir del año 2020 efectuó requerimientos dirigidos a garantizar la estabilidad de la ZODME, posterior al suceso de inestabilidad, estos no han sido cumplidos por la concesionaria, por lo cual es pertinente solicitar al equipo jurídico el inicio de un proceso sancionatorio en el marco de lo establecido en la Ley 1333 de 2009, teniendo en cuenta que se ha afectado bienes de protección de cobertura vegetal, suelo, hídrico.

Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico																																																																
Compon ente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo						Cumple																																																								
Hídrico	Cambios de las condiciones fisicoquímicas 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.	Medida 1: Seguimiento a la calidad ambiental de las fuentes hídricas superficiales y subterráneas susceptibles de afectación Se debe realizar el análisis de calidad de agua para los puntos de vertimientos de agua proveniente de las perforaciones las cuales se relacionan en la siguiente tabla.																																																														
		<table><tr><th colspan="8">ETAPA CONSTRUCTIVA</th></tr><tr><th rowspan="2">ACTIVIDAD O INSTALACIÓN</th><th colspan="3">UBICACIÓN MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ</th><th colspan="2">CAUDAL DE LA CORRIENTE (L/s)</th><th rowspan="2">FLUJO DEL VERTIMIENTO</th><th colspan="2">CAUDAL A VERTER</th></tr><tr><th>NOMBRE</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th><th>Medio</th><th>Máximo</th><th>(l/s)</th><th>Industrial</th><th>Doméstico</th></tr><tr><td>Túnel 1</td><td>Q Caimana</td><td>1.079.598,15</td><td>1.288.397</td><td></td><td></td><td>2,94</td><td>Continuo</td><td>50'</td><td>-no se tiene</td></tr><tr><td>Túnel 2</td><td>Rio Sucio</td><td>1.083.243,09</td><td>1.286.584</td><td></td><td></td><td>54,24</td><td>Continuo</td><td>30'</td><td>-no se tiene</td></tr><tr><td>Túnel 2</td><td>Q Agua Dulce</td><td>1.086.794,3</td><td>1.286376,4</td><td></td><td></td><td>27,00</td><td>Continuo</td><td>10'</td><td>-no se tiene</td></tr></table>								ETAPA CONSTRUCTIVA								ACTIVIDAD O INSTALACIÓN	UBICACIÓN MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ			CAUDAL DE LA CORRIENTE (L/s)		FLUJO DEL VERTIMIENTO	CAUDAL A VERTER		NOMBRE	ESTE	NORTE	Medio	Máximo	(l/s)	Industrial	Doméstico	Túnel 1	Q Caimana	1.079.598,15	1.288.397			2,94	Continuo	50'	-no se tiene	Túnel 2	Rio Sucio	1.083.243,09	1.286.584			54,24	Continuo	30'	-no se tiene	Túnel 2	Q Agua Dulce	1.086.794,3	1.286376,4			27,00	Continuo	10'	-no se tiene
		ETAPA CONSTRUCTIVA																																																														
		ACTIVIDAD O INSTALACIÓN	UBICACIÓN MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ			CAUDAL DE LA CORRIENTE (L/s)		FLUJO DEL VERTIMIENTO	CAUDAL A VERTER																																																							
			NOMBRE	ESTE	NORTE	Medio	Máximo		(l/s)	Industrial	Doméstico																																																					
Túnel 1	Q Caimana	1.079.598,15	1.288.397			2,94	Continuo	50'	-no se tiene																																																							
Túnel 2	Rio Sucio	1.083.243,09	1.286.584			54,24	Continuo	30'	-no se tiene																																																							
Túnel 2	Q Agua Dulce	1.086.794,3	1.286376,4			27,00	Continuo	10'	-no se tiene																																																							
Durante la etapa operativa se deberán realizar Monitoreos periódicos a los cuerpos de agua propuestos para vertimientos, de acuerdo a lo establecido por la autoridad ambiental, mediante Auto 12136 de diciembre de 2020, en el artículo primero, numeral 7, se realizará de manera trimestral la caracterización fisicoquímica e hidrobiológica de la quebrada La Caimana aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento autorizado y del punto de vertimiento con coordenadas Magna Sirgas E 1.079.598,15 m - N 1.288397 m.																																																																
FUENTES HÍDRICAS SUPERFICIALES Durante la etapa constructiva se realizará el monitoreo a las fuentes de agua susceptibles de intervención por vertimientos, considerando los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos mencionados en la Tabla 11-3. Lo anterior con el propósito de hacer seguimiento a las condiciones de dichos cuerpos de agua. FUENTES HÍDRICAS SUBTERRÁNEAS Red de monitoreo de aguas subterráneas vías en superficie Se realizará un monitoreo antes de iniciar la fase constructiva para tener una línea base de los parámetros de calidad y disponibilidad del recurso hídrico subterráneo, posterior a esto, durante la fase constructiva se realizarán Monitoreos trimestrales, así como en la fase operativa, para esta ultima los Monitoreos se realizarán por un periodo inicial de un año se debe evaluar la variabilidad de los parámetros para continuar con los Monitoreos.																																																																
<table><tr><th>Temporalidad</th><th>Pre construcción</th><th>Construcción</th><th>Operación</th></tr><tr><td>Pruebas fisicoquímicas (aljibes y manantiales)</td><td>Monitoreo Inicial</td><td>Trimestral</td><td>Trimestral</td></tr><tr><td>Pruebas fisicoquímicas in situ (aljibes y manantiales)</td><td>Monitoreo Inicial</td><td>Trimestral</td><td>Trimestral</td></tr></table>								Temporalidad	Pre construcción	Construcción	Operación	Pruebas fisicoquímicas (aljibes y manantiales)	Monitoreo Inicial	Trimestral	Trimestral	Pruebas fisicoquímicas in situ (aljibes y manantiales)	Monitoreo Inicial	Trimestral	Trimestral																																													
Temporalidad	Pre construcción	Construcción	Operación																																																													
Pruebas fisicoquímicas (aljibes y manantiales)	Monitoreo Inicial	Trimestral	Trimestral																																																													
Pruebas fisicoquímicas in situ (aljibes y manantiales)	Monitoreo Inicial	Trimestral	Trimestral																																																													

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico			
		os parámetros in situ a medir serán: OD, pH, Conductividad, temperatura, ORP, salinidad, profundidad, turbiedad, clorofila, rodamina, amonio, nitratos, cloruros, conductancia específica, resistividad, sólidos totales disueltos y nivel. Durante la etapa constructiva se realizará el monitoreo trimestral a las definidas en la red de monitoreo presentada más adelante, considerando los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos mencionados en la Tabla 1.4. Lo anterior con el propósito de hacer seguimiento a las condiciones del recurso hídrico subterráneo. Medida 2: Técnicas para la toma de muestras parámetros fisicoquímicos y microbiológicos La recolección, preservación y almacenamiento de la muestra, es un procedimiento muy importante, y los resultados de los análisis dependen del procedimiento seguido. Para que las muestras recolectadas sean representativas, en el momento de la toma se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones: - La toma de muestras se efectuará bajo los lineamientos de toma, preservación y transporte establecidos por el “Standard Methods for Water and Wastewater” (última versión), a fin de garantizar su representatividad. - Mantener los frascos cerrados hasta el momento de tomar la muestra. - Las muestras se tomarán directamente en el envase previsto para el transporte de la muestra. - La preservación de las muestras será a cuatro grados centígrados (4oC) y el periodo entre la toma y el análisis no debe exceder las 24 horas. Medida 3: Análisis de resultados Los resultados de los muestreos fisicoquímicos, bacteriológicos serán interpretados por un profesional del área (hidrogeólogo), quien hará las observaciones o recomendaciones pertinentes. Este análisis se fundamentará en el cambio de las condiciones de calidad de acuerdo a los eventos climáticos y a la intervención del proyecto sobre el recurso. A la vez se realizará un análisis comparativo de los valores encontrados con los valores admisibles, expuestos en la reglamentación colombiana vigente, a fin de establecer las alteraciones y calidad del recurso. La medición de los parámetros la realizará un laboratorio debidamente certificado por el IDEAM. Medida 4: Seguimiento de los sistemas de tratamiento previo al vertimiento en cuerpos de agua Como primera medida se verificará periódicamente el estado y funcionamiento apropiado de las trampas de grasas, desarenadores y los sistemas de tratamiento compactos de agua residual, puesto que son las estructuras que garantizarán el adecuado manejo de los residuos líquidos que se generen en los frentes de obra donde se requieran y en las instalaciones de infraestructura provisional y en el caso de la etapa de operación la infraestructura permanente. Para esto se procederá a monitorear el afluente y efluentes en dichas estructuras, mediante monitoreos semestrales y anuales, verificando el cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 0631 de 2015 previo al vertimiento.) Se medirán los caudales de vertimiento (se tomará registro de forma diaria en todos los puntos de descarga), y ii) Se medirán los caudales existentes en cada una de las fuentes hídricas receptoras del vertimiento (registro que se tomará mensualmente, implementando la metodología definida por el IDEAM para el cálculo del caudal). Lo anterior, con el propósito de comparar, durante diferentes épocas del año, el comportamiento de las fuentes hídricas receptoras de vertimientos en términos de capacidad de dilución y mezcla. Se deberá verificar la realización de los mantenimientos preventivos y limpiezas de todos los sistemas y estructuras de tratamiento de todas las aguas residuales. Medida 5: Seguimiento del manejo implementado en corrientes hídricas y cruces con cuerpos de agua Durante el proceso constructivo de las obras sobre cuerpos de agua, se deberá realizar una inspección semanal verificando en cada caso el estado y funcionamiento de la medida implementadas (barrera sedimentadora, cunetas perimetrales en tierra, barreras de protección, etc.). En caso de	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico							
requerir nuevas medidas generar el respectivo plan de acción incluyendo cronograma y costos de implementación Medida 6: Red de monitoreo hidrogeológico Debido a las consideraciones de los estratos que se presentan en el sector donde se realizaran las actividades de construcción de las vías en la UF8 y UF9, se propone una red de monitoreo que consiste en la instalación de piezómetros de cabeza abierta de tipo Casagrande, con el objetivo aproximada de los nuevos dispositivos de medición. Se dispondrán en la zona de piezómetros tipo Casagrande (PC), localizados cada uno en la margen de la vía intercalados. Estos instrumentos serán denominados LP90I (en margen izquierda). PL90D (en margen derecha). Se deberán perforar a una distancia de mínimo 15 metros y se deben localizar a una distancia mínimo de 6 metros de la vía con una separación de 500 m. Red de Monitoreo aguas subterráneas (subsuperficiales) vías en superficie: Con el fin de tener información para el seguimiento de los puntos de agua, se presenta la Red de monitoreo hidrogeológico para las vías en superficie, en estos puntos se realizarán los monitoreos sugeridos en esta ficha Medida 7: Seguimiento a la calidad ambiental de las fuentes hídricas con captación de aguas Previo al inicio de las actividades de captación se debe ejecutar el respectivo análisis de multitemporal (en los cuerpos de agua concesionados) en donde se considere al menos dos periodos climáticos para la caracterización de los ecosistemas acuáticos. Posterior al inicio de las actividades de captación se realizarán mediciones del caudal real para cada punto de captación concesionado, dichas mediciones se realizarán cada dos (2) meses, implementando la metodología definida por el IDEAM para el cálculo del caudal. Los resultados de las mediciones de caudal de cada fuente hídrica se comparará con los caudales mínimos ecológicos para periodo de estiaje, en caso de identificarse que el caudal medido es igual o inferior al caudal mínimo, se suspenderán inmediatamente las actividades de captación para la fuente hídrica hasta evidenciar nuevamente una normalización del caudal que permita su captación.							
Consideraciones							
AFOROS DE CAUDALES							
- ICA 8 Para el periodo del ICA 8 se remiten los siguientes informes de aforo de caudales: - “INFORME DE AFORO DE CAUDALES CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO” de marzo de 2021 Se describe en el informe que las mediciones de caudales fueron desarrolladas por el laboratorio ECOSAM SAS, los días del 18,19, 24 y 25 de Marzo de 2021, los puntos fueron los siguientes:							
N°	Nombre del punto	Municipio	Vereda	E	N	Fecha	Monitoreado
1	Quebrada El Zarzal	Barrancabermeja	Comuneros	4917487,6	2338330,9	2021/03/19	si
2	Quebrada La Putana	Betulia	La Putana	4942797,7	2345504,5	201/03/019	si
3	Rio Sogamoso 2 CAS	Betulia	Tienda Nueva	4951223,7	2345275,7	2021/03/25	si
4	Rio Sogamoso 3 CDMB	Girón	Martha	4953946,8	2343325,5	2021/03/25	si
5	Quebrada San Silvestre	Girón	Martha	4955256,6	2348389,8	201/03/18	si
6	Quebrada La Arenosa	Lebrija	San Silvestre	4956759,6	2350465,3	2021/03/18	si
7	Rio Sucio	Lebrija	El Cristal	4964225,4	2352085,7	2021/03/24	si
8	Quebrada La Sorda	Lebrija	El Libano	4966788,6	2350312,1	2021/03/24	si
Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8							
A continuación se presentan los resultados reportados							

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

N°	Nombre del punto	E	N	Monitoreado	Unidad	caudal
1	Quebrada El Zarzal	4917487,6	2338330,9	si	m³/s	11,02
2	Quebrada La Putana	4942797,7	2345504,5	si	m³/s	8,073
3	Río Sogamoso 2 CAS	4951223,7	2345275,7	si	m³/s	392,04
4	Río Sogamoso 3 CDMB	4953946,8	2343325,5	si	m³/s	372,57
5	Quebrada San Silvestre	4955256,6	2348389,8	si	m³/s	0,126
6	Quebrada La Arenosa	4956759,6	2350465,3	si	m³/s	0,184
7	Río Sucio	4964225,4	2352085,7	si	m³/s	1,316
8	Quebrada La Sorda	4966788,6	2350312,1	si	m³/s	0,382

Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8

Se describe que el método de aforo fue con correntómetro digital (Método área – velocidad)

- “INFORME DE AFORO DE CAUDALES CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO” de abril de 2021

Se describe en el informe que las mediciones de caudales fueron desarrolladas por el laboratorio ECOSAM SAS, los días del 27, 28, y 29 de Abril de 2021, los puntos fueron los siguientes:

N°	Nombre del punto	Municipio	Vereda	E	N	Fecha	Monitoreado
1	Quebrada El Zarzal	Barrancabermeja	Comuneros	4917487,6	2338330,9	2021/04/29	si
2	Quebrada La Putana	Betulia	La Putana	4942797,7	2345504,5	2021/04/29	si
3	Río Sogamoso 2 CAS	Betulia	Tienda Nueva	4951223,7	2345275,7	2021/04/27	si
4	Río Sogamoso 3 CDMB	Girón	Martha	4953946,8	2343325,5	2021/04/27	si
5	Quebrada San Silvestre	Girón	Martha	4955256,6	2348389,8	2021/04/28	si
6	Quebrada La Arenosa	Lebrija	San Silvestre	4956759,6	2350465,3	2021/04/28	si
7	Río Sucio	Lebrija	El Cristal	4964225,4	2352085,7	2021/04/29	si
8	Quebrada La Sorda	Lebrija	El Libano	4966788,6	2350312,1	2021/04/27	si

Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8

A continuación se presentan los resultados reportados

N°	Nombre del punto	E	N	Monitoreado	Unidad	caudal
1	Quebrada El Zarzal	4917487,6	2338330,9	si	m³/s	69,74
2	Quebrada La Putana	4942797,7	2345504,5	si	m³/s	11,42
3	Río Sogamoso 2 CAS	4951223,7	2345275,7	si	m³/s	486,62
4	Río Sogamoso 3 CDMB	4953946,8	2343325,5	si	m³/s	437,96
5	Quebrada San Silvestre	4955256,6	2348389,8	si	m³/s	0,259
6	Quebrada La Arenosa	4956759,6	2350465,3	si	m³/s	0,422
7	Río Sucio	4964225,4	2352085,7	si	m³/s	2,27
8	Quebrada La Sorda	4966788,6	2350312,1	si	m³/s	0,792

Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8

- “INFORME DE AFORO DE CAUDALES CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO” de mayo de 2021

Se describe en el informe que las mediciones de caudales fueron desarrolladas por el laboratorio ECOSAM SAS, los días del 20, 21, y 22 de Mayo de 2021, los puntos fueron los siguientes

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

N°	Nombre del punto	Municipio	Vereda	E	N	Fecha	Monitoreado
1	Quebrada El Zarzal	Barrancabermeja	Comuneros	4917487,6	2338330,9	2021/05/20	si
2	Quebrada La Putana	Betulia	La Putana	4942797,7	2345504,5	2021/05/20	si
3	Rio Sogamoso 2 CAS	Betulia	Tienda Nueva	4951223,7	2345275,7	2021/05/21	si
4	Rio Sogamoso 3 CDMB	Girón	Martha	4953946,8	2343325,5	2021/05/21	si
5	Quebrada San Silvestre	Girón	Martha	4955256,6	2348389,8	2021/05/22	si
6	Quebrada La Arenosa	Lebrija	San Silvestre	4956759,6	2350465,3	2021/05/22	si
7	Rio Sucio	Lebrija	El Cristal	4964225,4	2352085,7	2021/05/21	si
8	Quebrada La Sorda	Lebrija	El Líbano	4966788,6	2350312,1	2021/05/21	si

Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8

A continuación se presentan los resultados reportados

N°	Nombre del punto	E	N	Monitoreado	Unidad	caudal
1	Quebrada El Zarzal	4917487,6	2338330,9	si	m³/s	58,81
2	Quebrada La Putana	4942797,7	2345504,5	si	m³/s	11,42
3	Rio Sogamoso 2 CAS	4951223,7	2345275,7	si	m³/s	439,95
4	Rio Sogamoso 3 CDMB	4953946,8	2343325,5	si	m³/s	323,93
5	Quebrada San Silvestre	4955256,6	2348389,8	si	m³/s	0.253
6	Quebrada La Arenosa	4956759,6	2350465,3	si	m³/s	0.422
7	Rio Sucio	4964225,4	2352085,7	si	m³/s	0.256
8	Quebrada La Sorda	4966788,6	2350312,1	si	m³/s	0.054

Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8
- ICA 9

Para el periodo del ICA 9 se remiten los siguientes informes de aforo de caudales:

- “INFORME DE AFORO DE CAUDALES CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO” de julio de 2021

Se describe en el informe que las mediciones de caudales fueron desarrolladas por el laboratorio ECOSAM SAS, los días del 19, 20, y 21 de Julio de 2021, los puntos son los siguientes:

N°	Nombre del punto	Municipio	Vereda	E	N	Fecha	Monitoreado
1	Quebrada El Zarzal	Barrancabermeja	Comuneros	4917487,6	2338330,9	2021-07-19	si
2	Quebrada La Putana	Betulia	La Putana	4942797,7	2345504,5	2021-07-19	si
3	Rio Sogamoso 2 CAS	Betulia	Tienda Nueva	4951223,7	2345275,7	2021-07-20	si
4	Rio Sogamoso 3 CDMB	Girón	Martha	4953946,8	2343325,5	2021-07-20	si
5	Quebrada San Silvestre	Girón	Martha	4955256,6	2348389,8	2021-07-21	si
6	Quebrada La Arenosa	Lebrija	San Silvestre	4956759,6	2350465,3	2021-07-21	si
7	Rio Sucio	Lebrija	El Cristal	4964225,4	2352085,7	2021-07-21	si
8	Quebrada La Sorda	Lebrija	El Líbano	4966788,6	2350312,1	2021-07-21	si

Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

A continuación se presentan los resultados reportados

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

N°	Nombre del punto	E	N	Monitoreado	Unidad	caudal
1	Quebrada El Zarzal	4917487,6	2338330,9	si	m³/s	4,231
2	Quebrada La Putana	4942797,7	2345666,1	si	m³/s	5,005
3	Río Sogamoso 2 CAS	4951223,7	2345275,7	si	m³/s	381,14
4	Río Sogamoso 3 CDMB	4953946,8	2343325,5	si	m³/s	316,22
5	Quebrada San Silvestre	4955256,6	2348389,8	si	m³/s	0,065
6	Quebrada La Arenosa	4956759,6	2350465,3	si	m³/s	0,189
7	Río Sucio	4964225,4	2352085,7	si	m³/s	0,117
8	Quebrada La Sorda	4966788,6	2350312,1	si	m³/s	0,017

Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

- “INFORME DE AFORO DE CAUDALES CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO” de septiembre de 2021

Se describe en el informe que las mediciones de caudales fueron desarrolladas por el laboratorio ECOSAM SAS, los días del 08 y 09 de septiembre de Septiembre de 2021, los puntos son los siguientes:

N°	Nombre del punto	Municipio	Vereda	E	N	Fecha	Monitoreado
1	Quebrada El Zarzal	Barrancabermeja	Comuneros	4917487,6	2338330,9	2021-09-09	si
2	Quebrada La Putana	Betulia	La Putana	4942797,7	2345666,1	2021-09-09	si
3	Río Sogamoso 2 CAS	Betulia	Tienda Nueva	4951223,7	2345275,7	2021-09-08	si
4	Río Sogamoso 3 CDMB	Girón	Martha	4953946,8	2343325,5	2021-09-09	si
5	Quebrada San Silvestre	Girón	Martha	4955256,6	2348389,8	2021-09-09	si
6	Quebrada La Arenosa	Lebrija	San Silvestre	4956759,6	2350465,3	2021-09-08	si
7	Río Sucio	Lebrija	El Cristal	4964225,4	2352085,7	2021-09-08	si
8	Quebrada La Sorda	Lebrija	El Líbano	4966788,6	2350312,1	2021-09-08	si

Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

A continuación se presentan los resultados reportados

N°	Nombre del punto	E	N	Monitoreado	Unidad	caudal
1	Quebrada El Zarzal	4917487,6	2338330,9	si	m³/s	4,594
2	Quebrada La Putana	4942797,7	2345666,1	si	m³/s	5,860
3	Río Sogamoso 2 CAS	4951223,7	2345275,7	si	m³/s	398,08
4	Río Sogamoso 3 CDMB	4953946,8	2343325,5	si	m³/s	318,35
5	Quebrada San Silvestre	4955256,6	2348389,8	si	m³/s	1,173
6	Quebrada La Arenosa	4956759,6	2350465,3	si	m³/s	1,334
7	Río Sucio	4964225,4	2352085,7	si	m³/s	0,052
8	Quebrada La Sorda	4966788,6	2350312,1	si	m³/s	1,099

Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

- INFORME DE AFORO DE CAUDALES CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO” de noviembre de 2021

Se describe en el informe que las mediciones de caudales fueron desarrolladas por el laboratorio ECOSAM SAS, los días del 08 y 09 de noviembre de 2021, los puntos son los siguientes:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico							
N°	Nombre del punto	Municipio	Vereda	E	N	Fecha	Monitoreado
1	Quebrada El Zarzal	Barrancabermeja	Comuneros	4917487,6	2338330,9	2021-11-26	si
2	Quebrada La Putana	Betulia	La Putana	4942797,7	2345666,1	2021-11-26	si
3	Rio Sogamoso 2 CAS	Betulia	Tienda Nueva	4951223,7	2345275,7	2021-11-28	si
4	Rio Sogamoso 3 CDMB	Girón	Martha	4953946,8	2343325,5	2021-11-28	si
5	Quebrada San Silvestre	Girón	Martha	4955256,6	2348389,8	2021-11-30	si
6	Quebrada La Arenosa	Lebrija	San Silvestre	4956759,6	2350465,3	2021-11-30	si
7	Rio Sucio	Lebrija	El Cristal	4964225,4	2352085,7	2021-11-30	si
8	Quebrada La Sorda	Lebrija	El Libano	4966788,6	2350312,1	2021-11-30	si

Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

A continuación se presentan los resultados reportados

N°	Nombre del punto	E	N	Monitoreado	Unidad	caudal
1	Quebrada El Zarzal	4917487,6	2338330,9	si	m³/s	12,76
2	Quebrada La Putana	4942797,7	2345666,10	si	m³/s	2,25
3	Río Sogamoso 2 CAS	4951223,7	2345275,7	si	m³/s	406,44
4	Río Sogamoso 3 CDMB	4953946,8	2343325,5	si	m³/s	321,16
5	Quebrada San Silvestre	4955256,6	2348389,8	si	m³/s	0,448
6	Quebrada La Arenosa	4956759,6	2350465,3	si	m³/s	0,439
7	Río Sucio	4964225,4	2352085,7	si	m³/s	0,435
8	Quebrada La Sorda	4966788,6	2350312,1	si	m³/s	0,508

Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

En la siguiente tabla se recopilan los caudales medidos para los periodos de los ICA 8 y 9

Nombre del punto	ICA 8			ICA 9		
	Marzo de 2021	Abril 2021	Mayo 2021	Julio de 2021	Septiembre de 2021	Noviembre de 2021
	Caudal (m3/s)	Caudal (m3/s)	Caudal (m3/s)	Caudal (m3/s)	Caudal (m3/s)	Caudal (m3/s)
Rio Sucio	1.313	2.270	0.256	0.117	0.052	0.435
Q. San Silvestre	0.126	0.259	0.253	0.065	1.173	0.448
Q. La Arenosa	0.184	0.422	0.422	0.189	1.334	0.439
Q. La Sorda	0.382	0.792	0.054	0.017	1.099	0.508
Q. La Putana	8.073	11.42	11.42	5.005	5.860	2.25
Q. El Zarzal	11.02	69.74	58.81	4.231	4.594	12.76
Rio Sogamoso 3	372.57	437.96	323.93	381.14	318.35	321.16
Rio Sogamoso 2	392.04	486.62	439.95	316.22	398.08	406.44

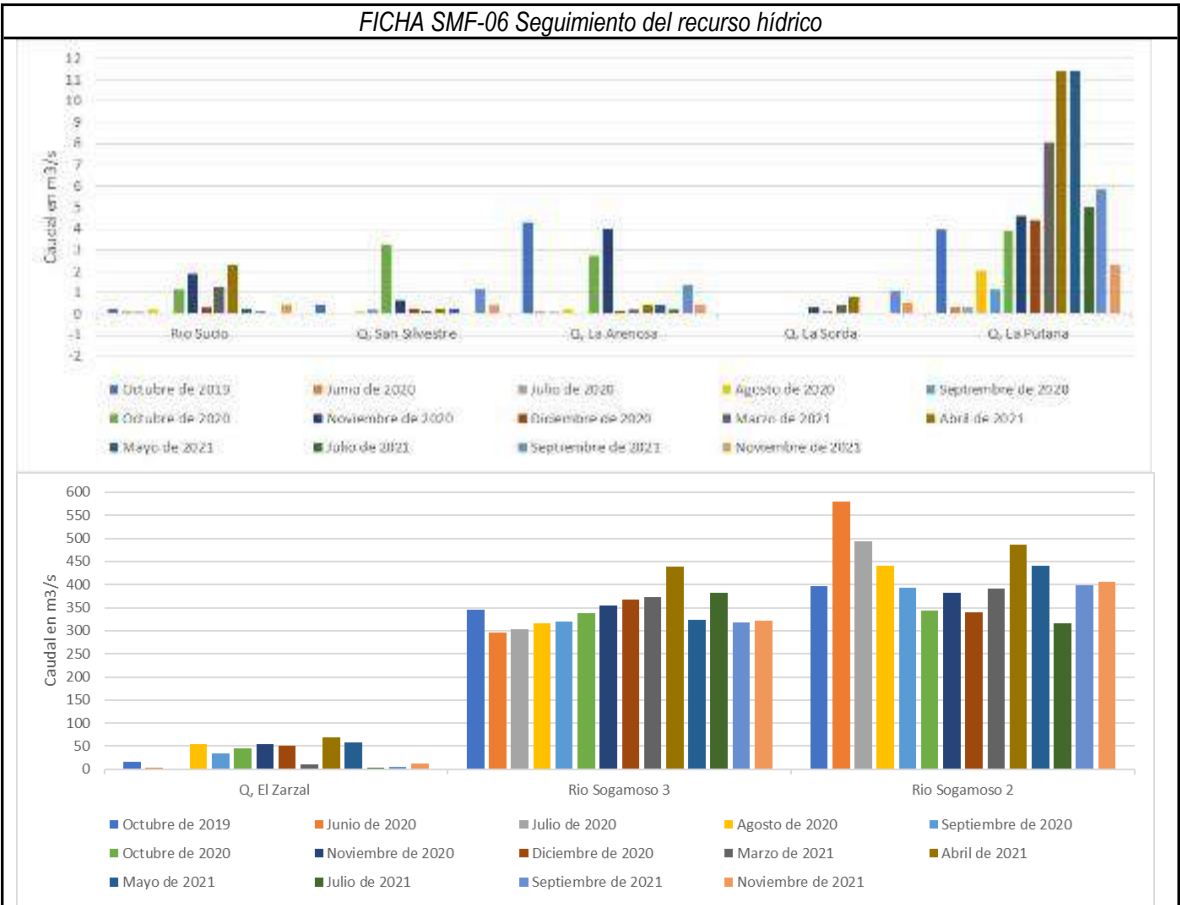
Fuente: Recopilado - Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8 y Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

Dentro del ICA 9 se identifica la siguiente documentación:

- Copia de la Resolución 590 del 23 de julio de 2021, por la cual el IDEAM modifica el Artículo 1° de la Resolución N°0027 del 14 de enero de 2020, en el sentido de adicionar al alcance de la acreditación las siguientes variables, por obtener puntaje satisfactorio en las pruebas de evaluación de desempeño de la sociedad EMPRESA COLOMBIANA CON SOLUCIONES AMBIENTALES – ECOSAM S.A.S

A continuación se presentan gráficos de los valores de caudales desde el ICA 5, hasta el ICA 9 de los cuerpos de agua monitoreados

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”



Fuente: Recopilación ESA, 2022

Acorde con los datos de caudales reportados se identifica que para los meses de abril y mayo de los años 2020 y 2021 se identificaron los valores más elevados, lo cual se relaciona con los periodos de aumento de precipitaciones por la temporada invernal. Se observa igualmente una disminución de caudales en los meses de agosto y septiembre de los años 2020 y 2021, lo cual se puede atribuir a los meses de disminución de precipitaciones.

MONITOREO DE VERTIMIENTOS

- ICA 8

Para el periodo del ICA 8 se remite el siguiente informe de monitoreo de vertimientos:

- “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO PARA CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES Y DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA (VERTIMIENTO QUEBRADA CAIMANERA” de mayo de 2021

Se indica que el laboratorio ECOSAM S.A.S. efectuó la toma muestras de agua del punto de vertimientos de la Quebrada la Caimanera el día 19 de mayo de 2021, la toma de muestras se efectuó en los siguientes puntos

Tabla 1. Ubicación puntos de monitoreo.					
NOMBRE	COORDENADAS		MATRIZ	N° PROYECTO	FECHA
	N	E			
Aguas Arriba Quebrada La Caimana	2353997	4960634	Agua Natural	204-21-03	19/05/2021
Aguas Abajo Quebrada La Caimana	2351018	4960557	Agua Natural	204-21-02	19/05/2021
Vertimiento	2353999.3	4960566.2	Aguas Residual no Doméstica	204-21-01	19/05/2021

Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8

En las siguientes tablas se presentan los resultados de los monitoreos in situ y análisis de laboratorio

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

Muestra	Caudal	Conductividad	Oxígeno disuelto	pH	Temperatura Muestra	Temperatura Ambiente
	m³/s	µs/cm	mg O₂/L	Unidades pH	°C	°C
La Caimanera Aguas Arriba	1,99	5,37	7,86	6,08	25,7	28,5
La Caimanera Aguas Abajo	0,037	175	8,95	8,09	25,9	27,6

Fuente: ECOSAM SAS

Tabla 13. Parámetros IN SITU en el punto Vertimiento.

Muestra	Caudal	pH	Temperatura Muestra	Temperatura Ambiente
	m³/s	Unidades pH	°C	°C
Vertimiento	0,086	6,60	25,7	26,5

Fuente: Radicado -202121202-1-000 del 30/09/2021- ICA 8

NOMBRE ANÁLISIS	UNIDADES	La Caimanera Aguas Arriba	La Caimanera Aguas Abajo	Vertimiento	Decreto 1594				Res 0635
					Art 38	Art 39	Art 40	Art 41	Art 15
PARÁMETROS FÍSICOS									
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	< 6,00	37,6	70,8	N A	N A	N A	N A	50,0
Sólidos sedimentables	mg/L	< 0,100	0,200	0,800	N A	N A	N A	N A	1,00
METALES PESADOS									
Arsénico Total	mg As/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,050	0,050	0,100	0,200	0,100
Cadmio Total	mg Cd/L	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,010	0,010	0,010	0,050	0,010
Cobre Total	mg Cu/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050	1,00	1,00	0,200	0,500	1,00
Cromo total	mg Cr/L	< 0,100	< 0,100	< 0,100	N A	N A	N A	N A	0,100
Hierro Total	mg Fe/L	0,172	1,01	1,76	N A	N A	5,00	N A	1,00
Plata Total	mg Ag/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,050	0,050	N A	N A	0,200
Plomo Total	mg Pb/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,050	0,050	5,00	0,100	0,100
Níquel total	mg Ni/L	< 0,100	< 0,100	< 0,100	N A	N A	0,200	N A	0,100
Zinc Total	mg Zn/L	0,043	0,043	0,088	15,0	15,0	2,00	25,0	3,00
COMPUESTOS ORGÁNICOS									
Fenoles Totales	mg/L	< 0,200	< 0,200	< 0,200	N A	N A	N A	N A	0,200
Grasas y Aceites	mg/L	<8,00	<8,00	<8,00	N A	N A	N A	N A	10,0
Hidrocarburos Totales	mg TPH/L	<8,00	<8,00	<8,00	N A	N A	N A	N A	10,0
IONES									
Cloruros	mg Cl⁻/L	< 3,00	15,1	22,5	250	250	N A	N A	250
Sulfatos	mg SO₄²⁻/L	< 10,0	67,6	116	400	400	N A	N A	250
MATERIA ORGÁNICA									
DBO₅	mg/L	<1,00	<1,00	<1,00	N A	N A	N A	N A	50,0
DQO	mg O₂/L	29,7	< 20,0	< 20,0	N A	N A	N A	N A	150

NOMBRE ANÁLISIS	UNIDADES	La Caimanera Aguas Arriba	La Caimanera Aguas Abajo	Decreto 1594			
				Art 38	Art 39	Art 40	Art 41
PARÁMETROS FÍSICOS							
Sólidos disueltos totales	mg/L	<12,0	143	N A	N A	N A	N A
Sólidos Totales	mg/L	<12,0	184	N A	N A	N A	N A
Humedad de sedimentos	%	29,4	17,2	N A	N A	N A	N A
Turbiedad	JTU	< 0,105	0,288	N A	10,00	N A	N A
Olor	A / NA	Aceptable	Aceptable	N A	N A	N A	N A
Sabor	A / NA	Aceptable	Aceptable	N A	N A	N A	N A
GRUPO pH							
Acidez	mg CaCO ₃ /L	< 10,0	< 10,0	N A	N A	N A	N A

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

NOMBRE ANÁLISIS	UNIDADES	La Caimanera Aguas Arriba	La Caimanera Aguas Abajo	Decreto 1594			
				Art 38	Art 39	Art 40	Art 41
Alcalinidad Total	mg CaCO ₃ /L	< 1,50	58,4	N A	N A	N A	N A
Bicarbonatos	mg CaCO ₃ /L	< 1,50	58,4	N A	N A	N A	N A
METALES ALCALINOS							
Potasio Total	mg K/L	< 1,00	3,07	N A	N A	N A	N A
Sodio Total	mg Na/L	< 5,00	43,1	N A	N A	N A	N A
METALES ALCALINOTERREOS							
Magnesio Total	mg Mg/ L	< 0,729	3,10	N A	N A	N A	N A
Calcio Total	mg Ca/L	< 1,20	15,4	N A	N A	N A	N A
METALOIDES							
Silice	mg SiO ₂ /L	4,77	8,91	N A	N A	N A	N A
METALES PESADOS							
Vanadio total	mg V/L	<0,008	0,033	N A	N A	0,100	N A
COMPUESTOS ORGÁNICOS							
Sustancias Activas al Azul de Metileno	mg/L	0,360	0,300	0,500	0,500	N A	N A
COMPUESTOS DE FÓSFORO							
Ortofosfatos	mg PO ₄ ⁻³ /L	< 0,075	< 0,075	N A	N A	N A	N A
Fósforo Total orgánico	mg PO ₄ ⁻³ -P/L	< 0,075	< 0,075	N A	N A	N A	N A
Fósforo Total inorgánico	mg PO ₄ ⁻³ -P/L	< 0,075	< 0,075	N A	N A	N A	N A
COMPUESTOS DE NITRÓGENO							
Nitratos	mg NO ₃ ⁻ -N/L	< 0,200	0,307	10,0	10,0	N A	N A
Nitritos	mg NO ₂ ⁻ -N/L	< 0,010	< 0,010	10,0	10,0	N A	10,0
Nitrógeno amoniacal	mg NH ₃ -N/L	< 1,00	< 1,00	1,00	1,00	N A	N A
Nitrógeno kjeldahl	mg N/L	<5,00	<5,00	N A	N A	N A	N A
PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS							
Coliformes Fecales	NMP / 100 mL	<1,8	7000	2000	N A	N A	N A
Coliformes Totales	NMP / 100 mL	1100	22000	20000	1000	N A	N A
PESTICIDAS							
Pesticidas organoclorados	µg/L	<0,10	<0,10	N A	N A	N A	N A
Pesticidas organofosforados	µg/L	<0,100	<0,100	N A	N A	N A	N A
METALES ALCALINOTERREOS							
Bario	mg Ba/ L		0,054		1,00		
METALES PESADOS							
Antimonio total	mg Sb/L		<0,02		0,300		
Cobalto	mg Co/L		<0,005		0,100		
Estaño	mg Sn/L		<0,100		2,00		
Mercurio	mg Hg/L		<0,001		0,002		
Selenio	mg Se/L		< 0,002		0,200		
IONES							
Cianuro total	mg CN/L		<0,100		0,100		
Fluoruros	mg F/L		0,434		5,00		
Sulfuros	mg S/L		<1,00		1,00		

Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8

Dentro de las observaciones del informe se indica lo siguiente:

“Los parámetros relacionados con los sólidos son: sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, sólidos disueltos totales y sólidos totales. El punto La Caimanera Aguas Arriba, registró concentraciones inferiores al límite de cuantificación del método del laboratorio de los parámetros mencionados. Por otro lado, El punto la Caimanera Aguas Abajo registró mayores concentraciones de sólidos totales y sólidos disueltos totales. Finalmente, el punto Vertimiento cumplió satisfactoriamente con el límite establecido por el artículo 15 de la Resolución 0631, en cuanto al parámetro de sólidos sedimentables. Sin embargo, excedió el límite estipulado para el parámetro de sólidos suspendidos totales.”

Con respecto a los Índices de Calidad de Agua se reportan los siguientes resultados:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

Nombre del punto	ICOMI	ICOMO	ICOSUS	ICOpH	Nombre del punto	ICA
La Caimanera Aguas Arriba		0.088	0.000	0.023	Aguas arriba Caimanera	89.11
La Caimanera Aguas abajo		0.333	0.093	0.040	Aguas abajo Caimanera	77.22
Vertimiento		0.000	0.192	0.004		

Aguas Arriba Quebrada la Caimana			
ÍNDICE	Julio 2020	Enero 2021	Mayo 2021
ICOMI	-	-	-
ICOMO	0.423	0.051	0.088
ICOpH	0.001	0.001	0.023
ICOSUS	0.063	0.000	0.000
ICA	66.9	-	89.11
ICOTRO	EUTROFÍA	-	-

Aguas Abajo Quebrada la Caimana		
ÍNDICE	Enero 2021	Mayo 2021
ICOMI	-	-
ICOMO	0.284	0.333
ICOpH	0.231	0.040
ICOSUS	1.00	0.093
ICA	-	77.22
ICOTRO	-	-

Vertimiento		
ÍNDICE	Enero 2021	Mayo 2021
ICOMI	-	-
ICOMO	-	0.000
ICOpH	0.296	0.004
ICOSUS	0.11	0.192
ICA	-	-
ICOTRO	-	-

Fuente: Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8

Acorde con los resultados reportados se identifica que el índice ICOSUS presenta un valor de muy alto, lo cual se le puede atribuir a las concentraciones elevados de sólidos suspendidos, no obstante para los índices ICOMO e ICOpH se refleja una buena calidad de agua

Dentro de la información revisada no se identifica la siguiente documentación del ICA 8:

- Reportes de laboratorio, cadenas de custodia, certificados de calibración equipos, formatos de campo del informe denominado “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD FISICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO PARA CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES Y DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA (VERTIMIENTO QUEBRADA CAIMANERA” de mayo de 2021.
- ICA 9

Para el periodo del ICA 9 se remite los siguientes informes de monitoreo de vertimientos:

- “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD FISICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO PARA CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES Y DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA (VERTIMIENTO QUEBRADA CAIMANERA” de octubre de 2021

Se indica que el laboratorio ECOSAM S.A.S. efectuó la toma muestras de agua de punto de vertimientos del Quebrada la Caimanera el día 06 de octubre de 2021, la toma de muestras se efectuó en los siguientes puntos

N	NOMBRE	COORDENADAS		N° PROYECTO	FECHA	MATRIZ
		N	E			
1	Vertimiento Túnel la Paz	2353990	4960607	377-21-01	2021/10/06	Agua Residual no Doméstica
2	Aguas abajo Quebrada Caimana	2351018	4960557	377-21-02	2021/10/06	Agua Superficial
3	Aguas arriba Quebrada Caimana	2353997	4960634	377-21-03	2021/10/06	Agua Superficial

Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

En las tablas se presentan los resultados de los monitoreos in situ (ver tablas en concepto técnico)

Dentro de las observaciones de informe se indica lo siguiente:

“Los parámetros relacionados con los sólidos son: sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, sólidos disueltos totales y sólidos totales. Para el punto Vertimiento los sólidos suspendidos registraron un valor de 38,4 mg/L cumpliendo así con el límite permisible del artículo 15 de la Resolución 0631 y los sólidos sedimentables registraron una concentración de 1,00 mL/L estando sobre el límite de 1,00 mL/L del artículo 15 de la Resolución 0631 del 2015. Los sólidos totales y disueltos en el punto aguas arriba Quebrada Caimana se registraron por debajo del límite de cuantificación del laboratorio, sin embargo, estos parámetros no están contemplados en la normativa ambiental legal vigente.”

Con respecto a los Índices de Calidad de Agua se reportan los siguientes resultados:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico				
PUNTO DE MONITOREO		ICOMO	ICOSUS	ICOPH
Vertimiento Túnel la Paz		---	0,095	0,017
Aguas abajo Quebrada Caimana		0,390	0,762	0,003
Aguas arriba Quebrada Caimana		0,483	0,000	0,005

Aguas Arriba Quebrada Caimana				Aguas Abajo Quebrada Caimana		
INDICE	Julio 2020	Enero 2021	Octubre 2021	INDICE	Enero 2021	Octubre 2021
ICOMI	-	-	-	ICOMI	-	-
ICOMO	0,423	0,051	0,483	ICOMO	0,284	0,390
ICOpH	0,001	0,001	0,005	ICOpH	0,231	0,003
ICOSUS	0,063	0,000	0,000	ICOSUS	1,00	0,762
ICA	66,9	-	73,39	ICA	-	68,65
ICOTRO	EUTROFIA	-	-	ICOTRO	-	-

Vertimiento		
INDICE	Enero 2021	Octubre 2021
ICOMI	-	-
ICOMO	-	-
ICOpH	0,298	0,017
ICOSUS	0,11	0,095
ICA	-	-
ICOTRO	-	-

Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

Se identifica que para monitoreo del mes de octubre 2021 el índice ICOpH e ICOMO se clasifica en buena calidad y el ICOSUS se caracteriza con una incidencia de clasificación de mediana a mala calidad, lo cual se reflejó igualmente en el monitoreo del mes de mayo de 2021, atribuido posiblemente a las concentraciones de sólidos suspendidos.

Dentro de la información revisada no se identifica la siguiente documentación del ICA 9:

- Reportes de laboratorio, cadenas de custodia, certificados de calibración equipos, formatos de campo del informe denominado “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO PARA CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES Y DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA (VERTIMIENTO QUEBRADA CAIMANERA” de octubre de 2021.
- MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO PARA CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES Y DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA (VERTIMIENTO QUEBRADA CAIMANERA” de diciembre de 2021

Se indica que el laboratorio ECOSAM S.A.S. efectuó la toma muestras de agua de punto de vertimientos de la Quebrada la Caimanera el 22 de diciembre de 2021, la toma de muestras se efectuó en los puntos (ver tablas en concepto técnico)

Dentro de las observaciones de informe se indica lo siguiente:

“Los parámetros relacionados con los sólidos son: sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, sólidos disueltos totales y sólidos totales. Para el punto Vertimiento túnel la Paz los sólidos suspendidos registraron un valor de 319,2 mg/L cumpliendo así con el límite permisible del artículo 15 de la Resolución 0631 del 2015, y los puntos Aguas arriba y abajo Quebrada la Caimana no presentan límite permisible para este parámetro. En el punto aguas abajo Quebrada la Caimana se registró la mayor concentración de sólidos totales y disueltos totales reportando valores de 157 mg/L y 131 mg/L, sin embargo, estos parámetros no están contemplados en la normativa ambiental legal vigente”

Con respecto a los Índices de Calidad de Agua se reportan los siguientes resultados:

Aguas Arriba Quebrada la Caimana					Aguas Abajo Quebrada la Caimana			
INDICE	Julio 2020	Enero 2021	Octubre 2021	Diciembre 2021	INDICE	Enero 2021	Octubre 2021	Diciembre 2021
ICOMI	-	-	-	-	ICOMI	-	-	-
ICOMO	0,423	0,051	0,483	0,294	ICOMO	0,284	0,390	0,177
ICOpH	0,001	0,001	0,005	0,312	ICOpH	0,231	0,003	0,031
ICOSUS	0,063	0,000	0,000	0,000	ICOSUS	1,00	0,762	0,036
ICA	66,9	-	73,39	74,83	ICA	-	68,65	82,04
ICOTRO	EUTROFIA	-	-	-	ICOTRO	-	-	-

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

Vertimiento			
INDICE	Enero 2021	Octubre 2021	Diciembre 2021
ICOMI	-	-	-
ICOMO	-	-	-
ICOpH	0,298	0,017	0,005
ICOSUS	0,11	0,005	0,038
ICA	-	-	-
ICOTRO	-	-	-

Fuente: Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

Se identifica para el monitoreo del mes de diciembre de 2021, que los índices calculados y el ICA clasifican el agua como buena calidad, esta situación se le puede atribuir a la disminución de las concentraciones de solidos suspendidos y la finalización de las actividades constructivas en el túnel la Paz.

Dentro de la información revisada no se identifica la siguiente documentación del ICA 9:

- Reportes de laboratorio, cadenas de custodia, certificados de calibración equipos, formatos de campo del informe denominado “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO PARA CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES Y DE AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA (VERTIMIENTO QUEBRADA CAIMANERA” de diciembre de 2021.

En la siguiente tabla se resumen los resultados del monitoreo de los vertimientos para los ICA 8 y 9

Parámetros	Unidad de medición	ICA 8 (Mayo 2021)	ICA 9 (octubre de 2021)	ICA 9 (diciembre de 2021)	Res 631 de 2015 (Artículo 15)
		Q. La Caimanera	Q. La Caimanera	Q. La Caimanera	
ARSÉNICO TOTAL	mg As/L	0.00	0.01	0.00	0.10
BARIO TOTAL	mg Ba/L	0.05	0.13	0.35	1.00
CADMIO TOTAL	mg Cd/L	0.00	0.01	0.01	0.01
CIANURO TOTAL	mg CN-/L	22.53	0.10	0.02	0.10
CLORUROS	mg Cl-/L	0.05	16.70	7.65	250.00
COBRE TOTAL	mg Cu/L	0.10	0.07	0.05	1.00
CROMO TOTAL	mg Cr /L	1.00	0.10	0.10	0.10
DBO5	mg O2/L	1.00	6.44	1.00	50.00
DQO	mg O2/L	20.00	20.00	20.00	150.00
FENOLES	mg Fenol/L	0.20	0.20	0.20	0.20
GRASAS Y ACEITES	mg/L	8.00	8.00	8.00	10.00
HIDROCARBUROS	mg/L	8.00	8.00	8.00	10.00
HIERRO TOTAL	mg Fe/L	1.76	12.34	6.08	1.00
MERCURIO TOTAL	mg Hg/L	0.00	0.00	0.00	0.00
NIQUEL TOTAL	mg Ni/L	0.10	0.10	0.10	0.10
PLATA TOTAL	mg Ag/L	0.05	0.05	0.05	0.20
PLOMO TOTAL	mg Pb/L	0.05	0.05	0.05	0.10
SELENIO TOTAL	mg Se/L	0.00	0.00	0.00	0.20
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	70.80	38.40	19.20	50.00
SULFATOS	mg SO4/L	115.70	69.31	26.54	250.00
SULFUROS	mg S2-/L	1.00	1.00	1.00	1.00
VANADIO TOTAL	mg V/L	1.00	1.00	1.00	1.00
ZINC TOTAL	mg Zn/L	0.09	0.17	0.04	3.00
ANTIMONIO	mg Sb/L	0.02	0.02	0.02	0.30
COBALTO TOTAL	mg Co/L	0.01	0.01	0.04	0.10
ESTAÑO TOTAL	mg Sn/L	0.10	0.01	0.01	2.00
FLUORUROS	mg F-/L	0.43	0.33	0.20	5.00

Fuente: Recopilado - Radicado -2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8
- Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022- ICA 9

De acuerdo con los resultados reportados por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, se identifica que el parámetro de sólidos suspendidos totales superó el límite máximo permisible establecido para dicho parámetro de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015. No obstante las concentraciones para octubre y diciembre de 2021, disminuyeron, cumpliendo con el criterio de evaluación.

A continuación se presentan gráficos de los resultados de laboratorio del punto de vertimiento de la Quebrada La Caimanera desde el ICA 5, hasta el ICA 9. (ver graficos en concepto técnico)

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

Acorde con lo observado en las gráficas de los monitoreos de vertimientos de la Quebrada Caimanera, se identifica una tendencia de disminución de concentraciones para el muestreo efectuado en diciembre de 2021, lo cual se le puede atribuir a la terminación del Túnel la Paz. Por otro lado se identifica que la concentración de Hierro total aumentó para los muestreos de octubre y diciembre de 2021, lo cual refleja posiblemente que las aguas de infiltración tienen contacto con roca que presenta este tipo de mineral de forma natural, valores que en muestreos anteriores disminuían debido a la presencia de las PTARs.

OCUPACIONES DE CAUCE

- ICA 8

Para el periodo del ICA 8 se remiten los siguientes informes de monitoreo de agua en ocupaciones de cauce:

- “CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS PARA PUNTOS DE AGUA NATURAL DE LA UNIDAD FUNCIONAL 7 – UF7.” de junio de 2021.
-

Se indica que el laboratorio ECOSAM S.A.S. efectuó la toma muestras de agua de los siguientes puntos de ocupación de cauce los días 03 y 04 de junio de 2021 (ver tabla en concepto técnico)

Los resultados de laboratorio se presentan en la tabla (ver tabla en concepto técnico)

Dentro de las observaciones de informe se indica lo siguiente:

“Los parámetros relacionados con los sólidos evaluados en el presente estudio son: sólidos suspendidos, sólidos sedimentables y sólidos totales. De los cuales los mayores niveles de sólidos suspendidos totales y de sólidos totales fue reportado por el punto Quebrada La Sorda AB al registrar 262 mg/L en sólidos totales y 22 mg/L en sólidos suspendidos. Los menores contenidos de estos parámetros se presentaron en los puntos OD2 AA y OD1 AB. El parámetro sólidos sedimentables se presentó por debajo del límite para la mayoría de puntos analizados; el punto con mayor contenido de este parámetro fue el punto OD1 AB con 0,5 mL/L. Dichos parámetros no están contemplados en los límites dictados por la normativa ambiental vigente.”

Con respecto a los Índices de Calidad de Agua se reportan los resultados (ver tablas de resultados en concepto técnico)

Con respecto los índices cálculos se identifica que los valores obtenidos aguas arriba son consistentes con los presentadas aguas abajo del punto de ocupación de cauce, sin observarse un cambio significativo. El índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS) presentan concentraciones que se clasifica en buena calidad.

En la ver tabla en el concepto técnico en la qué se presentan los resultados de laboratorio reportados y su comparación con el Decreto 1076 de 2015.

Acorde con lo identificado en la comparación con la tabla anterior, se observó que se superan los criterios de evaluación del Decreto 1076 de 2015 para los parámetros de Coliformes fecales y Coliformes Totales, para los puntos aguas arriba y debajo de la ocupación de cauce, lo cual puede reflejar actividades agrícolas en el área, sin que sea una consecuencia de las actividades del proyecto.

En las graficas se efectúa la representación de las concentraciones para los cuerpos de agua de los cuales la comunidad ha presentado inconformidades, como es el caso de la Quebrada la Sorda y Río Sucio. (ver graficas en concepto técnico)

Acorde con lo observado en las gráficas anteriores se identifica que el parámetro de sólidos totales para la muestra aguas abajo del punto de ocupación de Río Sucio es superior con un valor de 168 mg/L, en este sentido es necesario un muestro del punto de ocupación para verificar las concentraciones una vez finalizadas las actividades constructivas (ver graficas en concepto técnico)

Para el caso de la Quebrada la Sorda se identifica que los valores aguas arriba y aguas abajo del punto de ocupación de cauce, presentan concentraciones similares, sin observarse algún cambio significativo.

Dentro de la información revisada no se identifica la siguiente documentación del ICA 8:

- Reportes de laboratorio, cadenas de custodia, certificados de calibración equipos, formatos de campo del informe denominado “CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS PARA PUNTOS DE AGUA NATURAL DE LA UNIDAD FUNCIONAL 7 – UF7” de junio de 2021.
- ICA 9

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

Para el periodo del ICA 9 se remiten los siguientes informes de monitoreo de agua en ocupaciones de cauce:

- “CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO E HIDROBIOLÓGICO PARA PUNTOS DE AGUAS SUPERFICIALES DE LA UNIDAD FUNCIONAL UF5.” de septiembre de 2021

Se indica que el laboratorio ECOSAM S.A.S. efectuó la toma muestras de agua de los puntos de ocupación de cauce los 6 de septiembre de 2021 y se finalizó el 11 de septiembre de 2021 (ver tablas en concepto técnico)

Los resultados de laboratorio se presentan (ver tablas en concepto técnico)

Dentro de las observaciones de informe se indica lo siguiente:

“Los parámetros relacionados con los sólidos evaluados en el presente estudio son: sólidos sedimentables, sólidos suspendidos totales y sólidos totales. En cuanto a los sólidos sedimentables sólo nueve (9) puntos registraron valores cuantificables, de los cuáles los puntos UF-08-O-73 AA y UF-08-O-68 AB registraron el mayor valor siendo este de 1,00 mL/L, los demás puntos se registraron por debajo del límite de cuantificación del laboratorio”

Con respecto a los Índices de Calidad de Agua se reportan los resultados (ver tablas de resultados en concepto técnico)

Acorde los resultados reportados se identifica que el índice de contaminación por sólidos suspendidos ICOSUS se caracterizó a la mayoría de puntos monitoreados buena calidad y con bajo grado de contaminación, en los puntos UF-08-O-11 AA, UF-08-O-11 AB, UF-08-O-15 AB, UF-08-O-39 AB, UF-08-O-30 AA, UF-08-O-73 AA, UF-08-O-45 AB y AA VIADUCTO II se observa con leve incidencia antrópica y con un grado de contaminación bajo. Por otro lado, en los puntos OD77 AB, UF-08-O-18 AB y UF-08-O-68 AB se evidencia actividad antrópica y con un grado de contaminación media, en los puntos UF-08-O-15 AA y QDA PELIGROSA AA se detectó con una incidencia importante sólidos suspendidos, lo cual los categorizo en mala calidad, y en los puntos OD78 AB y QDA PELIGROSA AB se observó clasificó de muy mala calidad.

A continuación se presentan los resultados de laboratorio de los parámetros principales de los puntos de ocupación que se observaron con posibles afectaciones durante la visita de desarrollada los días 9 al 14 de mayo de 2021 (Ver FICHA PMF-11: Manejo de aguas superficiales) (ver tabla de parámetros y graficas en concepto técnico)

Acorde con los resultados reportados en el ICA 9, se identifica que para la Quebrada la Peligrosa los parámetros de Sólidos totales y Sólidos suspendidos totales, presentan concentraciones en las muestras aguas abajo del punto de ocupación de cauce superiores a las reportadas aguas arriba, lo cual puede indicar algún tipo de aporte de sedimentos al cuerpo de agua. En este sentido se requiere un muestreo de agua en este punto para identificar que las concentraciones disminuyan con la obra finalizada y las acciones requeridas para la retención de sedimentos.

Dentro de la información revisada no se identifica la siguiente documentación del ICA 8:

- Cadenas de custodia, certificados de calibración equipos Y formatos de campo del informe denominado “CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO E HIDROBIOLÓGICO PARA PUNTOS DE AGUAS SUPERFICIALES DE LA UNIDAD FUNCIONAL UF5.” de septiembre de 2021

CAPTACIONES DE AGUA

- ICA 9

Para el periodo del ICA 9 se remiten los siguientes informes de aforo de caudales:

- “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO E HIDROBIOLÓGICO PARA CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES.” de diciembre de 2021

Se indica que el laboratorio ECOSAM S.A.S. efectuó la toma muestras de agua de punto de captación de agua el día 27 de diciembre de 2021, la toma de muestras se efectuó en los puntos(ver tablas en concepto técnico)

En las tablas se presentan los resultados de los monitoreos in situ y análisis de laboratorio (ver tablas en concepto técnico)

Dentro de las observaciones de informe se indica lo siguiente:

“Los parámetros relacionados con los sólidos son: sólidos suspendidos totales y sólidos totales, de los cuales la mayor concentración de sólidos totales se reportó en el punto Quebrada La Sorda con 383 mg/L y de sólidos suspendidos totales fue en el punto Quebrada San Silvestre registrando un valor de 285 mg/L. Dichos parámetros no están contemplados en los límites dictados por la normativa ambiental vigente.”

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

Con respecto a los Índices de Calidad de Agua se reportan los resultados (ver tablas de resultados en concepto técnico)

Se identifica que el índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS) para el punto de la Quebrada San Silvestre se clasificó como de muy mala calidad, para el muestreo de diciembre de 2021 se observan valores de sólidos totales de 323 mg/L. Es importante precisar que se reportó captación de agua de la quebrada San Silvestre para el mes de julio de 2021, los demás meses no, por lo tanto, los valores detectados para este cuerpo de agua se puede atribuirse a factores diferentes a las actividades de captación de agua.

Dentro de la información revisada no se identifica la siguiente documentación del ICA 8:

- Cadenas de custodia, certificados de calibración equipos Y formatos de campo del informe denominado MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO E HIDROBIOLÓGICO PARA CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES.” de diciembre de 2021

De acuerdo con los informes de monitoreo reportados en los ICA 8 y 9 se identifica que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S no remite la siguiente información:

- De los Informes de Monitoreo de Vertimientos de la Quebrada Caimanera, desarrollados el 19 de mayo de 2021, el 06 de octubre de 2021 y el 22 de diciembre de 2021 los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia, los certificados de calibración equipos y los formatos de campo
- Del Informe de Monitoreo de Ocupaciones de Cauce desarrollado los días 03 y 04 de junio de 2021 los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia, los certificados de calibración equipos y los formatos de campo
- Del Informe de Monitoreo de Ocupaciones de Cauce desarrollado del 6 de septiembre de 2021 al finalizó el 11 de septiembre de 2021, las cadenas de custodia, los certificados de calibración equipos y los formatos de campo
- Del Informe de Monitoreo de los puntos de Captaciones de agua desarrollado el 27 de diciembre de 2021, las cadenas de custodia, los certificados de calibración equipos y los formatos de campo.

Acorde con la revisión de los resultados de laboratorio reportados se identifica la necesidad de:

- Realizar un muestreo aguas arriba y abajo del punto de ocupación de cauce de Río Sucio para verificar las concentraciones de sólidos totales
- Realizar un muestreo aguas arriba y abajo del punto del punto de ocupación de cauce de la Quebrada La Peligrosa para verificar las concentraciones de Sólidos totales y Sólidos suspendidos totales

Componente Hidrogeológico.

La red de monitoreo a lo largo de la construcción de proyecto ha venido aumentando en el número de puntos debido a las diferentes quejas y condiciones específicas de la obra. Por este motivo, la red de monitoreo actualmente está conformada por un total de 181 puntos distribuidos así:

- 1) 56 puntos de acuerdo con la Resolución 1247 del 5 de octubre de 2017 distribuidos así 44 corresponden a manantiales y 12 aljibes.
- 2) 5 piezómetros sobre el techo del túnel la Paz y 3 sobre el techo del túnel la Sorda en el marco del Auto 133 del 6 de febrero de 2018.
- 3) 2 piezómetros ubicados en el sector los Almendros de acuerdo con el Auto 2350 del 2 de mayo de 2019.
- 4) 2 puntos de agua subterránea sobre el techo del túnel la Paz en la vereda la Canoera de acuerdo con la Resolución 1007 del 3 de junio de 2020.
- 5) 47 piezómetros distribuidos en la UF8 y UF9.
- 6) 70 puntos de agua distribuidos en la UF8 y UF9 así: flujos subsuperficiales, manantiales, jaguey, aljibes, escorrentía y flujo mixto. Comparando los puntos del seguimiento realizado en el año 2021 (68 puntos), se determina que se han incluido 2 puntos más distribuidos entre el PK 109+500 al PK 109+250.

Según la información suministrada en el ICA No. 9, se puede determinar que de la UF 2 a la UF 5 no se registran cambios drásticos que sean constantes en las variables caudal y del nivel freático debido a la construcción del proyecto. Esto se puede evidenciar durante la visita de seguimiento realizada al proyecto en el mes de mayo de 2022 donde de forma aleatoria se visitan unos puntos (ver imágenes de puntos en concepto técnico)

En la tabla y fotografías se observan los valores de caudal y parámetros Físico-Químicos de los puntos verificados en campo. (ver tabla y fotografías en concepto técnico)

Teniendo en cuenta la queja de parte de la presidenta de la junta de acción comunal de la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja por la presunta obstrucción de una alcantarilla en el PR23+500 que ha generado presumiblemente

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

la inundación de un predio de propiedad del señor Javier Jiménez, afectando las zonas de pastos de la finca, se puede evidenciar en los resultados de la red de monitoreo que el punto de agua a disminuido su lamina, pasando de estar en la cota de terreno (0.0 m) el 1 de julio de 2021 a 1.0 m más profundo en diciembre de 2021. Esto contradice una posible inundación del predio como se evidencio en la visita de seguimiento realizada al proyecto en mayo de 2022. (ver fotografías en concepto técnico)

Un ejemplo del comportamiento de los puntos de monitoreo reportado en el ICA No. 9 (ver imágenes en concepto técnico)

Cabe aclarar que la vía a cielo abierto pudo generar cambios en la dinámica hídrica, sin embargo, el desarrollo de medidas de manejo permite que el flujo se recupere y mantenga su dinámica. Un ejemplo de esto, son las obras de drenaje y mechas drenantes que generan conectividad hídrica bajo la vía.

Ahora bien, en relación con los puntos de agua que hacen parte de la red de monitoreo de la UF 6 y 7 se determina que no existen cambios drásticos en el tiempo que sean atribuibles a las obras subterráneas. En este sentido, a continuación, se describe con mayor detalle el comportamiento de la red de monitoreo del túnel la Paz y la Sorda.

Túnel la Paz. Según el radicado No. 2022075426-1-000 del 21 de abril de 2022 el comportamiento de los piezómetros ubicados sobre el techo de la obra subterránea presenta una tendencia homogénea con variaciones mínimas que son atribuibles a las condiciones climáticas. Cabe aclarar que el piezómetro PZ-UF6-TLP-S03 presento un descenso drástico que fue generado por la intervención de la puntera al interior del túnel.

En relación con la quebrada la Canoera se evidencia durante la visita de seguimiento realizada al proyecto en mayo de 2022 que esta presenta un caudal de 12.76 l/s, valor que es similar a los reportes generados en el marco de la Resolución 1007 de 2020 y Resolución 0804 de 2022. De otra parte, se visitan los puntos Milena 1, Milena 2, Milena 3 y Milena 4 en la finca Altagracia, evidenciando que no presentan flujo, condición opuesta al punto de agua del señor Hugo Rojas donde se realiza el aforo calculando un caudal de 0.36 l/s. Estos puntos de agua están a una distancia de aproximadamente 220 m.

Se observa el aforo a la Quebrada la Canoera y el punto ubicado en la Finca la Reserva del señor Hugo Riojas. (ver fotografías y figura en concepto técnico)

Como complemento a lo anterior se evidencia durante el recorrido que existe intervención del bosque con cultivos de cacao en el predio la Reserva a menos de 50 m del punto de agua, situación que genera un aumento en la escorrentía y por ende disminución en la retención del agua lluvia en el suelo.

Ahora bien, para ratificar que la obra subterránea no genero impactos sobre el recuro hídrico en el techo del túnel la Paz, se realiza el análisis del avance constructivo y comportamiento de los puntos de agua, concluyendo que cuando se presentó una disminución del flujo en los puntos Milena 1, Milena 2, Milena 3 y Milena 4 ubicados en la finca Altagracia, el frente de avance según su buzamiento intervenía paquetes conformados por areniscas, las cuales no corresponden a las arcillolitas donde los coluviones se depositan para que afloren los puntos de agua. Este avance durante la disminución de los puntos de agua equivale al 50 % ósea 718 m de longitud del portal salida.

En línea con lo anterior se observa a continuación y con mayor claridad que la unidad hidrogeológica intervenida al 50 % de avance no corresponde con la unidad donde afloran los puntos de agua. (ver graficas en concepto técnico)

Fuente: Elaborado por el Equipo de Seguimiento Ambiental-ANLA a partir del radicado No. 2021077547-1-000 del 23 de abril de 2021.

Del mismo modo se evidencia que la franja donde el túnel atraviesa la finca la Reserva y Altagracia registra principalmente tramos secos y ligeramente húmedos, sin evidenciar flujos continuos que puedan generar cambios drásticos en la dinámica hídrica superficial a 210 m de la obra subterránea. En general, el túnel la Paz y su galería presentaron flujos de agua en los primeros 1300 m desde el portal entrada, caudal que representa casi un 80 % del flujo total en la obra subterránea, lo cual disminuye la probabilidad de algún tipo de impacto hacia el portal salida.

Finalmente, otro aspecto a mencionar desde el punto de vista hidrogeoquímico es que las aguas que afloran en el coluvión de la finca Altagracia son de baja mineralización en comparación con las reportadas en el portal salida del túnel la Paz. Esto se puede evidenciar en estudio que da respuesta al recurso de reposición en contra de la Resolución No. 01007 del 3 de junio de 2020. En la siguiente figura se observan los resultados.

Lo anterior evidencia que hace falta incluir dentro del análisis hidrogeoquímico el punto de agua de la finca la Reserva, ya que, con este resultado se pueden complementar las anteriores consideraciones y ajustar las hipótesis sobre el comportamiento del hidrosistema sobre el techo del túnel la Paz.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico Túnel la Sorda. Durante la visita de seguimiento realizada al proyecto en mayo de 2022 se evidencia que el caudal de receso del túnel es de 0.25 l/s, lo indica que su construcción desde el punto de vista hidrogeológico corresponde a un túnel seco, disminuyendo la probabilidad de que se presentaran impactos sobre el recurso hídrico. En la siguiente fotografía se observa el aforo al caudal de infiltración del túnel la Sorda (ver fotografía en concepto técnico) Unidad Funcional 8 y 9. La sociedad radica con una temporalidad semanal, mensual y bimestral el monitoreo a los puntos de agua que hacen parte de estas 2 unidades funcionales encontrando lo siguiente: En relación a los 47 piezómetros distribuidos en las 2 unidades funcionales se determina que el comportamiento del nivel freático varía según las condiciones climáticas sin presentar cambios drásticos debido a la construcción del proyecto, sin embargo, en el piezómetro PZ-46 de la UF-9 se identifica un descenso de casi 1.0 m debido a las intervenciones en el terraplén PR105+700, situación que es verificada durante la visita de seguimiento realizada al proyecto en mayo de 2022, concluyendo que el nivel se está recuperando, debido a que se registró a 0.51 m de profundidad. En línea con lo anterior, también el piezómetro pz-14 de la UF-8 presento abatimiento, sin embargo, este punto de monitoreo tampoco está relacionado a ningún punto de agua y su descenso es coherente con la ubicación de la obra a menos de 15 m del talud norte. Un ejemplo del comportamiento del nivel freático se observa a continuación en uno de los piezómetros que hacen parte de la red de monitoreo (pz-41). Este punto es control del afloramiento de agua P117 (Finca la Minifalda). (ver grafica en concepto técnico) En relación con los puntos de agua mixto drenaje talud, manantial, aljibe, escorrentía y flujo subsuperficial que hacen parte de la red de monitoreo, se determina que, de los 68 puntos, los siguientes afloramientos de agua y el aljibe 102 presentan cambios en la dinámica hídrica por la construcción de la obra: Unidad Funcional 8: ID-90, 56, 109, 110, 102, P4, P5 y P6. Unidad Funcional 9. ID 119, N9-6, 67, N9-8 y 61. Los otros puntos de monitoreo se comportan según las condiciones climatológicas de la región, descartando que existan impactos sobre el recurso hídrico que no sean atendidos como se considera en la medida No. 11 de la Ficha PMF-12 (Manejo de aguas subterráneas). Por este motivo a continuación se observan las gráficas del comportamiento de los puntos de agua que presentaron impacto por la construcción de la vía a cielo abierto. (ver graficas en concepto técnico) El punto de agua ID110 no registra datos dado que se localiza en el predio de propiedad de la familia Prada, que no permite el ingreso para toma de caudales y parámetros in situ. (ver graficas en concepto técnico) Las anteriores figuras demuestran que, si bien se presentó disminución del flujo de agua, las medidas de manejo lograron mantener tanto el nivel como el caudal. Finalmente, lo anterior, es corroborado durante la visita de seguimiento realizada al proyecto en el mes de mayo de 2022. Así las cosas, para la UF 9 y 8 se verifica caudal, parámetros Fisico-Químicos in-situ y nivel freático de algunos puntos que hacen parte de la red de monitoreo de aguas subterráneas. La ubicación de los puntos verificado(ver fotografías en el concepto técnico) Las variables nivel, caudal y parámetros fisicoquímicos de los 6 puntos verificados en campo (ver tabla en concepto técnico) (ver fotografías en las que se observa la medición del nivel freático y caudal en el concepto técnico de seguimiento) En la UF-8 se verifican los siguientes puntos de agua. (ver fotografia concepto técnico de seguimiento). Las variables nivel, caudal y parámetros fisicoquímicos de los 6 puntos verificados en campo se observan en la siguiente tabla (ver graficas en concepto técnico) En síntesis, se evidencia que la Sociedad realiza el monitoreo a la red y a los puntos que se han venido actualizando según el literal e del Numeral 4 del Artículo Decimo Primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019. Calidad del Agua de los puntos que hacen parte de la red de monitoreo de aguas subterráneas. Según el radicado No. 2022072553-1-000 del 18 de abril de 2022 la Sociedad concluye lo siguiente en relación a la calidad del recurso hídrico. “(…)



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico

La conductividad registrada osciló en un rango entre 14,2 $\mu\text{s/cm}$ en el punto ID63 UF9 a 795,0 $\mu\text{s/cm}$ en el punto ID50 UF8, y presentó un promedio de 241,5 $\mu\text{s/cm}$. Este parámetro no está contemplado en los límites dictados por la normativa ambiental vigente.

El valor más bajo de oxígeno disuelto fue reportado por el punto IDP3 UF8 con 1,19 mgO_2/L , y el punto ID86 UF9 presentó el valor más alto del estudio con 8,77 mgO_2/L , y el promedio de todos los puntos fue de 6,68 mgO_2/L . Este parámetro no está contemplado en los límites dictados por la normativa ambiental vigente.

Analizando los resultados reportados del pH respecto a los límites máximos permisibles estipulados por los artículos 38, 39 y 40 (9 unidades de pH y 8,5 unidades de pH), todos los puntos cumplen satisfactoriamente con estos, ya que no se reportaron valores mayores a estos límites. En cuanto a los límites mínimos permisibles estipulados en los artículos 38 y 40 del Decreto 1594 de 1984 todos los puntos cumplen satisfactoriamente con estos, ya que no se reportaron valores por debajo de 5,0 unidades de pH y de 4,5 unidades de pH. Y en cuanto al límite mínimo permisible estipulado en el artículo 39 del Decreto 1594 de 1984 de 6,5 unidades de pH los puntos ID117 UF9, ID99 UF9, ID64 UF9, ID78 UF9, ID19 UF9, IDN8-10 UF8, IDN9-9 UF9, ID86 UF9, ID52 UF9, IDP18 UF8, ID67 UF9, ID118 UF9, ID88 UF9, IDP4 UF8, ID120 UF8, IDN9-6 UF9, ID68 UF9, ID63 UF9, IDN9-3 UF9, ID20 UF9, ID116 UF9, IDN9-4 UF9, IDN9-5 UF9 e IDN8-3 UF8 están por debajo del límite.

Los resultados de temperatura ambiente indican un rango de 20,9 $^{\circ}\text{C}$ a 35,2 $^{\circ}\text{C}$, y en temperatura de la muestra de 19,8 $^{\circ}\text{C}$ a 25,4 $^{\circ}\text{C}$ es decir, un comportamiento aparentemente normal entre temperatura de la muestra y temperatura ambiente. Adicional a esto la temperatura ambiente tuvo un promedio de 24,2 $^{\circ}\text{C}$ y la temperatura de la muestra de 22,0 $^{\circ}\text{C}$. Este parámetro no está contemplado en los límites dictados por la normativa ambiental vigente.

En cuanto a los sólidos sedimentables veinticuatro (24) puntos registraron valores cuantificables, del cual el punto ID58 UF8 registró la mayor concentración siendo este de 1,00 mL/L , los demás puntos monitoreados registraron valores por debajo del límite de cuantificación del laboratorio $<0,100 \text{ mL/L}$. Por otra parte, veinticuatro (24) puntos registraron concentración cuantificable de sólidos suspendidos totales en donde el mismo punto ID58 UF8 registró la mayor concentración reportando un valor de 69,2 mg/L y la menor concentración la registró el punto IDN8-7 UF8 con 6,00 mg/L , los demás puntos estuvieron por debajo del límite de cuantificación del laboratorio $<6,00 \text{ mg/L}$. Por último, los sólidos totales registraron valores que oscilaron entre 12,4 mg/L a 385 mg/L , reportando la menor concentración el punto ID78 UF9 y la mayor concentración el punto ID104 UF8. Estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por la normativa ambiental vigente.

El mayor valor de bicarbonatos se encontró en el punto IDP4 UF8 con un valor de 329 $\text{mg CaCO}_3/\text{L}$ y la menor concentración se reportó en los puntos ID67 UF9 con un valor de 1,97 $\text{mg CaCO}_3/\text{L}$. Por otro lado, el parámetro de carbonatos registró en todos los puntos monitoreados valores por debajo del límite de cuantificación del laboratorio $<1,50 \text{ mg CaCO}_3/\text{L}$, a excepción del punto IDP5 UF8 que registró una concentración de 9,18 $\text{mg CaCO}_3/\text{L}$, respectivamente. Estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por la normativa ambiental vigente.

Todos los puntos monitoreados cumplen para los parámetros arsénico total, cadmio total, cobre total, plomo total y zinc total con los límites máximos permisibles estipulados en los artículos 38, 93, 40 y 41 del Decreto 1594 de 1984. El hierro total por su parte todos los puntos cumplen con el límite máximo permisible de 5,0 mg/L estipulado en el artículo 40 del Decreto 1594 de 1984 a excepción de los puntos ID102 UF8 e IDN8-5 UF8 que registraron valores de 26,6 mg Fe/L y 5,05 mg Fe/L , respectivamente. Los puntos ID99 UF9, IDN8-10 UF8, ID102 UF8, ID114 UF9, ID52 UF9, IDP18 UF8, ID56 UF8, ID109 UF8, ID67 UF9, ID118 UF9, ID88 UF9, IDP6 UF8, IDP5 UF8, IDP4 UF8, ID120 UF8, IDN9-6 UF9, ID104 UF8, IDP7 UF8 e ID90 UF8 no cumplen con el límite máximo permisible de mercurio total estipulado en los artículos 38 y 39 del Decreto 1594 de 1984 de 0,002 mg/L , ya que registró concentraciones superiores a este, en cuanto al límite máximo permisible estipulado en el artículo 41 del Decreto 1594 de 1984 de 0,01 mg/L todos los puntos cumplen satisfactoriamente. En cuanto al níquel total en todos los puntos cumplen con el límite máximo permisible estipulado en el artículo 40 del Decreto 1594 de 1984 de 0,2 mg/L , a excepción del punto ID102 UF8 que registró una concentración cuantificable de 0,488 mg Ni/L superando así el límite.

El potasio disuelto registró valores que oscilaron entre 1,00 mg K/L a 23,1 mg K/L , en donde la mayor concentración se registró en el punto ID102 UF8 y la menor concentración en el punto ID109 UF8, adicional a esto, y en cuanto al sodio total se registraron valores que oscilaron entre 5,58 mg Na/L a 32,9 mg Na/L registrándose la mayor concentración en el punto IDN8-4 UF8 y la menor concentración en el punto ID56 UF8. Estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por la normativa ambiental vigente.

La menor concentración de calcio total se registró en los puntos ID117 UF9 e ID52 UF9 reportando un valor de 1,58 mg Ca/L y la mayor concentración se registró en el punto ID102 UF8 reportando un valor de 305 mg Ca/L , y en cuanto al magnesio total la menor concentración se reportó en los puntos IDN9-1 UF9 e ID86 UF9 registrando un valor de 0,954 mg Mg/L y la mayor concentración se registró en el punto ID102 UF8 registrando un valor de 16,1 mg Mg/L . Estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por la normativa ambiental vigente.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico
La mayor concentración de sílice se registró en el punto ID119 UF9 con un valor de 21,6 mg SiO2/L y la menor en los puntos IDP4 UF8 con un valor reportado de 3,39 mg SiO2/L. Este parámetro no está contemplado en los límites dictados por la normativa ambiental vigente. En todos los puntos se registraron valores por debajo del límite de cuantificación del laboratorio con valores no cuantificables de < 0,200 mg Fenol/L, <8,00 mg/L y <8,00 mg/L para fenoles totales, grasas y aceites e hidrocarburos, respectivamente. Estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por la normativa ambiental vigente. Los cloruros registraron valores que oscilaron entre < 3,00 mg Cl-/L a 44,0 mg Cl-/L, registrándose la mayor concentración en el punto IDN8-4 UF8, cumpliendo así todos los puntos con el límite máximo permisible estipulado en los artículos 38 y 39 del Decreto 1594 de 1984. Por otro lado, los sulfatos registraron valores que oscilaron entre < 10,0 mg SO4-2/L a 756 mg SO4-2/L, en dónde la mayor concentración la registró el punto ID102 UF8; en cuanto a la normatividad ambiental vigente el punto ID102 UF8 supera el límite máximo permisible estipulado en los artículos 38 y 39 del Decreto 1594 de 1984 de 400 mg/L ya que registró una concentración de 756 mg SO4-2/L, respectivamente, los demás puntos cumplen con el límite máximo permisible estipulado en los artículos 38 y 39 del Decreto 1594 de 1984 de 400 mg/L ya que no se registraron concentraciones superiores a este límite en el estudio. La mayor concentración de DBO5 la registró el punto ID58 UF8 reportando un valor de 15,8 mg/L, y la mayor concentración de DQO la registró el punto ID118 UF9 reportando un valor de 62,0 mg O2/L de DQO. Estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por la normativa ambiental vigente. Todos los puntos registraron valores de fosfatos por debajo del límite de cuantificación del laboratorio < 0,075 mg PO4-3-P/L, a excepción de los puntos IDN8-7 UF8, ID107 UF8, IDN8-4 UF8, IDN8-5 UF8, ID58 UF8, IDN9-2 UF9, ID86 UF9, ID56 UF8 e ID88 UF9 que registraron concentraciones cuantificables. Este parámetro no está contemplado en los límites dictados por la normativa ambiental vigente. Todos los puntos monitoreados con respecto al amonio (nitrógeno amoniacal) registraron valores por debajo del límite de cuantificación del laboratorio < 1,00 mg NH3-N/L. En cuanto a los nitratos en veintiocho (28) puntos se registraron valores cuantificables, y en cuanto a los nitritos en la mayoría de puntos se registraron valores por debajo del límite de cuantificación del laboratorio < 0,010 mg NO2--N/L a excepción de once (11) puntos que registraron valores cuantificables. Todos los puntos cumplen con el límite máximo permisible de 10 mg/L para nitratos y nitritos estipulado en los artículos 38, 39 y 41 del Decreto 1594 de 1984. (...) Según lo anterior, los puntos de agua no presentan parámetros atribuibles a contaminación que puedan estar relacionados con la construcción del proyecto. Un ejemplo de esto son los valores de fenoles totales, grasas y aceites e hidrocarburos que se encuentran debajo del límite de cuantificación. En conclusión, esta Autoridad considera que la Sociedad no cumple con la ficha de seguimiento, a pesar de que realiza el monitoreo a la red de todo el proyecto generando alertas tempranas que permitan tomar decisiones sobre las medidas de manejo que se deben desarrollar en caso de que se presente algún cambio negativo en la dinámica hídrica. Este incumplimiento de debe primordialmente a la necesidad de realizar un análisis hidrogeoquímico al punto de agua que aflora en la finca la Reserva con el fin de complementar la caracterización del hidrosistema sobre el techo del túnel la Paz y así ratificar que los puntos de agua que afloran en esa zona se comportan según la temporada climática. La ubicación del punto de agua presente en la finca la Reserva es la siguiente. (ver fotografía concepto técnico de seguimiento).

Medio Biótico

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

Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Suelo / Flora	-Modificación de la cobertura vegetal	Respecto al SMB-01, se estableció lo siguiente: Medida 1 - Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote Se realizará la verificación de los diseños para conocer cuál es el área a intervenir en campo y por medio de GPS se corroborarán las coordenadas y el área autorizada para este fin, con el objetivo de evitar intervenciones innecesarias y no aprobadas.	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo		
		Se deberá corroborar que el volumen de descapote que se haya removido haya sido dispuesto adecuadamente, y en lo posible que haya sido usado en las actividades de revegetalización y producción de compostaje, cumpliendo con el porcentaje de cumplimiento estipulado para el indicador, que corresponde al 80%. Se deberá llevar vigilancia de los brinzales recuperados menores de 50cm, mediante un formato de control que deberá contener cantidades por especie. Se deberá dejar registro fotográfico y acta de cumplimiento y seguimiento a las actividades de forma mensual Medida 2 Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de flora Se verificará que las áreas a intervenir correspondan a los ecosistemas susceptibles de intervención y que estos estén claramente demarcados, de forma que no se afecten ecosistemas aledaños. En cuanto al rescate y reubicación de especies de importancia ecológica, es importante que se realice seguimiento tanto en la etapa de rescate, verificando que las especies listadas en la Tabla 11.4, sean rescatadas en un 80% y garantizar la supervivencia de estos individuos en un 60%. Así mismo, se debe garantizar que la supervivencia de los individuos trasladados sea igual o superior al 60%. Se deberá llevar seguimiento al registro de las acciones de traslado de especies endémicas o en peligro y la copia de los mismos deberá incluirse en los informes periódicos (mensuales) que se realicen durante las etapas de ejecución, los cuales deben incluir registro fotográfico. Medida 3 Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de aprovechamiento forestal El volumen de aprovechamiento a remover debe ser el autorizado en la licencia ambiental, para tal fin se debe llevar el registro de cada uno de los individuos censados y los individuos removidos, con el objeto de verificar los cálculos del aprovechamiento forestal incluyendo como mínimo datos como especie, altura total, altura comercial, diámetro, coordenadas y cobertura vegetal. Así como el reporte de disposición de residuos vegetales. Se verificará mediante observación ocular que el apeo de los árboles se realice como se especifica en la Ficha PMB-03, del PMA del presente estudio; se verificará que antes del apeo, los árboles se hayan limpiado manualmente en el contorno, con el fin de liberarlos de rastrojos, lianas u otros elementos que dificulten la tarea del operador; igualmente se verificará que el apeo se realice con motosierras de potencias y tamaños de espada de acuerdo al tamaño de los fustes. Se verificará que las zonas de escape estén libres de cualquier elemento obstruyente y que la dirección de caída del árbol sea la más adecuada, es decir que no dañe la vegetación aledaña existente. Igualmente se deberá realizar el seguimiento a la disposición del material vegetal sobrante, llevando soporte del material utilizado con su respectivo registro fotográfico. Cuando se requiera de material vegetal que no provenga del aprovechamiento forestal, este deberá ser comprado en sitios que cuenten con el salvoconducto y permiso ambiental vigente.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Ficha SMB-01 - Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo																
	Los anteriores soportes junto con las facturas de compra deberán consignados en los informes de cumplimiento ambiental, junto con las coordenadas y áreas de los lugares dispuestos para la ubicación de los desechos vegetales previamente picados, junto con la cantidad en volumen por sitio. Medida 4 Seguimiento y monitoreo a las actividades de revegetalización de áreas intervenidas Se deberá asegurar que las actividades de revegetalización sean llevadas a cabo inmediatamente después de la reconfiguración de las áreas intervenidas y garantizar en lo posible que el proceso de revegetalización sea exitoso. Se deberá realizar un acta mensual de cumplimiento donde se especifiquen las áreas intervenidas, el porcentaje de revegetalización, porcentaje de éxito y registro fotográfico. Indicadores de eficiencia:															
	<table><tr><th>ACCIONES</th><th>INDICADOR</th></tr><tr><td rowspan="3">Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote</td><td>(Volumen (m³) de descapote utilizado / Volumen (m³) de material total) * 100 Este indicador debe ser igual o mayor al 80%</td></tr><tr><td>(Nº de brinzales usados en el programa de compensación/ Nº de brinzales recuperados) * 100 Este indicador debe ser igual o mayor al 70%</td></tr><tr><td>(Volumen (m3) de material vegetal dispuesto adecuadamente / Volumen (m3) de material removido) * 100 Este indicador debe ser igual o mayor al 80%</td></tr><tr><td rowspan="2">Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de flora</td><td>Nº de especies de flora rescatadas / Nº de especies de flora bajo algún grado de amenaza) *100 Este indicador debe ser igual al 80%</td></tr><tr><td>(Nº de especies sobrevivientes / Nº de especies trasladadas) *100 Este indicador debe ser igual al 60%</td></tr><tr><td rowspan="4">Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de aprovechamiento forestal</td><td>Nº Individuos aprovechados /Nº Individuos inventariados y marcados) *100 Este indicador debe ser igual al 80%</td></tr><tr><td>Volumen forestal (m³) aprovechados/ Volumen forestal (m³) autorizados para aprovechamiento) *100 Este indicador debe ser igual al 100%</td></tr><tr><td>Volumen forestal (m³) utilizado en el proyecto + Volumen forestal (m³) donado a la comunidad / Volumen forestal (m³) extraídos) * 100 Este indicador debe ser igual al 80%</td></tr><tr><td>Kg de residuos vegetales utilizados en compostaje / Kg de residuos vegetales generados en el aprovechamiento forestal) * 100 Este indicador debe ser igual al 80%</td></tr></table>	ACCIONES	INDICADOR	Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote	(Volumen (m³) de descapote utilizado / Volumen (m³) 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 (m³) aprovechados/ Volumen forestal (m³) autorizados para aprovechamiento) *100 Este indicador debe ser igual al 100%	Volumen forestal (m³) utilizado en el proyecto + Volumen forestal (m³) donado a la comunidad / Volumen forestal (m³) extraídos) * 100 Este indicador debe ser igual al 80%	Kg de residuos vegetales utilizados en compostaje / Kg de residuos vegetales generados en el aprovechamiento forestal) * 100 Este indicador debe ser igual al 80%	
ACCIONES	INDICADOR															
Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote	(Volumen (m³) de descapote utilizado / Volumen (m³) 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 (m³) aprovechados/ Volumen forestal (m³) autorizados para aprovechamiento) *100 Este indicador debe ser igual al 100%															
	Volumen forestal (m³) utilizado en el proyecto + Volumen forestal (m³) donado a la comunidad / Volumen forestal (m³) extraídos) * 100 Este indicador debe ser igual al 80%															
	Kg de residuos vegetales utilizados en compostaje / Kg de residuos vegetales generados en el aprovechamiento forestal) * 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			
		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 los informes de cumplimiento ambiental No 8 y 9 correspondientes al primer y segundo semestre de 2021 se reportan las siguientes acciones: ✓ <u>Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote:</u> Se realiza la verificación en campo de las áreas a intervenir de acuerdo a 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. ICA 8: Para este periodo se reporta una cantidad de 81.016,26 m³ de descapote y una cantidad estimada de 19.219 m³ de descapote reutilizado en las actividades de revegetalización y conformación de terraplén. ICA 9: Para este periodo se reporta una cantidad de 81.016,26 m³ de descapote y una cantidad estimada de 26.333,2 m³ de descapote reutilizado en las actividades de revegetalización y conformación de terraplén. De esta manera con corte al ICA 9 (segundo semestre de 2021) se reporta un volumen total acumulado de 1.418.782,58 m³ de material de descapote rescatado . ✓ <u>Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de flora:</u> Al igual que en el seguimiento a la remoción de la cobertura vegetal en el manejo de flora la Concesionaria informa que se realiza la verificación en campo de las áreas a intervenir de acuerdo a la Geodatabase aprobada en la Licencia ambiental por cada una de las Unidades funcionales. Por otro lado, también se reportan las actividades de mantenimiento y manejo de las epifitas vasculares y brinzales rescatados manejados en los dos viveros temporales de la Francia y Portugal, no obstante, no se evidencia un reporte de sobrevivencia y mortalidad de este material vegetal en vivero, como tampoco un reporte del porcentaje de sobrevivencia de los brinzales sembrados, razón por la que se realiza el requerimiento en este sentido. Respecto al rescate de especies de flora de importancia ecológica para cada uno de los periodos se reportan las siguientes especies: ICA 8: Para este periodo se reporta un dato de reubicación acumulado de brinzales rescatados de 1449 árboles sembrados a lo largo de las diferentes unidades funcionales. De esta manera, los individuos sembrados hasta el momento provenientes del rescate de brinzales pertenecen a las siguientes 5 especies: Coco Cuna (Lecythis tuyrana), Cedro (Cedrela odorata), Caracolí (Anacardium excelsum) Palma Anacuma (Carludovica palmata) y Abarco (Cariniana pyriformis). Puntualmente para el primer semestre de 2021 se sembraron 32 individuos de especies en grado de amenaza, de los cuales 17 correspondían a la especie Anacardium excelsum y 15 a la especie Lecythis tuyrana. ICA 9: Para este periodo se reporta un dato de reubicación acumulado de brinzales rescatados de 1469 árboles sembrados a lo largo de las diferentes unidades funcionales. De esta manera, los individuos sembrados hasta el momento provenientes del rescate de brinzales pertenecen a las siguientes 5 especies: Coco Cuna (Lecythis tuyrana), Cedro (Cedrela odorata), Caracolí (Anacardium excelsum) Palma Anacuma (Carludovica palmata) y Abarco (Cariniana pyriformis). Puntualmente para el segundo semestre de 2021 se sembraron 20 individuos de especies en grado de amenaza, correspondientes a la especie Anacardium excelsum . ✓ <u>Seguimiento y monitoreo a las actividades de manejo de aprovechamiento forestal</u> Tal como se analiza se en el marco de la ficha PMB-03 de manejo del aprovechamiento forestal del presente seguimiento de seguimiento ambiental, en los de los informes de cumplimiento ambiental No 8 y 9, la Concesionaria Ruta del Cacao viene reportando los siguientes datos relacionados con el seguimiento a la variable de volumen total del permiso de aprovechamiento forestal, otorgado en el marco de la licencia ambiental:			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

ICA 8: Para el primer semestre de 2021 se reporta un volumen total acumulado de aprovechamiento de 13463,43 m³ equivalente al 65,9% del volumen autorizado en la Licencia ambiental correspondiente a 20430,89 m³. En cuanto a las actividades de transformación de madera, se reporta un volumen de 146,73 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 1524.37 m³ de madera transformada aprovechada.

ICA 9: Se realizó el seguimiento del aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta el volumen de aprovechamiento autorizado en la Licencia Ambiental y sus modificaciones. A la fecha se registra un volumen total acumulado de aprovechamiento de 14.299,42 m³ equivalente al 69,15% 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 13,18 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 1537.55 m³ de madera transformada aprovechada.

✓ Seguimiento y monitoreo a las actividades de revegetalización de áreas intervenidas

Tal como se analiza se en el marco de la ficha PMB-04 de revegetalización de áreas intervenidas del presente seguimiento de seguimiento ambiental, en los informes de cumplimiento ambiental No 8 y 9, la Concesionaria Ruta del Cacao viene reportando los siguientes datos de avance en la implementación de las medidas de revegetalización:

ICA 8: Para el periodo se 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 por hidrosiembra en las UF 5, 7, 8 y 9. De esta manera, durante el periodo, se realizaron actividades de revegetalización con el método de hidrosiembra de taludes principalmente, en un área de 81.122,45m² (8,11 ha). A la fecha se registra un total consolidad de 460.440,01 m² (46,04 ha) de área revegetalizada, en las UF 5, 7, 8 y 9.

ICA 9: Para el periodo se 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 4, 5, 7, 8 y 9. De esta manera, durante el periodo, se indica la realización de las actividades de revegetalización con el método de siembra manual de taludes principalmente, en un área de 67.177,78 m² (6,71 ha). A la fecha se registra un total consolidad de 536.946,79 m² (53,69 ha) de área revegetalizada.

Teniendo en cuenta la anterior información, se considera que la Concesionaria viene haciendo seguimiento a la implementación de los programas de manejo del suelo y de manera específica a la implementación y efectividad de las medidas para la remoción de la cobertura vegetal, manejo de flora, aprovechamiento forestal y actividades de revegetalización, no obstante se hacen requerimientos específicos en cuanto al reporte de indicadores de sobrevivencia del material vegetal rescatado manejado en vivero y de los brinzales sembrados.

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

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
		- 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	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Ficha SMB-02 – Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales					
	tipo de cobertura, sacando índices de biodiversidad, al igual que la descripción general del estado de la vegetación (estado fitosanitario). - Parcelas de Monitoreo Permanente (PMP) en el área de influencia de las UF 8 y 9: Por otra parte, se propone realizar otros monitoreos adicionales con la implementación de 3 parcelas de Monitoreo Permanente (PMP) en coberturas que se encuentren dentro de las prioridades de conservación y/o dentro de las áreas de protección del POT de Lebrija para el caso únicamente de las Unidades funcionales 8 y 9. Se sugieren que esta actividad se aplique dentro de las áreas de importancia ecológica y/o ambiental como se determinan a continuación: Categoría 1 Bosques de galería, bosque fragmentado y vegetación secundaria alta, que se encuentren dentro de las prioridades de conservación y/o dentro de las áreas de protección del POT de Lebrija. Categoría 2 Vegetación secundaria baja que se encuentren dentro de las prioridades de conservación y/o dentro de las áreas de protección del POT de Lebrija. Categoría 3 Demás coberturas que se encuentren dentro de las prioridades de conservación y/o dentro de las áreas de protección del POT de Lebrija Estas parcelas se implementarán de forma rectangular de 100 x 10 m. Se evaluarán los fustales, latizales y brinzales estableciendo estructura vertical (estratos y clases altimétricas), estructura horizontal (IVI) y composición florística por parcela por tipo de cobertura, sacando índices de biodiversidad, al igual que la descripción general del estado de la vegetación (estado fitosanitario). Indicadores de eficiencia. <table><tr><th>ACCIONES</th><th>INDICADOR</th></tr><tr><td>Establecimiento de PMP</td><td>(Nº de PMP propuestas/ Nº de PMP establecidas) * 100 Este indicador debe ser igual al 100%</td></tr></table>	ACCIONES	INDICADOR	Establecimiento de PMP	(Nº de PMP propuestas/ Nº de PMP establecidas) * 100 Este indicador debe ser igual al 100%
ACCIONES	INDICADOR				
Establecimiento de PMP	(Nº de PMP propuestas/ Nº de PMP establecidas) * 100 Este indicador debe ser igual al 100%				

Consideraciones
Con relación a la implementación de las parcelas permanentes de vegetación de la parte alta de los túneles la Paz y la Sorda, la Concesionaria Ruta del Cacao entrega a través del radicado 2022097663-1-000 del 18 de mayo de 2022 informe de montaje de parcelas de monitoreo permanente, e igualmente durante la visita de seguimiento se realiza un recorrido por las mismas encontrando el siguiente estado de avance: <u>Parcela de monitoreo Túnel la Paz</u> De acuerdo a lo evidenciado durante la visita de seguimiento y a lo informado por los profesionales que acompañaron el recorrido, la parcela de monitoreo de la parte alta del túnel la Paz fue montada de manera previa al inicio de las actividades de construcción del túnel con unas dimensiones 100 x 10 metros, en una cobertura de vegetación secundaria alta ubicada en el predio de la señora Ana Milena García, el cual se encuentra localizado en la vereda Canoas del municipio de Lebrija. No obstante, lo anterior durante el recorrido se evidenció una intervención para cambio de uso del suelo con fines de implementación de cultivos alterando la estructura de la vegetación de la parcela y por tanto el cumplimiento del propósito de la medida, (ver fotografía concepto técnico de seguimiento). Adicional a lo anterior de acuerdo a lo informado por la empresa, se pudieron retomar los monitoreos hasta este año, atendiendo a que la propietaria del predio una vez montada la parcela, no volvió a permitir el ingreso de los profesionales de la Concesionaria para hacer las respectivas mediciones por oposición a la ejecución del proyecto, situación que se superó este año en el que se está negociando la compra del predio, con lo cual se obtuvo el permiso para ingresar y poder retomar las mediciones encontrando la intervención por cambio de uso del suelo anteriormente descrita. En este sentido la Concesionaria a través del radicado 2022097663-1-000 del 18 de mayo de 2022, entrega primer informe de monitoreo para la parcela de vegetación permanente de la parte alta del túnel la paz, en el que se presenta la caracterización de la vegetación identificando composición florística, estructura horizontal calculando el índice de valor de importancia IVI y la estructura vertical, parámetros y análisis que fueron realizados para los estratos de fustal, latizal y brinzal.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

De esta manera, a continuación, se presentan los datos del estrato de fustal por ser el más representativo y en el que se pueden reflejar mayores afectaciones, en el cual se censaron en total 56 individuos (con diámetros mayores o iguales a 10 cm). La riqueza florística del inventario se agrupa en: 10 familias y 12 especies de las cuales seis (6) están identificadas a nivel de género. Los resultados demuestran que el número de especies por familia es muy bajo. La familia más diversa es FABACEAE e HYPERICACEAE representada por tan solo 2 especies cada una, el resto de las familias están representadas por 1 especie, tal como se muestra en la siguiente tabla de composición florística.

Composición Florística para fustales de la parcela de vegetación permanente del túnel la PAZ

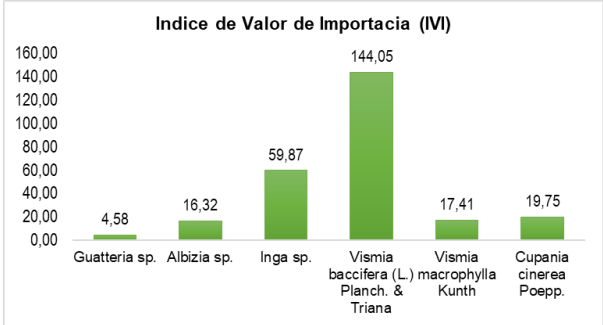
FAMILIA	NOMBRE LOCAL	NOMBRE CIENTIFICO	No. INDIVIDUOS	DENSIDAD (Arboles/Ha)	AREA BASAL (m²)
Annonaceae	Verdenace	Guatteria sp.	1	100	0,010
Asteraceae	Mulato	Piptocoma discolor (Kunth)	1	100	0,019
Cannabaceae	Látigo	Trema micrantha (L.) Blume	1	100	0,016
Fabaceae	Jalapo	Albizia sp.	1	100	0,130
	Guamo Blanco	Inga sp.	11	1100	0,211
Hypericaceae	Manchador 1	Vismia baccifera (L.)	28	2800	0,451
	Manchador 2	Vismia macrophylla Kunth	3	300	0,069
Melastomataceae	Tuno	Miconia sp.	1	100	0,011
Piperaceae	Cordoncillo	Piper sp.	2	200	0,018
ae					
Sapindaceae	Quiebra machete	Cupania cinerea Poepp.	4	400	0,056
Urticaceae	Yarumo	Cecropia peltata L.	1	100	0,015
Malvaceae	Aguanoso	Matisia sp.	2	200	0,019
TOTAL			56	5600,0	1,023

Fuente: Radicado 2022097663-1-000 del 18 de mayo de 2022

Comportamiento del índice del valor de Importancia por especie (IVI) en la categoría de fustales
Parcela Monitoreo vegetación Túnel La Paz

Nombre Común	Nombre Científico	IVI
Verdenace	Guatteria sp.	4,58
Jalapo	Albizia sp.	16,32
Guamo Blanco	Inga sp.	59,87
Manchador 1	Vismia baccifera (L.)	144,05
Manchador 2	Vismia macrophylla Kunth	17,41
Quiebra machete	Cupania cinerea Poepp.	19,75

Comportamiento del Índice del valor de importancia de Fustales- Parcela Monitoreo vegetación Tunel La Paz



Parcela túnel la Sorda

Adicional a lo anterior, también se visitó la parcela de monitoreo de la parte alta del túnel la Sorda, la cual fue montada de manera previa al inicio de las actividades de construcción del túnel con unas dimensiones 100 x 10 metros, en una cobertura de vegetación secundaria alta ubicada en la vereda Libano del municipio de Lebrija. No obstante, lo anterior al igual que en la parcela del túnel la Paz, durante el recorrido se evidenció una intervención para cambio de uso del suelo con fines de implementación de cultivos alterando la estructura de la vegetación de la parcela y por tanto el cumplimiento del propósito de la medida (ver fotografía concepto técnico de seguimiento).

Igualmente, de acuerdo a lo informado por la empresa, en este predio también se tuvieron problemas de ingreso para la toma de datos con lo cual hasta la fecha se retomaron los monitoreos.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

De esta manera bajo la misma comunicación con radicado ANLA 2022097663-1-000 del 18 de mayo de 2022, la Concesionaria Ruta del Cacao entrega los datos del primer informe de monitoreo en el que se caracterizan los 3 estratos de fustal, latizal y brinzal, haciendo la caracterización de la estructura horizontal y puntualmente del cálculo del índice de valor de importancia, al igual que la estructura vertical. De la anterior caracterización de la vegetación para la parcela alta del túnel la Sorda, a continuación, se presentan los datos más relevantes del estrato de fustal por ser en el que se pueden generar mayores cambios por variaciones en el nivel freático del suelo.

Se censaron en total 67 individuos de la categoría fustales (Diámetros mayores o iguales a 10 cm). La riqueza florística del inventario se agrupa en: 8 familias y 9 especies de las cuales cinco (5) están identificadas a nivel de género. Los resultados demuestran que el número de especies por familia es muy bajo. La familia más diversa es SAPINDACEAE representada por tan solo 2 especies, el resto de las familias están representadas por 1 especie tal como se muestra a continuación:

Composición florística Fustales parcela de monitoreo Túnel la Sorda

FAMILIA	NOMBRE LOCAL	NOMBRE CIENTIFICO	No. INDIVIDUOS	DENSIDAD	AREA BASAL (m²)
Bombaceae	Balso	Ochroma lagopus	9	900	0,2129
Piperaceae	Cordoncillo	Piper sp.	4	400	0,0964
Annonaceae	Escobo	Xylopia sp	8	800	1,1399
Fabaceae	Guamo	Inga sp.	4	400	0,0841
Sapindaceae	Manchador	Vismia baccifera (L.)	19	1900	0,4648
Sapindaceae	Quiebra machete	Cupania cinerea Poepp.	13	1300	0,3388
Rutaceae	Tachuelo	Zanthoxylum rhoifolium L	2	200	0,0444
Melastomataceae	Tuno	Miconia sp.	6	600	0,1807
Acanthaceae	Yatago	Trichanthera gigantea	2	200	0,0308
TOTAL			67	6700,0	2,593

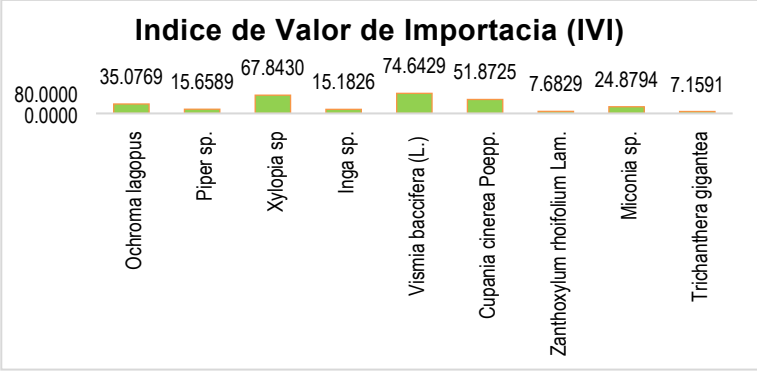
Fuente: Radicado 2022097663-1-000 del 18 de mayo de 2022

Igualmente se realizó el cálculo del índice de valor de importancia teniendo el siguiente comportamiento:

Comportamiento del índice del valor de Importancia por especie (IVI) en la categoría de fustales parcela de monitoreo Tunel la Sorda

Nombre Común	Nombre Científico	IVI
Balso	Ochroma lagopus	35,0769
Cordoncillo	Piper sp.	15,6589
Escobo	Xylopia sp	67,8430
Guamo	Inga sp.	15,1826
Manchador	Vismia baccifera (L.)	74,6429
Quiebra machete	Cupania cinerea Poepp.	51,8725
Tachuelo	Zanthoxylum rhoifolium Lam.	7,6829
Tuno	Miconia sp.	24,8794
Yatago	Trichanthera gigantea	7,1591

comportamiento del índice del valor de Importancia por especie (IVI) en la categoría de fustales parcela de monitoreo Tunel la Sorda



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

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

Teniendo en cuenta la anterior, se considera que la Concesionaria Ruta del Cacao viene adelantando las acciones de monitoreo de las coberturas naturales presentes en la parte alta de los túneles, no obstante atendiendo a que la construcción de los mismos ya se finalizó, se debe entregar el análisis de tendencia de los datos de los monitoreos antes, durante y después de la excavación de los túneles determinando si existió o no afectación en la estructura de la vegetación, que pueda deberse a cambio en el nivel freático de los suelos, razón por la que se realizará el requerimiento en este sentido.

Por otro lado, de acuerdo a lo evidenciado durante el recorrido de la visita técnica, la estructura de la vegetación de las parcelas a simple vista es como la de coberturas similares presentes en otras áreas del proyecto, encontrando especies pioneras que indican perturbaciones por intervención antrópica, sin embargo el estado fitosanitario y de desarrollo de la vegetación es adecuado para la zona de vida y tipo de cobertura, con lo cual se puede concluir que las alteraciones que pudieron ser observadas en las parcelas de vegetación permanente de la parte alta de los túneles la Sorda y la Paz, corresponden a la tala para cambio de uso del suelo ejecutadas por actores ajenos al proyecto mencionadas en los párrafos anteriores.

Medio Socioeconómico

FICHA SGS-01Seguimiento al programa de atención a la comunidad

FICHA SGS-01Seguimiento al programa de atención a la comunidad			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Atención al usuario	- 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	1. Verificación en términos de oportunidad, eficacia de la instalación y funcionamiento del sistema de atención al usuario y los medios físicos y electrónicos de atención de acuerdo con lo previsto en la ficha PGS-01, así como de la gestión de permisos de acceso a predios 2. Evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios con el programa de atención. Dicha evaluación se orienta a conocer mediante una encuesta semestral el nivel de satisfacción del usuario. De manera semestral se realizará una evaluación al sistema, mediante una encuesta que mida la satisfacción de usuarios con el programa de atención a la comunidad Durante la construcción, en los informes de gestión social que presente la Concesión, se incluirán recomendaciones de manejo frente a las actividades o procesos que presentan el mayor número de quejas, el tipo de petición más frecuente, o las sugerencias de los usuarios orientados a mejorar el desarrollo de las actividades, así como la implementación de las acciones de manejo	NO
Consideraciones			
1. Sistema de Atención al Usuario. Medios Físicos. Medios electrónicos. Gestión de permisos de ingresos a predios. En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021: En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Sistema de Atención al usuario Se informó que “se dio continuidad a la utilización de la plataforma denominada Sistema de Información Contabilización y Control -SICC- a través de la cual se recibieron y atendieron de manera oportuna las PQRS recibidas a través de los diferentes medios y oficinas habilitadas, de acuerdo al procedimiento establecido. (..)se llevó a cabo el diligenciamiento de los formatos establecidos por la ANI, para la recepción, seguimiento y trámite de las peticiones recepcionadas en las oficinas y medios habilitados para la atención de la comunidad” En la carpeta soportes a la gestión social, se presentó el consolidado de las PQRS atendidas en el periodo del ICA 8 e ICA 9, se anexaron registros documentales de cada una de las PQRS recepcionadas por mes (enero a junio del 2021)			

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-01Seguimiento al programa de atención a la comunidad
y (julio a diciembre del 2021) respectivamente, relacionando para cada una, los formatos de recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes, el oficio del peticionario, el formato de seguimiento de la petición, queja de las PQRS, reclamo o solicitud, oficios de respuesta al peticionario, con los respectivos soportes de la respuesta. Medios físicos Se informó que “Se continuó con la generación de espacios adecuados para la atención de las comunidades y en general los usuarios del corredor vial, a través de la oficina de atención fija, las oficinas móviles y satélites; las cuales se ubicaron en diferentes sectores de acuerdo a una programación definida y socializada; e igualmente se continuó brindando atención a través de las líneas telefónicas habilitadas y el correo electrónico” ICA 8 e ICA 9: Se presentó en la carpeta soportes de la gestión social, el consolidado de registro de recepción y atención al usuario en las oficinas satélite 5, 6 y 7. el consolidado relaciona la fecha, el nombre del usuario, el municipio, datos de contacto, motivo de consulta y observaciones. Así mismo se presentó el formato diligenciado de la programación de atención al usuario mensual de la ubicación de la oficina móvil (01), oficina móvil (03) PGGs de enero a junio del 2021 y de julio a diciembre del 2022 respectivamente, el cual reportó la fecha, el responsable, el municipio, lugar de ubicación, horario de atención, actividades y observaciones. Medios electrónicos ICA 8: “(...) que en total, durante el periodo 1.803 correos electrónicos fueron recepcionados y atendidos de manera oportuna”. ICA 9: (...) En total, durante el periodo 1.653 correos electrónicos fueron recepcionados y atendidos de manera oportuna. Gestión de permisos de ingresos a predios ICA 8: Se indica que “se gestionaron 4 permisos de ingreso a predios en las UF 2, 8 y 9, con el fin de llevar a cabo estudios de geología y geotecnia, adecuación y mantenimiento de alcantarillas, cubrimiento de tubería y adecuación de acceso. Así mismo, se llevó a cabo la gestión de 24 paz y salvos en la UF 2, 3, 4, 8 y 9”. “Cabe mencionar que, de las 24 actas de cierre gestionadas, 20 de ellas corresponden a paz y salvos y 4 a actas de visita las cuales tal como el periodo anterior, fue necesario diligenciar con el visto bueno de la interventoría para los casos en los cuales no fue posible acceder o contactar a los propietarios y/o responsables de los predios que firmaron los permisos de ingreso, y en otros, los propietarios manifestaron no estar de acuerdo con firmar las actas de cierre por razones no relacionadas con las actividades para las cuales fueron requeridos los permisos de ingreso a predios, esto con el fin de poder avanzar con el cierre de permisos de ingreso a predios pendientes en UF como la 2, 3 y 4, en donde ya culminaron las actividades constructivas”. Se anexaron las actas de acuerdo para la autorización de ingreso a cuatro (4) predios, los cuales registran los datos del propietario y del predio con la descripción de las actividades a realizar y la firma de quienes participaron en el acta. Así mismo se presentaron veinte (20) paz y salvos de obra, con los datos del propietario y del predio declarando que el Consorcio Ferropol Santander se encuentra a paz y salvo, en relación al permiso de ingreso al predio, con las firmas de quienes participaron en el acta. Cuatro (4) con la justificación de la no firma de los paz y salvos por parte del propietario, abalado por la interventoría del proyecto. ICA 9: “Se gestionaron 6 permisos de ingreso a predios en la UF 8, con el fin de llevar a cabo una visita de caracterización de áreas con expectativa de adquisición predial. Así mismo, se llevó a cabo la gestión de 13 paz y salvos en la UF 2, 3, 8 y 9” Así las cosas, a la fecha se cuenta con un 77% de avance en la gestión de paz y salvos, contando con un total de 417 permisos de ingreso a predios y un total de 322 paz y salvos firmados. Se anexaron las actas de acuerdo para la autorización de ingreso a seis (6) predios, los cuales registran los datos del propietario y del predio con la descripción de las actividades a realizar y la firma de quienes participaron en el acta. Se presentaron trece (13) paz y salvos de obra, con los datos del propietario y del predio declarando que el Consorcio Ferropol Santander se encuentra a paz y salvo, en relación al permiso de ingreso al predio, con las firmas de quienes participaron en el acta.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-01Seguimiento al programa de atención a la comunidad 2. Evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios con el programa de atención En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021: Se informó que “se llevó a cabo el estudio del grado de satisfacción de los usuarios del corredor vial BBY en términos del tiempo y contenido de las respuestas otorgadas en el periodo comprendido entre el 1 enero y 30 de junio de 2020, y 1 de julio y 31 de diciembre de 2020. El estudio fue realizado por la firma independiente LAP Especialistas en análisis de datos, tomando de referencia una muestra de 65 PQRS (primer semestre de 2020), y 74 PQRS (segundo semestre de 2020). El periodo de ejecución de este estudio fue del 10 al 30 de enero de 2021” Se anexaron los estudios de grado de satisfacción de los usuarios del corredor vial que interpusieron una PQRS en el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 30 de junio de 2020.y 01 de julio al 31 de diciembre del 2020. De las conclusiones de los estudios se destaca, que para el periodo el 01 de enero y el 30 de junio de 2020, el tiempo promedio de respuesta fue mayor a 15 días hábiles y se hace referencia a la probabilidad de esta situación por temas de cuarentena y reestructuración de cada oficina a partir del 19 de marzo por la nueva normalidad durante esas fechas; el grado de satisfacción de los atención recibida que interpusieron una PQRS en el periodo verificado fue regular con un porcentaje de calificación inferior al 45%, la calificación del tiempo de solución al trámite fue regular con una calificación inferior al 35%, así como la resolución del trámite regular con una calificación inferior al 30%. Por otro lado, el grado de satisfacción de la atención recibida según los usuarios que interpusieron una PQRS entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2020, fue regular (porcentaje inferior al 50%). En cuanto al tiempo de solución para el trámite, fue regular (porcentaje inferior al 50%) para las personas entrevistadas, así como la resolución del trámite (porcentaje inferior al 35%). En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Se informó que “en el presente semestre como parte del proceso de evaluación del programa de atención al usuario se llevó a cabo el estudio del grado de satisfacción de los usuarios del corredor vial BBY en términos del tiempo y contenido de las respuestas otorgadas en el periodo comprendido entre el 1 enero y el 30 de junio de 2021. El estudio fue realizado por la firma independiente LAP Especialistas en análisis de datos, tomando de referencia una muestra de 192 PQRS” Hecha la verificación del estudio de Satisfacción de lo indicado en las conclusiones del estudio se destaca lo siguiente: “En cuanto al tiempo de solución para el trámite, fue regular (porcentaje inferior al 40%) para las personas entrevistadas, así como la resolución del trámite (porcentaje inferior al 35%)”. “La claridad y oportunidad de la respuesta fue calificada como regular (58,3%); mientras que el tiempo de espera en la línea para los peticionarios entrevistados fue muy buena (94,9%), la información entregada en la línea telefónica sobre los pasos para realizar el trámite fue buena (76,9%)”. Considerando que los estudios de satisfacción hacen unas recomendaciones relacionadas con lo siguiente: “se sugiere mejorar la respuesta dada a los peticionarios en cuanto a disminuir un poco los conceptos técnicos, pues estos confunden al peticionario y lo llevan a pensar que la Concesión “le está dando vueltas a la respuesta para confundirlos” o que “todo se responde a favor de la Concesión”; (...) “de la misma forma, hacer saber de manera lúdica a los peticionarios sobre lo que definitivamente no es competencia de la concesión conforme a lo establecido en el total de lineamientos contractuales”; (...) “se recomienda revisar las respuestas entregadas a los peticionarios, con el fin de evaluar si estas se brindan con un lenguaje sencillo y fácil de entender o por el contrario es necesario ajustarlo para que los peticionarios puedan comprender lo que se les está respondiendo”. Por lo anterior se requiere que las conclusiones y recomendaciones del estudio de grado de satisfacción de los usuarios del corredor vial que interpusieron una PQRS en los periodos comprendidos entre el 01 de enero y el 30 de junio de 2020, 01 de julio al 31 de diciembre del 2021 y del 01 de enero y el 30 de junio del 2021 se implementen en los periodos subsiguientes, tal como lo establece la medida de manejo del programa SGS-01 seguimiento al programa de atención al usuario. Ahora bien, es pertinente indicar lo señalado por el representante legal de la veeduría Ciudadana a la Ruta del Cacao VCRC-4G, quien informó a esta Autoridad Ambiental durante la visita de seguimiento ambiental el día 13 de mayo del 2022, que las respuestas a las PQRS radicadas por la veeduría ciudadana no corresponden a lo solicitado y por eso han dado traslado a otras instituciones y organismos de control. Es necesario considerar que el proyecto Concesión vial Ruta del Cacao en la herramienta Ágil Denuncias ambientales reportó el mayor número de denuncias ambientales por actividades del proyecto, por lo anterior se requiere que la Concesión Ruta del Cacao en los informes de gestión social que presente en cada informe de cumplimiento ambiental



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-01Seguimiento al programa de atención a la comunidad
incluya recomendaciones de manejo frente a las actividades o procesos que presentan el mayor número de quejas, el tipo de petición más frecuente, o las sugerencias de los usuarios orientados a mejorar el desarrollo de las actividades, así como la implementación de las acciones de manejo, lo anterior establecido como medida de manejo en el programa SGS-01 seguimiento al programa de atención al usuario.

FICHA SGS-03 Seguimiento al programa de información y participación comunitaria

FICHA SGS-03 Seguimiento al programa de información y participación comunitaria			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Información y participación comunitaria	- Generación de expectativas. - Desplazamiento involuntario de población - Cambio en el acceso a los predios y unidades territoriales - Afectación a la infraestructura y prestación de servicios sociales - Modificación en la infraestructura vial - Afectación en la movilidad peatonal y vehicular - Afectación al acceso o beneficio de servicios sociales - Generación de accidentes - Cambio en la dinámica de empleo	1) Verificación de la oportunidad y requisitos de las actividades previstas en la ficha PGS-03, en particular en los aspectos de: - Programación de reuniones con las comunidades para cada una de las unidades funcionales de acuerdo con el esquema de reuniones previsto (inicio, avance y finalización) acorde con la etapa o fase del proceso constructivo. - Programación de reuniones de socialización sobre la Resolución 0250 del 15 de octubre de 2019 con las comunidades aledañas a los puntos de captación de agua, inclusión de nuevos zodmes y ocupación de cauce autorizados. - Verificar los soportes de cada reunión propuesto en la ficha de manejo y los compromisos adquiridos. - Se llevará a cabo la aplicación de un instrumento que evalúe el nivel de información de la comunidad a través de los diferentes medios de divulgación, haciendo énfasis en la pertinencia y claridad en las reuniones de socialización establecidas en la ficha de manejo. En relación con el plan de medios y demás herramientas de divulgación se verificará: - Desarrollo y disponibilidad efectiva de las herramientas de comunicación relacionadas con: Video corporativo, Brochare (plegable), Periódico informativo, Redes sociales. - Verificación trimestral de la producción de materiales de divulgación de acuerdo con lo previsto en la ficha PGS-03 y oportunidad en la distribución de dicho material. 2 Seguimiento a la gestión y cumplimiento de compromisos Se llevará un control de compromisos celebrados en las reuniones como parte del seguimiento al programa de información y participación, para evidenciar las gestiones de atención y de esta forma prevenir posibles conflictos con la comunidad.	NO

Consideraciones
1. Verificación de la oportunidad y requisitos de las actividades previstas en la ficha PGS-03, en particular en los aspectos de.
<u>Programación de reuniones con las comunidades para cada una de las unidades funcionales de acuerdo con el esquema de reuniones previsto (inicio, avance y finalización) acorde con la etapa o fase del proceso constructivo:</u>
En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021:
Se indicó que “Para el periodo reportado se realizaron 90 reuniones extraordinarias, 5 reuniones de avance, y 3 comités de participación. En estas reuniones se atendió comunidad del AID y autoridades municipales, brindando información relacionada con el Proyecto y los avances de obra”.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-03 Seguimiento al programa de información y participación comunitaria
Se presentaron registros documentales relacionados con las reuniones extraordinarias, reuniones de avance y comités de participación, los cuales fueron analizados y verificados en la ficha PGS-03 Programa de información y participación comunitaria En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Se reporto que “Para el periodo reportado se realizaron 45 reuniones extraordinarias, y 6 comités de participación. En estas reuniones se atendió comunidad del AID y autoridades municipales, brindando información relacionada con el Proyecto y los avances de obra”. Los registros documentales fueron verificados en la ficha PGS-03 Programa de información y participación comunitaria. <u>Programación de reuniones de socialización sobre la Resolución 02051 del 15 de octubre de 2019 con las comunidades aledañas a los puntos de captación de agua, inclusión de nuevos zodmes y ocupación de cauce autorizados en dicha resolución.</u> ICA 8: ICA 9: No se reportó información ni soportes relacionados con la socialización sobre la Resolución 02051 del 15 de octubre de 2019 para el periodo del ICA 8 y 9, sin embargo estos se presentaron en el ICA 5 lo cual fue verificado en el concepto técnico 7485 del 25 de noviembre del 2021 acogido mediante Auto 10971 del 20 de diciembre del 2021 donde se indicó “que se socializó la Resolución 01251 del 2019 en las veredas de San Silvestre la Marta, Centenario, Canoas – Cristales, se realizaron en el mes de noviembre de 2019” <u>Verificar los soportes de cada reunión propuesto en la ficha de manejo y los compromisos adquiridos.</u> ICA 8 e ICA 9 Se informó que “Para cada una de las reuniones anteriormente relacionadas se aplicó los formatos de registro (actas de reunión, listados de asistencia y registro fotográfico) determinados por la ANI, así como se adelanta registro y seguimiento a los compromisos generados en cada una de las reuniones” Se presentaron los soportes de las reuniones relacionadas en los ICA 8 e ICA 9, los cuales fueron verificados en la ficha PGS-03 Programa de información y participación comunitaria. <u>Aplicación de un instrumento que evalúe el nivel de información de la comunidad a través de los diferentes medios de divulgación, haciendo énfasis en la pertinencia y claridad en las reuniones de socialización establecidas en la ficha de manejo.</u> ICA 8: Se indicó que “se realizó el sondeo de impacto de la estrategia de comunicaciones durante el año 2020. Dentro de las principales conclusiones se encontró que las audiencias que más información reciben acerca de la Concesionaria Ruta del Cacao son las personas asistentes a reuniones (100%) y los usuarios residentes de los predios aledaños a la vía (98,7%). Además, los medios de información de la Concesionaria Ruta del Cacao que más conocen o identifican los usuarios, en general, son en su orden carteleras informativas, Boletín trimestral Gaceta Vial, programa de televisión Gaceta Vial, programa de radio Gaceta Vial, Facebook, línea de WhatsApp 3187116323 y Página web www.rutadelcacao.com.co” En la carpeta soportes de la gestión social se presentó copia del estudio del grado de satisfacción de la estrategia de comunicaciones implementada por la Concesión Ruta del Cacao en el año 2020 donde se evaluó el nivel de información de la comunidad a través de los diferentes medios de divulgación. Estudio desarrollado por una empresa consultora especialista en análisis de datos. ICA 9: No se reportó información sobre esta acción de seguimiento, por lo anterior se requiere presentar información y soportes del instrumento que evalúe el nivel de información de la comunidad a través de los diferentes medios de divulgación, haciendo énfasis en la pertinencia y claridad en las reuniones de socialización establecidas en la ficha de manejo, para el periodo del ICA 9. En relación con el plan de medios y demás herramientas de divulgación se verificará:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-03 Seguimiento al programa de información y participación comunitaria - Desarrollo y disponibilidad efectiva de las herramientas de comunicación relacionadas con: Video corporativo, Brochure (plegable), Periódico informativo, Redes sociales ICA 8: Se reporte que “Durante el periodo se publicaron 6 programas y 13 cuñas radiales; 6 programas y 2 comerciales de televisión; 2 boletines trimestrales; y 13 comunicados de prensa. En cuanto a los canales digitales, durante el periodo se realizaron 36 actualizaciones de contenido en la página web; 260 publicaciones en Twitter y 140 en Facebook. Asimismo, se mantuvo la difusión de información en los 11 listados de difusión de WhatsApp para los grupos de interés como son funcionarios públicos, presidentes JAC, empleados del Proyecto, periodistas, empresas de transporte y comunidad general del AID; a través de este canal de comunicación se comparte información general del Proyecto como avance de obra, cultura vial, estado de la vía, entre otros. Otra actividad realizada corresponde a la actualización de 17 carteleras informativas ubicadas en lugares estratégicos del corredor vial que son punto de afluencia de la comunidad del AID” A partir de los soportes documentales presentados en el periodo reportado, relacionados con las herramientas de comunicación implementadas en el proyecto, se establece que el titular de la licencia, dispone de medios efectivos para comunicarse con los actores sociales identificados en el área de influencia del proyecto. ICA 9: Se reportó que “Durante el periodo se publicaron 6 programas y 10 cuñas radiales; 6 programas y 3 comerciales de televisión; 2 boletines trimestrales; y 6 comunicados de prensa. En cuanto a los canales digitales, durante el periodo se realizaron 29 actualizaciones de contenido en la página web; 184 publicaciones en Twitter y 111 en Facebook. Asimismo, se mantuvo la difusión de información en 12 listados de difusión de WhatsApp para los grupos de interés como son funcionarios públicos, presidentes JAC, empleados del Proyecto, periodistas, empresas de transporte y comunidad general del AID; a través de este canal de comunicación se comparte información general del Proyecto como avance de obra, cultura vial, estado de la vía, entre otros. Otra actividad realizada corresponde a la actualización de 14 carteleras informativas ubicadas en lugares estratégicos del corredor vial que son punto de afluencia de la comunidad del AID” Se presentó en la carpeta soportes de la gestión social copia de las herramientas de comunicación implementadas en el periodo reportado, las cuales fueron verificadas y analizadas en el programa PGS-03 programa de información y participación comunitaria. Verificación trimestral de la producción de materiales de divulgación de acuerdo con lo previsto en la ficha PGS-03 y oportunidad en la distribución de dicho material. ICA 8 e ICA 9: Se indica “que se viene dando cumplimiento a la producción de materiales de divulgación conforme lo previsto en la ficha de manejo y su distribución efectiva en todo el AID del proyecto. Así mismo, se mantiene a disposición de la comunidad y usuarios de la vía de los canales de comunicación establecidos para el relacionamiento permanente como página web, redes sociales (Twitter y Facebook) video corporativo, entre otros” En la carpeta soportes de la gestión social se presentó registro fotográfico de la distribución del material de divulgación con las comunidades y copia de oficios dirigidos a las autoridades municipales del área de influencia para la entrega del material divulgativo, lo cual fue verificado y analizado en el programa PGS-03 Programa de información y participación comunitaria. 2 Seguimiento a la gestión y cumplimiento de compromisos Se llevará un control de compromisos celebrados en las reuniones como parte del seguimiento al programa de información y participación, para evidenciar las gestiones de atención y de esta forma prevenir posibles conflictos con la comunidad: ICA 8 e ICA 9: se indicó “que se adelanta registro y seguimiento a los compromisos generados en cada una de las reuniones” Las actas de reunión presentadas en la carpeta soportes de la gestión social para los periodos reportados registran el ítem de compromisos establecidos. Verificadas las actas de reunión con los comités de participación comunitario, se observó que las actas dan cuenta de recorridos y verificación de compromisos y revisión de avances de los acuerdos con las mesas de trabajo integradas por representantes de las comunidades.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-04 Seguimiento al programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.

FICHA SGS-04 Seguimiento al programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Gestión Institucional	-Generación de expectativas -Cambio en la dinámica de empleo -Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios -Variación en las actividades económicas tradicionales y nivel de ingresos -Variación del costo de vida -Generación de conflictos con la comunidad -Modificación en la participación comunitaria	- Verificar la aplicación y congruencia del instrumento de caracterización que identificará las necesidades reales para el fortalecimiento de las unidades productivas ubicadas sobre el corredor vial, de acuerdo con las acciones previstas en el PGS-04. - Evaluar procesos formativos apoyados en la gestión interinstitucional que brinde respuesta efectiva a las necesidades reales de las unidades productivas que fueron identificadas en la caracterización. - Corroborar la elaboración y actualización permanente del directorio de entidades públicas y privadas que ofrecen servicios y son apoyo al programa de gestión interinstitucional. - Verificar el desarrollo de una metodología con enfoque de acción participación que facilite la identificación de iniciativas productivas acordes a las características comerciales y capacidades administrativas de los beneficiarios. - Mediante sondeos dirigidos a la población beneficiaria del programa, se formulará una breve valoración con preguntas de tipo cerrado que evalúe la pertinencia y efectividad de las capacitaciones. Estos sondeos se podrán aplicar al finalizar las formaciones gestionadas. - Verificar las iniciativas productivas financiadas por cada municipio del área de influencia directa. En relación con las estrategias implementadas por la Concesión para llevar a cabo la recuperación del espacio público, se verificará lo siguiente: - Verificar el registro de los espacios, reuniones y/o estrategias adelantadas por la Concesión ante las autoridades municipales para promover la obligación legal de las mismas de mantener libre de ocupación y las áreas requeridas para el proyecto. - Verificar las estrategias informativas adoptadas por la Concesión para sensibilizar a las comunidades acerca de la ocupación del espacio público y de este modo identificar las más eficaces frente al despeje de dudas y/o falsos imaginarios adoptados por las unidades sociales localizadas dentro del corredor vial.	NO

Consideraciones

Del seguimiento al programa de gestión institucional mediante la implementación de las siguientes acciones:

Verificar la aplicación y congruencia del instrumento de caracterización que identificará las necesidades reales para el fortalecimiento de las unidades productivas ubicadas sobre el corredor vial, de acuerdo con las acciones previstas en el PGS-04:

En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021

Se indicó lo siguiente para las UF 8 y 9:

“Como parte de la estrategia de restablecimiento de las actividades productivas de las unidades funcionales 8 y 9, se ejecutaron las actividades de la Investigación de mercado desarrolladas por la Empresa Transconsult, en las que se aplicaron las encuestas de caracterización y preferencia declarada para los usuarios de los establecimientos comerciales y a usuarios de la vía, ubicando a grupos de encuestadores no solo en los diferentes establecimientos ubicados sobre la UF, sino también con el acompañamiento de la policía de carreteras en uno de sus puntos de control para aplicar encuestas a los conductores que transitaron por el corredor vial en diferentes días. Adicionalmente para

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-04 Seguimiento al programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.

lograr diseñar un escenario que se asemeje a las dinámicas presentadas por los establecimientos, se levantaron encuestas financieras y de información económica con los propietarios con el propósito de contar con la información de costos, gastos, ingresos e inventarios a la fecha del estudio, y finalmente se tomaron las encuestas a los usuarios de los hoteles y hospedajes ubicados en esta unidad funcional”

En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021

Se informó lo siguiente; “De igual manera, se presentaron los resultados de la Investigación de Mercados contratada con la empresa Transconsult para determinar la viabilidad financiera y comercial de la implementación de una zona de servicio (parador), como parte de la implementación de una estrategia de restablecimiento colectiva para las USP de la UF 8, en la cual se dan a conocer al grupo de los 33 propietarios información relevante para la construcción, puesta en marcha y operación de la zona de servicio o parador”

Se presentó en la carpeta soportes de la gestión social del ICAA 8 e ICA 9, los registros documentales de las actividades de investigación de mercados, lo cuales fueron verificados en el programa PGS04 Apoyo a la capacidad de gestión institucional.

Evaluar procesos formativos apoyados en la gestión interinstitucional que brinde respuesta efectiva a las necesidades reales de las unidades productivas que fueron identificadas en la caracterización.

ICA 8

Se reportó lo siguiente: “Como parte de las actividades de fortalecimiento a realizar con las unidades sociales productivas de las UF 8 y 9, en el mes de junio se dio inicio a las jornadas pedagógicas y de capacitación a dichas unidades productivas, las cuales tienen como objetivo fortalecer las capacidades administrativas y operativas de estos establecimientos y sus propietarios que permitan generar oportunidades para nuevas dinámicas económicas y una transformación que se adapte a la estrategia de restablecimiento futura”

Se anexaron cuatro (4) actas de reunión, una de las actas señala como objetivo una jornada pedagógica a propietarios de unidades sociales productivas de la UF 8 y 9 sobre desarrollo de turismo ambiental.

ICA 9:

Se indicó lo siguiente: “Como parte de la estrategia de restablecimiento de las actividades productivas de las unidades funcionales 8 y 9, durante el semestre se desarrolló la estrategia de fortalecimiento a las capacidades operativas, productivas y administrativas de las unidades sociales productivas de las UF 8 y 9; en alianza con el SENA, se formaron y certificaron en Buenas Prácticas de Higiene para Manipuladores de Alimentos y en Costos de Producción para Proyectos Rurales, contando con la participación de 38 propietarios, familiares y colaboradores de las unidades sociales productivas de estas unidades funcionales”

Se anexó el acta de cuatro reuniones y capacitaciones desarrolladas, entre ellas se observaron actas de capacitación del curso de formación de higiene para manipuladores de alimentos impartido, acta de curso de formación en costos de producción aplicados a negocios rurales, junto con registro fotográfico y de asistencia

Corroborar la elaboración y actualización permanente del directorio de entidades públicas y privadas que ofrecen servicios y son apoyo al programa de gestión interinstitucional

ICA 8

Se indicó que “durante el semestre se desarrollaron acercamientos con la Vicepresidencia de Desarrollo Regional de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y el SENA Seccional Santander, con el propósito de consolidar la alternativa de un convenio interinstitucional para desarrollar un programa de formación especializado”

Se anexó acta de reunión de la presentación de la primera y segunda propuesta metodológica por parte de la dirección de Regionalización de la Cámara de Comercio de Bucaramanga para incluir dentro de la Estrategia de Restablecimiento de la Unidades sociales productivas ubicadas sobre la UF 8 y UF 9 y acta de reunión de acercamiento con el SENA seccional Piedecuesta para el conocimiento de la oferta temática para complementar la estrategia de fortalecimiento de las Unidades sociales productivas de las UF 8 y 9.

ICA 9:

Se indicó que “durante el semestre se avanzó en el ajuste de la propuesta de acompañamiento con la Vicepresidencia de Desarrollo Regional de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, adicionalmente, con la Universidad Autónoma de

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

<i>FICHA SGS-04 Seguimiento al programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.</i> <i>Bucaramanga para conocer su oferta de acompañamiento como aliado estratégico para adelantar jornadas de formación y capacitación a las unidades sociales productivas beneficiarias del programa”</i> <i>Se presentó actas de las gestiones realizadas por la Concesión Ruta del Cacao ante el SENA y la Cámara de Comercio de Bucaramanga para incluir y complementar la estrategia de restablecimiento de las unidades productivas ubicadas en las UF 8 y 9.</i> <u><i>Verificar el desarrollo de una metodología con enfoque de acción participación que facilite la identificación de iniciativas productivas acordes a las características comerciales y capacidades administrativas de los beneficiarios</i></u> ICA 8 <i>Se informó que “para lograr diseñar un escenario que se asemeje a las dinámicas presentadas por los establecimientos, se levantaron encuestas financieras y de información económica con los propietarios con el propósito de contar con la información de costos, gastos, ingresos e inventarios a la fecha del estudio, y finalmente se tomaron las encuestas a los usuarios de los hoteles y hospedajes ubicados en esta unidad funcional”</i> <i>Se registraron los soportes de las actividades de investigación de mercados y actas de solicitud de permiso para elaboración de encuestas de preferencias declaradas y encuesta económica.</i> ICA 9: <i>Se reportó que “Para conocer las preferencias de los usuarios frente a continuar consumiendo los diferentes productos y servicios ofrecidos por las USP de las UF 8, se evaluaron preferencias de ingreso en 5 zonas ubicadas entre la intercepción de la UF 7 y UF8 Marco de Lisboa y en la intercepción de la UF 8 y UF 9 Sector Charco Largo Vereda Portugal. Basados en los resultados de las posibles ubicaciones para la reubicación de las zonas de servicio, por parte del proyecto se brinda la alternativa para que los propietarios evalúen las opciones de ubicación y niveles de ventas presentadas por parte del proyecto y comuniquen si están dispuestos a asumir los riesgos que se presentarían en sus actividades comerciales. Por lo expuesto anteriormente se realizarán visitas a cada establecimiento para validar con cada propietario su alternativa y así conocer cuál de las medidas de restablecimiento individual o colectivo desea implementar”.</i> <i>Se presentaron actas de reunión donde se presentaron los resultados de las encuestas de preferencia declarada realizada a usuarios de los establecimientos comerciales y usuarios de la vía. Acta del taller de presentación de resultados parciales de expansión, simulación financiera y tasas de crecimiento. Acta del taller de presentación preliminar de resultados finales de investigación de mercado y acta de reunión de fecha 19 de octubre del 2021 cuyo objetivo fue socializar los resultados de los estudios de movilidad UF 3.3.</i> <u><i>Mediante sondeos dirigidos a la población beneficiaria del programa, se formulará una breve valoración con preguntas de tipo cerrado que evalúe la pertinencia y efectividad de las capacitaciones. Estos sondeos se podrán aplicar al finalizar las formaciones gestionadas</i></u> <i>En el ICA 8 e ICA 9: No se reportó información sobre esta acción de seguimiento. Considerando que en el IC 8 e ICA 9 se reportó la ejecución de capacitaciones a las Unidades Sociales Productivas, se requiere que la Concesión Ruta del Cacao presente los resultados de los sondeos dirigidos a la población beneficiaria del programa, donde formulará una breve valoración con preguntas de tipo cerrado que evalúe la pertinencia y efectividad de las capacitaciones, en atención a la acción establecida en la ficha SGS-04 Seguimiento al Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional, para los periodos reportados en el ICA 8 e ICA 9.</i> <u><i>Verificar las iniciativas productivas financiadas por cada municipio del área de influencia directa</i></u> <i>ICA 8: Se informó que “Durante el semestre se continuó con el desarrollo de las actividades planteadas en la mesa de trabajo con la Alcaldía de Lebrija en cabeza de la Secretaria de Desarrollo Económico y Cultura, vinculándose a las diferentes jornadas y actividades desarrolladas con los propietarios de las unidades productivas de las UF 8 y 9; adicionalmente, se acordó desarrollar un convenio interinstitucional entre Consorcio Ferrocol y la Alcaldía de Lebrija cuyo propósito será el de fortalecer las habilidades de las USP como entes de fomento y promoción de actividades turísticas que se puedan desarrollar alrededor de la UF 8 y 9”</i> <i>ICA 9 Se reporto: “Durante el semestre se continuó con el desarrollo de las actividades conjuntas con la Alcaldía de Lebrija en cabeza de la Secretaria de Desarrollo Económico y Cultura, por medio del seguimiento a las jornadas de capacitación y fortalecimiento desarrolladas con los propietarios de las unidades productivas de las UF 3.3, 8 y 9”.</i> <i>Los registros documentales presentados en el ICA 8 e ICA 9 fueron verificados y considerados en el programa PGS-04 programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.</i>

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-04 Seguimiento al programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.

Con las estrategias implementadas por la Concesión para llevar a cabo la recuperación del espacio público, se verificará lo siguiente

Verificar el registro de los espacios, reuniones y/o estrategias adelantadas por la Concesión ante las autoridades municipales para promover la obligación legal de las mismas de mantener libre de ocupación y las áreas requeridas para el proyecto

ICA 8

Se reportó lo siguiente: “de las 35 notificaciones realizadas, se reportaron 20 a las administraciones municipales de Betulia, Barrancabermeja y Lebrija para su gestión correspondiente. Con los 15 restantes se logró acuerdos voluntarios de suspender y terminar las actividades que generaban incumplimiento de la Ley 1228 de 2008 y Resolución 716 de 2015.”

“Con el objetivo de conocer los resultados y labores desarrolladas por las administraciones municipales frente a la recuperación de espacio público producto de las notificaciones remitidas en periodos anteriores, durante el semestre de evaluación se remitieron 2 comunicados adicionales a las alcaldías de Barrancabermeja y Lebrija donde se solicita un informe acerca de las gestiones realizadas para la recuperación del espacio público en ocupaciones remitidas desde el año 2017 y de las cuales no se ha obtenido respuesta”.

ICA 9:

Se indicó lo siguiente: “se realizaron 3 recorridos conjuntos entre funcionarios de Ruta del Cacao y la Alcaldía de Lebrija pertenecientes a las Secretarías de Planeación y de Gobierno en donde se visitaron y notificaron de forma conjunta por aparente incumplimiento de la Ley 1228 de 2008 y Resolución 716 de 2015, 29 puntos ubicados en las UF 3.3, 8 y 9 del área de influencia de Lebrija los cuales habían sido remitidos a la administración municipal en periodos anteriores y en esta ocasión fueron notificados no solo por incumplimiento en la faja de reserva del derecho de vía, sino también por incumplimiento de normas urbanísticas y de espacio público de la administración municipal.

Con relación a las notificaciones realizadas a las administraciones municipales, se reportaron 19 presuntas ocupaciones a las Alcaldías de Barrancabermeja (7), Lebrija (8) y Betulia (4) para su gestión correspondiente”

Los registros documentales reportados para los ICA 8 e ICA 9 fueron verificados y considerados en el programa PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.

Verificar las estrategias informativas adoptadas por la Concesión para sensibilizar a las comunidades acerca de la ocupación del espacio público y de este modo identificar las más eficaces frente al despeje de dudas y/o falsos imaginarios adoptados por las unidades sociales localizadas dentro del corredor vial

ICA 8

Se reportó que “Durante el periodo, el área de operaciones reporto 35 situaciones de espacio público, las cuales se atendieron en su totalidad, y se notificaron a cada uno de los ocupantes; adicionalmente, se identificaron 12 ocupaciones en los recorridos realizados por el área social”

ICA 9:

Se informó que “Durante el periodo, el área de operaciones reporto 26 situaciones de espacio público, las cuales se atendieron en su totalidad, y se notificaron a cada uno de los ocupantes”

Los registros documentales reportados para los ICA 8 e ICA 9 fueron verificados y considerados en el programa PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.

FICHA SGS-05 Seguimiento al programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto

FICHA SGS-05 Seguimiento al programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Capacitación, educación y concientización a la comunidad	-Generación de expectativas	1) Seguimiento al programa de educación y capacitación a la comunidad aledaña al proyecto	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-05 Seguimiento al programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto			
aledaña al proyecto	-Generación de conflictos con la comunidad - Modificación en la participación comunitaria	Se hará el seguimiento al presente programa, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: - Mediante la consulta de los documentos soporte de las actividades educativas se revisará la convocatoria realizada, la estrategia metodológica utilizada, los apoyos visuales, las temáticas tratadas, la población beneficiada, número de asistentes, inquietudes comunitarias recibidas. Así mismo a través de exploraciones realizadas al azar dirigidas a los asistentes a las actividades, se verificarán los aprendizajes y/o reflexiones logradas frente a la información suministrada en los talleres sobre conservación del medio ambiente y la protección de los recursos naturales. - A través de espacios de discusión o cine foros que posibiliten un ejercicio reflexivo, se podrán identificar los aprendizajes logrados en la comunidad frente a las distintas estrategias lúdico-pedagógicas desarrolladas por la Concesión para la sensibilización a la población frente al tema de conservación del medio ambiente. Se realizará verificación en la entrega del paquete de resultados pedagógicos a los asistentes a las actividades de capacitación en temas, la cual se realizará mediante registro escrito. El material entregado debe contener opciones pedagógicas (hoja de preguntas, crucigramas u otras estrategias) que permitan medir y/o evaluar los aprendizajes adquiridos a lo largo del proceso. - Las actividades educativas realizadas en la etapa de operación se verificarán por medio de la consulta de los soportes de entrega de los mismos, según el tipo de instrumento utilizado (volante, calendario, afiches, bolsas para la recolección de basura en los vehículos o cualquier otro elemento útil al usuario, mensaje en internet, emisión radial, entre otros). - De igual manera, sobre la educación ambiental durante la operación, se revisará el tipo de mensaje emitido, con el fin de corroborar que corresponda al programado para esta etapa del proyecto, verificando además mediante sondeo realizado al azar, la asimilación de los mensajes por parte del público, así como su percepción. Se hará seguimiento a los medios de divulgación utilizados para el desarrollo de este programa y se diseñará un instrumento que permita identificar los medios de divulgación más conocidos y utilizados por la comunidad con el ánimo de mantener aquellos efectivos y promocionar los menos reconocidos por la población.	
Consideraciones			
1) Seguimiento al programa de educación y capacitación a la comunidad aledaña al proyecto			
En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021: Se reportó que “Durante el presente periodo se adelantaron diversas acciones de sensibilización y capacitación comunitaria, a través del uso de actividades presenciales en las diferentes comunidades del Área de Influencia Directa del Proyecto; en los dos (2) primeros meses de este semestre (enero y febrero), se continuó con la implementación de infografías para divulgar a través de la Redes Sociales (Facebook Institucional y WhatsApp de líderes de las comunidades del AID), así como las carteleras institucionales que se encuentran instaladas en las diferentes comunidades del AID del proyecto; a partir del mes de marzo, se inició con las jornadas de capacitación presenciales en diferentes comunidades del AID” Se presentaron copia de los registros documentales de las jornadas lúdico pedagógicas y de capacitación con las comunidades del área de influencia, las cuales fueron verificadas en el programa PGS-05 programa de capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto. Se reportó que “Durante el presente semestre, no se aplicó la evaluación a las actividades programadas, en primer lugar, porque algunas de las actividades se desarrollaron de forma virtual y segundo en las actividades desarrolladas			



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-05 Seguimiento al programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto
de forma presencial las personas no accedieron a realizar dicha evaluación de manera escrita, dado sus prevenciones ante los contagios por el COVID-19”. “Teniendo en cuenta la situación de salud pública y las prevenciones de la comunidad para el desarrollo de las evaluaciones de manera escrita, a partir del próximo periodo se implementará una metodología alternativa para el cumplimiento del presente objetivo que permita evidenciar los conocimientos adquiridos y percepciones de los participantes en las actividades de capacitación”. “En el presente semestre no se implementaron acciones correctivas dentro del Programa, no obstante, se logró retomar el desarrollo de acciones de carácter presencial con la debida aplicación del protocolo de bioseguridad establecido en el proyecto”. En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Se informo que “Durante el presente periodo se adelantaron diversas acciones de capacitación comunitaria, a través de actividades presenciales en las diferentes comunidades del Área de Influencia Directa del Proyecto (...)” Los soportes de las jornadas lúdicas y las capacitaciones ambientales fueron verificados en el programa PGS-05 programa de capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto. “En el desarrollo de las jornadas de capacitación se aplicó un cuestionario evaluativo que buscaba medir los niveles de conocimiento y aprendizaje de la población frente a los diferentes temas tratados. Para el presente semestre, se tomó una muestra representativa del 20% (47) de los participantes en las jornadas de capacitación; dentro de esta muestra el 80% manifestaron un aumento en su nivel de conocimiento frente a las temáticas de capacitación tratadas, mientras el porcentaje restante, consideró que mantuvo sus niveles de conocimiento, no obstante, las comunidades participantes reconocen la importancia de los espacios que se desarrollan y los diferentes conocimientos que aportan para la vida cotidiana, familiar y comunitaria”. En la carpeta soportes de la gestión social se presentó un informe de evaluación de las jornadas de capacitación desarrolladas en el segundo semestre de 2021 (julio a diciembre). Se indicó que tomaron una muestra representativa de 47 personas, de los cuales el 80% manifestaron un aumento en el nivel de conocimiento frente a las temáticas tratadas, mientras que el porcentaje restante consideró que mantuvo sus niveles de conocimiento. Se anexaron los formatos de evaluación del programa de capacitación implementados con los miembros de la comunidad que participaron de la evaluación. Se indicó en el ICA 9 que “En el presente semestre no se implementaron acciones correctivas dentro del Programa” Se realizará verificación en la entrega del paquete de resultados pedagógicos a los asistentes a las actividades de capacitación en temas, la cual se realizará mediante registro escrito. El material entregado debe contener opciones pedagógicas (hoja de preguntas, crucigramas u otras estrategias) que permitan medir y/o evaluar los aprendizajes adquiridos a lo largo del proceso: A partir de lo anterior se encontró que no se reportó información sobre el seguimiento a la entrega del paquete de resultados pedagógicos a los asistentes a las actividades de capacitación en temas, la cual se realizará mediante registro escrito, para los periodos reportados en los ICA 8 y 9, lo anterior en consistencia con lo reportado en el programa PGS-05 Programa de capacitación, educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto. En tal sentido se hace el requerimiento.

FICHA SGS-08 Seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social afectada, infraestructura aledaña de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada.

FICHA SGS-08 Seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social afectada, infraestructura aledaña de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Gestión socio predial	Generación de expectativas - Desplazamiento involuntario de población	El seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social y asociada se realizará teniendo en cuenta: Servicios Públicos - Verificación en términos de oportunidad y procedimiento en el levantamiento de actas de vecindad y demás documentación de soporte que evidencie el estado de las construcciones y de la	NO



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-08 Seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social afectada, infraestructura aledaña de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada		
	-Generación de conflictos con la comunidad.	prestación de los servicios. La realización de la actividad y la organización de esta documentación permitirán atender de manera ágil potenciales reclamaciones. -Determinar el cumplimiento de las acciones de coordinación en la intervención de las distintas redes de servicios públicos con las empresas prestadoras, asegurando la gestión adecuada de las necesidades de intervención del proyecto disminuyendo la posible afectación en el suministro del servicio, a la comunidad o el deterioro de elementos que hagan parte de la infraestructura que la comunidad posee. -Verificar que se cumpla la anticipación y entrega de información a la comunidad en caso de suspensión a alguno de los servicios. Si por cuenta de las acciones de intervención de obra, se prevé la afectación en la disponibilidad de agua para la población, la Concesión atenderá con medidas contingentes las necesidades (por ejemplo, suministro con carro tanque) que se puedan presentar. - Realizar seguimiento a las actividades de mitigación del impacto generado por las afectaciones generadas a las redes de servicio de energía y agua, (suministro de agua si la suspensión supera las 72 horas) de esta forma se evidencia que la disponibilidad, accesibilidad y calidad del servicio se prestará de manera permanente a las comunidades" de acuerdo a los planes de contingencia y protocolo de atención establecidos con los operadores. Ver anexos adjuntos denominados "Planes contingencia redes UF 8 y UF 9" y "Protocolo de atención suspensión de servicios públicos por afectación a infraestructura", en el cual se indican los protocolos de atención y planes de contingencia establecidos con los operadores de las redes aledañas al proyecto. - Realizar seguimiento a las acciones desarrolladas para mitigar, restablecer o compensar los impactos generados por el proceso constructivo en los predios privados, el cual será reportado en los informes de la presente ficha. <i>Infraestructura social y comunitaria</i> - Verificar el cumplimiento de las acciones de concertación con la comunidad y las autoridades locales para la reposición de infraestructura social, de tal manera que se cumpla lo dispuesto en la ficha de manejo, en el sentido de establecer procesos de información y concertación para la reposición de las escuelas y demás infraestructura social identificada. - Incluir el comité de Participación comunitaria para informar los avances del proceso de restablecimiento de las infraestructuras sociales a restablecer. - Garantizar la prestación del servicio educativo de los alumnos de las Escuelas Nueva Bélgica y Pozo Nutrias y el servicio del salón comunal de la Fortuna para proceder con la demolición de las estructuras existentes. <i>Infraestructura asociada</i> - Establecer la oportuna coordinación e información con las diferentes entidades propietarias de las redes e infraestructura asociada, con el fin de prevenir la aparición de conflictos con las comunidades y el manejo de los impactos que pueden derivarse de inadecuada gestión de esta actividad. <i>Seguimiento a PQRS</i> Como estrategia de seguimiento frente al adecuado manejo de la infraestructura, se identificará mensualmente dentro del conjunto total de PQRS, aquellas relacionadas con manejo de infraestructura, con los cual se realizará el respectivo análisis de casos, y se establecerán las conclusiones y recomendaciones que se incorporen para el mejoramiento de la aplicación de las medidas propuestas.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

<i>FICHA SGS-08 Seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social afectada, infraestructura aledaña de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada</i>
Consideraciones
Servicios Públicos <u>Verificación en términos de oportunidad y procedimiento en el levantamiento de actas de vecindad y demás documentación de soporte que evidencie el estado de las construcciones y de la prestación de los servicios:</u> En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021 Se reporta que “Durante el semestre se establecieron doce (12) acuerdos, a continuación, se relacionan los acuerdos establecidos con operadores de redes, propietarios y/o usuarios de los servicios públicos” Se presentó el consolidado de las gestiones de servicio públicos indicando la UF, el municipio, vereda, la actividad a desarrollar, la fecha, el nombre del usuario y observaciones de la visita al predio. ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021 Para este periodo se reportó “que Durante el semestre se establecieron catorce (14) acuerdos, a continuación, se relacionan los acuerdos establecidos con operadores de redes, propietarios y/o usuarios de los servicios públicos” Se presentó el consolidado de las gestiones /o acciones de servicio públicos. Hecha la verificación del consolidado se observó que se reporta la gestión realizada en el predio del señor Hugo Rojas el día 9 de agosto del 2021 por parte de la Concesión Ruta del Cacao, indicando que “Se realiza visita al predio del señor Hugo Rojas para tomar las coordenadas de los puntos de agua, en atención a PQR interpuesta por el propietario” <u>Verificar que se cumpla la anticipación y entrega de información a la comunidad en caso de suspensión a alguno de los servicios:</u> <u>ICA 8 e ICA 9</u> Se indicó en el ICA 8 que “En el periodo, no se generaron afectaciones ni suspensiones del servicio de agua en las Unidades funcionales 3, 4 y 5 cuyas interferencias ya fueron ejecutadas por el proyecto y se encuentra en funcionamiento” En el ICA 9 se informó que “En el periodo, se generaron acuerdos con el operador y/o usuarios del Acueducto “La Palmita” de la UF 8, para adecuación de la red de abastecimiento y suministro de agua temporal dado que actualmente se ejecutan actividades constructivas en esta UF” Dado que en periodo del ICA 8 se ejecutó actividades programadas para el traslado de redes de energía en las unidades funcionales 8 y 9, traslado de la torre de alta tensión de PR 109+300 para el periodo reportado en el ICA 8. Así mismo se reportó en el ICA 9 que se ejecutó las actividades programadas para el traslado de redes de energía en las unidades funcionales 5 y 9, traslado de la torre de alta tensión de PR 107+980, no se reportó información relacionada con la anticipación y entrega de información a la comunidad en caso de suspensión de este servicio. Por lo anterior, se requiere el reporte de la verificación de la anticipación y entrega de la información a las comunidades de las unidades funcionales 5, 8 y 9, de la suspensión del servicio de energía para los periodos reportados en los ICA 8 e ICA 9. <u>Realizar seguimiento a las actividades de mitigación del impacto generado por las afectaciones generadas a las redes de servicio de energía y agua:</u> <u>ICA 8</u> Se indicó que “(..), se continúan desarrollando reuniones y visitas en campo con los operadores de las redes de las UF 8 y UF 9, las cuales se encuentran en el área de ejecución de obra y en proceso de traslado. Se adelanta la primera fase de realineamiento de la tubería del acueducto de Portugal en el entorno del P.K 104+960 al 105+350 y se generaron acuerdos con los usuarios del acueducto para adelantar el proceso de traslado de la red en el sector de Caño Seco y la cabañita de Portugal (UF9). Del mismo modo, se dio inicio a la ejecución de desvíos provisionales del acueducto de San Benito y de Santo Domingo en el entorno del P.K 109+500 al 109+900”. <u>ICA 9</u>



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-08 Seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social afectada, infraestructura aledaña de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada

Se reportó que “se continúan desarrollando reuniones y visitas en campo con los operadores de las redes de las UF 8 y UF 9, las cuales se encuentran en el área de ejecución de obra y en proceso de traslado. En el presente periodo, se dio inicio a las mesas de trabajo con la empresa de servicios públicos del casco urbano de Lebrija Empulebrija para concertar lo referente al traslado de red de acueducto y alcantarillado con interferencia en la UF 9”.

Para el caso de las contingencias que se presentaron durante los periodos reportados, (ICA 8 e ICA 9) relacionadas con afectaciones a redes de servicios públicos, se indica que fueron atendidas y gestionadas y se reportaron las acciones desarrolladas para atender la afectación generada. Se informó que, en el semestre analizado, se continuó con el seguimiento y medición de caudales de los cuerpos de agua y acueductos veredales de las unidades funcionales 8 y 9.

Infraestructura social y comunitaria

Verificar el cumplimiento de las acciones de concertación con la comunidad y las autoridades locales para la reposición de infraestructura social:

ICA 8

Se indicó “que debido a las medidas restrictivas a causa del Covid-19 por parte de las entidades, se realizaron en la medida de lo posible las gestiones para los procesos de restablecimiento de la infraestructura social requerida para la ejecución del proyecto, ya que las entidades como la CAS y la Curaduría de Barrancabermeja, avanzan a media marcha dado la situación actual, puesto que han presentado brotes del personal y suspendido actividades de manera temporal”

ICA 9

Se reportó que “Durante el presente semestre, se continuó con los trámites y gestiones relacionadas con el proceso de restablecimiento de la infraestructura social requerida para la ejecución del proyecto”

Para los ICA 8 e ICA 9, se reportaron las acciones desarrolladas para la reposición de las siguientes infraestructuras sociales:

Escuela Nueva Bélgica ubicada en la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja
Escuela Pozo Nutrias sede J Ángeles: municipio de san Vicente de Chucurí
Salón comunal la Fortuna, corregimiento la fortuna municipio de Barrancabermeja
Parque Campo alegre III municipio de Lebrija.

Se adjunto para cada periodo reportado el consolidado de las gestiones adelantadas en el restablecimiento de equipamiento comunitario

Se presentaron los soportes documentales que dan cuenta de las acciones y gestiones adelantadas, para la reposición de la infraestructura social en los periodos de los ICA 8 e ICA 9.

Infraestructura asociada

Establecer la oportuna coordinación e información con las diferentes entidades propietarias de las redes e infraestructura asociada, con el fin de prevenir la aparición de conflictos con las comunidades y el manejo de los impactos que pueden derivarse de inadecuada gestión de esta actividad

ICA 8

Se informó que “en el periodo analizado se realizó levantamiento de actas de vecindad de cierre de la UF 3 y 4 en los sectores en los cuales se finalizaron los procesos constructivos, así mismo, se realizaron visitas a predios para ajustes solicitados a los formatos levantados. De igual manera, se ejecutó el levantamiento de actas de vecindad de la UF 9 ubicadas en casco urbano de Lebrija y construcciones nuevas construidas en el área de influencia directa a las unidades funcionales 8 y 9.

Se presentó el consolidado de actas de vecindad de inicio y de cierre el cual indica que en el periodo del ICA 8, para las UF 8 y 9 se levantaron un total de 1330 actas de vecindad de inicio con un avance del 100% y se levantaron 995 actas de cierre en la UF 2.1, 2.2, 2.3, 3.4 con un porcentaje del 99%

A la fecha el total de actas de vecindad levantadas de infraestructura aledaña al corredor vial corresponde a 2342 correspondientes a las UF 2.1, 2.2, 2.3, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9”.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-08 Seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social afectada, infraestructura aledaña de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada

Igualmente se reportó que “Dada la liberación de predios por parte de la Gestión predial en la UF9, cuyo inventario predial incluyen viviendas en el casco urbano de Lebrija, se notificó Mediante comunicado RDC-2021-04-01525-S ante la Oficina de planeación, Gestión del Riesgo y personería de Lebrija, el inicio de la demolición de las viviendas en el sector del barrio Campo Alegre III correspondiente al casco urbano.

Así mismo, previo al inicio de la demolición de las estructuras, mediante entrega de volante puerta a puerta, se socializó a los vecinos colindantes de las viviendas en proyección para demolición, el inicio de actividades de intervención de las viviendas a partir del 15 de junio de 2021”

En entrevista con los líderes comunales del barrio Campo alegre III del municipio de Lebrija en visita de seguimiento ambiental, no reportaron quejas o inconformidades relacionadas con estos procesos de demolición de viviendas.

ICA 9

Se reportó que, se realizaron ciento once (111) gestiones y visitas de acompañamiento y evacuación de los residentes de las viviendas aledañas al sector en las cuales se efectuaron actividades de voladura, así mismo, se efectuó la verificación y evaluación de las viviendas una vez finalizada la actividad, con el propósito de garantizar la seguridad e integridad de las personas evacuadas de manera temporal.

Se presentó el consolidado de las gestiones realizadas para el levantamiento de actas de vecindad, reportando que en el periodo analizado se realizó el levantamiento de 1341 actas de vecindad de inicio en las UF 8 y 9 con un avance del 100% y 995 actas de vecindad de cierre en las UF 2.1, 2.2, 2.3, 3.4, con un porcentaje del 99%. Durante el periodo se realizó levantamiento de once (11) actas de vecindad a construcciones recientes (viviendas) efectuadas por propietarios en las áreas sobrantes de los predios de la UF 8.

A la fecha el total de actas de vecindad levantadas de inicio de infraestructura aledaña al corredor vial es de 2353 correspondientes a las UF 2.1, 2.3, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

Seguimiento a PQRS

Se identificará mensualmente dentro del conjunto total de PQRS, aquellas relacionadas con manejo de infraestructura, con los cual se realizará el respectivo análisis de casos, y se establecerán las conclusiones y recomendaciones que se incorporen para el mejoramiento de la aplicación de las medidas propuestas

ICA 8

Se reportó que “durante el periodo se recibieron treinta y seis (36) PQRS relacionadas con afectación a infraestructura privada las cuales al corte del presente informe se encuentran diecinueve (19) cerradas y diecisiete (17) en seguimiento o trámite de respuesta, dado que se trata de situaciones que para su solución requirieron de la realización de visitas técnicas en un tiempo prudente”

También se indicó que “Con relación a las peticiones pendientes por cierre de periodos anteriores (21), se dio cierre durante el periodo a quince (15) PQRS, quedando en seguimiento seis (6) peticiones las cuales se encuentran en reevaluación por parte del área técnica”.

Del total acumulado de PQRS instauradas ciento cinco (105), se ha dado cierre a ochenta y cuatro (84) peticiones; las veintiún (21) peticiones restantes se encuentran en seguimiento dado que requieren de una reevaluación del concepto técnico de acuerdo a la visita del especialista estructural”

ICA 9

“Durante el periodo se recibieron once (11) PQRS relacionadas con afectación a infraestructura privada las cuales al corte del presente informe se encuentran cuatro (4) cerradas y siete (7) en seguimiento o trámite de respuesta, dado que se trata de situaciones que para su solución requirieron de la realización de visitas técnicas en un tiempo prudente

Con relación a las peticiones pendientes por cierre de periodos anteriores (23), se dio cierre durante el periodo a diez (10) PQRS, quedando en seguimiento trece (13) peticiones las cuales se encuentran en reevaluación por parte del área técnica

Del total acumulado de PQRS instauradas ciento trece (113), se ha dado cierre a noventa y tres (93) peticiones; las veinte (20) peticiones restantes se encuentran en seguimiento dado que requieren de una reevaluación del concepto técnico de acuerdo a la visita del especialista estructural”

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-08 Seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social afectada, infraestructura aledaña de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada
Los soportes se presentaron y analizaron en la Ficha PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada.

FICHA SGS-09 Seguimiento al programa a la movilidad y seguridad vial

FICHA SGS-09 Seguimiento al programa a la movilidad y seguridad vial			
Componente	Impacto	Medida de seguimiento y monitoreo	Cumple
Gestión socio predial	- Afectación a la movilidad peatonal y vehicular - Conflicto con la comunidad.	El seguimiento al programa de manejo a la movilidad y seguridad vial se realizará de la siguiente manera: 1) Seguimiento al manejo de los accesos a los centros educativos ubicados sobre el corredor vial - Verificación en términos de procedimiento, los dispositivos de seguridad y uso adecuado de la vía instalados por la Concesión para garantizar la movilidad y seguridad de los peatones, especialmente en áreas donde converge población escolar. (Paraderos y zonas de cargue y descargue). -Determinar el cumplimiento de las acciones dispuestas en la etapa constructiva frente a la programación de acciones dispuestas para el manejo del tráfico. Es decir, aquellas acciones destinadas a apoyar el control del paso peatonal y el uso adecuado de la dinámica vial existente. -Implementar un instrumento evaluativo que permita medir la claridad, efectividad y aprendizajes generados a partir de los talleres o actividades pedagógicas implementadas en los colegios para el desarrollo del programa. Así mismo, mediante sondeos aleatorios dirigidos a los usuarios de la vía. 2) Seguimiento a los dispositivos de seguridad y movilidad -Verificar el cumplimiento de las acciones adelantadas por la Concesión que garantizan el paso seguro de los usuarios a través de la vía; entre éstos, la necesidad de instalar senderos, cebras, semáforos y demás obras de infraestructura programadas en respuesta a las necesidades de seguridad manifestadas por la comunidad. 3) Seguimiento a la movilidad peatonal o vehicular para el acceso a predios, fincas, caseríos y veredas durante el proyecto. Para realizar el seguimiento y monitoreo a los accesos a predios, fincas caseríos y veredas durante el proyecto, se debe realizar lo siguiente: Caracterización según el tipo de accesibilidad y estado de los accesos (peatonal y vehicular), a predio, fincas, caserío o vereda, la cual se realizará a través del acta del Formato de registro de Accesos BBY-SOC-F-03-1. 1. Se Verificará cada seis meses, con el seguimiento de formato, se hace registro fotográfico y filmico. 2. Se hace cierre a conformidad con el formato de registro de accesos una vez finalice la obra con firma del propietario y/o encargado, residente, presidente de la Junta de acción comunal de la vereda o caserío.	NO

Consideraciones

Seguimiento al manejo de los accesos a los centros educativos ubicados sobre el corredor vial
<u>Verificación en términos de procedimiento, los dispositivos de seguridad y uso adecuado de la vía instalados por la Concesión para garantizar la movilidad y seguridad de los peatones, especialmente en áreas donde converge población escolar. (Paraderos y zonas de cargue y descargue).</u>
En el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021 e ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-09 Seguimiento al programa a la movilidad y seguridad vial

Se reportó que “Se realizó el seguimiento a los accesos de las instituciones educativas que se encuentran aferentes al corredor vial en las unidades funcionales 2, 3, 4, 8 y 9, recorrido en el que se evidenció que en ninguna de las sedes se encuentran afectados los accesos y la movilidad por las labores constructivas del proyecto”

Se presentó en la carpeta soportes de la gestión social, el consolidado del inventario de los centros educativos UF 2, 3, 4, 8 y 9, donde se relacionó la dirección, el PR, registro fotográfico y en la observación se relacionó el dispositivo de seguridad implementado para garantizar la movilidad y seguridad de los peatones, específicamente la población escolar.

Implementar un instrumento evaluativo que permita medir la claridad, efectividad y aprendizajes generados a partir de los talleres o actividades pedagógicas implementadas en los colegios para el desarrollo del programa. Así mismo, mediante sondeos aleatorios dirigidos a los usuarios de la vía.

ICA 8 e ICA 9

No se reportó información para los periodos reportados, por lo anterior se requiere presentar información y soportes de la implementación de un instrumento evaluativo que permita medir la claridad, efectividad y aprendizajes generados a partir de los talleres o actividades pedagógicas implementadas en los colegios para el desarrollo del programa. Así mismo, mediante sondeos aleatorios dirigidos a los usuarios de la vía para los periodos de los ICA 8 e ICA 9.

Seguimiento a los dispositivos de seguridad y movilidad

Verificar el cumplimiento de las acciones adelantadas por la Concesión que garantizan el paso seguro de los usuarios a través de la vía; entre éstos, la necesidad de instalar senderos, cebras, semáforos y demás obras de infraestructura programadas en respuesta a las necesidades de seguridad manifestadas por la comunidad

ICA 8

“Se realizó seguimiento en campo a la instalación de dispositivos de seguridad, encontrándose que en el periodo se terminó con la construcción de los puentes peatonales para las comunidades del Peaje y Tienda Nueva, se realizaron las pruebas de carga para los puentes peatonales de UNIPAZ y La Fortuna, se terminó la adecuación del paso a nivel en la Playa y adecuación de rampa de acceso en el paso a nivel del sector de Santa Helena 2”

Se anexó el registro fotográfico del seguimiento a los dispositivos de seguridad implementados como pasos seguros de los usuarios a través de la vía. Se presentó el registro fotográfico del paso peatonal a nivel en la Vereda Zarzal 40 PR12+500, del puente peatonal UNIPAZ, del puente peatonal sector patio bonito vereda Zarzal La Gloria, puente peatonal la fortuna, del paso semaforizado vereda La Lizama 2 sector Pozo Quemado PR 2, de la rampa para acceder a paso peatonal a nivel en la vereda la Putana sector Casa de barro PR 8+300, del puente peatonal vereda la Putana, del puente peatonal vereda la Putana sector Tienda Nueva.

Así mismo registro fotográfico de la visita de entrega de acceso al predio El Reposo en la UF3, de la visita de acceso peatonal a la finca la Rosita, de la visita de atención a la solicitud de acceso al predio Canadá, de la vista para acorar lugar de adecuación del acceso solicitado por ASMEVET, de la visita para concertar adecuaciones de acceso PR99+100, de la visita para revisión de solicitud de acceso al predio sr Carmelo vereda Portugal.

ICA 9

“Para el periodo se encuentran instalados 11 dispositivos de seguridad en las UF 2, 3 y 4 (en operación) entre los que se encuentran pasos peatonales a nivel y desnivel y paso semaforizado. Continúa pendiente la instalación de dispositivos en el sector de Puente Sogamoso, Mi Casita y Casco urbano de Lebrija”

Seguimiento a la movilidad peatonal o vehicular para el acceso a predios, fincas, caseríos y veredas durante el proyecto

Se Verificará cada seis meses, con el seguimiento de formato, se hace registro fotográfico y filmico

ICA 8

“Para el periodo se adelantó el seguimiento a los accesos ubicados en las unidades funcionales 2, 3, 4, 5, 6, 8 y 9 el cual se consigna en el formato de registro de Accesos BBY-SOC-F-03-1 con su respectivo registro fotográfico. A la fecha se identificaron 136 intervenidos por actividades de obra en las UF 2, 3 y 4, se aclara que fueron retirados del inventario dos (2) accesos que finalmente no fueron intervenidos por el proyecto y conservan sus condiciones iniciales. Teniendo en cuenta lo anterior, en estas unidades funcionales se han entregado 48 accesos, 31 pendiente por adecuaciones de obra, 11 en proceso de entrega y 46 que no han sido recibidos por sus propietarios.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

FICHA SGS-09 Seguimiento al programa a la movilidad y seguridad vial
Así mismo, se identificaron 26 accesos en la unidad funcional 5, que corresponden a aquellos que se están interviniendo por la construcción de la vía nueva y 87 en las UF 8 y 9”
Se presentó el formato del seguimiento a los accesos a predios, fincas, caseríos y veredas, donde se registró la información del predio, su ubicación, el beneficiario, el registro fotográfico inicial y actual y las observaciones. Lo anterior permite establecer que se está implementando a través del formato presentado la verificación del seguimiento a los accesos a predios, fincas, caseríos y veredas durante el proyecto.
ICA 9
“De acuerdo a lo consignado en el formato de registro de Accesos BBY-SOC-F-03-1, a la fecha se han identificado un total de 261 accesos (UF 2 a la 9). Actualmente se está haciendo entrega definitiva de los accesos en las UF 2, 3 y 4, en total se han entregado 53 accesos (20%), no recibidos 52 (20%) y 156 (60%) pendientes para entrega una vez se lleve a cabo la adecuación final de los mismos. Es importante aclarar que a la fecha en las unidades funcionales 5,6,7,8 y 9 se encuentran accesos intervenidos por obra, con adecuaciones provisionales que garantizan la movilidad peatonal y vehicular. Es importante aclarar que el porcentaje del indicador bajó en este periodo de acuerdo a lo programado, debido a las intervenciones por obra de accesos en las UF 8 y 9”
Se hace cierre a conformidad con el formato de registro de accesos una vez finalice la obra con firma del propietario y/o encargado, residente, presidente de la Junta de acción comunal de la vereda o caserío
ICA 8 e ICA 9. No se reportó información del registro de accesos con cierre a conformidad de los accesos con el formato de registros de accesos para el periodo reportado en el ICA 8 e ICA 9.

(...)

11.1 Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

De acuerdo con la información que reposa en el Sistema de Información de Licencias Ambientales-SILA y la consulta realizada en el Sistema AGIL- Modulo SDE, el último Seguimiento Documental Espacial-SDE realizado al proyecto corresponde al SDE No. 37139 del 28 de junio de 2022 (radicado 2 2022134250-2-000 del 30 de junio de 2022) para el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 9, el cual fue presentado por la Sociedad mediante radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, para el periodo comprendido entre 01 de julio de 2021 al 31 de diciembre de 2021.

Al respecto vale la pena mencionar que en el SDE en comento, específicamente en lo que respecta al subcriterio 5, no se encontró información asociada a la obligación de compensación.

A continuación, se relaciona la información general (vigente) de la inversión forzosa de no menos del 1% del proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao.

Generalidades Plan de Inversión forzosa de no menos del 1%

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO				
ÁMBITO GEOGRÁFICO				
Subzona hidrográfica del río Sogamoso y Magdalena Medio				
LÍNEAS DE INVERSIÓN				
LÍNEAS DE INVERSIÓN	PROYECTOS/ PROGRAMAS	MECANISMO	ÁREAS/ BENEFICIARIOS	ESTADO
DECRETO 2099 DE 2016				
Acciones complementarias, mediante la adquisición de predios y/o mejoras en áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales, al igual que en áreas protegidas que hagan parte del Sistema Nacional de	Adquisición de predios para la conservación de áreas estratégicas	NA	Sin definir	Pendiente de ejecución

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Áreas Protegidas - SINAP				
Acciones de vigilancia del recurso hídrico a través de la instrumentación y monitoreo de variables climatológicas e hidrológicas con estaciones hidrometeorológicas y/o con radares, según la tecnología que defina el IDEAM	Fortalecimiento de la red de monitoreo hidrológico y meteorológico	NA	Sin definir	Pendiente de ejecución
ARTÍCULO 321 DE LA LEY 1955 DEL 25 DE MAYO DE 2019				
	SI/NO	% INCREMENTAL/ IPC		
¿El titular se acogió al Artículo 321?	NO	NA		
¿Realizó la actualización de la base de liquidación conforme al Artículo 321?	NO	NA		
¿Presentó la certificación del valor de la base de liquidación del 1% con corte a 31 de diciembre de cada año fiscal y presentada a más tardar a 31 de marzo del año siguiente? Especificar el incremento en el monto certificado	NO	NA		
BALANCE DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%				
ÍTEM	VALOR (\$)	ACTO ADMINISTRATIVO		
Valor de la liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%	\$0	NA		
Valor ejecutado de la inversión forzosa de no menos del 1%	\$0	NA		
Valor en ejecución de la inversión forzosa de no menos del 1%	\$0	NA		
Valor de la inversión forzosa de no menos del 1% por ejecutar	\$0	NA		

El proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” cuenta con permiso de captación, conforme con lo establecido en el Artículo Tercero de la Resolución 0451 de 02 de abril de 2018, donde se autorizó la captación de agua superficial de uso industrial en diez (10) sitios para la ejecución de las obras del proyecto.

A continuación, se relacionan los permisos de captación autorizados al proyecto, las coordenadas y el acto administrativo que lo otorgó:

Permisos de captación otorgados (definitivos).

Nº	CUERPO DE AGUA	COORDENADAS PLANAS MAGNA ESTE		ACTO ADMINISTRATIVO
		ESTE	NORTE	
1	QUEBRADA ZARZAL	1.036.467,9	1.272.620,3	Resolución 0451 del 02 de abril de 2018
2	QUEBRADA LIZAMA I	1.057.773,4	1.280.788,8	
3	QUEBRADA LIZAMA II	1.058.711,9	1.280.695,5	
4	QUEBRADA LA PUTANA	1.061.780,7	1.279.858,3	
5	RÍO SOGAMOSO 2 – CAS	1.070.214,1	1.279.648,9	
6	RÍO SOGAMOSO 3 - CDMB	1.072.944,1	1.277.703,5	
7	QUEBRADA SAN SILVESTRE	1.074.243,1	1.282.775,1	
8	QUEBRADA LA ARENOSA	1.075.742,5	1.284.855,9	
9	RÍO SUCIO	1.083.210,9	1.286.495,2	
10	Q. LA SORDA	1.085.780,5	1.284.726,1	

Fuente: Resolución 0451 del 02 de abril de 2018.

Acorde con la localización del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” y con el Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016, modificado mediante los Decretos 075 del 20 de enero de 2017 y 1120 del 29 de junio de

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

2017, la inversión forzosa de no menos del 1% debe realizarse en la subzona hidrográfica del río Sogamoso y Magdalena Medio, según lo establecido en el Artículo Primero de la Resolución 539 del 5 de abril de 2019.

Actualización de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%

Para el presente periodo de seguimiento ambiental, la Sociedad Concesión Vial Ruta del Cacao S.A.S., no ha presentado para el proyecto "Concesión Vial Ruta del Cacao", el cual se encuentra aún en fase de construcción, la información correspondiente a la actualización del monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, acorde con lo establecido en el Artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.

No obstante, cabe aclarar que se debe realizar seguimiento al proyecto respecto a lo establecido en el citado Artículo, el cual unifica la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, modifica la forma y los ítems a incluir en la base de liquidación; define nuevas obligaciones en relación con la presentación de la inversión forzosa de no menos del 1%; y establece las condiciones y criterios para realizar la actualización de las inversiones no ejecutadas. Por este motivo, la Sociedad deberá tener en cuenta lo allí establecido para efectos de la liquidación de esta obligación.

Teniendo en cuenta que la Sociedad se encuentra fuera de términos para presentar la solicitud de acogimiento al porcentaje incremental, la liquidación deberá realizarse con base a lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 2019, el cual define lo siguiente:

"Parágrafo 1°. Para aquellos que no se acojan al presente artículo, deberán presentar la actualización de la base de inversión del 1% de los valores no ejecutados, dentro de los siete (7) meses siguientes a la promulgación de la presente ley, junto con: a) el certificado que soporta la actualización del cálculo de la base de liquidación, b) el plan de inversión con la base actualizada aplicando la fórmula del presente parágrafo, c) la proyección financiera para la ejecución del plan de inversión y d) el cronograma del plan de inversión del 1% con inicio de ejecución no superior a los seis (6) meses siguientes de la aprobación del plan de inversión actualizado. El incremento de la actualización de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, será calculado así:

$$VBL = VIRa * (IPC \text{ actual} / IPC \text{ inicial}), (...),$$

El valor total de la base actualizada de liquidación de la Inversión de no menos del 1% será la sumatoria de los VBL de cada año. Las inversiones ejecutadas o que estén en proceso de ejecución en el marco de un plan de inversión del 1% aprobado por la ANLA, no serán tenidas en cuenta para efectos del cálculo de la actualización del valor de la base de liquidación de la inversión del 1%. La actualización del valor de la base de liquidación del 1% deberá ser realizada con corte a 31 de diciembre de cada año fiscal y deberá ser presentada a más tardar a 31 de marzo del año siguiente."

Por este motivo, para poder definir el valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% del presente proyecto, se requiere que la Sociedad presente certificado de contador público, o de revisor fiscal, o documento equivalente firmado por Representante Legal, informando las inversiones base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, con los montos efectivamente ejecutados y registrados en los libros de contabilidad del proyecto. La certificación debe incluir los costos, gastos, incluidos los capitalizados en el activo, de los ítems: a) adquisición de terrenos e inmuebles, b) obras civiles, c) adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles y d) constitución de servidumbres, que fueron realizadas en las etapas previas a la producción del proyecto, obras o actividades, acorde con lo establecido en el Artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.

Si las certificaciones del contador o revisor fiscal no son posibles, acorde con una adecuada sustentación por parte del Titular, la Sociedad deberá presentar un documento equivalente firmado por el Representante Legal - registrado en cámara de comercio actualizada-, donde indique la base de liquidación y cuyo contenido se presumirá veraz en virtud del principio constitucional de buena fe, sin perjuicio de la posibilidad de ejercer las acciones legales procedentes en caso de falta de veracidad de la información, en atención al Parágrafo Tercero del Artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019.

En la certificación o documento equivalente se recomienda: i) dar claridad que se incluyen todas las inversiones registradas en las cuentas contables de costos, gastos, incluidos los capitalizados en el activo, de los ítems: a) adquisición de terrenos e inmuebles, b) obras civiles, c) adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizado en las obras civiles y d) constitución de servidumbres, que fueron realizadas en las etapas previas a la



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

producción del proyecto, obras o actividades, y que los valores certificados, son acorde a lo establecido en el Artículo 321 de la Ley 1955 de 2019; ii) indicar el periodo al que corresponden las inversiones base de liquidación certificada; y iii) relacionar el nombre del proyecto y Resolución que otorgó licencia al mismo y que corresponde a los valores certificados.

Ahora, a esto se debe adicionar que para poder proceder a actualizar el valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, utilizando la fórmula del Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 2019, donde el cálculo de la actualización a valor presente, se debe hacer acorde a la tabla "Total, Índice de Precios al Consumidor (IPC)", se requiere que los valores de las inversiones que se ejecutaron durante las etapas previas a la operación del proyecto, se identifiquen según el año en que fueron ejecutadas.

Con esto presente, en el Artículo Primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020, se solicitó la siguiente información:

"(...)

- a. Presentar certificado de contador, revisor fiscal o documento equivalente firmado por Representante Legal, informando las inversiones parciales base de liquidación incurridas a la fecha durante la etapa de construcción, para ir ajustando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos el 1%, con los montos efectivamente ejecutados y registrados en los libros de contabilidad del proyecto. La certificación debe incluir los costos, gastos y valores capitalizados, de conformidad a los ítems establecidos en el citado artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo del 2019.
- b. (...) presentar anualmente, dentro de los tres meses siguientes a cada vigencia fiscal, el certificado firmado por contador público o revisor fiscal, con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, donde informe la realización o no de nuevas actividades que deben ser adicionadas al valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%.
- c. Si las inversiones se efectuaron en dólares informar a esta Autoridad Nacional la TRM utilizada para la conversión a pesos COP. para cada año de ejecución del proyecto.
- d. Presentar la proyección financiera para la ejecución del Plan de Inversión de no menos del 1% y su respectivo cronograma con inicio de ejecución no superior a los seis (6) meses siguientes a la aprobación del Plan de Inversión actualizado."

Dicha información fue reiterada en el numeral 29 del Artículo Primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

"29. Presentar certificado de contador, revisor fiscal o documento equivalente firmado por el Representante Legal, informando las inversiones parciales base de liquidación incurridas a la fecha durante la etapa de construcción, para ir ajustando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos el 1%, con los montos efectivamente ejecutados y registrados en los libros de contabilidad del proyecto. La certificación debe incluir los costos, gastos y valores capitalizados, de conformidad a los ítems establecidos en el citado artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo del 2019. En cumplimiento del literal a del Artículo Primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020."

Ahora, teniendo presente que la actualización del valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, se debe hacer utilizando la fórmula del Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 2019, requerido en el numeral 58 del Artículo Segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, se genera un requerimiento adicional, con objeto de dar mayor claridad al ejercicio que se debe realizar:

"58. Discriminar por cada año de ejecución del proyecto, el certificado de contador público, revisor fiscal o documento equivalente firmado por Representante Legal, en donde se certifiquen las inversiones parciales base de liquidación incurridas hasta 2020, efectivamente se han ejecutado y registrado en los libros de contabilidad del proyecto (incluyendo como valor cero \$0, aquellos periodos o años que no tengan inversiones por certificar), en cumplimiento del literal a del Artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020".



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Al respecto, se tiene que una vez revisada la documentación que hace parte integral del expediente LAV0060-00-2016, a la fecha del presente seguimiento, no se encuentra evidencia ni soportes técnicos y financieros que den cuenta del cumplimiento de las obligaciones establecidas en relación con la actualización de la base de la liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%.

Estado de cumplimiento del Plan de Inversión del 1%

A continuación, se verifica el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la inversión forzosa de no menos del 1% establecidas en los diferentes actos administrativos asociados al Expediente LAV0060-00-2016.

Resolución 451 del 02 de abril de 2018

Resolución 451 del 02 de abril de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SÉPTIMO. – PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DEL 1%. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., se encuentra obligada al cumplimiento de la inversión forzosa del 1% con cargo al 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 licenciado mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, en virtud de la concesión de aguas otorgada en el presente acto administrativo, el cumplimiento de los requisitos establecidos en el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 2.2.9.3.1.2 del Decreto 1076 de 2015, modificado por los Decretos 2099 del 22 de diciembre de 2016 y 075 del 20 de enero de 2017.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO. – (...)		
4. Presentar información sobre la cantidad de equipos requeridos para el monitoreo de las diez (10) estaciones y sus costos específicos.	Temporal	NO
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en relación a la obligación en el formato ICA 3a mencionó: (...)Mediante radicado vital 3500900871368617007 el 31 de mayo de 2018 se radico Plan de inversion del 15 ajustado de acuerdo a lo solicitado(...) Frente a lo expuesto por la Sociedad, se aclara que dicha información fue evaluada en el concepto técnico 4390 del 06 de agosto de 2018 que fue acogido por la Resolución 539 del 05 de abril de 2019, donde se aprobó la línea de inversión forzosa de no menos del 1% , asociada al fortalecimiento de la red de monitoreo hidrológico y meteorológico, donde se declaró el incumplimiento a la obligación teniendo en cuenta las consideraciones expuestas en la parte motiva del concepto técnico. De acuerdo con la verificación de información que reposa en el expediente, no se encontró información adicional que permita validar el cumplimiento de la obligación, por lo que se considera que no cumple para el presente periodo de seguimiento y se reitera la obligación.		

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. deberá presentar ante esta Autoridad el plan de inversión de no menos del 1% actualizado, en el sentido de incluir el valor adicional por concepto de esta modificación de licencia, indicando cómo se integrará a las acciones propuestas. Dicha información deberá ser presentada en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental.	Temporal	NO
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en relación a la obligación en el formato ICA 3a mencionó: “Revisar, ajustar y reportar en el próximo ICA”		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
En este sentido se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento con la obligación y no ha presentado la información asociada, por lo que se considera reiterar la obligación.		

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 pagina 125

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la sociedad CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. el cumplimiento de la obligación establecida en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo del 2019, relacionada con la actualización del monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, teniendo en consideración los siguientes aspectos: a. Presentar certificado de contador, revisor fiscal o documento equivalente firmado por Representante Legal, informando las inversiones parciales base de liquidación incurridas a la fecha durante la etapa de construcción, para ir ajustando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos el 1%, con los montos efectivamente ejecutados y registrados en los libros de contabilidad del proyecto. La certificación debe incluir los costos, gastos y valores capitalizados, de conformidad a los ítems establecidos en el citado artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo del 2019.	Temporal	NO
Reiteraciones		
Numeral 29 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 Numeral 20 del Artículo Primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3a, no se encontró información asociada a su cumplimiento ni presentación de la información relacionada con la actualización de los montos a invertir, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019. (...)		
La anterior, información es replicada en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9. Por lo anterior, se considera que la Sociedad, no ha dado cumplimiento con la obligación y por lo tanto se reitera,		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. (...) b. La sociedad deberá presentar anualmente, dentro de los tres meses siguientes a cada vigencia fiscal, el certificado firmado por contador público o revisor fiscal, con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, donde informe la realización o no de nuevas actividades que deben ser adicionadas al valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%.	Permanente	NO
Reiteraciones		
- literal b del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020. - Numeral 21 del Artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3a, no se encontró información asociada a su cumplimiento ni presentación de la información relacionada con la actualización de los montos a invertir, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad, no ha dado cumplimiento con la obligación y por lo tanto se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. (...) c. Si las inversiones se efectuaron en dólares informar a esta Autoridad Nacional la TRM utilizada para la conversión a pesos COP. para cada año de ejecución del proyecto.	Permanente	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
Reiteraciones		
- literal c del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 - Numeral 22 del Artículo Primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3a, no se encontró información asociada a su cumplimiento ni presentación de la información relacionada con la actualización de los montos a invertir, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad, no ha dado cumplimiento con la obligación y por lo tanto se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. (...) d. Presentar la proyección financiera para la ejecución del Plan de Inversión de no menos del 1% y su respectivo cronograma con inicio de ejecución no superior a los seis (6) meses siguientes a la aprobación del Plan de Inversión actualizado.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal d del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 - Numeral 23 del Artículo Primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3a, no se encontró información asociada a su cumplimiento ni presentación de la información relacionada con la actualización de los montos a invertir, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad, no ha dado cumplimiento con la obligación y por lo tanto se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Requerir a la sociedad CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que presente, a esta Autoridad Nacional, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, las evidencias documentales del cumplimiento de lo siguiente, con arreglo a lo expuesto en este acto administrativo y como producto del presente seguimiento: 1. En relación con la línea de fortalecimiento de la red de monitoreo hidrológico y meteorológico, aprobada en la Resolución 539 del 5 de abril de 2019, presentar la información correspondiente a su ejecución, para evaluación de esta Autoridad.	Temporal	NO
Reiteraciones		
numeral 1 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020. Numeral 24 del Artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3a, no se presentó el estado de cumplimiento, ni la justificación del mismo.		
(...)		
Si bien, dentro de la información que reposa en el expediente, la Sociedad presentó en el radicado 2022057174-1-000 del 28 de marzo de 2022, la copia de la Respuesta al Derecho de Petición SP – 3700. Comunicación No. 0211-2022. Con asunto: “Solicitud de Informe – Compensaciones Ambientales del Proyecto Ruta del Cacao”, en el cual incluyó de manera general el estado de las obligaciones de Inversión Forzosa de no menos del 1%, la Sociedad mencionó en relación con la línea de Inversión de Fortalecimiento y monitoreo que “(...)se cuenta con el documento de Diagnostico para el Fortalecimiento del Monitoreo del Recurso Hídrico en las Zonas Hidrográficas Medio Magdalena y Sogamoso,		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
elaborado por el grupo de Planeación Operativa de la Subdirección de Hidrología del IDEAM actualizado a febrero de 2022, del cual se describen y detallan las actividades anteriormente dichas. La Concesionaria Ruta del Cacao ya cuenta con las respectivas cotizaciones para adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los servicios requeridos por el IDEAM, se esta a la espera de la firma del convenio. Por otra parte la Concesionaria Ruta del Cacao, remitió los documentos legales para suscribir el convenio interadministrativo con el IDEAM, por ley de garantías electorales no se ha podido firmar, se espera que al finalizar este periodo se adelante y se inicie con las actividades descritas.(...)" Frente a lo anterior, es pertinente precisar, que como es expuesto en el requerimiento, las actividades finales a desarrollar deben ser evaluadas de manera previa por la Autoridad y dicha información no ha sido allegada, aún cuando la Sociedad mencionó que existe un documento de diagnóstico. Así mismo, es una línea de inversión que se encuentra aprobada desde el año 2019, por lo que se declara su incumplimiento, para el presente periodo de seguimiento y se reitera el requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. (...)		
2. En relación con la compra de los predios El Cerro y El Diamante localizados en el municipio de San Vicente del Chucurí:	Temporal	NO
a. Dar inicio al proceso de compra de los mencionados predios.		
Reiteraciones		
• Literal a, del numeral 25 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3ª con respecto a la obligación mencionó: Ver Anexo 10. PCPB (Informe de Cumplimiento ambiental ICA 4) Una vez revisada la información que reposa en el expediente, se da claridad que en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 4, se reportaron las actividades ejecutadas en el periodo comprendido entre el 03 de abril al 02 de octubre de 2019, según el radicado 2019171816-1-000 del 01 de noviembre de 2019, que es un periodo anterior y una temporalidad anterior a la establecida en el presente requerimiento, que surge a partir de la evaluación de la información remitida en el radicado 2019196259-1-000 del 13 de diciembre de 2019, donde la Concesionaria, solicita realizar el cambio en la propuesta de predios a adquirir, por lo que no es cosistente ni coherente el anexo relacionado por la Sociedad, que además alude a un anexo de Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad -PCPB. Ahora bien, en la información anexa en el Informe de cumplimiento Ambiental-ICA 9, presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31de marzo de 2022, en el Anexo 8.Gestión Licencia/Antecedentes/Plan Inv1%, presentó la siguiente información asociada a los predios: (ver diagrama concepto técnico de seguimiento) Según la verificación de dicha información, este contiene Información geográfica y un Acta de visita con la Corporación Autónoma Regiona, así como el Certificado de la unidad de restitución de tierras emitida el 26 de agosto de 2021. Al respecto, es importante aclarar que para los predios El Diamante y El Cerro, la Sociedad en el radicado 2021058678-1-000 del 31 de marzo de 2020 presentó la respuesta del Derecho de Petición realizado por la Concesión, donde la Unidad de Restitución de Tierras informó que a la fecha del oficio emitido el día 28 de julio de 2020, no encontró inscripción en el Registro Único de Predios y Territorios Abandonados (RUPTA), ni tampoco solicitud de restitución de tierras, información que fue evaluada en el seguimiento realizado en el concepto técnico 7485 del 25 de noviembre de 2021, el cual fue acogido en el Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021. Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado alcance a la obligación, en el sentido de dar inicio a la adquisición de los predios El Cerro y El Diamante, pues no se cuenta con soportes que permitan validar dicha actividad, en ese sentido se reitera el requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. (...)		
2 (...)	Temporal	NA

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020																															
Obligación				Carácter		Cumple																									
b. Presentar la certificación actualizada de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente.																															
Consideraciones																															
En el concepto técnico 7485 del 25 de noviembre de 2021, en relación con la obligación se estableció lo siguiente:																															
De acuerdo con la revisión documental realizada al expediente información que reposa en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y la revisión documental de la información presentada por la Sociedad en el formato 3a del ICA 7 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de julio de 2020 al 31 de diciembre de 2020 con radicado No 2021058678-1-000 del 31 de marzo de 2021, en cuanto al cumplimiento de la obligación, la Sociedad presentó la siguiente justificación:																															
“Se solicito (sic) a la Unidad de Restitución de Tierras el respectivo requerimiento dando constancia que los predios NO se encuentran en el registro de tierras despojadas. (Ver Anexo 8/Gestión Licencia/ANLA1.Res 0763/Auto 4071/ Rta Requ Auto 4071/Art segundo/DSC1-202011067 y OAMB2-202002839)”																															
Revisados los soportes allegados por la Sociedad y conforme a la respuesta del Derecho de Petición realizado por la Concesión, la Unidad de Restitución de Tierras informó que a la fecha del oficio emitido el día 28 de julio de 2020, no encontró inscripción en el registro Único de Predios y Territorios Abandonados (RUPTA), ni tampoco solicitud de restitución de tierras, como se muestra a continuación:																															
<table><tr><th>NOMBRE DEL PREDIO CONSULTA</th><th>NÚMERO PREDIAL DE CONSULTA</th><th>NÚMERO PREDIAL EN IGAC</th><th>FMI DE CONSULTA</th><th>FMI EN IGAC</th><th>CONCEPTO DE RESTITUCIÓN</th><th>MUNICIPIO</th><th>REPORTE CARTOGRAFICO IGAC</th></tr><tr><td>El Cerro</td><td>68689000100110080000</td><td>68689000100110080000</td><td>320-7151</td><td>320-7151</td><td>NO tiene solicitud de restitución</td><td>San Vicente de Chucuri</td><td>Si reporta información cartográfica institucional en IGAC</td></tr><tr><td>El Diamante</td><td>68689000100110166000</td><td>68689000100110166000</td><td>320-17300</td><td>320-17300</td><td>NO tiene solicitud de restitución</td><td>San Vicente de Chucuri</td><td>Si reporta información cartográfica institucional en IGAC</td></tr></table>								NOMBRE DEL PREDIO CONSULTA	NÚMERO PREDIAL DE CONSULTA	NÚMERO PREDIAL EN IGAC	FMI DE CONSULTA	FMI EN IGAC	CONCEPTO DE RESTITUCIÓN	MUNICIPIO	REPORTE CARTOGRAFICO IGAC	El Cerro	68689000100110080000	68689000100110080000	320-7151	320-7151	NO tiene solicitud de restitución	San Vicente de Chucuri	Si reporta información cartográfica institucional en IGAC	El Diamante	68689000100110166000	68689000100110166000	320-17300	320-17300	NO tiene solicitud de restitución	San Vicente de Chucuri	Si reporta información cartográfica institucional en IGAC
NOMBRE DEL PREDIO CONSULTA	NÚMERO PREDIAL DE CONSULTA	NÚMERO PREDIAL EN IGAC	FMI DE CONSULTA	FMI EN IGAC	CONCEPTO DE RESTITUCIÓN	MUNICIPIO	REPORTE CARTOGRAFICO IGAC																								
El Cerro	68689000100110080000	68689000100110080000	320-7151	320-7151	NO tiene solicitud de restitución	San Vicente de Chucuri	Si reporta información cartográfica institucional en IGAC																								
El Diamante	68689000100110166000	68689000100110166000	320-17300	320-17300	NO tiene solicitud de restitución	San Vicente de Chucuri	Si reporta información cartográfica institucional en IGAC																								
Fuente: Radicado 2021058678-1-000 del 31 de marzo de 2020.																															
Teniendo en cuneta las anteriores consideraciones el grupo evaluador, indicó “(...)se recomienda al grupo jurídico dar cierre a la obligación, para que en lo sucesivo no se realice seguimiento a la obligación.” Sin embargo, dicha disposición no fue acogida en el Acto administrativo, por lo que se reitera su cierre.																															
Ahora bien, teniendo en cuenta que la Sociedad no ha dado inicio a la adquisición de los predios y según lo informado por la Unidad de Restitución de tierras, donde aclara como se muestra a continuación que la información respecto a los predios puede variar por la presentación de otras solicitudes sobre los predios:																															
Se advierte que el resultado de las consultas catastrales tiene vigencia en la fecha de su expedición, debido a que la información puede variar por la presentación de otras solicitudes sobre el predio o por las decisiones que se adopten en cada una de las existentes. La presente consulta se expide el día 25 de agosto de 2021, siendo las 9:00 AM.																															
Fuente: Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, en el Anexo 8.Gestión Licencia/Antecedentes/Plan Inv1/RDC-2021-08-03977-E Restitución.																															
En este sentido se solicita a la Sociedad, para que una vez se inicie la negociación para la adquisición de los predios presente la certificación actualizada de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente, para los predios El Cerro y El Diamante.																															
Obligación				Carácter		Cumple																									
ARTÍCULO SEGUNDO. (...)																															
2 (...)																															
c. Describir la extensión y linderos, mediante levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado. Para lo cual deberá acompañarse copia de la acreditación académica del mismo.				Temporal		NO																									
Reiteraciones																															

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
• Literal b, del numeral 25 del Artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3ª con respecto a la obligación mencionó: (...)Ver Anexo 10. PCPB (Informe de Cumplimiento ambiental ICA 4)(...) Una vez revisada la información que reposa en el expediente, se da claridad que en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 4, se reportaron las actividades ejecutadas en el periodo comprendido entre el 03 de abril al 02 de octubre de 2019, según el radicado 2019171816-1-000 del 01 de noviembre de 2019, que es un periodo anterior y una temporalidad anterior a la establecida en el presente requerimiento, que surge a partir de la evaluación de la información remitida en el radicado 2019196259-1-000 del 13 de diciembre de 2019, donde la Concesionaria, solicita realizar el cambio en la propuesta de predios a adquirir, por lo que no es consistente ni coherente el anexo relacionado por la Sociedad, que además alude a un anexo de Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad -PCPB. Ahora bien, en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31de marzo de 2022, se observó que la información requerida en la presente obligación no fue incluida. (...) En este sentido se considera que la Sociedad, no ha dado cumplimiento y por lo tanto, se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. (...)		
2 (...)		
d. Presentar el avalúo comercial del predio El Diamante, realizado por personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen, con una vigencia no mayor a un (1) año.	Temporal	NO
Reiteraciones		
Literal c, del numeral 25, del Articulo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3ª con respecto a la obligación mencionó: “En atención a los requerimientos del <u>Auto 4071 del 14 mayo de 2020</u>, referente al seguimiento y control ambiental del Plan de Inversión del 1%, La Concesión Ruta del Cacao S.A.S., avanza en actividades como los levantamientos topográficos de los predios para verificar las áreas efectivas de adquisición en el caso de los predios “El Castillo” y “El Diamante” ubicados en el municipio de San Vicente de Chucurí y los cuales fueron aprobados para adquisición en el Auto 4071 del 14 mayo de 2020. (Ver Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión periodo\Plan Inv 1%\Predios) Los respectivos anexos de los soportes se encuentran relacionados en el Anexo 8/Gestión Licencia/ANLA1.Res 0763/Auto 4071/ Rta Requ Auto 4071”. Sin embargo, una vez verificada la información del Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión periodo\Plan Inv 1%\Predios, se pudo constatar como ha sido mencionado en las consideraciones de los anteriores requerimientos, que únicamente se enanexa información geográfica y consultas realizadas a la Unidad de Restitución de tierras. Ahora con respecto al Anexo 8/Gestión Licencia/ANLA1.Res 0763/Auto 4071/ Rta Requ Auto 4071”, no se encontró información asociada que permita validar la respuesta En los anteriores términos, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a lo establecido en la obligación y se reitera su cumplimiento, teniendo en cuenta que la adquisición de los predios fue aprobada en el año 2020 y no se encuentra evidencia de la gestión adelantada.		
Obligación	Carácter	Cumple

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. (...) 2 (...) e. Presentar información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del MADS. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la CAS.	Temporal	NO
Reiteraciones		
• literal e del numeral 2 del Artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
Consideraciones		
La ANLA revisó la informacio geográfica radicada en el ICA 8 (Radicado 2022041422-1-00 del 07 de marzo de 2022) y en el ICA 9 (2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022) y evidenció que la Concesionaria no incluyó la capa de inversión forzosa de no menos del 1% (Inversion1PorCientoPG, Inversion1PorcientoLN y/o Inversion1PorcientoPT) en ninguno de los Informes de cumplimiento ambiental objeto de la presente revisión (...) Ahora bien, en el anexo 8 del ICA 8 (Radicado 2022041422-1-00 del 07 de marzo de 2022), la Concesionaria incluyó unas carpetas relacionando los predios ubicados en el municipio de San Vicente de Chucurí del departamento de Santander, sin embargo, dentro de estas no se evidencia información que pueda ser evaluada, toda vez que esta no pudo ser cargada en la plataforma ArcGis®, (ver imágenes concepto técnico de seguimiento) Igualmente se revisó la información incluida en el ICA 9 (Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022) y observó que la información requerida no pudo ser revisada, toda vez que esta no pudo ser cargada en la plataforma ArcGis®, tal como se muestra en las anteriores figuras. En ese orden de ideas, el presente requerimiento se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. (...) 3. En relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, presentar: a. Informe final con la caracterización de los predios (medio biótico-coberturas vegetales y ecosistemas) y registro fotográfico (con fecha y lugar), donde se evidencie la importancia para la conservación, protección, recuperación y vigilancia de la cuenca. La anterior debe ser validada por la Autoridad territorial que vaya a recibir cada predio.	Temporal	NO
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3ª con respecto a la obligación mencionó: (...)Ver Anexo 10. PCPB (Informe de Cumplimiento ambiental ICA 4)(...) Una vez revisada la información que reposa en el expediente, se da claridad que en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 4, se reportaron las actividades ejecutadas en el periodo comprendido entre el 03 de abril al 02 de octubre de 2019, según el radicado 2019171816-1-000 del 01 de noviembre de 2019, que es un periodo anterior y una temporalidad anterior a la establecida en el presente requerimiento, que surge a partir de la evaluación de la información remitida en el radicado 2019196259-1-000 del 13 de diciembre de 2019, donde la Concesionaria, solicita realizar el cambio en la propuesta de predios a adquirir, por lo que no es cosistente ni coherente el anexo relacionado por la Sociedad, que además alude a un anexo de Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad -PCPB. Ahora bien, en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31de marzo de 2022, no se encuentra información que permita evaluar el cumplimiento de la obligación. Frente a lo anterior, es pertinente citar las consideraciones expuestas en el Concepto técnico 7485 del 25 de noviembre de 2021, el cual fue acogido por el Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en lo relacionado a los predios localizados en el municipio de Lebrija, conceptuado en en el Concepto Técnico 2479 del 27 de abril de 2020, acogido por Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 (...)“Con respecto a los predios propuestos ubicados en el municipio de Lebrija (La Floresta 1,		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
La Floresta 2, La Esperanza, La Magdalena y Bellavista), <u>la Sociedad no presenta información suficiente sobre el interés real de la Autoridad territorial sobre los mismos y sobre la situación física (extensión), legal y económica de los mismos.</u>”, por lo que fue requerida la información descrita en los literales a-g del numeral 3, del Artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020. Frente al requerimiento, la Sociedad presentó el soporte de la visita conjunta celebrada entre la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB y la Concesión, el cual fue presentado en el seguimiento realizado al periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA7. De lo anterior, se concluye que no se presentan soportes de gestiones adicionales, que permitan establecer la importancia para la conservación, protección, recuperación y vigilancia de la cuenca, que justifiquen la adquisición de los predios, por lo anterior, se considera reiterar el requerimiento, en el sentido que no se ha presentado el Informe validado por la Corporación Autónoma Regional.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. (...)		
3. En relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, presentar:		
(...)	Temporal	SI
b. Certificación actualizada de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente.		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3ª con respecto a la obligación mencionó: (...)Ver Anexo 10. PCPB (Informe de Cumplimiento ambiental ICA 4)(...) Una vez revisada la información que reposa en el expediente, se da claridad que en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 4, se reportaron las actividades ejecutadas en el periodo comprendido entre el 03 de abril al 02 de octubre de 2019, según el radicado 2019171816-1-000 del 01 de noviembre de 2019, que es un periodo anterior y una temporalidad anterior a la establecida en el presente requerimiento, que surge a partir de la evaluación de la información remitida en el radicado 2019196259-1-000 del 13 de diciembre de 2019, donde la Concesionaria, solicita realizar el cambio en la propuesta de predios a adquirir, por lo que no es consistente ni coherente el anexo relacionado por la Sociedad, que además alude a un anexo de Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad -PCPB. Como fue expuesto en el literal a, se mencionó que en el seguimiento realizado mediante Auto 4071 del 11 de mayo de 2020, fueron evaluados dentro del municipio de Lebrija los predios denominados (La Floresta 1, La Floresta 2, La Esperanza, La Magdalena y Bellavista). Así mismo, de acuerdo con la evaluación realizada en el Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, se determinó que la Sociedad, presentó información asociada Certificación actualizada de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente, para los predios la Floresta 1, 2, La Esperanza y Bella Vista, por lo que se determinó que cumple y se solicita su cierre. Sin embargo, en el radicado 2022057174-1-000 del 28 de marzo de 2022, la Sociedad presentó “informe” con el estado de cumplimiento de la obligación de inversión forzosa de no menos del 1%, relacionando algunos predios que no han sido evaluados por esta autoridad:		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020																																			
Obligación		Carácter	Cumple																																
- Predios 1% sobre la cuenca hidrográfica. <table><tr><th>Pedio</th><th>Municipio</th><th>Área (Ha)</th><th>Resolución</th></tr><tr><td>EL CERRO</td><td>San Vicente de Chucuri</td><td>69,4</td><td>Res 0451 del 02-04-2018</td></tr><tr><td>EL DIAMANTE</td><td>San Vicente de Chucuri</td><td>139,8</td><td>Res 0451 del 02-04-2018</td></tr><tr><td>LA FLORESTA 1</td><td>Lebrija</td><td>29,7</td><td>Res 0451 del 02-04-2018</td></tr><tr><td>LA FLORESTA 2</td><td>Lebrija</td><td>101,7</td><td>Res 0451 del 02-04-2018</td></tr><tr><td>BELLAVISTA</td><td>Lebrija</td><td>106,9</td><td>Res 0451 del 02-04-2018</td></tr><tr><td>LA SILVA</td><td>Lebrija</td><td>177,1</td><td>Res 0451 del 02-04-2018</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>624,6</td><td></td></tr></table>				Pedio	Municipio	Área (Ha)	Resolución	EL CERRO	San Vicente de Chucuri	69,4	Res 0451 del 02-04-2018	EL DIAMANTE	San Vicente de Chucuri	139,8	Res 0451 del 02-04-2018	LA FLORESTA 1	Lebrija	29,7	Res 0451 del 02-04-2018	LA FLORESTA 2	Lebrija	101,7	Res 0451 del 02-04-2018	BELLAVISTA	Lebrija	106,9	Res 0451 del 02-04-2018	LA SILVA	Lebrija	177,1	Res 0451 del 02-04-2018	Total		624,6	
Pedio	Municipio	Área (Ha)	Resolución																																
EL CERRO	San Vicente de Chucuri	69,4	Res 0451 del 02-04-2018																																
EL DIAMANTE	San Vicente de Chucuri	139,8	Res 0451 del 02-04-2018																																
LA FLORESTA 1	Lebrija	29,7	Res 0451 del 02-04-2018																																
LA FLORESTA 2	Lebrija	101,7	Res 0451 del 02-04-2018																																
BELLAVISTA	Lebrija	106,9	Res 0451 del 02-04-2018																																
LA SILVA	Lebrija	177,1	Res 0451 del 02-04-2018																																
Total		624,6																																	
Fuente: Radicado 2022057174-1-000 del 28 de marzo de 2022																																			
De lo anterior, no existe claridad si la Sociedad desiste de la adquisición de los predios denominados La Esperanza y La Magdalena y si en su cambio será adquirido el predio La Silvia, del cual no se cuenta con información en el expediente. En todo caso, se reitera la conceptuado por el equipo evaluador en el Auto 4071 del 11 de mayo de 2020, donde mencionó que “Con respecto a los predios propuestos ubicados en el municipio de Lebrija (La Floresta 1, La Floresta 2, La Esperanza, La Magdalena y Bellavista), la Sociedad no presenta información suficiente sobre el interés real de la Autoridad territorial sobre los mismos y sobre la situación física (extensión), legal y económica de los mismos (...).”																																			
En todo caso, la Sociedad una vez se inicie el proceso de negociación de los predios que sean aprobados por esta Autoridad, deberá remitir Certificación actualizada de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente y aclarar cuáles son los predios que serán adquiridos con montos de la inversión forzosa de no menos del 1%, esto teniendo en cuenta que la información respecto a los predios puede variar por otras solicitudes o decisiones de las áreas.																																			
Obligación		Carácter	Cumple																																
3. En relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, presentar: (...) c. Extensión y linderos (Levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado). d.Ficha catastral o certificado plano predial donde se observe la extensión del predio.		Temporal	NO																																
Consideraciones																																			
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, respectivamente, en el formato ICA 3ª con respecto a la obligación mencionó: (...)Ver Anexo 10. PCPB (Informe de Cumplimiento ambiental ICA 4)(...)																																			
Como ha sido expuesto en el seguimiento de las obligaciones requeridas en el presente acto administrativo, el Informe de cumplimiento ambiental-ICA 4 fue evaluado de manera previa al pronunciamiento realizado.																																			
Ahora según la verificación de la información reportada en los ICA 8 Y 9, no se encuentra evidencia del cumplimiento de la obligación (...)																																			
Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento y por lo tanto se reitera.																																			
ARTÍCULO SEGUNDO. (...)																																			
3. En relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, presentar: (...)		Temporal	NO																																

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
e. Avalúo comercial del predio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen con una vigencia no mayor a un (1) año.		
Consideraciones		
Mediante el radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, la Sociedad presentó en el documento del Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA9, la siguiente información asociada a los requerimientos del Auto indicando: “En atención a los requerimientos del Auto 4071 del 14 mayo de 2020, referente al seguimiento y control ambiental del Plan de Inversión del 1%, La Concesión Ruta del Cacao S.A.S., avanza en actividades como los levantamientos topográficos de los predios para verificar las áreas efectivas de adquisición en el caso de los predios “El Castillo” y “El Diamante” ubicados en el municipio de San Vicente de Chucurí y los cuales fueron aprobados para adquisición en el Auto 4071 del 14 mayo de 2020. (Ver Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión periodo\Plan Inv 1%\Predios) Los respectivos anexos de los soportes se encuentran relacionados en el Anexo 8/Gestión Licencia/ANLA1.Res 0763/Auto 4071/ Rta Requ Auto 4071”. Sin embargo, una vez verificada la información del Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión periodo\Plan Inv 1%\Predios, se pudo constatar como ha sido mencionado en las consideraciones de los anteriores requerimientos, que únicamente se en anexa información geográfica y consultas realizadas a la Unidad de Restitución de tierras. Ahora con respecto al Anexo 8/Gestión Licencia/ANLA1.Res 0763/Auto 4071/ Rta Requ Auto 4071”, no se encontró información asociada que permita validar la respuesta. (...) En este sentido, se considera que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, y por lo mismo se debe reiterar la misma		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. (...) 3. En relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, presentar: (...) f. Información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 2016 del MADs. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la Autoridad Territorial, estudio de títulos.	Temporal	NO
Consideraciones		
La ANLA revisó la información geográfica radicada en el ICA 8 (Radicado 2022041422-1-00 del 07 de marzo de 2022) y en el ICA 9 (2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022) y evidenció que la Concesionaria no incluyó la capa de inversión forzosa de no menos del 1% (Inversion1PorCientoPG, Inversion1PorCientoLN y/o Inversion1PorCientoPT) en ninguno de los Informes de cumplimiento ambiental objeto de la presente revisión (...) Ahora bien, en el anexo 8 del ICA 8 (Radicado 2022041422-1-00 del 07 de marzo de 2022), la Concesionaria incluyó las capas de los predios ubicados en el municipio de Lebrija del departamento de Santander, sin embargo, estas capas no se encuentran dentro del modelo de almacenamiento geográfico acogido por la Resolución 2182 de 2016. (...) Aunado a lo anterior, (...) los predios relacionados se encuentran en la subzona hidrográfica del Río Lebrija y otros directos al Magdalena, en el municipio de Lebrija, lo que no coincide con el área en el cual se debe realizar la inversión forzosa de no menos del 1% que corresponde a la subzona hidrográfica del Río Sogamoso.		
ARTÍCULO SEGUNDO. (...) 3. En relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, presentar: (...) g. Acta de compromiso de recepción de estos predios que de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016, su titularidad	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 4071 del 11 de mayo de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
puede estar a cargo de las autoridades ambientales, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entes municipales o departamentales, territorios colectivos y a resguardos indígenas, siempre y cuando sean destinados a conservación. Este compromiso de recepción debe ser referido a cada uno de los predios específicamente, considerando la localización y la extensión a recibir de los mismos.		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA- y de acuerdo con la información reportada en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 8, presentado mediante radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9 presentado mediante radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, correspondientes a los periodos del 01 de enero de 2021 al 30 de junio de 2021 y 01 de julio de 2021 a 31 de diciembre de 2021, en el documento de Informe mencionó		
La Concesión Ruta del Cacao S.A.S., concertó con la CDMB en el periodo ICA anterior una visita conjunta a los predios propuestos en el Plan de Inversión del 1% ubicados en el municipio de Lebrija, con el fin de avanzar en actividades para dar cumplimiento a los requerimientos al literal g del numeral 3 en el artículo segundo del Auto No. 04071 del 11 mayo de 2020.		
A la fecha nos encontramos a la espera del pronunciamiento formal o concepto técnico de dicha Autoridad de los predios visitados. (Ver Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión periodo\Plan Inv 1%\Acta visita CDMB_1%)		
Frente a lo anterior, se considera que si bien se adelantó una visita conjunta, no se cuenta con el pronunciamiento ni intención de la Autoridad de ser el titular de los predios que serán adquiridos.		

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 29. Presentar certificado de contador, revisor fiscal o documento equivalente firmado por el Representante Legal, informando las inversiones parciales base de liquidación incurridas a la fecha durante la etapa de construcción, para ir ajustando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos el 1%, con los montos efectivamente ejecutados y registrados en los libros de contabilidad del proyecto. La certificación debe incluir los costos, gastos y valores capitalizados, de conformidad a los ítems establecidos en el citado artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo del 2019. En cumplimiento del literal a del Artículo Primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal a del Artículo Primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 - Numeral 29 del Artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, para el periodo reportado en los ICA 8 y 9, que comprenden el periodo entre el 31 de mayo de 2021 al 13 de mayo de 2022, no se encontró evidencia de la presentación de la información relacionada con la actualización de los montos a invertir, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019.		
Las consideraciones y/o requerimientos fueron realizados en la verificación del cumplimiento de la obligación establecida en el literal a del Artículo Primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020, donde se determinó que no cumple y por lo tanto se reitera el requerimiento.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 18. Presentar la información sobre la cantidad de equipos requeridos para el monitoreo de las diez (10) estaciones y sus costos específicos, en cumplimiento del numeral 4 del artículo octavo de la Resolución 451 del 02 de abril de 2018.	Temporal	NO
Consideraciones		
Las consideraciones y/o requerimientos fueron realizados en la verificación del cumplimiento de la obligación establecida en el numeral 4 del artículo octavo de la Resolución 451 del 02 de abril de 2018, donde se determinó que no ha dado cumplimiento y por lo tanto se reitera el requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...) 19. Presentar el Plan de inversión de no menos del 1% actualizado, incluyendo el valor adicional por concepto de la modificación de licencia adelantada mediante la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, indicando cómo se integrará a las acciones propuestas, en cumplimiento del Artículo décimo sexto de la citada Resolución.	Temporal	NO
Consideraciones		
Las consideraciones y/o requerimientos fueron realizados en la verificación del cumplimiento de la obligación establecida en el Artículo décimo sexto la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...) 20. Presentar certificado de contador, revisor fiscal o documento equivalente firmado por representante legal, informando las inversiones parciales base de liquidación incurridas hasta la fecha durante la etapa de construcción, para ir ajustando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos el 1%, con los montos efectivamente ejecutados y registrados en los libros de contabilidad del proyecto. La certificación debe incluir los costos, gastos y valores capitalizados, de conformidad a los ítems establecidos en el citado artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo del 2019, en cumplimiento del literal a del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y del numeral 29 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 29 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 - Numeral 20 del Artículo Primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, para el periodo reportado en los ICA 8 y 9, que comprenden el periodo entre el 31 de mayo de 2021 al 13 de mayo de 2022, no se encontró evidencia de la presentación de la información relacionada con la actualización de los montos a invertir, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019. Por lo anterior se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a lo establecido en la obligación y se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...) 21. Presentar para el año 2020, el certificado firmado por contador público o revisor fiscal, con corte a 31 de diciembre, informando la realización o no de nuevas actividades que deben ser adicionadas al valor de la base de	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, en cumplimiento del literal b del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.		
Reiteraciones		
- literal b del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020. - Numeral 21 del Artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, para el periodo reportado en los ICA 8 y 9, que comprenden el periodo entre el 31 de mayo de 2021 al 13 de mayo de 2022, no se encontró evidencia de la presentación de la información relacionada con la actualización de los montos a invertir, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019, relacionada con los certificados a entregar del año inmediatamente anterior.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a lo establecido en la obligación y se reitera su cumplimiento.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a lo establecido en la obligación. Por ello se debe reiterar este requerimiento, así como requerir la presentación del certificado de revisor fiscal o contador público para el año 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...)		
22. Informar la TRM utilizada para la conversión a pesos COP. para cada año de ejecución del proyecto en cumplimiento del literal c del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal c del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 - Numeral 22 del Artículo Primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, para el periodo reportado en los ICA 8 y 9, que comprenden el periodo entre el 31 de mayo de 2021 al 13 de mayo de 2022, no se encontró evidencia de la presentación de la información relacionada con la actualización de los montos a invertir, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a lo establecido en la obligación y se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...)		
23. Presentar la proyección financiera para la ejecución del Plan de Inversión de no menos del 1% y su respectivo cronograma con inicio de ejecución no superior a los seis (6) meses siguientes a la aprobación del Plan de Inversión actualizado, en cumplimiento del literal d del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
- literal d del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 - Numeral 23 del Artículo Primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, para el periodo reportado en los ICA 8 y 9, que comprenden el periodo entre el 31 de mayo de 2021 al 13 de mayo de 2022, no se encontró evidencia de que la Sociedad haya presentado la proyección financiera y el cronograma de actividades conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a lo establecido en la obligación y se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...)		
24. Presentar la información correspondiente a la ejecución de la línea de fortalecimiento de la red de monitoreo hidrológico y meteorológico	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
aprobada en la Resolución 539 del 5 de abril de 2019, en cumplimiento del numeral 1 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.		
Reiteraciones		
• Numeral 1 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020. • Numeral 24 del Artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Consideraciones		
Las consideraciones y/o requerimientos fueron realizadas en la verificación del cumplimiento a numeral 1 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020, donde se determinó que no cumple y por lo tanto se reitera el requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...) 25. Presentar en relación con la compra de los predios El Cerro y El Diamante localizados en el municipio de San Vicente del Chucurí: a. Los soportes del inicio de la compra de los predios.	Temporal	NO
Consideraciones		
Las consideraciones y/o requerimientos fueron realizados en la verificación del cumplimiento de la obligación establecida en el literal a, del numeral 2, del Artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020, donde se determino que no cumple.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...) 25. (...) b. La descripción de la extensión y linderos, mediante levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado. Para lo cual deberá acompañarse copia de la acreditación académica del mismo.	Temporal	NO
Consideraciones		
De acuerdo con la información reportada por la Sociedad en el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA 8 (Radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022) y del ICA 9 (Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022) y observó que la información requerida en la presente obligación no fue incluida (...)		
Las consideraciones y/o requerimientos fueron realizados en la verificación del cumplimiento de la obligación establecida en el literal c del numeral 2 del Artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020, donde se determinó que no cumple para el presente periodo de seguimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...) 25. (...) c.El avalúo comercial del predio El Diamante, realizado por personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen, con una vigencia no mayor a un (1) año.	Temporal	NO
Consideraciones		
Las consideraciones y/o requerimientos fueron realizados en la verificación del cumplimiento de la obligación establecida en el literal d, del numeral 2 del Artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: (...) 25. (...) d. La información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del MADS. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, concepto técnico de la CAS.		
Consideraciones		
Esta Autoridad revisó la información cartográfica radicada en el ICA 8 (Radicado 2022041422-1-00 del 07 de marzo de 2022) e ICA 9 (2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022) y evidenció que la Concesionaria no incluyó la capa de inversión forzosa de no menos del 1% (Inversion1PorCientoPG, Inversion1PorcientoLN y/o Inversion1PorcientoPT) en ninguno de los Informes de cumplimiento ambiental objeto de la presente revisión (...) Ahora bien, en el anexo 8 del ICA 8 (Radicado 2022041422-1-00 del 07 de marzo de 2022), la Concesionaria incluyó las capas de los predios ubicados en el municipio de San Vicente de Chucurí del departamento de Santander, sin embargo, esta no pudo ser evaluada, toda vez que no la información no pudo ser cargada en la plataforma ArcGis®. (...) Igualmente se revisó la información incluida en el ICA 9 (Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022) y observó que la información requerida no pudo ser revisada, toda vez que esta no pudo ser cargada en la plataforma ArcGis®, tal como se muestra en las anteriores figuras. En ese orden de ideas, el presente requerimiento se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO: (...) 58. Discriminar por cada año de ejecución del proyecto, el certificado de contador público, revisor fiscal o documento equivalente firmado por Representante Legal, en donde se certifiquen las inversiones parciales base de liquidación incurridas hasta 2020, efectivamente se han ejecutado y registrado en los libros de contabilidad del proyecto (incluyendo como valor cero \$0, aquellos periodos o años que no tengan inversiones por certificar), en cumplimiento del literal a del Artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.	Temporal	NO
Consideraciones		
Conforme a la revisión documental realizada en el Sistema de Información de Licencias Ambientales -SILA-, para el periodo reportado en los ICA 8 y 9, que comprenden el periodo entre el 31 de mayo de 2021 al 13 de mayo de 2022, no se encontró evidencia de la presentación de la información relacionada con la actualización de los montos a invertir, conforme con lo establecido en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 de 25 de mayo de 2019. Por lo anterior se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a lo establecido en la obligación y se reitera su cumplimiento.		

Planes de Compensación

El presente proyecto tiene varias obligaciones de compensación, a decir:

- Compensación por Pérdida de Biodiversidad:** Esta obligación se encuentra establecida en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y presenta tres divisiones,
 - La obligación de compensacion del proyecto general, que fue aprobada por Resolución 1176 del 20 de junio de 2019.
 - La obligación resultante de un área de derrumbe de la UF-7, aprobada por la Resolución 804 del 25 de abril de 2022.
 - La obligación de compensación por afectación de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales, que también tiene su origen en la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017

En ese sentido, el marco normativo de estas compensaciones es la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012, la cual adoptó el Manual de ocompensación por Pérdida de la Biodiversidad.
- Compensación del Componente Biótico:** Esta obligación fue establecida en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, cuyo Plan de Compensación fue aprobado en la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, esta obligación se divide en tres:
 - La obligación de compensación sobre las modificaciones de licencia correspondeintes a la construcción de vías y nuevos ZODMES, en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

- Las obligaciones de compensación sobre las modificaciones de licencia con relación a la adición de infraestructura y/o obras que hacen parte del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, de las Unidades Funcionales -UF- 8 y 9, en la en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.
- Las obligaciones de compensación ecosistemas naturales, seminaturales y transformados, que se origina en la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.

En ese sentido, el marco normativo de esta compensaciones es la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018, modificada por la Resolución 1428 del 31 de Julio de 2018, es decir bajo los lineamientos del Manual de Compensaciones del Componente Biótico.

Con base en lo anterior, se desarrolla a continuación cada una de las obligaciones de compensación, con la verificación de cada uno d ellos actos administrativos que tienen relación directa con cada una de ellas.

1 Compensación por Pérdida de Biodiversidad, aprobada por Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 en el marco de la licencia ambiental Resolución 763 del 30 de junio de 2017

Inicialmente, mediante la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, que otorgó la Licencia Ambiental al proyecto, en su Artículo Décimo Quinto se estableció la NO APROBACIÓN del Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad y en el Artículo Décimo Sexto fijó un lapso de 12 meses para su presentación, cumpliendo con los requerimientos de los numerales 1, 2 ,3 y 4 de dicho artículo.

Posteriormente, la Sociedad presentó un Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad mediante radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, el cual fue aprobado mediante la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019. En este, se aprobó la compensación de los ecosistemas/distrito biogeográfico bosques y vegetación secundaria del Orobioma bajo de los Andes en NorAndina Montano Valle_Ma, mediante estrategias de restauración-rehabilitación, compra de predios en áreas protegidas del SINAP, implementación del Plan de Manejo Ambiental -PMA- del Distrito Regional de Manejo Integrado -DRMI- Yariguíes y/o apoyo para la declaración de nuevas áreas protegidas.

Finalmente, mediante la Resolución 1843 del 18 noviembre de 2020, la ANLA modificó el Artículo Segundo de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en el sentido de ajustar la relación de predios aprobados para adquisición, dentro del Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

El QUÉ, DÓNDE, CUÁNTO y el estado de ejecución de la obligación de compensación, se resume en la siguiente tabla:

COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD (Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012)				
Nº	ÍTEM	COMPENSACIÓN		
I	Respecto a ¿Qué compensar?	94,94 ha intervenidas de Bosques y vegetación secundaria del Orobioma bajo de los Andes en NorAndina Montano Valle_Ma		
II	Respecto a ¿Dónde realizar la compensación?	Predios del DRMI Yariguíes de acuerdo con al artículo segundo de las Resolución 1176 del 20 de junio de 2019		
	Respecto a ¿Cuánto compensar en términos de área?	687,23 ha a compensar		
III	Respecto a ¿Cómo compensar y qué tipo de acción se va a desarrollar?	Conservación de ecosistemas estratégicos / rehabilitación y recuperación de ecosistemas estratégicos		
IV	Restauración/Preservación	Actividad a desarrollar	Mecanismos/Modo	ESTADO DE AVANCE
	Rehabilitación	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Recuperación	X	No aplica	Pendiente de ejecución
	Saneamiento predial/restauración ecológica	X	No aplica	Pendiente de ejecución

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Para el presente periodo de seguimiento, la Sociedad no ha dado inicio a la ejecución de las actividades de esta compensación por Pérdida de Biodiversidad.

Resolución 1176 del 20 de junio de 2019

Resolución 1176 del 20 de junio de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Aprobar el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad presentado por la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., mediante comunicación con radicación en la ANLA 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, para la compensación de los ecosistemas/distrito biogeográfico bosques y vegetación secundaria del Orobioma bajo de los Andes en NorAndina Montano_Valle_Ma, mediante estrategias de restauración-rehabilitación, compra de predios en áreas protegidas del SINAP, implementación del PMA del DRMI Yariquíes y/o apoyo para la declaración de nuevas áreas protegidas.		
PARÁGRAFO. En cuanto a la ejecución del plan la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., deberá atender el cronograma propuesto en el radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, en un término máximo de seis meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue reiterada en el requerimiento 27 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en el cual se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. Las consideraciones respecto a su estado de cumplimiento se realizarán en dicho acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, en cuanto al Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente: 1. Ajustar el objetivo general y los objetivos específicos, los cuales deberán propender por evidenciar el cumplimiento de la compensación ambiental por los impactos no evitados, mitigados o corregidos.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue requerida en los literales b), c) y d) del numeral 1 del Artículo Cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, donde se exponen las consideraciones y se realizan los respectivos requerimientos. En estos se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, en cuanto al Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente: (...) 7. Presentar nuevas áreas para la compensación de los ecosistemas bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco Magdalena Carare, bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Lebrija_Gloria y bosques/vegetación secundaria del Zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Carare, las cuales deben presentar la equivalencia ecosistémica, en cumplimiento del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, adoptado mediante la Resolución 1517 de 2012.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue reiterada en el requerimiento 32 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en el cual se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. Las consideraciones respecto a su estado de cumplimiento se realizarán en dicho acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, en cuanto al Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente: (...) 8. Aclarar cuál es el área efectiva compensar para cada predio, con el tipo de actividad y el tipo a ejecutar.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1176 del 20 de junio de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
La presente obligación fue reiterada en el requerimiento 33 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en el cual se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. Las consideraciones respecto a su estado de cumplimiento se realizarán en dicho acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, en cuanto al Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente: (...) 9. Para los predios que presentan áreas agrícolas heterogéneas o pastos del orobioma bajo de los Andes, se debe considerar incluir actividades de rehabilitación que permitan lograr la equivalencia ecosistémica con las áreas impactadas por el proyecto los ecosistemas bosques y vegetación secundaria del orobioma bajo de los andes en NorAndina Montano_Valle_Ma.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue reiterada en el requerimiento 34 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en el cual se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. Las consideraciones respecto a su estado de cumplimiento se realizarán en dicho acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que presente en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, en cuanto al Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente: (...) 11. Para la actividad Apoyo al desarrollo del PMA DRMI Humedal San Silvestre y Serranía de los Yariguíes, la Concesionaria deberá presentar las actividades específicas que desarrollará del PMA y las áreas en las cuales se implementarán. Estas deben cumplir con el criterio de equivalencia ecosistémica.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue requerida en el numeral 10, del numeral i), del Artículo Primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020, donde se considera que no se han presentado las actividades específicas que desarrollará del PMA y las áreas en las cuales se implementarán.		

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020

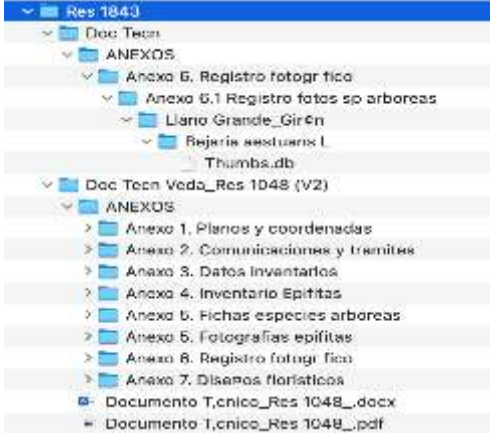
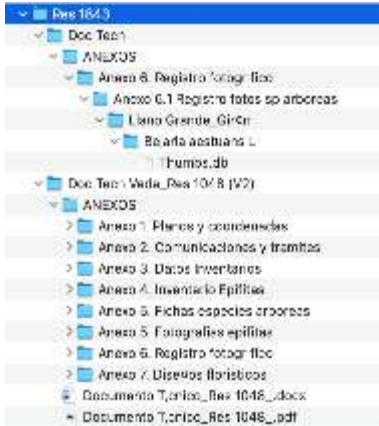
Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: 1. En relación con el Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad aprobado mediante la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S., en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA deberá: a. Presentar los ajustes al cronograma aprobado en el parágrafo del Artículo Primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en relación con las actividades asociadas a la adquisición de los nuevos predios y las acciones de compensación asociadas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), de los Informes de Cumplimiento Ambiental, no presentan ninguna respuesta. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020												
Obligación	Carácter	Cumple										
▼ Res 1843 ▼ Doc Tecn ▼ ANEXOS ▼ Anexo 6. Registro fotogr fico ▼ Anexo 6.1 Registro fotos sp arboreas ▼ Llano Grande_Girén ▼ Bejaría aestuans L Thumbs.db ▼ Doc Tecn Veda_Res 1048 (V2) ▼ ANEXOS > Anexo 1. Planos y coordenadas > Anexo 2. Comunicaciones y tramites > Anexo 3. Datos Inventarios > Anexo 4. Inventario Epifitas > Anexo 5. Fichas especies arboreas > Anexo 5. Fotografías epifitas > Anexo 6. Registro fotogr fico > Anexo 7. Diseños florísticos > Documento Tcnico_Res 1048_.docx > Documento Tcnico_Res 1048_.pdf Fuente: Radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto "Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo". En virtud que no se entrega información respecto de los ajustes al cronograma y las acciones de comoensación que estén asociadas, de debe requerir de nuevo. <tr><th>Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th></tr> <tr><td> ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: 1. En relación con el Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad aprobado mediante la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S., en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA deberá: (...) b. Ajustar el objetivo general, teniendo en cuenta el área y ubicación geográfica de intervención real del proyecto, el área efectiva de afectación por tipo cobertura y ecosistema, todo esto deberá estar debidamente soportado con la información cartográfica que se debe presentar. Adicionalmente se deberán precisar de manera clara la propuesta a ejecutar (restauración, rehabilitación, preservación, etc.) </td><td>Temporal</td><td>NO</td></tr> <tr><th colspan="3">Análisis del cumplimiento</th></tr> <tr><td colspan="3"> Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no presentan ninguna respuesta a esta obligación. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite la siguiente ruta de respuesta: "Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843". Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: </td></tr>	Obligación	Carácter	Cumple	ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: 1. En relación con el Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad aprobado mediante la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S., en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA deberá: (...) b. Ajustar el objetivo general, teniendo en cuenta el área y ubicación geográfica de intervención real del proyecto, el área efectiva de afectación por tipo cobertura y ecosistema, todo esto deberá estar debidamente soportado con la información cartográfica que se debe presentar. Adicionalmente se deberán precisar de manera clara la propuesta a ejecutar (restauración, rehabilitación, preservación, etc.)	Temporal	NO	Análisis del cumplimiento			Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no presentan ninguna respuesta a esta obligación. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite la siguiente ruta de respuesta: "Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843". Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		
Obligación	Carácter	Cumple										
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: 1. En relación con el Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad aprobado mediante la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S., en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA deberá: (...) b. Ajustar el objetivo general, teniendo en cuenta el área y ubicación geográfica de intervención real del proyecto, el área efectiva de afectación por tipo cobertura y ecosistema, todo esto deberá estar debidamente soportado con la información cartográfica que se debe presentar. Adicionalmente se deberán precisar de manera clara la propuesta a ejecutar (restauración, rehabilitación, preservación, etc.)	Temporal	NO										
Análisis del cumplimiento												
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no presentan ninguna respuesta a esta obligación. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite la siguiente ruta de respuesta: "Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843". Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:												



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
 Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. En virtud que no se entrega información respecto de los ajustes al objetivo general y precisar de manera clara la propuesta a ejecutar (restauración, rehabilitación, preservación, etc.), se debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: 1. En relación con el Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad aprobado mediante la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S., en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA deberá: (...) c. Ajustar el objetivo específico No. 1 a partir del establecimiento de la relación de la adquisición de predios con la conservación del ecosistema, hábitats, y el mantenimiento y, recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no presentan ninguna respuesta a esta obligación. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:  Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. En virtud que no se entrega información respecto de los ajustes al objetivo específico 1, se debe requerir de nuevo.		
Fobligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: 1. En relación con el Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad aprobado mediante la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S., en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA deberá: (...) d. Formular los objetivos específicos adicionales orientados en lo que se espera en términos ecológicos y ecosistémicos como producto del proceso de compensación.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no presentan ninguna respuesta a esta obligación. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite las siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: 		
Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		
Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. En virtud que no se entrega información respecto de formular los objetivos específicos adicionales, se debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: 1. En relación con el Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad aprobado mediante la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S., en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA deberá: (...)	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
e. En relación con el predio “La Francia” se deberá presentar para evaluación de la Autoridad Nacional, una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos y cultivos que pueden constituirse en un tensionante para la conservación.		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no presentan ninguna respuesta a esta obligación. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite la siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:  Fuente: Radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 Al examinar cada una de las carpetas, se tiene información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. En virtud que no se entrega información respecto de entregar una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos y cultivos, se debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: 1. En relación con el Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad aprobado mediante la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S., en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA deberá: (...) f. En relación con el predio “Vega Duque”, se deberá: i) Presentar para evaluación de la Autoridad Nacional, una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos e intervención por ganadería que puede constituirse en un tensionante para la conservación. ii) Presentar de forma discriminada las áreas propuestas para cada proceso de compensación y no sean consideradas de forma simultánea para los dos procesos.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no presentan ninguna respuesta a esta obligación. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite la siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
763\Res 1843”. Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:  Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 Al examinar cada una de las carpetas, se tiene información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. En virtud que no se entrega información respecto de entregar una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos y cultivos, se debe requerir de nuevo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO QUINTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., deberá manifestar si formuló el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, en lo concerniente a las acciones de conservación y/o preservación de acuerdo con los instrumentos de planificación ambiental que hayan sido establecidos por la respectiva Autoridad Ambiental con jurisdicción en el área prevista para realizar las obligaciones de inversión. PARÁGRAFO. En caso de no haberse realizado lo anterior, para la ejecución del Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, la Concesionaria deberá tener en cuenta, y dar cumplimiento, a los instrumentos de planificación ambiental que se encuentren establecidos por la Autoridad Ambiental, para lo cual deberá presentar los respectivos soportes que evidencien el acatamiento a estos instrumentos de planificación.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue reiterada en el requerimiento 26 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en el cual se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. Las consideraciones respecto a su estado de cumplimiento se realizarán en dicho acto administrativo.		

Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020

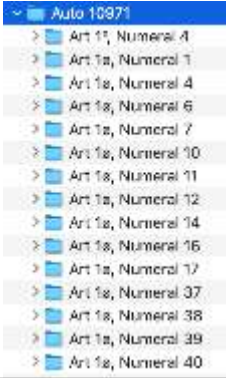
Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y requerimientos así: i. De la Resolución 1176 de 2019: 1. El párrafo del artículo 1° que establece: “En cuanto a la ejecución del plan la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., deberá atender el cronograma propuesto en el radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue reiterada en el requerimiento 27 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en el cual se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. Las consideraciones respecto a su estado de cumplimiento se realizarán en dicho acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y requerimientos así: i. De la Resolución 1176 de 2019: (...)	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
6. El numeral 7° del artículo 3°, que establece: “Presentar nuevas áreas para la compensación de los ecosistemas bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco Magdalena Carare, bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Lebrija_Gloria y bosques/vegetación secundaria del Zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Carare, las cuales deben presentar la equivalencia ecosistémica, en cumplimiento del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, adoptado mediante la Resolución 1517 de 2012.”		
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue reiterada en el requerimiento 32 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en el cual se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. Las consideraciones respecto a su estado de cumplimiento se realizarán en dicho acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y requerimientos así: i. De la Resolución 1176 de 2019: (...) 7. El numeral 8° del artículo 3°, que establece: “Aclarar cuál es el área efectiva compensar para cada predio, con el tipo de actividad y el tipo a ejecutar.”	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue reiterada en el requerimiento 33 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en el cual se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. Las consideraciones respecto a su estado de cumplimiento se realizarán en dicho acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y requerimientos así: i. De la Resolución 1176 de 2019: (...) 8. El numeral 9° del artículo 3°, que establece: “Para los predios que presentan áreas agrícolas heterogéneas o pastos del orobioma bajo de los Andes, se debe considerar incluir actividades de rehabilitación que permitan lograr la equivalencia ecosistémica con las áreas impactadas por el proyecto los ecosistemas bosques y vegetación secundaria del orobioma bajo de los andes en NorAndina Montano_Valle_Ma.”	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación fue reiterada en el requerimiento 34 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, en el cual se estableció que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. Las consideraciones respecto a su estado de cumplimiento se realizarán en dicho acto administrativo.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S, el cumplimiento de las siguientes obligaciones y requerimientos así: i. De la Resolución 1176 de 2019: (...) 10. El numeral 11° del artículo 3°, que establece: “Para la actividad Apoyo al desarrollo del PMA DRMI Humedal San Silvestre y Serranía de los Yariguíes, la Concesionaria deberá presentar las actividades específicas que desarrollará del PMA y las áreas en las cuales se implementarán. Estas deben cumplir con el criterio de equivalencia ecosistémica.”	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no aparece este acto administrativo dentro de la hoja de cálculo de la ficha 3-A, de manera que no presenta ninguna respuesta. En estos informes de cumplimiento ambiental ICA-8 e ICA-9, no se han presentado las actividades específicas que desarrollará del PMA y las áreas en las cuales se implementarán. Por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a la presente obligación y deberá reiterarse.		

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 26. Manifiestar si formuló el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, en lo concerniente a las acciones de conservación y/o preservación de acuerdo con los instrumentos de planificación ambiental que hayan sido establecidos por la respectiva Autoridad Ambiental con jurisdicción en el área prevista para realizar las obligaciones de inversión, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 requerimiento 26 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que, la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), presentó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no da ninguna respuesta a esta obligación. No obstante, al examinar las fichas 3-A, se encuentra que para el artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020, la Sociedad remite la siguiente ruta de respuesta: “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843”. Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		
		
Fuente: Radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		
Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Por otra parte, se encuentra otro anexo denominado “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\10971”, el cual contiene la respuesta a este acto administrativo, se observa que no hay respuesta al numeral 26 del artículo primero, como se observa a continuación:		
		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
Fuente: Radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		
Adicionalmente, la Sociedad mediante radicado 2022057174-1-000 del 28 de septiembre de 2022, presentó a solicitud de un derecho de petición, un informe denominado “COMPENSACIONES AMBIENTALES” Proyecto “Concesión vial Bucaramanga- Barrancabermeja-Yondó” – BBY”, sin embargo, dentro de su contenido, no se da respuesta a este requerimiento.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 27. Presentar los soportes de la atención al cronograma propuesto con el radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, en cumplimiento del parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 y del subnumeral 1 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019; subnumeral 1 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 requerimiento 27 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que, la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), presentó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no da ninguna respuesta a esta obligación.		
Por otra parte, en este ICA 9, se encuentra otro anexo denominado “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\10971”, el cual presenta las respuestas a las obligaciones establecidas en este acto administrativo, pero se observa que no hay respuesta al numeral 27 del artículo primero, como se muestra a continuación:		
Auto 10971 > Art 1º, Numeral 4 > Art 1º, Numeral 1 > Art 1º, Numeral 4 > Art 1º, Numeral 6 > Art 1º, Numeral 7 > Art 1º, Numeral 10 > Art 1º, Numeral 11 > Art 1º, Numeral 12 > Art 1º, Numeral 14 > Art 1º, Numeral 16 > Art 1º, Numeral 17 > Art 1º, Numeral 37 > Art 1º, Numeral 38 > Art 1º, Numeral 39 > Art 1º, Numeral 40		
Fuente: Radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		
Adicionalmente, la Sociedad mediante radicado 2022057174-1-000 del 28 de septiembre de 2022, presentó a solicitud de un derecho de petición, un informe denominado “COMPENSACIONES AMBIENTALES” Proyecto “Concesión vial Bucaramanga- Barrancabermeja-Yondó” – BBY”, sin embargo, dentro de su contenido, no se da respuesta a este requerimiento.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...)	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
32. Presentar nuevas áreas para la compensación de los ecosistemas bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco Magdalena Carare, bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Lebrija_Gloria y bosques/vegetación secundaria del Zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Carare, las cuales deben presentar la equivalencia ecosistémica, en cumplimiento del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, adoptado mediante la Resolución 1517 de 2012, en cumplimiento del numeral 7 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 y del numeral 6 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.		
Reiteraciones		
numeral 7 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 numeral 6 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 requerimiento 32 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que, la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), presentó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no da ninguna respuesta a esta obligación.		
Por otra parte, en este ICA 25, se encuentra otro anexo denominado “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\10971”, el cual contiene la respuesta a este acto administrativo, donde se observa que no hay respuesta al numeral 32 del artículo primero, como se observa a continuación:		
Auto 10971 > Art 1º, Numeral 4 > Art 1º, Numeral 1 > Art 1º, Numeral 4 > Art 1º, Numeral 6 > Art 1º, Numeral 7 > Art 1º, Numeral 10 > Art 1º, Numeral 11 > Art 1º, Numeral 12 > Art 1º, Numeral 14 > Art 1º, Numeral 16 > Art 1º, Numeral 17 > Art 1º, Numeral 37 > Art 1º, Numeral 38 > Art 1º, Numeral 39 > Art 1º, Numeral 40		
Fuente: Radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		
Adicionalmente, la Sociedad mediante radicado 2022057174-1-000 del 28 de septiembre de 2022, presentó a solicitud de un derecho de petición, un informe denominado “COMPENSACIONES AMBIENTALES” Proyecto “Concesión vial Bucaramanga- Barrancabermeja-Yondó” – BBY”, sin embargo dentro de su contenido, no se da respuesta a este requerimiento.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 33. Aclarar cuál es el área efectiva compensar para cada predio, con el tipo de actividad y el tipo a ejecutar, en cumplimiento del numeral 8 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 y del numeral 7 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.	Temporal	NO
Reiteraciones		
numeral 8 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 numeral 7 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 requerimiento 33 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que, la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021																										
Obligación	Carácter	Cumple																								
2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), presentó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no da ninguna respuesta a esta obligación. Por otra parte, en este ICA 25, se encuentra otro anexo denominado “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\10971”, el cual contiene la respuesta a este acto administrativo, se observa que no hay respuesta al numeral 33 del artículo primero, como se observa a continuación: Auto 10971 > Art 1º, Numeral 4 > Art 1º, Numeral 1 > Art 1º, Numeral 4 > Art 1º, Numeral 6 > Art 1º, Numeral 7 > Art 1º, Numeral 10 > Art 1º, Numeral 11 > Art 1º, Numeral 12 > Art 1º, Numeral 14 > Art 1º, Numeral 16 > Art 1º, Numeral 17 > Art 1º, Numeral 37 > Art 1º, Numeral 38 > Art 1º, Numeral 39 > Art 1º, Numeral 40 <tr><td colspan="3"> Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 </td></tr> <tr><td colspan="3"> Adicionalmente, la Sociedad mediante radicado 2022057174-1-000 del 28 de septiembre de 2022, presentó a solicitud de un derecho de petición, un informe denominado “COMPENSACIONES AMBIENTALES” Proyecto “Concesión vial Bucaramanga- Barrancabermeja-Yondó” – BBY”, sin embargo dentro de su contenido, no se da respuesta a este requerimiento. Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse. </td></tr> <tr><th>Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th></tr> <tr><td> ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 34. Incluir actividades de rehabilitación que permitan lograr la equivalencia ecosistémica con las áreas impactadas por el proyecto los ecosistemas bosques y vegetación secundaria del orobioma bajo de los andes en NorAndina Montano_Valle_Ma. Para los predios que presentan áreas agrícolas heterogéneas o pastos del orobioma bajo de los Andes, en cumplimiento del numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 y del numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020. </td><td>Temporal</td><td>NO</td></tr> <tr><th colspan="3">Reiteraciones</th></tr> <tr><td colspan="3"> numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 requerimiento 34 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021. </td></tr> <tr><th colspan="3">Análisis del cumplimiento</th></tr> <tr><td colspan="3"> Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que, la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), presentó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no da ninguna respuesta a esta obligación. Por otra parte, en este ICA 9, se encuentra otro anexo denominado “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\10971”, el cual contiene la respuesta a este acto administrativo, se observa que no hay respuesta al numeral 34 del artículo primero, como se observa a continuación: </td></tr>			Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022			Adicionalmente, la Sociedad mediante radicado 2022057174-1-000 del 28 de septiembre de 2022, presentó a solicitud de un derecho de petición, un informe denominado “COMPENSACIONES AMBIENTALES” Proyecto “Concesión vial Bucaramanga- Barrancabermeja-Yondó” – BBY”, sin embargo dentro de su contenido, no se da respuesta a este requerimiento. Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse.			Obligación	Carácter	Cumple	ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 34. Incluir actividades de rehabilitación que permitan lograr la equivalencia ecosistémica con las áreas impactadas por el proyecto los ecosistemas bosques y vegetación secundaria del orobioma bajo de los andes en NorAndina Montano_Valle_Ma. Para los predios que presentan áreas agrícolas heterogéneas o pastos del orobioma bajo de los Andes, en cumplimiento del numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 y del numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.	Temporal	NO	Reiteraciones			numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 requerimiento 34 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.			Análisis del cumplimiento			Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que, la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), presentó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no da ninguna respuesta a esta obligación. Por otra parte, en este ICA 9, se encuentra otro anexo denominado “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\10971”, el cual contiene la respuesta a este acto administrativo, se observa que no hay respuesta al numeral 34 del artículo primero, como se observa a continuación:		
Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022																										
Adicionalmente, la Sociedad mediante radicado 2022057174-1-000 del 28 de septiembre de 2022, presentó a solicitud de un derecho de petición, un informe denominado “COMPENSACIONES AMBIENTALES” Proyecto “Concesión vial Bucaramanga- Barrancabermeja-Yondó” – BBY”, sin embargo dentro de su contenido, no se da respuesta a este requerimiento. Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse.																										
Obligación	Carácter	Cumple																								
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo: (...) 34. Incluir actividades de rehabilitación que permitan lograr la equivalencia ecosistémica con las áreas impactadas por el proyecto los ecosistemas bosques y vegetación secundaria del orobioma bajo de los andes en NorAndina Montano_Valle_Ma. Para los predios que presentan áreas agrícolas heterogéneas o pastos del orobioma bajo de los Andes, en cumplimiento del numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 y del numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.	Temporal	NO																								
Reiteraciones																										
numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 requerimiento 34 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.																										
Análisis del cumplimiento																										
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que, la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), presentó los Informes de Cumplimiento Ambiental, pero no da ninguna respuesta a esta obligación. Por otra parte, en este ICA 9, se encuentra otro anexo denominado “Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\10971”, el cual contiene la respuesta a este acto administrativo, se observa que no hay respuesta al numeral 34 del artículo primero, como se observa a continuación:																										

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
Auto 10971 > Art 1º, Numeral 4 > Art 1º, Numeral 1 > Art 1º, Numeral 4 > Art 1º, Numeral 6 > Art 1º, Numeral 7 > Art 1º, Numeral 10 > Art 1º, Numeral 11 > Art 1º, Numeral 12 > Art 1º, Numeral 14 > Art 1º, Numeral 16 > Art 1º, Numeral 17 > Art 1º, Numeral 37 > Art 1º, Numeral 38 > Art 1º, Numeral 39 > Art 1º, Numeral 40		
Fuente: Radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		
Adicionalmente, la Sociedad mediante radicado 2022057174-1-000 del 28 de septiembre de 2022, presentó a solicitud de un derecho de petición, un informe denominado “COMPENSACIONES AMBIENTALES” Proyecto “Concesión vial Bucaramanga- Barrancabermeja-Yondó” – BBY”, sin embargo dentro de su contenido, no se da respuesta a este requerimiento.		
Por lo anterior, se considera que la Sociedad no ha dado respuesta a este requerimiento y debe reiterarse.		

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): a. Presentar el ajuste del objetivo general, objetivos específicos y metas propuestas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843” Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020															
Obligación	Carácter	Cumple													
▼ Res 1843 ▼ Doc Tecn ▼ ANEXOS ▼ Anexo 6. Registro fotogr fico ▼ Anexo 6.1 Registro fotos sp arboreas ▼ Llano Grande_Girén ▼ Bejaría aestuans L Thumbs.db ▼ Doc Tecn Veda_Res 1048 (V2) ▼ ANEXOS > Anexo 1. Planos y coordenadas > Anexo 2. Comunicaciones y tramites > Anexo 3. Datos Inventarios > Anexo 4. Inventario Epifitas > Anexo 5. Fichas especies arboreas > Anexo 5. Fotografías epifitas > Anexo 6. Registro fotogr fico > Anexo 7. Diseños florísticos > Documento Tcnico_Res 1048_.docx > Documento Tcnico_Res 1048_.pdf Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 <tr><td colspan="3"> Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no se ha presentado el ajuste del objetivo general, objetivos específicos y metas propuestas. Por tanto, no ha dado cumplimiento a la presente obligación y deberá reiterarse. </td></tr> <tr><th>Obligación</th><th>Carácter</th><th>Cumple</th></tr> <tr><td> ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) b. Complementar la caracterización biótica del predio propuesto para la compensación de forma que se establezcan las condiciones ecológicas iniciales del mismo y permita justificar la selección y aplicación de acciones de compensación. </td><td>Temporal</td><td>NO</td></tr> <tr><th colspan="3">Análisis del cumplimiento</th></tr> <tr><td colspan="3"> Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843” Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información: </td></tr>	Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no se ha presentado el ajuste del objetivo general, objetivos específicos y metas propuestas. Por tanto, no ha dado cumplimiento a la presente obligación y deberá reiterarse.			Obligación	Carácter	Cumple	ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) b. Complementar la caracterización biótica del predio propuesto para la compensación de forma que se establezcan las condiciones ecológicas iniciales del mismo y permita justificar la selección y aplicación de acciones de compensación.	Temporal	NO	Análisis del cumplimiento			Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843” Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		
Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no se ha presentado el ajuste del objetivo general, objetivos específicos y metas propuestas. Por tanto, no ha dado cumplimiento a la presente obligación y deberá reiterarse.															
Obligación	Carácter	Cumple													
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) b. Complementar la caracterización biótica del predio propuesto para la compensación de forma que se establezcan las condiciones ecológicas iniciales del mismo y permita justificar la selección y aplicación de acciones de compensación.	Temporal	NO													
Análisis del cumplimiento															
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia\Gestión Periodo\Res 763\Res 1843” Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:															

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
Res 1843 Doc Tecn ANEXOS Anexo 6. Registro fotogr fico Anexo 6.1 Registro fotos sp arboreas Llano Grande_Girén Bejaría aestuans L Thumbs.db Doc Tecn Veda_Res 1048 (V2) ANEXOS Anexo 1. Planos y coordenadas Anexo 2. Comunicaciones y tramites Anexo 3. Datos Inventarios Anexo 4. Inventario Epifitas Anexo 5. Fichas especies arboreas Anexo 5. Fotografías epifitas Anexo 6. Registro fotogr fico Anexo 7. Diseños florísticos Documento Tcnico_Res 1048_.docx Documento Tcnico_Res 1048_.pdf Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Finalmente, la Sociedad presentó dentro de los anexos una carpeta denominada “Plan Compen Componen Biótico”, sin embargo la información contenida allí corresponde, según la misma Sociedad a las siguientes obligaciones: “Estas compensaciones ascienden a 175,72 ha, de las cuales 146,24 hacen parte de la obligación de la Resolución 02594 del 2019, correspondiente a la Modificación por la inclusión y ajustes de diseño para las unidades funcionales UF08 y UF09 ; mientras que, las 29,48 ha restantes, corresponden a las áreas establecidas en el artículo Décimo segundo de la Resolución 1665 del 2021, este último valor, corresponde a la Inclusión del Zodme Portugal. Las dos compensaciones se desarrollarán de forma agrupada, en el Parque Natural Regional Bosques de Misiguay.” De acuerdo con lo anterior, se considera que la Sociedad no se ha presentado el complemento de la caracterización biótica del predio propuesto, que de acuerdo con el Plan entregado con radicado 2020006747-1- 000 del 17 de enero de 2020, corresponde al predio Villa Esperanza. Por tanto, no ha dado cumplimiento a la presente obligación y deberá reiterarse.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) e. Presentar el cronograma preliminar de implementación, monitoreo y seguimiento de las acciones de compensación, en función de los objetivos y metas, con el nivel de detalle tal, que permita a la Autoridad Nacional, hacer seguimiento y evaluar el cumplimiento y avance del Plan de Compensación del Componente Biótico.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
Res 1843 Doc Tecn ANEXOS Anexo 6. Registro fotogr fico Anexo 6.1 Registro fotos sp arboreas Llano Grande_Girén Bejaría aestuans L Thumbs.db Doc Tecn Veda_Res 1048 (V2) ANEXOS Anexo 1. Planos y coordenadas Anexo 2. Comunicaciones y tramites Anexo 3. Datos Inventarios Anexo 4. Inventario Epifitas Anexo 5. Fichas especies arboreas Anexo 5. Fotografias epifitas Anexo 6. Registro fotogr fico Anexo 7. Diseños florísticos Documento Tcnico_Res 1048_.docx Documento Tcnico_Res 1048_.pdf		

Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022

Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”.

Como se observa, no se presentó el cronograma preliminar, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) f. Presentar la evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación y la propuesta para minimizarlos.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A:

“Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia

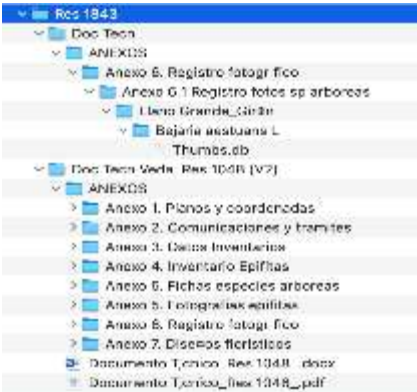
Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:

Res 1843 Doc Tecn ANEXOS Anexo 6. Registro fotogr fico Anexo 6.1 Registro fotos sp arboreas Llano Grande_Girén Bejaría aestuans L Thumbs.db Doc Tecn Veda_Res 1048 (V2) ANEXOS Anexo 1. Planos y coordenadas Anexo 2. Comunicaciones y tramites Anexo 3. Datos Inventarios Anexo 4. Inventario Epifitas Anexo 5. Fichas especies arboreas Anexo 5. Fotografias epifitas Anexo 6. Registro fotogr fico Anexo 7. Diseños florísticos Documento Tcnico_Res 1048_.docx Documento Tcnico_Res 1048_.pdf

Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022

Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un

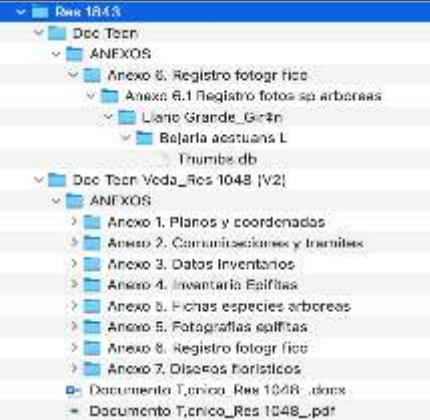
“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Como se observa, no se presentó la evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales y la propuesta para minimizarlos, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) g. Presentar el plan operativo y de inversiones de forma detallada, que incluya de forma lógica en el tiempo el desglose de las actividades que componen cada una de las acciones de compensación propuestas y su costo asociado.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:  Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Como se observa, no se presentó el plan operativo y de inversiones de forma detallada, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) h. Formular indicadores específicos por cada acción de compensación, no solo orientados en el cumplimiento normativo sino en la consecución de objetivos y metas propuestas, y generales que incluyan también la verificación de los principios orientadores de la compensación.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:  Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”. Como se observa, no se presentaron indicadores específicos para las acciones de compensación, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) i. Formular un Plan de Monitoreo y Seguimiento en función de la eficacia, eficiencia e impacto del programa de compensación. El cual permita evidenciar si las acciones y actividades implementadas, son exitosas y dan cumplimiento a los principios orientadores de la compensación o, si por el contrario deberán replantearse.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A: “Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
		

Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022

Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”.

Como se obseeva, no se formuló un Plan de Monitoreo y Seguimiento en función de la eficacia, eficiencia del programa de compensación, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) j. Formular una propuesta para el manejo de la compensación a largo plazo, la cual deberá basarse en la consecución de las metas y objetivos propuestos, así como la implementación de medidas de manejo de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A:

“Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia

Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:



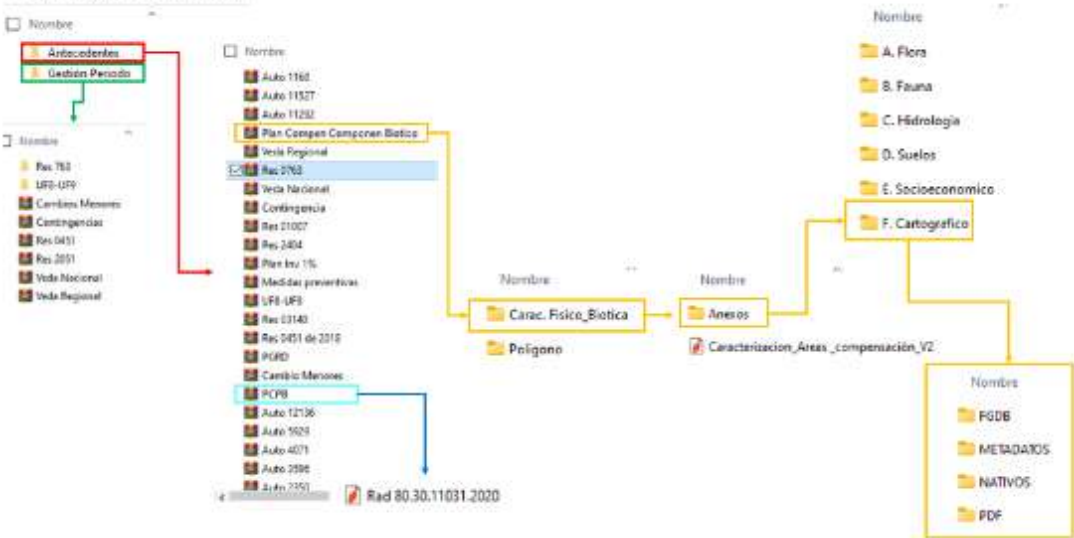
Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022

Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epifitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
Como se observa, no se formuló una propuesta para el manejo de la compensación a largo plazo, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) k. Presentar de manera consolidada, esto es en una sola geodatabase (o directorio de archivo si la información se presenta en formato shapefile); la cartografía del Plan de Compensación del Componente Biótico asociado al Artículo Décimo Sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, de acuerdo con la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico de datos establecido en Resolución No 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, de forma que no se repliquen capas con el mismo nombre presentando diferente información, no se adicionen capas innecesarias que no se encuentren dentro de lo ya establecido en el diccionario de datos, y que las capas presentadas se encuentren de acuerdo conl modelo de datos.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Esta Autoridad revisó la información cartográfica adjunta en el anexo 8 del ICA 8 (Radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 y del ICA 9 (Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022) observando que se incluyó la siguiente información cartográfica:		
Imagen 1. Información cartográfica incluida en el Plan de compensación.		
Fuente: Anexo 8 del ICA 9. Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		
En ese sentido, la información presentada en el anexo 8 del ICA 9, es exactamente igual a la presentada en el anexo 8 del ICA 8. En ese orden de ideas, las tablas EstSueloTB, TipoEcosistemaTB y Ubic_Comp_InvTB se encuentran correctamente diligenciadas. Sin embargo, no se evidenció el diligenciamiento de las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB, cuyo diligenciamiento es obligatorio de acuerdo al diccionario de datos del MAG acogido por la Resolución 2182 de 2016 tal como se evidencia en la siguiente imagen:		
ESTRUCTURA DE DATOS - CAPAS GEOGRÁFICAS		
Descripción Tema	Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad: Corresponde a las áreas o polígonos propuestos para la realización de la compensación siguiendo los lineamientos establecidos en el “Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad”, acogido mediante la Resolución 1517 del 2012. Debe existir un polígono por ecosistema o subactividad, primando aquel que esté contenido en el otro. Cuando se presenta una propuesta para evaluación, se deben diligenciar las tablas TipoEcosistemaTB, EstSueloTB y Ubic_Comp_InvTB; en seguimiento, además de las anteriores se deben diligenciar las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB.	
Feature Class:	CompensacionBiodiversidad	
Teniendo en cuenta lo anterior, la Concesionaria deberá diligenciar las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB de acuerdo a lo estipulado en el diccionario de datos del MAG acogido por la Resolución 2182 de 2016 y por lo tanto el presente requerimiento se reitera.		
Requerimientos		
Presentar de manera consolidada, esto es en una sola geodatabase (o directorio de archivo si la información se presenta en formato shapefile); la cartografía del Plan de Compensación del Componente Biótico asociado al Artículo Décimo Sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, de acuerdo con la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico de datos establecido en Resolución No 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, de forma que no se repliquen capas con el mismo nombre presentando diferente		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
información, no se adicionen capas innecesarias que no se encuentren dentro de lo ya establecido en el diccionario de datos, y que las capas presentadas se encuentren de acuerdo con el modelo de datos, específicamente en el sentido de Diligenciar las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB de acuerdo a lo estipulado en el diccionario de datos del MAG.		
En cumplimiento del literal k del numeral 2 del Artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) n. Presentar el área efectiva de ejecución de las actividades de restauración, rehabilitación, recuperación y/o enriquecimiento, en el área a compensar. La información a presentar debe ajustarse en la capa CompensacionBiodiversidad de acuerdo con la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico de datos establecido en Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
La ANLA observó que la Concesionaria incluyó en el Anexo 8 del ICA 8 (Radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022) y del ICA 9 (2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022) el Modelo de Almacenamiento Geográfico referente a los planes de compensación del componente Biótico. A continuación, se refleja la ubicación de la información geográfica dentro del ICA 9 y el análisis de la misma, ya que esta es exactamente igual a la presentada en el ICA 8		
Imagen 2. Ubicación de los archivos cartográficos del Plan de Compensación del Componente Biótico 		
Fuente: Elaborado por el grupo del SSLA-ANLA con base en la información incluida en el Anexo 8 del ICA 9. Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		
La información cartográfica presentada por la Concesionaria es la siguiente:		
Imagen 3. Modelo de Almacenamiento Geográfico del Plan de Compensación del Componente Biótico		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020

Obligación	Carácter	Cumple
F. Cartografico FGDB CartografiaBase CartografiaTematica CRC_COMPEN_MLA_ZPrtgI_29092021.gdb T_12_GEOMORFOLOGIA T_14_SUELOS T_15_HIDROLOGIA T_19_CLIMA T_20_BIOTICO_CONTI_COSTE T_22_POLITICO_ADMINISTRATIVO T_23_ECONOMICO T_29_ZONIFICACION T_31_AREAS_CONSER_PROTEC_AMBIENTAL T_34_COMPENSACION CompensacionBiodiversidad T_99_COMPLEMENTARIOS C_20200218_B02_B3_B4_B8_CTM12 EstSueloTB MuestreoFaunaResultadosTB MuestreoFaunaTB MuestreoFloraFustaTB MuestreoFloraRegeneracionTB MuestreoFloraResultadosTB MuestreoSueloFisicasTB MuestreoSueloQuimicasTB Raster_Isotermas Raster_Isoyetas RegistrosEstMeteorologicaTB TipoEcosistemaTB Ubic_Comp_InvTB Leame.txt		

Fuente: Anexo 8 del ICA 9. Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022

Teniendo en cuenta lo incluido por la Concesionaria, se tiene que en las áreas objeto de compensación en los predios Medellín y La Reserva se van a realizar actividades tales como Saneamiento predial, aislamiento y enriquecimiento en claros con especies nativas:

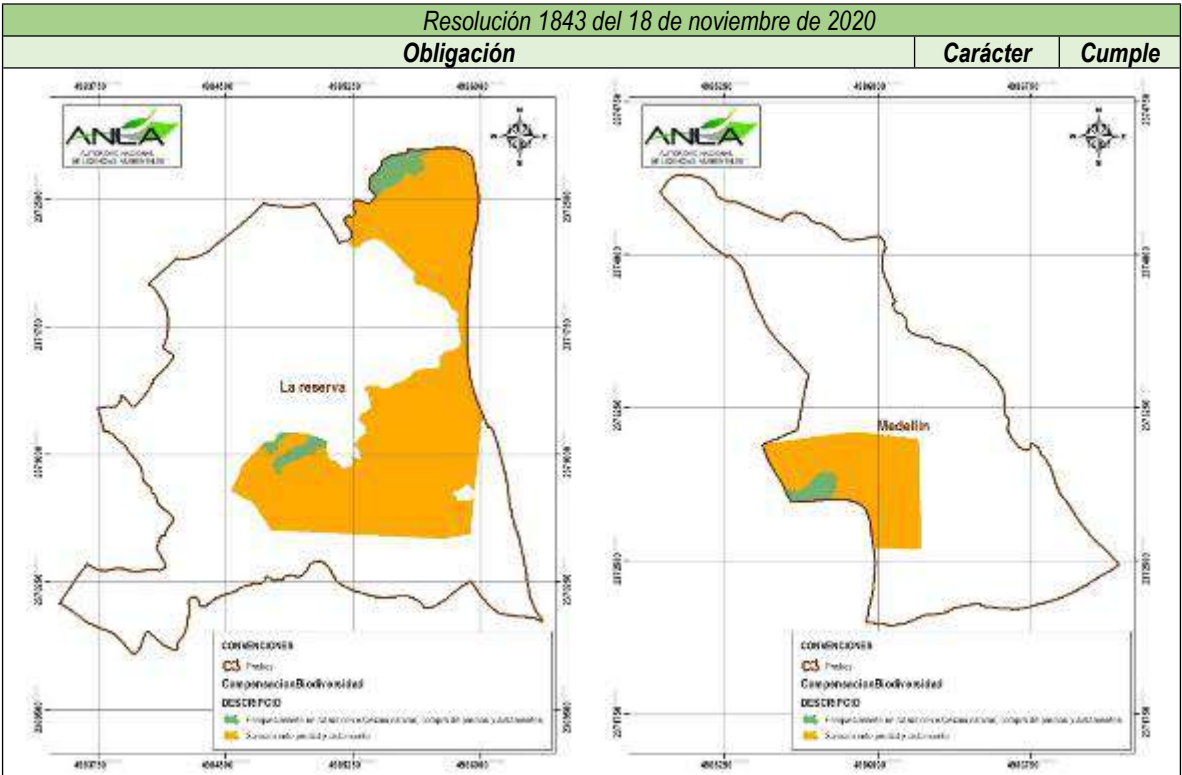
Tabla 1. Tabla de la capa CompensacionBiodiversidad

ID_COM_P	NO_ACTOA_D	AREA_COMP	ACT_COMP	DESCRIPCIO	AREA_PG_ha
1-CON	Resolución 1665 del 20/09/2021	29,48 Predio Medellín	Conservación	Saneamiento predial y aislamiento	9,061325
2-CON					0,340806
3-CON					16,556779
4-RES			Restauración/Rehabilitación	Enriquecimiento en claros con especies nativas, compra de predios y aislamientos	2,237788
5-CON	Resolución 2594 del 31/12/2019	145,97 Predio La Reserva	Conservación	Saneamiento predial y aislamiento	0,083783
6-CON			Conservación	Saneamiento predial y aislamiento	117,103492
7-CON					8,700324
8-CON					12,109434
9-RES			Restauración/Rehabilitación	Enriquecimiento en claros con especies nativas, compra de predios y aislamientos	4,80211
10-RES					2,466994
11-RES					0,78195

Fuente: Capa CompensacionBiodiversidad del MAG del Anexo 8 del ICA 9 (Radicado Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022)

Imagen 4. Áreas objeto de compensación

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”



Fuente: Elaborado por el grupo del SSLA-ANLA, con base en la información cartográfica radicada en el Anexo 8 del ICA 9. Radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022, usando las capas Predios y CompensacionBiodiversidad

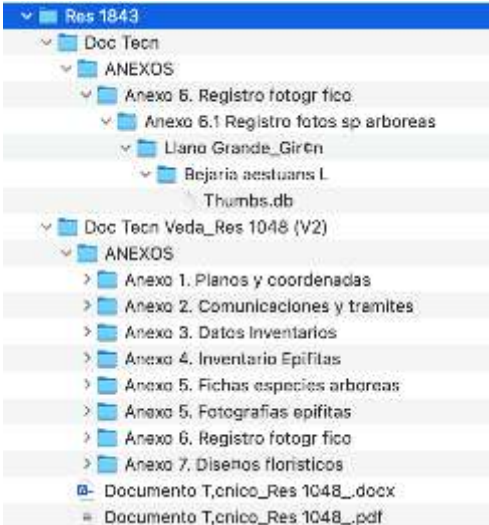
Por otro lado, las tablas EstSueloTB, TipoEcosistemaTB y Ubic_Comp_InvTB se encuentran correctamente diligenciadas. Sin embargo, no se evidencio el diligenciamiento de las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB, cuyo diligenciamiento es obligatorio de acuerdo al diccionario de datos del MAG acogido por la Resolución 2182 de 2016.

ESTRUCTURA DE DATOS - CAPAS GEOGRÁFICAS	
Descripción Tema	Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad: Corresponde a las áreas o polígonos propuestos para la realización de la compensación siguiendo los lineamientos establecidos en el “Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad”, acogido mediante la Resolución 1517 del 2012. Debe existir un polígono por ecosistema o subactividad, primando aquel que esté contenido en el otro. Cuando se presenta una propuesta para evaluación, se deben diligenciar las tablas TipoEcosistemaTB, EstSueloTB y Ubic_Comp_InvTB; en seguimiento, además de las anteriores se deben diligenciar las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB.
	Feature Class: CompensacionBiodiversidad

En ese orden de ideas, la Concesionaria deberá diligenciar las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB de acuerdo a lo estipulado en el diccionario de datos del MAG acogido por la Resolución 2182 de 2016.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTICULO CUARTO. La CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos: (...) 2. En relación con el Plan de Compensación del Componente Biótico, la Concesionaria RUTA DEL CACAO S.A.S. deberá, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA): (...) o. Presentar los ajustes al cronograma aprobado en el parágrafo del Artículo Primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en relación con las actividades asociadas a la adquisición de los nuevos predios y las acciones de compensación asociadas.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Al revisar la información del expediente dentro del Sistema de Información de Licencias Ambientales- SILA, se encuentra que la Sociedad mediante radicados 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 (ICA 8) y 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 (ICA 9), entregó los Informes de Cumplimiento Ambiental, donde presentan la siguiente respuesta dentro del formato 3-A:		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
“Ver ICA 9. Anexo 8. Gestión Licencia		
Al verificar la información que reposa en ese archivo se encuentra que las carpetas contienen la siguiente información:		
		
Fuente: radicado: 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022		
Al examinar cada una de las carpetas, se encuentra información respecto de las obligaciones de levantamiento de veda, entre las que se encuentran: registros fotográficos, inventarios florísticos de vegetación y de epífitas; y un documento técnico denominado “Áreas para la rehabilitación y reubicación de especies en veda de acuerdo a la Resolución No. 1048 del 5 de junio del 2017 en marco del proyecto “Corredor Vial Barrancabermeja-Yondo”.		
Como se observa, no se ajustó el cronogram en el sentido de las actividades asociadas a adqueiri nuevos predios, por tanto, se considera que la Sociedad no ha dado cumplimiento a esta obligación y debe ser reiterada.		

Cumplimiento de actos administrativos

Como resultado del seguimiento a los actos administrativos realizado en el Concepto Técnico 4194 del 21 de julio de 2022, se señalan específicamente los que el Titular no ha dado observancia o aquellos requerimientos que presentan cumplimiento, pero que de la verificación de la documentación allegada surgen nuevos requerimientos producto del actual seguimiento:

(...)”

RESOLUCIÓN 763 DEL 30 DE JUNIO DE 2017

Resolución 763 del 30 de junio de 2017
Obligación
ARTÍCULO SEGUNDO Considerar viable, desde el punto de vista ambiental, la realización de las siguientes obras y/o actividades a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., de acuerdo con las características y obligaciones que se enuncian a continuación:
1. Infraestructura y/u obras ambientalmente viables (Ver tabla en Resolución 763 del 30 de junio de 2017)
2. Infraestructura social a intervenir y/o afectar, ambientalmente viables (Ver tabla en Resolución 763 del 30 de junio de 2017)
3. Actividades Generales, ambientalmente viables (Ver tabla en Resolución 763 del 30 de junio de 2017)
<u>MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 451 DEL 2 DE ABRIL DE 2018 DE 2018</u>
ARTÍCULO PRIMERO Modificar el artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, por la cual se otorgó Licencia Ambiental a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., identificada con N.I.T. 900871368-6,

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017						
Obligación						
para el desarrollo del 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, en cuanto a:						
1. Adicionar a la tabla 1 “Infraestructura y/u obras ambientalmente viables”, las vías de acceso a los sitios de captación de aguas, cuyo ítem 17, quedará así:						
ARTÍCULO SEGUNDO. Considerar viable, desde el punto de vista ambiental, la realización de las siguientes obras y/u actividades a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., de acuerdo con las características y obligaciones que se enuncian a continuación:						
1. Infraestructura y/u obras ambientalmente viables (...)						
No	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	Estado		Extensión		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
17	Vías de acceso a ser utilizadas por el proyecto					14El Proyecto no contempla la construcción de vías nuevas. La concesión pretende utilizar las siguientes vías de acceso para el Proyecto: Acceso 01 Corresponde a la vía existente entre Bucaramanga y Barrancabermeja, será el acceso principal a los diferentes frentes de obra, campamentos, plantas y ZODMES. Desde esta vía se generan los demás accesos previstos para el Proyecto. Esta vía por ser de orden nacional (primaria), no se le realizará ninguna adecuación, tan solo estará sometida al mantenimiento y operación, el cual está involucrado en el contrato de concesión suscrito entre la ANI y Ruta del Cacao. Este acceso es utilizable para las UF 2, 3, 4, 8 y 9. Para las unidades funcionales 5, 6 y 7 se plantea utilizar las vías rurales de orden terciario y caminos que facilitarían el ingreso del personal, materiales y maquinaria. Estas vías deben ser adecuadas de manera preventiva con el fin de garantizar el tránsito de los vehículos y se deben conservar en óptimas condiciones de estado. Acceso 02 Es la vía terciaria que utiliza la comunidad para ingresar a las veredas Marta hasta la vereda San Silvestre. Es una vía de orden rural, de 19.10 km aproximadamente, con un ancho promedio de calzada de 4.0 metro y con una superficie en terreno natural transitable en tiempo seco. Acceso 03 Es la vía es de orden terciario, utiliza la comunidad para ingresar a la vereda Lisboa a la altura de la Azufrada sobre la vía principal hasta la vereda El Líbano. Es una vía de orden rural, de 7.34 km aproximadamente, con un ancho promedio de calzada de 4.0 m y con una superficie en terreno natural transitable en tiempo seco. Acceso 04 Es la vía de orden terciario y privado que utiliza la comunidad para ingresar desde la vía nacional hasta la vereda Lisboa.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017

Obligación

Es una vía de orden rural, de 1.4 km aproximadamente, con un ancho promedio de calzada de 3.0 metro y con una superficie en terreno natural transitable en tiempo seco.

Vías de acceso a los sitios de captación
Las vías que se requieren para acceder a los sitios de captación corresponden a vías terciaria y/o privadas existentes y que en la actualidad se encuentran en regular estado para el uso, motivo por el cual la Concesión plantea realizar un mejoramiento de la superficie que garantice la movilidad de los carro-tanques sin perjuicios para la comunidad.
La intervención que se contempla realizar en las vías de acceso a los sitios de captación consistirá en una ampliación de la plataforma (sección tipo) hasta un ancho máximo de 4 metros, de tal forma que se garantice el tránsito del carro tanque.

ID	Nombre	Municipio	Longitud (m)
1	Quebrada Zarzal	Barrancabermeja	352
2	Quebrada Lizama 1	San Vicente de Chucuri	232
3	Quebrada Lizama 2	San Vicente de Chucuri	309
4	Quebrada La Putana	Betulia	142
5	Río Sogamoso 2 -	CAS Betulia	1044
6	Río Sogamoso 3 -	CDMB Girón	249
8	Quebrada La Arenosa	Lebrija	103
9	Río Sucio	Lebrija	148
10	Quebrada La Sorda	Lebrija	74

En caso de que en alguna zona puntual no se pueda conseguir al ancho requerido, antes y después de dicha zona se construirán bahías de espera para los cruces simultáneos. La sección igualmente será de 4 metros de calzada más 1 metro de cuneta en terreno natural en ambos costados y un espesor de material granular de 0.10 m promedio.

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2051 DEL15 DE OCTUBRE DE 2019

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el Artículo Segundo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, el cual fue modificado por el Artículo Primero de la Resolución 0451 del 02 de abril de 2018, en el sentido de adicionar la siguiente infraestructura y/o obras que hacen parte del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, con las características y condiciones que se indican a continuación:

“**ARTÍCULO SEGUNDO.** Considerar viable, desde el punto de vista ambiental, la realización de las siguientes obras y/o actividades a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., de acuerdo con las características y obligaciones que se enuncian a continuación:

1. Infraestructura y/u obras ambientalmente viables
(...)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017																										
Obligación																										
19	Utilización de la vía departamental, que comunica las veredas de El Líbano, Centenario, El Tesoro, Uribe y La Girona	X			14.000																					
DESCRIPCIÓN: Es una vía Secundaria a cargo del departamento de Santander, que se origina desde la vía de carácter nacional Bucaramanga - Barrancabermeja, en el sector denominado la Azufrada y que comunica a las veredas El Líbano, Centenario, El Tesoro, Uribe y La Girona en una longitud aproximada de 14 K., con superficie de rodadura en material granular, la cual no fue considerada en el EIA para obtener la licencia ambiental; su utilización se da por la necesidad de movilización de maquinaria, vehículos y personal del proyecto, especialmente para la ejecución del portal de entrada al túnel La Paz y algunos sectores de vía a cielo abierto. (...)																										
No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN																						
		EXISTENTE	PROYECTAD A	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO																				
20	Construcción de la vía de acceso al ZODME “Z19T5”.		X		497,31																					
DESCRIPCIÓN: Consiste en la construcción de 497,3 m de vía de acceso a la zona de disposición de materiales de excavación del “ZODME 19”, como una vía industrial en predio privado (Buenavista), con el objeto de minimizar conflictos con la comunidad, asociados a la accidentalidad y movilidad de maquinaria en esta zona. Una vez terminado el proyecto y en respuesta a la solicitud del dueño del predio donde se ubica el ZODME 19 y su acceso, la Concesionaria al final de la obra le dejará este tramo de vía para su uso, debido a que, con la construcción de la vía nacional, el predio quedará dividido en dos, y con la adecuación del acceso vial podrá tener conectividad entre sus predios. - Ancho de vía 7,0 m. - Longitud de 497,31 m - Ancho de aprovechamiento 30 m. - Estructura de la base y subbase en material granular - Pendiente longitudinal entre -2.8% y 17.0% La localización del tramo vial de acceso al ZODME Z19T5, se localiza dentro de las siguientes coordenadas MAGNA SIRGAS origen Bogotá:																										
<table><tr><th rowspan="2">Punto</th><th colspan="2">Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá</th><th rowspan="2">Cota</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>Inicio</td><td>1073251.6</td><td>1280208.5</td><td>244.0</td></tr><tr><td>Termina</td><td>1072925.2</td><td>1280236.1</td><td>300.0</td></tr></table> (...)							Punto	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		Cota	Este	Norte	Inicio	1073251.6	1280208.5	244.0	Termina	1072925.2	1280236.1	300.0						
Punto	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		Cota																							
	Este	Norte																								
Inicio	1073251.6	1280208.5	244.0																							
Termina	1072925.2	1280236.1	300.0																							
Se requiere realizar el realineamiento de un tramo del trazado vial, por la presencia de un manantial, identificado con el N° 98, localizado en las coordenadas MAGNA SIRGAS origen Bogotá N: 1280249,0 y E.1073253,0 (Resolución 1247 del 05 de octubre de 2017), que de acuerdo a la espacialización de la zonificación del área de exclusión de este punto, cubija una parte del trazado vial.																										
No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN																						
		EXISTENTE	PROYECTAD A	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO																				
21	Construcción de puentes y box culvert.		X			7																				
DESCRIPCIÓN: Se plantea que las estructuras de las quebradas La Peligrosa, San Silvestre y Agua Dulce fueron demolidas, pero se requieren para el paso de maquinaria y vehículos a las diferentes unidades funcionales, por otra parte, la Concesionaria ha identificado que el puente de la cuenca 68A y el puente del K96+240D, que hacen parte de las obras del proyecto a pesar de estar diseñadas, no quedaron incluidas en el EIA – 2016, están son:																										
<table><tr><th rowspan="2">ID</th><th rowspan="2">NOMBRE</th><th rowspan="2">OBRA PROPUESTA</th><th colspan="2">Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá</th><th rowspan="2">DIMENSIONES (m)</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>OCP_001</td><td>Quebrada La Sorda</td><td>Box Culvert/ Permanente</td><td>1085777,61</td><td>1284728,73</td><td>4,0 m x 2,5 m L = 5,0 m</td></tr><tr><td>OCP_003</td><td>Quebrada Agua Dulce</td><td>Box Culvert/ Temporal</td><td>1085799,37</td><td>1285367,46</td><td>5,0 m x3,5 m L =7,0 m</td></tr></table>							ID	NOMBRE	OBRA PROPUESTA	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		DIMENSIONES (m)	Este	Norte	OCP_001	Quebrada La Sorda	Box Culvert/ Permanente	1085777,61	1284728,73	4,0 m x 2,5 m L = 5,0 m	OCP_003	Quebrada Agua Dulce	Box Culvert/ Temporal	1085799,37	1285367,46	5,0 m x3,5 m L =7,0 m
ID	NOMBRE	OBRA PROPUESTA	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		DIMENSIONES (m)																					
			Este	Norte																						
OCP_001	Quebrada La Sorda	Box Culvert/ Permanente	1085777,61	1284728,73	4,0 m x 2,5 m L = 5,0 m																					
OCP_003	Quebrada Agua Dulce	Box Culvert/ Temporal	1085799,37	1285367,46	5,0 m x3,5 m L =7,0 m																					



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017					
Obligación					
OCP_004	Cuenca 68A	Puente / Permanente	1085769,8	1285377,42	30
OCP_005	Quebrada La Peligrosa	Puente/ Temporal	1075588,09	1285029,71	42
OCP_006	Quebrada San Silvestre	Box Culvert/ Temporal	1074243,6	1282774,4	4,0 m x 3,0 m L=16,0 m
OCPM_007	Acceso Viaducto II, sobre Q. Marta	Box Culvert/ Temporal	1072926,63	1279256,08	5,0 m x 3,5 mL =5,0 m
OCPM_008	Puente K96+240D, sobre Q La Sorda	Puente / Permanente	1085903,63	1284514,72	80

No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTAD A	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
22	Intervención del área para la conformación de zonas de disposición de materiales de excavación “ZODMES”.		X			3

DESCRIPCIÓN: Durante el proceso de construcción de las obras, la Concesionaria ha identificado nuevos sitios con un potencial favorable para ser utilizados como ZODMES que evitaría mayores desplazamientos de volquetas por las vías veredales dado que estos sitios, se encuentran próximos a las obras de mayor movimiento de tierras que es la construcción de los túneles; se plantea tres (3) sitios adicionales en inmediaciones de las UF5, UF6 y UF7 dado que en estas unidades funcionales se generará la mayor cantidad de material proveniente de excavación.

ID Zodme	Capacidad (m³)	Área (m²)	Nombre del predio	Vereda	Municipio
Z1T7	96.000	19.100	Nueva Bélgica	El Cristal	Lebrija
Z11T5	440.000	38.450	La Esperanza	La Girona	Lebrija
Z5T5(2)	215.950	30.700	La Caimana	San Silvestre	Lebrija

2. Adicionar a la Tabla 3. “Actividades generales, ambientalmente viables”, las siguientes:

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Nº	ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE VIAS DE ACCESO
1	DESCRIPCIÓN: Adecuación y/o mantenimiento de las vías y carretables, que permiten el acceso a cada uno de los frentes de obra (vía nueva, sitios de captación de agua, sitio de vertimiento y ZODMES). La adecuación de la vía de acceso al ZODME 19 con la cual disminuir la afectación por el tránsito de vehículos y maquinaria por las vías veredales al igual que el uso de la vía de orden secundario La Azufrada – El Libano – Uribe y la Girona en procura de garantizar el traslado de equipos y personal en condiciones adecuadas de seguridad.
DESMONTE, DESCAPOTE, DEMOLICIONES, REMOCIÓN DE SOBRANTES	
6	DESCRIPCIÓN: Consiste en el desmonte y limpieza del terreno natural cubierto de rastrojo, maleza, bosque, pastos, cultivos, etc. Demolición de las estructuras existentes que no cumplen con el diseño o criterios de estabilidad de la obra y retiro de los sobrantes, de las áreas asociadas para la construcción del tramo vial de acceso al Zodme 19, conformación de los ZODMES nuevos, construcción de puentes y de los box culvert.
ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	
7	DESCRIPCIÓN: Incluye las obras de estabilidad geotécnica dentro de las que se encuentran la instalación de agromantos, cunetas en concreto o en tierra recubiertas con otro material y además obras estructurales de estabilización como muros de concreto, gaviones y trinchos, principalmente. También la plantación de césped sobre taludes de terraplenes sobre la vía de acceso al Zodme 19, cortes y otras áreas del proyecto (zodmes).
EXCAVACIONES CORTES, RELLENOS Y COMPACTACIÓN	
8	DESCRIPCIÓN: Consisten en cortar, excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación, canales y préstamos, indicados en los diseños de las diferentes obras objeto de modificación de la licencia ambiental. También se incluyen acciones como escarificar, nivelar y compactar el terreno, con materiales apropiados y de acuerdo con los diseños realizados. Esta actividad se desarrollará en los sitios donde se solicita la ocupación de cauce debido a la construcción de obras

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017	
Obligación	
	(Box culvert, puentes, etc.) y para la construcción de la vía de acceso al ZODME 19.
CONSTRUCCIÓN DE TUNELES	
MOVILIZACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES, MAQUINARIA Y EQUIPOS	
6	DESCRIPCIÓN: La movilización y transporte de materiales, personal, equipos y maquinaria, relacionados con las actividades propias de la construcción. Generalmente el transporte se realiza en camabajas, dobletroques, camiones, volquetas y vehículos livianos. Esta actividad se desarrollará en la vía (La Azufrada – El Libano - Uribe - La Girona), vías de acceso a sitios de construcción de obras (puentes y box culvert), sitios de disposición de materiales estériles o zodmes, sitios de captación de aguas y sitio de vertimiento de las aguas residuales industriales.
MANEJO DE AGUAS	
7	DESCRIPCIÓN: Corresponde al manejo adecuado de las aguas procedentes de la excavación e infiltración, la cual se logra mediante la instalación provisional de un sistema de recolección hacia el sistema de tratamiento donde se captan sedimentos antes de realizar el vertimiento sobre la fuente hídrica autorizada.

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2594 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Por medio del **Artículo Segundo de la Resolución 2594 de 31 de diciembre de 2019**, se modificó los Subnumerales 4, 7, 8, 9, 11, 13 del Numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 763 de 2017, el cual quedará así.

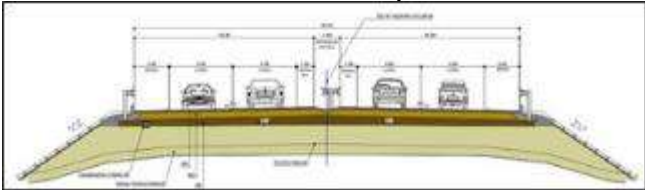
1. Infraestructura y/u obras ambientalmente viables
(...)

		No.		ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
		EXISTENT E	PROYECTAD A			
4	UF8 Tramo Lisboa – Portugal y UF9 Tramo Portugal – Lebrija		X		UF8 = 3634,75 UF9 CD = 12155,6 UF9 CI = 12234,2	

DESCRIPCIÓN:

UF8: Corresponde a una sección transversal para una doble calzada totalmente nueva en terreno montañoso que consta de un separador central de 1,50 m, calzada de dos carriles de 3,65 m de ancho, berma interna de 1,0 m y externa de 2,0 m, tal como se observa en la siguiente figura.

Sección transversal tipo UF 8



En la siguiente Tabla se presenta las características geométricas y técnicas para la UF8.

Requisitos Técnicos	UF8
Longitud mínima (km)	3.50
Número de calzadas mínimo (und)	2
Número de carriles mínimo por calzada	2
Sentido de carriles	Unidireccional
Ancho de carril mínimo (m)	3.65
Ancho de berma mínimo (m)	1.00 / 2.00
Tipo de berma	Pavimentada
Cumplimiento de Ley 105 de 1993	Si
Funcionalidad	Primaria
Acabado de rodadura	Flexible y/o rígido

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017				
Obligación				
		San Nicolás Bajo	Construcción Doble calzada, par vial	0.31
		Santo Domingo	Construcción Segunda calzada	3.08
		Campo Alegre III	Construcción Segunda calzada	1.24
		Campo Alegre I		
		Barrio Campestre Real		
		La Esmeralda-Centro		

(...)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO
7	Puentes y viaductos		X			20
DESCRIPCIÓN: Construcción de veinte (20) estructuras entre puentes y viaductos, propuestos en los principales cruces de cuerpos de agua presentes a lo largo del Proyecto. En la siguiente tabla se presenta el listado de estas obras y sus características generales.						
Nº	UF	PK	Denominación estructura	Ancho (m)	Longitud (m)	
1	2	13+284	Puente Quebrada El Zarzal	11.00	80	
2	4	0+725	Puente Quebrada La Lizama I	11.00	25	
3	4	1+905	Puente Quebrada La Lizama II	11.00	35	
4	4	2+787	Puente Quebrada La Lizama III	11.00	35	
5	4	4+982	Puente Quebrada La Putana	11.00	75	
6	4	7+943	Puente Quebrada Santa Helena	11.00	40	
7	4	16+26	Puente Quebrada La Cabezonera	11.00	15	
8	4	17+676	Puente La Paz Sobre Río Sogamoso	11.00	180	
9	5	74+134	Viaducto I	11.60	160	
10	5	75+898	Viaducto II	11.60	240	
11	5	79+803	Puente Quebrada San Silvestre	11.60	280	
12	5	82+664	Puente Quebrada La Peligrosa	11.60	430	
13	5	87+321	Puente Río Santa Rosa	11.60	110	
14	7	92+128	Puente Río Sucio	11.60	683	
15	7	96+418	Puente Quebrada La Sorda	11.60	130	
16	7	98+600	Puente Intersección Lisboa (Nueva)	7.35	53	
17	8	102+380	Viaducto (Intersección Portugal)	11.00	46	
18	9	115+108	Puente Quebrada La Angula (Calzada Izquierda)	11.00	33	
19	9	115+074	Puente Quebrada La Angula (Calzada Derecha)	11.00	35	
20	9	115+990	Puente Quebrada La Popa (Calzada Izquierda)	11.00	16	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017																								
Obligación																								
No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	ESTADO		EXTENSIÓN		PUNTO																		
		EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)																			
8	Obras de drenaje menores		X			407																		
DESCRIPCIÓN: Obras de drenaje menor que requiere permiso de ocupación de cauce según formato Excel anexo al formulario de solicitud FUN:																								
Obras de drenajes menores																								
<table><thead><tr><th>Unidad funcional</th><th>Número de Obras</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td>89</td></tr><tr><td>3 y 4</td><td>90</td></tr><tr><td>5</td><td>83</td></tr><tr><td>6</td><td>área Túneles</td></tr><tr><td>7</td><td>12</td></tr><tr><td>8</td><td>28</td></tr><tr><td>9</td><td>105</td></tr><tr><td>Total</td><td>407</td></tr></tbody></table>							Unidad funcional	Número de Obras	2	89	3 y 4	90	5	83	6	área Túneles	7	12	8	28	9	105	Total	407
Unidad funcional	Número de Obras																							
2	89																							
3 y 4	90																							
5	83																							
6	área Túneles																							
7	12																							
8	28																							
9	105																							
Total	407																							
Como obras de drenaje longitudinal, se propone la construcción de cunetas triangulares en concreto con el fin de recoger las aguas de escorrentía de la vía.																								
No.	INFRAESTRUCTURA Y/U OBRAS	EXISTENTE	PROYECTADA	ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	PUNTO																		
9	Retornos operacionales		X			21																		
DESCRIPCIÓN: De acuerdo con las necesidades de la comunidad, los volúmenes vehiculares, la velocidad de diseño, y las posibilidades geográficas del sector, se han establecido veintiún (21) retornos vehiculares tal como se indica en la siguiente Tabla:																								
Ubicación de retornos operacionales																								
ID	UF	Último Diseño	Vereda	Municipio																				
1	2	K12+100	Peroles	Barrancabermeja																				
2	2	K15+640	San Luís	Barrancabermeja																				
3	2	K21+050	San Luís	Barrancabermeja																				
4	2	K27+330	Tapazón	Barrancabermeja																				
5	3-abr	K0+140	Vizcaína	San Vicente de Chucuri																				
6	3-abr	K1+140	Vizcaina	San Vicente de Chucuri																				
7	3-abr	K6+300	Casa de Barro (La Putana)	Betulia																				
8	3-abr	K11+340	Casa de Barro (La Putana)	Betulia																				
9	3-abr	K12+400	La Putana Sector Tienda Nueva	Betulia																				
10	3-abr	K14+240	La Putana Sector Tienda Nueva	Betulia																				
11	3-abr	K16+580	La Playa	Betulia																				
12	5	K77+500	Marta	Girón																				
13	5	K81+000	San Silvestre	Lebrija																				
14	9	105+900	Portugal	Lebrija																				
15	9	109+960	San Nicolás Alto	Lebrija																				
16	9	110+900	Mirabel	Lebrija																				
17	9	110+920	Mirabel	Lebrija																				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017					
Obligación					
	18	9	112+960	Santo Domingo	Lebrija
	19	9	112+980	Santo Domingo	Lebrija
	20	9	115+220	Lebrija	Lebrija
	21	9	115+860	Lebrija	Lebrija

(...)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	EXTENSIÓN PUNTO
		EXISTENTE	PROYECTADA			
11	Áreas de peajes		X			3

DESCRIPCIÓN: Construcción de tres (3) peajes a lo largo del proyecto, tal como se indica en la siguiente tabla:

Infraestructura	Nombre	UF	Localización	Área (m ²)	Contenido
Peaje	La Lizama	2	K18+100	201,0	Oficina, baños, cocina, sala arqueo, recepción, cuarto eléctrico, cuarto de ventilación, cuarto de descanso, rack comunicaciones, sala de reuniones.
				12,8	Baño minusválidos
				61,1	Zona de caseta de cobro
Peaje	La Paz (Santa rosa)	5	K79+150	201,0	Oficina, baños, cocina, sala arqueo, recepción, cuarto eléctrico, cuarto de ventilación, cuarto de descanso, rack comunicaciones, sala de reuniones.
				56,0	Baño minusválidos
				43,7	Zona de caseta de cobro
Peaje	La Angula (Portugal)	9	K110+680 Calzada izquierda	256,5	Oficina, baños, cocina, sala arqueo, recepción, cuarto eléctrico, cuarto de ventilación, cuarto de descanso, rack comunicaciones, sala de reuniones.
				28,0	Baño minusválidos
				34,9	Zona de caseta de cobro
TOTAL ÁREA (m2)				895	

Nota: Teniendo en cuenta que para el trámite de modificación de Licencia Ambiental no se presentan las áreas al interior del peaje que se ubicara en la UF9, se asume que se mantienen las mismas áreas reportadas en la Resolución 763 de 2017.

(...)

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS	ESTADO		ÁREA TOTAL (Ha)	LONGITUD (m)	EXTENSIÓN PUNTO
		EXISTENTE	PROYECTADA			
13	Puentes Peatonales		X			7

DESCRIPCIÓN: Construcción de siete (7) puentes peatonales, ubicados a lo largo del tramo vial de acuerdo con la siguiente tabla:

No.	UF	Paso urbano	Ubicación
1	2	La Lizama	K20+750
2	3	La Fortuna	K0+500
3	3	Caserío La Paz	K13+750
4	3	Caserío La Paz	K14+765
5	9	Caserío Portugal	K105+520

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017				
Obligación				
	6	9	Mirabel	K111+000
	7	9	Lebrija	K116+090

A continuación, se presenta en las siguientes Tablas, las actividades que se autorizan para la ejecución del proyecto Solicitud de Modificación de la Licencia Ambiental (Resolución 0763-2017) para las UF8 y UF9, en las diferentes etapas de este.

Actividades que hacen parte del proyecto durante la etapa pre-constructiva

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL PROYECTO	
1	Consiste en el proceso de información y participación del proyecto a las autoridades municipales, como locales, y la comunidad donde se resalta los aspectos técnicos, sociales y ambientales del Proyecto.
DESPLAZAMIENTO DE UNIDADES SOCIALES	
3	Acompañamiento social a las unidades sociales que se encuentran en el área requerida de conformidad con la Resolución 077/ de 2012 del Ministerio de transporte.
REUBICACIÓN INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y/O INFRAESTRUCTURA SOCIAL	
4	Acciones realizadas por el contratista, para definir procesos de reubicación de infraestructura (servicios públicos y/o social) como medida de control social, por la afectación que hacen las obras a un individuo, comunidades o a la infraestructura asociada.
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	
5	Desarrollo de estrategias de concertación entre la empresa operadora o contratistas y las comunidades del área de influencia, con el fin de capacitar el personal requerido para el desarrollo de las diferentes fases del proyecto. La instrucción se enfoca en conocimientos específicos relacionados con la labor a realizar, aspectos de la organización, formación básica en salud ocupacional, seguridad industrial y cuidado del medio ambiente.

Actividades que hacen parte del proyecto durante la etapa constructiva

ADECUACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	
1	Se refiere a la identificación y adecuación de las vías y carretables existentes, que permiten el acceso a cada uno de los frentes de trabajo; procurando garantizar el traslado de equipos y personal en condiciones adecuadas de seguridad.
MOVILIZACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES, MAQUINARIA Y EQUIPOS	
2	Corresponde a la movilización y transporte de materiales, personal, equipos y maquinaria, relacionados con las actividades propias de la construcción. Generalmente el transporte se realiza en cama bajas, doble troques, camiones, volquetas y vehículos livianos.
MATERIALIZACIÓN Y REPLANTEO (TOPOGRAFÍA)	
3	Corresponde a la materialización en el terreno del trazado, así como de todas las obras de arte y de geotecnia preventiva de acuerdo con los planos de diseños civiles detallados.
DESMONTE, DESCAPOTE, DEMOLICIONES, REMOCIÓN DE SOBRANTES	
4	Consiste en el desmonte y limpieza del terreno natural cubierto de rastrojo, maleza, bosque, pastos, cultivos, etc., además de las demoliciones de estructuras en las áreas que ocuparán las obras del proyecto vial junto con las zonas o fajas laterales reservadas para la vía y áreas asociadas para la construcción como campamentos, zodmes y sitios de acopio. Esta actividad incluye la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y/o estructura para que su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.
EXCAVACIONES, CORTES, RELLENOS Y COMPACTACIÓN	
5	Estas actividades consisten en cortar, excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación, canales y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales del proyecto. También se incluyen acciones como escarificar, nivelar y compactar el terreno, con materiales apropiados y de acuerdo con los diseños realizados.
TRASLADO DE REDES O SERVICIOS INTERCEPTADOS (SERVICIOS PÚBLICOS, OLEODUCTOS, etc.)	
6	En la eventualidad de compartir servidumbres con líneas de conducción eléctrica, líneas de conducción de hidrocarburos (poliductos) y/o líneas férreas, se debe realizar su reubicación o traslado; lo que conlleva a realizar desmantelamiento, y su relocalización con actividades asociadas de excavaciones, rellenos y reconformación morfológica. Estas actividades se realizarán de acuerdo con los protocolos definidos por las empresas dueñas de estas redes, y cumpliendo con las normas referentes a distancia y condiciones de aislamiento.
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE	
7	Actividad que comprende la adecuación y construcción de estructuras como alcantarillas, box coulvert, pontones y puentes sobre una corriente de agua de tal manera que facilite la continuidad de la vía sin afectar el flujo normal del cuerpo hídrico.
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SUBDRENAJE	

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017	
Obligación	
9	Actividad que comprende la adecuación y construcción de obras hidráulicas que permiten el paso del agua de tipo sub-superficial bajo la estructura del pavimento y a nivel de descole con el objetivo de garantizar el régimen de flujo proveniente de las zonas de recarga hacia los sitios de afloramiento de interés hidrológico, hidrogeológico y socioeconómico.
CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	
8	Consiste en el suministro de materiales, fabricación, instalación, vibrado, curado y acabados de los concretos requeridos, para la construcción de las estructuras asociadas a los puentes y viaductos, que incluyen el vaciado y fundido de concreto para pilotes, columnas y ejecución de vigas prefabricadas.
CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO	
9	Consiste en la colocación, nivelación y compactación de cada uno de los componentes que conformarán la estructura del pavimento, incluyendo la compactación de base y subbase y colocación de la capa derodadura.
RETIRO DE ESCOMBROS Y MATERIALES SOBRANTES	
10	Corresponde al retiro de materiales residuales provenientes de la construcción de la vía y los escombros generados por la demolición de infraestructura social, trasladándolos a las zodmes ubicados para su adecuada disposición y tratamiento.
SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DEFINITIVA	
11	Realización de la demarcación de los carriles, señalización vertical y estructuras de contención y demás elementos necesarios para garantizar la seguridad vial.
LIMPIEZA FINAL	
12	Una vez finalizada la etapa de construcción, se procederá al desmantelamiento de equipos y demás infraestructura instalada, así como el desmonte de los campamentos transitorios, centros de acopio y demás áreas utilizadas durante el desarrollo del proyecto.
ACTIVIDADES SOCIALES DE CIERRE	
13	Se refiere al proceso de seguimiento y evaluación de la gestión social la cual incluye el cierre de oficinas de atención a la comunidad dejando únicamente las necesarias, cierre de todas las manifestaciones ciudadanas, levantamiento de las actas de vecindad de cierre en el área de influencia directa, cierre de los acuerdos pactados en las actas de compromiso realizadas, el Informe final de los proyectos productivos realizados, junto con el restablecimiento o mejoramiento de las condiciones socioeconómicas iniciales de las unidades sociales trasladadas.

Fuente: Complemento del Estudio de Impacto Ambiental para la modificación de la Licencia Ambiental de las UF8 y UF9 en el municipio de Lebrija, presentado mediante comunicación con radicado 2019113986-1-000 del 5 de agosto de 2019. Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 1665 DEL20 DE BRE DE 2019

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo primero de las Resoluciones 451 del 2 de abrilde 2018 y 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo segundo de la Resolución 2594del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de incluir la infraestructura, obras y actividadesque se detallan a continuación, por considerarse ambientalmente viables, con las características y condiciones que se especifican a continuación, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo

1. Infraestructura y obras ambientalmente viables.

1.1. ZODME Portugal

a. Especificaciones: La capacidad de la ZODME Portugal es la siguiente:

Capacidad de la ZODME Portugal				
ZODME PORTUGAL	CAPACIDAD (m³)	ÁREA ZODME (m²)	ÁREA EFECTIVA ZODME (m²)	ALTURA APROXIMADA (m)
Sector A	265000	52419	19673	31,0
Sector B	41500		8442	16,5
TOTAL	306500	52419	28115	-

b. Condiciones: El diseño de la ZODME Portugal está conformado por dos (2) zonas denominadas Sector A y Sector B, separadas por el jagüey y el pozo allí existente, con rondas de diez (10) m de protección.

El inicio de la pata de los diques se construirá con suelo reforzado de seis (6) a diez (10) m de altura, los cuales servirán de soporte para el relleno de la ZODME Portugal.

La ZODME Portugal estará conformada por terrazas separadas por taludes con pendientes 2.5H:1V (21°), de diez (10) m de altura, las cuales cuentan con pendientes del 2%, de tal manera, que sirvan como canal para el manejo de las aguas de escorrentía.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017
Obligación
(Figuras: 78 Diseño propuesto para la ZODME Portugal y vía industrial de acceso, Figura 79 Sección transversal A-A' del sector A de la ZODME Portugal y Figura 80 Sección transversal B-B' del sector B de la ZODME Portugal, del concepto técnico 5422 del 7 de septiembre de 2021).
1.2. Estructuras de contención a) Especificaciones: se construirá un dique en material seleccionado compactado de 6 a 10 m de altura en el pie de la ZODME Portugal, en los sectores A y B. b) Condiciones: la cimentación de los diques se realizará sobre este mismo material a 2 o 4 m de profundidad, según sea el sitio. (Figuras 81 Detalle dique reforzado sector A ZODME Portugal y 82 Detalle Dique reforzado Sector B ZODME Portugal, del concepto técnico 5422 del 7 de septiembre de 2021).
1.3. Sistema de subdrenaje a) Especificaciones: se construirán filtros o subdrenes de zanja debajo de la ZODME Portugal. b) Condiciones: el sistema de subdrenaje se construye para recoger las aguas infiltradas y conducir las al jagüey existente, con el fin de evitar que los posibles flujos de agua subsuperficial migren hacia las cavernas superficiales identificadas y ocasionen fenómenos de tubificación. Se llenarán las cavernas que se encuentren en el Sector A de la ZODME Portugal con material tipo enrocado de 3 a 20", el cual se tapará con geotextil tipo NT 2500, previo a la disposición del material de relleno de dicha ZODME, que se extenderá por lo menos diez (10) m alrededor del perímetro de la caverna, instalando tres (3) capas entrecruzadas de forma ortogonal. (Figuras 83 Detalle filtro ZODME Portugal y 84 Sistema de drenaje, subdrenaje y obras hidráulicas propuestas en la ZODME Portugal, del concepto técnico 5422 del 7 de septiembre de 2021).
1.4. Sistema de drenaje de aguas superficiales a. Especificaciones: se construirán cunetas y canales para conducir las aguas que se recojan en la ZODME Portugal. b. Condiciones: las cunetas a construir serán Tipo 1 y Tipo 2 en suelo cemento en cada una de las terrazas con una pendiente longitudinal del 0,2%, mientras que las cunetas perimetrales y longitudinales serán implantadas, en algunos casos, siguiendo la topografía de construcción de la ZODME Portugal, y, en otros casos, la pendiente será del 0,2% cuando estas se encuentren sobre la terraza. Adicionalmente, se construirá un canal perimetral en suelo cemento en cada terraza de la ZODME Portugal para evitar la erosión de los taludes, y, se contará con un canal longitudinal, el cual tendrá la función de disminuir la longitud en el descole de las cunetas para así conducir el agua de escorrentía, evitando empozamientos y posibles áreas de infiltración por aumento del tiempo de retención. (Figuras: 84 Cuneta de terraza tipo 1, 85 Sistema de drenaje, 86 Cuneta de terraza tipo 2, 87 Canal perimetral y 88 Canal longitudinal, del concepto técnico 5422 del 7 de septiembre de 2021).
1.5. Piscinas desarenadoras a. Especificaciones: corresponden a estructuras que reciben los aportes pluviales captados y conducidos por las cunetas y canales proyectadas; adicionalmente, prestan un servicio de tratamiento primario a las aguas recolectadas para ser conducidas hacia el jagüey y/o al pozo de infiltración. b. Condiciones: se construirán tres (3) piscinas desarenadoras en concordancia con el sentido del drenaje propuesto en el sistema de cunetas y canales, contemplando la topografía futura del terreno y los cauces hídricos principales existentes. Se proyecta que la disposición final de las aguas recolectadas en las piscinas desarenadoras 1 y 2 (Tipo 1) viertan los aportes recolectados en el jagüey existente, mientras que, la piscina desarenadora 3 (Tipo 2) dispondrá los aportes pluviales al pozo existente.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017		
Obligación		
(Figura 89 Localización de piscinas desarenadoras 1, 2 y 3 del concepto técnico 5422 del 7 de septiembre de 2021).		
El dimensionamiento de la piscina desarenadora 1 y 2 (Tipo 1) y la tubería de salida propuesta y el dimensionamiento de la piscina desarenadora 3 (Tipo 2) se presentan en las siguientes figuras:		
(Figuras 90 Detalles piscina desarenadora 1 y 2 (Tipo 1) y 91 Detalles piscina desarenadora 3 (Tipo 2), del concepto técnico 5422 del 7 de septiembre de 2021).		
1.6. Cobertura vegetal		
a. Especificaciones: se protegerán las áreas conformadas por los rellenos mediante suelo orgánico producto del descapote, lodo fertilizado y siembra de árboles, a medida que las áreas de relleno lleguen a su altura de diseño.		
b. Condiciones: las características de la cobertura a emplear es la siguiente:		
1.7. Acceso vial a la ZODME Portugal		
a. Especificaciones: esta vía industrial se utilizará exclusivamente para el acceso de la ZODME Portugal desde el área de intervención de la UF8, sin tener la necesidad de transitar por vías veredales de uso de la comunidad del área de influencia.		
b. Condiciones: a continuación, se presenta el resumen de los parámetros de diseño geométrico de la vía industrial proyectada:		
Parámetros de diseño de la vía de acceso a la ZODME Portugal		
PARÁMETRO	UNIDAD	DISEÑO
Tipo de terreno	N/A	Escarpado
Clasificación de la vía	N/A	Vía industrial
Tipo de vehículo de diseño	N/A	Tracto camión 3S2
Sentido de carriles	N/A	Bidireccional
Longitud	M	370
Número de calzadas	Un	2
Número de carriles por calzada	Un	1
Acabado de la rodadura	N/A	Afirmado
Ancho de carril	M	2,59
Velocidad de diseño	Km/h	20
Radio mínimo	M	45
Pendiente transversal (bombeo normal)	%	2
Peralte máximo	%	8
Pendiente longitudinal máximo	%	21
i. La vía de acceso a la ZODME Portugal cuenta con una longitud de 370 m sobre terreno escarpado y un ancho de 8,04 m, inicia en la Unidad Funcional 8 sobre el PR101+540 y finaliza sobre la ZODME Portugal.		
(Figuras 93 Acceso vial a la ZODME Portugal y 94 Sección transversal típica de la vía de acceso a la ZODME Portugal, del concepto técnico 5422 del 7 de septiembre de 2021).		
ii. Las cunetas de los costados derecho e izquierdo de la vía de acceso a la ZODME Portugal, captarán y conducirán la escorrentía superficial de la vía, también se proyecta una cuneta al pie del terraplén para protegerlo.		
iii. Las cunetas se construirán en concreto con una sección triangular de 1,25 m de ancho, 0,25 m de alto y un espesor de 0,13 m.		
(Figura 95 Sección transversal cuneta triangular del concepto técnico 5422 del 7 de septiembre de 2021).		
iv. Se construirá una obra de drenaje transversal para permitir el cruce de la escorrentía en la abscisa K0+155 de la vía industrial, con una sección circular de 0,91 m de diámetro en concreto, una pendiente del 1%, una caja en el encole y cabezal para la entrega del caudal de diseño.		
A continuación, se muestra la planta y el perfil de esta obra hidráulica que se encuentra ubicada en las coordenadas Este: 1087424,99 – Norte: 1283835,21:		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017		
Obligación		
(Figuras 96 Planta obra hidráulica vía de acceso ZODME Portugal y 97 Perfil obra hidráulica vía de acceso ZODME Portugal, del concepto técnico 5422 del 7 de septiembre de 2021).		
Obligación	Carácter	Cumple
4. OBLIGACIONES. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:		
Obligación	Carácter	Cumple
d. Las medidas de manejo ambiental implementadas durante las obras de construcción de puentes y viaductos, deberán garantizar la protección de los recursos naturales y la resistencia ante los posibles procesos de socavación por aumento de niveles en temporada de alta pluviosidad.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido por algunas obras hidráulicas identificándose lo siguiente:		
- UF-2, 3 y 4: De estas unidades funcionales se observó que las mismas se encuentra en operación y las obras de los cruces de los cuerpos de agua ya están en funcionamiento, como es el caso de las estructuras sobre las quebradas Lizama I y II, así como el sector de la fortuna como se muestra en el siguiente registro fotográfico - UF-5: Se identificó que las obras hidráulicas en su mayoría están finalizadas, no obstante para el caso de las ocupaciones que fueron aprobadas en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2015 de tipo temporal se observaron en mal estado, presentan procesos de socavación, erosión y arrastres de sedimentos - o ID OCP_007: Paso Viaducto II: Se observó trinchos, sacos suelo y barreras en mal estado permitiendo el posible aporte de sedimentos a la quebrada Caño Marta - o ID OCP_006: Acceso Quebrada San Silvestre: El box culvert está en mal estado estructural, debido a la caída de unas de sus aletas, se identifican trinchos en mal estado y el posible aporte de sedimentos, al cuerpo de agua - UF-6: Esta unidad funcional corresponde al Túnel de la Paz el cual se identificó finalizado - UF-7: Esta unidad funcional igualmente cuenta con la construcción de las ocupaciones de cauce se efectuó la inspección de la quebrada Rio Sucio, identificándose que el viaducto está finalizado, no se identifican obras que requieren la instalación de medidas para la retención de sedimentos - o OD-9: Mediante el radicado 2021096914-1-000 de 18 de mayo de 2021 se remitió un cambio menor relacionado con la prolongación del descole de obra hidráulica OD9, la cual corresponde al box culvert de la Quebrada la Chafarota. Acorde con las observaciones de la visita se identifica que es necesario la implementación de medidas de retención de material al costado derecho del box culvert. A pesar que en los ICA 8 y 9 se reporta la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en los puntos de las quebradas San Silvestre y Marta, así como en el box culvert OD9 es necesario realizar actividades de forma definitiva para la retención de sedimentos y disminución de los procesos erosivos. Con respecto los requerimientos de acuerdo con lo observado se efectúan desde la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
Obligación	Carácter	Cumple
h. Realizar, de forma periódica, la medición de parámetros como: Niveles de agua subterránea, desplazamiento o movimiento que incluya la profundidad de la superficie de falla o deslizamiento, la dirección, magnitud, velocidad y la medición directa y continua de la presión del agua subterránea mediante la instalación de instrumentos apropiados que permitan realizar el seguimiento y monitoreo de aquellas zonas inestables, generando de esta manera una alarma temprana en caso de una amenaza de derrumbe.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Si bien respecto al componente hidrogeológico (niveles del agua) se determina que la Sociedad cumple, ya que, presenta el comportamiento de los puntos de agua donde se puede evidenciar su dinámica frente a la construcción del proyecto. El análisis más detallado del comportamiento se puede evidenciar SMF-06 (Seguimiento del recurso hídrico).		
En cuanto al componente geotécnico se identifica que la sociedad no ha implementado los instrumentos de monitoreo tipo piezómetros, toda vez que las contingencias presentadas en las ZODMES se han ocasionado por la saturación del terreno, variable que no ha sido monitoreada por la sociedad en estas obras, siendo esto corroborado con lo visto en la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 9 al 14 de mayo del 2022, en donde se identificó que la ZODME Z15T5 se deslizo nuevamente producto de la saturación del terreno, ocasionando afectaciones a bienes de protección como suelo, cobertura y cuerpo hídrico, las consideraciones detalladas de dicha situación se incluyen en la ficha de monitoreo y seguimiento SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES), en la cual se efectuaron los requerimientos respectivos.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017									
Obligación									
Obligación						Carácter		Cumple	
k. Cuando el proyecto tenga un avance de obra del 50%, presentar la siguiente información: i. Un balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos. Así mismo, deberá anexar los soportes de los permisos y/o autorizaciones ambientales otorgados por la autoridad ambiental competente a los terceros que suministren dichos materiales. ii. El almacenamiento de materiales deberá realizarse únicamente en los lugares establecidos para ello, adecuando las áreas, de tal manera, que las zonas de la ronda hidráulica de los cauces se encuentren alejados los materiales pétreos u otros que puedan generar concentraciones de material particulado; estos deberán ser cubiertos con tela industrial o polisombra con el fin de prevenir la dispersión de material por efectos del viento. iii. El almacenamiento de materiales en los frentes de obra debe ser el mínimo posible; a su vez, estos deben contar todas las medidas posibles de protección, a fin de reducir la posible dispersión del material por la acción del viento o del agua lluvia						Temporal		NO	
Análisis del cumplimiento									
La presente obligación fue requerida en el numeral 81 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, sin embargo acorde con la revisión del expediente no se han presentado los registros documentales que den cumplimiento en este sentido se reitera									
Obligación									
ARTÍCULO SÉPTIMO. La Licencia Ambiental que se otorga a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables indicados a continuación:									
2. Vertimientos									
Otorgar permiso de vertimientos de aguas tratadas en una franja de vertimiento de 100 m (50 m aguas arriba y 50 m aguas debajo de las coordenadas mostradas), sobre los siguientes cuerpos de agua superficial y con las siguientes características:									
IDENTIFICADOR DEL VERTIMIENTO	COORDENADAS			NOMBRE DE LA FUENTE	CAUDAL AUTORIZADO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO			TIPO DE VERTIMIENTO
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE			TIEMPO DE DESCARGA (horas/día)	FRECUENCIA (días/mes)	TÉRMINO DE LA CONCESIÓN (Años)	
	Rio Sucio	Magna origen Bogotá	1.079.598			1.288.397	Rio Sucio	30	
Quebrada La Caimana	Magna origen Bogotá	1083243,1	1286594	La Caimana	50	24	día	Construcción	Residual no doméstico
MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2051 DEL15 DE OCTUBRE DE 2019									
ARTÍCULO SEXTO. Modificar el Artículo Séptimo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, modificado por el artículo tercero de la Resolución 451 del 2 de abril de 2018, en el sentido de adicionar a los permisos ya otorgados los siguientes permisos para el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, que se indican a continuación:									
2. Vertimientos									
Otorgar permiso de vertimiento de las aguas residuales industriales tratadas, en una franja de vertimiento de 100 m (50 m aguas arriba y 50 m aguas debajo de las coordenadas indicadas) sobre la Quebrada Agua Dulce, por un término igual al de la construcción de la obra, acorde a lo establecido en la Licencia Ambiental para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, las características del vertimiento son las siguientes:									
Fuente Hídrica	Caudal promedio cuerpo receptor l/s	Caudal a verter l/s	Flujo del vertimiento	Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá	Actividad origina el vertimiento				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017							
Obligación							
	Q. Agua Dulce	27,0	10,0	Continuo	10857 94,3	128537 6,4	Construcción del Túnel La Sorda
	Rio Sucio	54,2	20,0	Continuo	10795 98,0	128839 7,0	Construcción del Túnel La Sorda

Obligación	Carácter	Cumple
2.1 Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:		
Obligación	Carácter	Cumple
g. Ajustar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, en el sentido de incluir las acciones puntuales encaminadas a garantizar en todo caso las condiciones de vertimiento plasmadas en la tabla 7-39 “Escenarios de modelación” del estudio de impacto ambiental (EIA) para que los aportes generados por las aguas del túnel no superen en ningún momento la capacidad de asimilación de la quebrada La Caimana; así como el registro permanente sobre este cuerpo receptor, a fin de prever posibles alertas tempranas en periodos de alta pluviosidad, cuando la quebrada pueda presentar crecientes, y dar cumplimiento al mismo.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento
Acorde con la revisión de información este requerimiento se reitera desde numeral 5 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

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 DEL 15 DE OCTUBRE DE 2019

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo Octavo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de incluir siete (7) puntos de ocupación de cauce de fuentes hídricas, localizadas en el área de influencia del corredor vial.

“**ARTÍCULO OCTAVO.** – Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., la ocupación de cauce sobre las fuentes superficiales localizadas en el Área de Influencia del corredor vial por Unidad Funcional y para 489 obras hidráulicas, así:

ID	Objetivo	Nombre de la fuente hídrica	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		Descripción de la Ocupación	Longitud (m)
			Este	Norte		
OCP_001	Acceso Q. La Sorda	Quebrada La Sorda	1085777,61	1284728,73	Box culvert / Permanente	4,0 x 2,5 L = 5,0
OCP_003	Acceso Q. Agua Dulce	Quebrada Agua Dulce	1085799,37	1285367,46	Box culvert / Temporal	5,0 x 3,5 L = 7,0
OCP_004	Ocupación Cuenca 68A	Quebrada Agua Dulce	1085769,80	1285377,42	Puente / Permanente	30,0
OCP_005	Acceso Q. La Arenosa o Peligrosa	Quebrada la Arenosa o La Peligrosa	1075588,09	1285029,71	Puente / Temporal	42,0

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017						
Obligación						
OCP_006	Acceso Q. San Silvestre	Quebrada San Silvestre	1074243,60	1282774,40	Box culvert / Temporal	4/celdas de 4,0 x 3,0 LT = 16,0
OCP_007	Ocupación Paso Viaducto II	Quebrada Marta	1072926,63	1279256,08	Box culvert / Temporal	5,0 x 3,5 L = 5,0
OCP_008	Ocupación Puente K96+240D	Quebrada La Sorda	1085903,63	1284514,72	Puente / Permanente	80,0

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2594 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, el cual quedará de la siguiente manera:

ARTÍCULO OCTAVO. –Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., la ocupación de cauce sobre las fuentes superficiales localizadas en el Área de Influencia del corredor vial por Unidad Funcional y para 317 obras hidráulicas, así:

Unidad funcional	Número de Obras	Tipo de Obra					
		Alcantarilla	Box	Puente	Viaducto	Bóveda Conc	ND
2	89	51	35	1	-	-	2
3 y 4	90	65	18	7	-	-	-
5	83	38	40	-	5	-	-
6	Area Túneles	-	-	-	-	-	-
7		5	3	3	-	1	-
8	14	14	-	-	-	-	-
9	29	24	3	2	-	-	-
Total	317	197	99	13	5	1	2

Análisis del cumplimiento

Conforme con la información reportada en los ICA 8 y 9, así como las observaciones de la visita desarrollada los días 09 al 14 de mayo de 2022, se identificaron las diferentes obras en las ocupaciones de cauce de las UF-8 y 9, observándose que están en las áreas autorizadas, considerándose el cumplimiento para este periodo de seguimiento.

1. Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:

Obligación	Carácter	Cumple
a. Realizar el mantenimiento periódico de cada una de las obras hidráulicas para que de esta manera se garantice la dinámica hídrica del corredor y el flujo natural de las aguas que por la topografía de la zona discurren en este sector, a fin de evitar represamientos o estancamientos de agua.	Permanente	NO

Análisis del cumplimiento

Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido por algunas obras hidráulicas identificándose lo siguiente:

- **UF-2, 3 y 4:** De estas unidades funcionales se observó que las mismas se encuentra en operación y las obras de los cruces de los cuerpos de agua ya están en funcionamiento, como es el caso de las estructuras sobre las quebradas Lizama I y II, así como el sector de la fortuna como se muestra en el siguiente registro fotográfico
- **UF-5:** Se identificó que las obras hidráulicas en su mayoría están finalizadas, no obstante para el caso de las ocupaciones que fueron aprobadas en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2015 de tipo temporal se observaron en mal estado, presentan procesos de socavación, erosión y arrastres de sedimentos
 - o **ID OCP_007: Paso Viaducto II:** Se observó trinchos, sacos suelo y barreras en mal estado permitiendo el posible aporte de sedimentos a la quebrada Caño Marta
 - o **ID OCP_006: Acceso Quebrada San Silvestre:** El box culvert está en mal estado estructural, debido a la caída de unas de sus aletas, se identifican trinchos en mal estado y el posible aporte de sedimentos, al cuerpo de agua
- **UF-6:** Esta unidad funcional corresponde al Túnel de la Paz el cual se identificó finalizado
- **UF-7:** Esta unidad funcional igualmente cuenta con la construcción de las ocupaciones de cauce se efectuó la inspección de la quebrada Rio Sucio, identificándose que el viaducto está finalizado, no se identifican obras que requieren la instalación de medidas para la retención de sedimentos
 - o **OD-9:** Mediante el radicado 2021096914-1-000 de 18 de mayo de 2021 se remitió un cambio menor relacionado con la prolongación del descole de obra hidráulica OD9, la cual corresponde al box culvert de la Quebrada la Chafarota. Acorde con las observaciones de la visita se identifica que es necesario la implementación de medidas de retención de material al costado derecho del box culvert.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017									
Obligación									
A pesar que en los ICA 8 y 9 se reporta la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en los puntos de las quebradas San Silvestre y Marta, así como en el box culvert OD9 es necesario realizar actividades de forma definitiva para la retención de sedimentos y disminución de los procesos erosivos. Con respecto los requerimientos de acuerdo con lo observado se efectúan desde la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.									
Obligación						Carácter	Cumple		
b. Garantizar que las entregas a cuerpos de agua natural se realicen de forma gradual con medidas disipadoras de energía, especialmente, en aquellas zonas de alta pendiente, de tal manera que, se evite el favorecimiento de inundaciones y arrastre de materiales para los periodos críticos de lluvia						Permanente	NO		
Análisis del cumplimiento									
Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido por algunas obras hidráulicas identificándose lo siguiente:									
- Puente Sobre la Quebrada la Sorda: Se efectuó la verificación del puente sobre la Quebrada la Sorda, observándose canales para el manejo de las aguas de escorrentía - Viaducto II (K75+898): Se identificó que es necesario el mantenimiento y la implementación de obras para el manejo de aguas escorrentía, ya que se observaron cárcavas, cunetas en mal estado y posible aporte de sedimentos a la quebrada la Marta - Puente Sobre la Quebrada San Silvestre K79+803: Se observó que es necesario la implementación de obras para el manejo de las aguas de escorrentía, así como la reparación de cunetas y disipadores, ya que se identificaron cárcavas y proceso erosivos de importancia - Puente Sobre la Quebrada la Peligrosa (K82+664): Se identificó que en la parte inferior del puente está el área revegetalizada y no presenta procesos erosivos aparentes									
Acorde con las observaciones de la visita de seguimiento es necesaria la implementación de medidas para el manejo de aguas de escorrentía en el Viaducto II (K75+898) sobre la Quebrada Caño Marta y en el Puente Sobre la Quebrada la Peligrosa (K82+664), con el fin de disminuir los procesos de socavación evidenciados y el posible aporte de sedimentos a los cuerpos de agua.									
Con respecto los requerimientos de acuerdo con lo observado se efectúan desde la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.									
Obligación						Carácter	Cumple		
c. Implementar todas las medidas necesarias, a fin de proteger y respetar la ronda hídrica de cada uno de los cuerpos a intervenir con la construcción de las obras de arte.						Permanente	NO		
Análisis del cumplimiento									
Durante la visita desarrollada del 9 al 14 de mayo de 2022 se efectuó el recorrido de sectores de la UF-9 identificándose que la misma está en construcción, se observó que en este sector se ubica el campamento temporal de Charco Largo donde se evidenció que el canal donde drenan las aguas de escorrentía, el mismo no está delimitado, presenta material y residuos sólidos. Acorde con lo descrito es necesario la limpieza del canal y la delimitación del mismo, sin embargo el requerimiento se genera desde la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.									
Obligación									
ARTÍCULO NOVENO. Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., las siguientes Zonas de disposición de material de excavación (ZODME), con las siguientes características:									
ID	UF	Absci sa	ZOD MES	Vere da	Muni cipio	Norte	Este	Área Ha	Capa cidad m3
1	2	K10 +500	ZK10 +550 (A)	Zarzal la Y	Barranca bermeja	1270 911.52	1034 464.58	1.33	79,6
2	2	K10 +500	ZK10 +550 (B)	Zarzal la Y	Barranca bermeja	1270 723.72	1034 420.50	1.45	47,2
3	2	K11 +500	ZK11 +500 (A)	Zarzal la Y	Barranca bermeja	1270 774.17	1035 337.86	1.13	13,4
4	2	K11 +500	ZK11 +500 (B)	Zarzal la Y	Barranca bermeja	1270 661.45	1035 429.61	4.36	358
5	2	K16 +500	Z31T3	Zarzal 40	Barranca bermeja	1274 557.72	1038 607.53	6.39	1,242, 300
6	2	K21 +500	Z29T3	Zarzal La Gloria	Barranca bermeja	1276 757.30	1042 865.95	4.50	724,7

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017									
Obligación									
7	3-4	K2 +000	Z26T4	La Lizama II	San Vicente de Chucurí	1281 163.67	1059 319.10	2.46	299,1
8	3-4	K5 +000	Z24T4	Casa de Barro (La Putana)	Betulia	1280 301.22	1062 063.98	1.89	202,7
9	3-4	K14 +000	Z21T4	La Putana Sector Tienda Nueva	Betulia	1277 769.94	1070 079.50	1.28	122,2
10	5	K77 +000	Z19T5	Marta	Girón	1280 297.56	1072 812.80	5.14	778,4
11	5	K78 +000	Z18T5 (1)	Marta	Girón	1280 981.48	1074 136.60	9.95	1,572, 650
12	5	K7 8+000	Z18T5 (2)	Marta	Girón	1280 970.04	1074 418.61	2.76	252,15
13	5	K8 5+000	Z15T5	San Silvestre	Lebrija	1286 003.77	1077 473.97	12.80	1,103, 800
14	5	K86 +500	Z14T5	La Girona	Lebrija	1287 321.85	1078 392.45	3.48	301
15	7	K96 +000	Z13T5	El Líbano	Lebrija	1285 153.78	1085 709.88	4.03	639,9
16	7	K95 +000	Z12T5	El Líbano	Lebrija	1286 657.21	1086 147.17	9.41	1,937, 900
17	8	K104 +000	Z- Brisas	Angelinos Alto	Lebrija	1286 021.50	1088 283.26	2.75	192,6
18	9	k107 +000	Z4T6	La Cuchilla	Lebrija	1281 502.41	1087 356.38	0.83	62,3
19	9	k107 +000	Z3T6	La Cuchilla	Lebrija	1281 624.56	1087 836.93	2.60	291,2
20	9	k107 +000	Z2T6	La Cuchilla	Lebrija	1281 786.78	1087 760.97	1.00	62,4
21	9	k113 +500	Z5T6 (1)	Santo Domingo	Lebrija	1278 597.11	1092 059.82	3.60	517,1
22	9	k113 +500	Z5T6 (2)	Santo Domingo	Lebrija	1278 590.36	1092 275.37	1.79	223,8
TOTAL								84.92	11024, 400

MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 2051 DEL15 DE OCTUBRE DE 2019

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo Noveno de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de incluir tres (3) nuevas zonas para la disposición de materiales de excavación -ZODMEs, con las siguientes características.

“ARTÍCULO NOVENO. - Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., las siguientes Zonas de disposición de material de excavación (ZODME), con las siguientes características:

Zodme	Vereda	Municipio	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		Capacidad (m3)	Área (m2)
			Este	Norte		
Z1T7	El Cristal	Lebrija	1082734.83	1287529.33	96.000	19.100
Z11T5	La Girona	Lebrija	1078757.04	1288451.44	440.000	38.450
Z5T5(2)	San Silvestre	Lebrija	1074467.25	1282736.05	215.950	30.700

Para la zona de la ZODME Z1T7, la utilización del área se limita a la establecida por las siguientes coordenadas MAGNA SIRGAS, origen Bogotá (ver figura), con el fin de asegurar la estabilidad del depósito y contar con un área suficiente para atender cualquier contingencia que se pueda presentar.

Punto	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		Cota
	Este	Norte	
Z-1	1082734.8	1287529.3	519.4

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017			
Obligación			
Z-2	1082789.5	1287520.7	509.5
Z-3	1082831.9	1287534.5	505.0
Z-4	1082878.7	1287532.8	500.2
Z-5A	1082877.0	1287474.0	501.0
Z-6A	1082876.0	1287432.0	502.0
Z-7	1082846.4	1287406.6	500.5
Z-8	1082794.3	1287397.2	509.4
Z-9	1082731.1	1287423.3	519.4
Z-10	1082729.2	1287476.3	519.4

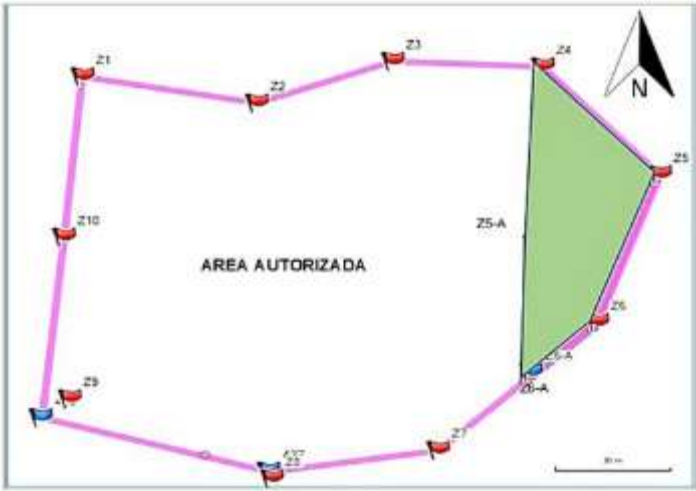


Figura de ubicación de los puntos del zodme Z1T7

Para la zona de la ZODME Z5T5, la utilización del área se limita a la establecida por las siguientes coordenadas MAGNA SIRGAS, origen Bogotá (ver diagrama), con el fin de establecer un área de exclusión de 30 m alrededor del punto de surgencia de agua, como medida preventiva y de protección del mismo.

Punto	Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá		Cota
	Este	Norte	
Z1	1074467.2	1282736.0	182.5
Z2	1074478.0	1282803.2	205.5
Z3	1074500.6	1282854.6	218.5
Z4	1074554.5	1282897.0	231.5
Z5	1074636.9	1282919.1	220.3
Z5A	1074625.1	1282878.9	205.0
Z6A	1074620.5	1282856.8	200.7
Z6B	1074649.3	1282835.3	198,6
Z7	1074687.9	1282828.4	196.5
Z8	1074688.3	1282783.0	188.0
Z9	1074617.2	1282755.1	190.5
Z10	1074536.7	1282723.9	184.2

1. Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:

Obligación	Carácter	Cumple
e. Cuando el proyecto tenga un avance de obra del 50%, presentar la siguiente información: i.Un balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos a las ZODME. ii.Durante el proceso constructivo de las ZODME: tener en cuenta los diseños del Anexo A3 Diseño de ZODME, y conservar las líneas de drenaje natural	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En el Formato 3ª de los ICA 8 y 9, la Concesionaria no da respuesta a la presente obligación, por lo cual se efectua el respectivo requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017		
Obligación		
ARTÍCULO VIGÉSIMO. EVALUACIÓN ECONÓMICA. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá presentar en el primer informe de cumplimiento ambiental (ICA), información relacionada con el avance de internalización de las medidas de manejo propuestas para la licencia ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo, el cual deberá ser con base en los indicadores de efectividad propuestos. En caso de encontrarse que no se internalizan los impactos, estos deberán ser valorados económicamente	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el el numeral 73 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, donde se expone que no se encontró información con respuesta a dicha obligación, por lo que se requiere su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá presentar a esta Autoridad de forma semestral un (1) Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ANEXO AP-2 del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002, en medio digital e incluyendo las especificaciones cartográficas descritas en la Geodatabase. Las actividades que requieren mayor tiempo de desarrollo, tal como la restauración de la cobertura vegetal en el derecho de vía, y medidas de compensación a los diferentes medios del entorno, por ejemplo la compensación por pérdida de biodiversidad, serán objeto de reportes semestrales, hasta su cumplimiento final, siguiendo igualmente los lineamientos para los ICA; ello, hasta que esta Autoridad determine que se ha dado cumplimiento con las obligaciones de la presente Licencia y las que surjan como consecuencia del seguimiento ambiental.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Se presentó el ICA 8 remitido con radicado 2021212102-1-000 del 30 de septiembre de 2021 correspondiente al periodo 1 de enero al 30 de junio del 2021		
ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021.		
De acuerdo con la verificación realizada en el ICA 9, no se incluyeron los formatos ICA 1ª con información de los programas del medio socioeconómico, ya que las carpetas del PMA y PSM se encontraron vacías.		
Por lo anterior se requiere remitir los formatos ICA 1ª del PMA y PSM del medio socioeconómico para el periodo reportado en el ICA 9, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo Vigésimo Cuarto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.		
Obligación	Carácter	Cumple
PARÁGRAFO SEGUNDO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá incluir la información requerida en el formato Geodatabase establecido mediante la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o por la norma que la modifique o sustituya.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Mediante el comunicado ANLA 2022067625-2-000 del 08-04-2022 se describe que el ICA 8 con radicado 2022041422-1-000 del 07 de marzo de 2022 lo siguiente:		
“Una vez realizada la Verificación Preliminar de ICA (VPI), se identificó que la información geográfica y documental del Informe de Cumplimiento Ambiental del proyecto, CUMPLE con los parámetros mínimos indicados en las listas de chequeo adjuntas, de acuerdo con lo establecido en el Artículo tercero de la Resolución 0549 del 2020, que modificó la Resolución 0077 del 2019, expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.”		
Para el caso del ICA 9 con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 revisado mediante el comunicado ANLA 2022094450-2-000 del 16-05-2022 se describe:		
“Igualmente, respecto de la información geográfica presentada, se identificó que esta no cumple con los requerimientos mínimos establecidos en el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado por Resolución 2182 de 2016 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de acuerdo con lista de chequeo de información geográfica y cartográfica adjunta a esta comunicación (ID_ 37139), por lo tanto, es NO CONFORME”		
De acuerdo con lo descrito, el ICA 9 se identificó NO CONFORME sin embargo el requerimiento de las informidades se efectúa desde el comunicado ANLA 2022094450-2-000 del 16-05-2022, por lo tanto, no se realiza el requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 763 del 30 de junio de 2017		
Obligación		
ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental, el seguimiento estricto a los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento de cada una de los programas del Plan de Manejo Ambiental (Programas de Manejo Ambiental, Programa de Seguimiento y Monitoreo, Plan de Contingencia, Plan de Desmantelamiento y Abandono, etc.) con los respectivos ajustes requeridos por esta Autoridad, que permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se producen como consecuencia del Proyecto, facilitar el monitoreo de la evolución de los impactos ambientales (abióticos, bióticos y socioeconómicos) y analizar la eficacia y eficiencia de las medidas contempladas. Para estos indicadores, debe definirse la periodicidad, duración, tipos de análisis y formas de evaluación y reporte. Así mismo, dentro de cada uno de los ICA se deberá reportar el avance de actividades del Plan de Manejo Ambiental, realizando el análisis, conclusiones y recomendaciones inherentes a los resultados del seguimiento y del reporte de cada indicador.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Se verificó en el ICA 8 el reporte en los formatos ICA 1ª del seguimiento a los indicadores de cumplimiento para los programas del medio socioeconómico. Sin embargo, en el ICA 9 no se presentaron los formatos ICA 1ª por tanto no fue posible verificar el reporte de indicadores de cumplimiento para los programas del medio socioeconómico. En tal sentido se hace el requerimiento.		

Resolución 1900 del 22 de octubre de 2018

Resolución 1900 del 22 de octubre de 2018		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., identificada con N.I.T. 900871368-6, las siguientes medidas adicionales, de conformidad con las razones expuestas en la presente resolución: 1. Presentar máximo dentro de los treinta (30) días siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, la respectiva información documental, soportes y/o registros de las siguientes obligaciones ambientales:		
Obligación	Carácter	Cumple
1.2. Implementar las medidas de manejo descritas en el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo para la adecuación definitiva de las obras hidráulicas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido por algunas obras hidráulicas identificándose lo siguiente:		
- UF-2, 3 y 4: De estas unidades funcionales se observó que las mismas se encuentra en operación y las obras de los cruces de los cuerpos de agua ya están en funcionamiento, como es el caso de las estructuras sobre las quebradas Lizama I y II, así como el sector de la fortuna como se muestra en el siguiente registro fotográfico - UF-5: Se identificó que las obras hidráulicas en su mayoría están finalizadas, no obstante para el caso de las ocupaciones que fueron aprobadas en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2015 de tipo temporal se observaron en mal estado, presentan procesos de socavación, erosión y arrastres de sedimentos - o ID OCP_007: Paso Viaducto II: Se observó trinchos, sacos suelo y barreras en mal estado permitiendo el posible aporte de sedimentos a la quebrada Caño Marta - o ID OCP_006: Acceso Quebrada San Silvestre: El box culvert está en mal estado estructural, debido a la caída de unas de sus aletas, se identifican trinchos en mal estado y el posible aporte de sedimentos, al cuerpo de agua - UF-6: Esta unidad funcional corresponde al Túnel de la Paz el cual se identificó finalizado - UF-7: Esta unidad funcional igualmente cuenta con la construcción de las ocupaciones de cauce se efectuó la inspección de la quebrada Rio Sucio, identificándose que el viaducto está finalizado, no se identifican obras que requieren la instalación de medidas para la retención de sedimentos - o OD-9: Mediante el radicado 2021096914-1-000 de 18 de mayo de 2021 se remitió un cambio menor relacionado con la prolongación del descole de obra hidráulica OD9, la cual corresponde al box culvert de la Quebrada la Chafarota. Acorde con las observaciones de la visita se identifica que es necesario la implementación de medidas de retención de material al costado derecho del box culvert. A pesar que en los ICA 8 y 9 se reporta la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en los puntos de las quebradas San Silvestre y Marta, así como en el box culvert OD9 es necesario realizar actividades de		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1900 del 22 de octubre de 2018
forma definitiva para la retención de sedimentos y disminución de los procesos erosivos. Con respecto los requerimientos de acuerdo con lo observado se efectúan desde la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019

Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo Octavo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de incluir siete (7) puntos de ocupación de cauce de fuentes hídricas, localizadas en el área de influencia del corredor vial, tal como se describe en el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 del presente concepto técnico.		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los registros documentales que evidencien el cumplimiento de las siguientes obligaciones: (...) g. Limitar y alinderar el área de trabajo o de construcción de cada obra de infraestructura autorizada a fin de controlar y minimizar los posibles impactos que se pueden generar durante el proceso constructivo en cada fuente hídrica a intervenir. h. Garantizar que el flujo o paso del agua, durante el proceso constructivo y durante la utilización de obra, se realice de forma segura y continua, de tal forma que se evite la modificación de las condiciones hidráulicas del cuerpo de agua. i. Realizar inspecciones periódicas durante la temporada de lluvias, a fin de registrar el comportamiento de las distintas fuentes hídricas a intervenir con la construcción de las obras de infraestructura (box culvert, puentes y viaductos), en cada fuente hídrica autorizada.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido por algunas obras hidráulicas identificándose lo siguiente: - UF-5: Se identificó que las obras hidráulicas en su mayoría están finalizadas, no obstante para el caso de las ocupaciones que fueron aprobadas en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2015 de tipo temporal se observaron en mal estado, presentan procesos de socavación, erosión y arrastres de sedimentos o <u>ID OCP 007: Paso Viaducto II:</u> Se observó trinchos, sacos suelo y barreras en mal estado permitiendo el posible aporte de sedimentos a la quebrada Caño Marta o <u>ID OCP 006: Acceso Quebrada San Silvestre:</u> El box culvert está en mal estado estructural, debido a la caída de unas de sus aletas, se identifican trinchos en mal estado y el posible aporte de sedimentos, al cuerpo de agua Acorde con lo descrito se efectuaron los requerimientos desde la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. Modificar el Artículo Vigésimo de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017, en el sentido de adicionar las siguientes obligaciones: 1. Respecto a la valoración económica: a. Aplicar una metodología que permita estimar la valoración de las áreas ambientalmente sensibles y los servicios ecosistemas que estas prestan, presentando los respectivos registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental. 2. Respecto al análisis de internalización: b. Excluir del análisis de internalización y de su respectivo flujo, los impactos: Cambios en las características de los suelos, afectación áreas ambientalmente sensibles, cambio en la estructura ecológica del paisaje, cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre, modificación de la cobertura vegetal y modificación del hábitat. Presentar los respectivos registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental. c. Excluir del análisis de internalización los impactos Cambio en la disponibilidad del recurso (Cantidad), afectación en la movilidad peatonal y vehicular, cambio en el uso del suelo, generación de accidentes, generación de conflictos con la comunidad y generación de	Permanente	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
expectativas, y valorarlos económicamente. Presentar los respectivos registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental. d. Demostrar la internalización de los impactos “Alteración del cauce” y “Modificación en la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas”. Lo anterior, considerando la línea base y el reporte periódico de avance en la corrección y/o prevención del cambio previsto en la cuantificación, como resultado de la ejecución del proyecto, así como los ajustes que solicite esta Autoridad en cuanto a las medidas de manejo. En el caso de encontrar durante el proceso, un efecto residual no corregido o prevenido o el reconocimiento de externalidades generadas, estos deben someterse a valoración económica oportunamente. Presentar los respectivos registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental. 3. Respetto a los indicadores económicos: e. Actualizar el flujo de costos y beneficios, la relación costo beneficio, y el análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes de las valoraciones económicas solicitadas por esta Autoridad en la evaluación económica. En archivo Excel formulado no protegido, en el que se incluyan todos los ajustes solicitados en las valoraciones económicas. Presentar los respectivos registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el espacio de este capítulo correspondiente al numeral 35 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a esas obligaciones, por lo que se reiteran.		

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a la Concesionaria Vial Ruta del Cacao S.A.S. las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:		
2. Instalar dentro de los ocho (8) días siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo en el “ZODME” Z13T5 mínimo 6 puntos de control topográfico involucrando tanto el área deslizada como las diferentes zonas del zodme, con miras de evaluar la estabilidad de los diferentes taludes y terrazas del depósito, que permita conocer su estado y poder dar inicio el proceso de cierre y revegetalización de la zona. Presentar un informe con los resultados en el próximo ICA.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el Formato 3ª de los ICA 8 y 9, la Concesionaria indica lo siguiente: “(…) Mediante recibido Anla 2019202991-1-000 del 23 de diciembre de 2019, la Concesión Ruta del Cacao interpuso recurso de reposición en contra de la resolución 2404. La ANLA mediante la resolución 0337 del 28 de febrero de 2020, resuelve el recurso de reposición atendiendo lo solicitado. Asi mismo, La Concesión emite recurso de reposición en contra de la Resolución. Finalmente, La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, mediante resolución 01180 del 10 de julio de 2020 deja firme los requerimientos para el cumplimiento de los mismos. En el anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiotico\SMF 03 del Informe de cumplimiento ambiental 8, se adjunta el informe de caracterización de estabilidad de la Zodme, atendiendo lo establecido en el presente acto administrativo. (…)” Al respecto, teniendo en cuenta que la información de los reportes se debían entregar en el ICA 8 (01 de enero a 30 de junio de 2021), y que la concesionaria referencia el anexo 5.1 Soportes de Gestión Amb\PSM\Abiotico\SMF 03, es importante indicar que esta documentación fue analizada por el ESA en la ficha precitada, sin encontrarse información relacionada con los reportes de la instrumentación de control topográfico.		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
Adicionalmente, de acuerdo con lo observado por el ESA en visita de seguimiento y control ambiental realizada del 9 al 14 de mayo de 2022 se identificó que en la ZODMES objeto del presente análisis no se ha implementado ningún tipo de instrumentación geotécnica.		
Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
5. Reconstruir de manera inmediata, los trinchos ubicados en los costados de los cauces, donde se adelanta la construcción de obras como puentes y box culvert, de las diferentes unidades funcionales del proyecto vial, estructuras de control de sedimentos que se encuentran colmatadas y/o dañadas, y presentar un plan de mantenimiento de todos los trinchos adecuados en el proyecto. Presentar los registros documentales de su implementación en el próximo ICA.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido por algunas obras hidráulicas identificándose lo siguiente:		
- UF-2, 3 y 4: De estas unidades funcionales se observó que las mismas se encuentra en operación y las obras de los cruces de los cuerpos de agua ya están en funcionamiento, como es el caso de las estructuras sobre las quebradas Lizama I y II, así como el sector de la fortuna como se muestra en el siguiente registro fotográfico - UF-5: Se identificó que las obras hidráulicas en su mayoría están finalizadas, no obstante para el caso de las ocupaciones que fueron aprobadas en la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2015 de tipo temporal se observaron en mal estado, presentan procesos de socavación, erosión y arrastres de sedimentos - o ID OCP 007: Paso Viaducto II: Se observó trinchos, sacos suelo y barreras en mal estado permitiendo el posible aporte de sedimentos a la quebrada Caño Marta - o ID OCP 006: Acceso Quebrada San Silvestre: El box culvert está en mal estado estructural, debido a la caída de unas de sus aletas, se identifican trinchos en mal estado y el posible aporte de sedimentos, al cuerpo de agua - UF-6: Esta unidad funcional corresponde al Túnel de la Paz el cual se identificó finalizado - UF-7: Esta unidad funcional igualmente cuenta con la construcción de las ocupaciones de cauce se efectuó la inspección de la quebrada Rio Sucio, identificándose que el viaducto está finalizado, no se identifican obras que requieren la instalación de medidas para la retención de sedimentos - o OD-9: Mediante el radicado 2021096914-1-000 de 18 de mayo de 2021 se remitió un cambio menor relacionado con la prolongación del descole de obra hidráulica OD9, la cual corresponde al box culvert de la Quebrada la Chafarota. Acorde con las observaciones de la visita se identifica que es necesario la implementación de medidas de retención de material al costado derecho del box culvert. A pesar que en los ICA 8 y 9 se reporta la implementación de medidas para la protección de cuerpos hídricos, en los puntos de las quebradas San Silvestre y Marta, así como en el box culvert OD9 es necesario realizar actividades de forma definitiva para la retención de sedimentos y disminución de los procesos erosivos. Con respecto los requerimientos de acuerdo con lo observado se efectúan desde la Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
Obligación	Carácter	Cumple
7. Implementar un plan de vigilancia y de mantenimiento con una periodicidad semanal de las diferentes estructuras hidráulicas menores (alcantarillas y box culvert) en los diferentes tramos viales de ejecución de labores constructivas, para el cual se deberá presentar un consolidado mensual y reportarse en los próximos ICA.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita desarrollada los días del 09 al 14 de mayo de 2022, se efectuó el recorrido por algunas obras hidráulicas identificándose lo siguiente:		
- UF-2, 3 y 4: De estas unidades funcionales se observó que las mismas se encuentran en operación y con obras de manejo de aguas de escorrentía, como cunetas, zanjas y canales - UF-5: Se identificó que las obras hidráulicas en su mayoría están finalizadas, no obstante se observó que algunas ZODME de esta unidad presentan procesos de socavación, erosión y pérdida de material, en tal sentido es necesario mejorar la eficiencia de los sedimentadores instalados - UF-6: Esta unidad funcional corresponde al Túnel de la Paz el cual se identificó finalizado. Se efectuó el recorrido en el Portal Salida, identificándose que se están efectuando actividades de manejo de las aguas de escorrentía, así mismo se observó se está finalizando la estabilización de los taludes a través de anclajes. - UF-7: Para esta unidad funcional se visitó la ZODME Z12T5. 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		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
observaciones de la visita se identificó que el sedimentador continúa colmatado, sin embargo se observó el mantenimiento de algunas cunetas. Es preciso resaltar que no se percibieron olores ofensivos durante el recorrido del área. - UF-8: Se efectuó el recorrido de esta unidad funcional, identificándose que la misma está en construcción, sin embargo se han presentado diferentes contingencias las cuales están siendo manejadas por parte del Concesionario y son abordadas en el CONCEPTO TÉCNICO No. 03067 del 31 de mayo de 2022. Se llevó a cabo el recorrido de los puntos ID-56 e ID-109, de los cuales hace uso la familia Prada y 50 familias para uso doméstico. De estos puntos se presentaron quejas por parte de la comunidad por presencia de sedimentos, debido a la construcción de la vía (UF-8). Acorde con las observaciones de la visita se identifica que en parte superior del predio se localiza el terraplén de la vía del cual es posible la caída de material, en este sentido es necesario la implementación de medidas de contención, en este sentido se reitera el requerimiento 1 del Acta 705 de 21 de diciembre de 2021. Igualmente es necesario medidas del manejo de las aguas de escorrentía, ya que estas también llegan al punto ID-109, para el aprovechamiento por parte de la comunidad - UF-9: Se efectuó el recorrido de esta unidad funcional, identificándose que la misma está en construcción, se observó que en este sector se ubica el campamento temporal de Charco Largo donde se evidenció que el canal donde drenan las aguas de escorrentía, el mismo no está delimitado, presenta material y residuos sólidos. Acorde con lo descrito es necesario la limpieza del canal y la delimitación del mismo. Acorde con lo descrito se identifica que no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, sin embargo los requerimientos se realizan desde la Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
Obligación	Carácter	Cumple
10. Presentar un informe técnico en el próximo ICA con énfasis en aspectos hidráulicos, geotécnicos y de coberturas vegetales donde se realice el análisis de los posibles impactos a predios vecinos del depósito generados por el proceso de disposición de material granular y las medidas de tipo correctivo implementadas para garantizar el estado de los predios en iguales o mejores condiciones a la que se presentaban antes de dar apertura a la zona Z12T5.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el Formato 3º de los ICA 8 y 9, la Concesionaria indica lo siguiente: “(…) Mediante recibido Anla 2019202991-1-000 del 23 de diciembre de 2019, la Concesión Ruta del Cacao interpuso recurso de reposición en contra de la resolución 2404. La ANLA mediante la resolución 0337 del 28 de febrero de 2020, resuelve el recurso de reposición atendiendo lo solicitado. Así mismo, La Concesión emite recurso de reposición en contra de la Resolución. Finalmente La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, mediante resolución 01180 del 10 de julio de 2020 deja firme los requerimientos para el cumplimiento de los mismos. (…)” Sin embargo no referencia información en cumplimiento de la presente obligación, la cual debería haber sido reportada a partir del periodo del ICA 8, correspondiente al 01 de enero a 30 de junio de 2021. Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
13. Presentar en el próximo informe de cumplimiento ambiental la información sobre la Evaluación Económica Ambiental, respecto a los impactos: modificación del hábitat, cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre y generación de conflictos con la comunidad.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el espacio de este capítulo correspondiente al numeral 61 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO. Modifica el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017. 2. Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente:		
a. Realizar el mantenimiento periódico de cada una de las obras hidráulicas para que de esta manera se garantice la dinámica hídrica del corredor y el flujo natural de las aguas que por la topografía de la zona discurren en este sector, a fin de evitar represamientos o estancamientos de agua.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Para los periodos de los ICA 8 y 9 se remite la siguiente información: “Periódicamente se realizan los mantenimientos preventivos a los descoles de las alcantarillas en proceso de construcción y demás obras de drenaje complementarias; este mantenimiento consiste en la limpieza de sedimentos y retiro de vegetación, teniendo en cuenta los lineamientos e indicadores de la ficha PMF-14 (limpieza y mantenimiento de obras hidráulicas).” Durante la visita desarrollada del 9 al 14 de mayo de 2022 se identificó la implementación de las medidas de retención de sedimentos en diferentes frentes de obra de las UF8 y 9, sin embargo en algunos puntos se observó la falta mantenimiento, como se observa en el registro fotográfico (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.). Acorde con las observaciones de la visita es necesario la implementación de trinchos y mantenimiento de los sacos suelo en este punto de la abscisa K105+250, sin embargo el requerimiento se genera desde la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
c. Implementar todas las medidas necesarias, a fin de proteger y respetar la ronda hídrica de cada uno de los cuerpos a intervenir con la construcción de las obras de arte.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Durante la visita desarrollada del 9 al 14 de mayo de 2022 se efectuó el recorrido de sectores de la UF-9 identificándose que la misma está en construcción, se observó que en este sector se ubica el campamento temporal de Charco Largo donde se evidenció que el canal donde drenan las aguas de escorrentía, el mismo no está delimitado, presenta material y residuos sólidos. Acorde con lo descrito es necesario la limpieza del canal y la delimitación del mismo, sin embargo el requerimiento se genera desde la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.		
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:		
Obligación	Carácter	Cumple
9. PROGRAMA: PGS – 04 PROGRAMA DE APOYO A LA CAPACIDAD DE GESTIÓN INSTITUCIONAL		
b. Presentar previo al inicio de obras la información de los paradores, en la que se indique localización y diseño tipo; en caso de que por la construcción de estas obras se requiera el uso o aprovechamiento de recursos diferentes a los autorizados en la presente modificación, la Concesionaria deberá realizar el trámite respectivo de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el concepto técnico 5363 del 28 de agosto del 2020 acogido mediante Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020 se indicó que “en respuesta al literal b) la Concesionaria en el documento de Respuesta a la Resolución 2594 de 2019 hace referencia a los paradores, como zona de servicio, y presenta el inventario de unidades productivas a trasladar de las UF 8 y 9, estructura y sostenibilidad financiera, así como la propuesta de construcción y manejo de esta zona, en la que, si bien no se especifica la localización precisa, se menciona lo siguiente: “La construcción de la zona de servicios se entrelaza con la propuesta turística del departamento de Santander del Embalse de Topocoro, ubicado a media hora de Bucaramanga, el cual se ha ido consolidando como opción turística que cada vez atrae más visitantes. Este embalse fue construido al pie del Parque Natural Serranía de los Yariguíes.” “De acuerdo con esta información, se considera que la concesionaria con la información remitida no da cumplimiento al literal b) por cuanto solo menciona el Embalse de Topocoro como un área general y no presenta la localización específica de esta obra, tal como lo solicita el requerimiento. Por lo que se debe realizar el ajuste correspondiente. No obstante, es de aclarar que el área del Embalse de Topocoro, no cuenta con la autorización de aprovechamiento de recursos, según lo establecido en la Licencia Ambiental del proyecto y sus posteriores modificaciones. Así mismo se encontraron inconsistencias en la posible localización de esta zona de servicios, de acuerdo con la información remitida, toda vez que en el Anexo 7- radicado 2020124126-1-000 del 3 de agosto de 2020, en el acta de reunión de la vereda Portugal de Socialización de inicio de obra de las Unidades Funcionales 8 y 9, frente a la inquietud		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019

de la comunidad sobre la localización del parador o zona comercial, el profesional de la concesionaria responde: “Se está planteando, mediante el estudio de mercado, varias opciones como ubicarlo en Portugal, la estación de servicio Guayacanes, cerca al intercambiador de San Vicente o varios lugares pequeños. Sin embargo, eso depende de los resultados de los estudios de mercado.” Por lo que se requiere que la concesionaria defina la localización de esta zona de servicios, para atender esta obligación y dar una información asertiva a la comunidad”.

“En cuanto al diseño tipo, solicitado en el literal b) la concesionaria presentó en la siguiente figura, la propuesta arquitectónica de la zona de servicios:



Figura 2 Vista General, propuesta arquitectónica zona de servicio.
Fuente: Radicado 2020124126-1-000 del 3 de agosto de 2020. Concesionaria Ruta del Cacao.

“Por lo anterior, se considera que, si bien en el documento de Informe de respuesta a la presente Resolución se incluye el diseño tipo de las zonas de servicio solicitado, no obstante, en verificación de la ficha de manejo remitida en el Anexo 5 no se observa la inclusión de esta información. De la misma manera no se observa mención de la localización de las zonas de servicio o paradores, la cual también deberá ser incluida en esta ficha, aunque atendiendo las consideraciones presentadas en líneas anteriores”.

Así mismo verificado el Formato 3ª del ICA 9, frente a esta obligación se reportó lo siguiente “Ajustar y enviar antes del inicio de las actividades constructivas.

Por lo que se concluye que no se ha dado cumplimiento al literal b) de esta obligación y se realizará el respectivo requerimiento.

Requerimientos

Presentar previo al inicio de obras la información de los paradores, en la que se indique localización y diseño tipo; en caso de que por la construcción de estas obras se requiera el uso o aprovechamiento de recursos diferentes a los autorizados en la presente modificación, la Concesionaria deberá realizar el trámite respectivo de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, en cumplimiento del literal b) programa PGS – 04 PROGRAMA DE APOYO A LA CAPACIDAD DE GESTIÓN INSTITUCIONAL del numeral 9 Artículo Décimo Primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. deberá cumplir con las siguientes obligaciones en relación con la evaluación económica de impactos y presentar los registros documentales en el próximo informe de cumplimiento ambiental o en el término que establezca cada obligación:

Obligación	Carácter	Cumple
1. Respecto a la selección de impactos relevantes: a. En caso de ser necesario y de cambiar la cuantificación biofísica de los impactos existentes o identificarse nuevos impactos relevantes que se deriven por el fenómeno de remoción en masa debido a las actividades del proyecto, incluirlos en la Evaluación Económica Ambiental, ya sea mediante el análisis de internalización o su valoración económica. Si se realiza aborda el análisis mediante la valoración económica, emplear una metodología que logre estimar su valor económico total; si se realiza la internalización de los impactos, seguir las recomendaciones del documento de Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental (2017), acogido por la Resolución 1669 de 20172.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el espacio de este capítulo correspondiente al numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
2. Respecto al análisis de internalización:	Permanente	No

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019		
a. Excluir del análisis de internalización y de su respectivo flujo, los impactos: Variación del nivel freático del agua subterránea y alteración de la estructura y composición florística. De acuerdo con las consideraciones realizada en el presente acto administrativo. b. Presentar el reporte periódico del análisis de internalización de los impactos: Alteración del cauce, alteración en la capacidad de transporte del agua, generación y/o activación de procesos denudativos, cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre y modificación en la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas. Lo anterior, considerando la línea base y el reporte periódico de avance en la corrección y/o prevención del cambio previsto en la cuantificación, como resultado de la ejecución del proyecto, así como los ajustes que solicite esta Autoridad en cuanto a las medidas de manejo, cuantificación biofísica (Para el impacto alteración del cauce), indicadores de eficacia y actualización del flujo del análisis de internalización. En el caso de presentarse un efecto residual no corregido o prevenido o el reconocimiento de externalidades generadas, estos deben someterse a valoración económica. La información debe ser presentada en todos los informes de cumplimiento ambiental. c. Presentar por cada impacto (enunciados en el literal anterior) el valor de indicador de línea base, la cuantificación del cambio ambiental, la medida de manejo seleccionada, el valor de la medida(s), el resultado esperado del indicador con la medida de manejo, valor de los indicadores de eficacia para el respectivo ICA, el monto ejecutado de la medida de manejo y el porcentaje de cumplimiento de cada indicador de eficacia. Esto, siguiendo el documento de criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental (2017), acogido por la Resolución 1669 de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el espacio de este capítulo correspondiente al numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a estas obligaciones, por lo que se reiteran.		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Respecto a la valoración económica: a. Modificar la valoración económica del impacto cambios en las características de los suelos, recalculando la cuantificación por las pérdidas en la producción de leche (Afectación a la actividad pecuaria). Anualizando el valor estimado en la pérdida de producción, de acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. b. Recalcular la valoración del impacto afectación a áreas ambientalmente sensibles a través de una metodología robusta que permita aproximarse al costo asociado a los servicios ecosistemas que estas prestan. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. c. Revisar, corregir si hay lugar a ello, las áreas afectadas por los impactos: Modificación del hábitat, cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre y modificación de la conectividad ecosistemas, exponiendo las justificaciones y en dado caso, modificando la valoración del impacto. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. d. Modificar la valoración económica del impacto variación del nivel freático del agua subterránea (Puntos de agua), incluyendo todos los puntos de agua que potencialmente se van a afectar. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. e. Recalcular la valoración del impacto afectación a la infraestructura y prestación de los servicios públicos, a partir del ajuste a la cuantificación biofísica del número de personas del área de influencia. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo. f. Recalcular la valoración del beneficio por la generación de empleo, considerando únicamente la vinculación de mano de obra de la zona. De acuerdo con las consideraciones realizadas en el presente acto administrativo	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019		
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el espacio de este capítulo correspondiente al numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a estas obligaciones, por lo que se reiteran.		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Respecto a los indicadores económicos: a. Actualizar el flujo de costos y beneficios de la modificación, la relación costo beneficio del proyecto, y el análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes de las valoraciones económicas solicitadas por esta Autoridad en la evaluación económica. Anexar en archivo Excel formulado no protegido, en el que se incluyan todos los ajustes solicitados en las valoraciones económicas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
El análisis del cumplimiento de esta obligación se desarrolla en el espacio de este capítulo correspondiente al numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, donde se expone que no se encontró en el expediente información documental con respuesta a estas obligaciones, por lo que se reiteran.		
Obligación		
ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. deberá presentar en el próximo ICA, respecto al plan de compensación del medio biótico los registros documentales que evidencien el cumplimiento de los ajustes e información que se detalla en el artículo décimo octavo de la resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 , desarrollados en el numeral 5.8 del presente concepto técnico.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. antes de iniciar la etapa de desmantelamiento y abandono deberá presentar la actualización del plan de desmantelamiento y abandono, conforme al numeral 2.2.2.3.9.2. del Decreto 1076 de 2015.		
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.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 8 se reportó que el día 28 de abril de 2021 en la vereda Canoas del municipio de Lebrija se realizó socialización del informe sobre el resultado del análisis hidrogeológico realizado en el predio Altagracia, así como el informe del manejo de agua superficiales del portal de salida del túnel La Paz. Se anexó acta de visita Si embargo para el periodo del ICA 9 no se reportó información relacionada con el cumplimiento de esta obligación.		

Resolución 337 del 28 de febrero de 2020

Resolución 337 del 28 de febrero de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el numeral 8 del artículo primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedará así: “ ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo: (...) “8. Realizar monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos a las fuentes hídricas “San Vicente y “La Carbonera”, que forman parte de microcuenca de la quebrada “La Sorda”, específicamente en los siguientes puntos con coordenadas magna sirgas origen Bogotá (1.085.532E, 1.282.363N), (1.085.619E, 1.282.599N), (1.085.759E, 1.284.213N), (1.085.783E, 1.284.213N) y (1.085.839 E, 1.284.249N). (...) Frecuencia de los monitoreos a) Durante el primer mes se realizarán semanalmente con el fin de determinar el comportamiento de la calidad del agua en este período.	Temporal	SI

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 337 del 28 de febrero de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
b) En caso de que los parámetros monitoreados se encuentren dentro de los límites permisibles, el monitoreo se seguirá realizando quincenalmente durante los dos (2) meses siguientes; en caso contrario, el monitoreo seguirá efectuándose semanalmente hasta que los resultados se encuentren dentro de la norma. c) Si dentro de los dos (2) meses del monitoreo quincenal se observa que todos los valores se encuentran dentro de los límites permisibles, el monitoreo continuará haciéndose mensualmente, con la salvedad de que, en caso de encontrarse valores por encima de la norma, el monitoreo retornará a la frecuencia semanal. Los monitoreos deberán realizarse durante la jornada operativa, en pleno desarrollo de las actividades de construcción, tomando muestras puntuales. Los resultados de los muestreos deberán ser analizados y remitidos, dentro del mes siguiente, contado a partir de la fecha de la toma de la muestra. Los monitoreos se deben implementar hasta finalizar la etapa de construcción. Parámetros a monitorear a) Fisicoquímicos: pH, DBO5, DQO, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, grasas y aceites, hierro y color real. b) Hidrobiológicos: perifiton y bentos”		

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 2021212102-1-000 del 30/09/2021, correspondiente al ICA 8 se remite la siguiente información:

- Puntos de tomas de muestras

Punto 1 (Q San Vicente – Encole box)		Punto 2 (Q San Vicente descole Box)		Punto 3 (Q Cabonera)		Punto 4 (Q Cabonera)		Punto 5 (Q La Sorda)	
E	N	E	N	E	N	E	N	E	N
4966555	2347980	4966627	2348207	4966800	2349724	4966815	2349748	4966852	2349835

Fuente: radicado 2021212102-1-000 del 30/09/2021

Parámetros	FEBRERO 25/02/2021					MARZO 17/03/2021				
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5
pH	7.95	7.78	8.37	8.3	8.3	8.01	7.92	7.86	8.05	7.88
Temperatura Ambiente	25.7	25.5	29.9	28.7	28.7	25.1	25.4	28.9	31.2	28.4
DBO5	<1,0	23.4	1.39	<1,0	<1,0	1.83	5.15	1.48	<1,00	1.57
DQO	<20,0	68.2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	29.2	<20,0	<20,0
Sólidos suspendidos totales	18.8	312	186	9.6	14.8	34.6	70.3	25.8	10.6	<6,00
Sólidos sedimentables	0.2	1.6	0.3	<0,100	0.1	0.15	0.2	0.1	<0,100	<0,100
Grasas y aceites	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00
Hierro	1.49	12.6	0.839	0.185	0.363	0.785	0.921	0.469	0.238	0.192
Color real	27.3	37.7	59.8	14.8	15.5	53.2	55.4	25.1	32.5	24.4
Bentos	0	233.3	36.1	31.1	108.3	0	177.8	402.1	266.7	1047.9
Perifiton	0	269.3	294	732.9	1470	0	21.5	10.8	16	0
Parámetros	ABRIL 16/04/2021					MAYO 15/05/2021				
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5
pH	8.3	7.67	8.54	8.54	8.29	7.33	6.99	9.19	8.98	8.87
Temperatura Ambiente	22.9	24.9	26.4	26.4	26.2	25	27.1	26.4	27.1	26.7
DBO5	4.07	2.54	2.36	1.6	1.94	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
DQO	58.3	33.7	< 20,0	<20,0	24.6	<20,0	<20,0	34.3	<20,0	<20,0
Sólidos suspendidos totales	<6,00	7.4	< 6,00	<6,00	6.4	8.8	46.4	<6,00	<6,00	<6,00

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 337 del 28 de febrero de 2020										
Obligación								Carácter	Cumple	
Sólidos sedimentables	<0,10 0	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	0.2	0.3	<0,100	<0,100	<0,100
Grasas y aceites	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00
Hierro	0.447	0.453	0.151	0.239	0.745	1.34	3.66	0.152	0.114	0.167
Color real	15.5	13.3	<5,0	<5,0	<5,0	28.1	<5,0	15.1	22	32.6
Bentos	0	108.3	187.5	87.5	79.2	0	808.3	82.1	38.9	37.6
Perifiton	0	18.7	0	0	29.5	0	88	30.6	638	237.8
JUNIO 25/06/2021										
Parámetros	Punto 1	Punto 2		Punto 3		Punto 4		Punto 5		
pH	7.82	6.87		8.32		8.37		8.32		
Temperatura Ambiente	22.8	26.1		24.9		23.4		25.8		
DBO5	36.9	87.8		2.37		4.05		4.23		
DQO	75.4	311		59.2		31.6		60.8		
Sólidos suspendidos totales	12.8	> 10000 (10985)		69.2		70.4		44.8		
Sólidos sedimentables	<0,100	140		<0,100		0.2		<0,100		
Grasas y aceites	< 8,00	< 8,00		< 8,00		<8,00		< 8,00		
Hierro	0.515	65.7		0.19		0.534		0.191		
Color real	20.4	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		
Bentos	0	424.4		122.2		172.2		174.1		
Perifiton	0	93		174.9		322.4		648.9		

Fuente: radicado 2021212102-1-000 del 30/09/2021

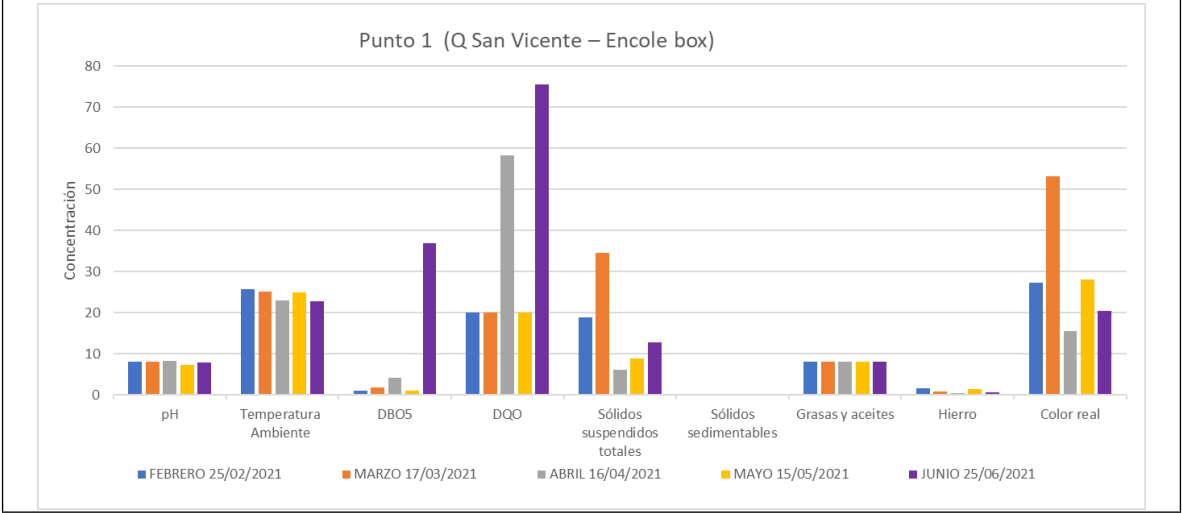
Dentro de los documentos identificados se remiten los siguientes:

- “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” De febrero de 2021
- MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” de marzo de 2021
- MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” de abril de 2021
- MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” de mayo de 2021
- “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” de junio de 2021

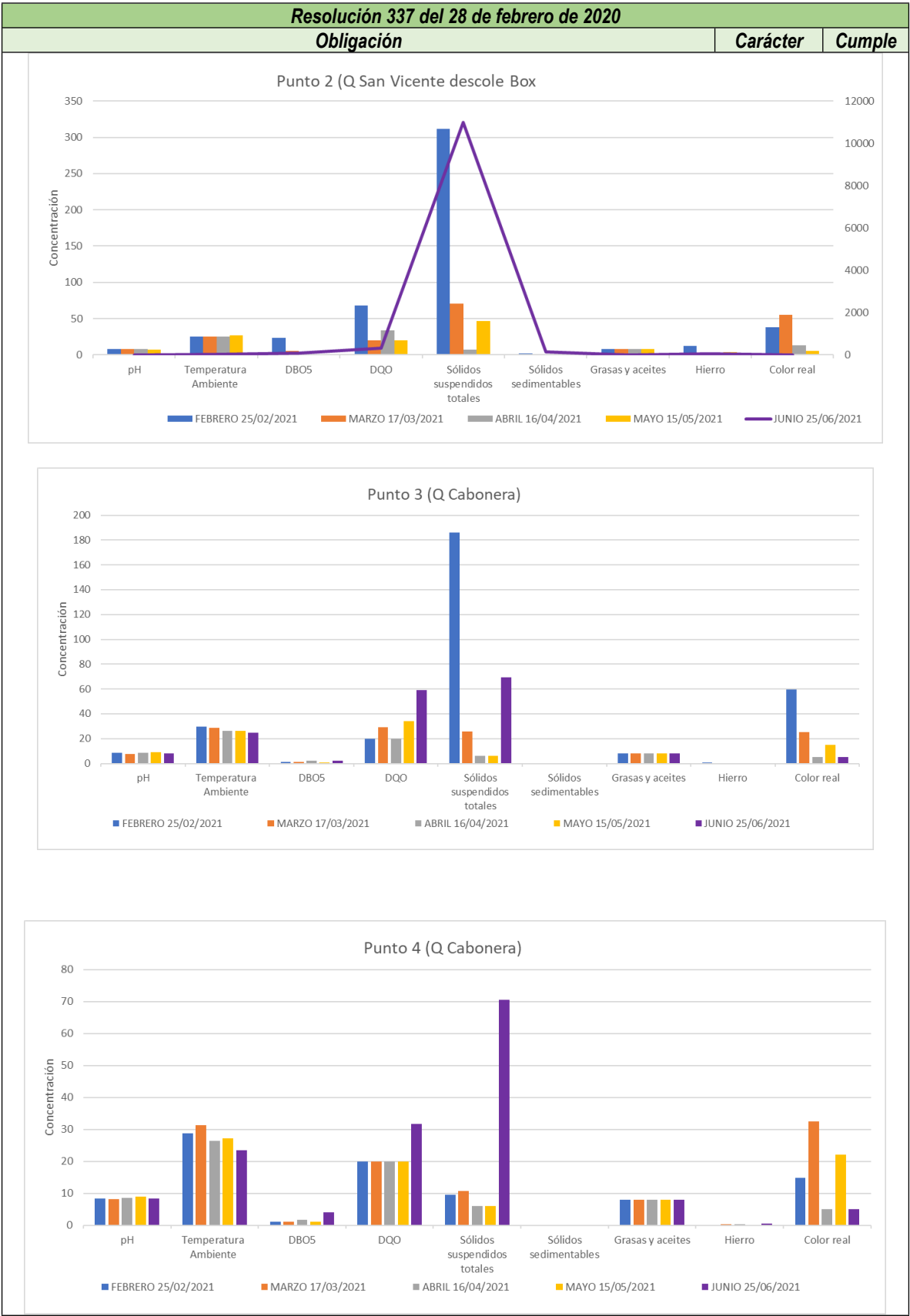
Como parte de los informes remitido no se identifica la siguiente información

- Cadenas de custodia
- Reportes de laboratorio
- Certificados de calibración de equipos
- Formatos de campo

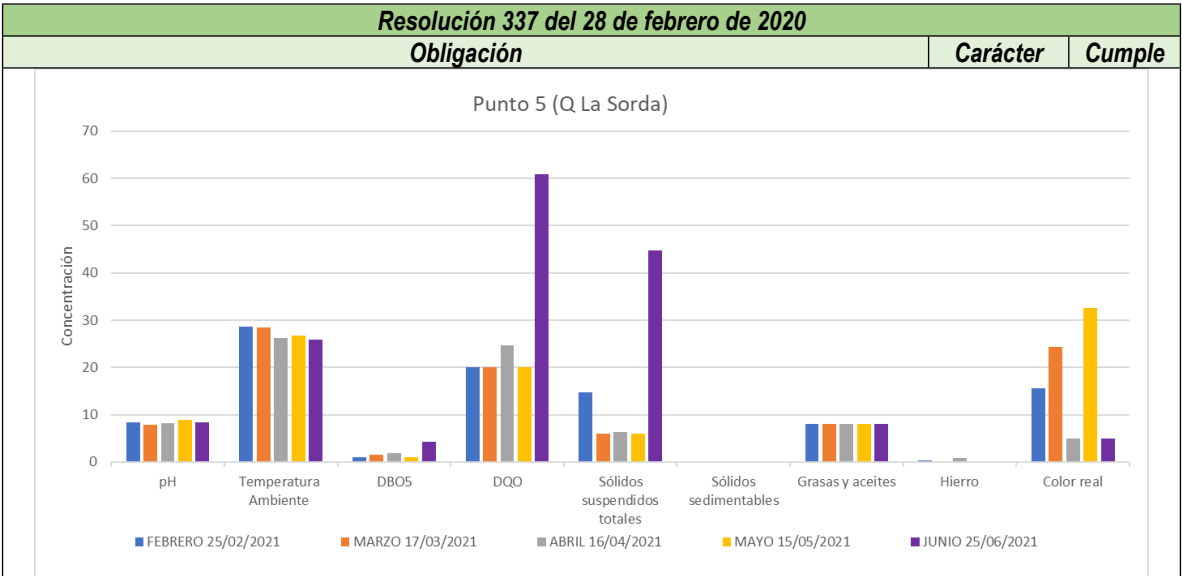
Con respeto a los análisis presentados se efectuaron los análisis de tendencia y se obtuvieron los siguientes gráficos



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”



Fuente: Recopilado ICA 8 ESA , 2022

Acorde con los resultados reportados y las gráficas presentadas se identifica lo siguiente:

- **Punto 1 Q San Vicente Encole Box:** Los resultados reflejan una variación con respecto a los parámetros de DQO y DBO5, sin embargo para el muestreo de mes de junio de 2012 se identifica un aumento de la concentración de DQO lo cual se le puede atribuir a presencia de materia orgánica de las actividades de la zona
- **Punto 2 Q San Vicente descole Box:** Acorde con los resultados reportados se presenta una variación importante del parámetro de sólidos, ya que a pesar que para el muestreo del mes de febrero de 2021 el valor es de 312 mg/L, para el mes de junio de 2021 aumentó a 10985 mg/L, lo cual refleja una carga importante de sólidos. Es conveniente resaltar que, en este sector corresponde al punto de ocupación de cauce OD9 (Quebrada la Chafarota), donde se presentó una medida preventiva de suspensión de actividades a través de la Resolución 1557 del 21 de septiembre de 2020, por afectación de la quebrada la Chafarota a causa de la caída de material proveniente de las excavaciones de la unidad funcional 7, que fue levantada mediante la resolución 292 del 01de febrero de 2022. Acorde con los resultados de laboratorio se considera relevante efectuar un monitoreo de este punto con el fin de identificar la efectividad de las medidas de retención de sedimentos y de demás acciones adelantadas por La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.
- **Punto 4 (Q Cabonera):** Con respecto a los resultado reportados para este punto se identifica que, los parámetros como grasas y aceites, DQO y DBO5, presentan concentraciones similares a través del tiempo, no obstante el parámetro de sólidos suspendidos totales para el mes de junio de 2021 aumento con un valor de 70.4 mg/L, lo cual puede reflejar posible presencia de sedimentos y material en el cauce del cuerpo hídrico, en este sentido se considera necesario un monitoreo con el fin determinar si estas valores están relacionados con las contingencias ocurridas en la unidad funcional 7. Conviene precisar que durante la visita de seguimiento del 09 al 14 de mayo de 2022 se evidenció que la UF-7 estaba en etapa de finalización, por tanto el monitoreo de este punto permite establecer la recuperación de las características propias del cuerpo de agua después de las acciones adelantadas por la Concesionaria.
- **Punto 5 (Q La Sorda):** En relación con los resultados de los monitoreos en este punto se refleja igualmente un aumento de las concentraciones de sólidos suspendidos totales para mes de junio de 2021, igualmente que los demás puntos monitoreados, por lo tanto es pertinente la realización de un muestreo de finalización, ya que las obras en sector durante la visita se identificaron en finalización (UF-7)

De acuerdo con lo descrito anteriormente se considera que se ha venido dando cumplimiento a la presente obligación, sin embargo teniendo en cuenta los resultados reportados es necesario que se desarrolle un monitoreo de finalización de los puntos, con el de identificar la disminución de las concentraciones para algunos parámetros como el de solidos suspendidos totales, por lo tanto se genera el requerimiento producto del seguimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar el numeral 9 del artículo primero de la Resolución 02404 del 9 de diciembre de 2019, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo, el cual quedará así: “ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo: “9. Realizar monitoreos relacionados con la condición fisicoquímica con énfasis en sulfuros y sulfatos, metales pesados e hidrobiológico a la fuente hídrica NN afluente de la Quebrada “Agua Dulce” tributario de la microcuenca de la quebrada “La Sorda” receptora de los puntos	Temporal	SI

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 337 del 28 de febrero de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
de descarga del descole del sistema de drenaje y subdrenaje de la Zodme en el punto con coordenadas magna sirgas origen Bogotá (E: 1.086.155 N: 1.286.489). La toma de muestras deberá realizarse 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo del punto de descarga del drenaje con el fin de determinar posibles impactos adicionales en el ecosistema acuático adyacente a la zona de disposición autorizada en la licencia ambiental. Frecuencia de los monitoreos a) Durante el primer mes se realizarán semanalmente con el fin de determinar el comportamiento de la calidad del agua en este periodo. b) Si los resultados del primer mes indican la no presencia (o en cantidades por debajo de los límites permisibles) de sulfuros, sulfatos y metales pesados y la no afectación del componente hidrobiológico, se continuará el monitoreo durante los dos (2) meses siguientes de forma quincenal; en caso contrario, el monitoreo seguirá efectuándose semanalmente hasta que los resultados se encuentren dentro de la norma. c) Si dentro de los dos (2) meses del monitoreo quincenal se encuentran valores dentro de los límites permisibles, el monitoreo continuará haciéndose mensualmente, con la salvedad de que, en caso de encontrarse valores por encima de la norma, el monitoreo retornará a la frecuencia semanal. Los monitoreos deberán realizarse durante la jornada operativa, en pleno desarrollo de las actividades de construcción y en ocurrencia de descarga del sedimentador, tomando muestras puntuales. Los resultados de los muestreos deberán ser analizados y remitidos dentro del mes siguiente, contado a partir de la fecha de la toma de la muestra. Parámetros a monitorear a) Físicoquímicos: pH, DBO5, DQO, sólidos suspendidos totales, sólidos sedimentables, grasas y aceites, sulfuros, sulfatos y metales pesados. Los valores obtenidos deberán compararse con los valores de los parámetros medidos en línea base, contra los valores establecidos en la tabla “Extracción de minerales de níquel y otros minerales metalíferos no ferrosos” del artículo 10 de la Resolución 631 de 2015. b) Hidrobiológicos: perifiton y bentos”		
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 2021212102-1-000 del 30/09/2021, correspondiente al ICA 8 se remite la siguiente información: - “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” De febrero de 2021 - MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” de marzo de 2021 - MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” de abril de 2021 - MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” de mayo de 2021 - “MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL ENTRE LAS QUEBRADAS SAN VICENTE, CARBONERA Y FUENTE HÍDRICA.” de junio de 2021 Se reportan los siguientes resultados de laboratorio:		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 337 del 28 de febrero de 2020																	
Obligación													Carácter		Cumple		
Tabla 32. Análisis comparativo Aguas Arriba del Zodme Quebrada La Floresta.																	
ENSAYO	Aguas Arriba del Zodme Quebrada La Floresta													Art. 38	Art. 39	Art. 40	Art. 41
	Jul 28	Ago 08	Ago 13	Ago 20	Sept 28	Oct 07	Oct 31	Nov 09	Febr 25	Mar 17	Abr 16	May 15	Jun 25				
2020																	
Arsénico total	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,05	0,05	0,1	0,2
Cadmio total	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,01	0,01	0,01	0,05
Cobre total	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,138	<0,05	1	1	0,2	0,5
Cromo total	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,05	0,05	0,1	1
DBO5	5,07	<1,0	<1,0	5,03	10,5	2,79	7,94	11,6	< 1,0	2,08	1,61	< 1,00	2,68	-	-	-	-
DQO	< 20,0	< 20	< 20	25,5	25,7	< 20,0	< 20,0	27,6	< 20,0	22,1	56,4	< 20,0	40,6	-	-	-	-
Grasas y aceites	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	-	-	-	-
Hierro total	0,333	0,148	0,334	1,05	0,451	1,64	0,442	0,324	0,382	0,511	0,256	< 0,100	0,207	-	-	5	-
Níquel total	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	0,2	-
Plata total	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,05	-	-
Plomo total	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,05	5	0,1
Sólidos sedimentables	<0,1	<0,1	<0,1	0,300	<0,1	0,200	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-
Sólidos suspendidos totales	<6,0	<6,0	<6,0	53,3	6,40	43,8	7,60	< 6,0	< 6,0	7,00	< 6,00	< 6,00	23,6	-	-	-	-
Sulfatos	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	400	400	-	-
Vanadio total	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1,0	<1,0	<1,0	0,022	0,010	-	-	0,1	-
Zinc total	0,031	<0,025	<0,025	0,043	0,032	0,036	0,032	0,038	0,046	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	15	15	2	25
Sulfuros	<1,00	<1,00	<1,00	2,00	<1,00	1,05	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	-	-	-	-
Color UPC	15,8	13,5	22,7	27,7	8,99	42,7	23,3	11,1	76,8	28,1	<5,0	12,0	8,99	75	20	-	-
pH	8,08	8,7	7,89	8,31	8,15	7,93	6,41	8,51	8,01	7,60	7,63	8,95	8,09	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	-
Temperatura muestra	22,5	23	30,6	22,8	23,9	23,5	25,1	30,5	23,1	28,4	23,9	25,5	23,4	-	-	-	-
Temperatura ambiente	26,4	25,5	26,4	22,6	26,5	26,5	23,2	22,8	35,1	22,4	27,9	29,3	26,8	-	-	-	-
Tabla 31. Análisis comparativo Aguas Abajo del Zodme Quebrada La Floresta.																	
ENSAYO	Aguas Abajo del Zodme Quebrada La Floresta													Art. 38	Art. 39	Art. 40	Art. 41
	Jul 28	Ago 08	Ago 13	Ago 20	Sept 28	Oct 07	Oct 31	Nov 09	Febr 25	Mar 17	Abr 16	May 15	Jun 25				
2020																	
Arsénico total	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,05	0,05	0,1	0,2
Cadmio total	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,01	0,01	0,01	0,05
Cobre total	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1	1	0,2	0,5
Cromo total	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	0,05	0,05	0,1	1
DBO5	2,15	<1,0	2,05	7,55	9,14	8,66	<1,0	22,9	<1,0	1,46	1,82	<1,00	2,65	-	-	-	-
DQO	<20,0	< 20	24,7	41,1	23,8	20,6	<20,0	53,9	<20,0	<20,0	53,8	<20,0	<20,0	-	-	-	-
Grasas y aceites	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	-	-	-	-
Hierro total	0,450	0,351	0,191	1,14	0,672	1,10	0,462	0,407	0,456	0,754	0,117	0,272	1,42	-	-	5	-
Níquel total	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	0,2	-
Plata total	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,05	-	-
Plomo total	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,05	5	0,1
Sólidos sedimentables	<0,1	<0,1	<0,1	0,100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-	-	-
Sólidos suspendidos totales	9,00	6,20	<6,0	65,6	14,2	40,8	15,6	< 6,0	39,4	24,5	7,20	< 6,00	38,8	-	-	-	-
Sulfatos	17,3	< 10,0	< 10,0	< 10,0	30,0	593	44,5	35,1	< 10,0	25,8	31,3	28,1	29,0	400	400	-	-
Vanadio total	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1,0	<1,0	<1,0	0,017	<0,008	-	-	0,1	-
Zinc total	<0,025	0,050	<0,025	0,044	0,029	<0,025	0,029	0,036	0,067	0,029	<0,025	0,034	0,025	15	15	2	25
Sulfuros	<1,00	<1,00	2,28	<1,00	<1,00	<1,00	1,12	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	-	-	-	-
Color UPC	18,1	8,16	19,7	28,4	19,8	50,6	29,1	12,6	70,9	32,5	8,86	19,7	50,2	75	20	-	-
pH	8,11	9,17	7,67	8,29	8,02	7,84	7,28	8,60	6,91	7,25	7,81	8,92	7,88	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	-
Temperatura muestra	22,4	22	28,8	23,0	23,3	23,4	26,2	29,3	27,2	28,5	24,7	25,3	23,6	-	-	-	-
Temperatura ambiente	26,8	24,2	24,1	22,5	26,7	25,5	23,3	23,1	34,6	22,7	31,6	28,5	26,3	-	-	-	-

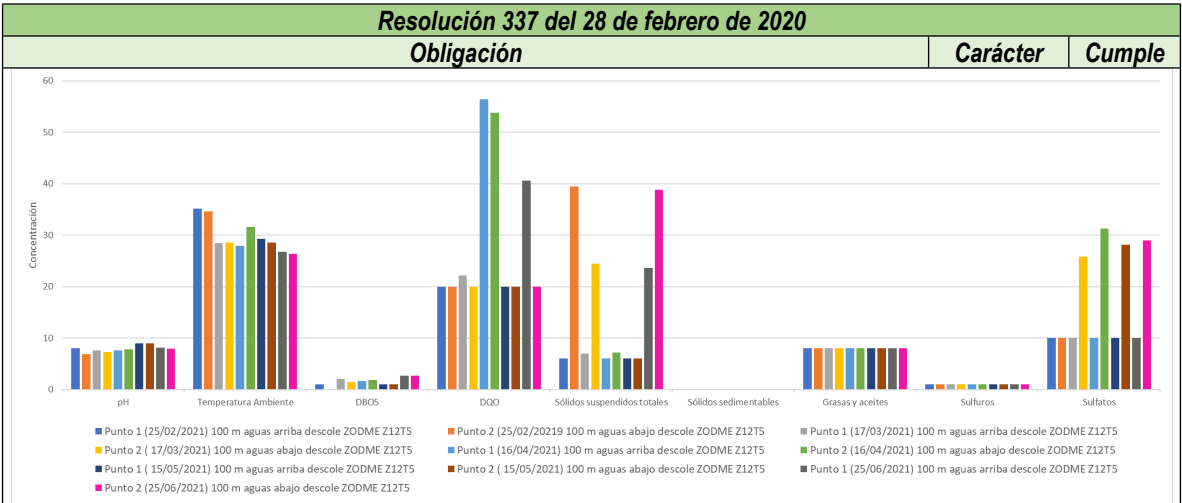
Fuente: radicado 2021212102-1-000 del 30/09/2021

Dentro de las conclusiones se reporta lo siguiente: “Para el parámetro de los sólidos sedimentables en los tres primeros periodos se evidenció valores por debajo del límite emitido por el laboratorio, en agosto 20 se registró con un valor sobre el límite de cuantificación, y para septiembre 28, octubre 07, octubre 31 y noviembre 09 disminuyó nuevamente y se presentó por debajo del límite de cuantificación, en febrero 25 de 2021, se reportó un valor sobre el límite de cuantificación del método, en la campaña realizada en marzo 17 del 2021, abril 16 del 2021 y mayo 15 del 2021 se registraron valores casi indetectables por el método. En sólidos suspendidos se registró en el periodo de julio 28 un valor de 9,00 mg/L, en el mes de agosto 08 se registró descenso con un valor de 6.20 mg/L, para el periodo de agosto 13 se evidenció un descenso mayor con un valor por debajo del límite emitido por el laboratorio para el periodo de agosto 20 se presentó un aumento mayor con un valor de 65,6 mg/L y para septiembre 28 disminuyó hasta 14,2 mg/L, en octubre 07 aumentó a 40,8 mg/L, en octubre 31 disminuyó y se registró en 15,6 mg/L, en noviembre 09 disminuyó y se registró por debajo del límite de cuantificación. En el mes de febrero 25 de 2021, se evidenció un aumento de 39,4 mg/L, seguido de una disminución de 24,5 mg/L en el mes de marzo 17 del 2021, continuando con un valor de 7,20 mg/L en el monitoreo realizado en el mes de abril 16 del 2021 y finalizando con un valor por debajo del límite en el monitoreo de mayo 15 del 2021, haciendo la comparación con la norma estos parámetros no tiene un límite máximo. En el monitoreo de junio 25 del 2021 los sólidos sedimentables se registraron por debajo del límite de cuantificación del laboratorio, y los sólidos suspendidos totales aumentaron y se registraron en 38,8 mg/L.”

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 337 del 28 de febrero de 2020										
Obligación								Carácter	Cumple	
“En los periodos de julio 28 y agosto 08 se evidenció en sulfuros que los iones están por debajo del límite permitido por el laboratorio y para el periodo de agosto 13 se registró un aumento con un valor de 2,28 mg/L para el periodo de agosto 20, septiembre 28 y en octubre 07 se registró un descenso con valor por debajo del límite emitido por el laboratorio, en octubre 31 aumentó y se registró en 1,12 mg/L, en noviembre 09, febrero 25 del 2021, marzo 17 del 2021, abril 16 del 2021, mayo 15 del 2021 y junio 25 del 2021 disminuyó y se registraron por debajo del límite de cuantificación, comparándolos con la norma no tiene un límite máximo. Para sulfatos en el periodo de julio 28 se registró un valor de 17,3 mg/L en los periodos en agosto 08, agosto 13 y agosto 20 se evidenció un valor por debajo del límite emitido por el laboratorio y para septiembre 28 aumentó y se registró en 30,0 mg/L, comparando con la norma no pasan los límites permitidos, en octubre 07 aumentó a 593 mg/L sobrepasando los límites de la norma (Decreto 1594 de 1984), en octubre 31 disminuyó a 44,5 mg/L cumpliendo con los límites de la norma, en noviembre 09 disminuyó y se registró en 35,1 mg/L, posteriormente se reportó un valor inferior al límite de cuantificación en la campaña realizada en el mes de febrero 25 de 2021. Seguida a esta campaña, se evidenció un aumento de 25,8 mg/L a 31,3 mg/L en el mes de marzo 17 del 2021 a abril 16 del 2021. Finalmente, este valor presentó una disminución en el monitoreo realizado en mayo 15 del 2021 dando un valor de 28,1 mg/L, y en junio 25 del 2021 aumento levemente a 29,0 mg/L, cumpliendo con los límites 38 y 39.”										
En la siguiente tabla se resumen los parámetros más importantes										
Parámetros	Punto 1 (25/02/2021)	Punto 2 (25/02/2021)	Punto 1 (17/03/2021)	Punto 2 (17/03/2021)	Punto 1 (16/04/2021)	Punto 2 (16/04/2021)	Punto 1 (15/05/2021)	Punto 2 (15/05/2021)	Punto 1 (25/06/2021)	Punto 2 (25/06/2021)
	100 m aguas arriba descole ZODME Z12T5	100 m aguas abajo descole ZODME Z12T5	100 m aguas arriba descole ZODME Z12T5	100 m aguas abajo descole ZODME Z12T5	100 m aguas arriba descole ZODME Z12T5	100 m aguas abajo descole ZODME Z12T5	100 m aguas arriba descole ZODME Z12T5	100 m aguas abajo descole ZODME Z12T5	100 m aguas arriba descole ZODME Z12T5	100 m aguas abajo descole ZODME Z12T5
pH	8.01	6.91	7.6	7.25	7.63	7.81	8.95	8.92	8.09	7.88
Temperatura Ambiente	35.1	34.6	28.4	28.5	27.9	31.6	29.3	28.5	26.8	26.3
DBO5	1	0.1	2.08	1.46	1.61	1.82	1	1	2.68	2.65
DQO	20	20	22.1	20	56.4	53.8	20	20	40.6	20
Sólidos suspendidos totales	6	39.4	7	24.5	6	7.2	6	6	23.6	38.8
Sólidos sedimentables	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Grasas y aceites	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Sulfuros	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sulfatos	10	10	10	25.8	10	31.3	10	28.1	10	29
Bentos	55.6	86.1	347.2	355.6	148.6	16.7	0	2.8	92.6	66.7
Perifiton	849.3	718.7	66.5	18.3	0	1.5	280.8	145.6	314	206.7
Fuente: radicado 2021212102-1-000 del 30/09/2021										
Con respeto a los análisis presentados se efectuaron el análisis de tendencia y se obtuvo la siguiente grafica										

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”



Acorde con los resultados reportados y la gráfica presentada se identifica lo siguiente:

- Para los parámetros de pH, temperatura, BDO, grasa y aceites, se presentan valores similares a lo largo de tiempo (febrero, marzo, abril, mayo y junio de 2021), para el punto aguas arriba y debajo de la ZODME Z12T5.
- Con respecto al parámetro de sólidos suspendidos totales, se identifica que para el monitoreo de junio de 2021 se reporta un valor de 38.8 mg/l superior al de aguas arriba de 23.6 mg/l, lo cual puede indicar que para ese momento las medidas de retención de sedimentos (sedimentador) no tenían una eficiencia suficiente, esta situación se refleja no solo en el muestreo del mes de junio de 2021, también se observa para los meses de febrero y marzo de 2021. Teniendo en cuenta esta situación, se considera necesario la realización de un muestreo que permita establecer si el sistema de retención de sedimentos en la ZODME cumple con la eficiencia suficiente para no permitir la salida de sedimentos adicionales. Esto teniendo en cuenta que durante la visita desarrollada los días 09 al 14 de mayo de 2022 se identificó que sedimentador de la ZODME estaba colmatado (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)
- Se identifica para los monitoreos de los meses marzo, abril, mayo y junio de 2021 el aumento de las concentraciones de sulfatos en el punto aguas debajo de la ZODME, lo cual se le puede atribuir al tipo de suelo que se depositó en el área, no obstante, es importante aclarar que los valores obtenidos cumplen con el artículo 2.2.3.3.9.3 de tratamiento convencional y criterios de calidad para consumo humano y doméstico del Decreto 1076 de 2015.

De acuerdo con lo descrito anteriormente se considera que se ha venido dando cumplimiento a la presente obligación, sin embargo teniendo en cuenta los resultados reportados es necesario que se desarrolle un monitoreo de finalización de los puntos, con el de identificar la disminución de las concentraciones para de sólidos suspendidos totales, una vez se hayan desarrollado las obras hidráulicas necesarias para el drenaje del agua del sedimentador ubicado en la ZODME Z12T5, garantizando la retención de sedimentos, requerimiento solicitado en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, con el fin de determinar la eficiencia de las obras desarrolladas.

Resolución 1007 del 3 de junio de 2020

Resolución 1007 del 3 de junio de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO PRIMERO. Imponer a la Concesionaria Vial Ruta del Cacao S.A.S. las siguientes medidas ambientales adicionales, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo:		
3. Informar de forma mensual a la comunidad de la vereda Canoas los resultados de los monitoreos que la Concesionaria realiza en los afloramientos con coordenadas E: 1082091, N: 1287638 y E: 1082072, N:1287641 Magna Sirgas origen Central y la quebrada Canoera en cumplimiento al PGS-03 Programa de información y participación comunitaria. Los registros documentales deberán ser presentado en los informes de cumplimiento ambiental.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
En el formato 3ª del ICA 8 se indicó que este requerimiento se viene cumpliendo mediante el reporte a los propietarios sobre los resultados de los monitoreos adelantados. Se adjunta acta de reunión y soporte de entrega de los monitoreos realizados.		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 no se presentó información relacionada con el cumplimiento de esta obligación.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

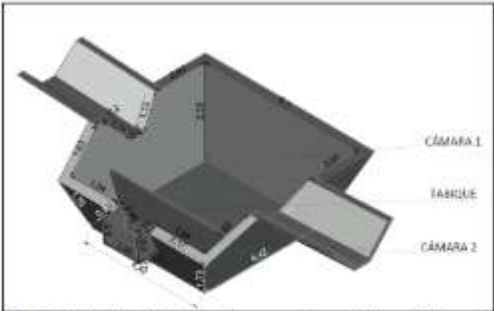
Resolución 1292 del 22 de julio de 2021

Resolución 01292 del 22 de julio de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO. Imponer a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la licencia ambiental otorgada para el proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, las siguientes obligaciones, cuyos soportes de cumplimiento deberán remitirse de manera previa al inicio de operación del ZODME Z5T6 (1) y Z5T6(2):		
3. Realizar, un monitoreo de calidad de aire, analizando los siguientes parámetros: SO2 , NO2 , CO, PM10 y PM2.5. y ruido ambiental, para lo cual debe cumplir los criterios establecidos en el Protocolo para monitoreo y seguimiento de la calidad del aire acogido por medio de la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 y ajustado por medio de la Resolución 2154 de 02 de noviembre de 2010 expedidas por el MADS, en cuanto a ubicación de estaciones y reporte de resultados	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La presente obligación es verificada en el Requerimiento 1 del Acta 57 del 15 de marzo de 2022, identificándose que la información presentada mediante el radicado 2022098606-1-000 del 18-05-2022, no cumple		

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021		
ARTÍCULO TERCERO. - Modificar el artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de adicionar el permiso de aprovechamiento forestal único para la remoción de 5,23 hectáreas, donde se aprovecharán 352 individuos con un volumen total máximo de madera a remover de 246,26 m3 y volumen comercial de 142,85 m3 , así:		
Obligaciones: La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., además de las obligaciones establecidas en el artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y en el artículo séptimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, durante la etapa de montaje y construcción del proyecto, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente en los Informes de Cumplimiento Ambiental –ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine:		
Obligación	Carácter	Cumple
4. En caso de realizar la intervención de especies y productos no maderables, se deberá reportar en los informes de cumplimiento ambiental respectivos, cuáles fueron las acciones adelantadas, teniendo en cuenta lo previsto por la autoridad ambiental regional con jurisdicción en el área de influencia del proyecto, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.10.2 del Decreto 1076 de mayo de 2015 o aquella norma que lo modifique o sustituya.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco del reporte del aprovechamiento forestal correspondiente al ICA 9, no se evidencia la entrega de los soportes de las acciones adelantadas de acuerdo con lo contemplado por la Autoridad Ambiental Regional, que para el caso de la ZODME Portugal corresponde a la CDMB, para el aprovechamiento de productos no maderables como es el caso de frutales y palmas, con lo cual se considera que no se da cumplimiento para el presente periodo de seguimiento y de manera puntual para el periodo ICA 9.		
Obligación	Carácter	Cumple
10. La intervención de especies con veda nacional de los grupos de epífitas vasculares y no vasculares, podrá realizarse exclusivamente en las áreas y coberturas aprobadas en el presente artículo, de tal manera que, si durante la ejecución de las actividades de rescate y reubicación, previas a la fase constructiva, se identifica una especie adicional a las originalmente reportadas a esta Autoridad Ambiental, la Concesionaria deberá reportar y justificar en el informe de cumplimiento ambiental, ICA, la lista de las nuevas especies, incluyendo el soporte de la determinación taxonómica mediante el procesamiento de muestras botánicas, realizada por un herbario, su abundancia, hábito de crecimiento y las medidas de manejo aplicables a las aprobadas en el PMA del presente acto administrativo.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Tal como se analiza en el marco de la ficha PMB-02 de Manejo de flora, las labores de rescate de flora epífita vascular, se adelantaron de manera previa a la ejecución del aprovechamiento forestal evidenciando durante el recorrido de la visita de seguimiento su manejo en el vivero Portugal, no obstante se debe diferenciar el reporte de los individuos rescatados y reubicados provenientes de la ZODME Portugal, de los que se vienen manejando por las Resoluciones de levantamiento de veda nacional del MADS, con lo cual se realizará un requerimiento en este sentido, con el fin de determinar si existen especies nuevas a las ya manejadas hasta el momento.		
ARTÍCULO CUARTO. - Modificar el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo octavo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de incluir la siguiente ocupación de cauce permanente conforme con las características que se establecen a continuación, de conformidad con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo, así		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021		
Obligaciones: La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., además de las obligaciones establecidas en el artículo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, en el artículo octavo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y en el artículo quinto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente en los informes de cumplimiento ambiental –ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine:		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Protección de las áreas intervenidas. Garantizar la protección de las áreas intervenidas para la ocupación, dando cumplimiento a lo siguiente:		
Obligación	Carácter	Cumple
i. Realizar las obras geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes y reconformación morfológica de las márgenes de los cauces, sin afectar el caudal y la dinámica natural de las corrientes de agua. ii. Hacer seguimiento detallado durante todo el proceso constructivo de las obras autorizadas, de las obras de protección geotécnica y del estado de las márgenes del cauce. Presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA según el periodo reportado, las actividades realizadas, evidenciando su cumplimiento a través de un registro fotográfico que incluya las condiciones iniciales del mismo.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Acorde con las observaciones de la visita, se identificó pérdida de material en la vía industrial de acceso a la ZODME Portugal, así mismo en el ICA 9 no se reporta información de las actividades geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes y reconformación morfológica de las márgenes de los cauces, por lo tanto se genera el correspondiente requerimiento producto del seguimiento		
ARTÍCULO QUINTO. - Modificar el artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de abril de 2017, modificado a su vez por el artículo octavo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, en el sentido de incluir una nueva zona para la disposición de materiales de excavación denominada ZODME Portugal, localizada en la vereda Portugal, aproximadamente a 500 m del proyecto de construcción de la vía Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó, en el municipio de Lebrija, (Santander), entre las abscisas que se indican a continuación:		
Obligaciones. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., además de las obligaciones establecidas en el artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y en el artículo octavo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, deberá remitir los soportes que evidencien el cumplimiento de lo siguiente en los informes de cumplimiento ambiental – ICA, o, en el tiempo que cada obligación lo determine:		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Antes de iniciar las obras constructivas, presentar información y soportes a esta Autoridad de haber ajustado las piscinas desarenadoras, de tal forma que se retengan los sedimentos y se permita el paso de agua clara hacia el jagüey o hacia el pozo de infiltración, con el fin de que estas cumplan con su función de retener sedimentos; se recomienda incluir un tabique que separe las aguas con sedimentos y las aguas claras, de tal forma que permita el paso del agua clara por la parte superior del tabique, y se acumulen los sedimentos en una parte de la piscina para que se puedan retirar periódicamente.	Temporal	SI
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021215253-1-000 del 05-10-2021 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. remite respuesta al presente acto administrativo, y describe lo siguiente: “En atención a este requerimiento, la Concesión Ruta del Cacao S.A.S., en el Anexo 9. “NTec Dim Desarenador ZPortugal, y planos adjuntos” remite la Nota técnica con el análisis, revisión y ajuste al dimensionamiento y funcionamiento hidráulico obtenido de las cajas desarenadoras proyectadas. Se incorpora la construcción de un tabique central, dividiendo la piscina en dos cámaras, permitiendo la retención de sedimentos en la primera cámara, pasando el recurso hídrico a una segunda cámara en mejores condiciones (agua clara), para posteriormente ser entregada al jaguey y al tanque existente, como se puede ver en las figuras 3 y 4.”		
 		
Fuente: radicado 2021215253-1-000 del 05-10-2021		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021

Dentro de la información presentada también se identifica el informe denominado “NOTA TÉCNICA: AREA HIDRAULICA – VERIFICACIÓN DIMENSIONAMIENTO PISCINAS DESARENADORAS ZODME PORTUGAL UF8” en el cual se menciona lo siguiente:

- “Se proyecta la implantación y el dimensionamiento de tres estructuras sedimentadoras, localizadas de forma tal que estas logren cumplir con el objetivo para el cual son diseñadas y adicionalmente, tengan una concordancia técnica en lo que respecta a los sentidos de drenaje propuestos en el sistema de cunetas y zanjas, proximidad de las estructuras receptoras y/o cuerpos de agua existentes y ubicación geoespacial contemplando la topografía futura del terreno y el cauce hídrico principal existente. Adicionalmente, se propone conceptualmente que estas estructuras sedimentadoras cuenten con el volumen requerido para recibir y almacenar por cierto tiempo las aguas recibidas. También se propone un dimensionamiento tal que permita la precipitación y acumulación de los sedimentos suspendidos en el agua hacia la parte inferior de las piscinas disipadoras”

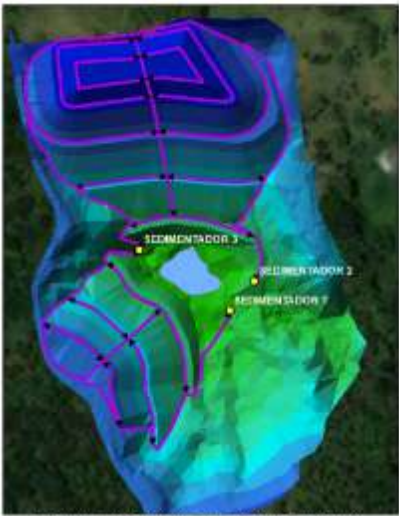


Figura 3. Localización estructuras sedimentadoras

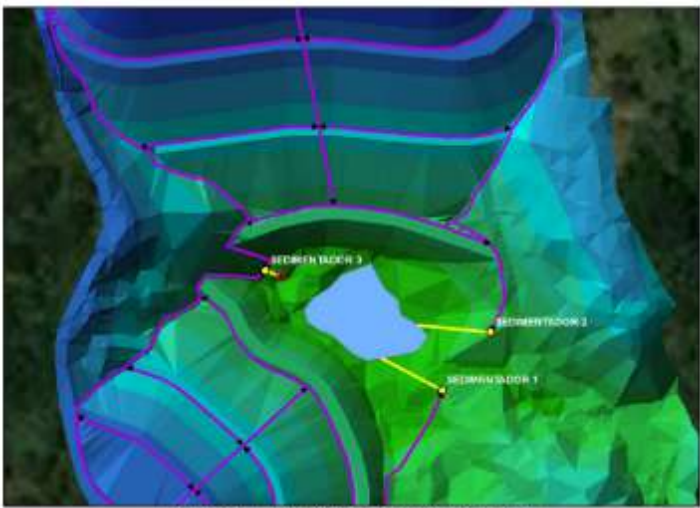


Figura 4. Localización estructuras sedimentadoras

Fuente: radicado 2021215253-1-000 del 05-10-2021

Con respecto al dimensionamiento geométrico y volumétrico de las piscinas sedimentadoras propuestas, se señala que se tuvo en cuenta el análisis hidráulico en el que se contemplan los caudales de entrada, condicionados por las subcuencas aportantes, periodos de retorno e intensidades de la lluvia para cada instante de tiempo, anexándose los siguientes cálculos:

Tabla 1. Balance volumétrico sedimentador

TIEMPO (min)	AREA (m²)	I (mm/h)	C	Q in (m³/s)	Vin Acum. (m³)	Qo out (m³/s)	Vout Acum. (m³)	ΔV (m³)
5	27357.74	285.00	0.45	0.975	292.39	0.851	255.39	37.00
10	27357.74	182.50	0.45	0.624	479.62	0.851	510.77	-31.16
20	27357.74	117.50	0.45	0.402	720.71	0.851	1021.54	-300.84
30	27357.74	92.50	0.45	0.316	910.50	0.851	1532.32	-621.82
40	27357.74	77.50	0.45	0.265	1069.52	0.851	2043.09	-973.57
50	27357.74	67.50	0.45	0.231	1208.02	0.851	2553.86	-1345.84
60	27357.74	52.00	0.45	0.178	1314.71	0.851	3064.63	-1749.92

Tabla 2. Dimensionamiento sedimentador

TIEMPO (min)	Hneto (m)	b1 (m)	b2 (m)	A1 (m2)	A2 (m2)	V (m3)	Htotal (m)
5	1.53	6.00	4.00	36.00	16.00	38.76	2.30
10	1.53	6.00	4.00	36.00	16.00	38.76	2.30
20	1.53	6.00	4.00	36.00	16.00	38.76	2.30
30	1.53	6.00	4.00	36.00	16.00	38.76	2.30
40	1.53	6.00	4.00	36.00	16.00	38.76	2.30
50	1.53	6.00	4.00	36.00	16.00	38.76	2.30
60	1.53	6.00	4.00	36.00	16.00	38.76	2.30

Fuente: radicado 2021215253-1-000 del 05-10-2021

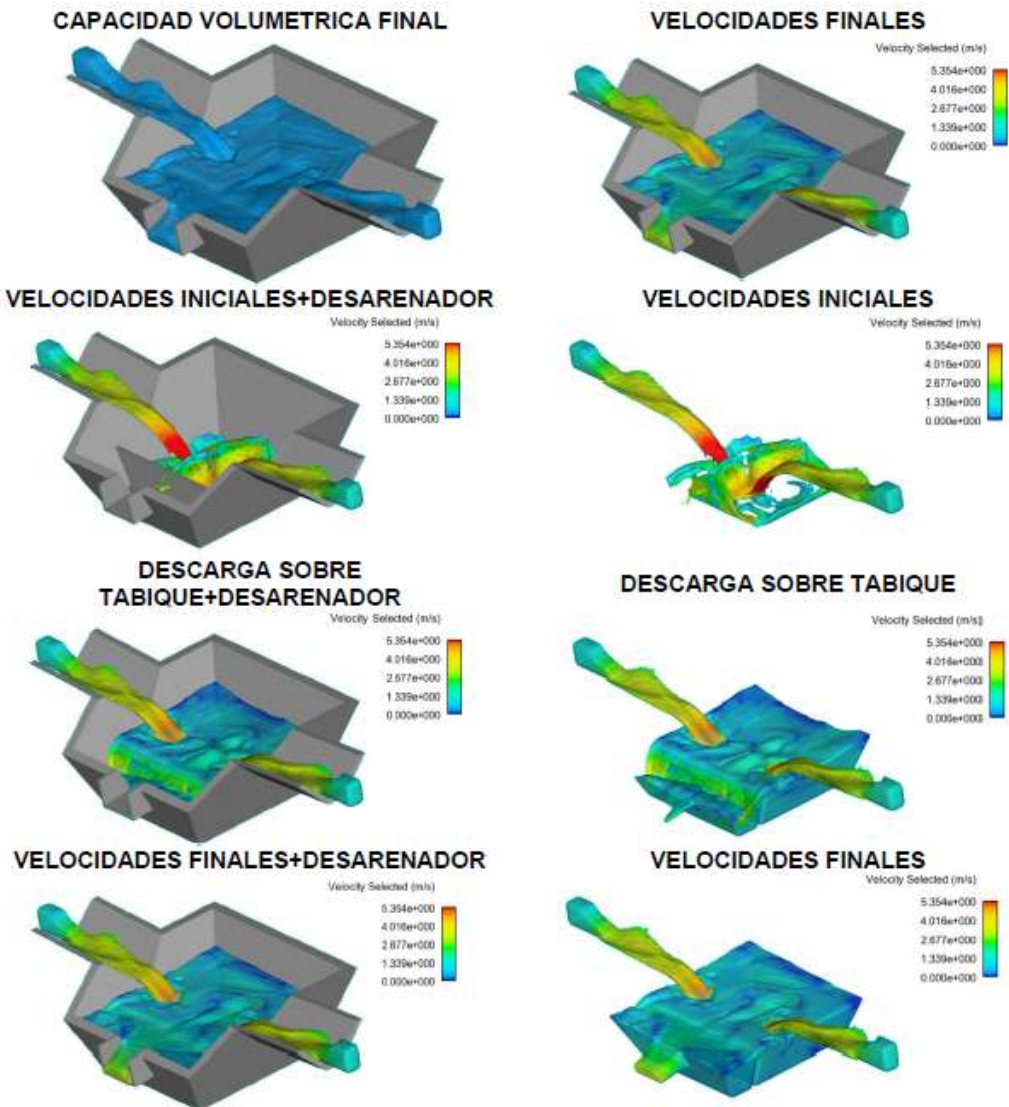
Se describe finalmente: “Por lo que, la altura del tabique interno obtenida es de 1.10 metros con una longitud de 4.87 metros, y adicionalmente, se tiene que el vertedero de descarga contara con 1.20 metros de largo por 0.80 metros de alto.”

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021

Para la estimación de caudales fueron definidas las subcuencas del ZODME aferentes a cada una de las cunetas del drenaje propuesto para el mismo, con un total de 30 subcuencas. Una vez revisada la información suministrada a esta Autoridad relacionada con los cursos de agua del drenaje y las subcuencas aferentes que se encuentran en las figuras 1 y 2 del documento, respectivamente, se considera que las condiciones de drenaje del ZODME se encuentra bien definido por parte de la Concesionaria.

Basados en las condiciones de drenaje y considerando los puntos de descarga final, fueron propuestos tres estructuras sedimentadores. Fueron dimensionadas las estructuras por medio del balance volumétrico del mismo y con un vertedero rectangular de 1.20 m x 0.8 m. El sedimentador fue modelado y los resultados fueron presentados en la siguiente figura:



Fuente: radicado 2021215253-1-000 del 05-10-2021

De los resultados presentados por la Cocesionaria se ha podido identificar que las velocidades resultantes son bajas; no obstante, no se presenta un análisis comparativo entre la velocidad de sedimentación de las partículas y las velocidades de flujo dentro de la estructura de sedimentación, por lo tanto esta Autoridad considera que se debe complementar el dimensionamiento de este elemento incluyendo todos los aspectos necesarios, además de los hidrodinámicos, que definen el buen desempeño de la estructura sedimentadora.

Acorde con la información reportada por la por parte de Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., que se ha dado cumplimiento a la obligación, sin embargo es importante la complementación de la información de acuerdo con lo descrito .

ARTÍCULO SÉPTIMO. - Modificar el artículo décimo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez por el artículo quinto de la Resolución 451 del 2 de febrero de 2018, por el artículo décimo primero de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y por el artículo décimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de adicionar, previo al inicio de las actividades, los siguientes ajustes a las fichas del Plan de Manejo Ambiental por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su realización en el próximo informe de cumplimiento ambiental que se cause:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021																																																																																												
Obligación	Carácter	Cumple																																																																																										
A. Medio Abiótico 1. FICHA: PMF-10 – Manejo de cruce de cuerpos de Agua Incluir dentro de la medida “Manejo general de las estructuras a construir en los cruces con cuerpos de agua” el resumen de la obra de ocupación de cauce autorizada en la presente modificación de Licencia Ambiental.	Temporal	NO																																																																																										
Análisis del cumplimiento																																																																																												
Dentro del Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente la ICA 9 no se identifica en el documento del PMA remitido la inclusión de las estructuras a construir en los cruces con cuerpos de agua las relacionadas con el ZODME, como observa en las siguientes figuras																																																																																												
Tabla 11.10 Obras de construcción en intersección con cuerpos de agua <table><tr><th colspan="2">Permanentes</th></tr><tr><th>TIPO OBRA</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>Box Culvert</td><td>73</td></tr><tr><td>Puentes</td><td>20</td></tr><tr><td>Total, general</td><td>93</td></tr></table> Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019. <table><tr><th colspan="2">Temporales</th></tr><tr><th>TIPO OBRA</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>Box Culvert</td><td>3</td></tr><tr><td>Puentes</td><td>1</td></tr><tr><td>Total general</td><td>4</td></tr></table> Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019. <table><tr><th>Unidad Funcional</th><th>Número de Obras</th><th>Existentes</th><th colspan="2">Proyectadas</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>Continuas</th><th>Intermitentes</th></tr><tr><td>UF 8</td><td>30</td><td>0</td><td>30</td><td>0</td></tr><tr><td>UF 9</td><td>107</td><td>77</td><td>14</td><td>16</td></tr><tr><td>Total Obras</td><td>137</td><td></td><td>137</td><td></td></tr></table> Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019 PMA -ICA 9 Tabla 11.16 Obras de construcción en intersección con cuerpos de agua <table><tr><th colspan="2">Permanentes</th></tr><tr><th>TIPO OBRA</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>Box Culvert</td><td>73</td></tr><tr><td>Puentes</td><td>20</td></tr><tr><td>Total, general</td><td>93</td></tr></table> Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019. <table><tr><th colspan="2">Temporales</th></tr><tr><th>TIPO OBRA</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>Box Culvert</td><td>3</td></tr><tr><td>Puentes</td><td>1</td></tr><tr><td>Total general</td><td>4</td></tr></table> Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019. <table><tr><th>Unidad Funcional</th><th>Número de Obras</th><th>Existentes</th><th colspan="2">Proyectadas</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>Continuas</th><th>Intermitentes</th></tr><tr><td>UF 8</td><td>30</td><td>0</td><td>30</td><td>0</td></tr><tr><td>UF 9</td><td>107</td><td>77</td><td>14</td><td>16</td></tr><tr><td>Total Obras</td><td>137</td><td></td><td>137</td><td></td></tr></table> Fuente: Concesión Ruta del Cacao 2019 PMA- IC8			Permanentes		TIPO OBRA	TOTAL	Box Culvert	73	Puentes	20	Total, general	93	Temporales		TIPO OBRA	TOTAL	Box Culvert	3	Puentes	1	Total general	4	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		Permanentes		TIPO OBRA	TOTAL	Box Culvert	73	Puentes	20	Total, general	93	Temporales		TIPO OBRA	TOTAL	Box Culvert	3	Puentes	1	Total general	4	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	
Permanentes																																																																																												
TIPO OBRA	TOTAL																																																																																											
Box Culvert	73																																																																																											
Puentes	20																																																																																											
Total, general	93																																																																																											
Temporales																																																																																												
TIPO OBRA	TOTAL																																																																																											
Box Culvert	3																																																																																											
Puentes	1																																																																																											
Total general	4																																																																																											
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																																																																																									
Permanentes																																																																																												
TIPO OBRA	TOTAL																																																																																											
Box Culvert	73																																																																																											
Puentes	20																																																																																											
Total, general	93																																																																																											
Temporales																																																																																												
TIPO OBRA	TOTAL																																																																																											
Box Culvert	3																																																																																											
Puentes	1																																																																																											
Total general	4																																																																																											
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																																																																																									
Acorde con lo descrito se reitera la obligación.																																																																																												
Obligación	Carácter	Cumple																																																																																										
2. FICHA: PMF-11 Manejo de aguas superficiales i. Incluir medidas de manejo para garantizar las condiciones de calidad y cantidad de las aguas contenidas en el jagüey existente en el área del proyecto. ii. Realizar mantenimientos periódicos al sistema de drenaje de la ZODME Portugal y al sistema de drenaje de la vía de acceso (canales, cunetas, zanjas de coronación, etc.) y a los tres (3) sedimentadores, de manera que su funcionamiento siempre sea efectivo, evitando la colmatación de las estructuras hidráulicas y el aporte de sedimentos al jagüey, al pozo de infiltración y al suelo. iii. Presentar en los ICA información sobre el manejo, transporte y disposición final de los sedimentos resultantes producto de los mantenimiento realizados.	Temporal	NO																																																																																										
Análisis del cumplimiento																																																																																												
De acuerdo con la revisión de información entregada mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, no se identifica que la concesionaria no efectuó el ajuste en la FICHA: PMF-11 Manejo de aguas superficiales.																																																																																												
Obligación	Carácter	Cumple																																																																																										
B. Medio Biótico 1. 1. FICHA: PMB-02– Manejo de flora i. Incluir dentro del listado de especies en amenaza o veda al “caracolí” Anacardium excelsum (Anacardiaceae). ii. Especificar el valor de compensación por cada especie en amenaza o veda listada, en caso de que no sea factible su traslado y se requiera su remoción por aprovechamiento forestal. Los valores de compensación deben establecerse de acuerdo con el Factor de reposición Fr por individuo afectado para especies arbóreas vedadas según la Metodología para la caracterización de especies de flora en veda del Ministerio de Medio ambiente. iii. Describir y localizar las áreas alternativas para el rescate y reubicación de individuos de las especies listadas en amenaza o veda.	Temporal	NO																																																																																										
Análisis del cumplimiento																																																																																												
En la versión del PMA correspondiente al ICA 9 entregado con el del Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022 no se identifican los ajustes a la presente ficha.																																																																																												
Obligación	Carácter	Cumple																																																																																										
2. FICHA: PMB-03– Manejo del aprovechamiento forestal i. Incluir los indicadores cualitativos y registros documentales para cada una de las medidas, contemplando los relacionados con la donación de material, utilización de residuos de tala,	Temporal	NO																																																																																										

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021																	
capacitaciones a operarios y demarcación de frentes de obra y protección de áreas aledañas. ii. Informar las características ambientales del sitio donde se realizará el almacenamiento temporal de los materiales y residuos provenientes del aprovechamiento forestal, de tal manera que los sitios seleccionados sean los más adecuados y no se generen afectaciones ambientales por dichos acopios. iii. En el evento de requerirse la movilización o transporte del material forestal fuera del área del Proyecto, este deber contar con el respectivo salvoconducto que emite la autoridad ambiental regional habilitando legalmente su transporte. iv. En los respectivos informes de cumplimiento ambiental ICA, se deberá utilizar la codificación de identificadores únicos ANLA, establecida en el permiso de aprovechamiento forestal autorizado en el presente acto administrativo para cada individuo a aprovechar y para cada polígono a intervenir, así como en el diligenciamiento de las capas AprovechaForestalPT y AprovechaForestalPG correspondientes																	
Análisis del cumplimiento																	
En la versión del PMA correspondiente al ICA 9 entregado con el del Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022 no se identifican los ajustes a la presente ficha.																	
Obligación	Carácter	Cumple															
3. FICHA: PMB-05– Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda i. Realizar el rescate del 100% de los individuos en categoría de brinzal y latizal. ii. Para los individuos fustales, se debe realizar la reposición de acuerdo con los factores establecidos por el MADS (2019), basados en variables para estimar la cantidad de individuos a reponer por la afectación de especies arbóreas, arbustivas y de helecho arborescente en veda. iii. Para el caso de Cedrela odorata L. el factor de reposición sería de 1:5, es decir, se sembrarán 5 individuos por cada individuo fustal aprovechado, de acuerdo con las siguientes variables: <table><tr><th>Variable</th><th>Abreviatura</th><th>Valor Variable</th></tr><tr><td>Categoría de amenaza</td><td>VCEA</td><td>3</td></tr><tr><td>Restricción del rango de distribución</td><td>VRRD</td><td>1</td></tr><tr><td>Distribución en regiones biogeográficas</td><td>VDZV</td><td>1</td></tr><tr><td>Factor de reposición final</td><td>Fr</td><td>5</td></tr></table> iv. Los indicadores deben incluir: - Cantidad de individuos rescatados / cantidad de individuos presentes en el área de intervención. - Cantidad de individuos reubicados / cantidad de individuos rescatados. v. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, abundancia, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA vi. Para los individuos sembrados por concepto de reposición se debe llevar el registro de especie, abundancia, ubicación (georreferenciada), fecha de siembra, altura y DAP. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico. vii. En el caso de que llegaran a aparecer nuevas especies arbóreas en veda no registradas en la caracterización, se debe realizar el debido proceso de determinación taxonómica y anexar en el ICA los correspondientes Certificados de determinación y depósito en herbario.	Variable	Abreviatura	Valor Variable	Categoría de amenaza	VCEA	3	Restricción del rango de distribución	VRRD	1	Distribución en regiones biogeográficas	VDZV	1	Factor de reposición final	Fr	5	Temporal	NO
Variable	Abreviatura	Valor Variable															
Categoría de amenaza	VCEA	3															
Restricción del rango de distribución	VRRD	1															
Distribución en regiones biogeográficas	VDZV	1															
Factor de reposición final	Fr	5															
Análisis del cumplimiento																	
En la versión del PMA correspondiente al ICA 9 entregado con el del Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022 no se identifican los ajustes a la presente ficha.																	
Obligación	Carácter	Cumple															
4. FICHA: PMB-06– Manejo de fauna silvestre i. Realizar capacitaciones al personal de la obra de especies faunísticas en veda que se encuentren en el área de la ZODME Portugal, como lo es Aotus griseimembra (Marteja). ii. Se debe realizar señalización de importancia faunística para el área de la ZODME Portugal. iii. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo	Temporal	NO															

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021		
rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA. iv. Realizar un monitoreo de la presencia de Aotus griseimembra (Marteja) en el área de influencia del proyecto y en caso de confirmarse, monitorear sus individuos y rutas de movilidad dentro del área de influencia del proyecto la ZODME Portugal y su vía de acceso, si se debe realizar un traslado de sus individuos para la realización del proyecto, el monitoreo se realizará en el área en donde se hizo la reubicación por un periodo no menor a tres (3) años e informar en los informes de cumplimiento ambiental, ICA, los resultados de los monitoreos realizados a la especie. v. La reubicación de fauna, especialmente en caso de hallazgos de la especie Aotus griseimembra, se ejecutará en áreas con microhábitats similares a las áreas de intervención, de tal manera que, se garantice una calidad de hábitat similar a la afectada. Se dará prelación a los sitios de mayor cercanía con el objetivo de prevenir el estrés de los animales capturados y de disminuir la posibilidad de incluir individuos en poblaciones diferentes, reduciendo la probabilidad de transferir enfermedades. De la misma forma, se deberá tener en cuenta las características de comportamiento social (grupal o solitario) de cada especie a trasladar, buscando no separar familias o grupos de individuos en el momento de la reubicación, o tampoco juntar individuos de diferentes grupos familiares en la misma zona, lo cual puede generar rivalidad o conflictos de supervivencia. Adicionalmente, antes de seleccionar un sitio de reubicación, se deberá estimar la capacidad de carga, de tal manera que se prevenga un aumento en la competencia y densidad de individuos en áreas adyacentes, afectando la disponibilidad de recursos para los individuos ya existentes en la zona. vi. Determinar y/o acordar junto con la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB, las áreas de traslado por ahuyentamiento de fauna, su localización y características, y demostrar que están cumplan con los requerimientos de hábitat de las especies encontradas,		
Análisis del cumplimiento		
En la versión del PMA correspondiente al ICA 9 entregado con el del Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022 no se identifican los ajustes a la presente ficha.		
Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO NOVENO. - Modificar el artículo décimo cuarto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, modificado a su vez mediante el artículo sexto de la Resolución 451 del 2 de febrero de 2018, el artículo décimo tercero de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y el artículo décimo tercero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de adicionar, previo al inicio de las actividades, los siguientes ajustes a las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo por efecto de la presente modificación, y entregar los soportes de su realización en el próximo informe de cumplimiento ambiental que se cause:		
Obligación	Carácter	Cumple
A. Medio Abiótico FICHA: SMF-06 – Seguimiento del recurso hídrico Incluir dentro de la medida “Manejo general de las estructuras a construir en los cruces con cuerpos de agua” el resumen de la obra de ocupación de cauce aprobada en la presente modificación de Licencia Ambiental	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente la ICA 9 no se identifica en el documento del PSM remitido la inclusión de las estructuras a construir en los cruces con cuerpos de agua las relacionadas con el ZODME, en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
B. Medio Biótico FICHA: SMB-02 – Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies amenazadas Incluir monitoreo de la presencia de Aotus griseimembra (Marteja) en el área de influencia del proyecto y en caso de confirmarse, monitorear sus individuos y rutas de movilidad dentro del área de influencia del proyecto la ZODME Portugal y su vía de acceso, si se debe realizar un traslado de sus individuos para la realización del proyecto, el monitoreo se realizará en el área en donde se hizo la reubicación por un periodo no menor a tres (3) años e informar en los informes de cumplimiento ambiental, ICA, los resultados de los monitoreos realizados a la especie	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En la versión del PSM correspondiente al ICA 9 entregado con el del Radicado -2022061251-1-000 del 31/03/2022 no se identifican los ajustes a la presente ficha.		
ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. - La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en relación con la evaluación económica ambiental, deberá cumplir las obligaciones que a continuación se indican, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo y presentar los soportes de cumplimiento en el próximo informe de cumplimiento ambiental, ICA que se cause, así:		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Replantear la valoración económica del impacto “Afectación a áreas ambientalmente sensibles” a través de una metodología que permita aproximarse al costo asociado a los servicios ecosistemas que estas prestan. Lo anterior, a través de una metodología acorde	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021		
con la descripción y magnitud del impacto, la cual estime la afectación a los diferentes servicios ecosistémicos incluidos.		
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
2. Actualizar el flujo de costos y beneficios del proyecto, los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes solicitados a la evaluación económica. Anexar en archivo Excel formulado no protegido, con las memorias de cálculo realizadas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información documental con respuesta a esta obligación, por lo que se reitera.		

Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019

Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019		
ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. para que, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, presente a esta Autoridad las evidencias documentales del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental otorgada mediante 763 del 30 de junio de 2017 y demás actos administrativos que se relacionan en la parte motiva del presente acto administrativo y que se listan a continuación:		
Obligación	Carácter	Cumple
2. En cumplimiento de la Ficha de Manejo: PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones: a. Presentar los registros documentales (actas, informes) de la revisión de los estudios y diseños por parte del Ingeniero Geotecnista realizados durante la construcción de las diferentes ZODMES utilizadas, con miras a establecer si las hipótesis del estudio corresponden a las encontradas en campo e informar si se encuentran algunas condiciones diferentes, las cuales no fueron detectadas en el momento de la realización del estudio b. Reconformar en la “ZODME” Z29T3, la cuneta perimetral y la instalación de trinchos para el control y manejo de sedimentos, sobre el costado Oriental de la zodme; en el “ZODME” Z24T4, reconformar la cuneta perimetral sobre los costado Occidental y Nororiental de la zodme y el mantenimiento del sedimentador; en el “ZODME” Z13T5	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Las observaciones a la presente obligación se efectuaron en el numeral 14 del Artículo Primero del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021, estableciendo su incumplimiento y reiterando la presente obligación.		

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020		
ARTÍCULO SEGUNDO. - Requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la licencia ambiental otorgada para el proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) presente la respectiva información documental, soportes y/o registros del cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales, conforme con las consideraciones hechas en la parte motiva de este Auto:		
Obligación	Carácter	Cumple
2. Mantener la nomenclatura y nombre de los programas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo del medio biótico, de acuerdo con lo establecido en los artículos décimo, décimo primero, décimo segundo y décimo tercero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
La Concesionaria Ruta del Cacao mediante radicado 2020223924-1-000 del 17 de diciembre del 2020 da respuesta al Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020 indicando lo siguiente: “Al respecto es importante aclarar que, los ajustes realizados en cuanto a la numeración y nombres de las fichas obedecen desde un principio a requerimientos realizados por la ANLA en los artículos décimo primero y décimo segundo de la Resolución 0763 del 30 junio de 2017, en donde se solicitó excluir y modificar del Plan de Manejo Ambiental algunas fichas como se menciona a continuación:		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020

Medio Biótico

FICHA: PMB-01- Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote.

FICHA: PMB-02- Manejo de flora.

FICHA: PMB-03- Manejo de aprovechamiento forestal.

FICHA: PMB-04 - Revegetalización de áreas intervenidas.

FICHA: PMB-06 - Manejo de fauna silvestre.

FICHA: PMB-08 - Programa de compensación por afectación paisajística.

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

FICHA: PMB-11 - Programa de manejo ambiental para la protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.

Parágrafo Primero. -Se excluyen del Plan de Manejo Ambiental la FICHA: PMB-07-Conservación de especies focales de fauna y la FICHA PMB-09-Programa de compensación por pérdida de biodiversidad, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo

Parágrafo Tercero. - Excluir de la Ficha PMB-05-Conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, solamente lo relacionado con las especies objeto de autorización de levantamiento de Veda, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.”

No obstante, lo anterior, en el parágrafo primero se excluye la ficha PMB-07 de Conservación de especies de fauna, pero no se solicita que se recodifiquen las fichas, simplemente se excluye del seguimiento. Así mismo en el artículo décimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, se estableció que se debe dar cumplimiento al programa de la ficha PMB-07. Al respecto, es de mencionarse que la Concesionaria en el radicado 2019113934-1-000 del 5 de agosto de 2019 (información adicional) no remitió este programa para evaluación de la ANLA, por lo cual, se considera que no fue evaluado para otorgar la modificación de la licencia ambiental en las UF 8 y 9, sin embargo, debe mantenerse la codificación inicial aclarando que no aplica para el seguimiento.

Igualmente, con la ficha PMB-09 correspondiente al Plan de Compensación por pérdida de biodiversidad, esta no es objeto de seguimiento, por ser una obligación que va por acto administrativo y no en una ficha de manejo, sin embargo, tal como se detalla en el párrafo anterior debe conservarse la nomenclatura y realizar la respectiva aclaración para no realizar el seguimiento.

Por otro lado, en cuanto a la ficha PMB-05 de Conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, tal como lo menciona el parágrafo tercero del artículo décimo primero de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, solamente se solicitó excluir lo relacionado con las especies objeto de autorización de levantamiento de veda, ya que en ese momento no era competencia de la ANLA hacer seguimiento a esta obligación. Igualmente, en el proceso de evaluación para la modificación de la licencia ambiental, la cual, fue efectuada a través de la resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, se evaluó esta ficha y fue acogida por el artículo décimo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019. Por lo cual, la Concesionaria debe presentar el reporte del cumplimiento de este programa y conservar su nomenclatura inicial.

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

Igualmente, en cuanto a conservar la nomenclatura de los códigos para las fichas de seguimiento y monitoreo, la Concesionaria mediante el mismo radicado previamente mencionado informa que la ANLA definió lo siguiente en el artículo décimo tercero de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017:

“ Artículo décimo tercero. -La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá dar cumplimiento a los siguientes programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020	
Medio Abiótico	
FICHA: SMF-01	Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto.
FICHA: SMF-02	Manejo y almacenamiento de explosivos, materiales de construcción, uso de explosivos a cielo abierto y subterráneo y mantenimiento de talleres.
FICHA: SMF – 03	Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODME).
FICHA: SMF -04	Seguimiento a la adecuación, uso y entrega final de las vías de acceso al proyecto.
FICHA: SMF -05	Programa de observación, auscultación y mantenimiento.
FICHA: SMF – 06	Seguimiento del recurso hídrico.
FICHA: SMF – 07	Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos.
FICHA: SMF – 08	Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido.
Medio Biótico	
FICHA: SMB – 01	Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo.
FICHA: SMB – 03	Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo de fauna silvestre.
FICHA: SMB – 04	Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y al paisaje.
FICHA: SMB – 05	Seguimiento y monitoreo al programa para la protección y conservación de hábitats.
Medio Socioeconómico	
FICHA: SGS-01	Seguimiento al programa de atención a la comunidad.
FICHA: SGS-02	Seguimiento al programa de capacitación al personal vinculado al proyecto.
FICHA: SGS-03	Seguimiento al programa de información y participación comunitaria.
FICHA: SGS-04	Seguimiento al programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.
FICHA: SGS-05	Seguimiento al programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto.
FICHA: SGS-06	Seguimiento al programa de Cultura vial.
FICHA: SGS-07	Seguimiento al programa de acompañamiento a la gestión socio-predial.
FICHA: 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.
FICHA: SGS-09	Seguimiento al programa de manejo a la movilidad y seguridad vial.

Parágrafo primero. - En relación con las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo se excluye de la FICHA SMB-03 Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo de fauna silvestre y Conservación de especies focales de fauna, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

Parágrafo segundo. - Excluir de la Ficha SMB-02 Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, solamente lo relacionado con las especies objeto de autorización de levantamiento de veda, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

No obstante, lo anterior, respecto a la exclusión de la ficha SMB-02 Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, solamente se solicitó sacar lo relacionado con las especies objeto de autorización de levantamiento de veda, conservando la misma nomenclatura y manteniéndose vigente dicho programa para su implementación.

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.

Con relación a la ficha SMB-03 de seguimiento y monitoreo a los programas de manejo de fauna silvestre y Conservación de especies focales de fauna se ajustó quedando como ficha SMB-03 de seguimiento y monitoreo a los programas de manejo de fauna silvestre, conservación de especies focales de fauna y protección y conservación de hábitats, ajustes que se realizaron en el marco de las modificaciones de la licencia ambiental.

Teniendo en cuenta los anteriores argumentos técnicos, esta Autoridad reitera el cumplimiento del presente requerimiento,

Requerimientos		
Mantener la nomenclatura y nombre de los programas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo del medio biótico, de acuerdo con lo establecido en los artículos décimo, décimo primero, décimo segundo y décimo tercero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo del Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.		
Obligación	Carácter	Cumple
6. Mantener la ficha SMB-04 Seguimiento y monitoreo del programa para la protección y conservación de hábitats, como fue aprobada por la ANLA en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, de manera que no se modifique la información respecto a los ecosistemas de importancia ecológica y/o ambiental.	Temporal	no
Análisis del cumplimiento		
La Concesionaria Ruta del Cacao mediante radicado 2020223924-1-000 del 17 de diciembre del 2020 da respuesta al Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020 indicando lo siguiente:		
En relación con la información contenida en esta ficha, es importante mencionar que mediante Resolución 0763 del 30 junio de 2017, se le solicitó a la Concesión Ruta del Cacao S.A.S., excluir la ficha SMB-02 denominada “Seguimiento y		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020

monitoreo al programa de conservación de especies amenazadas” como se menciona en la respuesta del numeral 2 del artículo segundo del presente Auto 8900 del 10 septiembre de 2020.

En esta ficha PMB-02 se encontraba la información relacionada respecto a los monitoreos de la vegetación en ecosistemas equivalentes a los intervenidos por el proyecto, para lo cual se proponía la implementación de 3 parcelas de Monitoreo Permanente (PMP) dentro del área de influencia del proyecto, sugiriendo que en esta actividad se aplicara dentro de las áreas de importancia ecológica y/o ambiental.

Teniendo en cuenta lo anterior y verificando la última versión del plan de seguimiento y monitoreo correspondiente a la numero 9 entregada en el ICA9, se evidencia que continúa sin ajustarse la nomenclatura y el orden de las fichas de seguimiento que se aprobó con la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 tal como se muestra a continuación:

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

Actualmente en la versión 9 entregada en al ICA 9, del plan de seguimiento y monitoreo se tiene los siguientes programas:

Programas de seguimiento y monitoreo al manejo del suelo	
Código	Nombre de la ficha
SMB-01	Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo
Programa de seguimiento y monitoreo a la conservación de especies vegetales y faunísticas	
SMB-02	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-03	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-04	Seguimiento y monitoreo al programa para la protección y conservación de hábitats

No obstante, lo anterior, respecto a la exclusión de la ficha SMB-02 Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, en el párrafo segundo del artículo décimo tercero de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, solamente se solicitó sacar lo relacionado con las especies objeto de autorización de levantamiento de veda, conservando la misma nomenclatura y manteniéndose vigente dicho programa para su implementación.

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.

De esta manera, teniendo en cuenta la anterior información, se reitera el cumplimiento del presente requerimiento

Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020

Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020

ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, o en el término específico que se indique en cada requerimiento, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente los respectivos soportes documentales y/o registros que permitan verificar el cumplimiento de lo siguiente:

Obligación	Carácter	Cumple
2 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	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021, el cual se presentó el ICA 7, se remite respuesta al presente acto administrativo, dentro del cual anexa lo siguiente:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020		
“En atención al presente requerimiento, esta Concesionaria informa la gestión realizada con la señora Ángela María Rojas Gómez propietaria del Predio Finca Resplandor PR 2+388 para solicitar el retiro del material ubicado en el predio. Al respecto se han realizado acercamientos mediante correos electrónicos y notificaciones por llamadas telefónicas de la siguiente manera: 2021.02.09 Solicitud de autorización de retiro de material del predio el resplandor. 2021.02.19 Solicitud para una reunión en el predio y retiro de material. 2021.02.22 Solicitud de retiro de material. 2021.02.25 Respuesta Ferropol retiro de escombros. 2021.02.25 Solicitud de reunión. 2021.03.05 Información del personal a ejecutar los trabajos del retiro del material. 2021.03.24 Solicitud de retiro del material. 2021.03.05 Solicitud de ingreso al predio para el retiro del material. Por parte se la señora Ángela María Rojas Gómez, se recibió correo de respuesta el día 25 de febrero de 2021, confirmando que solo daría autorización de retirar el material si se le cancelaba a su trabajador de confianza, el día de trabajo y su remuneración económica debía ser 60.000 mil pesos. Esto para que vigilará la realización de trabajos solicitados por la Señora. El Concesionario mediante email el 05 de marzo de 2021, confirma que, se le pagará a su trabajador la cantidad solicitada y se le describe cuantos trabajadores, vehículos y maquinaria ingresaran al predio para realizar el retiro del fresado en su propiedad, quedando a la espera de su respuesta hasta la fecha de hoy” Acorde con la información presentada se identifica la gestión adelantada por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S con respecto a la realización de las actividades dentro del predio el Resplandor. No obstante es necesario las acciones requeridas en la presente obligación con respecto al retiro de material, en este sentido se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
3. 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.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Acorde con la revisión desarrollada durante la visita de desarrollada los días del 9 al 14 de mayo de 2022, se identificó que talud del cual emana hidrocarburo es una cuña de areniscas limitada hacia los costados por lentes arcillosos. Se puede presumir que al momento del corte del talud se liberó presión de la roca que está relacionada con formaciones almacenadoras de hidrocarburos como Real, Mugrosa, Colorado entre otras. La disposición estructural del estrato que es casi vertical lo que puede favorecer la migración hacia superficie del fluido de hidrocarburos. Igualmente se puede determinar de forma general, es que el rezumadero está localizado sobre la falla de este sector generando posiblemente la salida del fluido, por otro lado, se observó que el fluido es de alta viscosidad, lo que se puede interpretar de un hidrocarburo de mayor tránsito lo cual se puede indicar un flujo natural. Por otro lado, esta Autoridad efectuó una revisión de las imágenes satelitales de la zona previo a la construcción de la vía observándose inicialmente para el año 2011 se observa a la vía existente y una zona boscosa		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020



Fuente: Google Earth, imagen de 02-2011

Posteriormente se identifica el corte del talud, presumiéndose la liberación de presión del hidrocarburo sectorizado en la formación del área intervenida



Fuente: Google Earth, imagen de 07-2019

Teniendo en cuenta lo descrito se puede determinar que las actividades constructivas de la vía alteraron las condiciones naturales del flujo del hidrocarburo almacenado

Igualmente, durante la visita desarrollada no se identificó la implementación de obras para el manejo del hidrocarburo aflorante en el talud del predio El Resplandor, como se observa en el siguiente registro fotográfico

Foto 1–Talud del predio el Resplandor, hidrocarburo aflorante sobre la cuneta de la vía sin retención y manejo Coordenadas planas origen único nacional Este 2346729.270 Norte 4940549.472	Foto 2– Talud del predio el Resplandor hidrocarburo aflorante en la parte superior -Coordenadas planas origen único nacional Este 2346729.270 Norte 4940549.472

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020	
	
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 10/05/2022.	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 10/05/2022.

Acorde con lo descrito se considera que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S debe efectuar las actividades solicitadas en la presenta obligación, por lo tanto se reitera.

Obligación		
4 Realizar las siguientes actividades respecto de las aguas que fluyen en el predio El Resplandor en el punto con Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá E: 1059565.109m N: 1281080.198m, y presentar los respectivos soportes, en cumplimiento de la Ficha de manejo PMF-12 Manejo de aguas subterráneas:		
b. Obras de estabilidad que garanticen el mantenimiento del caudal aflorante.	Temporal	NO
c. Demarcación y revegetalización del punto		
Análisis del cumplimiento		
La obligación no cumple debido a que los propietarios del predio el Resplandor no permiten el ingreso para medir el caudal aflorante y revegetalizar el punto de agua.		
Obligación	Carácter	Cumple
10. Presentar un informe que contenga los registros documentales que permitan verificar la atención, trámite y cierre de las siguientes PQRS, en cumplimiento de la medida 5 de la ficha de manejo PGS-01 - Programa de atención a la comunidad:		
b. Queja del señor Elías Vásquez Benítez de la vereda la Girona del municipio de Lebrija, relacionada con la “gravedad del continuo daño ambiental ocasionado a la quebrada La Caimana” - UF6.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2021223227-1-000 la Concesión Ruta del Cacao dio respuesta a esta obligación presentando los siguientes registros documentales: Se anexó acta de reunión del 3 de julio del 2020 para atender inquietudes de la comunidad de la vereda la Girona del municipio de Lebrija, en la cual trataron entre otros temas el estado de las quebradas donde les informan “que se presentó una contingencia en las piscinas ubicadas en el portal de entrada del túnel de la paz, donde por falla en la retroexcavadora se colmataron las piscinas de sedimentación. se iniciaron las actividades de limpieza de la quebrada la Caimana, con un vactor y una retro, instalación de sacosuelos y aislamiento del lodo para facilitar su limpieza”. Se anexó registro de asistencia y registro fotográfico de la reunión Igualmente se presentó acta de reunión de avance de la unidad funcional 5, 6 y 7 con la comunidad de la vereda la Girona del municipio de Lebrija en la cual de acuerdo con el contenido del acta se presentó información de avance de las actividades y procedimiento relacionado con las afectaciones a la quebrada la Caimana a partir de los requerimientos de la autoridad Ambiental mediante Acta 12136 del 22 de diciembre de 2020. Se anexó registro de asistencia. Respecto de los registros documentales presentados, es importante indicar que estos soportes corresponden al procedimiento del programa PGS-03 Programa de información y participación comunitaria y no al procedimiento del programa PGS-01 - Programa de atención a la comunidad: Por lo anterior, se requiere que la Concesión Ruta del Cacao presente los registros documentales que permitan verificar la atención, trámite y cierre de la Queja del señor Elías Vásquez Benítez de la vereda la Girona del municipio de Lebrija, relacionada con la “gravedad del continuo daño ambiental ocasionado a la quebrada La Caimana” - UF6, en cumplimiento de la medida 5 de la ficha de manejo PGS-01 - Programa de atención a la comunidad.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:		
Obligación	Carácter	Cumple
73. Presentar la información relacionada con el avance de internalización de las medidas de manejo propuestas para la Licencia Ambiental del proyecto, el cual deberá ser con base en los indicadores de efectividad propuestos para la evaluación económica ambiental, en cumplimiento del artículo vigésimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, y del numeral 39 del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019.	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información con soporte documental con respuesta a esta obligación por lo que se reitera.		
ARTÍCULO TERCERO. Requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento y/o ejecución de las siguientes medidas de manejo y obligaciones ambientales y presentar a esta Autoridad Nacional, los respectivos soportes documentales que permitan verificar su cumplimiento en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, o en el plazo que sea indicado expresamente en cada requerimiento		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Ejecutar de manera prioritaria las acciones necesarias para la protección, limpieza y mantenimiento de los siguientes taludes, mediante la revegetalización e implementación de métodos que permitan disminuir el riesgo de inestabilidad, y presentar los soportes que evidencien su ejecución, en cumplimiento de la medida 2 del Programa de Manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica y del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto: 1.1. Unidad Funcional 2 a. PR 10+050 b. PR18+500 c. PR 19+800 d. PR 20+300 e. PR 21+050 f. PR 24+100 g. PR 26+900 h. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1034224 Norte: 1270786 i. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1040936 Norte: 1275809 1.2. Unidad Funcional 3-4 a. 2+300 – 2+600 b. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1059711 Norte: 1281031 c. Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1072705 Norte: 1277534	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2021212102-1-000 del 30/09/2021- ICA 8, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. incluyó información en respuesta a la presente obligación, indicando lo siguiente: “(…) Respuesta: En atención al requerimiento, esta Concesionaria relaciona dentro del Informe de Cumplimiento Ambiental 7, en las fichas de manejo y seguimiento PMF01 y SMF01 respectivamente, los taludes identificados con algún tipo de inestabilidad, así como el avance de obras ejecutadas para la conservación de los mismos. (…)” Es importante indicar que mediante concepto técnico 07485 del 25 de noviembre de 2021 acogido por Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021, esta Autoridad Ambiental informó que no aplicaba la presente obligación toda vez que los soportes deberían entregarse en el ICA 8 (enero a junio de 2021), y a la fecha de elaboración del precitado concepto técnico aún se contaba en tiempos de entrega, de acuerdo con los criterios de la Resolución 0077 de 2019. Por lo cual la información referenciada por la concesionaria no será la analizada en cumplimiento a la presente obligación. Sin embargo y de acuerdo con las evidencias documentales entregadas por la sociedad en cumplimiento de la FICHA PMF-03: Manejo de taludes, la concesionaria entrego, la NOTA TÉCNICA: MEDIDAS CORRECTIVAS DESMONTES UF 2.3, UF3.1 Y UF4; documentación que fue analizada en la precitada ficha y que evidencio el cumplimiento de las		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020

actividades de adecuación geomorfológica de los taludes que presentaban algún evento de erosión, mediante la implementación de obras geotécnicas.

En el caso puntual del talud ubicado en la Unidad Funcional 3-4, localizado puntualmente en las Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1059711 Norte: 1281031, que es objeto del presente análisis no se incluyó información, toda vez que como se mencionó por parte de personal que acompañó la visita de seguimiento y control ambiental efectuada por el ESA del 9 al 14 de mayo del presente año, la condición del talud sigue siendo inestable, toda vez que no ha sido posible por temas de vecindad realizar el tratamiento adecuado, además de la presencia de hidrocarburos. Adicionalmente se evidencio que se tiene presencia de un resumadero de hidrocarburo, situación de acuerdo con lo indicado por la concesionaria amerita medidas especiales de atención en el talud.

Es relevante indicar que teniendo en cuenta que el concepto técnico 7253 de 2020, el cual fue acogido por Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020, el ESA realizó la visita virtual, debido a la emergencia sanitaria generada por COVID-19, siendo dicho seguimiento y control ambiental que originó el presente requerimiento, por lo cual las coordenadas incluidas en el precitado concepto técnico tienen imprecisiones respecto a la distancia de la presencia del resumadero, sin embargo el registro fotográfico del 2020 y 2022 indica que el sector es exactamente el mismo, dichas fotografías se incluyen a continuación.

Foto 3 Talud 2+300 – 2+600 Coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá, Este: 1059657 Norte: 1281041



Fuente: CRC. Visita de seguimiento guiada, Julio de 2020.

Foto 4 Obra hidráulica tipo Disipadores de energía– UF3 (Coordenadas planas origen único 4941677.21E, 2346359.60N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 10/05/2022

Así las cosa, teniendo en cuenta que la concesionaria no incluyó información respecto a las medidas implementadas con el fin de estabilizar el talud, se efectuará un requerimiento producto del seguimiento, solicitando las medidas para el sector.

2. En cumplimiento del Programa de Manejo: PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones, deberá:

Obligación	Carácter	Cumple
b. 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.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. incluyó información en respuesta a la presente obligación, indicando lo siguiente:

“(…)
Respuesta: Para la atención de este requerimiento, se adjunta el informe de seguimiento a las ZODMES en el que se describe las generalidades, actividades realizadas y estado de los mismos, así como las recomendaciones pertinentes para su estabilidad y cierre. Ver Anexo Art 3° # 021B.
(…)”

Revisado el precitado anexo se identificó que, el documento corresponde al entregado en el ICA 7, el cual fue analizado mediante concepto técnico 07485 del 25 de noviembre de 2021, acogido por Auto 10971 de 30 de diciembre de 2020, en el cual se solicitó el presente requerimiento teniendo en cuenta que si bien se incluyeron datos de topografía, las

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
condiciones de estabilidad se corroboran mediante un análisis de factor de seguridad, en el cual se incluyan las condiciones actualizadas de la ZODME, como lo son topografía, datos geomecánicos, condiciones de saturación, detonante lluvia y sismo. Información que no fue incluida y que de acuerdo con lo observado en campo en la visita de seguimiento y control ambiental llevada a cabo del 9 al 14 de mayo del 2022 son indispensables, toda vez que por ejemplo las condiciones de inestabilidad presentadas en las ZODMES Z15T5 indican que no se ha realizado un seguimiento a la estabilidad de estas obras.		
Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
e. 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.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. incluyó información en respuesta a la presente obligación, indicando lo siguiente: “(…) Respuesta: En atención a este requerimiento, con el presente documento se remite informe geotécnico del Zodme Z14T5. Ver Anexo Art 3 # 2/E. (…)” Al respecto, es importante indicar que el documento incluido en el precitado anexo, se analizó en cumplimiento a la Ficha SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES), sin identificar información respecto al monitoreo geotécnico efectuado por la concesionaria. Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
f. 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	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. incluyó información en respuesta a la presente obligación, indicando lo siguiente: “(…) Respuesta: Es importante precisar a la Autoridad Ambiental que el propietario del predio del ZODME Z15T5, no ha permitido el ingreso al mismo ni adelantar las actividades finales, entre ellas las de revegetalización total ya que manifiesta inconformidades con relación al volumen total dispuesto el cual es inferior al proyectado inicialmente y su remuneración económica, esta información es de conocimiento de la Autoridad Ambiental ya que en la última visita de seguimiento la ANLA se atendió la queja del Señor NEVY WALDINO actuando como representante del señor JAIME PINZÓN quien manifestó su inconformidad para autorizar actividades dentro del ZODME hasta no cumplir una serie de requerimientos puntuales y las cuales se encuentran fuera de nuestras obligaciones contractuales. El día 7 de abril del 2021 se tiene acordada una reunión con el señor Pinzón con el fin de concretar finalmente los requerimientos de su parte y solicitar autorización para el ingreso al área y poder adelantar las actividades solicitadas por la Autoridad Ambiental encaminadas finalmente a dar cierre formal al ZODME Z15T5. (…)” Al respecto, si bien la concesionaria indica que para la temporalidad de la respuesta a la presente obligación no había sido posible ingresar a la ZODME con el fin de efectuar las medidas establecidas para la entrega en adecuadas condiciones, es relevante indicar que en visita de seguimiento y control ambiental realizada del 9 al 14 de mayo del 2022, el ESA inspeccionó el área identificando que se presentó una inestabilidad, por lo cual hubo desplazamiento de material, afectando bienes de protección como el cuerpo hídrico, cobertura vegetal. Es importante indicar que, si bien la concesionaria aportó en la salida a campo un plano de las medidas que se tienen proyectadas y que se están implementando, este no coincide con lo ejecutado y observado hasta el día de la visita, generando incertidumbre de la claridad que tienen para atender el evento. Las obras realizadas se observan en las siguientes fotografías.		
Foto 5 Material desplazado (Coordenadas planas origen único 4958408.88E, 2351578.69N)		Foto 6 Medidas para manejo de aguas lluvia (Coordenadas planas origen único 4958423.32E, 2351616.43N)

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022

Figura: Obras proyectadas para estabilizar ZODME Z15T5



Fuente: Plano aportado por concesionaria Ruta del Cacao, visita de seguimiento y control ambiental 11 de mayo de 2022.

Así las cosas, teniendo en cuenta que esta ZODME ha tenido varias contingencias, las cuales no han sido atendidas de manera eficaz por la concesionaria y que producto de estas se han presentado impactos a los bienes de protección hídrico, cobertura vegetal, en áreas extensas incumpliendo así lo solicitado por esta Autoridad Ambiental, es pertinente que se inicie un proceso sancionatorio a la concesionaria por el inadecuado manejo del área en la cual se ha depositado material para la conformación de esta ZODME, toda vez que no se garantizó la estabilidad y esta situación ocasionó aporte de sedimentos y material al cuerpo hídrico.

Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.

Obligación	Carácter	Cumple
g. 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.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. incluyó información en respuesta a la presente obligación, indicando lo siguiente: “(…) Respuesta: Con relación al ZODME Z29T3, el propietario del predio no permite el ingreso al ZODME y no permite adelantar ni los estudios geotécnicos o de seguimiento solicitados por la Autoridad Ambiental, ni registro fotográfico o topográfico del mismo, al respecto el propietario del mismo no ha querido realizar la recepción formal del ZODME. (…)” Dado que la respuesta de la concesionaria no incluye documentación técnica con el fin de validar el estado de la ZODME respecto a su condición morfológica, se reitera el requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
h. Presentar un informe del estado de la ZODME Z5T5, en el cual se incluya un registro fotográfico y/o video que permita identificar 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.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
i. Presentar un informe del estado de la ZODME Z10+500 en el cual se identifiquen las terrazas conformadas y la implementación de obras de captación y conducción de aguas lluvia.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
j. 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.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. incluyó información en respuesta a la presente obligación, indicando lo siguiente: “(…) Respuesta: En atención al requerimiento, la Concesionaria Ruta del Cacao hace entrega del informe técnico el cual contiene ente otros ítems la siguiente información: •Análisis de estabilidad global y dimensionamiento de terrazas. •Perfiles de corte detallado del ZODME y sus terrazas actualmente en reconformación. •Diseño propuesto el cual contempla obras hidráulicas adicionales para el manejo de aguas superficiales. •Topografía actualizada del ZODME (febrero 2021) •Registro fotográfico actualizado del avance de las actividades de reconformación adelantadas hasta el momento. De igual manera es importante precisar que a la fecha aún se adelantan actividades de reconformación y terminación de gaviones y demás obras para garantizar el correcto funcionamiento del ZODME Z18T5, para su monitoreo se realiza mediciones topográficas periódicas. Con el presente informe se adjunta la última topografía y su respectivo diseño en ejecución. Ver Anexo Artº 3 # 2/ J. (…)” Al respecto es importante indicar que los mencionados anexos incluidos en la información referenciada para el cumplimiento de la presente obligación fueron analizados detalladamente mediante numerales 10 y 11 del Artículo Primero del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021. Ahora, es importante mencionar que en la información incluida no se incluye el análisis hidrológico e hidráulico que demuestre que la capacidad de recepción de las obras de captación y conducción de aguas lluvias es adecuada, ni tampoco 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, así como la instrumentación geotécnica implementada tipo piezómetro, inclinómetro y mojones a fin de verificar la estabilidad de la ZODME y reportar las mediciones obtenidas. Adicionalmente, es importante indicar que el estado de las obras hidráulicas implementadas no es el adecuado, de acuerdo con lo observado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada del 9 al 14 de mayo por el ESA, las consideraciones a lo evidenciado se detallan en la FICHA PMF-02: Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones. Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.		
3. En cumplimiento del Programa de Manejo: PMF-03 Manejo de Taludes, presentar un informe consolidado donde se evidencie el cumplimiento de lo siguiente:		
c. Adicionar medidas de contención temporales de tipo mitigación y prevención, en las áreas que se han intervenido y que continuarán siendo objeto de actividades de tipo descapote de la ladera y perfilamiento del talud de la Unidad Funcional 7.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020

Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. incluyó información en respuesta a la presente obligación, indicando lo siguiente:

“(…)
Respuesta: En atención al requerimiento, en el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 7 y desarrollo de la ficha de manejo PMF-01, PMF 03 y PMF10 se describen y relacionan medidas de manejo y obras implementadas durante el periodo evaluado y que permiten contener y proteger de las actividades asociadas a la construcción.
“(…)”

Es importante indicar que mediante concepto técnico 07485 del 25 de noviembre de 2021 acogido por Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021, esta Autoridad Ambiental informó que no aplicaba la presente obligación toda vez que los soportes deberían entregarse en el ICA 8 (enero a junio de 2021), y a la fecha de elaboración del precitado concepto técnico aún se contaba en tiempos de entrega, de acuerdo con los criterios de la Resolución 0077 de 2019.

Ahora, teniendo en cuenta lo observado en la visita de seguimiento y control ambiental realizada por el ESA del 9 al 14 de mayo del presente año, es importante indicar que aún se evidencia material producto de la excavaciones en algunos terraplenes de la Unidad Funcional 7, los cuales se exhiben a continuación.

Foto 7 Terraplén con presencia de material de obra (Coordenadas planas origen único 496617.36E, 2349324.14N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 13/05/2022

Foto 8 Material deslizado por terraplén (Coordenadas planas origen único 4966705.565E, 2349823.951N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 13/05/2022

Foto 9 Terraplén con presencia de material de obra (Coordenadas planas origen único 4966594.605E, 2349506.92N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 13/05/2022

Foto 10 Material deslizado sobre terraplén (Coordenadas planas origen único 4966603.773E, 2349402.168N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 13/05/2022

Foto 11 Terraplén con presencia de material de obra (Coordenadas planas origen único 4966623.31E, 2349365.79N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 13/05/2022

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
10. Presentar los soportes de la ejecución de obras de subdrenaje para el manejo de aguas en las ZODMES, así como de las piscinas desarenadoras construidas para recibir el agua proveniente de los filtros y de los sistemas de desagüe del cuerpo de las ZODMES utilizadas en el proyecto durante los periodos correspondientes al ICA 3 e ICA 4, en cumplimiento de las medidas 4 y 5 del Programa de Manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
13. Informar las condiciones bajo las cuales se realizó el vertimiento reportado en la quebrada La Caimana, de las aguas provenientes del sector de entrada del túnel La Paz, durante el periodo correspondiente al ICA 3 e ICA 4, en virtud de lo establecido en la Resolución 0631 del 12 de marzo de 2015 del MADS; en cumplimiento de lo establecido en la medida 4 del Programa de manejo PMF-17 - Manejo de la Captación de agua.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
23. En cumplimiento del Programa de Manejo PMB-08 Compensación por afectación paisajística, del Programa de Seguimiento y Monitoreo SMB-04 Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y al paisaje, y de lo establecido en el numeral 10 del artículo primero del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019:		
Obligación	Carácter	Cumple
e. Presentar el Plan de Establecimiento y Manejo Forestal – PEMF, formulado para el cumplimiento de la compensación paisajística, el cual debe contemplar la información técnica contenida en el presente programa de manejo PMB-08 y contener como mínimo lo siguiente: vii. Acuerdos voluntarios efectuados con propietarios de predios rurales interesados en el establecimiento de la compensación paisajística.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo a lo citado por la Concesionaria Ruta del Cacao en el formato ICA 3ª del ICA 9, la atención a este requerimiento se encuentra en el marco de la respuesta dada al Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, en el marco del ICA 7 con la siguiente ubicación Anexo 8\Gestión Licencia\ANLA\Res 0763\Auto 14218\Rta Artículo 3, en la que se remite el formato para suscribir las actas con los propietarios de los predios adjunto como anexo al plan de establecimiento y manejo forestal, no obstante no se entregan los registros de las actas diligenciadas con los propietarios donde actualmente se están adelantando las compensaciones por afectación paisajística, que es lo que se busca con el presente requerimiento, razón por la que se reitera el cumplimiento del mismo.		
Obligación	Carácter	Cumple
29. En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad, con relación a las quejas manifestadas por las autoridades y entes de control municipal de Betulia, deberá:		
c. Presentar informe geotécnico, en el cual se incluya la geometría de los taludes y medidas de estabilización implementadas, en las áreas en las cuales está proyectado que se ubique la red de tubería que surte a los centros poblados La Playa, Tienda Nueva y Las Vegas. En cumplimiento del PMF-03 Programa Manejo de taludes.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
d. Presentar soportes que evidencien que se dio a conocer a la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente del municipio de Betulia, las medidas de manejo para prevenir afectaciones en la quebrada La Cabezona por la implementación de las actividades del proyecto y las áreas de implementación de las compensaciones ambientales del proyecto.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, no se presentó respuesta ni información en atención al requerimiento del literal d) del numeral 29 del del Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Por otra parte, es preciso indicar que mediante comunicación con radicado 2021007648-1-000 del 21 de enero del 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao, solicitó a esta autoridad Ambiental ampliación de términos para la presentación de respuesta a los requerimientos del Auto 12418 de 2020, sobre lo cual la ANLA mediante comunicación con radicado 2021019273-2-000 del 5 de febrero del 2021 le respondió que no se encontraron argumentos técnicos ni jurídicos que permitan acceder a la solicitud de prórroga de las obligaciones estipuladas en el Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. Por lo anterior, se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
34. Presentar la descripción y registro fotográfico de las acciones llevadas a cabo para atender y solucionar las situaciones descritas por la Corporación Autónoma regional de Santander - CAS en cuanto a las presuntas afectaciones generadas en la zona aledaña al relleno REDIBA por la construcción de la vía (aumento de la cota y aguas de escorrentía de la vía que afectan las fuentes hídricas que llegan al DRMI de la Ciénaga de San Silvestre). En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad, con relación a las peticiones y quejas presentadas por los funcionarios de la CAS	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, no se presentó respuesta ni información en atención al requerimiento del numeral 34 del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. Por otra parte, es preciso indicar que mediante comunicación con radicado 2021007648-1-000 del 21 de enero del 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao, solicitó a esta autoridad Ambiental ampliación de términos para la presentación de respuesta a los requerimientos del Auto 12418 de 2020, sobre lo cual la ANLA mediante comunicación con radicado 2021019273-2-000 del 5 de febrero del 2021 le respondió que no se encontraron argumentos técnicos ni jurídicos que permitan acceder a la solicitud de prórroga de las obligaciones estipuladas en el Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. Por lo anterior, se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
40. Informar las medidas de manejo que se han implementado para dar atención a la queja de la señora Liliana López respecto al represamiento de aguas en áreas aledañas al motel La Granja y presentar los registros documentales que permitan verificar que se dio una atención definitiva a la problemática mencionada en la unidad funcional UF 2.3 en la vereda Zarzal La Y del municipio de Barrancabermeja. En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, se presentaron los siguientes soportes documentales: Copia del derecho de petición del señor Montañez de fecha 9 de diciembre del 2019 en el cual solicita se subsane la obra en su predio el cual permanece inundado. Respuesta al derecho de petición del señor Humberto Montañez de fecha 3 de enero del 2020 donde la Concesión Ruta del Cacao le indica que se hará la adecuación del canal de tierra para el manejo de aguas que se encuentran estancadas en la semana del 27 al 31 de enero de 2019. En visita de seguimiento y control ambiental realizada por esta Autoridad Ambiental el día10 de mayo del 2022 se entrevistó a la señora Liliana López de la vereda Zarzal la Y del municipio de Barrancabermeja, quien reportó a esta autoridad la misma queja del representamiento de agua en el Motel La Granja, la cual fue verificada por esta Autoridad Ambiental y a la fecha de la visita no se había dado solución. Por lo anterior se establece que no se han implementado las medidas de manejo para dar atención a la queja de la señora Liliana López respecto al represamiento de aguas en áreas aledañas al motel La Granja en la vereda Zarzal la Y en el municipio de Barrancabermeja, se reitera la obligación		
Requerimientos		
Informar las medidas de manejo que se han implementado para dar atención a la queja de la señora Liliana López respecto al represamiento de aguas en áreas aledañas al motel La Granja y presentar los registros documentales que permitan verificar que se dio una atención definitiva a la problemática mencionada en la unidad funcional UF 2.3 en la vereda Zarzal La Y del municipio de Barrancabermeja. En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad en atención a la obligación del numeral 40 del Artículo Tercero de Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Obligación	Carácter	Cumple

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
44. Implementar las acciones de adecuación y mantenimiento de la vía de acceso a las veredas Cristal y Canoas, utilizada por el proyecto, y presentar los respectivos soportes, en respuesta a las peticiones del señor Robinson Sánchez de la vereda Cristal, En cumplimiento de los Programas de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad, y PGS -10 Programa de manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, se presentaron los siguientes soportes documentales: Se anexó registro fotográfico del mantenimiento rutinario a la vía veredal Cristales que es utilizado como vía industrial del 23 de agosto de 2019, sin embargo, en visita de seguimiento ambiental en entrevista con el presidente de la junta de acción comunal de la vereda Cristal informó a esta autoridad Ambiental que no se ha hecho mantenimiento a la vía de acceso veredal a Cristales la cual se encuentra en mal estado y en uso por parte de la Concesión Ruta del Cacao. Por lo anterior y en consideración a que la obligación establece presentar soportes del mantenimiento de la vía de acceso a Canoas y no se presentaron los soportes, así mismo en consistencia con lo informado por el presidente de la junta de acción comunal de la vereda Cristales del municipio de Lebrija, se establece el incumplimiento a la obligación y se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
49. En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Atención a la comunidad, en lo concerniente a la atención de la queja presentada por Carmen Ríos y Martha Chacón de la vereda La Putana, deberá: a. Efectuar las medidas tendientes a mitigar el impacto por la presencia de procesos erosivos en el terraplén ubicado frente al predio El Porvenir, ubicado en la vereda La Putana de la Unidad Funcional 3-4, y presentar los respectivos soportes de su ejecución. En cumplimiento de los Programas PMF-03 Manejo de Taludes y SMF01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto. b. Realizar la atención a la solicitud de mejoramiento del acceso al predio de propiedad de la señora Carmen Ríos y presentar las consideraciones y aclaraciones técnicas correspondientes, de acuerdo con el proceso de gestión socio predial implementado por el proyecto, En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-07 Programa de Acompañamiento a la Gestión Socio predial.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, no se presentó respuesta ni información en atención al requerimiento de los literales a), b) del numeral 49 del Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. Por otra parte, es preciso indicar que mediante comunicación con radicado 2021007648-1-000 del 21 de enero del 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao, solicitó a esta autoridad Ambiental ampliación de términos para la presentación de respuesta a los requerimientos del Auto 12418 de 2020, sobre lo cual la ANLA mediante comunicación con radicado 2021019273-2-000 del 5 de febrero del 2021 le respondió que no se encontraron argumentos técnicos ni jurídicos que permitan acceder a la solicitud de prórroga de las obligaciones estipuladas en el Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. Por lo anterior, se reitera la obligación.		
Requerimientos		
Presentar en cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Atención a la comunidad, en lo concerniente a la atención de la queja presentada por Carmen Ríos y Martha Chacón de la vereda La Putana: a. Efectuar las medidas tendientes a mitigar el impacto por la presencia de procesos erosivos en el terraplén ubicado frente al predio El Porvenir, ubicado en la vereda La Putana de la Unidad Funcional 3-4, y presentar los respectivos soportes de su ejecución. En cumplimiento de los Programas PMF-03 Manejo de Taludes y SMF01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto. b. Realizar la atención a la solicitud de mejoramiento del acceso al predio de propiedad de la señora Carmen Ríos y presentar las consideraciones y aclaraciones técnicas correspondientes, de acuerdo con el proceso de gestión socio predial implementado por el proyecto, En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-07 Programa de Acompañamiento a la Gestión Socio predial, reiterado en los literales a), b) del numeral 49 del Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Obligación	Carácter	Cumple
50. En cumplimiento del programa PGS-01 - Programa de atención a la comunidad, en lo que concierne a la atención de la queja presentada por el propietario del	Temporal	SI

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
predio La Provincia de las veredas Cristal y Canoas del municipio de Lebrija, deberá: a. Efectuar la remoción, limpieza y construcción de sistemas de retención geotécnica en los taludes y zonas adyacentes que se han visto afectadas por las actividades del proyecto en el sector del Viaducto Río sucio, ubicado en la UF 7, específicamente en el predio La Provincia, localizado en el costado occidental del Río Sucio en las veredas Cristal y Canoas, entre los túneles La Sorda y La Paz y aledaño al estribo 1 del viaducto de Río sucio; y presentar los soportes que evidencien su ejecución. En cumplimiento de los Programas de Manejo: PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones; y PMF03 Manejo de Taludes. b. Remitir los soportes documentales (actas de reunión, registro fotográfico, registro de asistencia, entre otros) que demuestren la trazabilidad y seguimiento de la atención a la queja interpuesta por el propietario del predio La Provincia, por presuntas afectaciones ambientales originadas por un deslizamiento ocurrido durante la construcción del viaducto de Río Sucio.		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, se presentaron los siguientes soportes documentales: <u>Del literal a)</u> Registro fotográfico del Talud del predio La Provincia de propiedad de Gabriel Rueda, estado inicial del predio, registro fotográfico de la implementación de trinchos para terraceo en el talud del predio la Provincia, registro fotográfico de siembra manual de semilla para recuperación de la cobertura, de la hidrosiembra para protección del terreno con terrazas, registro fotográfico del estado actual del terreno revegetalizado, registro fotográfico de la prolongación de cunetas para manejo de aguas superficiales en la parte alta del talud, de la construcción de nuevas cunetas para manejo de aguas superficiales en la parte alta del talud. Es importante indicar que durante la visita desarrollada se efectuó la inspección de la quebrada Río Sucio, identificándose que el viaducto está finalizado, no se identifican obras que requieren la instalación de medidas para la retención de sedimentos (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.) <u>Del literal b)</u> Derecho de petición de Gabriel Rueda por afectaciones al predio la Provincia en la vereda Cristales Formato de recepción de PQRS del señor Gabriel Ricardo Rueda por afectación a cultivo de limón y adecuación de accesos para movilizar el ganado. De fecha 25 de septiembre del 2020 Copia de acta de reunión virtual de fecha 21 de agosto del 2020 con los propietarios del predio la Provincia, en la cual el consorcio Ferrocol le informó que el propietario siempre ha contado con acceso hacia su predio, y que una vez se tenga respuesta final del tema de los limones se dará a conocer al propietario. El propietario del predio según el acta no acepta la información dada por el consorcio en relación con la accesibilidad a su predio. Respuesta al derecho de petición del señor Gabriel Rueda de fecha 6 de noviembre de 2020 en el cual le indicaron que “Frente al tema de accesibilidad le reiteran que, el predio denominado Provincia en todo momento ha contado con un acceso peatonal con el cual se ha garantizado su conectividad y funcionalidad El área técnica hará una visita de inspección al predio para verificar la situación reportada por usted frente al tema de las cercas y efectuará la restitución de las mismas en caso de encontrar que fueron afectadas como consecuencia de las actividades de obra ejecutadas en el sector Con respecto al cultivo de limón reportado en su escrito nos permitimos informar que, una vez realizada la verificación por parte del área técnica de nuestro EPC Consorcio Constructor Ferrocol Santander se pudo establecer que, la afectación del mismo no se generó a partir de la intervención del Proyecto en el sector, lo cual pudo verificarse teniendo en cuenta la distancia existente entre el cultivo de limón y la zona de obras” Acorde con la revisión de los registros presentados, se establece que se presentaron los soportes que demuestran la trazabilidad y seguimiento de la atención a la queja interpuesta por el propietario del predio La Provincia, por lo anterior se establece cumplida y concluida la obligación del literal a), y del literal b), del numeral 50 del Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. No obstante, hecha la lectura del oficio de respuesta de la Concesión Ruta del Cacao del 6 de noviembre de 2020, se observó que quedó pendiente el tema relacionado con la respuesta a la solicitud de restitución de cercas. Así mismo según el acta de reunión del 5 de octubre del 2020 de revisión de compromisos del 3 de septiembre de 2020, está pendiente la información del concepto de la CDMB para viabilidad de adquisición de compra de predio para compensaciones.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Por lo anterior se realiza un requerimiento producto del seguimiento, en el sentido de presentar los soportes de respuesta al propietario del predio la Provincia de la vereda Cristales del municipio de Lebrija acerca de la solicitud de restitución de cercas en atención al compromiso del oficio de respuesta del 6 de noviembre de 2020 y de la reunión para informar el concepto de la CDMB para adquisición de predio para Compensaciones en atención al acta de reunión del 5 de octubre de 2020 de revisión de compromisos del 3 de septiembre del 2020, en cumplimiento del programa PGS-01 - Programa de atención a la comunidad.		
Obligación	Carácter	Cumple
52. Distribuir el material de divulgación del proyecto, como el caso de la gaceta vial trimestral, en el total de las unidades territoriales del área de influencia del proyecto. En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-03 - Programa de información y participación comunitaria.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, no se presentó respuesta ni información en atención al requerimiento del numeral 52 del Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. Por otra parte, es preciso indicar que mediante comunicación con radicado 2021007648-1-000 del 21 de enero del 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao, solicitó a esta autoridad Ambiental ampliación de términos para la presentación de respuesta a los requerimientos del Auto 12418 de 2020, sobre lo cual la ANLA mediante comunicación con radicado 2021019273-2-000 del 5 de febrero del 2021 le respondió que no se encontraron argumentos técnicos ni jurídicos que permitan acceder a la solicitud de prórroga de las obligaciones estipuladas en el Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. Por lo anterior, se reitera la obligación.		
Requerimientos		
Distribuir el material de divulgación del proyecto, como el caso de la gaceta vial trimestral, en el total de las unidades territoriales del área de influencia del proyecto. En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-03 - Programa de información y participación comunitaria en cumplimiento del numeral 52 del Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.		
Obligación	Carácter	Cumple
56. Presentar las acciones de adecuación y mantenimiento implementadas en las vías de acceso a los centros educativos y a los puntos de captación, usadas por el proyecto durante el periodo del ICA 4. En cumplimiento del Programa de Manejo PGS -10 Programa de manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, no se presentó respuesta ni información en atención al requerimiento del numeral 56 del Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. Por otra parte, es preciso indicar que mediante comunicación con radicado 2021007648-1-000 del 21 de enero del 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao, solicitó a esta autoridad Ambiental ampliación de términos para la presentación de respuesta a los requerimientos del Auto 12418 de 2020, sobre lo cual la ANLA mediante comunicación con radicado 2021019273-2-000 del 5 de febrero del 2021 le respondió que no se encontraron argumentos técnicos ni jurídicos que permitan acceder a la solicitud de prórroga de las obligaciones estipuladas en el Artículo Tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020. Por lo anterior, se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
59. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-02 Manejo y almacenamiento de explosivos, materiales de construcción, uso de explosivos a cielo abierto y subterráneo y mantenimiento de talleres, para los periodos reportados en los ICA 3 y 4. En cumplimiento del programa mencionado	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
60. 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), deberá:		
Obligación	Carácter	Cumple
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.	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. no incluyó información en respuesta a la presente obligación, por lo cual se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Realizar los ensayos de corte directo en las ZODMES con terrazas culminadas a fin de determinar parámetros a incluir en el modelo geológico - geotécnico y obtener datos de estabilidad. Dichos ensayos se deberán efectuar por terraza, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Manejo PMF-02 - Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. no incluyó información en respuesta a la presente obligación, por lo cual se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
61. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-04 Seguimiento a la adecuación, uso y entrega final de las vías de acceso al proyecto, para los periodos reportados en los ICA 3 y 4. En cumplimiento del programa mencionado.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. no incluyó información en respuesta a la presente obligación, por lo cual se reitera.		
62. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-05 Programa de observación, auscultación y Mantenimiento:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Indicar cuál fue la causa por la cual salieron de funcionamiento los instrumentos de monitoreo geotécnico localizados en los portales de entrada y salida del túnel La Sorda.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. no incluyó información en respuesta a la presente obligación, por lo cual se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Especificar el tipo de tratamiento especial que se efectuará en las secciones convergentes que presentan una deformación mayor al 100%.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. no incluyó información en respuesta a la presente obligación, por lo cual se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
c. Reportar de manera inmediata cualquier anomalía no prevista en los sectores que reportan un 100% de deformación, luego de ser implementadas las medidas de estabilización propuestas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. no incluyó información en respuesta a la presente obligación, por lo cual se reitera.		
63. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico, para los periodos reportados en los ICA 3 y 4.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
c. Presentar para la totalidad de cuerpos de agua intervenidos por la construcción de las unidades funcionales UF 5 y UF 7, los monitoreos de calidad de agua que se hayan efectuado durante el periodo correspondiente al ICA 3 e ICA 4, con las debidas periodicidades y análisis establecidos en este programa	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
64. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-07 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos, para los periodos reportados en los ICA 3 y 4. En cumplimiento del programa mencionado.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
65. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido, deberá:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido, para los periodos reportados en los ICA 3 y 4.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
70. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMB-03 Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo de fauna silvestre, Conservación de especies focales de fauna y protección y conservación de hábitats: a. Presentar un análisis comparativo entre el monitoreo realizado en junio de 2019 y la información de línea base del EIA, respecto a la presencia de especies amenazadas, endémicas, en veda y migratorias.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En la respuesta dada al Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, remitida en el ICA 7, no se aportan las evidencias de ejecución del requerimiento del literal a numeral 70 del Artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, relacionado con presentar análisis comparativo entre el monitoreo de fauna realizado en junio de 2019, y la información de línea base del EIA, razón por la que se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
72. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMB-05 Seguimiento y monitoreo al programa para la protección y conservación de hábitats: a. Presentar en formato GDB, la información de los monitoreos hidrobiológicos realizados de manera previa a las obras del mes de julio de 2020, en las UF 8 y 9. b. Reportar el resultado del indicador de monitoreos hidrobiológicos, junto con el análisis de la tendencia del medio en referencia a los ecosistemas acuáticos	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En la respuesta dada al Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, remitida en el ICA 7, no se aportan las evidencias de ejecución de los requerimientos de los literales a y b del numeral 72 del Artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, relacionados con presentar la información cartográfica de los monitoreos hidrobiológicos realizados de manera previa en las UF 8 y 9, al igual que los respectivos indicadores y análisis de tendencia del medio, razón por la que se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
81. Presentar un informe que contenga lo siguiente, en cumplimiento de lo establecido el literal k del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017: a. Un balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos. Así mismo, deberá anexar los soportes de los permisos y/o autorizaciones ambientales otorgados por la autoridad ambiental competente a los terceros que suministren dichos materiales. b. Los soportes documentales que evidencien que el almacenamiento de materiales se realiza únicamente en los lugares establecidos para ello, adecuando las áreas, de tal manera, que las zonas de la ronda hidráulica de los cauces se encuentren alejados los materiales pétreos u otros que puedan generar concentraciones de material particulado; estos deberán ser cubiertos con tela industrial o polisombra con el fin de prevenir la dispersión de material por efectos del viento. c. El almacenamiento de materiales en los frentes de obra debe ser el mínimo posible; a su vez, estos deben contar todas las medidas posibles de protección, a fin de reducir la posible dispersión del material por la acción del viento o del agua lluvia.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Obligación	Carácter	Cumple
82. Presentar los registros en los que se demuestre la realización de forma gradual de las descargas de agua del vertimiento sobre la quebrada La Caimana, de tal forma que no se altere la capacidad hidráulica de la fuente hídrica, ni se supere la capacidad de mezcla, transporte y asimilación de los contaminantes que allí se viertan, en cumplimiento de lo establecido en el literal b del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
83. Presentar las simulaciones adicionales del punto utilizado para el vertimiento sobre la quebrada La Caimana, donde se establezca un criterio hidrológico que garantice que la capacidad hidráulica del cauce en dicho punto es suficiente para recibir las descargas de los túneles, sin que se afecte la dinámica hídrica del cuerpo de agua y se generen caudales críticos e inundaciones aguas abajo del sector de vertimiento, en cumplimiento de lo establecido en el literal c del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
84. Presentar los registros de medición permanente sobre la quebrada La Caimana, de los volúmenes descargados durante el periodo reportado en los ICA 3 y 4, y su respectivo análisis frente a las condiciones simuladas para el vertimiento, en cumplimiento de lo establecido en el literal d del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
85. Presentar los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos realizados con periodicidad semestral en la quebrada La Caimana durante los periodos correspondiente a los ICA 3 y 4, en cumplimiento de lo establecido en el literal e del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
86. Presentar los registros de las actividades periódicas de mantenimiento y limpieza realizadas durante el periodo correspondiente al ICA 3 e ICA 4 al sistema de tratamiento propuesto para las aguas provenientes de los túneles en construcción, en cumplimiento de lo establecido en el literal f del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
87. Presentar las certificaciones de entrega de la totalidad de los volúmenes de escombros generados durante el periodo correspondiente a los ICA 3 y 4 a escombreras autorizadas para el manejo y disposición de este tipo de residuos, anexando los respectivos permisos ambientales vigentes de tales empresas, en cumplimiento de lo establecido en el literal f del Artículo Noveno de la Resolución 763 de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
88. Presentar los soportes del material de construcción adquirido durante el periodo reportado en los ICA 3 y 4, en los que se establezca el volumen adquirido y su uso (actividad, cantidad, fecha, etc.) junto con las copias de los títulos mineros y licencias y/o permisos ambientales vigentes de las empresas proveedoras del material utilizado para la ejecución del proyecto, en cumplimiento de lo establecido	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
en el numeral 3 del artículo Vigésimo Primero de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
89. Presentar los registros documentales de la implementación del programa de uso eficiente y ahorro de agua de conformidad con la Ley 373 del 6 de junio de 1997, para el periodo correspondiente a los ICA 3 y 4, en cumplimiento del literal c del numeral 4.1 del Artículo Tercero de la Resolución 451 de 2018.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
90. Presentar los registros documentales que soporten la ejecución del realineamiento del trazado vial del acceso al ZODME Z19T5, en la zona en la cual se encuentra el manantial No. 98 y su ronda de protección, localizado en las coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá N:1280249 y E:1073253, en cumplimiento de lo establecido en el literal l del artículo segundo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
92. Presentar los registros documentales que soporten la ejecución de la señalización de la vía de carácter secundario a cargo del departamento de Santander y que es utilizada por el proyecto (acceso al ZODME Z19T5 y vía veredal), en cumplimiento de lo establecido en el literal n del artículo segundo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
97. Reportar el balance del agua de infiltración que fue aprovechado para el periodo correspondiente a los ICA 3 y 4, en el cual se relacionen las pérdidas y la reposición del agua de acuerdo con las jornadas de trabajo, las condiciones del sistema y las demás variables que intervenga en el proceso, analizando si las capacidades de almacenamiento instaladas en los portales de los túneles son suficientes para recibir los caudales generados, en cumplimiento de lo establecido en el literal e del numeral 4.1 del Artículo Tercero de la Resolución 451 de 2018	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
98. Presentar copia de la acreditación otorgada por el IDEAM a la empresa ECOSAM S.A.S, para efectuar monitoreos hidrobiológicos, con vigencia del 3 al 19 de octubre de 2019 y del 10 al 17 de julio de 2020. En cumplimiento de los Programas de Seguimiento y Monitoreo SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico y SMB-05 Seguimiento y monitoreo al programa para la protección y conservación de hábitats, y del artículo trigésimo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
99. Presentar los reportes de resultados de laboratorio de los monitoreos realizados en los cuerpos de agua objeto de captación (abril de 2018 y marzo de 2019), red de monitoreo de aguas subterráneas en vías en superficie (febrero - marzo de 2019, abril - octubre de 2019) y de las ocupaciones de cauce (junio de 2019), durante los periodos de los ICA 3 y 4; en cumplimiento de los Programas de Seguimiento y Monitoreo SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico y SMB-05 Seguimiento y monitoreo al programa para la protección y conservación de hábitats, y del artículo trigésimo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020		
Dentro del radicado 2021105893-1-000 del 28/05/2021 correspondiente al ICA 7 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
102. Actualizar la Ficha de Manejo PMB-05 Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, con respecto al cronograma y excluir la información referente a especies epifitas en cumplimiento del literal a del numeral 9 del inciso II del artículo décimo primero de la resolución 2051 del 15 de octubre de 2019.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En la respuesta dada al Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, remitida en el ICA 7, en el Artículo tercero # 102, la Concesionaria argumenta que no es procedente el presente requerimiento, atendiendo a que la ficha PMB-05 denominada “Manejo y conservación de especies vegetales en peligro crítico o en veda, fue excluida del plan de manejo ambiental en cumplimiento del párrafo tercero del artículo decimo primero de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, con lo cual no presenta los ajustes solicitados. Respecto a lo anterior, se aclara que, tal como lo establece el párrafo tercero de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, de la ficha PMB-05 Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, solamente se debían excluir las medidas relacionadas con las especies objeto de autorización de levantamiento de veda, quedando vigentes las medidas para las especies que presentan algún grado de amenaza pero no se encuentran en veda, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto: “Concesión Vial Ruta del Cacao”, el cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:		
Obligación	Carácter	Cumple
5. Presentar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, de conformidad con los ajustes requeridos en el literal g del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Numeral 3 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019 - Numeral 7 del artículo primero del auto 12418 de 30 de diciembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
8. 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	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Viñeta ii del literal e del numeral 1 del artículo noveno de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 - Requerimiento 2 del Acta 541 de diciembre 18 de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación. Es importante resaltar que, durante la visita desarrollada en la ZODME Z15T5 se identificó que se han presentado procesos de desplazamiento de materiales, los cuales han salido del área de la ZODME, afectando el cuerpo de agua que se localiza en la parte inferior de zona (Coordenadas planas origen único nacional Este 4958326.351 Norte 2351125.996).		
Foto 12 Material sobre el cauce de la quebrada innominada de la ZODME Z15T5 - Coordenadas planas origen único nacional Este 4958326.351 Norte 2351125.996		Foto 13 – Material sobre el cauce de la quebrada innominada de la ZODME Z15T5 - Coordenadas planas origen único nacional Este 4958326.351 Norte 2351125.996

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022.

Teniendo en cuenta las afectaciones evidenciadas al recurso hídrico, se solicita al grupo jurídico abrir proceso sancionatorio en el marco de lo establecido en la Ley 1333 de 2009. Dado que a pesar que esta Autoridad Ambiental efectuó a partir del Acta 541 de diciembre 18 de 2020 la realización de actividades y presentación de información orientadas a la estabilización de la ZODME Z15T5, no se adelantaron por parte de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S generándose las afectaciones observadas en la visita del 11 de mayo de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
9. Presentar los soportes de la implementación de las medidas de manejo para la atención del proceso de inestabilidad del 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	Temporal	NO

Reiteraciones

- Requerimiento 3 del Acta 541 del 18 de diciembre de 2020

Análisis del cumplimiento

Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.

Es importante resaltar que, durante la visita desarrollada en la ZODME Z5T5 se identificó que se han presentado procesos de desplazamiento de materiales, los cuales han salido del área de la ZODME, afectando el cuerpo de agua que se localiza en la parte inferior de zona (Coordenadas planas origen único nacional Este 4958326.351 Norte 2351125.996).

Teniendo en cuenta las afectaciones evidenciadas al recurso hídrico, se solicita al grupo jurídico abrir proceso sancionatorio en el marco de lo establecido en la Ley 1333 de 2009. Dado que a pesar que esta Autoridad Ambiental efectuó a partir del Acta 541 de diciembre 18 de 2020 la realización de actividades y presentación de información orientadas a la estabilización de la ZODME Z15T5, no se adelantaron por parte de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S generándose las afectaciones observadas en la visita del 11 de mayo de 2022

Obligación	Carácter	Cumple
10. 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	Temporal	NO

Reiteraciones

- Requerimiento 4 del Acta 541 del 18 de diciembre de 2020.

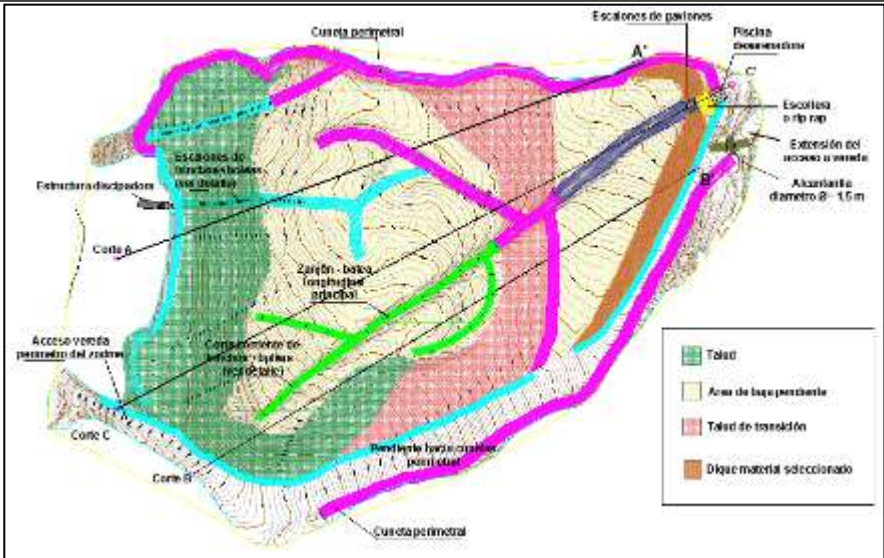
Análisis del cumplimiento

Mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria incluye en cumplimiento a la presente obligación el documento denominado “ANÁLISIS PARA ESTABILIDAD Y DISEÑO DE OBRAS ZODME 18 UF-5”, el documento tiene una fecha de 26 de febrero de 2021 como revisión final, e incluye las obras establecidas a implementar, tal como se observa en la siguiente imagen.

Planta terraceo – Dique reconstruido, alcantarilla, zanjón longitudinal, cunetas perimetrales

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021



Fuente: Tomado de radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022.

Al respecto es importante indicar que, si bien la concesionaria incluyó el precitado documento, este es una proyección de las obras a incluir, que de acuerdo con lo observado en visita de seguimiento y control ambiental realizada del 9 al 14 de mayo de 2022 no se ejecutaron en su totalidad y que se encuentran en mal estado respecto a su condición física, tal como se observa en el siguiente registro fotográfico.

Foto 14 Obra hidráulica con presencia de sedimentos (Coordenadas planas origen único 4955066.93E, 2346513.15N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022

Foto 15 Geotextil de impermeabilización de zanjones fisurado (Coordenadas planas origen único 4955187.75E, 2346747.12N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022

Foto 16 Presencia de sedimentos en obra hidráulica perimetral (Coordenadas planas origen único 4955234.66E, 2346750.45N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022

Foto 17 Material fisurado y sedimentos en obra hidráulica (Coordenadas planas origen único 4955162.93E, 2346480.31N)



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022

Por lo anterior y teniendo en cuenta el estado de las obras hidráulicas, se establece el incumplimiento de la presente obligación, toda vez que el requerimiento es tácito en cuanto a la solicitud de la construcción de las obras hidráulicas que garanticen la retención de los sedimentos en los canales perimetrales.

Obligación	Carácter	Cumple
11. 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	Temporal	NO
Reiteraciones		

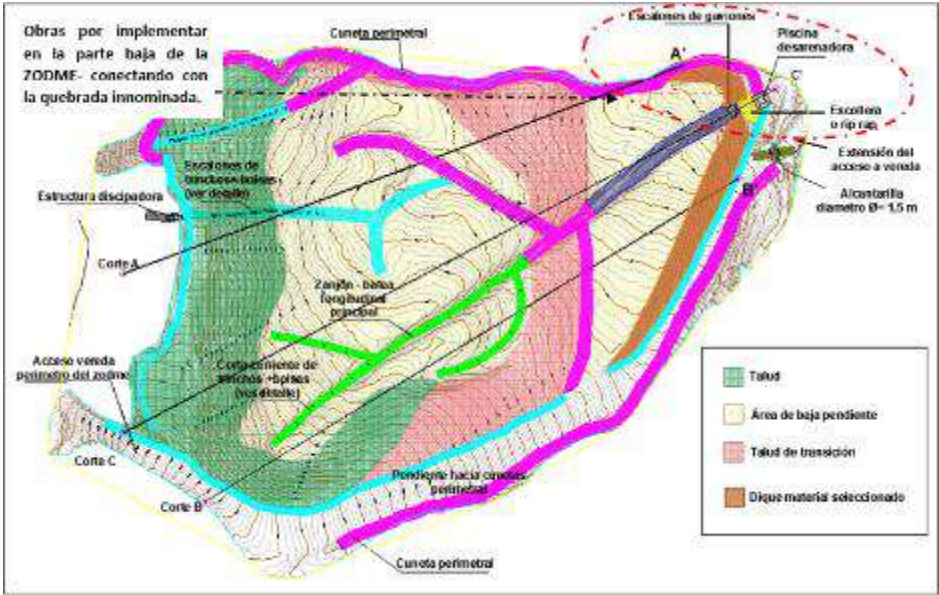


El ambiente
es de todos

Minambiente

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021
- Requerimiento 5 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020.
Análisis del cumplimiento
Mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria incluye en cumplimiento a la presente obligación el documento denominado “ANÁLISIS PARA ESTABILIDAD Y DISEÑO DE OBRAS ZODME 18 UF-5”, el documento tiene una fecha de 26 de febrero de 2021 como revisión final, del cual se efectuarán las consideraciones a continuación. El informe inicia exhibiendo el estado de la ZODME a fecha de febrero del 2021, que incluye topografía, curvas de nivel y cortes actualizados a la fecha indicada. Posteriormente, continúa evaluando la estabilidad global y dimensionamiento de terrazas, indicando que el talud cumple con el factor de seguridad adecuado de acuerdo con la norma NSR10, (FS=1.05 Análisis Seudo-estático y FS=1.5 Análisis Estático), resultado del análisis de estabilidad con los nuevos parámetros de resistencia es $\beta= 22^\circ$ (Siempre y cuando se mantengan las condiciones de drenaje superficial y subsuperficial $Ru<0.15$). Seguido a esto, define las acciones sugeridas y a seguir con el fin de garantizar la estabilidad, por lo cual incluye un subcapítulo así: “(...) 3.2 PROCESO RECONSTRUCCIÓN DE LA PENDIENTE DE TALUDES Y CONFORMACIÓN DE TERRAZAS 3.2.1.- El dique reforzado desplazado, debe reemplazarse con un saneo del material seleccionado, compactado, con un desplante en suelo natural competente de por lo menos 6 m de profundidad y una altura no menor a 10m. 3.2.-2 Este proceso de saneo para la reconstrucción del dique debe permitir permanentemente el drenaje superficial y subsuperficial. Para poder lograr este propósito, debe excavarse una zanja de alivio, con ancho de base no menor a 4m, y taludes laterales 2H: 1V 3.2.3.- Las bateas perimetrales y longitudinales centrales, deben estar abiertas a presión atmosférica y con el descole al cuerpo de agua aledaño, a la vista, de esta forma es posible generar las condiciones de drenaje necesarias para su estabilidad. 3.2.4.- Reconstruir las terrazas del terraplén a la pendiente de análisis de estabilidad plasmada en este informe. Previo a la reconstrucción de las terrazas deformadas, es necesario la construcción de bateas longitudinales y cunetas de control de aguas en bermas y mantener drenado superficialmente el terraplén durante los procesos de extendida y compactada del material de relleno. (...)” Adicionalmente incluye un plano con la descripción de las obras a realizar, en donde se enmarca en el ovalo rojo la zona a implementar las obras hidráulicas que conectarán a la quebrada innominada, dichas obras corresponden a escalones de gaviones, piscina desarenadora al ora y escollera, tal como se observa a continuación.



Fuente: Tomado de radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022.

Al respecto es importante mencionar que, si bien la concesionaria estableció las obras a implementar con el fin de evitar el aporte de sedimentos al cuerpo hídrico quebrada innominada, esta autoridad en visita de seguimiento y control

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
ambiental realizada del 9 al 14 de mayo del 2022, no identificó que se hubiesen adecuado la piscina desarenadora ni la escollera, el estado de dicha zona se observa a continuación.		
Foto 18 Obra Hidráulica tipo dissipador de energía (Coordenadas planas origen único 4955234.66E, 2346750.45N)  Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022	Foto 19 Aporte de sedimentos (Coordenadas planas origen único 4955225.47E, 2346765.50N)  Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022	
Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación y se reitera.		
Adicionalmente, teniendo en cuenta que el suceso de inestabilidad se presentó en el año 2020 y que si bien esta Autoridad Ambiental ha efectuado la implementación de medidas con el fin de evitar el aporte de sedimentos al cuerpo hídrico quebrada innominada, las cuales no han sido realizada por la concesionaria Ruta del Cacao S.A.S generándose las afectaciones al recurso hídrico, las cuales fueron observadas en la visita del 11 de mayo de 2022 , se solicita al grupo jurídico abrir proceso sancionatorio en el marco de lo establecido en la Ley 1333 de 2009.		
Obligación	Carácter	Cumple
13. Presentar los soportes del mejoramiento de las obras de drenaje existentes en el sector del viaducto Río sucio, adyacente al predio La Provincia ubicado entre las veredas Canoas y Cristal del municipio de Lebrija, adjuntando los respectivos soportes, en cumplimiento a la ficha de manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Requerimiento 10 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020		
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
14. Reconformar en la ZODME Z29T3, la cuneta perimetral y la instalación de trinchos para el control y manejo de sedimentos, sobre el costado Oriental de la ZODME; en el “ZODME” Z24T4, reconformar la cuneta perimetral sobre los costado Occidental y Nororiental de la ZODME y el mantenimiento del sedimentador; en el “ZODME” Z13T5, y presentar los soportes	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal b numeral 2 del Artículo Primero del Auto 11143 de 17 de diciembre de 2019.		
Análisis del cumplimiento		
Mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria incluye información en respuesta al presente requerimiento, la cual corresponde a dos documentos, uno tipo excel en el cual se incluye el registro fotográfico con temporalidad al segundo semestre del año 2019, en el cual no se evidencio información que de soporte a las actividades referenciadas para la presente obligación.		
El otro archivo corresponde a un archivo tipo PDF, y se relaciona con un informe al seguimiento a los ZODMES, con temporalidad a mayo de 2020, sin embargo, es relevante indicar que esta misma información ya se había analizado mediante concepto técnico 07485 del 25 de noviembre de 2021, acogido por Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021, en el cual se indicó lo siguiente:		
“(...) Mediante radicado 2021057823-1-000 de 15 de abril de 2021, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., remite respuesta a los requerimientos efectuados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, contenidos en los numerales 1 al 89 del Artículo Primero y complemento al numeral 4°, literal c y numeral 11° del Artículo Segundo del Auto 12418 del 31 de diciembre de 2020, revisado el precitado radicado se evidencio para la presente obligación lo siguiente:		
La Concesionaria adjunta dos archivos, uno tipo excel y otro tipo PDF que corresponde al Informe de seguimiento a Zodmes efectuado por un consultor externo llamado Geotecnología S.A.S., ahora si bien		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
dicho documento fue analizado en la ficha SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES), teniendo en cuenta que la presente obligación se relaciona con obras puntuales para ZODMES específicas, a continuación, se realizan las consideraciones respectivas para cada una de las zodmes a las que hace referencia la presente obligación.		
- ZODME Z29T3: En el archivo tipo excel se identifica que se realizó la instalación de trinchos para el control y manejo de sedimentos, sin embargo, no se observó la adecuación de la cuenta perimetral. - ZODME Z24T4: De acuerdo con el informe entregado se evidencia que la concesionaria no ha realizado la reconfiguración de la cuneta perimetral en algunos sectores, así como tampoco ha efectuado el mantenimiento del desarenador, por lo cual se efectuó la siguiente recomendación por parte del precitado consultor para el cierre de la zodme: “(…)” Se recomienda construir canal y cortacorrientes en la vía perimetral y de acceso. Se recomienda construir cortacorrientes en el talud arriba de la vía perimetral de acceso. Se recomienda revegetalizar las áreas de los taludes y superficie del ZODME Z24T4. Se recomienda reconstruir el desarenador. “(…)” Z13T5: Respecto a esta zodme, la concesionaria en el informe relaciona que el desarenador se encuentra deteriorado recomienda entre otras actividades la siguiente: “(…)” …… Se recomienda reconstruir el desarenador en tal forma que se pueda garantizar su vida útil hasta que se proceda al cierre y revegetalización del ZODME. “(…)” Así las cosas, teniendo en cuenta que en el informe de la concesionaria se referencian como recomendaciones realizar las actividades incluidas en la presente obligación respecto a la Z24T4 y para la Z13T5, es posible establecer el incumplimiento del presente requerimiento. “(…)”		
Por lo anterior, se establece el incumplimiento de la presente obligación y se reitera el requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
15. Presentar información en la cual se especifiquen las medidas necesarias para el manejo del flujo estacionario conforme los estudios presentados con el radicado ANLA 2020012841-1-000 de 29 de enero de 2020	Temporal	NO
Reiteraciones		
- Literal k del numeral 2 del literal B del artículo primero del Auto 5929 del 26 de junio de 2020 - Numeral 89 del artículo primero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020.		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación		
Obligación	Carácter	Cumple
35. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental, conforme lo planteado en el artículo decimo séptimo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 “Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017”.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información con soporte documental con respuesta a esta obligación por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
36. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental conforme lo planteado en cumplimiento del Artículo Décimo Cuarto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019. “Por la cual se modifica la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017”.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente, no se encontró información con soporte documental con respuesta a esta obligación por lo que se reitera.		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
ARTÍCULO SEGUNDO: 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 cuatro (4) meses o en el término específico que se indique en cada obligación, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo:		
2. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones, las evidencias documentales de las siguientes actividades:		
Obligación	Carácter	Cumple
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	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Un informe comparativo de la conformación actual zodme Z19T5 en relación con lo aprobado en la Licencia Ambiental del proyecto	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Requerimientos		
Se reitera el requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
c. De las obras hidráulicas construidas la zodme Z13T5, donde se demuestre que cumplen con la función de prevenir el aporte de estos a la quebrada La Sorda.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
d. Un informe comparativo de la conformación actual de la Zodme Z12T5 y lo aprobado en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, incluyendo el reporte de las obras hidráulicas construidas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Requerimientos		
Se reitera el requerimiento.		
3. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-03 Manejo de taludes, las evidencias documentales de las siguientes actividades:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. De las obras de estabilización para el talud localizado en el PR 93+850, coordenadas planas origen único E:4957426.17 N:2351180.27.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. De las medidas para corregir el descascaramiento del concreto lanzado presentado en el talud del Túnel La Sorda y La Paz, portal salida.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
4. Presentar en cumplimiento de la ficha PMF-05 Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes, las evidencias documentales de las siguientes actividades:		
Obligación	Carácter	Cumple
b. De la construcción de las obras de manejo y control de escorrentía, en los talleres y en las zonas de almacenamiento de material, localizadas en la UF8 – PK102+600.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
5. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-06 Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto y la Ficha PMF-09 Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales, las evidencias documentales de las siguientes actividades:		
Obligación	Carácter	Cumple
d. De las inspecciones efectuadas a las plantas móviles de triturado durante los periodos reportados en los ICA 5, ICA 6 e ICA 7.	Temporal	NO



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
9. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-10 Manejo de cruces de cuerpos de agua, las evidencias documentales de lo siguiente:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. De la inspección a los puentes del Río Sucio y Quebrada La Sorda en la UF7 y boxculvert de la Quebrada La Cabezonera en la UF3, específicamente a los elementos como pilas, pilotes, cimentaciones u otros que se localicen en el cauce o en sus márgenes, identificando si presentan procesos de socavación local y/o general; el informe presentado debe incluir registro fotográfico y diagnóstico del estado de los elementos estructurales.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. De la implementación de actividades de mantenimiento y adecuación a las cunetas de coronación de la OD1 (coordenadas planas con origen único nacional 4963715.22E, 2352536.89N), y las cunetas construidas en la parte baja del viaducto de Río Sucio (coordenadas planas con origen único nacional 4964220.76E, 2352189.47N). La evidencia de las actividades de mantenimiento debe incluir un registro fotográfico y la descripción de las actividades que fueron realizadas	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
d. Del estado de los descoles de las estructuras hidráulicas del tramo comprendido entre las abscisas K92+500 y K98+500 (UF7), incluyendo soportes que demuestren que la escorrentía no se evacúa directamente sobre los taludes y de que no se generan procesos de erosión asociados a descarga de estas estructuras.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
10. Presentar, en cumplimiento a la ficha de manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales, los soportes que evidencien el cumplimiento de las siguientes actividades:		
Obligación	Carácter	Cumple
d. Del retiro del material de obra en el sector del cauce de la quebrada La Cabezonera, entre el descole de la estructura adecuada en la vía existente hasta su desembocadura en el río Sogamoso.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
f. De la Implementación de medidas de protección en las orillas de los siguientes cuerpos de agua: i. UF7 – Quebrada.96 a los costados de la cimentación del puente en el PK96+200 coordenadas planas origen único E4966941.72, N2350164.56; Q. La chafarota y La Sorda en la parte inferior del viaducto La Sorda. ii. UF8 – Quebrada. Sin nombre en el PK99+800 Coordenadas planas origen único E4966805.76, N2348368.80.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
g. Del retiro del material que se encuentra en el sector de la quebrada sin nombre que cruza el proyecto en la UF8 - PK102+300 coordenadas planas origen único E4968943.57, N2349784.27 y en las coordenadas planas origen único E4968993.20, N2349728.98	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
h. Del mantenimiento y adecuado manejo del sedimentador localizado en la ZODME Z12T5 coordenadas planas origen único E4967191.29, N2352065.08.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

Mediante el radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 se remite respuesta al presente acto administrativo, en el documento se remite el siguiente registro fotográfico:

Registro Fotográfico



FOTOGRAFIA N°:	1	FOTOGRAFIA N°:	2
FECHA:	Abril 15 de 2021	FECHA:	Mayo 21 de 2021
LUGAR:	UT 7 PK 95+000 ZODME Z12T5	LUGAR:	UT 7 PK 95+000 ZODME Z12T5
OBSERVACIONES:	Limpieza desarenador	OBSERVACIONES:	Desarenador de zodme Z12T5

Fuente: radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022

Durante la visita desarrollada a la ZODME Z12T5 se efectuó la verificación del mantenimiento del sedimentador acorde con las observaciones de la visita se identificó que el sedimentador continúa colmatado, como se observa en el siguiente registro fotográfico

Foto 20– Desarenador de la ZODME Z12T5 -
Coordenadas planas origen único nacional Este
E4967191.29 Norte 2352065.08.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 13/05/2022.

Foto 21– Desarenador de la ZODME Z12T5 -
Coordenadas planas origen único nacional Este
E4967191.29 Norte 2352065.08.



Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 13/05/2022.

Teniendo en cuenta las observaciones de la visita se reitera la obligación

11. Presentar en cumplimiento de la Medida No. 8 del Programa de Manejo Ficha PMF-12 (Manejo de aguas subterráneas):

Obligación	Carácter	Cumple
b. El reporte de los puntos de agua localizados a una distancia inferior a 50 metros en los que no ha sido viable adelantar actividades de repoblamiento vegetal, incluyendo la justificación correspondiente.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

Según la información reportada en el ICA No. 9 se evidencia que la Sociedad no da respuesta al requerimiento como se observa en la siguiente figura. Por este motivo, se reitera la obligación relacionada con el literal b del Numeral 11 del Artículo Segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

Figura 3. Estado de cumplimiento Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

Obligación			
Ficha PMF-12 (Manejo de aguas subterráneas)			
Obligación			
Carácter			
Cumple			

Fuente: ICA No. 9.

Obligación	Carácter	Cumple

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
13. Presentar los registros del cumplimiento de la medida de ahorro de agua para los periodos de los ICA 5 y 6, en cumplimiento de la ficha PMF-17 - Manejo de la Captación de agua.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
14. Presentar en cumplimiento de la ficha SMF-02 Manejo y almacenamiento de explosivos, materiales de construcción, uso de explosivos a cielo abierto y subterráneo y mantenimiento de talleres los soportes para los ICA 5 y 6, evidencias de lo siguiente: a. Del seguimiento realizado al estado de los vehículos de transporte utilizados en el proyecto. b. Del almacenamiento de materiales de construcción. c. Del transporte de materiales y maquinaria. d. Del estado de los talleres de mantenimiento de maquinaria e. Del seguimiento de las instalaciones temporales	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
16. Presentar en cumplimiento de la ficha SMF-05 Programa de observación, auscultación y Mantenimiento, las evidencias documentales de las siguientes actividades		
Obligación	Carácter	Cumple
b. 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.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
17. Presentar, en cumplimiento a la ficha SMF-06 Seguimiento al recurso hídrico, lo siguiente:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Justificación técnica de los resultados obtenidos para los parámetros Sólidos Suspendidos Totales y Sulfatos, que están fuera del límite definido en la Resolución 631 de 2015, para el monitoreo de vertimiento realizado en el Río Sucio reportado en el ICA 7, incluyendo descripción de las medidas implementadas para garantizar que dichos parámetros se ajusten a los criterios de la normatividad ambiental.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
c. Los resultados de los monitoreos de calidad de agua de los sitios aprobados para captación de agua, para el periodo reportado en el ICA 6.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
d. Los resultados de los monitoreos de aguas superficiales para las fuentes hídricas intervenidas por el desarrollo de la obra, correspondientes a los ICA 5 y 7.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
18. Presentar en cumplimiento de la ficha SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y Ruido, lo siguiente, las evidencias documentales de lo siguiente		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Los monitoreos de calidad de aire realizados en las plantas de trituración “La Sorda 1” y La Sorda 2” ubicadas en la UF7 y UF8, para los periodos de los ICA 5, 6 y 7.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Implementar barreras difractoras de ruido convencionales, en los puntos donde sobrepasaron los límites de ruido establecidos en la normatividad ambiental, (Escuela Líbano y Escuela Portugal Sede H)	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
19. Presentar los registros de los volúmenes de agua descargados sobre la quebrada La Caimana durante el periodo de los ICA 5, 6 y 7, en cumplimiento del literal d del del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
20. Presentar el registro de las actividades periódicas de mantenimiento y limpieza realizadas al sistema de tratamiento propuesto para las aguas provenientes de los túneles en construcción, durante el periodo de reporte de los ICA 5, 6 y 7, en cumplimiento del literal f del del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
22. Presentar los soportes de la implementación de las medidas de manejo para proteger la ronda hídrica de los cuerpos de agua localizados en el PK99+800 y PK102+300, incluyendo el punto en las coordenadas planas origen único E4968993.20, N2349728.98, en cumplimiento del literal c del numeral 2 artículo quinto de la Resolución 2594 de 31 de diciembre de 2019	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se remite el informe denominado “MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL “RESOLUCIÓN 2594 DEL 31 DE DICIEMBRE 2019 – POR LA CUAL SE MODIFICA LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN 763 DE 2017”, sin embargo dentro de dicho documento se integran las medidas para los puntos de afloramiento afloramientos de agua subsuperficial y algunos manantiales de tipo natural, mas no los puntos indicados en la presente obligación, en este sentido se reitera el requerimiento		
Obligación	Carácter	Cumple
26. Presentar las medidas de manejo implementadas en cada uno de los frentes de obra de la UF8 y UF9, donde ha hecho uso de explosivos, para los periodos de los ICA 5, 6 y 7, incluyendo abscisado, coordenadas, registro fotográfico y descripción detallada de las acciones ambientales ejecutadas antes, durante y después del proceso de voladura, en cumplimiento del artículo primero de la Resolución 1985 de 9 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
27. Presentar el estudio de vibraciones del Túnel La Paz, que se efectuó por el uso de explosivos durante el proceso de excavación.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
28. Presentar en cumplimiento del Artículo Cuadragésimo de la Resolución 763 de 30 de noviembre de 2017:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Un Informe sobre la adecuación y medidas de manejo implementadas en el punto de vertimiento sobre el Río Sucio, ubicado en las coordenadas planas origen único E4963685.13, N2352702.17.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Un reporte del avance en las obras de construcción del box culvert sobre la quebrada San Silvestre.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Dentro del radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 no se identifica información relacionada con el presente requerimiento en este sentido se reitera la obligación.		
29. Presentar un informe técnico que realice la comparación cartográfica de las áreas intervenidas en relación con las autorizadas en la licencia ambiental del proyecto, para los sitios relacionados a continuación, en cumplimiento de los artículos trigésimo tercero y cuadragésimo segundo de la Resolución 763 de 30 de junio de 2017:		
Obligación	Carácter	Cumple



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
a. Las áreas intervenidas para la disposición de material en la ZODME Z10+500 (UF2), Z29T3 (UF2), y en la adecuación del acceso a la ZODME Z24T4, Z29T3	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. En el K30+000 - UF2 margen derecho	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
c. En el área aledaña a la Zodme Z11T5 – coordenadas E4960164.64 N2354085,23 origen único.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisada la información incluida mediante radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9, la concesionaria no incluye documentación en respuesta al presente requerimiento, por lo cual se reitera la obligación.		
32. Implementar, en cumplimiento del programa PMB-03 de Manejo de Aprovechamiento forestal y de la ficha Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11, las medidas de retención de sedimentos que permitan mitigar el impacto por arrastre de material por acción de la escorrentía hacia las siguientes fuentes hídricas, de los siguientes cauces o quebradas:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Cauce intermitente presente en la ZODME Z18T5(1), afluente de la quebrada Agua Buena, ubicada en el punto con coordenadas Este 4955183,661 Norte 2346741,278 Origen Único Nacional.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 2°, Numeral 32 a del ICA 9, el registro fotográfico de los trinchos, construcción de desarenador, revegetalización de ronda de la quebrada Agua Buena, revegetalización de terrazas y construcción de cunetas en la ZODME Z18T5, tal como se muestra en las siguientes fotografías:		
 FOTOGRAFIA N°: 1 FECHA: Junio 25 de 2020 LUGAR: UF 5 Z18T5 OBSERVACIONES: Trincho y muro en sacos en sedimentador de ZODME		
 FOTOGRAFIA N°: 2 FECHA: Junio 23 del 2020 LUGAR: UF 5 PK 78+000 (ZODME Z18) OBSERVACIONES: Limpieza desarenador		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021



FOTOGRAFIA N°:

4

FECHA:

Diciembre 23 del 2020

LUGAR:

UF 5 PK 78+000 ZODME Z18T5

OBSERVACIONES:

terrazas conformadas y canal para manejo de aguas



FOTOGRAFIA N°:

5

FECHA:

Diciembre 23 del 2020

LUGAR:

UF 5 PK 78+000 ZODME Z18T5

OBSERVACIONES:

seguimiento de paisajismo

Adicionalmente durante el recorrido de la visita de seguimiento se pudo evidenciar el avance de la revegetalización con un buen prendimiento de las gramíneas , así como el crecimiento de especies pioneras principalmente cecropias y balsos debido a las condiciones climáticas y de humedad que favorecen la regeneración natural, no obstante, si no se consigue la óptima funcionalidad de las obras hidráulicas, el suelo y material dispuesto se puede saturar y ocasionar movimientos en masa con todo y cobertura, situación que se abordará desde la ficha de manejo de ZODMES del Medio abiótico.

No obstante, lo anterior, en el área de la ronda de la quebrada Agua Buena, cercana al dissipador, desarenador y filtro no se evidencia el mismo grado de recuperación de la cobertura, continuando el aporte de sedimentos a la fuente hídrica, en menor grado con relación a lo evidenciado durante el seguimiento realizado en el 2021, pero generando afectación al ecosistema acuático en mención, con lo cual se debe continuar implementando medidas para la recuperación de esta parte de la ronda con las respectivas barreras de retención de sedimentos. Igualmente, en la Corona de la ZODME se identifica (Ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) un desprendimiento de suelo con todo y cobertura, lo cual puede indicar procesos de inestabilidad que deben ser monitoreados, ya que la vegetación por si sola, si no está asociada a un buen manejo hidráulico y diseño geotécnico no puede garantizar la estabilidad del material dispuesto.

Foto 22 Z18T5 Cobertura con prendimiento efectivo de gramíneas y árboles de regeneración natural Coordenadas planas Origen Único Este 4955037,426 Norte 2346612,899	Foto 23 Efectivo desarrollo de árboles sembrados en la ronda de la quebrada Agua Buena en la ZODME Z18T5 Coordenadas planas Origen Único Este 4955177,429 Norte 2346672,731
	
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022.	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022.
Foto 24 Z18T5 área de entrega de aguas de obras hidráulicas a la quebrada Agua Buena dissipador y desarenador, donde continúa el aporte de sedimentos Coordenadas planas Origen Único Este 4955217,433 Norte 2346745,249	Foto 25 Z18T5 desprendimiento de la parte alta del ZODME con todo y cobertura que puede indicar procesos de inestabilidad Coordenadas planas Origen Único Este 4954995,943 Norte 2346604,766

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021	
	
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022.	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022.

De esta manera teniendo en cuenta los hallazgos evidenciados durante la visita y a que los soportes entregados por la Concesionaria Ruta del Cacao, corresponden a acciones adelantadas durante el 2020, anteriores a los dos últimos seguimientos realizados por esta Autoridad en los que se ha evidenciado el aporte de sedimentos a la quebrada Agua Buena, se reitera el cumplimiento del presente requerimiento, especialmente en el área aledaña al dissipador evitando el aporte de sedimentos a la quebrada Agua Buena.

Obligación	Carácter	Cumple
b. Quebrada Caño Marta ubicado en el punto Coordenadas Este 4953927,32 Norte 2344859,792 Origen Único Nacional	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 2°, Numeral 32 b del ICA 9, el registro fotográfico, en donde se pueden observar los trinchos de retención de sedimentos en etapa constructiva del viaducto en la quebrada Caño marta:

	
FOTOGRAFIA N°:	1
FECHA:	Diciembre 20 del 2020
LUGAR:	Caño Marta (Viaducto II)
OBSERVACIONES:	Aislamiento, construcción de barreras protectoras.
	
FOTOGRAFIA N°:	2
FECHA:	25 de junio de 2020
LUGAR:	Caño Marta (Viaducto II)
OBSERVACIONES:	Aislamiento, construcción de barreras protectoras.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021



FOTOGRAFIA N°: 3
FECHA: 25 de Septiembre de 2020
LUGAR: Caño María (Viaducto II)
OBSERVACIONES: Avlamiento, construcción de barreras protectoras.



FOTOGRAFIA N°: 4
FECHA: 25 de Septiembre de 2020
LUGAR: Caño María (Viaducto II)
OBSERVACIONES: Avlamiento, construcción de barreras protectoras.

No obstante, lo anterior, de acuerdo a lo evidenciado durante la visita de seguimiento adelantada del 9 al 14 de mayo de 2022, tal como se analiza en el marco del cumplimiento de la Ficha PMB-03 a pesar de que ya se terminó la obra de construcción de viaducto, hay un mal manejo hidráulico que continúa saturando el terreno y aportando sedimentos a la quebrada Caño Martha, al igual que no permite un prendimiento efectivo de las gramíneas sembradas, al igual que el crecimiento de la totalidad de los árboles establecidos, por esta razón debe mantenerse las barreras de retención de sedimentos hasta tanto de un manejo hidráulico adecuado y se garantice el prendimiento de las gramíneas sembradas .

De esta manera teniendo en cuenta lo evidenciado durante la visita y a que los soportes entregados por la Concesionaria Ruta del Cacao, corresponden a acciones adelantadas durante el 2020, anteriores a los dos últimos seguimientos realizados por esta Autoridad en los que se ha evidenciado el aporte de sedimentos a la quebrada Caño Martha, se reitera el cumplimiento del presente requerimiento, especialmente en el área aledaña al dissipador evitando el aporte de sedimentos a la quebrada Caño Marta, razón por la que se reitera el requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
c. Quebrada San Silvestre en el punto con coordenadas Este 4955397,202 Norte 2348330,441 Origen Único Nacional.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 2°, Numeral 32 c del ICA 9, el registro fotográfico del año 2018, en donde se pueden observar los trinchos de retención de sedimentos en etapa constructiva del viaducto en la quebrada San Silvestre, no obstante en los dos últimos seguimientos se ha evidenciado que continúa el aporte de sedimentos y puntualmente en este última visita de seguimiento adelantada del 9 al 14 de mayo de 2022, tal como se describe en el análisis de cumplimiento de la ficha de manejo del aprovechamiento forestal PMB-03, se observa que a pesar de que ya se terminó la construcción del viaducto, existe un mal manejo hidráulico que satura el terreno y hace que no prospere la totalidad de la empedización y de la siembra de árboles, adicionalmente continúa el aporte de sedimentos con lo cual se considera que se deben implementar las barreras de retención hasta tanto se consiga un manejo hidráulico funcional, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
34. Presentar, en cumplimiento de la medida de monitoreos de ecosistemas acuáticos, del programa de manejo y conservación de fauna silvestre PMB-06 y de la medida de monitoreos hidrobiológicos de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa para la protección y conservación de hábitats SMB-05, evidencias de lo siguiente:		

Obligación	Carácter	Cumple
a. Realizar el análisis de tendencia de las poblaciones de comunidades hidrobiológicas, como indicadores de calidad de hábitat de los ecosistemas acuáticos, con los datos de los monitoreos realizados las fuentes hídricas concesionadas, comparando la línea base, respecto de la información producto de los monitoreos realizados en los periodos de los ICA 5, 6 y 7.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En la respuesta dada al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 en el marco del ICA 9, no se evidencia la respuesta a este requerimiento ni la entrega de los respectivos soportes, con lo cual se reitera su cumplimiento.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Determinar la incidencia que pueden tener las actividades del proyecto, en los cambios de tendencia que se identifiquen en las poblaciones de comunidades hidrobiológicas monitoreadas en cada una de las fuentes hídricas concesionadas, comparando la línea base, respecto de la información muestreada para los periodos de los ICA 5, 6 y 7.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En la respuesta dada al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 en el marco del ICA 9, no se evidencia la respuesta a este requerimiento ni la entrega de los respectivos soportes, con lo cual se reitera su cumplimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
35. Garantizar las condiciones adecuadas para el paso de fauna (barreras de encauzamiento y pasos secos), en el sector del corredor de coberturas naturales que conectan con la Ciénaga de San Silvestre y se intersectan con la vía, entre las abscisas PK17+500 y PK16+850, en cumplimiento de la medida 8 de la ficha de Manejo y conservación de fauna silvestre PMB-06.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 entregada con el ICA 9, la Concesionaria Ruta del Cacao informa lo siguiente sobre el punto frecuente de atropellamiento entre las abscisas PK17+500 y PK16+850: “Teniendo en cuenta las coberturas naturales presentes entre las abscisas PK17+500 y PK16+850 y el listado de atropellamientos de fauna que se vienen reportando en los Informes de cumplimiento ambiental (ICA’s), las cuales hacen parte de las fichas del plan de seguimiento y monitoreo, actualmente se está realizando el estudio de movilidad o efectividad de los pasos de fauna, el cual nos permitirá la implementación de herramientas para la mitigación de impactos sobre la fauna del sector y así mismo, una segura reconexión de hábitats que se vieron fragmentados por la construcción de la vía” Respecto a lo anterior, durante el recorrido de la visita de seguimiento se verificó el punto de atropellamiento frecuente de fauna evidenciado en el seguimiento al proyecto del año 2021, antes del peaje de Barrancabermeja desde el Pk16+850 hasta el Pk17+550, analizando las posibles soluciones ya que la vía se encuentra en operación y en este tramo solo fue instalado un paso elevado de fauna (para uso de fauna con hábitos trepadores), presentándose frecuentes eventos de atropellamiento especialmente de especímenes de hábitos terrestres. De esta manera, de acuerdo a lo informado por la profesional biótica que acompañó la visita de seguimiento, actualmente se está realizando un análisis de la efectividad de los pasos de fauna adaptados e instalados, a través de cámaras trampa en las que se ha registrado el uso de estos por parte de algunos animales silvestres, lo cual también es analizado con las estadísticas de atropellamiento, con el fin de determinar la adaptación de los diferentes especímenes de fauna a la barrera física de la vía. Es así como, para la zona en mención se propone implementar barreras continuas de encauzamiento hasta la alcantarilla más cercana la cual se encuentra en el Pk17+700, estructura hidráulica que a pesar de no tener las dimensiones de un box culvert, pueden adaptarse para tener pasos secos, así mismo complementar las anteriores medidas con reductores de velocidad y campañas de educación ambiental, tal como se muestra en las siguientes fotografías:		
Foto 26 Entrada Box Culvert cercano a punto de atropellamiento frecuente de fauna Pk17+700 UF 2 como posible alternativa de adaptación de paso inferior Coordenadas planas Origen Único Este 4920380,026 Norte 2340514,717	Foto 27 – Salida en Alcantarilla de box culvert cercano a punto de atropellamiento frecuente de fauna Pk17+720 UF 2 como posible alternativa de adaptación de paso inferior Coordenadas planas Origen Único Este 4920410,828 Norte 2340501,210	
		
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 10/05/2022.	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 10/05/2022.	
Teniendo en cuenta lo anterior esta Autoridad considera que se tiene un avance en la solución a la fragmentación causada por la construcción de la vía en las coberturas que conectan con la ciénaga de San Silvestre, no obstante, se reitera el cumplimiento de este requerimiento para que sea concretada la propuesta por parte de la Concesionaria Ruta del Cacao, de manera que se garantice el paso subterráneo de fauna en el sector entre las abscisas el Pk16+850 hasta el Pk17+550.		
Obligación	Carácter	Cumple

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
41. Presentar del estado actual de la cobertura vegetal de la ZODME Z15T5 y de las medidas de manejo implementadas para prevenir el aporte de sedimentos a las fuentes hídricas, en cumplimiento de la FICHA SMB-01 de seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 2°, Numeral 41 del ICA 9, registro fotográfico del estado actual de la cobertura vegetal de la ZODME Z15T5 y de las medidas de manejo implementadas para prevenir el aporte de sedimentos a las fuentes hídricas tal como se muestra a continuación:		
 FOTOGRAFÍA N°: 3 FECHA: Octubre 06 del 2020 LUGAR: UF 5 PK 85+000 Zodme Z15T5 OBSERVACIONES: Panorámica ZODME Z15T5		
 FOTOGRAFÍA N°: 4 FECHA: Octubre 16 del 2020 LUGAR: UF 5 PK 85+000 ZODME Z15T5 OBSERVACIONES: Cunetas para control de aguas superficiales.		
No obstante, lo anterior, el registro fotográfico aportado por la Concesionaria en respuesta al presente requerimiento es de 2020, y tal como se describe en la ficha de manejo de ZODMES se han presentado problemas de inestabilidad que han modificado las condiciones de la cobertura vegetal, produciéndose movimientos de material dispuesto, afectando la capa de gramíneas sembradas, quedando descubierto el suelo y generando aporte de sedimentos a la fuente hídrica innominada presente en esta ZODME Z15T5, tal como se describe en la ficha de manejo de Zodmes del medio abiótico PMF-02, con lo cual se reitera el requerimiento hasta tanto se aporten evidencias del estado actual y de que las medidas de revegetalización implementadas son efectivas.		
Respecto a lo anterior, es importante aclarar que de acuerdo a demanda presentada por el propietario del predio estos problemas de inestabilidad han permanecido en el tiempo desde el momento de la disposición, con lo cual abarca el periodo objeto de seguimiento que motivó el presente requerimiento, correspondiente al último semestre de 2019 y los dos semestres de 2020 (ICAs 5, 6 y 7), además de las evidencias encontradas en la visita de seguimiento adelantada del 9 al 14 de mayo de 2022 desde los componentes de contingencias y geotecnia, desde los que se identifican problemas de mal manejo hidráulico y diseño geotécnico que está repercutiendo en la estabilidad y por ende en la cobertura vegetal de gramíneas que fueron sembradas en su momento, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
45. Presentar los soportes, acciones y gestiones adelantadas para cada una de las siguientes quejas recepcionadas en el Municipio de Betulia, en la reunión del día 26 de marzo 2021, (en la que participo la Concesionaria), en cumplimiento de la ficha de manejo PGS-01 - Programa de atención a la comunidad:		
Obligación	Carácter	Cumple
e. De la señora MATILDE DURAN. Presunta afectación de acceso a centro comercial, donde se ubican las vendedoras de pescado – beneficiarias de proyectos productivos.	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Análisis del cumplimiento		
En el ICA 9 remitido con radicado 2022061251-1-000 del 31 de marzo de 2022 correspondiente al periodo 1 de julio al 31 de diciembre del 2021, Carpeta antecedentes, documento de respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, no se presentaron soportes ni información que den cuenta de las acciones y gestiones adelantadas para atender la queja de la señora Matilde Durán, por lo anterior se reitera la obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
60. Valorar económicamente el impacto de generación de expectativas como resultado del seguimiento al análisis de internalización que abarca la temporalidad del segundo semestre de 2017 al segundo semestre de 2019, en cumplimiento del Artículo Vigésimo Resolución 763 del 30 de junio de 2017.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisado el expediente no se encontró información documental con soporte del cumplimiento de esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
61. Replantear la valoración económica de los impactos Modificación del hábitat, Cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre, Cambios en la estructura ecológica del paisaje, en cumplimiento del numeral 13 del Artículo Primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Revisado el expediente no se encontró información documental con soporte del cumplimiento de esta obligación, por lo que se reitera.		
Obligación	Carácter	Cumple
70. Presentar los soportes para los ICAS 6 y 7 del mantenimiento con la periodicidad semanal y consolidado mensual de las diferentes estructuras hidráulicas menores (alcantarillas y box Culvert) en las diferentes Unidades Funcionales del proyecto, en cumplimiento del numeral 7 del artículo primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 2022061251-1-000 del 31/03/2022 correspondiente al ICA 9 se remite respuesta al presente acto administrativo, dentro de la información presentada se identifica lo siguiente: - Formato de nominado “PLAN DE VIGILANCIA Y MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS” de los meses de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2020, el cual contiene la Unidad Funcional, la identificación del punto el tipo de obra las coordenadas y el seguimiento de la obra con registro fotográfico. A pesar que se remite el mencionado formato para el periodo del segundo semestre de 2020, no se observa la información relacionada con el primer semestre de 2020, en sentido falta los registros de mantenimiento del ICA 6, por lo tanto se reitera la obligación. ARTÍCULO CUARTO. Requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., para que, en el próximo informe de seguimiento semestral, presente evidencias del cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, conforme las obligaciones establecidas en la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (expediente ATV-0452) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Reportar los porcentajes de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en los predios San Ignacio y La Francia, indicando en caso de presentarse mortalidad superior a la definida para los grupos de bromelias y orquídeas, las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao informa los siguiente: “En atención a lo establecido en el requerimiento correspondiente a los porcentajes de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en los predios San Ignacio y La Francia, se reporta una sobrevivencia de 99% debido al cumplimiento del protocolo de rescate y reubicación, teniendo en cuenta los criterios fitosanitarios y reproductivos de cada especie. En el predio San Ignacio se reubicaron 1580 epifitas de las cuales 1292 corresponden a individuos de la familia Bromeliaceae y 288 individuos de la familia Orchidaceae, de igual manera en el predio La Francia se reubicaron 2869 epifitas de las cuales 1176 corresponden a individuos de la familia Bromeliaceae y 1693 individuos de la familia Orchidaceae.”		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

A pesar de la anterior información, en la que se reporta un porcentaje de sobrevivencia del 99 %, no se remiten los soportes que evidencien un seguimiento detallado al prendimiento, riego, fertilización, renuevo de amarres, seguimiento a floración y generación de hijuelos de cada uno de los individuos de epifitas trasladados, con lo cual de acuerdo a lo evidenciado durante la visita de seguimiento, en donde se pudieron identificar factores que pudieron afectar la sobrevivencia como presencia de fauna especialmente de micos que soltaban los amarres, y reubicación de ciertos individuos especialmente de la familia de las orquídeas en zonas con poca disponibilidad de luz, esta Autoridad considera que no cuenta con los soportes suficientes para validar el porcentaje de sobrevivencia reportado y considera necesario que se haga un seguimiento exhaustivo y se reporten datos más detallados en función de los forófitos hospederos a los que fueron trasladadas las epifitas, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
5. Reportar los datos de mantenimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, a partir del momento en que se realizó el traslado hasta diciembre de 2020.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao informa los siguiente:

“En atención al requerimiento correspondiente a los datos de mantenimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, a partir del momento en que se realizó el traslado hasta diciembre de 2020, a la fecha se reportan dos mantenimientos en los que se realizan actividades como poda de las hojas y raíces podridas, aplicación por el método de aspersión un insecticida en una cantidad de 0. 0060 litros diluido en agua, fertilización de acuerdo a los requerimientos nutricionales se aplicó una solución orgánica nitrogenada (Tipo Auxinas o NPK), se aplica con el riego y con bomba de aspersión manual, en una cantidad de 1gr/litro de agua, mejorar el amarre de la epifita aérea y en cuento a las epifitas terrestres se realiza el arreglo de la polisombra y la limpieza de hojarasca y Registro de datos de acuerdo a los indicadores, se tomaron datos en cuanto a la sobrevivencia, estado fitosanitario y a la aparición de nuevos individuos.”

Como soporte de la anterior información, la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 4°, Numeral 5 del ICA 9 el registro fotográfico de las actividades de mantenimiento realizadas, las cuales corresponden a 2 mantenimientos uno en junio de 2020, en el que principalmente se remiten imágenes del cambio de la polisombra que protege de la caída de la hojarasca a las orquídeas terrestres que fueron objeto de traslado en el predio la Francia tal como se muestra a continuación:



FOTOGRAFÍA N°:

FECHA:

LUGAR:

OBSERVACIONES:

1

25 Junio de 2020

Predio "La Francia"-Vereda El Libano (Lebrija)

Instalación Polisombra Epifitas terrestres

Y otro en octubre de 2020, en el que se remiten fotografías de reemplazo de amarres en el predio San Ignacio tal como se muestra a continuación:

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021



FOTOGRAFIA N°:	5
FECHA:	21 octubre de 2020
LUGAR:	Predio "San Ignacio" Vereda Ciénaga Brava_Barranca
OBSERVACIONES:	Arreglo de Epifitas (Amarre)

No obstante, lo anterior, estos soportes se consideran insuficientes ya no se evidencia el seguimiento detallado en el que se monitoree al prendimiento, riego, fertilización, renuevo de amarres, seguimiento a floración y generación de hijuelos de cada uno de los individuos de epifitas trasladados en función de los forófitos en los que fueron reubicados, razón por la que se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.

Obligación	Carácter	Cumple
ARTÍCULO QUINTO. Requerir a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., para que, en el próximo informe de seguimiento semestral, presente evidencias del cumplimiento de las obligaciones y medidas ambientales que se indican a continuación, conforme las obligaciones establecidas en la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 – (expediente ATV0916). del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Reportar la cantidad de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto hasta el 31 de diciembre de 2020, calculando el porcentaje a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención.	Temporal	NO

Análisis del cumplimiento

En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 5°, Numeral 1 del ICA 9, base de datos en formato de Excel donde relaciona la cantidad de individuos tanto de bromelias como de orquídeas que fueron objeto de rescate, al igual que la cantidad de individuos que fueron reubicados, reportando los mismos datos tanto para el expediente ATV0452 en el marco del cual se expidió la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017, que autoriza el levantamiento de especies de flora en veda nacional para la licencia ambiental, como para el ATV 00916 en el marco del cual se expidió la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2017 que autoriza el levantamiento de especies de flora en veda nacional para la modificación de la licencia ambiental otorgada a través de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, reportando los siguientes datos:

Familia	No de individuos rescatados	No de individuos reubicados	% de abundancia individuos reubicados
Bromeliaceae	3576	2468	69,02
Orchidaceae	2468	1981	80,27

No obstante, lo anterior, teniendo en cuenta que la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 se expidió para el levantamiento de la flora en veda nacional en el marco de la modificación de la licencia ambiental otorgada a través de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, por la cual se autorizaron nuevas zonas de disposición, debe diferenciarse el reporte del material rescatado en estas áreas, del rescatado en la totalidad del proyecto, razón por la que se reitera el cumplimiento del requerimiento, es decir que este requerimiento hace referencia específica a las flora epífita vascular rescatada en el marco de lo autorizado en el expediente ATV0916.

Obligación	Carácter	Cumple
2. Presentar soportes de las acciones de reubicación de flora epífita vascular en el predio la Francia, correspondientes a los periodos del primer y segundo semestre de 2020.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 5°, Numeral 2 del ICA 9, base de datos en formato de Excel en donde se reportan el listado de especies tanto de bromelias como de orquídeas que fue objeto de traslado en el predio la Francia, indicando un total de 1176 individuos de bromelias		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
reubicadas y 1693 orquídeas reubicadas, no obstante no se diferencia el material vegetal que corresponde al ATV0452 del ATV0916, con lo cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Remitir los soportes de las acciones de rehabilitación por la intervención de flora epífita no vascular, a partir del inicio de actividades de enriquecimiento de coberturas naturales hasta el 31 de diciembre de 2020.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 5°, Numeral 3 del ICA 9, el mismo registro fotográfico de los mantenimientos realizados a las siembras por rehabilitación de flora epífita no vascular reportadas en el marco del ATV0452 correspondiente a la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017. De esta manera es importante señalar que las obligaciones de rehabilitación en el ATV0452 corresponden a 8 hectáreas distribuidas en 5.5 hectáreas en el predio Llano Grande en el municipio de Girón de propiedad de la CDMB y 2,5 hectáreas del predio Palos de Moguer ubicado en la vereda la Fortuna municipio de Barrancabermeja, ante lo cual se aclara que la obligación de rehabilitación para el expediente ATV0916 al que se refiere el presente requerimiento, se estableció por parte del MADs de manera diferenciada, correspondiendo a 1 ha a ejecutarse en predio Villa Ximena, razón por la cual no se considera válida la información reportada y se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		

Acta 705 del 21 de diciembre de 2021

Acta 705 del 21 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 1. Complementar las medidas de manejo ambiental implementadas en el sector K100+600 a K100+900, de tal manera que garanticen su efectividad para evitar el arrastre de material y prevenir la caída de roca producto de las actividades de corte y estabilización hacia el predio La Palmita en la vereda Portugal de municipio de Lebrija, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica y de la medida 4 de la ficha de manejo: PMF-12 Manejo de aguas subterráneas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Mediante el radicado 2022036091-1-000 del 01-03-2022 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite información para dar respuesta al presente Acto administrativo, dentro de la documentación presentada se describe lo siguiente: “En atención al requerimiento, la Concesionaria Ruta del Cacao ha venido implementando las medidas de manejo ambientales adicionales y necesarias para evitar el arrastre de material fino hacia en predio La Palmita, actividad esta, consistente en la revegetalización con especies herbáceas del espaldón del terraplén (ver registro fotográfico iguiente), la cual actúa como protección del talud evitando el movimiento de material en tiempo de lluvias, dicha actividad se continuará realizando a medida que avance la conformación del terraplén hasta alcanzar la altura requerida según el diseño del trazado en el sector del K100+600 al K100+900 de la UF8. La revegetalización se realiza de acuerdo con las medidas establecidas en el PMA ficha PMB-04 “Revegetalización en áreas intervenidas”		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Acta 705 del 21 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
REGISTRO FOTOGRAFICO		
		
Fotografía 2. Trinchos implementados en el K 101+050.		
		
Fotografía 3. Trinchos implementados en el K 100+850.		
		
Fotografía 4. Trinchos implementados en el K 100+750.		
		
Fotografía 5. Trinchos implementados en el K 100+800.		

Fuente: radicado 2022036091-1-000 del 01-03-2022

“De igual forma, es pertinente indicarle a la Autoridad Ambiental, que a lo largo del predio “La Palmita” de propiedad de la familia Prada se realizó la construcción de trinchos laterales en madera reforzada complementados con la instalación de sacos suelos y geotextiles (ver registro fotográfico siguiente) que permiten la protección y aislamiento del área, evitando la migración y aporte de material fino a la zona, que eventualmente podría caer producto de las lluvias. Lo anterior de acuerdo a las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambienta, fichas PMF-11 “Manejo de aguas superficiales” y PMF-12 “Manejo de aguas subterráneas (subsuperficiales)”. Periódicamente personal de nuestro constructor se encuentra realizando el mantenimiento preventivo de los trinchos para evitar la colmatación y tener un correcto funcionamiento de los mismos, en aras de mantener y proteger los recursos naturales presentes en la zona. Para una mayor ilustración de esa autoridad ambiental, se incluyen a continuación las imágenes fotográficas, las cuales muestran las actividades mencionadas y que tienen como objetivo principal, desarrollar estrategias de orden técnico y ambiental, que impidan generar a futuro, afectaciones en la zona y a la vez dar cabal cumplimiento a los requerimientos emanados de ese ente ambiental competente”

“Por otra parte, el consorcio constructor de la Concesionaria Ruta del Cacao ha revisado, analizado y diseñado una estructura de desarenación (ver siguientes figuras), para ser implementada entre la bocatoma y el tanque de almacenamiento del Acueducto de La Palmita, como se evidencia en las Imágenes Nos. 1 y 2 , que siguen y que se denominan respectivamente, “Plano de localización general del desarenador” y “Plano de detalle y armado de acero del desarenador”. Lo anterior como medida de manejo ambiental de orden técnico complementaria, con el objetivo de mitigar y reducir el posible material fino que puede llegar a ser arrastrado hacia al recurso hídrico, proveniente del área en intervención del proyecto. A continuación se adjuntan los planos de localización y de detalles del desarenador propuesto (Ver Anexo 1).”

Es preciso indicar que, durante la visita desarrollada los días 09 al 14 de mayo de 2022 se identificaron las barreras de retención de sedimentos, sin embargo no se observó la instalación del desarenador, lo cual fue argumentado por los profesionales Concesionara Ruta del Cacao S.A.S., debido a que el señor Jairo Prada no permite este tipo de obras al interior de su predio.

Acorde con las observaciones de la visita se identificó que en parte superior del predio se localiza el terraplén de la vía del cual es posible la caída de material (**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), en este sentido se reitera el presente requerimiento.

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Acta 57 del 15 de marzo de 2022

Acta 57 del 15 de marzo de 2022						
Obligación					Carácter	Cumple
Requerimiento 1. Realizar un monitoreo de calidad de aire, analizando los siguientes parámetros: SO2, NO2, CO, PM10 y PM2.5, para lo cual debe cumplir los criterios establecidos en el Protocolo para monitoreo y seguimiento de la calidad del aire acogido por medio de la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 y ajustado por medio de la Resolución 2154 de 02 de noviembre de 2010 expedidas por el MADS, en cuanto a ubicación de estaciones y reporte de resultados del ZODME Z5T6 (2)					Temporal	NO
Reiteraciones						
- Numeral 3 del artículo quinto de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.						
Análisis del cumplimiento						
Mediante el radicado 2022098606-1-000 del 18-05-2022, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S remite información para dar respuesta al presente Acto administrativo, dentro de la documentación presentada se identifica el siguiente informe:						
- “INFORME DE MONITOREO Y ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE PARA LA ZONA DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN [ZODME Z5T6 (2)] DEL PROYECTO VIAL DEL CONSORCIO FERROCOL SANTANDER”						
Se describe el monitoreo de calidad del aire desarrollado los días 28 de enero y el 15 de febrero de 2022 por parte del laboratorio SIAM INGENIERÍA S.A.S, indica el muestreo de los parámetros PM10, material particulado inhalable fino expresado como PM2.5, muestreadores de dióxidos de azufre (SO2), dióxidos de nitrógeno (NO2), Monóxido de Carbono (CO) y Ozono (O3).						
Se señala la instalación una (1) estación de monitoreo, como se muestra en la siguiente tabla						
Estación	Fecha		Coordenadas Geográficas (GCS_WGS_1984)		Coordenadas Origen Nacional (Magna Colombia_CTM12)	
	Inicial	Final	Norte	Este	Norte	Este
E1: Santo Domingo	2022/01/28	2020/02/15	07° 06' 48.99"	73° 14' 31.38"	2'344.050	4'973.282
						
Fuente: Radicado 2022098606-1-000 del 18-05-2022						
Es Importante precisar que acorde con lo indicado en la obligación se debía seguir con el Protocolo para monitoreo y seguimiento de la calidad del aire acogido por medio de la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 y ajustado por medio de la Resolución 2154 de 02 de noviembre de 2010, sin embargo, el monitoreo reportado no se llevó a cabo como lo describe el mencionado protocolo, ya que dentro del numeral 5.7 SVCAI – SISTEMAS DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE INDUSTRIAL se describe que para el número de estaciones se debe tener como mínimo una estación de fondo y una estación vientos abajo de la fuente, para esta caso solo se tomó en cuenta la medición de una estación que localizó cercana a una fuente potencial de contaminación. Para este caso solo se tuvo en cuenta una estación de monitoreo.						
Con respecto a los resultados reportados, se indica que fueron comprados con la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017, en las siguientes tablas se presentan:						

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Acta 57 del 15 de marzo de 2022

Tabla 5-9. Comparación de resultados concentración Parámetros Evaluados respecto al límite máximo permisible para tiempos de exposición anual

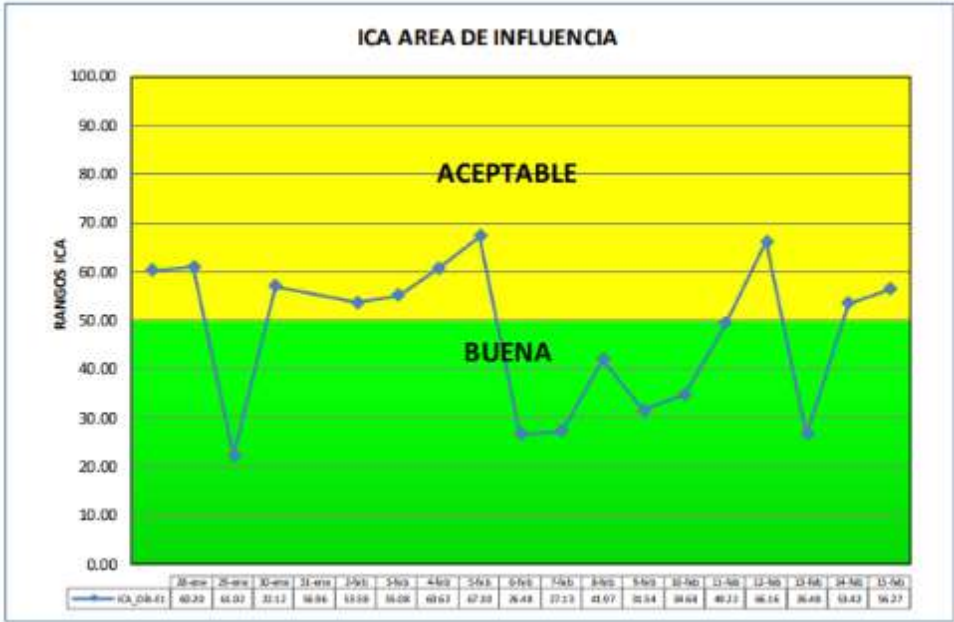
MONITOREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE AIRE PARA ZODME DEL PROYECTO VIAL DEL CONSORCIO FERROCOL SANTANDER	Concentración máxima						
	PM ₁₀ (µg/m³)	PM _{2.5} (µg/m³)	SO ₂ (µg/m³)	CO (1h) (µg/m³)	CO (8h) (µg/m³)	NO ₂ (µg/m³)	O ₃ (µg/m³)
E1: Santo Domingo	47,98	20,32	<LCM	1761,14	1165,71	16,43	66,85
Norma Diaria (Res-MADS2254/2017)	75	37	50	-	-	-	-
Norma Horaria (Res-MADS-2254/2017)	-	-	-	35.000	-	200	-
Norma Octohoraria (Res-MADS-2254/2017)	-	-	-	-	5000	-	100

Fuente: Radicado 2022098606-1-000 del 18-05-2022

De acuerdo con los resultados de laboratorio presentados y su comparación con la Resolución 2254 del 01 de noviembre de 2017, se identifica que las concentraciones detectadas no superan los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire.

En cuanto a los índices de calidad del aire se remite la siguiente información:

Fecha	ESTACIÓN 1: Santo Domingo						
	ICA - PM ₁₀	ICA - PM _{2.5}	ICA-NO ₂	ICA-O ₃	ICA-CO	ICA - DÍA	Parámetro
2022-01-28	27,34	60,20	6,08	12,15	10,03	60,20	PM _{2.5}
2022-01-29	36,07	61,02	7,20	25,47	11,44	61,02	PM _{2.5}
2022-01-30	9,12	9,60	7,25	22,12	9,72	22,12	Ozono
2022-01-31	24,29	56,96	8,21	24,48	9,45	56,96	PM _{2.5}
2022-02-02	16,21	53,58	5,85	25,87	10,31	53,58	PM _{2.5}
2022-02-03	22,48	55,08	6,08	28,72	9,86	55,08	PM _{2.5}
2022-02-04	22,87	60,62	6,60	27,39	9,80	60,62	PM _{2.5}
2022-02-05	37,29	67,30	6,33	28,96	9,93	67,30	PM _{2.5}
2022-02-06	10,39	17,48	6,53	26,48	7,77	26,48	Ozono
2022-02-07	11,32	26,88	7,28	27,13	8,96	27,13	Ozono
2022-02-08	17,82	41,97	6,44	28,41	8,93	41,97	PM _{2.5}
2022-02-09	9,52	7,56	6,57	31,54	8,46	31,54	Ozono
2022-02-10	11,50	34,68	6,46	25,06	10,08	34,68	PM _{2.5}
2022-02-11	32,80	49,22	7,18	11,72	9,03	49,22	PM _{2.5}
2022-02-12	44,43	66,16	4,41	28,64	8,22	66,16	PM _{2.5}
2022-02-13	15,04	13,73	4,21	26,48	8,02	26,48	Ozono
2022-02-14	19,25	53,42	3,62	28,50	7,53	53,42	PM _{2.5}
2022-02-15	35,03	56,27	4,37	21,77	7,42	56,27	PM _{2.5}



Fuente: Radicado 2022098606-1-000 del 18-05-2022

Conforme con los resultados reportados se identifica que le parámetro de PM_{2.5} presenta valores diarios, sin que estas concentraciones representen algún un riesgo para la salud humana ya que no superan los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire.

Dentro de los anexos del informe se identifica:

- Reportes de laboratorio

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Acta 57 del 15 de marzo de 2022		
- Certificados de calibración de equipos - Formatos de campo - Copia de la Resolución 0195 del 09 de marzo de 2021, por la cual el IDEAM extiende el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad SERVICIOS DE CONSULTORIA, INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA S.A.S – SIAM INGENIERIA S.A.S.		
A pesar que se realizó el monitoreo de calidad del aire con una estación de monitoreo y las concentraciones cumplen con la norma de referencia, es importante resaltar que de acuerdo con Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad Del Aire - Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire es necesario dos estaciones de monitoreo. Así mismo dentro del radicado 2022098606-1-000 del 18-05-2022 se indica: “Aunado a lo anterior y en cumplimiento al presente requerimiento y en concordancia con la normatividad vigente, la Concesionaria Ruta del Cacao ha dispuesto de dos (2) estaciones de calidad de aire en el Zodme Santo Domingo Z5T6 (2) y actualmente se está realizando la toma de los registros de campo, para posteriormente proceder con el procesamiento, análisis y generación del informe de resultados. Lo anterior teniendo en cuenta que la empresa especializada no contaba con la disponibilidad de los equipos, por tanto, solo hasta el 03 de mayo de 2022 se logró realizar la instalación, calibración e inicio del monitoreo en campo y que a la fecha se continua con la toma de la información, tal y como se muestra en el siguiente registro fotográfico.” Teniendo en cuenta lo descrito no se ha dado cumplimiento a la presente obligación, en este sentido se reitera		
Obligación	Carácter	Cumple
Requerimiento 11. Presentar las evidencias documentales de las gestiones adelantadas para atender la situación de riesgo de caída de los individuos arbóreos presentes en el punto con coordenadas origen único nacional Este 4952788,818 Norte 2343609,206, en el canal donde se está construyendo el dissipador que conduce las aguas de escorrentía de la vía a la quebrada La Cabezona en el costado oriental de la misma, tramitando el permiso de aprovechamiento ante la Autoridad ambiental Regional competente (en caso de que aplique).	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En atención a la presente obligación, la Concesionaria Ruta del Cacao en el marco de la respuesta dada al Acta 57 del 15 de marzo de 2022, entregada a la ANLA a través de radicado No 2022098606-1-000 del 19 de mayo de 2022, informa que la Concesionaria Ruta del Cacao en visita de fecha 4 de mayo de 2022 al predio denominado “Gloria María” ubicado en la Unidad Funcional 3 de propiedad del señor Humberto Patarroyo, por parte de funcionarios del constructor Ferropol Santander, constató que producto de las fuertes precipitaciones que se presentaron en la zona, se generó el proceso de caída del árbol ubicado en las coordenadas Este: 4952788,818 Norte: 2343609,206. Lo anterior consta en el acta de visita firmada por el señor Humberto Patarroyo en donde se opone a que se retire el individuo arbóreo caído, argumentando que estas acciones no atienden las afectaciones denunciadas por él (tal como se muestra en el análisis de cumplimiento del requerimiento 10 del literal a del acta 57 del 15 de marco de 2022). No obstante, la empresa informa que continúa realizando las gestiones con el propietario para retirar el individuo arbóreo caído. Igualmente atendiendo a que en el área del dissipador del lado del predio del señor Humberto Patarroyo, obra que no había podido ser terminada por la oposición del propietario en mención, se estaban presentando procesos de socavación que dejaban las raíces expuestas de otros individuos arbóreos cercanos, se reitera el cumplimiento del presente requerimiento, hasta tanto se terminen las obras que permitan controlar los procesos erosivos causados por la escorrentía.		

Levantamiento de veda

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4 La sociedad Ruta del Cacao S.A.S identificada con NIT 900.871.368-6, deberá realizar la siguiente medida de manejo por la afectación de especies de bromelias y orquídeas por el desarrollo del proyecto, realizando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales y final:	Permanente	NO
Análisis del cumplimiento		
Desde que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales avocó conocimiento del expediente ATV0916 a través de Auto 10659 del 6 de noviembre de 2020, remitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS a esta Autoridad para realizar seguimiento en el marco del expediente LAV0060-00-2016, no se evidencia la entrega de los informes de seguimiento a las medidas de rescate y traslado de orquídeas y bromelias, las cuales fueron realizadas		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
de manera previa a la ejecución del aprovechamiento forestal necesario para la adecuación de las ZODMES, vías de acceso y demás actividades autorizadas a través de la modificación licencia ambiental otorgada por la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, los cuales debían presentarse con una periodicidad semestral, razón por la que se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Realizar el rescate, traslado y reubicación e individuos de las especies de bromelias y orquídeas, de acuerdo a su hábito de crecimiento (epífito, rupícola y terrestre), incluyendo los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo a su ciclo de vida, de acuerdo a las siguientes especificaciones:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Rescatar el 100% de d individuos de las especies de la bromelias y orquídeas, con abundancias reportadas en el muestreo entre 100 individuos. (Tillandsia elongata, Tillandsia aff. Variabilis, Tillandsia sp.1 y Catasetum sp).	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente ATV0916, no se encuentra documentación sobre el porcentaje de individuos de epifitas vasculares rescatados y reubicados, ya que el informe objeto de revisión en el presente seguimiento ambiental con fecha de diciembre de 2019, corresponde a la caracterización físico biótica de los predios para la reubicación de las plantas epifitas rescatadas y para la implementación de las medidas de rehabilitación por la afectación de flora epífita no vascular, los cuales fueron aprobados a través del 10971 del 20 de diciembre de 2021, con lo cual se reitera el cumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Rescatar el 100% de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas, que no fueron reportados en el muestreo de caracterización realizado al área de intervención del proyecto y que sean encontrada durante la fase constructiva del mismo.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente ATV0916, no se encuentra documentación sobre el porcentaje de individuos de epifitas vasculares rescatados y reubicados, ya que el informe objeto de revisión en el presente seguimiento ambiental con fecha de diciembre de 2019, corresponde a la caracterización físico biótica de los predios para la reubicación de las plantas epifitas rescatadas y para la implementación de las medidas de rehabilitación por la afectación de flora epífita no vascular, los cuales fueron aprobados a través del 10971 del 20 de diciembre de 2021, con lo cual se reitera el cumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
c. El rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas en los porcentajes descritos anteriormente, deberán realizarse para la totalidad de los individuos encontrados en el área de intervención del proyecto y no a partir de la estimación de la abundancia resultante del muestreo de caracterización de flora en veda nacional presentado.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente ATV0916, no se encuentra documentación sobre el porcentaje de individuos de epifitas vasculares rescatados y reubicados, ya que el informe objeto de revisión en el presente seguimiento ambiental con fecha de diciembre de 2019, corresponde a la caracterización físico biótica de los predios para la reubicación de las plantas epifitas rescatadas y para la implementación de las medidas de rehabilitación por la afectación de flora epífita no vascular, los cuales fueron aprobados a través del 10971 del 20 de diciembre de 2021, con lo cual se reitera el cumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
d. Para el rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de habito epífito, se tendrá que realizar el ascenso a los forófitos previo a la tala o efectuar una tala controlada de los mismos, con el fin de que los individuos objeto de rescate no sean maltratados y se obtengan en las mejores condiciones físicas posibles para el traslado.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Una vez revisado el expediente ATV0916, no se encuentra documentación sobre la metodología implementada para el rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de habito epífito rescatadas en las áreas de las ZODMES adicionadas a través de la modificación de la licencia autorizada con la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, con lo cual se reitera el cumplimiento de la presente obligación.		
Obligación	Carácter	Cumple
e. Ejecutar la reubicación final de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto, en un área o áreas asociadas de	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
bosques, vegetación secundaria alta, con disponibilidad de árboles receptores y/o colindantes a zonas de recarga hídrica, ríos o quebradas, en lo posible, dentro del área de influencia del proyecto y/o que se encuentre categorizada en alguna figura de protección ambiental, seleccionando el mismo tipo de hospedero (roca o suelo) y/o la misma especie de forófito del cual fue rescatado el individuo, para lo cual, no se deberán sobrecargar los forófitos que albergarán los individuos reubicados ni afectar la población de epifitas pre — existentes en los forófitos de reubicación.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo a lo evidenciado durante la visita de seguimiento las epifitas vasculares que han sido rescatadas en el marco del expediente ATV0916, se han venido reubicando en el predio la Francia localizado en la vereda Libano del municipio de Lebrija, el cual se encuentra asociado a coberturas de bosque y vegetación secundaria. No obstante, a que también en este mismo predio se vienen trasladando parte de las epifitas vasculares provenientes del ATV0452 en el que se encuentra el levantamiento de veda nacional para la licencia ambiental, debe hacerse un reporte de los individuos reubicados especificando el forófito con código de identificación que corresponde solamente al ATV0916, con lo cual se realiza el requerimiento en este sentido.		
Ver requerimiento artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019.		
Obligación	Carácter	Cumple
f. Realizar en la medida de lo posible, la reubicación de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas el mismo día del rescate, siempre y cuando el área cuente con los soportes de la participación de la Autoridad Ambiental regional competente en la selección final de la misma y se tengan los acuerdos o convenios con los propietarios que autorice la realización de la medida de manejo, esto en caso que estas áreas sean de propiedad privada. De no ser así, se deberán indicar las estrategias de manejo y acopio de estos individuos rescatado en viveros temporales, por un tiempo no mayor a tres (3) meses hasta que se seleccione el área final de reubicación. Dichos viveros deberán cumplir con las siguientes características: i. El vivero temporal deberá ser construido con anterioridad al rescate de los individuos de bromelias y orquídeas, con materiales resistentes y que soporte vientos fuertes y altas precipitaciones. ii. Debe contar con la capacidad de recepción del total de los individuos rescatados del área total de intervención del proyecto, los cuales no deberán estar acumulados en canastillas o aglomerados unos sobre los otros en el suelo o en bolsas o fibras. iii. Se deben incluir en los diferentes bancales y camas del vivero, sustratos epifitos (mediante disposición de materas, troncos y maderos verticales entre otros) y terrestres (tierra negra, humus, arenas, entre otros). iv. El marcaje de los individuos rescatados deberá ser perdurable y resistente, el cual debe incluir fecha de rescate y nombre científico. v. Para sustrato epifito, los individuos deberán ser sujetos únicamente con materiales biodegradables. vi. La mortalidad de los individuos de orquídeas y bromelias dentro del vivero temporal no debe superar el 20% antes de la reubicación en el área final, de tal forma que se asegure su óptimo estado físico y sanitario evitando mortalidades altas.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo a lo evidenciado durante la visita de seguimiento las epifitas vasculares que han sido rescatadas en el marco del expediente ATV0916, se manejan en el vivero la Francia, ubicado también en la vereda Libano del municipio de Lebrija, no obstante, no se evidencia el seguimiento de la sobrevivencia y mortalidad del material vegetal manejado en vivero, con lo cual se realiza un requerimiento en este sentido.		
Obligación	Carácter	Cumple
h. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, a partir de indicadores e incluyendo acciones correctivas y de Manejo adaptativo, tendientes a alcanzar una sobrevivencia de alrededor del 80% de los individuos de las especies de	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
bromelias y orquídeas reubicados en el área seleccionada para tal fin, donde el tiempo mínimo del monitoreo y seguimiento deberá ser de dos (2) años, contados a partir de la finalización de las acciones de reubicación de los individuos rescatados.		
Análisis del cumplimiento		
De acuerdo a lo informado por los profesionales del medio biótico que acompañaron la visita de seguimiento se han venido adelantando los mantenimientos necesarios para garantizar la sobrevivencia de los individuos trasladados en el marco del ATV0916, aportando en la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 los respectivos registros fotográficos de las actividades de mantenimiento ejecutadas, sin embargo no se documentan las medidas de manejo adaptativo implementadas y los porcentajes de sobrevivencia conseguidos con estas, razón por la que se realiza un requerimiento en este sentido.		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante dos (2) años para de la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies bromelias y orquídeas, lo anterior, a partir de la finalización de las actividades de reubicación de estos individuos e incluyendo los aspectos técnicos del numeral 1 del presente artículo. Los informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades desarrolladas, donde se incluya los siguientes aspectos: a) Compilado de cada informe de seguimiento y monitoreo semestral y de acuerdo al avance del proyecto, de la cantidad de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención y reubicados en el área seleccionada para este fin, de acuerdo a los porcentajes de rescate establecidos y valorado a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención del proyecto. b) Indicar el número de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatados en las áreas de intervención del proyecto, mencionando familia, nombre científico y especie del forófito u hospedero de rescate, indicando la fecha de rescate (día, mes y año). c) Indicar los forófitos de reubicación marcados y georreferenciados en campo, mencionando familia, nombre científico y común, e indicando la cantidad de individuos por especies de bromelias y orquídeas reubicados por forófito, indicando fecha de reubicación (día, mes y año). d) Nombrar los hospederos de reubicación (roca o suelo), mencionando el número de individuos de especies de bromelias y orquídeas rescatados y reubicados por hospedero, indicando fecha de reubicación (día, mes y año). e) Presentar los análisis del seguimiento y monitoreo por forófito y hospedero de reubicación, relacionando las acciones de mantenimiento y los resultados de los índices de sobrevivencia y mortal, abundancia, aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos y estado fitosanitario presentado para cada individuo reubicado, por especie, por familia botánica y grupo taxonómico. f) Reportar y describir las acciones de manejo, mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, para cumplir con una supervivencia de alrededor del 80%. g) Presentar las acciones de corrección y manejo adaptativo respectivas, en caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, argumentando las posibles causas y realizando el análisis por especie, por familia botánica y grupo taxonómico.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Desde que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales avocó conocimiento del expediente ATV0916 a través de Auto 10659 del 6 de noviembre de 2020, remitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS a esta Autoridad para realizar seguimiento en el marco del expediente LAV0060-00-2016, no se evidencia la entrega de los informes de seguimiento a las medidas de rescate y traslado de orquídeas y bromelias, las cuales fueron realizadas de manera previa a la ejecución del aprovechamiento forestal necesario para la adecuación de las ZODMES, vías de acceso y demás actividades autorizadas a través de la modificación licencia ambiental otorgada por la Resolución		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
2051 del 15 de octubre de 2019, los cuales debían presentarse con una periodicidad semestral, razón por la que se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo de la medida de rescate, traslado y reubicación de individuos de las especies de bromelias y orquídeas, en el cual se deberá: a. <i>Compile los datos y registros de los resultados de los seguimientos y monitoreos desarrollados en cumplimiento de la medida de manejo, con el respectivo análisis de efectividad de su implementación.</i> b. <i>Describir cualitativamente la eficiencia de la medida de manejo ejecutada, teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento y monitoreo.</i> c. <i>Presentar los resultados finales de los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer la adaptación y establecimiento de los individuos de bromelias y orquídeas reubicados en el área seleccionada para este fin, y donde se presente los datos finales de mortalidad y sobrevivencia, de aparición de nuevos individuos, floración, fructificación, presencia de hijuelos, marchitamiento y/o presencia de plagas como hongos o insectos.</i> d. <i>Presentar las evidencias y soportes finales de los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios como acuerdos, convenios, registros entre otros, que aseguren la permanencia de la reubicación de individuos de especies de bromelias y orquídeas, en las áreas donde se desarrolló esta medida de manejo, lo anterior, en caso de que estos predios sean de propiedad privada.</i>	Temporal	No
Análisis del cumplimiento		
Atendiendo a que al periodo objeto de seguimiento, no se han presentado los respectivos informes de seguimiento, no se tiene la certeza de la finalización de la medida con lo cual esta obligación no tiene aplicabilidad.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 5.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. identificada con NIT. 900.871.368-6, deberá realizar la siguiente medida de manejo por la afectación de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento por el desarrollo del proyecto, realizando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales y final:	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Realizar las acciones orientadas al desarrollo de un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en un área total mínima de una (1) hectárea, con el fin de rehabilitar áreas para el repoblamiento y desarrollo de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento, por medio del incremento de potenciales forófitos de estas especies y a través de sucesión vegetal asistida en los diversos sustratos, de acuerdo a las siguientes especificaciones:		
Obligación	Carácter	Cumple
a. Ejecutar las acciones de rehabilitación ecológica, en un área o áreas con presencia de remanentes de bosque asociados a nacederos, afluentes hídricos y/o rondas de ríos, quebradas o cauces, de preferencia que se encuentren dentro de alguna figura de protección ambiental dentro del área de influencia del proyecto.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
b. Desarrollar el proceso de rehabilitación ecológica, en un área o áreas que cuenten con la participación de la Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS- y/o Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CD a MB-, según sea	Temporal	NO



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
el caso. En caso de que el predio o predios seleccionados para el desarrolla de la rehabilitación, sean de carácter privado, se deberá realizar acuerdos con los propietarios, lo anterior, para asegurar que el proceso de rehabilitación perdure en el tiempo		
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
c. Establecer los diseños florísticos para la realización del de la rehabilitación ecológica, de acuerdo con las características del área o áreas seleccionadas, al grado de disturbio que estás presenten, al objetivo a alcanzar con la realización de la medida de manejo y a las especies arbóreas y arbustivas nativas y potenciales forófitos de flora en veda nacional a plantar, partiendo de un ecosistema de referencia de acuerdo a la zona de vida del área o áreas seleccionadas. Los diseños deberán ocupar al menos el 80% del área total seleccionada para la realización de la medida de rehabilitación ecológica	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
d. Realizar la marcación de los individuos plantados dentro de los diseños florísticos con un sistema perdurable, geo-referenciando cada individuo, esto con el propósito de efectuar el seguimiento y monitoreo a su desarrollo y establecimiento.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
e. Establecer al menos una (1) parcela de monitoreo, de forma que se valore el área donde se llevarán a cabo las acciones de rehabilitación ecológica, monitoreando variables de la vegetación que permitan inferir que la medida de manejo promueve la rehabilitación de áreas para la generación hábitats, tanto de forófitos como de las especies de flora en veda nacional asociados a estos y a otros sustratos. Se deberá priorizar la evaluación de parámetros como colonización de especies en veda nacional en sustratos epífitos, rupícolas y terrestres, presencia y ausencia, fenología, abundancia registrada en unidad de medida (cobertura cm2), hospederos y estado fitosanitario.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
g. Efectuar la reposición de los individuos plantados en el área o áreas donde se desarrollará la rehabilitación ecológica, que presenten mortalidad durante el tiempo de seguimiento y monitoreo, plantando por cada individuo en esta condición, otro de la misma especie de forma que se alcance un porcentaje final de sobrevivencia de alrededor del 80%. En caso de registrar un porcentaje de sobrevivencia menor al señalado, se deberán documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
h. Ejecutar el mantenimiento, seguimiento y monitoreo de la medida de manejo, a partir de indicadores e incluyendo acciones correctivas y de manejo adaptativo, donde el tiempo mínimo de ejecución y seguimiento deberá ser de tres (3) años a partir de la finalización de la plantación en el marco de arreglos florísticos en el área o áreas seleccionadas para la rehabilitación ecológica.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
i. Registrar ante la Autoridad Ambiental Regional competente, las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, lo anterior, en caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección ambiental.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		
Obligación	Carácter	Cumple
3. Presentar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante tres (3) años para la medida de rehabilitación ecológica, a partir de la finalización de las actividades de reubicación de estos individuos e incluyendo los aspectos técnicos del numeral 1 de este artículo. Los informes deberán consolidar la información relevante de los informes anteriores e incluir los avances a la fecha de las actividades desarrolladas, donde se incluya los siguientes aspectos: a. Reportar la superficie plantada con sus fechas de inicio y finalización (día, mes y año), indicando extensión en hectáreas y número de individuos por especie plantados por área. b. Indicar las cantidades plantadas por especie de acuerdo a los arreglos florísticos establecidos en el área o áreas seleccionadas para la rehabilitación ecológica, indicando familia, nombre científico y nombre común, su clasificación en especie nativas y/o potencial forófito. c. Indicar la procedencia del material vegetal a emplear durante el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica y para la reposición por mortalidad de individuos plantados, presentando las acciones de manejo de este material vegetal en vivero y/o acopio temporal. d. Presentar el número o código de marcación de los individuos plantados en el marco de los diseños florísticos, relacionado con el listado de las coordenadas planas Este y Norte de localización de cada individuo plantado. e. Presentar los avances en el desarrollo de los arreglos florísticos ya plantados, mediante la valoración del crecimiento, desarrollo, estado fitosanitario y mortalidad y sobrevivencia de los diseños florísticos, adjuntando los registros fotográficos del caso. f. Presentar los avances de los resultados de los indicadores de seguimiento y monitoreo al desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, resultantes del establecimiento de la parcela de monitoreo y relacionados con los indicadores de monitoreo de la colonización de musgos, hepáticas y líquenes en sustratos epífitos y terrestres, presencia/ausencia, fenología, abundancia registrada en cobertura, hospederos, estado fitosanitario y establecimiento de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles existentes y plantados en el área seleccionada para el desarrollo del proceso de rehabilitación ecológica. g. Presentar los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos arbóreos y arbustivos establecidos por especie en los arreglos florísticos. h. Reportar y describir las acciones de mantenimiento, seguimiento, monitoreo, correctivas y de manejo adaptativo del proceso de rehabilitación ecológica, para cumplir con una sobrevivencia de alrededor del 80%. En caso de presentarse altos porcentajes de mortalidad, se deberá argumentar las posibles causas por especie y reportar las medidas correctivas del caso.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Entregar a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo de la medida de rehabilitación ecológica, en el cual se deberá: a. <i>Compilar los datos y registros de los resultados de los seguimientos y monitoreos desarrollados en cumplimiento de la medida de manejo, con el respectivo análisis de efectividad de su implementación.</i> b. <i>Describir cualitativamente la eficiencia de la medida de manejo, teniendo en cuenta los resultados encontrados en el tiempo de seguimiento y monitoreo.</i> c. <i>Reportar las especies de musgos, hepáticas y líquenes de hábito epifito, terrestre y rupícola que se desarrollen y se registren dentro del área o áreas donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, indicando grupo, abundancia, estado fitosanitario y hospedero donde se identificó, comparado con la caracterización de la composición florística en las áreas de rehabilitación ecológica antes del inicio de la medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.</i> d. <i>Presentar los soportes de determinación taxonómica de las especies de bromelias, orquídeas, musgos, hepáticas y líquenes que se registren dentro de las áreas donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, mediante certificado de herbario o del profesional con experiencia que las identificó, relacionado el nivel taxonómico alcanzado, material fotográfico de apoyo utilizada para la determinación y descripción de los procedimientos y métodos realizados.</i> e. <i>Presentar los resultados finales de los indicadores de seguimiento y monitoreo y el análisis que permita establecer el porcentaje de colonización que presentan las especies de musgos, hepáticas y líquenes sobre los árboles y otros sustratos dentro del área o áreas donde se desarrolló el proceso de rehabilitación ecológica, comparado con la caracterización de la composición florística en las áreas de rehabilitación ecológica antes del inicio de la medida de manejo y con los datos iniciales de caracterización de flora en veda nacional del área de intervención del proyecto.</i> f. <i>Presentar los soportes del registro realizado ante la Autoridad Ambiental Regional competente, de las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, lo anterior en el caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna figura de protección ambiental.</i> g. <i>Presentar las evidencias y soportes finales de los mecanismos establecidos con los propietarios de los predios como acuerdos, convenios, registros entre otros, que aseguren la permanencia de la medida de manejo de rehabilitación ecológica en las áreas donde se desarrolló cada una de estas, lo anterior en caso de que estos predios sean de propiedad privada.</i>	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto del Auto de seguimiento de la ANLA 10971 del 20 de diciembre de 2021.		

Expediente ATV0452

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017.

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 4.- La Sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-6, deberá implementar las actividades propuestas en el "Plan de reubicación de especies vasculares", como medida de manejo por la afectación		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
de las especies vasculares, reportando sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, articulando y priorizando los siguientes aspectos:		
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta la información radicada ante esta Autoridad como respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao informa los siguiente:		
“En atención al requerimiento correspondiente a los datos de mantenimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, a partir del momento en que se realizó el traslado hasta diciembre de 2020, a la fecha se reportan dos mantenimientos en los que se realizan actividades como poda de las hojas y raíces podridas, aplicación por el método de aspersión un insecticida en una cantidad de 0. 0060 litros diluido en agua, fertilización de acuerdo a los requerimientos nutricionales se aplicó una solución orgánica nitrogenada (Tipo Auxinas o NPK), se aplica con el riego y con bomba de aspersión manual, en una cantidad de 1gr/litro de agua, mejorar el amarre de la epífita aérea y en cuanto a las epífitas terrestres se realiza el arreglo de la polisombra y la limpieza de hojarasca y Registro de datos de acuerdo a los indicadores, se tomaron datos en cuanto a la sobrevivencia, estado fitosanitario y a la aparición de nuevos individuos.”		
Como soporte de la anterior información, la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 4°, Numeral 5 del ICA 9 el registro fotográfico de las actividades de mantenimiento realizadas, las cuales corresponden a 2 mantenimientos uno en junio de 2020, en el que principalmente se remiten imágenes del cambio de la polisombra que protege de la caída de la hojarasca a las orquídeas terrestres que fueron objeto de traslado en el predio la Francia Y otro en octubre de 2020, en el que se reporta el reemplazo de amarres en el predio San Ignacio.		
No obstante, lo anterior, estos soportes se consideran insuficientes ya no se evidencia el seguimiento detallado en el que se monitoree al prendimiento, riego, fertilización, renuevo de amarres, seguimiento a floración y generación de hijuelos de cada uno de los individuos de epífitas trasladados en función de los forófitos en los que fueron reubicados, razón por la que se reitera el cumplimiento del presente requerimiento		
Obligación	Carácter	Cumple
1. Rescatar, trasladar y reubicar el 80% de la abundancia de individuos de todas las especies vasculares de la familia Bromeliaceae y el 100% de la abundancia de individuos de la especie de la familia Orchidaceae.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
En el marco de la respuesta al Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 la Concesionaria Ruta del Cacao remite en el Anexo 8 con la siguiente ubicación Gestión Licencia \ Gestión Periodo \ Res 763 \ Auto 10971 \ Art 4°, Numeral 1 del ICA 9, base de datos en formato de Excel donde se relaciona la cantidad de individuos tanto de bromelias como de orquídeas que fueron objeto de rescate:		
De esta manera, a partir de los datos aportados por parte de la Concesionaria en los formatos de registro anteriormente citados, el equipo de seguimiento ambiental calculó los siguientes porcentajes de abundancia de individuos rescatados con relación a los reubicados:		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017				
Obligación	Carácter	Cumple		
En el informe de octubre de 2020, se reporta la especie de orquídea Cattleya warscewiczii en categoría vulnerable de acuerdo a la Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017, por la cual se establece el listado de especies amenazadas de la diversidad biológica del país.				
No obstante, en el informe previamente mencionado, no se hace referencia a que el rescate y reubicación de los individuos de esta especie se haya realizado al 100 %, razón por la que se establece un requerimiento en este sentido-				
Obligación	Carácter	Cumple		
11. El porcentaje de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en el nuevo hospedero deberá estar como mínimo alrededor del 80% y se aplicará para cada especie. En caso de presentarse mortalidad superior se deberá establecer el porcentaje para cada especie de las familias Bromellaceae y Orchidaceae, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes. Los valores de sobrevivencia que se registren, deben reflejar la acumulación de mortalidad y sobrevivencia de los individuos de cada especie, durante el tiempo establecido para el seguimiento de la medida.	Temporal	NO		
Análisis del cumplimiento				
Ver análisis de cumplimiento del numeral 4 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.				
Obligación	Carácter	Cumple		
14. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae por tres (3) años, de acuerdo con la propuesta del solicitante y será contado a partir del inicio de las labores de rescate y reubicación de los especímenes.	Temporal	NO		
Análisis del cumplimiento				
Ver análisis de cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021 por el cual se reitera el cumplimiento del presente requerimiento.				
Obligación	Carácter	Cumple		
Artículo 5.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-6, deberá implementar las actividades propuestas en el "Plan de enriquecimiento forestal por la afectación de las especies no vasculares en cuencas hídricas", como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares y la pérdida de su hábitat, reportando sus avances en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo, articulando y priorizando los siguientes aspectos:	Temporal	NO		
Análisis del cumplimiento				
Teniendo en cuenta que ya se avoco conocimiento del expediente ATV452 a través del Auto 11451 del 2 de diciembre de 2020, la Cokesionaria Ruta del Cacao debe remitir los informes semestrales de seguimiento que reporten el avance de las acciones de rehabilitación por la intervención de la flora epífita no vascular para la ejecución del aprovechamiento forestal autorizado en el marco de la licencia ambiental otorgada a través de la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017.				
Obligación	Carácter	Cumple		
1. Adelantar un proceso de rehabilitación ecológica mediante la implementación de núcleos de enriquecimiento, de acuerdo con lo propuesto por la sociedad, en áreas que sumen como mínimo ocho (8) hectáreas, dividiendo el área establecida de acuerdo con la proporción del área intervenida, según la jurisdicción de las autoridades ambientales correspondientes, enfocado en la creación de ambientes y sustratos adecuados para la colonización natural de las especies objeto de levantamiento parcial de veda, permitiendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de los musgos, hepáticas y líquenes afectadas, contemplando lo siguiente	Temporal	NO		
Obligación				
2. Alcanzar un porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del 90%, del material vegetal establecido al interior de los núcleos de enriquecimiento. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.				
Análisis del cumplimiento				
Atendiendo a que no se reportan los informes semestrales de seguimiento a la implementación de las medidas de rehabilitación en el marco del ATV0452, tampoco se evidencia un seguimiento al porcentaje de sobrevivencia y mortalidad de los individuos sembrados, con lo cual se genera un requerimiento en este sentido en el marco del informe de seguimiento.				
Requerimientos				
Ver requerimiento del artículo 5 de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017				

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
Obligación	Carácter	Cumple
3. Realizar el reemplazo o la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando el 90% de prendimiento del material vegetal.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Atendiendo a que no se reportan los informes semestrales de seguimiento a la implementación de las medidas de rehabilitación en el marco del ATV0452, tampoco se reportan las actividades de resiembra, con lo cual se genera un requerimiento en este sentido en el marco del informe de seguimiento.		
Requerimientos		
Ver requerimiento del artículo 5 de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido para un periodo de tres (3) años contados a partir momento en el finalice el proceso de plantación de los individuos potenciales forófitos.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Atendiendo a que no se remiten los informes semestrales de seguimiento a la implementación de las medidas de rehabilitación en el marco del ATV0452, tampoco se reportan los mantenimientos de manera detallada y el monitoreo de la colonización de los potenciales forófitos, con lo cual se genera un requerimiento en este sentido en el marco del informe de seguimiento.		
Requerimientos		
Ver requerimiento del artículo 5 de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
5. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies no vasculares registradas en el área de intervención del proyecto. frente a las especies que se encuentren en el área destinada para el proceso de rehabilitación, al inicio y una vez cumplido el tiempo de seguimiento, para determinar la composición de las especies y el grado de colonización de las especies de los grupos afectados, en el nuevo hábitat generado.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Atendiendo a que no se remiten los informes semestrales de seguimiento a la implementación de las medidas de rehabilitación en el marco del ATV0452, tampoco se reportan los mantenimientos de manera detallada y el monitoreo de la colonización de los potenciales forófitos, con lo cual se genera un requerimiento en este sentido en el marco del informe de seguimiento.		
Requerimientos		
Ver requerimiento del artículo 5 de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 6.- La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-6, deberá adelantar las medidas de manejo de traslado, reubicación y rehabilitación, asociadas a las especies vasculares y no vasculares objeto de levantamiento parcial de veda, en áreas donde se asegure la sostenibilidad de las acciones implementadas, localizadas preferiblemente en zonas aledañas a las áreas de influencia del proyecto, contemplando los siguientes aspectos:		
Obligación	Carácter	Cumple
1. El área puede ser de propiedad pública o privada. De ser de carácter privado, se debe establecer con el (los) propietario (s) del (los) predio (s), los mecanismos para asegurar que las actividades contempladas en las medidas de manejo perduren en el tiempo.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta el avance evidenciado durante la visita técnica de seguimiento ambiental a las actividades de rehabilitación, y puntualmente a la situación encontrada en el predio Palos de Moguer, ubicado en la vereda la Fortuna en el municipio de Barrancabermeja, en el que se viene realizando el establecimiento de especies arbóreas por la intervención de flora epífita no vascular en veda nacional en un área aproximada de 2,5 hectáreas, se requiere la suscripción de nuevos acuerdos de conservación o actas de compromiso debido a un cambio de propietario del predio en mención.		
De esta manera a pesar de que se observa un buen desarrollo y crecimiento en la mayoría de los árboles establecidos en el proceso de rehabilitación, se evidencia que algunos de los estos especialmente los sembrados en las franjas aledañas a los potreros de pastoreo, se han visto afectados por ramoneo de ganado, debido a que el nuevo propietario		

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
eliminó la cerca que se había instalado para aislar el área de siembra. Los árboles que se sembraron en la ronda de la quebrada la Lizama no presentan afectación tal como se muestra en las siguientes fotografías.		
Foto 28 Individuos afectados por ramoneo de ganado en áreas contiguas a los potreros de pastoreo en el predio Palos de Moguer vereda la Fortuna municipio de Barrancabermeja Coordenadas planas Origen Único Este 4937565,895 Norte 2347007,146	Foto 29 Arboles sembrados en la ronda de la quebrada la Lizama en el predio Palos de Moguer vereda la Fortuna municipio de Barrancabermeja Coordenadas planas Origen Único Este 4925117,755 Norte 2343029,839	
		
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 10/05/2022.	Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 10/05/2022.	

Teniendo en cuenta lo anterior se hará un requerimiento en este sentido, con el fin de asegurar el proceso de rehabilitación en el tiempo.

Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 7. — La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-6, deberá presentar para revisión y aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, un documento técnico, previo al inicio de las actividades de intervención de las especies objeto de levantamiento parcial de veda, en el que se incluya la siguiente información		
Obligación	Carácter	Cumple
e. Para el área de rehabilitación, aportar: ii. Presentar el diseño y distancia de siembra (cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies), el tamaño de los núcleos, la distancia y distribución entre núcleos y las especies a establecer acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe y el estadio de evolución al cual se pretende alcanzar con la medida de rehabilitación, basado en un ecosistema de referencia y teniendo en cuenta las indicaciones establecidas en los artículos 5 y 6 del presente acto administrativo. iii. El establecimiento total del diseño de la plantación debe ocupar al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Por medio del concepto técnico de seguimiento No 134 del 24 de mayo de 2018, acogido a través del Auto 306 del 27 de junio de 2018 expedida por el MADS, se establece el cumplimiento definitivo a los requerimientos de los literales d y e del numeral 7 del artículo cuarto del Auto de seguimiento 439 del 2 de octubre de 2017, no obstante, se reiteraba el cumplimiento de la obligación del subnumeral iv del literal e del numeral 2 del artículo 7 de la Resolución No. 1048 del 05 de julio de 2017. Con base en lo anterior, se reitera su cumplimiento en el sentido de que se informe el diseño implementado en las medidas de rehabilitación en el marco del ATV0452.		
Obligación	Carácter	Cumple
Artículo 9. — La sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., con NIT. 900871368-6, deberá presentar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informes semestrales de seguimiento y monitoreo durante un periodo de tres (3) años contados a partir del inicio de las actividades de manejo aprobadas para el rescate, reubicación y mantenimiento de las especies vasculares; y de las actividades de establecimiento y mantenimiento de los individuos de las especies arbóreas en el proceso de rehabilitación en un área mínimo de ocho (8) hectáreas: los cuales deberán consolidar los avances respecto a los informes anteriores e incluir los siguientes aspectos:		
3. Avance en la implementación de las medidas de manejo de las actividades de rescate y reubicación de los individuos de las especies vasculares en veda, y de la medida de rehabilitación, con los respectivos soportes de seguimiento, acompañados de registros	Temporal	NO

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
fotográficos que contengan la fecha de toma de la fotografía para un seguimiento cronológico de las actividades.		
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
4. Relación de la cantidad de individuos vasculares de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae objeto de rescate y reubicación por especie, con la abundancia total registrada durante el desarrollo de las actividades, el estado fenológico y estado fitosanitario y la relación de los individuos forófitos donde fueron establecidos, con un sistema de marcaje dentro del (las) área(s) seleccionada(s) para la reubicación, que permita realizar el respectivo seguimiento.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
5. Consolidado semestral de los valores acumulados de sobrevivencia y mortalidad de los individuos de las especies vasculares reubicadas	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021		
Obligación	Carácter	Cumple
6. Presentar el avance de las actividades referidas a la medida de rehabilitación a través de la implementación de los núcleos de enriquecimiento, relacionando la fecha de plantación, avance en área, número de especies y cantidad de individuos plantados, tipo y fecha de acciones de mantenimiento, reporte del estado fitosanitario y porcentaje de sobrevivencia de los individuos arbóreos establecidos.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
7. Análisis de los resultados obtenidos a partir de los indicadores propuestos y aprobados que permitan evaluar la efectividad de las medidas de manejo.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
8. Porcentaje de mortalidad por especie, documentado con las posibles causas y las medidas correctivas implementadas para garantizar la sobrevivencia del 80% de la población de bromelias y orquídeas reubicadas, y del 90% de los individuos arbóreos establecidos.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Ver análisis de cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017		
Obligación	Carácter	Cumple
9. Presentar cartografía digital con escala de salida gráfica entre 1:1.000 a 1:10.000, en el que se indique la localización y delimitación del área o áreas donde se adelantarán las medidas de manejo, las unidades de cobertura de la tierra y cuerpos de agua presentes, acompañado del correspondiente shape file.	Temporal	NO
Análisis del cumplimiento		
Teniendo en cuenta que hasta el momento no se han presentado informes de seguimiento a las siembras por rehabilitación que incluyan la cartografía de las áreas en las que se adelantaron el establecimiento de árboles se solicita el cumplimiento de la presente obligación.		



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Expedientes ATV1137, ATV 1138 y ATV 1139 de veda regional Corporación autónoma Regional para la Defensa de Bucaramanga CDMB

Resolución 1122 del 26 de septiembre de 2019

Resolución 1122 del 26 de septiembre de 2019																												
Obligación			Carácter	Cumple																								
ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar permiso de levantamiento parcial de veda a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, para 134 individuos que se reportan en veda en estado fustal y 62 individuos en veda en estado de regeneración natural.																												
<table><tr><td>ANACARDIACEAE</td><td>Anacardium excelsum</td><td>2</td><td>8</td></tr><tr><td>ARECACEAE</td><td>Attalea sp.</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>LECYTHIDACEAE</td><td>Lecythis tuyrana</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>MELIACEAE</td><td>Cedrela odorata</td><td>54</td><td>120</td></tr><tr><td>ARECACEAE</td><td>Bactris gasipaes var. chichagui</td><td>0</td><td>6</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>62</td><td>134</td></tr></table>					ANACARDIACEAE	Anacardium excelsum	2	8	ARECACEAE	Attalea sp.	2	0	LECYTHIDACEAE	Lecythis tuyrana	4	0	MELIACEAE	Cedrela odorata	54	120	ARECACEAE	Bactris gasipaes var. chichagui	0	6	Total		62	134
ANACARDIACEAE	Anacardium excelsum	2	8																									
ARECACEAE	Attalea sp.	2	0																									
LECYTHIDACEAE	Lecythis tuyrana	4	0																									
MELIACEAE	Cedrela odorata	54	120																									
ARECACEAE	Bactris gasipaes var. chichagui	0	6																									
Total		62	134																									
Obligación			Carácter	Cumple																								
ARTÍCULO TERCERO: COMPENSACIÓN. La Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S, identificada con NIT. 900871368-6, representada legalmente por MANUEL PEDRO PARIAS SIMOES DA CUNHA identificado Cédula de extranjería No. 425759, y/o quien haga sus veces deberá realizar: - Por concepto del levantamiento de veda de 134 especies fustales CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO debe realizar la plantación de 1340 árboles, pertenecientes a las especies sobre las cuales se realiza el levantamiento de veda. - Por concepto del levantamiento de veda de 62 especímenes en regeneración natural la CONCESIÓN VIAL RUTA DEL CACAO debe realizar el rescate y reubicación de la totalidad de los especímenes garantizando la supervivencia de 100% de los mismos.			Permanente	NO																								
Análisis del cumplimiento																												
De acuerdo a lo evidenciado en campo, en cuanto a medidas de levantamiento de veda regional se viene adelantando la siembra de 200 árboles de la especie Cococuna Lecythis tuyrana, en el predio Vega Duque ubicado en la vereda la Girona del municipio de Lebrija cerca de la unidad funcional 7, en donde se implementó la medida de manejo por el levantamiento de la veda regional impuesta por la CDMB, correspondiente a la siembra de 200 individuos de esta misma especie con dos años de mantenimiento. De esta manera de acuerdo a lo observado en el recorrido se encuentra un adecuado crecimiento de los individuos arbóreos sembrados de la especie cococuna, con un buen estado de desarrollo y fitosanitario, sin embargo, se requiere un año más de mantenimiento, teniendo en cuenta que es una especie de crecimiento lento, con el fin de que se alcancen las alturas adecuadas para garantizar su supervivencia con la competencia de la regeneración natural y plantas herbáceas colindantes, tal como se muestra en las siguientes fotografías.																												
Foto 30 Individuos sembrados de la especie Cococuna (Lecythis tuyrana) por el levantamiento de la veda regional de la CDMB Coordenadas planas Origen Único Este 4961833,246 Norte 2357141,781		Foto 31 Individuos sembrados de la especie Cococuna (Lecythis tuyrana) por el levantamiento de la veda regional de la CDMB Coordenadas planas Origen Único Este 4961835,049 Norte 2357141,288																										
																												
Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022.		Fuente: Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, fecha de toma de la fotografía 11/05/2022.																										

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Resolución 1122 del 26 de septiembre de 2019		
Obligación	Carácter	Cumple
Teniendo en cuenta lo observado durante la visita de seguimiento, se solicita garantizar los mantenimientos hasta que los individuos sembrados de la especie Cococuna (Lecythis tuyrana) puedan sobrevivir sin plateos.		
Adicionalmente se requerirá información sobre las demás compensaciones relacionadas con la siembra de 1340 individuos de las especies sobre las que se realizó el levantamiento de veda Cococuna (Lecythis tuyrana) .		

(...)”

Obligaciones Cumplidas y Concluidas.

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, se considera pertinente dar por cumplidos las siguientes obligaciones y/o requerimientos, de conformidad con lo expuesto a lo largo del análisis efectuado en el concepto técnico de seguimiento que se acoge en el presente acto administrativo.

Resolución 763 del 30 de junio de 2017

- Artículo décimo sexto

Resolución 451 del 2 de abril de 2018

- Numeral 6 del artículo quinto
- Parágrafo del artículo noveno

Auto 3596 del 29 de junio de 2018

- Literal e del numeral 5 del artículo primero
- Literal a del numeral 20 del artículo primero.
- Numerales 9 y 28 del artículo primero.
- Numeral 4 del artículo segundo.

Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019

- Literal o Inciso I del artículo segundo.
- Literal g del numeral 1 del artículo noveno.
- Literales a, b, c del numeral 7 Inciso III del artículo décimo primero.
- Literal a del numeral 1 Inciso II del artículo décimo tercero.

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019

- Numerales 3 y 4 del artículo primero.

Auto 11143 del 17 diciembre de 2019

- Literales a, b del numeral 14 del artículo primero.
- Literales b, c, d del numeral 16 del artículo primero.
- Literales b, c del numeral 17 del artículo primero.
- Literales a, b del numeral 19 del artículo primero.
- Literal a del numeral 23 del artículo primero.
- Literal a del numeral 26 del artículo primero.
- Numerales 7 y 29 del artículo primero.
- Numerales 2, 4, 8, 9, 11, 17, 20, 23, 24, 28, 31, 32, 33 del artículo segundo.

Auto 11144 del 17 diciembre de 2019

- Numeral 2 del artículo primero.

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019

- Literales i y k del numeral 5 del artículo segundo.
- Literal b del numeral 3 del artículo décimo primero.

"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- Literal a del numeral 9 del artículo décimo primero.
- Literales a, b del numeral 10 del artículo décimo primero.
- Literal a del numeral 11 del artículo décimo primero.
- Literal a del numeral 3 del artículo décimo tercero.
- Literal c del numeral 1 del artículo décimo tercero.
- Literales a, b, d del artículo décimo octavo.
- Numeral 7 del artículo vigésimo.
- Artículo vigésimo primero.
- Artículo vigésimo segundo.

Auto 3140 del 30 de abril de 2020.

- Numeral 8 del artículo primero.

Resolución 1176 del 20 de junio de 2020.

- Numerales 2, 3, 4, 5 y 6 del artículo tercero, concerniente a la presentación del MAG acogido por la Resolución 2182 de 2016 frente al tema de compensaciones.

Auto 5929 del 26 de junio de 2020.

- Numerales 3, 5, 6 del artículo primero.

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.

- Literal a del numeral 11 del artículo primero.
- Numerales 13, 14, 15 del artículo primero.
- Numerales 3 y 5 del artículo segundo.

Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.

- Literales a, b, d, del Subnumeral 2, del numeral ii del artículo primero, concerniente a la presentación del MAG acogido por la Resolución 2182 de 2016 frente al tema de compensaciones
- Literal d) del subnumeral 2, del numeral ii), del artículo primero.

Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.

- Literal a del numeral 4 del artículo primero.
- Numeral 6 del artículo primero.
- Literal a del numeral 10 del artículo primero.
- Numeral 11 del artículo primero.
- Literales a, b, c del numeral 12 del artículo primero.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

- Numerales 1, 3, 5, 8, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 54, 58, 60, 65, 66, 71, 75 y 81 del artículo primero.
- Numeral 1 del artículo segundo.
- Literal c del Numeral 4 del artículo segundo.
- Numerales 4, 5, 6, 11, 12 y 67 del artículo tercero.
- Literales a, c, d del numeral 2 del artículo tercero.
- Literales b y d del numeral 3 del artículo tercero.
- Literales a y b del numeral 7 del artículo tercero.
- Numerales 8 y 9 del artículo tercero.
- Literal j del numeral 22 del artículo tercero.
- Literal e del numeral 27 del artículo tercero.
- Literales a, b, c, d del numeral 28 del artículo tercero.
- Literales a, b del numeral 29 del artículo tercero.
- Literales a, b y c del numeral 30 del artículo tercero.
- Numerales 31 y 32 del artículo tercero.
- Literales a, b del numeral 33 del artículo tercero.
- Literales a, b, c del numeral 35 del artículo tercero.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- Literales a, b, c del numeral 36 del artículo tercero.
- Numerales 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 47 y 48 del artículo tercero.
- Literales a y b del numeral 50 del artículo tercero.
- Numerales 51, 53, 54, 55, 57 del artículo tercero.
- Literales b, d, e y f del numeral 63 del artículo tercero.
- Literales b y c del numeral 65 del artículo tercero.
- Literal a, b del numeral 66 del artículo tercero.
- Numerales 74, 91, 96 y 105 del artículo tercero.

Auto 03865 del 31 de mayo de 2021

- Literales a, b, c, d y e del numeral 1 del artículo primero.
- Literales a, b, c, d, e y f del numeral 2 del artículo primero.
- Numeral 3 del artículo primero.
- Numerales 1 y 2 del artículo segundo.

Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021

- Numeral 1 del artículo tercero.
- Numeral i del literal a del artículo cuarto.
- Numeral 6 del artículo quinto.
- Numeral 3 del literal A del artículo séptimo.

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021

- Numerales 1, 2, 3, 4, 6, 7, 12, 16, 17, 37, 38, 39 del artículo primero.
- Literales e, f, g del numeral 2 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 4 del artículo segundo.
- Literales a, b y c del numeral 5 del artículo segundo.
- Numerales 6, 7, 8 y 11 del artículo segundo.
- Literal c del numeral 9 del artículo segundo.
- Literales a, b, c, e del numeral 10 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 11 del artículo segundo.
- Numerales 1, 12, 15, 21, 23, 24, 25, 37, 38, 44, 47, 48, 53, 54, 55, 56, 57, 69 y 71 del Artículo Segundo.
- Literal a del numeral 16 del artículo segundo.
- Literales b y e y numeral 17 del artículo segundo.
- Literal d del numeral 32 del artículo segundo.
- Literales a, b, c, d, e y f del numeral 33 del artículo segundo.
- Literales a y b del numeral 36 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 39 del artículo segundo
- Literales a, b y c del numeral 42 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 43 del artículo segundo
- Literales a, b, c, d del numeral 45 del artículo segundo
- Literales a, c del numeral 49 del artículo segundo
- Literales a, b, c, d, e del numeral 50 del artículo segundo
- Literal a, b del numeral 52 del artículo segundo
- Numeral 1 del artículo cuarto
- Numeral 2 del artículo cuarto
- Numeral 3 del artículo cuarto
- Numeral 6 del artículo cuarto
- Numeral 7 del artículo cuarto
- Numeral 8 del artículo cuarto

Acta 57 del 15 de marzo de 2022

- Requerimiento 2.
- Requerimiento 3.
- Literales a, b, c, d, e, f del requerimiento 4



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- Literales a y b del requerimiento 6
- Requerimiento 7
- Requerimiento 8
- Requerimiento 9
- Requerimiento 12
- Requerimiento 14
- Literales a, b Requerimiento 15
- Literales a, b Requerimiento 16
- Literales a, b, c Requerimiento 17

Obligaciones excluidas del seguimiento.

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, se considera pertinente no continuar efectuando seguimiento a las siguientes obligaciones y/o requerimientos, de conformidad con lo expuesto a lo largo del análisis efectuado en el concepto técnico de seguimiento que se acoge en el presente acto administrativo:

Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019

- Numeral 6 del artículo segundo

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020

- Numeral 58 del artículo tercero
- Numeral 69 del Artículo tercero

Auto 1097 del 20 de diciembre de 2021

- Literales a, b, c del numeral 46 del artículo segundo
- Literal b del numeral 49 del artículo segundo
- Numeral 51 del artículo segundo

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020

- _ Numeral 4 del Artículo segundo

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020

- Numeral 2 del Artículo Primero

Resolución 1292 del 22 de julio de 2021

- Numerales 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 10 del artículo quinto.
- Numeral 1 del artículo sexto

Fundamentos Constitucionales y Legales.

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. 8°); en el mismo sentido, se señala que es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); y establece adicionalmente, la Carta Constitucional 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 la 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).

Del seguimiento y control ambiental

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 último Decreto en cita 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, dentro de las cuales se encuentran las actividades sometidas al régimen legal de permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales en beneficio de proyectos como en el presente caso, 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.

Consideraciones Jurídicas

En concordancia con lo descrito anteriormente en el presente Auto, resulta indiscutible el hecho de 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 – como ocurre en el caso que nos convoca –, 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 cumplimiento de las obligaciones impuestas a la sociedad, es un principio básico sobre el cual se desarrolla su objeto mismo, el cual no es otro que el preventivo y en muchos casos correctivo, pues se trata de 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 que no cause deterioro al ambiente, o al menos lo reduzca a niveles permitidos por la autoridad ambiental a fin de evitar daños irreversibles en los ecosistemas, garantizando así la promoción del desarrollo sostenible del país.

Ahora bien, es necesario para esta Autoridad Nacional, verificar a través del seguimiento, el cumplimiento de las obligaciones que han sido impuestas a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., en los actos administrativos expedidos por la Autoridad, que se encuentran en el expediente



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

LAV0060-00-2016, lo que conlleva a efectuar 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 los requerimientos que mediante el presente acto administrativo se reiteran a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., es importante señalar que el titular del proyecto contaba con la obligación de dar cumplimiento a los mismos, lo anterior, en los plazos establecidos en los autos derivados del control y seguimiento, 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.

En mérito de lo expuesto,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO: Reiterar a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., titular de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto Concesión Bucaramanga- Barrancadermeja- Yondó, el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a los que se hace referencia en el presente artículo:

1. Realizar las siguientes actividades respecto de las aguas que fluyen en el predio El Resplandor en el punto con Coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá E: 1059565.109m N: 1281080.198m y presentar los respectivos soportes, en cumplimiento de la Ficha de manejo PMF-12 Manejo de aguas subterráneas y de los literales b y c del numeral 4 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020:
 - b. Obras de estabilidad que garanticen el mantenimiento del caudal aflorante.
 - c. Demarcación y revegetalización del punto.
2. Presentar el reporte de los puntos de agua localizados a una distancia inferior a 50 metros en los que no ha sido viable adelantar actividades de repoblamiento vegetal, incluyendo la justificación correspondiente, en cumplimiento de la Medida 8 del Programa de Manejo Ficha PMF-12 (Manejo de aguas subterráneas) y del literal b del numeral 11 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
3. Realizar un monitoreo de calidad de aire, analizando los siguientes parámetros: SO₂, NO₂, CO, PM₁₀ y PM_{2.5}, para lo cual debe cumplir los criterios establecidos en el Protocolo para monitoreo y seguimiento de la calidad del aire acogido por medio de la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 y ajustado por medio de la Resolución 2154 de 02 de noviembre de 2010 expedidas por el MADS, en cuanto a ubicación de estaciones y reporte de resultados del ZODME Z5T6 (2), en cumplimiento del numeral 3 del artículo quinto de la Resolución 1292 del 22 de julio de 2021 y del requerimiento 1 del Acta 57 del 15 de marzo de 2022.
4. 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



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

manejo PMF01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, de la medida 4 de la ficha de manejo: PMF-12 Manejo de aguas subterráneas y el requerimiento 1 del Acta 705 del 21 de diciembre de 2021.

5. Presentar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, de acuerdo con los ajustes requeridos en el literal g del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y en cumplimiento de lo establecido en el numeral 3 del artículo segundo del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019, el numeral 7 del artículo primero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 y el numeral 5 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
6. 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 y del numeral 8 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
7. 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 y del numeral 9 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
8. Presentar información en la cual se especifiquen las medidas necesarias para el manejo del flujo estacionario observado en la Ilustración 5 de los estudios presentados con el radicado ANLA 2020012841-1-000 de 29 de enero de 2020, en cumplimiento del literal k del numeral 2 del literal B del artículo primero del Auto 5929 del 26 de junio de 2020, numeral 89 del artículo primero del del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020 y del numeral 15 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
9. Presentar las evidencias documentales de la construcción de las obras de manejo y control de escorrentía, en los talleres y en las zonas de almacenamiento de material, localizadas en la UF8 – PK102+600, en cumplimiento de la ficha PMF-05 Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes y del literal b del numeral 4 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
10. Presentar las evidencias documentales de las inspecciones efectuadas a las plantas móviles de triturado durante los periodos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 5, ICA 6 e ICA 7, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-06 Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto y la Ficha PMF-09 Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales y del literal d del numeral 5 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
11. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-10 Manejo de cruces de cuerpos de agua y de los literales a, b y d del numeral 9 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, las evidencias documentales de lo siguiente:
 - a. De la inspección a los puentes del Río Sucio y Quebrada La Sorda en la UF7 y box culvert de la Quebrada La Cabezona en la UF3, específicamente a los elementos como pilas, pilotes, cimentaciones u otros que se localicen en el cauce o en sus



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

márgenes, identificando si presentan procesos de socavación local y/o general; el informe presentado debe incluir registro fotográfico y diagnóstico del estado de los elementos estructurales.

- b. De la implementación de actividades de mantenimiento y adecuación a las cunetas de coronación de la OD1 (coordenadas planas con origen único nacional 4963715.22E, 2352536.89N), y las cunetas construidas en la parte baja del viaducto de Río Sucio (coordenadas planas con origen único nacional 4964220.76E, 2352189.47N). La evidencia de las actividades de mantenimiento debe incluir un registro fotográfico y la descripción de las actividades que fueron realizadas.
- d. Del estado de los descoles de las estructuras hidráulicas del tramo comprendido entre las abscisas K92+500 y K98+500 (UF7), incluyendo soportes que demuestren que la escorrentía no se evacúa directamente sobre los taludes y de que no se generan procesos de erosión asociados a descarga de estas estructuras.

12. Presentar, en cumplimiento a la ficha de manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales y de los literales d, f, g, h del numeral 10 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, los soportes que evidencien el cumplimiento de las siguientes actividades:

- a. Del retiro del material de obra en el sector del cauce de la quebrada La Cabezona, entre el descole de la estructura adecuada en la vía existente hasta su desembocadura en el río Sogamoso.
- b. De la implementación de medidas de protección en las orillas de los siguientes cuerpos de agua:
 - i. UF7 – Quebrada.96 a los costados de la cimentación del puente en el PK96+200 coordenadas planas origen único E4966941.72, N2350164.56; Q. La chafarota y La Sorda en la parte inferior del viaducto La Sorda.
 - ii. UF8 – Quebrada. Sin nombre en el PK99+800 Coordenadas planas origen único E4966805.76, N2348368.80.
- c. Del retiro del material que se encuentra en el sector de la quebrada sin nombre que cruza el proyecto en la UF8 - PK102+300 coordenadas planas origen único E4968943.57, N2349784.27 y en las coordenadas planas origen único E4968993.20, N2349728.98.
- d. Del mantenimiento y adecuado manejo del sedimentador localizado en la ZODME Z12T5 coordenadas planas origen único E4967191.29, N2352065.08.

13. Presentar los registros del cumplimiento de la medida de ahorro de agua para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 5 y 6, en cumplimiento de la ficha PMF-17 - Manejo de la Captación de agua y del numeral 13 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

14. Presentar en cumplimiento de la ficha SMF-02 Manejo y almacenamiento de explosivos, materiales de construcción, uso de explosivos a cielo abierto y subterráneo y mantenimiento de talleres y del numeral 14 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, para los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 5 y 6, evidencias de lo siguiente:

- a. Del seguimiento realizado al estado de los vehículos de transporte utilizados en el proyecto.
- b. Del almacenamiento de materiales de construcción.
- c. Del transporte de materiales y maquinaria.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- d. Del estado de los talleres de mantenimiento de maquinaria e. Del seguimiento de las instalaciones temporales.
15. Presentar, en cumplimiento de la ficha SMF-06 Seguimiento al recurso hídrico y de los literales a, c y d del numeral 17 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, lo siguiente:
- a. Justificación técnica de los resultados obtenidos para los parámetros Sólidos Suspendidos Totales y Sulfatos, que están fuera del límite definido en la Resolución 631 de 2015, para el monitoreo de vertimiento realizado en el Río Sucio reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 7, incluyendo descripción de las medidas implementadas para garantizar que dichos parámetros se ajusten a los criterios de la normatividad ambiental.
 - c. Los resultados de los monitoreos de calidad de agua de los sitios aprobados para captación de agua, para el periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA 6.
 - d. Los resultados los resultados de los monitoreos de aguas superficiales para las fuentes hídricas intervenidas por el desarrollo de la obra, correspondientes a los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 5 y 7.
16. Presentar en cumplimiento de la ficha SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido y de los literales a y b del numeral 18 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, las evidencias documentales de lo siguiente:
- a. Los monitoreos de calidad de aire realizados en las plantas de trituración "La Sorda 1" y La Sorda 2" ubicadas en la UF7 y UF8, para los periodos de los ICA 5, 6 y 7.
 - b. La implementación de las barreras difractoras de ruido convencionales, en los puntos donde sobrepasaron los límites de ruido establecidos en la normatividad ambiental, (Escuela Líbano y Escuela Portugal Sede H).
17. Presentar los registros de los volúmenes de agua descargados sobre la quebrada La Caimana durante el periodo de los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 5, 6 y 7, en cumplimiento del literal d del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 19 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
18. Presentar el registro de las actividades periódicas de mantenimiento y limpieza realizadas al sistema de tratamiento propuesto para las aguas provenientes de los túneles en construcción, durante el periodo de reporte de los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 5, 6 y 7, en cumplimiento del literal f del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 20 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
19. Presentar los soportes de la implementación de las medidas de manejo para proteger la ronda hídrica de los cuerpos de agua localizados en el PK99+800 y PK102+300, incluyendo el punto en las coordenadas planas origen único E4968993.20, N2349728.98, en cumplimiento del literal c del numeral 2 artículo quinto de la Resolución 2594 de 31 de diciembre de 2019 y del numeral 22 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
20. Presentar las medidas de manejo implementadas en cada uno de los frentes de obra de la UF8 y UF9, donde ha hecho uso de explosivos, para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 5, 6 y 7, incluyendo abscisado, coordenadas, registro fotográfico y descripción detallada de las acciones ambientales ejecutadas antes, durante y después del proceso de voladura, en cumplimiento del artículo primero de la Resolución 1985 de 9 de



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

diciembre de 2020 y del numeral 26 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

21. Presentar el estudio de vibraciones del Túnel La Paz, que se efectuó por el uso de explosivos durante el proceso de excavación, en cumplimiento del numeral 27 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
22. Presentar, en cumplimiento del artículo cuadragésimo de la Resolución 763 de 30 de noviembre de 2017 y de los literales a y b del numeral 28 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, lo siguiente:
 - a. Un Informe sobre la adecuación y medidas de manejo implementadas en el punto de vertimiento sobre el Río Sucio, ubicado en las coordenadas planas origen único E4963685.13, N2352702.17.
 - b. Un reporte del avance en las obras de construcción del box culvert sobre la quebrada San Silvestre.
23. Presentar los soportes para los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 6 y 7 del mantenimiento con la periodicidad semanal y consolidado mensual de las diferentes estructuras hidráulicas menores (alcantarillas y box Culvert) en las diferentes Unidades Funcionales del proyecto, en cumplimiento del numeral 7 del artículo primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019 y del numeral 70 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
24. Presentar los soportes de la ejecución de obras de subdrenaje para el manejo de aguas en las ZODMES, así como de las piscinas desarenadoras construidas para recibir el agua proveniente de los filtros y de los sistemas de desagüe del cuerpo de las ZODMES utilizadas en el proyecto durante los periodos correspondientes al ICA 3 e ICA 4, en cumplimiento de las medidas 4 y 5 del Programa de Manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales y del numeral 10 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
25. Informar las condiciones bajo las cuales se realizó el vertimiento reportado en la quebrada La Caimana, de las aguas provenientes del sector de entrada del túnel La Paz, durante el periodo correspondiente a los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 3 e ICA 4, en virtud de lo establecido en la Resolución 631 del 12 de marzo de 2015 del MADS, en cumplimiento de lo establecido en la medida 4 del Programa de manejo PMF-17 - Manejo de la Captación de agua y del numeral 13 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
26. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-02 Manejo y almacenamiento de explosivos, materiales de construcción, uso de explosivos a cielo abierto y subterráneo y mantenimiento de talleres, para los periodos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 3 y 4, en cumplimiento del programa mencionado y del numeral 59 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
27. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico, para los periodos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 3 y 4, en cumplimiento del literal a del numeral 63 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
28. Presentar para la totalidad de cuerpos de agua intervenidos por la construcción de las unidades funcionales UF 5 y UF 7, los monitoreos de calidad de agua que se hayan efectuado durante el periodo correspondiente a los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 3 e ICA 4, con las debidas periodicidades y análisis, en cumplimiento del Programa de Seguimiento y



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

Monitoreo: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico y literal c del numeral 63 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

29. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-07 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos, para los periodos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 3 y 4, en cumplimiento del programa mencionado y del numeral 64 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
30. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido, para los periodos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 3 y 4, en cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-08 Control de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido, y del literal a del numeral 65 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
31. Presentar un informe en cumplimiento de lo establecido el literal k del numeral 4 del artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 81 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, que contenga lo siguiente:
 - a. Un balance general de los volúmenes del material manejado durante la construcción de las obras de adecuación de los accesos. Así mismo, deberá anexar los soportes de los permisos y/o autorizaciones ambientales otorgados por la autoridad ambiental competente a los terceros que suministren dichos materiales.
 - b. Los soportes documentales que evidencien que el almacenamiento de materiales se realiza únicamente en los lugares establecidos para ello, adecuando las áreas, de tal manera, que las zonas de la ronda hidráulica de los cauces se encuentren alejados los materiales pétreos u otros que puedan generar concentraciones de material particulado; estos deberán ser cubiertos con tela industrial o polisombra con el fin de prevenir la dispersión de material por efectos del viento.
 - c. El almacenamiento de materiales en los frentes de obra debe ser el mínimo posible; a su vez, estos deben contar todas las medidas posibles de protección, a fin de reducir la posible dispersión del material por la acción del viento o del agua lluvia.
32. Presentar los registros en los que se demuestre la realización de forma gradual de las descargas de agua del vertimiento sobre la quebrada La Caimana, de tal forma que no se altere la capacidad hidráulica de la fuente hídrica, ni se supere la capacidad de mezcla, transporte y asimilación de los contaminantes que allí se viertan, en cumplimiento de lo establecido en el literal b del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 82 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
33. Presentar las simulaciones adicionales del punto utilizado para el vertimiento sobre la quebrada La Caimana, donde se establezca un criterio hidrológico que garantice que la capacidad hidráulica del cauce en dicho punto es suficiente para recibir las descargas de los túneles, sin que se afecte la dinámica hídrica del cuerpo de agua y se generen caudales críticos e inundaciones aguas abajo del sector de vertimiento, en cumplimiento de lo establecido en el literal c del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 83 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
34. Presentar los registros de medición permanente sobre la quebrada La Caimana, de los volúmenes descargados durante el periodo reportado en los ICA 3 y 4, y su respectivo análisis frente a las condiciones simuladas para el vertimiento, en cumplimiento de lo establecido en



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

el literal d del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 84 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

35. Presentar los monitoreos fisicoquímicos e hidrobiológicos realizados con periodicidad semestral en la quebrada La Caimana durante los periodos correspondiente a los ICA 3 y 4, en cumplimiento de lo establecido en el literal e del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 85 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
36. Presentar los registros de las actividades periódicas de mantenimiento y limpieza realizadas durante el periodo correspondiente al ICA 3 e ICA 4 al sistema de tratamiento propuesto para las aguas provenientes de los túneles en construcción, en cumplimiento de lo establecido en el literal f del numeral 2.1 del artículo séptimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 86 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
37. Presentar las certificaciones de entrega de la totalidad de los volúmenes de escombros generados durante el periodo correspondiente a los ICA 3 y 4 a escombreras autorizadas para el manejo y disposición de este tipo de residuos, anexando los respectivos permisos ambientales vigentes de tales empresas, en cumplimiento de lo establecido en el literal f del artículo noveno de la Resolución 763 de 2017 y del numeral 87 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
38. Presentar los soportes del material de construcción adquirido durante el periodo reportado en los ICA 3 y 4, en los que se establezca el volumen adquirido y su uso (actividad, cantidad, fecha, etc.) junto con las copias de los títulos mineros y licencias y/o permisos ambientales vigentes de las empresas proveedoras del material utilizado para la ejecución del proyecto, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 3 del artículo vigésimo primero de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 88 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
39. Presentar los registros documentales de la implementación del programa de uso eficiente y ahorro de agua de conformidad con la Ley 373 del 6 de junio de 1997, para el periodo correspondiente a los ICA 3 y 4, en cumplimiento del literal c del numeral 4.1 del artículo tercero de la Resolución 451 de 2018 y del numeral 89 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
40. Presentar los registros documentales que soporten la ejecución del realineamiento del trazado vial del acceso al ZODME Z19T5, en la zona en la cual se encuentra el manantial No. 98 y su ronda de protección, localizado en las coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá N:1280249 y E:1073253, en cumplimiento de lo establecido en el literal l del artículo segundo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y del numeral 90 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
41. Presentar los registros documentales que soporten la ejecución de la señalización de la vía de carácter secundario a cargo del departamento de Santander y que es utilizada por el proyecto (acceso al ZODME Z19T5 y vía veredal), en cumplimiento de lo establecido en el literal n del artículo segundo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y del numeral 92 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
42. Reportar el balance del agua de infiltración que fue aprovechado para el periodo correspondiente a los ICA 3 y 4, en el cual se relacionen las pérdidas y la reposición del agua de acuerdo con las jornadas de trabajo, las condiciones del sistema y las demás variables que intervenga en el proceso, analizando si las capacidades de almacenamiento instaladas en los portales de los túneles son suficientes para recibir los caudales generados, en cumplimiento



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

de lo establecido en el literal e del numeral 4.1 del artículo tercero de la Resolución 451 de 2018 y del numeral 97 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

43. Presentar copia de la acreditación otorgada por el IDEAM a la empresa ECOSAM S.A.S, para efectuar monitoreos hidrobiológicos, con vigencia del 3 al 19 de octubre de 2019 y del 10 al 17 de julio de 2020, en cumplimiento de los Programas de Seguimiento y Monitoreo SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico y SMB-05 Seguimiento y monitoreo al programa para la protección y conservación de hábitats, del artículo trigésimo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 98 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
44. Presentar los reportes de resultados de laboratorio de los monitoreos realizados en los cuerpos de agua objeto de captación (abril de 2018 y marzo de 2019), red de monitoreo de aguas subterráneas en vías en superficie (febrero - marzo de 2019, abril - octubre de 2019) y de las ocupaciones de cauce (junio de 2019), durante los periodos de los ICA 3 y 4, en cumplimiento de los Programas de Seguimiento y Monitoreo SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico y SMB-05 Seguimiento y monitoreo al programa para la protección y conservación de hábitats, del artículo trigésimo octavo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y del numeral 99 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
45. Retirar del interior del predio El Resplendor el material residual proveniente de las obras de construcción de la vía, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, y presentar los soportes que permitan verificar su ejecución, en cumplimiento del numeral 2 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.
46. Presentar los soportes que permitan verificar la ejecución de obras para el manejo del hidrocarburo aflorante en el talud del predio El Resplendor con coordenadas Magna Sirgas Origen Bogotá E: 1059489.577m N: 1281075.200m, antes de la entrega a los cuerpos de agua superficial, con sus correspondientes diseños y memorias de cálculo, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-11 Manejo de aguas superficiales y del numeral 3 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.
47. Ajustar la FICHA: PMF-10 – Manejo de cruce de cuerpos de Agua en lo relacionado con la inclusión dentro de la medida "*Manejo general de las estructuras a construir en los cruces con cuerpos de agua*" el resumen de la obra de ocupación de cauce autorizada en la Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021, en cumplimiento del numeral 1 del Literal A del artículo séptimo de la Resolución 01665 del 20 de septiembre de 2021.
48. Presentar las evidencias documentales de las gestiones adelantadas para atender la situación de riesgo de caída de los individuos arbóreos presentes en el punto con coordenadas origen único nacional Este 4952788,818 Norte 2343609,206, en el canal donde se está construyendo el dissipador que conduce las aguas de escorrentía de la vía a la quebrada La Cabezonera en el costado oriental de la misma, tramitando el permiso de aprovechamiento ante la Autoridad ambiental Regional competente (en caso de que aplique), en cumplimiento del requerimiento 11 del Acta 57 del 15 de marzo de 2022.
49. Implementar, en cumplimiento del programa PMB-03 de Manejo de Aprovechamiento forestal y de la ficha Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles PMB-11 y de los literales a, b y c del numeral 32 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021, las medidas de retención de sedimentos que permitan mitigar el impacto por arrastre de material por acción de la escorrentía hacia las siguientes fuentes hídricas, de los siguientes cauces o quebradas:



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- a) Cauce intermitente presente en la ZODME Z18T5(1), afluente de la quebrada Agua Buena, ubicada en el punto con coordenadas Este 4955183,661 Norte 2346741,278 Origen Único Nacional.
 - b) Quebrada Caño Marta ubicado en el punto Coordenadas Este 4953927,32 Norte 2344859,792 Origen Único Nacional.
 - c) Quebrada San Silvestre en el punto con coordenadas Este 4955397,202 Norte 2348330,441 Origen Único Nacional.
50. En cumplimiento de la medida de monitoreos de ecosistemas acuáticos, del programa de manejo y conservación de fauna silvestre PMB-06, de la medida de monitoreos hidrobiológicos de la ficha de monitoreo y seguimiento al programa para la protección y conservación de hábitats SMB-05 y de los literales a y b del numeral 34 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021:
- a) Realizar el análisis de tendencia de las poblaciones de comunidades hidrobiológicas, como indicadores de calidad de hábitat de los ecosistemas acuáticos, con los datos de los monitoreos realizados las fuentes hídricas concesionadas, comparando la línea base, respecto de la información producto de los monitoreos realizados en los periodos de los ICA 5, 6 y 7.
 - b) Determinar la incidencia que pueden tener las actividades del proyecto, en los cambios de tendencia que se identifiquen en las poblaciones de comunidades hidrobiológicas monitoreadas en cada una de las fuentes hídricas concesionadas, comparando la línea base, respecto de la información muestreada para los periodos de los ICA 5, 6 y 7.
51. Garantizar las condiciones adecuadas para el paso de fauna (barreras de encauzamiento y pasos secos), en el sector del corredor de coberturas naturales que conectan con la Ciénaga de San Silvestre y se interceptan con la vía, entre las abscisas PK17+500 y PK16+850, en cumplimiento de la medida 8 de la ficha de Manejo y conservación de fauna silvestre PMB-06 y del numeral 35 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
52. Presentar del estado de la cobertura vegetal de la ZODME Z15T5 y de las medidas de manejo implementadas para prevenir el aporte de sedimentos a las fuentes hídricas, en cumplimiento de la FICHA SMB-01 de seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo y del numeral 41 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
53. Reportar los porcentajes de sobrevivencia de las especies vasculares reubicadas en los predios San Ignacio y la Francia, indicando en caso de presentarse mortalidad superior a la definida para los grupos de bromelias y orquídeas, las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes, en cumplimiento del numeral 11 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452) y el numeral 4 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
54. Reportar los datos de mantenimiento y monitoreo de los individuos reubicados de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, a partir del momento en que se realizó el traslado hasta diciembre de 2020, en cumplimiento del numeral 14 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 (ATV0452) y del numeral 5 del artículo cuarto del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
55. Reportar la cantidad de individuos por especie de bromelias y orquídeas rescatados del área de intervención del proyecto hasta el 31 de diciembre de 2020, calculando el porcentaje a partir del número total de individuos encontrados en toda el área de intervención, en cumplimiento del literal c del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

agosto de 2019 (expediente ATV0916) y del numeral 1 del artículo 5 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

56. Presentar soportes de las acciones de reubicación de flora epífita vascular en el predio la Francia, correspondientes a los periodos del primer y segundo semestre de 2020, en cumplimiento del numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 (expediente ATV0916) y del numeral 2 del artículo 5 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
57. Remitir los soportes de las acciones de rehabilitación por la intervención de flora epífita no vascular, a partir del inicio de actividades de enriquecimiento de coberturas naturales hasta el 31 de diciembre de 2020, en cumplimiento del artículo 5 de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 (expediente ATV0916) y del numeral 3 del artículo 5 del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
58. Presentar, en cumplimiento del inciso VII del literal e del numeral 23 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, el Plan de Establecimiento y Manejo Forestal – PEFM, formulado para el cumplimiento de la compensación paisajística, el cual debe contemplar la información técnica contenida en el presente programa de manejo PMB-08 y contener como mínimo lo siguiente:
 - i. Acuerdos voluntarios efectuados con propietarios de predios rurales interesados en el establecimiento de la compensación paisajística.
59. Presentar un análisis comparativo entre el monitoreo realizado en junio de 2019 y la información de línea base del EIA, respecto a la presencia de especies amenazadas, endémicas, en veda y migratorias, en el marco de la ficha SMB-03 Seguimiento y monitoreo a los programas de manejo de fauna silvestre, Conservación de especies focales de fauna y protección y conservación de hábitats, en cumplimiento del literal a del numeral 70 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
60. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMB-05 Seguimiento y monitoreo al programa para la protección y conservación de hábitats y de los literales a y b del numeral 72 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020:
 - a) Presentar en formato GDB, la información de los monitoreos hidrobiológicos realizados de manera previa a las obras del mes de julio de 2020, en las UF 8 y 9.
 - b) Reportar el resultado del indicador de monitoreos hidrobiológicos, junto con el análisis de la tendencia del medio en referencia a los ecosistemas acuáticos.
61. Actualizar la Ficha de Manejo PMB-05 Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, con respecto al cronograma y excluir la información referente a especies epífitas, en cumplimiento del literal a del numeral 9 del inciso II del artículo décimo primero de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y el numeral 102 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
62. Mantener la nomenclatura y nombre de los programas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo del medio biótico, de acuerdo con lo establecido en los artículos décimo, décimo primero, décimo segundo y décimo tercero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y en cumplimiento del numeral 2 del artículo segundo del Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

63. Mantener la ficha SMB-04 Seguimiento y monitoreo del programa para la protección y conservación de hábitats, como fue aprobada por la ANLA en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, de manera que no se modifique la información respecto a los ecosistemas de importancia ecológica y/o ambiental, en cumplimiento del numeral 6 del artículo segundo del Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.
64. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-02 de Manejo de Flora, del numeral 1 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021:
- I. Incluir dentro del listado de especies en amenaza o veda al "caracolí" *Anacardium excelsum* (Anacardiaceae).
 - II. Especificar el valor de compensación por cada especie en amenaza o veda listada, en caso de que no sea factible su traslado y se requiera su remoción por aprovechamiento forestal. Los valores de compensación deben establecerse de acuerdo con el Factor de reposición Fr por individuo afectado para especies arbóreas vedadas según la Metodología para la caracterización de especies de flora en veda del Ministerio de Medio ambiente.
 - III. Describir y localizar las áreas alternativas para el rescate y reubicación de individuos de las especies listadas en amenaza o veda.
65. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-03 – Manejo del aprovechamiento forestal, en cumplimiento del numeral 2 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021:
- I. Incluir los indicadores cualitativos y registros documentales para cada una de las medidas, contemplando los relacionados con la donación de material, utilización de residuos de tala, capacitaciones a operarios y demarcación de frentes de obra y protección de áreas aledañas.
 - II. Informar las características ambientales del sitio donde se realizará el almacenamiento temporal de los materiales y residuos provenientes del aprovechamiento forestal, de tal manera que los sitios seleccionados sean los más adecuados y no se generen afectaciones ambientales por dichos acopios.
 - III. En el evento de requerirse la movilización o transporte del material forestal fuera del área del Proyecto, este deber contar con el respectivo salvoconducto que emite la autoridad ambiental regional habilitando legalmente su transporte.
 - IV. En los respectivos informes de cumplimiento ambiental ICA, se deberá utilizar la codificación de identificadores únicos ANLA, establecida en el permiso de aprovechamiento forestal autorizado en el presente acto administrativo para cada individuo a aprovechar y para cada polígono a intervenir, así como en el diligenciamiento de las capas AprovechaForestalPT y AprovechaForestalPG correspondientes.
66. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-05– Manejo y conservación de especies vegetales, en peligro crítico o en veda, en cumplimiento del numeral 3 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021:
- I. Realizar el rescate del 100% de los individuos en categoría de brinzal y latizal.
 - II. Para los individuos fustales, se debe realizar la reposición de acuerdo con los factores establecidos por el MADS (2019), basados en variables para estimar la cantidad de individuos a reponer por la afectación de especies arbóreas, arbustivas y de helecho arborescente en veda.
 - III. Para el caso de *Cedrela odorata* L. el factor de reposición sería de 1:5, es decir, se sembrarán 5 individuos por cada individuo fustal aprovechado, de acuerdo con las siguientes variables:



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Variable	Abreviatura	Valor Variable
Categoría de amenaza	VCEA	3
Restricción del rango de distribución	VRRD	1
Distribución en regiones biogeográficas	VDZV	1
Factor de reposición final	Fr	5

- IV. Los indicadores deben incluir:
- Cantidad de individuos rescatados / cantidad de individuos presentes en el área de intervención.

- Cantidad de individuos reubicados / cantidad de individuos rescatados.
- V. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, abundancia, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA.
- VI. Para los individuos sembrados por concepto de reposición se debe llevar el registro de especie, abundancia, ubicación (georreferenciada), fecha de siembra, altura y DAP. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico.
- VII. En el caso de que llegaran a aparecer nuevas especies arbóreas en veda no registradas en la caracterización, se debe realizar el debido proceso de determinación taxonómica y anexar en el ICA los correspondientes Certificados de determinación y depósito en herbario.

67. Presentar los siguientes ajustes a la ficha PMB-06– Manejo de fauna silvestre, en cumplimiento del numeral 4 literal B del artículo séptimo de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021:

- I. Realizar capacitaciones al personal de la obra de especies faunísticas en veda que se encuentren en el área de la ZODME Portugal, como lo es Aotus griseimembra (Marteja).
- II. Se debe realizar señalización de importancia faunística para el área de la ZODME Portugal.
- III. Para los individuos rescatados y reubicados se debe registrar información acerca de la especie, ubicación original, ubicación final (georreferenciada), fecha de rescate y fecha de reubicación. Adicionalmente, se debe llevar un registro fotográfico de cada individuo rescatado y reubicado. Esta información permitirá realizar el seguimiento y monitoreo y debe ser entregada en los informes de cumplimiento ambiental, ICA.
- IV. Realizar un monitoreo de la presencia de Aotus griseimembra (Marteja) en el área de influencia del proyecto y en caso de confirmarse, monitorear sus individuos y rutas de movilidad dentro del área de influencia del proyecto la ZODME Portugal y su vía de acceso, si se debe realizar un traslado de sus individuos para la realización del proyecto, el monitoreo se realizará en el área en donde se hizo la reubicación por un periodo no menor a tres (3) años e informar en los informes de cumplimiento ambiental, ICA, los resultados de los monitoreos realizados a la especie.
- V. La reubicación de fauna, especialmente en caso de hallazgos de la especie Aotus griseimembra, se ejecutará en áreas con microhábitats similares a las áreas de intervención, de tal manera que, se garantice una calidad de hábitat similar a la afectada. Se dará prelación a los sitios de mayor cercanía con el objetivo de prevenir el estrés de los animales capturados y de disminuir la posibilidad de incluir individuos en poblaciones diferentes, reduciendo la probabilidad de transferir enfermedades. De la misma forma, se deberá tener en cuenta las características de comportamiento social (grupal o solitario) de cada especie a trasladar, buscando no separar familias o grupos de individuos en el momento de la reubicación, o tampoco juntar individuos de diferentes grupos familiares en la misma zona, lo cual puede generar rivalidad o

“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

conflictos de supervivencia. Adicionalmente, antes de seleccionar un sitio de reubicación, se deberá estimar la capacidad de carga, de tal manera que se prevenga un aumento en la competencia y densidad de individuos en áreas adyacentes, afectando la disponibilidad de recursos para los individuos ya existentes en la zona.

- VI. Determinar y/o acordar junto con la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-CDMB, las áreas de traslado por ahuyentamiento de fauna, su localización y características, y demostrar que están cumplan con los requerimientos de hábitat de las especies encontradas,
68. Presentar los siguientes ajustes a las siguientes fichas, en cumplimiento de los literales A y B del artículo noveno de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.
- a. Ficha SMF-06 – Seguimiento del recurso hídrico en el sentido de incluir dentro de la medida “*Manejo general de las estructuras a construir en los cruces con cuerpos de agua*” el resumen de la obra de ocupación de cauce autorizada en la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.
 - b. Ficha MB-02 – Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies amenazada, relacionado con la inclusión del monitoreo de la presencia de *Aotus griseimembra* (Marteja) en el área de influencia del proyecto y en caso de confirmarse, monitorear sus individuos y rutas de movilidad dentro del área de influencia del proyecto de la ZODME Portugal y su vía de acceso.
69. Presentar la información de los paradores, en la que se indique localización y diseño tipo; en caso de que por la construcción de estas obras se requiera el uso o aprovechamiento de recursos diferentes a los autorizados en la presente modificación, la Concesionaria deberá realizar el trámite respectivo de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, en cumplimiento del literal b), numeral 9. Programa PGS – 04 programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional y del artículo décimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.
70. Presentar los registros documentales que permitan verificar la atención, trámite y cierre de la queja del señor Elías Vásquez Benítez de la vereda La Girona del municipio de Lebrija, relacionada con la “gravedad del continuo daño ambiental ocasionado a la quebrada La Caimana” - UF6, en cumplimiento de la medida 5 de la ficha de manejo PGS-01 - Programa de atención a la comunidad y del literal b) numeral 10 del artículo primero del Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020.
71. Presentar la descripción y registro fotográfico de las acciones llevadas a cabo para atender y solucionar las situaciones descritas por la Corporación Autónoma regional de Santander - CAS en cuanto a las presuntas afectaciones generadas en la zona aledaña al relleno REDIBA por la construcción de la vía (aumento de la cota y aguas de escorrentía de la vía que afectan las fuentes hídricas que llegan al DRMI de la Ciénaga de San Silvestre), en cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad, con relación a las peticiones y quejas presentadas por los funcionarios de la Corporación Autónoma Regional de Santander- CAS y del numeral 34 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

72. Presentar información sobre las medidas de manejo que se han implementado para la atención de la queja de la señora Liliana López respecto del represamiento de aguas en áreas aledañas al motel La Granja y presentar los registros documentales que permitan verificar que se dio una atención definitiva a la problemática mencionada en la unidad funcional UF 2.3 en la vereda Zarzal La Y del municipio de Barrancabermeja, en cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad y del numeral 40 del artículo tercero de Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
73. Implementar las acciones de adecuación y mantenimiento de la vía de acceso a las veredas Cristal y Canoas, utilizada por el proyecto y presentar los respectivos soportes en respuesta a las peticiones del señor Robinson Sánchez de la vereda Cristal, en cumplimiento de la ficha de manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad, de la ficha PGS -10 Programa de manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto y del numeral 44 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
74. En cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Atención a la comunidad y de los literales a) y b) del numeral 49 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020, en lo concerniente a la atención de la queja presentada por Carmen Ríos y Martha Chacón de la vereda La Putana:
- a) Efectuar las medidas tendientes a mitigar el impacto por la presencia de procesos erosivos en el terraplén ubicado frente al predio El Porvenir, ubicado en la vereda La Putana de la Unidad Funcional 3-4, y presentar los respectivos soportes de su ejecución.
 - b) Atender la solicitud de mejoramiento del acceso al predio de propiedad de la señora Carmen Ríos y presentar las consideraciones y aclaraciones técnicas correspondientes, de acuerdo con el proceso de gestión socio predial implementado por el proyecto.
75. Distribuir el material de divulgación del proyecto, como el caso de la gaceta vial trimestral, en el total de las unidades territoriales del área de influencia del proyecto, en cumplimiento del Programa de Manejo PGS-03 - Programa de información y participación comunitaria y del numeral 52 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
76. Presentar las acciones de adecuación y mantenimiento implementadas en las vías de acceso a los centros educativos y a los puntos de captación, usadas por el proyecto durante el periodo del Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 4, en cumplimiento del Programa de Manejo PGS -10 Programa de manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías que serán utilizadas para la construcción del proyecto y del numeral 56 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
77. Presentar los soportes de las acciones y gestiones adelantadas para atender la queja de la señora Matilde Duran por presunta afectación de acceso a centro comercial, donde se ubican las vendedoras de pescado – beneficiarias de proyectos productivos, en cumplimiento del literal e del numeral 45 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre del 2021.
78. Presentar la información relacionada con el avance de internalización de las medidas de manejo propuestas para la Licencia Ambiental del proyecto, el cual deberá ser con base en los indicadores de efectividad propuestos para la evaluación económica ambiental, en cumplimiento del artículo vigésimo de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, del numeral 39 del Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019 y del numeral 73 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

79. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental, conforme lo planteado en el artículo décimo séptimo de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019 y el numeral 35 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
80. Presentar los soportes documentales del cumplimiento de la obligación del componente evaluación económica ambiental conforme lo planteado en cumplimiento del artículo décimo cuarto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 y el numeral 36 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
81. Valorar económicamente el impacto de generación de expectativas como resultado del seguimiento al análisis de internalización que abarca la temporalidad del segundo semestre de 2017 al segundo semestre de 2019, en cumplimiento del artículo vigésimo Resolución 763 del 30 de junio de 2017 y el numeral 60 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
82. Replantear la valoración económica de los impactos Modificación del hábitat, Cambios en la composición y estructura de la fauna silvestre, Cambios en la estructura ecológica del paisaje, en cumplimiento del numeral 13 del artículo primero de la Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019 y el numeral 61 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
83. En cumplimiento del artículo décimo cuarto de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021:
 - a. Replantear la valoración económica del impacto “Afectación a áreas ambientalmente sensibles” a través de una metodología que permita aproximarse al costo asociado a los servicios ecosistemas que estas prestan. Lo anterior, a través de una metodología acorde con la descripción y magnitud del impacto, la cual estime la afectación a los diferentes servicios ecosistémicos incluidos.
 - b. Actualizar el flujo de costos y beneficios del proyecto, los indicadores económicos y el análisis de sensibilidad, de acuerdo con los ajustes solicitados a la evaluación económica. Anexar en archivo Excel formulado no protegido, con las memorias de cálculo realizadas.
84. Realizar las acciones necesarias para la protección, limpieza y mantenimiento del talud ubicado en la Unidad Funcional 3-4 del PR 2+300 – 2+600, mediante la revegetalización e implementación de métodos que permitan disminuir el riesgo de inestabilidad, y presentar los soportes que evidencien su ejecución, en cumplimiento de la medida 2 del Programa de Manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica y del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto y del numeral 1 del artículo tercero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.
85. Instalar en el “ZODME” Z13T5 mínimo 6 puntos de control topográfico involucrando tanto el área deslizada como las diferentes zonas del zodme, con el objeto de evaluar la estabilidad de los diferentes taludes y terrazas del depósito, que permita conocer su estado y poder dar inicio el proceso de cierre y revegetalización de la zona, en cumplimiento del numeral 2 del artículo primero de la Resolución 2404 de 9 de diciembre de 2019.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

86. Presentar un informe técnico con énfasis en aspectos hidráulicos, geotécnicos y de coberturas vegetales donde se realice el análisis de los posibles impactos a predios vecinos del depósito generados por el proceso de disposición de material granular y las medidas de tipo correctivo implementadas para garantizar el estado de los predios en iguales o mejores condiciones a la que se presentaban antes de dar apertura a la ZODME Z12T5, en cumplimiento del numeral 10 del artículo primero de la Resolución 2404 de 9 de diciembre de 2019.
87. Presentar el ajuste a la FICHA: PMF-11 Manejo de aguas superficiales, en cumplimiento del numeral 2 del artículo séptimo de la Resolución 01665 de 20 de septiembre de 2021.
- i. Incluir medidas de manejo para garantizar las condiciones de calidad y cantidad de las aguas contenidas en el jagüey existente en el área del proyecto.
 - ii. Realizar mantenimientos periódicos al sistema de drenaje de la ZODME Portugal y al sistema de drenaje de la vía de acceso (canales, cunetas, zanjas de coronación, etc.) y a los tres (3) sedimentadores, de manera que su funcionamiento siempre sea efectivo, evitando la colmatación de las estructuras hidráulicas y el aporte de sedimentos al jagüey, al pozo de infiltración y al suelo.
 - iii. Presentar en los ICA información sobre el manejo, transporte y disposición final de los sedimentos resultantes producto de los mantenimientos realizados.
88. En cumplimiento del Programa de Manejo: PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y demoliciones y de los literales b, e, f, g, h, i, j del numeral 2 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2021:
- 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.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- 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.
89. Adicionar medidas de contención temporales de tipo mitigación y prevención en las áreas que se han intervenido y que continuarán siendo objeto de actividades de tipo descapote de la ladera y perfilamiento de los taludes de la Unidad Funcional 7, en cumplimiento del literal c del numeral 3 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020.
90. Presentar, en cumplimiento del Programa de Manejo PGS-01 Programa de atención a la comunidad, con relación a las quejas manifestadas por las autoridades y entes de control municipal de Betulia y de los literales c y d del numeral 29 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020:
- a. Informe geotécnico en el cual se incluya la geometría de los taludes y medidas de estabilización implementadas, en las áreas en las cuales está proyectado que se ubique la red de tubería que surte a los centros poblados La Playa, Tienda Nueva y Las Vegas.
 - b. Soportes que evidencien que se dio a conocer a la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente del municipio de Betulia, las medidas de manejo para prevenir afectaciones en la quebrada La Cabezona por la implementación de las actividades del proyecto y las áreas de implementación de las compensaciones ambientales del proyecto.
91. 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) y de los literales a y b del numeral 60 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020:
- 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.
92. Presentar el diligenciamiento del formato ICA-1a para el Programa de Seguimiento y Monitoreo SMF-04 Seguimiento a la adecuación, uso y entrega final de las vías de acceso al proyecto, para los periodos reportados en los ICA 3 y 4, en cumplimiento del programa mencionado y del numeral 61 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020.
93. En cumplimiento del Programa de Seguimiento y Monitoreo: SMF-05 Programa de observación, auscultación y Mantenimiento y de los literales a, b y c del numeral 62 del artículo tercero del Auto 12418 de 30 de diciembre de 2020:



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- a. Indicar cuál fue la causa por la cual salieron de funcionamiento los instrumentos de monitoreo geotécnico localizados en los portales de entrada y salida del túnel La Sorda.
 - b. Especificar el tipo de tratamiento especial que se efectuará en las secciones convergentes que presentan una deformación mayor al 100%.
 - c. Reportar cualquier anomalía no prevista en los sectores que reportan un 100% de deformación, luego de ser implementadas las medidas de estabilización propuestas.
94. 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 y del numeral 10 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021.
95. Presentar un informe técnico en el cual se describan las obras que se están adelantando para la reconfiguración de la parte baja de la ZODME Z18 y el cauce de la quebrada innominada, en cumplimiento del requerimiento 5 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020 y del numeral 11 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021.
96. Presentar los soportes del mejoramiento de las obras de drenaje existentes en el sector del viaducto Río Sucio, adyacente al predio La Provincia ubicado entre las veredas Canoas y Cristal del municipio de Lebrija, adjuntando los respectivos soportes, en cumplimiento a la ficha de manejo PMF-01 Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, al requerimiento 10 del Acta 541 de 18 de diciembre de 2020 y al numeral 13 del artículo primero del Auto 10917 de 20 de diciembre de 2021.
97. Reconfigurar en la ZODME Z29T3, la cuneta perimetral y la instalación de trinchos para el control y manejo de sedimentos, sobre el costado Oriental de la ZODME; en el "ZODME" Z24T4, reconfigurar la cuneta perimetral sobre los costados Occidental y Nororiental de la ZODME y el mantenimiento del sedimentador en el "ZODME" Z13T5, en cumplimiento del literal b numeral 2 del artículo primero del Auto 11143 de 17 de diciembre de 2019 y el numeral 14 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
98. Presentar en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones y de los literales a, b, c, d del numeral 2 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021, 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.
99. Presentar las evidencias documentales, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-03 Manejo de taludes y de los literales a y b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021, de lo siguiente:
- a. De las obras de estabilización para el talud localizado en el PR 93+850, coordenadas planas origen único E:4957426.17 N:2351180.27.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- b. De las medidas para corregir el descascaramiento del concreto lanzado presentado en el talud del Túnel La Sorda y La Paz, portal salida.
100. Presentar el informe general de monitoreo geotécnico, con base en los datos reportados por los instrumentos que hayan sido implementados en áreas del proyecto, de acuerdo con los informes de cumplimiento ambiental 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, en el cual se incluyan gráficas, análisis multitemporal, conclusiones y/o recomendaciones del comportamiento de estos, en cumplimiento de la ficha SMF-05 Programa de observación, auscultación y Mantenimiento y del literal b del numeral 16 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
101. Presentar un informe técnico que realice la comparación cartográfica de las áreas intervenidas en relación con las autorizadas en la licencia ambiental del proyecto, para los sitios relacionados a continuación, en cumplimiento de los artículos trigésimo tercero y cuadragésimo segundo de la Resolución 763 de 30 de junio de 2017 y de los literales a, b y c del numeral 29 del artículo segundo del Auto 10971 de 20 de diciembre de 2021:
- a. Las áreas intervenidas para la disposición de material en la ZODME Z10+500 (UF2), Z29T3 (UF2), y en la adecuación del acceso a la ZODME Z24T4, Z29T3.
 - b. En el K30+000 - UF2 margen derecho.
 - c. En el área aledaña a la Zodme Z11T5 – coordenadas E4960164.64 N2354085,23 origen único.
102. Presentar los ajustes al cronograma aprobado en el párrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en relación con las actividades asociadas a la adquisición de los nuevos predios y las acciones de compensación asociadas, en cumplimiento del literal a) del numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
103. Ajustar el objetivo general, teniendo en cuenta el área y ubicación geográfica de intervención real del proyecto, el área efectiva de afectación por tipo cobertura y ecosistema, todo esto deberá estar debidamente soportado con la información cartográfica que se debe presentar. Adicionalmente se deberán precisar de manera clara la propuesta a ejecutar (restauración, rehabilitación, preservación, etc.), en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 18 de noviembre de 2020 y literal b), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
104. Ajustar el objetivo específico No. 1 a partir del establecimiento de la relación de la adquisición de predios con la conservación del ecosistema, hábitats, y el mantenimiento y, recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales, en cumplimiento del literal c), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
105. Formular los objetivos específicos adicionales orientados en lo que se espera en términos ecológicos y ecosistémicos como producto del proceso de compensación, en cumplimiento del literal d), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
106. Presentar para evaluación de la Autoridad Nacional, una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos y cultivos que pueden constituirse en un tensionante para la conservación en relación con el predio "La Francia", en cumplimiento del literal e), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
107. Presentar, en cumplimiento del literal f), numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y en relación con el predio "Vega Duque", lo siguiente:



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- i) Una propuesta de las medidas de manejo correspondientes para las áreas de pastos e intervención por ganadería que puede constituirse en un tensionante para la conservación y,
 - ii) De forma discriminada las áreas propuestas para cada proceso de compensación y no sean consideradas de forma simultánea para los dos procesos.
108. Presentar las actividades específicas que desarrollará del PMA y las áreas en las cuales se implementarán. Estas deben cumplir con el criterio de equivalencia ecosistémica, para la actividad Apoyo al desarrollo del PMA DRMI Humedal San Silvestre y Serranía de los Yariguíes, en cumplimiento de numeral 11° del artículo 3 de la Resolución 1176 de 2019 y del numeral 10 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020.
109. Manifestar si formuló el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, en lo concerniente a las acciones de conservación y/o preservación de acuerdo con los instrumentos de planificación ambiental que hayan sido establecidos por la respectiva Autoridad Ambiental con jurisdicción en el área prevista para realizar las obligaciones de inversión, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020 y el numeral 26 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
110. Presentar los soportes de la atención al cronograma propuesto con el radicado 2018129037-1-000 del 18 de septiembre de 2018, en cumplimiento del párrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, del subnumeral 1 del literal i) del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 27 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
111. Presentar nuevas áreas para la compensación de los ecosistemas bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco Magdalena Carare, bosques/vegetación secundaria del Helobioma del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Lebrija_Gloria y bosques/vegetación secundaria del Zonobioma húmedo tropical del Magdalena y Caribe en Choco_Magdalena Carare, las cuales deben presentar la equivalencia ecosistémica, en cumplimiento del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, adoptado mediante la Resolución 1517 de 2012, en cumplimiento del numeral 7 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, del numeral 6 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 32 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
112. Aclarar cuál es el área efectiva compensar para cada predio, con el tipo de actividad y el tipo a ejecutar, en cumplimiento del numeral 8 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019 y del numeral 7 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 33 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
113. Incluir actividades de rehabilitación que permitan lograr la equivalencia ecosistémica con las áreas impactadas por el proyecto los ecosistemas bosques y vegetación secundaria del orobioma bajo de los andes en NorAndina Montano_Valle_Ma. Para los predios que presentan áreas agrícolas heterogéneas o pastos del orobioma bajo de los Andes, en cumplimiento del numeral 9 del artículo tercero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, numeral 8 del artículo primero del Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020 y del numeral 34 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
114. Presentar el ajuste del objetivo general, objetivos específicos y metas propuestas, en cumplimiento del literal a) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

115. Complementar la caracterización biótica del predio propuesto para la compensación de forma que se establezcan las condiciones ecológicas iniciales del mismo y permita justificar la selección y aplicación de acciones de compensación, en cumplimiento del literal b) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 de noviembre de 2020.
116. Presentar el cronograma preliminar de implementación, monitoreo y seguimiento de las acciones de compensación, en función de los objetivos y metas, con el nivel de detalle tal, que permita a la Autoridad Nacional, hacer seguimiento y evaluar el cumplimiento y avance del Plan de Compensación del Componente Biótico, en cumplimiento del literal e) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
117. Presentar la evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación y la propuesta para minimizarlos, en cumplimiento del literal f) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
118. Presentar el plan operativo y de inversiones de forma detallada, que incluya de forma lógica en el tiempo el desglose de las actividades que componen cada una de las acciones de compensación propuestas y su costo asociado, en cumplimiento del literal g) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
119. Formular indicadores específicos por cada acción de compensación, no solo orientados en el cumplimiento normativo sino en la consecución de objetivos y metas propuestas, y generales que incluyan también la verificación de los principios orientadores de la compensación, en cumplimiento del literal h) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
120. Formular un Plan de Monitoreo y Seguimiento en función de la eficacia, eficiencia e impacto del programa de compensación. El cual permita evidenciar si las acciones y actividades implementadas, son exitosas y dan cumplimiento a los principios orientadores de la compensación o, si por el contrario deberán replantearse, en cumplimiento del literal i) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
121. Formular una propuesta para el manejo de la compensación a largo plazo, la cual deberá basarse en la consecución de las metas y objetivos propuestos, así como la implementación de medidas de manejo de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos y sociales de la implementación del Plan de Compensación, en cumplimiento del literal j) del numeral 2 de del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
122. Presentar de manera consolidada, esto es en una sola geodatabase (o directorio de archivo si la información se presenta en formato shapefile); la cartografía del Plan de Compensación del Componente Biótico asociado al artículo décimo sexto de la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, de acuerdo con la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico de datos establecido en Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, de forma que no se repliquen capas con el mismo nombre presentando diferente información, no se adicionen capas innecesarias que no se encuentren dentro de lo ya establecido en el diccionario de datos, y que las capas presentadas se encuentren de acuerdo con el modelo de datos, específicamente en el sentido de diligenciar las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB, de acuerdo a lo estipulado en el diccionario de datos del MAG, en cumplimiento del literal k del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
123. Presentar el área efectiva de ejecución de las actividades de restauración, rehabilitación, recuperación y/o enriquecimiento, en el área a compensar. La información a



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

presentar debe ajustarse en la capa CompensacionBiodiversidad de acuerdo con la estructura del Modelo de Almacenamiento Geográfico de datos establecido en Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, específicamente el diligenciamiento las tablas Seg_CompensacionesTB, Seg_Indicadores y Seg_EspSembradaTB, en cumplimiento del literal n) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.

124. Presentar los ajustes al cronograma aprobado en el parágrafo del artículo primero de la Resolución 1176 del 20 de junio de 2019, en relación con las actividades asociadas a la adquisición de los nuevos predios y las acciones de compensación asociadas, en cumplimiento del literal o) del numeral 2 del artículo cuarto de la Resolución 1843 del 18 de noviembre de 2020.
125. Presentar información sobre la cantidad de equipos requeridos para el monitoreo de las diez (10) estaciones y sus costos específicos. En cumplimiento a lo establecido en el numeral 4 del artículo octavo de la Resolución 451 del 2 de abril de 2018 y numeral 18 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
126. Presentar el Plan de inversión de no menos del 1% actualizado, incluyendo el valor adicional por concepto de la modificación de licencia adelantada mediante la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, indicando cómo se integrará a las acciones propuestas, en cumplimiento del artículo décimo sexto de la citada Resolución y del numeral 19 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
127. El cumplimiento de la obligación establecida en el Parágrafo Primero del Artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo del 2019, relacionada con la actualización del monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, teniendo en consideración los siguientes aspectos:
 - a. Presentar certificado de contador, revisor fiscal o documento equivalente firmado por representante legal, informando las inversiones parciales base de liquidación incurridas hasta la fecha durante la etapa de construcción, para ir ajustando el monto base de liquidación de la inversión forzosa de no menos el 1%, con los montos efectivamente ejecutados y registrados en los libros de contabilidad del proyecto. La certificación debe incluir los costos, gastos y valores capitalizados, de conformidad con los ítems establecidos en el Artículo 321 de la Ley 1955 del 25 de mayo del 2019, en cumplimiento del literal a del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020, del numeral 29 del artículo primero del Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020 y del numeral 20 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
 - b. Presentar anualmente, dentro de los tres meses siguientes a cada vigencia fiscal, el certificado firmado por contador público o revisor fiscal, con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, donde informe la realización o no de nuevas actividades que deben ser adicionadas al valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, en cumplimiento del literal b del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y el numeral 21 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
 - c. Informar en caso qué las inversiones se efectuaron en dólares, la TRM utilizada para la conversión a pesos COP. para cada año de ejecución del proyecto, en cumplimiento del literal c del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y el numeral 22 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021
 - d. Presentar la proyección financiera para la ejecución del Plan de Inversión de no menos del 1% y su respectivo cronograma con inicio de ejecución no superior a los seis (6) meses siguientes a la aprobación del Plan de Inversión actualizado, en cumplimiento del literal d del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y del Numeral 23 del Artículo Primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

128. Presenta en relación con la línea de fortalecimiento de la red de monitoreo hidrológico y meteorológico, aprobada en la Resolución 539 del 5 de abril de 2019, la información correspondiente a su ejecución, para evaluación de esta Autoridad, de acuerdo con lo establecido en el numeral 1 del artículo segundo del Auto 4071 del 20 de mayo de 2020 y numeral 24 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
129. Presentar en relación con la compra de los predios El Cerro y El Diamante localizados en el municipio de San Vicente del Chucurí:
- Dar inicio al proceso de compra de los mencionados predios.
 - Describir la extensión y linderos, mediante levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado. Para lo cual deberá acompañarse copia de la acreditación académica del mismo.
 - Presentar el avalúo comercial del predio El Diamante, realizado por personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen, con una vigencia no mayor a un (1) año.
 - Presentar información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre 2016 del Ministerio de Ambiente y desarrolló Sostenible-MADS. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS.

Lo anterior, en cumplimiento del literal a, c, d, e, del numeral 2 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y numeral 25 del artículo primero del Auto 10791 del 20 de diciembre de 2021.

130. En relación con la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, presentar:
- Informe final con la caracterización de los predios (medio biótico- coberturas vegetales y ecosistemas) y registro fotográfico (con fecha y lugar), donde se evidencie la importancia para la conservación, protección, recuperación y vigilancia de la cuenca.
 - Extensión y linderos (Levantamiento topográfico firmado por un profesional idóneo titulado).
 - Ficha catastral o certificado plano predial donde se observe la extensión del predio.
 - Avalúo comercial del predio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), personas naturales y/o jurídicas inscritas en el Registro Abierto de Avaluadores establecido en la Ley 1673 de 2013 y en aquellas normas que las complementen, sustituyan o adicionen con una vigencia no mayor a un (1) año.
 - Información cartográfica de acuerdo con la estructura establecida en el modelo de datos modificado por la Resolución 2182 del 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El área de los predios representada en la cartografía debe ser coincidente con los soportes técnicos y legales a presentar por cada predio: consulta catastral, avalúo, certificado de tradición y libertad, Concepto Técnico de la Autoridad Territorial, estudio de títulos.
 - Acta de compromiso de recepción de estos predios que de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016, su titularidad puede estar a cargo de las autoridades ambientales, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entes municipales o departamentales, territorios colectivos y a resguardos indígenas, siempre y cuando sean destinados a conservación. Este compromiso de recepción debe ser referido a cada uno



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

de los predios específicamente, considerando la localización y la extensión a recibir de los mismos.

Lo anterior, en cumplimiento de los literales a, c, d, e, f, g, del numeral 3 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.

131. Presentar para el año 2020 el certificado firmado por contador público o revisor fiscal, con corte a 31 de diciembre, informando la realización o no de nuevas actividades que deben ser adicionadas al valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, en cumplimiento del literal b del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020 y el numeral 21 del artículo primero del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.
132. Discriminar por cada año de ejecución del proyecto, el certificado de contador público, revisor fiscal o documento equivalente firmado por Representante Legal, en donde se certifiquen las inversiones parciales base de liquidación incurridas hasta 2020, efectivamente se han ejecutado y registrado en los libros de contabilidad del proyecto (incluyendo como valor cero \$0, aquellos periodos o años que no tengan inversiones por certificar), en cumplimiento del numeral 58 del artículo segundo del Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, en cumplimiento de la medida 10 de la Ficha PMF-12: Manejo de aguas subterráneas, presente los registros documentales de las siguientes actividades:

- a) Informe de la ejecución de repoblamiento vegetal a los puntos de agua ID-56, ID-109 e ID-110 ubicados en el predio la Palmita propiedad del señor Jairo Prada.
- b) Realizar una propuesta de predios para desarrollar actividades de repoblamiento vegetal en la Unidad Funcional.

ARTÍCULO TERCERO: 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 del presente acto administrativo, inicie la construcción, adecuación o instalación de los pasos elevados y subterráneos de fauna en las unidades funcionales 5, 6 y 7, siguiendo los criterios de conectividad y cruce de coberturas naturales con la vía, definidos en la caracterización del estudio de impacto ambiental aprobado en el marco de la licencia, en cumplimiento de la ficha PMB-06 de manejo y conservación de fauna silvestre y de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.

ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., el cumplimiento de las obligaciones, requerimientos y/o medidas ambientales que se indican a continuación, y presentar a esta Autoridad Nacional los respectivos soportes documentales en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo,

1. Remitir los formatos ICA 1ª del PMA y PSM del medio socioeconómico para el periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, en cumplimiento a lo establecido en el artículo vigésimo cuarto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.
2. Presentar el seguimiento a los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento de cada una de los programas del PMA y PSM para el medio socioeconómico para el periodo del Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, en cumplimiento de lo establecido en el artículo vigésimo quinto de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.
3. Presentar los registros documentales que den cuenta del mecanismo de participación utilizado por la sociedad 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



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

participación en las medidas de tipo correctivo, mitigatorio o de compensación que se requieran durante el proceso constructivo con los registros documentales para el periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, en cumplimiento del numeral 5 del artículo vigésimo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.

4. Presentar los registros documentales para el periodo reportado en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, de los informes mensuales efectuados a la comunidad de la vereda Canoas los resultados de los monitoreos que la Concesionaria realiza en los afloramientos con coordenadas E: 1082091, N: 1287638 y E: 1082072, N:1287641 Magna Sirgas origen Central y la quebrada Canoera, en cumplimiento del programa "PGS-03 Programa de información y participación comunitaria" y del numeral 3 del artículo primero del Resolución 1007 del 3 de junio de 2020.
5. Reportar las acciones adelantadas de acuerdo con lo previsto por la Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB, para el aprovechamiento e intervención de especies y productos no maderables (palmas y frutales), en el ZODME Portugal en el periodo del Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 9, en cumplimiento del numeral 4 del artículo tercero de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.
6. Presentar el listado de individuos de epífitas vasculares determinando especie (nombre común y científico) y familia, rescatados de manera previa a la ejecución del aprovechamiento forestal en la ZODME Portugal, indicando si se encontraron nuevas especies a las ya manejadas en otros sectores del proyecto, y aportando el respectivo soporte de identificación taxonómica por herbario (para los casos de especies nuevas), en cumplimiento del numeral 10 del artículo tercero de la Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.
7. Reportar los avances de la implementación de las medidas de rescate y traslado de bromelias y orquídeas, en el marco del expediente ATV0916 presentando los informes de seguimiento y monitoreo semestrales correspondientes a los periodos de los años 2019, 2020 y 2021, en cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución 1159 del 13 de agosto de 2019 especificando como mínimo los siguientes aspectos técnicos:
 - a) Porcentajes de traslado respecto a las abundancias de los individuos recatados con relación a las abundancias de los individuos reubicados, reportando únicamente los datos correspondientes al expediente ATV0916.
 - b) Describir la metodología para el rescate de los individuos de las especies de bromelias y orquídeas de hábito epífito, provenientes de la intervención de las áreas de las ZODMES adicionales y demás actividades autorizadas a través de la modificación de la licencia autorizada con la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019, correspondiente al expediente ATV0916.
 - c) Especificar la ubicación de los árboles forófitos en el predio la Francia, en los que se reubicaron las epífitas vasculares trasladadas proveniente de las áreas del ATV0916, detallando número de bromelias y orquídeas por árbol forófito.
 - d) Reportar el porcentaje de mortalidad del material vegetal manejado en vivero provenientes de las áreas del ATV0916.
 - e) Indicar las estrategias de manejo adaptativo implementadas y los porcentajes de sobrevivencia conseguidos con estas, en los individuos de orquídeas y bromelias trasladados provenientes de las áreas del ATV0916.
8. Presentar alternativas para suplir los bajos porcentajes de abundancia de los individuos recatados respecto a los reubicados, el cual debe ser del 80 % para la familia Bromeliaceae y



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

del 100 % para la familia Orchidaceae, en cumplimiento de lo establecido por el numeral 1 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 - ATV0452.

9. Presentar los soportes que permitan verificar que el rescate y reubicación de los individuos de la especie de orquídea *Cattleya warscewiczii*, se realizaron al 100 %, atendiendo a que esta se encuentra en categoría vulnerable, de acuerdo con la Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017, en cumplimiento del numeral 3 del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017 - ATV0452.
10. Reportar los avances de la implementación de las medidas de rescate y traslado de bromelias y orquídeas, en el marco del expediente ATV0452 presentando los informes de seguimiento y monitoreo semestrales correspondientes al periodo del año 2021, en cumplimiento del artículo cuarto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017, especificando como mínimo los siguientes aspectos técnicos:
 - a) Detallar ubicación de los árboles forófitos en los predios El Paraiso San Ignacio y la Francia, en los que se reubicaron las epifitas vasculares trasladadas proveniente de las áreas del ATV0452, detallando número de bromelias y orquídeas por árbol forófito.
 - b) Reportar el porcentaje de mortalidad del material vegetal manejado en vivero provenientes de las áreas del ATV0452.
 - c) Indicar las estrategias de manejo adaptativo implementadas y los porcentajes de sobrevivencia conseguidos con estas, en los individuos de orquídeas y bromelias trasladados provenientes de las áreas del ATV0452.
11. Presentar los informes de seguimiento semestral para los años 2020 y 2021 del cumplimiento de las obligaciones de las acciones de rehabilitación por la intervención de la flora epífita no vascular, en el marco del expediente ATV452, en cumplimiento del artículo quinto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017, el cual debe contener como mínimo lo siguiente:
 - a) Porcentaje de sobrevivencia de las especies sembradas el cual debe ser como mínimo del 90 %.
 - b) Realizar el reemplazo o la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando el 90% de prendimiento del material vegetal.
 - c) Reportar las actividades de mantenimiento y seguimiento a la colonización de los árboles sembrados como potenciales forófitos.
12. Presentar el acuerdo de conservación o acta de compromiso con el nuevo propietario del predio Palos de Moguer, localizado en la vereda Líbano del municipio de Lebrija, en el que se asegure la permanencia de las acciones de rehabilitación ejecutadas, en cumplimiento del numeral 1 del artículo sexto de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017.
13. Presentar la siguiente información para las áreas objeto de rehabilitación ejecutadas en el marco del expediente ATV0452, en cumplimiento del literal e del numeral 2 del artículo 7 de la Resolución 1048 del 05 de julio de 2017:
 - a) Diseño y distancia de siembra (cantidad y distribución espacial tanto de los individuos como de las especies), el tamaño de los núcleos, la distancia y distribución entre núcleos y las especies a establecer acorde a la unidad de cobertura de la tierra existe y el estadio de evolución al cual se pretende alcanzar con la medida de rehabilitación, basado en un ecosistema de referencia.
 - b) Evidencia de que el diseño de la plantación ocupa al menos la mitad del área establecida para la rehabilitación.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

14. Presentar cartografía digital en formato de Shapefile, en el que se indique la localización de los individuos sembrados, unidades de cobertura y cercanía a cuerpos de agua en las áreas donde se hayan adelantado medidas de manejo de rehabilitación por intervención de flora epífita no vascular del expediente ATV0452, en cumplimiento del numeral 9 del artículo noveno de la Resolución 1048 del 5 de junio de 2017.
15. Realizar dos (2) mantenimientos trimestrales de los 200 individuos de la especie Cococuna (*Lecythis tuiyana*), sembrados en el predio Vega Duque ubicado en la vereda la Girona del municipio de Lebrija, presentando los soportes que incluyan la descripción de cada uno de los mantenimientos, en cumplimiento del artículo tercero de la Resolución 1122 del 26 de septiembre de 2019 expedida por la Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-CDMB.
16. Presentar los soportes de la ejecución de las compensaciones por el levantamiento de la veda regional de las especies *Anacardium excelsum*, *Attalea.sp*, *Lecythis tuiyana*, *Cedrela odorata* y *Bactros gasipaes*, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo tercero de la Resolución 1122 del 26 de septiembre de 2019 expedida por la CDMB.
17. Presentar soportes documentales que permitan evidenciar la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha de manejo PMF-01 Conservación y Restauración de la estabilidad geotécnica:
 - a. Realizar la limpieza a las obras hidráulicas, localizadas en los taludes de las siguientes coordenadas:
 - I. Unidad Funcional 5: Coordenadas planas origen único 4953940.27E, 2344307.29N, Coordenadas planas origen único 4954061.03E, 2345442.00N, Coordenadas planas origen único 4954066.26E, 2344640.30N, Coordenadas planas origen único 4953992.30E, 2344355.77N y Coordenadas planas origen único 4953839.19E, 2344202.87N
 - II. Unidad Funcional 7: Coordenadas planas origen único 4966615.92E, 2349330.37N
 - b. Implementar las medidas necesarias con el fin de realizar la protección de los puntos erosivos ubicados en los taludes de las siguientes coordenadas:
 - I. UF 3: Coordenadas planas origen único 4939967.34E, 2346574.93N
 - II. UF 5 : Coordenadas planas origen único 4953993.70E, 2345239.47N, Coordenadas planas origen único 4954051.43E, 2345331.51N, Coordenadas planas origen único 4956577.79E, 2350589.97N y Coordenadas planas origen único 4956395.28E, 2349046.43N.
18. Presentar en atención a la ficha PMF-02 Manejo y disposición de materiales de excavación sobrante y de demoliciones los siguientes soportes documentales:
 - a) Un informe que incluya las consideraciones realizadas por el ingeniero geotecnista, durante la conformación de las ZODMES utilizadas para los periodos correspondientes a los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 8 y 9.
 - b) Realizar mantenimiento de las obras hidráulicas construidas para el manejo de aguas lluvias en las ZODMES Z19T5, Z11T5, Z12T5, Z18T5.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- c) Adecuar y complementar las obras hidráulicas de las ZODMES Z15T5, Z11T5, Z12T5, Z19T5 Z5T5 y Z18T5, presentando la justificación técnica en la cual se garantice el adecuado funcionamiento de estas.
19. Presentar las evidencias documentales de las siguientes actividades, en cumplimiento de la medida 2 de la ficha de manejo PMF-03 Manejo de Taludes:
- a) Retirar el material deslizado, producto de las actividades de la obra en la Unidad Funcional 7, en los puntos localizados en las coordenadas planas origen único 4966617.36E, 2349324.14N, 4966705.565E, 2349823.951N, 4966594.605E, 2349506.92N, 4966603.773E, 2349402.168N y 4966623.31E, 2349365.79N.
 - b) Implementar las medidas de manejo para contener el material deslizado en los terraplenes de la Unidad Funcional 8, localizados en las Coordenadas planas origen único 4967635.38E, 2348608.58N, 4967602.48E, 2348456.66N, 4968626.71E, 2349815.53N y 4968623.34E, 2349821.97N.
20. Presentar las evidencias documentales de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha PMF-04: Manejo para la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos e instalaciones temporales y sitios de acopio temporal,:
- a) Implementación de las barreras de aislamiento del campamento de Charco Largo localizado K102+300 en la UF9 (Coordenadas planas origen único nacional Este 4969010.04 Norte 2349682.69)
 - b) Descripción de las actividades de desmantelamiento desarrolladas en los campamentos de entrada y salida de los túneles de la Paz y la Sorda, incluyendo registros fotográficos y documentales del proceso y estado final de estas áreas.
21. Presentar los registros documentales de la implementación de las siguientes actividades en el Taller de Mantenimiento localizado en el Campamento temporal del sector de Charco Largo (K102+300 UF8), en cumplimiento de la Ficha PMF-05: Manejo ambiental de talleres de mantenimiento, uso de equipos, maquinaria y manejo de combustibles y lubricantes:
- a) Adecuar el área para el manejo y separación de las aguas de escorrentía e hidrocarburadas (conducción hasta la trampa de grasas), teniendo en cuenta las medidas incluidas en la "FICHA PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales"
 - b) Adecuar el área de almacenamiento de aceites y lubricantes ubicado en las coordenadas planas origen único nacional Este 4969031.93 Norte 2349771.06, instalando la señalización correspondiente, un dique de contención y cubierta para el manejo de aguas lluvias.
 - c) Adecuar el área de mantenimiento de maquinaria y equipos ubicada en las Coordenadas planas origen único nacional Este 4969034.26 Norte 234977.66 incluyendo asilamiento para el suelo natural y rejilla perimetral para el manejo de grasas y aceites generados en esta área.
 - d) Retiro, manejo y disposición del suelo afectado por residuos de hidrocarburos en las Coordenadas planas origen único nacional Este 4969033.08 Norte 2349782.24, en cumplimiento de la "PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales."
22. Presentar los registros documentales que se describen a continuación, en cumplimiento de la Ficha PMF-06: Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto,:
- a) Las medidas implementadas para el control de material particulado en la Planta de Triturado localizada en el sector de Charco Largo en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968995.96 Norte 2349736.84, para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 8 y 9



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- b) Reposición de las barreras de aislamiento de la Planta de Triturado localizada en el sector de Charco Largo en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968995.96 Norte 2349736.84
23. Presentar los registros documentales de las medidas implementadas para el manejo de aguas con presencia de sedimentos durante la construcción de puentes y viaductos de la UF-5 para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental -ICA 8 y 9, en cumplimiento de la FichaPMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.
24. Presentar los registros documentales de ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha PMF-10: Manejo de cruces de cuerpos de agua,:
- a) Implementar medidas para el control de la erosión y retención de sedimentos en el sector de la ocupación de cauce temporal ID OCP_007, con coordenadas planas origen único nacional Este 4953925.935 Norte 2344891.749, en la obra hidráulica OD9 con coordenadas planas origen único nacional Este 4966637.485 Norte 2348211.721 y en la alcantarilla ubicada en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968968.830 Norte 2349272.620
 - b) Retiro definitivo del box culvert en la ocupación de cauce temporal ID OCP_006 en las coordenadas planas origen único nacional Este 4955400.379 Norte 2348320.106
 - c) Realizar las obras de manejo de aguas escurrentía en la parte inferior del Viaducto II (K75+898) y un informe en cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas
 - d) Adecuar las obras de manejo de aguas escurrentía en la parte inferior del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre (K79+803) y un informe en cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas
 - e) Realizar las actividades de revegetalización en las áreas intervenidas en parte inferior del Viaducto II (K75+898) y del Puente Sobre la Quebrada San Silvestre (K79+803)
 - f) Complementar la documentación presentada en el radicado 2022007650-1-000 del 20/01/2022 (Informe Técnico sector Casa de Barro) en relación con:
 - I. Planos de planta y perfil de las estructuras hidráulicas de cruce con cotas a la entrada y salida.
 - II. Mapa de cuencas y subcuencas del sector en estudio.
 - III. Análisis hidrológico completo a partir del cual se definieron los hietogramas de la estación pluviométrica La Putana.
 - IV. Descripción detallada del modelo, incluyendo condiciones de contorno, condiciones iniciales, rugosidades consideradas, etc.
 - V. Modelo para la verificación por parte de esta Autoridad.
25. En cumplimiento de la Ficha PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales, presentar soportes que permitan evidenciar la adecuación del punto de acopio temporal de residuos peligrosos ubicado en las coordenadas planas origen único nacional Este 4967403.916 Norte 2348143.632, instalando el dique de contención, barreras de aislamiento y la señalización correspondiente.
26. Presentar un informe en el cual describa de manera detallada el evento reportado en el formato "INSPECCIÓN DE OBRAS" del 28 de enero de 2021, relacionado con presentar actividades de captación de agua en puntos no autorizados en cumplimiento de la Ficha PMF-18: Manejo de la captación de agua.
27. Presentar un informe en el cual se relacione la siguiente información, en cumplimiento del programa PMB-03 de Manejo del aprovechamiento forestal:
- a) Indicar las razones por las que en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 8 se reporta aprovechamiento forestal en las unidades funcionales 4 y 5, en el Pk 74+000



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

entre los puntos con coordenadas planas origen único nacional P1: Este 4954175.922 Norte 2343350.704 y P2: Este 4954232.279 Norte 2343515.486, aclarando el tipo de infraestructura construida.

- b) Aclarar las razones por las que fueron talados los individuos identificados con Id No 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 39 y 40, los cuales se encuentran fuera del polígono de aprovechamiento forestal autorizado de acuerdo con la GDB aprobada en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.
 - c) Presentar el cálculo de las áreas intervenidas que no se encuentran dentro del polígono de aprovechamiento forestal autorizado, de acuerdo con la capa de la GDB aprobada en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.
28. Implementar las barreras de retención de sedimentos en las áreas intervenidas para la construcción de los viaductos de las quebradas Caño Marta y San Silvestre, hasta tanto se culmine la adecuación de las obras de manejo hidráulico, en cumplimiento de la ficha PMB-03 de manejo del aprovechamiento forestal y de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.
29. Reubicar la señalización que indica la presencia de fauna, la importancia de la conservación de coberturas como hábitat y restricciones de caza, que ha sido cubierta por el crecimiento de la vegetación, en el frente de obra de la UF 9, en el Pk 114+680 Calzada Derecha, Coordenadas planas Origen Único Este 4974413,007 Norte 2344441,916, en cumplimiento de la ficha PMB-06 de manejo y conservación de fauna silvestre.
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.
31. Realizar la revegetalización con gramíneas y siembra de especies arbóreas en la ronda de las áreas de ocupación utilizadas para la construcción de los viaductos en las siguientes quebradas, en cumplimiento de la ficha PMB-10 de programa de compensación por cambio de uso del suelo:
- a) Quebrada Caño Martha, coordenadas planas Origen Único Este 4953936,134 Norte 2344862,202.
 - b) Quebrada San Silvestre, coordenadas planas Origen Único Este 4955392,771 Norte 2348327,137.
32. Realizar dos (2) mantenimientos trimestrales a los 511 árboles sembrados por compensación por cambio de uso del suelo reportados con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 8, indicando ubicación, especie, alturas, porcentaje de sobrevivencia y descripción de cada uno de los mantenimientos, en cumplimiento de las fichas PMB-10 de compensación por cambio de uso del suelo y SMB-04 de Seguimiento y monitoreo a los programas de compensación por afectación del medio biótico y del paisaje.
33. Implementar las barreras de retención de sedimentos en las áreas intervenidas para la construcción de los viaductos de las quebradas Caño Marta y San Silvestre, hasta tanto se culmine la adecuación de las obras de manejo hidráulico, en cumplimiento de la ficha PMB-03 de manejo del aprovechamiento forestal y de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

34. Retirar la aleta del box culvert que cayó al cauce de la quebrada San Silvestre, corrigiendo, y evitando nuevos impactos en esta fuente hídrica como ecosistema acuático que constituye hábitat de comunidades hidrobiológicas, en cumplimiento de la ficha PMB-11 de Protección y conservación de hábitats y ecosistemas sensibles.
35. Presentar los soportes de la implementación de las siguientes medidas de manejo, en cumplimiento de la medida 5 de la ficha PGS-01 Programa de Atención a la comunidad,:
- a) Del cierre a la PQRS del código SP 2040 relacionada en la carpeta denominada "PQRS Cerradas ICAS 5, 6 y 7", anexa en los soportes de la subcarpeta "ICA 5", subsubcarpeta "Diciembre" adjuntos en el ICA 8.
 - b) Del procedimiento de atención, trámite y cierre de la queja interpuesta por la presidenta de la JAC de la vereda Zarzal la "Y" del municipio de Barrancabermeja relacionada con empozamiento de agua en la alcantarilla ubicada en el K9+000 de la UF 2.3.
 - c) Del cierre de cada una de las quejas atendidas con los siguientes radicados de respuesta relacionadas a continuación:
 - 1. 2022062303-1-000 del 11 de abril del 2022
 - 2. 2022062230-1-000 del 01 de abril de 2022
 - 3. 2022073227-1-000 del 19 de abril de 2022
 - 4. 2022079298-1-000 del 27 de abril del 2022
 - 5. 2022073247-1-000 del 19 de abril de 2022
 - 6. 2022078036-1-000 del 26 de abril de 2022
 - 7. 2022067760-1-000 del 08 de abril de 2022
 - 8. 2022073230-1-000 del 19 de abril de 2022
 - 9. 2022085463-1-000 del 04 de mayo de 2022
 - 10. 2022106475-1-000 del 27 de mayo del 2022
 - d) De la atención, seguimiento y cierre de la queja presentada el día 28 de abril del 2022 por el señor Orlando Roa y Azucena Aguilar, relacionadas con el estado del acceso al predio Los Aguilar y los gaviones construidos por la Concesión Ruta del Cacao, en el K99+500, vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija.
 - e) De la atención, seguimiento y cierre de la queja atendida el día 20 de abril del 2022, del señor Hugo Rojas relacionada con presuntas afectaciones a tres cuerpos de agua, y a sus actividades agrícolas y ganaderas en época de verano en el predio la Reserva de la vereda Canoas en el municipio de Lebrija.
36. Presentar los soportes que den cuenta de las siguientes acciones, en cumplimiento de la medida 3 de la ficha PGS-03 Programa de información y participación comunitaria:
- a) Remitir las presentaciones y material informativo utilizado en las reuniones de avance desarrolladas y reportadas en el periodo del ICA 8.
 - b) Realizar con los funcionarios de la alcaldía de Betulia incluidos los de la secretaría de medio ambiente, una (1) reunión de avance del proyecto y de las compensaciones ambientales, con información que clarifique los predios definidos y su avance.
 - c) Realizar una (1) reunión con los funcionarios de secretaria de ambiente y desarrollo sostenible del municipio de Girón y con el presidente de la junta de acción comunal de la vereda La Girona del municipio de Lebrija para explicar la metodología para la identificación de los predios para las compensaciones.
 - d) Realizar una (1) reunión de socialización con el secretario de infraestructura del municipio de Betulia, para informar de las medidas de manejo implementadas para corregir el empozamiento de agua en la vía de servicio construida por la Concesión Ruta del Cacao en el corregimiento de Betulia en el PK14+800 en el sector de Tienda Nueva.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

37. Presentar los soportes de la implementación de los proyectos e iniciativas productivas de las comunidades localizadas en el área de influencia, en cumplimiento del programa PGS-04 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional:
- a) Resultados de la revisión de las compensaciones a partir de lo acordado en la reunión del 28 de abril del 2022 con la Contraloría Delega para la Participación Ciudadana y los soportes de la socialización de estos resultados con los comerciantes de las unidades sociales productivas de las veredas Angelinos Alto, Angelinos Bajo y el Líbano del municipio de Lebrija.
 - b) Informar a la personería y a los pescadores informales de las veredas la Playa y Tienda Nueva del municipio de Betulia, la respuesta a la solicitud de compensaciones realizada por ellos.
 - c) Soportes de las estrategias para atender y/o compensar el impacto en las unidades sociales productivas ubicadas en la vía nacional de la UF 3.3.
38. Presentar los soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes medidas de manejo, en cumplimiento de las medidas 1, 2 y 4 de la ficha PGS-05 Programa de capacitación y educación y concientización de la comunidad aledaña al proyecto:
- a) Realizar una (1) Jornada Ecológica y/o lúdico-pedagógica de sensibilización en las unidades territoriales menores de las UF 5, 6, 7, 8 y 9, Estas jornadas deben ser adicionales a las jornadas pedagógicas y/o acciones lúdicas semestrales que se deben implementar para los próximos periodos a reportar.
 - b) 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.
 - c) Soportes de la entrega del paquete pedagógico a las comunidades de las Unidades Funcionales 2.3, 3 y 4, donde se finalizaron las actividades constructivas del proyecto.
39. Ejecutar un (1) taller pedagógico de sostenibilidad y cuidado de la infraestructura, en la vereda Cristal del municipio de Lebrija, y anexar los soportes de las acciones ejecutadas con la comunidad, en cumplimiento del programa PGS-06 Programa de Cultura Vial.
40. Presentar en cumplimiento del programa PGS-07 Acompañamiento a la gestión predial, los soportes relacionados con el proceso de gestión predial de la señora Luz Helena Flórez, de la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja.
41. En cumplimiento del programa PGS-08 Programa de manejo a la infraestructura aledaña, de servicios públicos, de servicios sociales e infraestructura asociada, presentar los soportes de las siguientes acciones:
- a) Informar al señor Néstor Jacinto León, del avance de las actividades pendientes del traslado de las redes de gas y poliducto ubicadas en inmediaciones del predio el Porvenir en la vereda Lisboa del municipio de Lebrija.
 - b) Socializar con los funcionarios de la alcaldía de Lebrija las medidas definitivas respecto de la red de conducción hacia PTAR, que se encuentra dentro del área a intervenir por el proyecto.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- c) Socializar con los funcionarios de la alcaldía y a la comunidad de los barrios Campo alegre I y Campo Alegre III del municipio de Lebrija, la propuesta de mejoramiento de la zona del Parque.
 - d) Atención, seguimiento y cierre de las PQRS identificadas con los códigos 2747, 2794, 2805, 2875, 2938, 2956, 2983, 3016, 3020, 3061, 3138, 3156, 3162, 3167.
 - e) Seguimiento técnico, social y/o ambiental para mitigar, restablecer o compensar los impactos generados por el proceso constructivo del proyecto, en el predio denominado 07-12 en la vereda la Azufrada del municipio de Lebrija de propiedad de Elizabeth Jaimes.
 - f) Presentar copia de las actas de vecindad de inicio y cierre en atención de la queja de la señora Vilma Stella Núñez por presuntos daños a la infraestructura de vivienda y restaurante en la vereda Peaje, Las Vegas del municipio de Betulia
 - g) Copia del Acta de vecindad de cierre suscrita entre los propietarios del predio finca vista hermosa parcela 1 vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija y la Concesión ruta del Cacao, con los respectivos registros fotográficos, videos e información concluyente y acuerdos a que haya lugar entre las partes, una vez finalicen las actividades de la Zodme Santo Domingo (Z5T6 sector 2).
 - h) Copia del Acta de vecindad de cierre suscrita entre los propietarios del predio finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija y la Concesión Ruta del Cacao, con los respectivos registros fotográficos, videos e información concluyente y acuerdos a que haya lugar entre las partes.
42. Presentar los soportes de las siguientes acciones, en cumplimiento de la ficha PGS-09- Programa de manejo a la movilidad y seguridad social,
- a) Adecuación del acceso de la Institución Educativa Nueva Bélgica en la vereda Tapazón del municipio de Barrancabermeja.
 - b) De la socialización de la respuesta a las peticiones de los líderes y miembros de la comunidad de las veredas Esperanza San Silvestre y Gran Venecia del municipio de Girón, de la reunión del día 12 de mayo del 2022 relacionados con:
 - 1. Movilidad vehicular en el cruce de la vereda Esperanza San Silvestre hacia la vía veredal la Marta en el municipio Girón, sobre la Vía Nueva en el PR78.
 - 2. Paso peatonal seguro y paradero con las respectivas señalizaciones, sobre la Vía Nueva en el PR78.
 - 3. Acceso vehicular seguro con la respectiva señalización desde la vía Nueva en el PR78, hacia la vía veredal Esperanza San Silvestre en el sentido Túnel de la Paz, hacia Barrancabermeja.
 - c) Seguimiento y arreglo del acceso al predio Los Aguilar K99+500 en la vereda Lisboa en la UF8 municipio de Lebrija.
 - d) Adecuación de la vía de acceso al predio finca Altamira en la vereda Portugal del municipio de Lebrija, cuando termine la obra de la vía.
43. presentar los soportes de las siguientes acciones, en cumplimiento de la ficha PGS-10 manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías utilizadas para la construcción del proyecto:



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- a) Del estado de uso de rutas de acceso para el ingreso a los diferentes sitios de captación de agua propuestos para el proyecto, identificados en la tabla 11.39 de la ficha PGS-10 Manejo ambiental para la adecuación y entrega final de las vías de acceso, que fueron utilizadas para la construcción del proyecto para los periodos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 e ICA 9.
 - b) De la entrega de la Vía Vega Duque hasta la Vía Nacional.
 - c) Socializar en una reunión a los representantes de la comunidad las medidas implementadas para el mantenimiento en la vía veredal de Portugal del municipio de Lebrija, utilizada para las actividades del proyecto, reportando registros documentales tales como (informe, video y/o fotografías) de estas obras de rehabilitación y de mejoramiento de la vía.
44. Presentar los soportes de las siguientes acciones, en cumplimiento de la ficha PGS-11 control de la accidentalidad vial y cambios en la salud pública durante la etapa constructiva:
- a) Entrega a la secretaria de movilidad de Lebrija del plan de manejo de tráfico asociado a la operación de la Zodme Z5T6 (sector 2) en la vereda Santo Domingo del municipio de Lebrija.
 - b) Señalización implementada para el desarrollo del plan de manejo de tráfico en las UF 8 y 9 para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 e ICA 9.
45. Presentar las evidencias documentales de las siguientes actividades, En cumplimiento a las fichas de seguimiento y monitoreo SMF-03 Control a los sistemas de manejo, tratamiento y disposición de material de excavación y de sobrantes (ZODMES) y SMF-01 Monitoreo y control a los procesos erosivos u otros fenómenos ocasionados o dinamizados por el proyecto,:
- a) Implementación de las medidas propuestas en el informe "Caracterización y análisis de estabilidad ZODMES, ZODME Z13T5 Vía Bucaramanga – Barrancabermeja - Yondó" remitido en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA 8, con el fin de estabilizar el deslizamiento en el sector Noroccidental.
 - b) Informe final del volumen de material dispuesto en las ZODMES Z3T6, Z12T5, ZBrisas y Z19T5, incluyendo el análisis topográfico (planta y perfiles)
 - c) Implementar el monitoreo geotécnico en las ZODMES Z14T5, Z18T5, Z15T5, Z12T5, Z11T5 y Z19T5, que incluya como mínimo lo siguiente:
 - 1. Inclínómetros garantizando que la profundidad a monitorear incluya la sección de la totalidad de los materiales dispuestos.
 - 2. Piezómetros multinivel, garantizando que haya al menos una medición por nivel.
 - 3. Mojones para monitoreo topográfico de superficie para la parte alta, media y baja de la ZODME.
- La toma de datos deberá ser de manera quincenal y reportar los resultados obtenidos en los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 11 y 12.
46. Presentar los registros documentales y los soportes de la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico:



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- a) Reportes de laboratorio, cadenas de custodia, certificados de calibración equipos y formatos de campo de los Informes de Monitoreo de Vertimientos de la Quebrada Caimanera, desarrollados el 19 de mayo de 2021, el 06 de octubre de 2021 y el 22 de diciembre de 2021.
 - b) Reportes de laboratorio, cadenas de custodia, certificados de calibración equipos y formatos de campo del Informe de Monitoreo de Ocupaciones de Cauce desarrollado los días 03 y 04 de junio de 2021
 - c) Cadenas de custodia, certificados de calibración equipos y formatos de campo del Informe de Monitoreo de Ocupaciones de Cauce desarrollado del 6 de septiembre de 2021 al 11 de septiembre de 2021
 - d) Cadenas de custodia, certificados de calibración equipos y formatos de campo del Informe de Monitoreo de los puntos de Captaciones de agua desarrollado el 27 de diciembre de 2021
 - e) Un (1) muestreo aguas arriba y abajo de los puntos de ocupaciones de cauce de la Quebrada La Peligrosa (Coordenadas Origen Único E: 4956613.7, N: 2350643.01) y Rio Sucio (Coordenadas Origen Único E: 4964220.76, N: 2352189.47), donde se analicen los parámetros incluidos en la Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico.
 - f) Un (1) Análisis hidrogeoquímico al punto de agua ubicado el predio la Reserva de Coordenadas Origen Único E: 4963271, N: 2353449 identificando el tipo de mineralización del agua.
47. Presentar informe en el que reporte con corte al Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 9, en cumplimiento de la ficha SMB-01 seguimiento y monitoreo a los programas de manejo del suelo:
- a. La sobrevivencia y mortalidad durante la etapa de manejo en vivero del material vegetal rescatado de epífitas vasculares y brinzales.
 - b. El porcentaje de sobrevivencia y mortalidad de los árboles sembrados, provenientes del rescate de brinzales
48. Presentar el análisis de tendencia comparando los datos de monitoreo de las parcelas de vegetación permanente de la parte alta de los túneles la Paz y la Sorda antes, durante y después de la intervención, determinando si hubo o no afectación de la estructura de la vegetación, por cambios en el nivel freático del suelo a causa de la excavación de los túneles, en cumplimiento de la Ficha SMB-02 Seguimiento y monitoreo al programa de conservación de especies vegetales.
49. Presentar los soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de las siguientes medidas, en cumplimiento de la Ficha SGS-01 Seguimiento al programa de atención a la comunidad:
- a) Las conclusiones y recomendaciones del estudio de grado de satisfacción de los usuarios del corredor vial que interpusieron una PQRS en el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 30 de junio de 2020, del 01 de enero y el 30 de junio del 2021 y 01 de julio al 31 de diciembre del 202, reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 e ICA 9, e incorpóralos para el periodo de los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 10 e ICA 11.
 - b) Las recomendaciones de manejo frente a las actividades o procesos que presentan el mayor número de quejas, el tipo de petición más frecuente, o las sugerencias de los usuarios orientados a mejorar el desarrollo de las actividades, así como la implementación de las acciones de manejo para el periodo de los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 e ICA 9.
50. Información y soportes del instrumento que evalúe el nivel de información de la comunidad a través de los diferentes medios de divulgación, haciendo énfasis en la pertinencia y claridad en las reuniones de socialización establecidas en la ficha de manejo en el periodo



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

correspondiente al Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA 9, en cumplimiento de la ficha "SGS-03 Seguimiento al programa de información y participación comunitaria".

51. Presentar para los periodos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 e ICA 9, los resultados de los sondeos dirigidos a la población beneficiaria del programa, que evalúe la pertinencia y efectividad de las capacitaciones, en cumplimiento de la ficha SGS-04 Seguimiento al Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional.
52. Presentar para los periodos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 y 9, información y soportes del seguimiento a la entrega del paquete de resultados pedagógicos a los asistentes a las actividades de capacitación, en cumplimiento del programa "SGS-05 Seguimiento al programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto".
53. Presentar para los periodos reportados en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA 8 e ICA 9, el reporte de la verificación de la anticipación y entrega de la información a las comunidades de las Unidades Funcionales 5, 8 y 9, de la suspensión del servicio de energía, en cumplimiento de la ficha SGS-08 Seguimiento al programa de manejo de la infraestructura social afectada, infraestructura aledaña de servicios públicos, servicios sociales e infraestructura asociada.
54. Presentar para los periodos de los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA 8 e ICA 9, información y soportes de las siguientes acciones, en cumplimiento de la Ficha SGS-09 Seguimiento al programa a la movilidad y seguridad vial:
 - a. Registro con cierre a conformidad de los accesos intervenidos por las actividades del proyecto.
 - b. Implementación de un instrumento evaluativo que permita medir la claridad, efectividad y aprendizajes generados a partir de los talleres o actividades pedagógicas implementadas en los colegios para el desarrollo del programa de movilidad y seguridad vial y los sondeos aleatorios dirigidos a los usuarios de la vía.
55. Presentar una vez se inicie la negociación para la compra de los predios El Cerro y El Diamante, la certificación actualizada de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente. En cumplimiento de lo establecido en el literal b del numeral 2 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020
56. En cumplimiento de lo establecido en el literal b del numeral 3 del artículo segundo del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020:
 - a. Presentar, una vez se inicie la negociación para la compra de los predios localizados en el municipio de Lebrija, la certificación actualizada de la Unidad de Restitución de Tierras en la que se haga constar que el predio seleccionado no se encuentra en el registro de tierras despojadas y abandonadas forzosamente.
 - b. Informar cuáles serán los predios que serán adquiridos en el municipio de Lebrija para dar cumplimiento con la obligación de la Inversión Forzosa no de menos del 1%, que cuentan con la viabilidad de la Corporación y compromiso de cesión de titularidad.
57. Presentar para el año 2021, el certificado firmado por contador público o revisor fiscal, con corte a 31 de diciembre, informando la realización o no de nuevas actividades que deben ser adicionadas al valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, en cumplimiento del literal b del artículo primero del Auto 4071 del 11 de mayo de 2020.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

58. Presentar los registros documentales de ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales:

- a) Las obras de manejo de aguas de escorrentía en el sector con coordenadas planas origen único nacional Este 4966482.660 Norte 2348680.547 previo al encole del box culvert del K98+900
- b) Las obras de manejo de aguas de escorrentía en el sector con coordenadas planas origen único nacional Este 4966525.275 Norte 2348679.905 y un informe en el cual se justifique la capacidad hidráulica de las estructuras instaladas.

59. Presentar los registros documentales de la ejecución de las siguientes actividades, en cumplimiento de la ficha PMF-11: Manejo de aguas superficiales:

- a) Informe técnico de las obras (incluyendo planos) y las medidas de manejo de las aguas de escorrentía para la construcción del corredor vial en los sectores del Paraíso, Agua Dulcita y Loma Bonita en el Municipio de Lebrija.
- b) Realizar el mantenimiento del área con coordenadas planas origen único nacional Este 4955220.894 Norte 2346782.085, retirando el material suelto y sedimentos (ZODME Z18T5)
- c) Realizar el mantenimiento de los sedimentadores y canales de las ZODME Z11T5 y Z19T5, garantizando el drenaje del agua y la retención de sedimentos.
- d) Realizar el desmantelamiento de la piscina de lodos ubicada en las coordenadas planas origen único nacional Este 4959940.943 Norte 2354046.026 de la ZODME Z11T5, implementando las medidas establecidas en la ficha PMF-09: Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales y ficha PMF-14: Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.
- e) Realizar las obras hidráulicas que garanticen el drenaje del agua y adecuado funcionamiento del sedimentador ubicado en la ZODME Z12T5.
- f) Implementar las obras para el manejo de las aguas lluvia de la vía de tal manera que no se mezclen con las con las aguas de escorrentía ubicadas en las coordenadas planas origen único nacional Este 4968092.213 Norte 2349121.834 (Finca del Señor Jairo Prada).
- g) Realizar el mantenimiento y aislamiento del canal de aguas de escorrentía, entre las coordenadas planas origen único nacional Este 4968977.70 Norte 2349679.05 y Este 4968985.72 Norte 2349726.39 (UF-8)
- h) Complementar la información presentada mediante radicado 2021194819-1-000 del 10/09/202 "ANÁLISIS HIDRÁULICO ODT PR17+400", relacionando lo siguiente:

I. Análisis hidrológico completo para obtener el hidrograma de caudal.

II. Análisis hidráulico desde la implementación del modelo hasta el análisis de los resultados, incluyendo todos los aspectos necesarios como mallado, condiciones de frontera, condiciones numéricas, entre otras.

III. Verificación de los resultados del modelo ya que los descritos en el documento no coinciden con lo verificado en el modelo hidráulico suministrado.

IV. Estudio hidráulico con el análisis de socavación, en caso de que los resultados arrojen que la socavación se puede presentar.

ARTÍCULO QUINTO: Declarar que la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., ha cumplido con las siguientes obligaciones y/o requerimientos ambientales:

Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

- Artículo décimo sexto.

Resolución 451 del 2 de abril de 2018.

- Numeral 6 del artículo quinto.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"**Auto 3596 del 29 de junio de 2018.**

- Literal e del numeral 5 del artículo primero.
- Literal a del numeral 20 del artículo primero.
- Numerales 9 y 28 del artículo primero.
- Numeral 4 del artículo segundo.

Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019.

- Literal o Inciso I del artículo segundo.
- Literal g del numeral 1 del artículo noveno.
- Literales a, b, c del numeral 7 Inciso III del artículo décimo primero.
- Literal a del numeral 1 Inciso II del artículo décimo tercero.

Resolución 2404 del 9 de diciembre de 2019.

- Numerales 3 y 4 del artículo primero.

Auto 11143 del 17 diciembre de 2019.

- Literales a, b del numeral 14 del artículo primero.
- Literales b, c, d del numeral 16 del artículo primero.
- Literales b, c del numeral 17 del artículo primero.
- Literales a, b del numeral 19 del artículo primero.
- Literal a del numeral 23 del artículo primero
- Literal a del numeral 26 del artículo primero.
- Numerales 7 y 29 del artículo primero.
- Numerales 2, 4, 8, 9, 11, 17, 20, 23, 24, 28, 31, 32, 33 del artículo segundo

Auto 11144 del 17 diciembre de 2019.

- Numeral 2 del artículo primero.

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.

- Literales i y k del numeral 5 del artículo segundo.
- Literal b del numeral 3 del artículo décimo primero
- Literal a del numeral 9 del artículo décimo primero
- Literales a, b del numeral 10 del artículo décimo primero.
- Literal a del numeral 11 del artículo décimo primero
- Literal a del numeral 3 del artículo décimo tercero.
- Literal c del numeral 1 del artículo décimo tercero.
- Literales a, b, d del artículo décimo octavo
- Numeral 7 del artículo vigésimo.
- Artículo vigésimo primero.
- Artículo vigésimo segundo.

Auto 3140 del 30 de abril de 2020.

- Numeral 8 del artículo primero.

Resolución 1176 del 20 de junio de 2020.

- Numerales 2, 3, 4, 5 y 6 del artículo tercero, concerniente a la presentación del MAG acogido por la Resolución 2182 de 2016 frente al tema de compensaciones.

Auto 5929 del 26 de junio de 2020.

- Numerales 3, 5, 6 del artículo primero.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"**Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.**

- Literal a del numeral 11 del artículo primero.
- Numerales 13, 14, 15 del artículo primero.
- Numerales 3 y 5 del artículo segundo.

Auto 11270 del 27 de noviembre de 2020

- Literales a, b, d, del Subnumeral 2, del numeral ii del artículo primero, concerniente a la presentación del MAG acogido por la Resolución 2182 de 2016 frente al tema de compensaciones
- Literal d) del subnumeral 2, del numeral ii), del artículo primero.

Auto 12136 del 22 de diciembre de 2020

- Literal a del numeral 4 del artículo primero.
- Numeral 6 del artículo primero.
- Literal a del numeral 10 del artículo primero.
- Numeral 11 del artículo primero.
- Literales a, b y c del numeral 12 del artículo primero.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020

- Numerales 1, 3, 5, 8, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 54, 58, 60, 65, 66, 71, 75 y 81 del artículo primero.
- Numeral 1 del artículo segundo.
- Literal c del Numeral 4 del artículo segundo.
- Numerales 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 31, 32, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 51, 53, 54, 55, 57, 67, 74, 91, 96 y 105 del artículo tercero.
- Literales a, c, d del numeral 2 del artículo tercero
- Literales a, b y d del numeral 3 del artículo tercero
- Literales a y b del numeral 7 del artículo tercero
- Literal j del numeral 22 del artículo tercero
- Literal e del numeral 27 del artículo tercero
- Literales a, b, c y d del numeral 28 del artículo tercero.
- Literales a y b del numeral 29 del artículo tercero.
- Literales a, b y c del numeral 30 del artículo tercero.
- Literales a y b del numeral 33 del artículo tercero.
- Literales a, b, y c del numeral 35 del artículo tercero.
- Literales a, b y c del numeral 36 del artículo tercero.
- Literales a y b del numeral 50 del artículo tercero.
- Literales b, d, e y f del numeral 63 del artículo tercero.
- Literales b y c del numeral 65 del artículo tercero.
- Literal a y b del numeral 66 del artículo tercero.

Auto 3865 del 31 de mayo de 2021

- Literales a, b, c, d y e del numeral 1 del artículo primero
- Literales a, b, c, d, e y f del numeral 2 del artículo primero
- Numeral 3 del artículo primero
- Numerales 1 y 2 del artículo segundo.

Resolución 1665 del 20 de septiembre de 2021.

- Numeral 1 del artículo tercero.
- Numeral i del literal a del artículo cuarto.
- Numeral 6 del artículo quinto.
- Numeral 3 del literal A del artículo séptimo.

Auto 10971 del 20 de diciembre de 2021.

- Numerales 1, 2, 3, 4, 6, 7, 12, 16, 17, 37, 38, 39 del artículo primero.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"

- Literales e, f, g del numeral 2 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 4 del artículo segundo.
- Literales a, b y c del numeral 5 del artículo segundo.
- Literal c del numeral 9 del artículo segundo.
- Literales a, b, c, e del numeral 10 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 11 del artículo segundo.
- Números 1, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 21, 23, 24, 25, 37, 38, 44, 47, 48, 53, 54, 55, 56, 57, 69 y 71 del artículo segundo.
- Literal a del numeral 16 del artículo segundo
- Literales b y e y numeral 17 del artículo segundo
- Literal d del numeral 32 del artículo segundo
- Literales a, b, c, d, e y f del numeral 33 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 36 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 39 del artículo segundo
- Literales a, b y c del numeral 42 del artículo segundo
- Literales a y b del numeral 43 del artículo segundo
- Literales a, b, c y d del numeral 45 del artículo segundo
- Literales a, c del numeral 49 del artículo segundo
- Literales a, b, c, d y e del numeral 50 del artículo segundo
- Literal a y b del numeral 52 del artículo segundo
- Números 1, 2, 3, 6, 7 y 8 del artículo cuarto

Acta 57 del 15 de marzo de 2022.

- Requerimiento 2.
- Requerimiento 3.
- Literales a, b, c, d, e, f del requerimiento 4
- Literales a y b del requerimiento 6
- Requerimiento 7
- Requerimiento 8
- Requerimiento 9
- Requerimiento 12
- Requerimiento 14
- Literales a y b requerimiento 15
- Literales a y b requerimiento 16
- Literales a, b y c requerimiento 17

ARTÍCULO SEXTO: Excluir del seguimiento las obligaciones que se enuncian a continuación:

Auto 11143 del 17 de diciembre de 2019.

- Numeral 6 del artículo segundo.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

- Números 58 y 69 del artículo tercero.

Auto 1097 del 20 de diciembre de 2021.

- Literales a, b, c del numeral 46 del artículo segundo.
- Literal b del numeral 49 del artículo segundo.
- Numeral 51 del artículo segundo.

Auto 8900 del 10 de septiembre de 2020.

- Numeral 4 del artículo segundo.

Auto 12418 del 30 de diciembre de 2020.

- Numeral 2 del artículo primero.



"Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental"**Resolución 1292 del 22 de julio de 2021.**

- Numerales 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del artículo quinto.
- Numeral 1 del artículo sexto.

ARTÍCULO SÉPTIMO: 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 OCTAVO: 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. En el evento en que el titular de la licencia ambiental sea admitido a proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación, regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 Numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes al y jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

ARTÍCULO NOVENO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, a los Municipios de Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, Betulia, Girón y Lebrija, en el departamento de Santander y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación.

ARTÍCULO DÉCIMO: Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno, de conformidad con lo dispuesto 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 09 de septiembre de 2022



ANA MERCEDES CASAS FORERO

Subdirectora de Seguimiento de Licencias Ambientales

Ejecutores
JULIO CESAR CALDERON
RODRIGUEZ
Contratista



“Por medio del cual se efectúa control y seguimiento ambiental”

Ejecutores

DIANA MARCELA REYES MORENO
Contratista



Revisor / Líder
IVAN MAURICIO CASTILLO
ARENAS
Abogado



GLADYS CATALINA PELAEZ
MENDIETA
Contratista



SANDRA PATRICIA BEJARANO
RINCON
Contratista



Expediente No. LAV0060-00-2016
Concepto Técnico 4194 del 21 de julio de 2022
Fecha: Agosto de 2022

Proceso No.: 2022198531

Archívese en: LAV0060-00-2016
Plantilla_Auto_SILA_v3_42852

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