



AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN N° 01537
(16 de septiembre de 2020)

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

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

En ejercicio de las funciones asignadas en la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, en el Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011 modificado por el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018, la Resolución 414 del 12 de marzo de 2020, 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 denominado “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 de 5 de octubre de 2017, esta Autoridad efectuó evaluación 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 la 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.

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

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

Que mediante 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 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 la 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 la 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 la 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.

Que mediante la Resolución 585 del 1º de abril de 2020, esta Autoridad resolvió un recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, resolviendo confirmar en todas sus partes la Resolución citada.

Que mediante la 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 la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., mediante comunicación 2020098707-1-000 del 24 de junio de 2020, presentó información requerida como condición previa para el inicio de obras de las UF8 y UF9, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, relacionada con la red de monitoreo final.

Que mediante la 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.

Que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., mediante comunicaciones 2020124063-1-000, 2020124094-1-000, 2020124103-1-000 y 2020124126-1-000 del 3 de agosto de 2020, remitió la segunda entrega de la información requerida en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, como condición previa para el inicio de las obras, relacionada con los puntos de agua UF 8 y 9.

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.

Que esta Autoridad adelantó una revisión de los documentos obrantes en el expediente LAV0060-00-2016, actos administrativos, soportes y demás información, realizó una visita virtual guiada de seguimiento y control ambiental del 23 al 27 de julio y el 3 de agosto de 2020 con el objeto de verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, referentes a la presentación de información de manera previa al inicio de las obras en las UF 8 y 9 y emitió el concepto técnico 5363 del 28 de agosto de 2020, en el que estableció lo siguiente:

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

“(...) ESTADO DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN GENERAL

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 permita el tránsito de vehículos automotores con velocidades promedio de 80 km/h.

Localización

El proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” se encuentra ubicado en los municipios de Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, Betulia, Girón y Lebrija, en el departamento de Santander.

(Ver figura 1 Localización del proyecto Concesión Ruta del Cacao en el concepto técnico 5363 del 28 de agosto de 2020).

Infraestructura, obras y actividades

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto Concesión Ruta del Cacao, en la fase de construcción:

Tabla 1. Infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto Concesión Ruta del Cacao en la fase de construcción

UF	Sector	Origen	Destino	Longitud aprox. Origen destino	Long Total UF (km)	Intervención prevista
2	Barrancabermeja – La Lizama	La Virgen	La Lizama	21,05	21,05	Construcción de la segunda calzada
3	La Fortuna – Puente La Paz	La Fortuna	Puente La Paz	17,97	17,97	Mejoramiento de la calzada existente
4	La Fortuna – Puente La Paz	La Fortuna	Puente La Paz			Construcción de la segunda calzada
5	Puente La Paz – Santa Rosa	Puente La Paz	Santa Rosa	14,76	14,76	Construcción de vía nueva en calzada doble
6	Túnel La Paz	Entrada Túnel La Paz K88+761	Salida Túnel La Paz K92+280	3,52	3,52	Construcción de túnel doble
7	Río Sucio - Lisboa	Salida Túnel La Paz K92+280	Entrada Túnel La Sorda K93+115	0,84	6,73	Construcción de vía nueva en calzada doble
		Entrada Túnel La Sorda K93+115	Entrada Túnel La Sorda K95+555	2,44		Construcción de túnel doble
		Entrada Túnel La Sorda K95+555	Lisboa K99+000	3,45		Construcción de vía nueva en calzada doble
8	Lisboa – Portugal	Lisboa K99+000	Portugal K102+635	3,63	3,63	Construcción de doble calzada
9	Portugal – Lebrija Calzada derecha	Portugal K105+000	Lebrija K117+156	12,16	12,16	Construcción de la segunda calzada
	Portugal – Lebrija Calzada izquierda	Portugal K105+000	Lebrija K117+234	12,23	12,23	Construcción de la segunda calzada
TOTAL (km)				92,05		

Fuente: Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019

Tabla 2. Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto

No.	Infraestructura y/u obras
1	UF2 Tramo La Virgen - La Lizama
1	El tramo La Virgen - La Lizama se ubica en la ruta INVIA 6601, sobre terreno plano. Inicia en el municipio de Barrancabermeja, sector denominado como La Virgen en el K9+100 (PR9+000) hasta La Lizama

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

No.	Infraestructura y/u obras																																		
	<p>(Cruce Ruta 45) en el K30+150 (PR30+000).</p> <p>El proyecto tiene contemplada la Construcción de la segunda calzada en el sector La Virgen (K9+000) - La Lizama (K30+150). Dicho tramo empalma en el K30+150 con la intersección La Lizama de la Concesión Ruta del Sol II.</p> <p>Las características geométricas y técnicas de la UF2 son las siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Características geométricas y técnicas de la UF2</th> </tr> <tr> <th>Requisitos Técnicos</th><th>UF2</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud mínima (km)</td><td>21.05</td></tr> <tr> <td>Número de calzadas mínimo (<u>und</u>)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Número de carriles mínimo por calzada</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Sentido de carriles</td><td>Unidireccional</td></tr> <tr> <td>Ancho de carril mínimo (m)</td><td>3.65</td></tr> <tr> <td>Ancho de calzada mínimo (m)</td><td>7.30</td></tr> <tr> <td>Ancho de berma mínimo (m)</td><td>1.00 / 2.00</td></tr> <tr> <td>Tipo de berma</td><td>Pavimentada</td></tr> <tr> <td>Cumplimiento de Ley 105 de 1993</td><td>Si</td></tr> <tr> <td>Funcionalidad</td><td>Primaria</td></tr> <tr> <td>Acabado de rodadura</td><td>Flexible y/o rígido</td></tr> <tr> <td>Velocidad de diseño mínimo (km/h)</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Radio mínimo (m)</td><td>229</td></tr> <tr> <td>Pendiente máxima (%)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>Ancho mínimo de separador central (m)</td><td>2.0</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente. EIA, capítulo 3</p>	Características geométricas y técnicas de la UF2		Requisitos Técnicos	UF2	Longitud mínima (km)	21.05	Número de calzadas mínimo (<u>und</u>)	1	Número de carriles mínimo por calzada	2	Sentido de carriles	Unidireccional	Ancho de carril mínimo (m)	3.65	Ancho de calzada mínimo (m)	7.30	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	Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80	Radio mínimo (m)	229	Pendiente máxima (%)	7	Ancho mínimo de separador central (m)	2.0
Características geométricas y técnicas de la UF2																																			
Requisitos Técnicos	UF2																																		
Longitud mínima (km)	21.05																																		
Número de calzadas mínimo (<u>und</u>)	1																																		
Número de carriles mínimo por calzada	2																																		
Sentido de carriles	Unidireccional																																		
Ancho de carril mínimo (m)	3.65																																		
Ancho de calzada mínimo (m)	7.30																																		
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																																		
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80																																		
Radio mínimo (m)	229																																		
Pendiente máxima (%)	7																																		
Ancho mínimo de separador central (m)	2.0																																		
2	<p>UF3 y UF4 Tramo La Fortuna - Puente La Paz</p> <p>El tramo La Fortuna - Puente La Paz de la UF3 se ubica en la ruta INVIAS 6602, sobre terreno plano – ondulado.</p> <p>La UF3 pretende realizar el mejoramiento de la calzada existente mientras que la UF4 proyecta la construcción de la segunda calzada.</p> <p>El tramo de ambas unidades inicia en La Fortuna (Cruce Ruta 45) en el K0+000 (PR0+000) hasta Puente La Paz (Río Sogamoso) en el K17+967 (PR17+500).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Características geométricas y técnicas de la UF3 y UF4</th> </tr> <tr> <th>Requisitos Técnicos</th><th>UF3</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud mínima (km)</td><td>17.97</td></tr> <tr> <td>Número de calzadas mínimo (<u>und</u>)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Número de carriles mínimo por calzada</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Sentido de carriles</td><td>Unidireccional</td></tr> <tr> <td>Ancho de carril mínimo (m)</td><td>3.65</td></tr> <tr> <td>Ancho de calzada mínimo (m)</td><td>7.30</td></tr> <tr> <td>Ancho de berma mínimo (m)</td><td>1.00 / 2.00</td></tr> <tr> <td>Tipo de berma</td><td>Pavimentada</td></tr> <tr> <td>Cumplimiento de Ley 105 de 1993</td><td>Si</td></tr> <tr> <td>Funcionalidad</td><td>Primaria</td></tr> <tr> <td>Acabado de rodadura</td><td>Flexible y/o rígido</td></tr> <tr> <td>Velocidad de diseño mínimo (km/h)</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Radio mínimo (m)</td><td>229</td></tr> <tr> <td>Pendiente máxima (%)</td><td>7</td></tr> <tr> <td>Ancho mínimo de separador central (m)</td><td>N/A</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente. EIA, capítulo 3</p> <p>Para la UF4 se estima un ancho mínimo de separador central 4 m aproximadamente.</p>	Características geométricas y técnicas de la UF3 y UF4		Requisitos Técnicos	UF3	Longitud mínima (km)	17.97	Número de calzadas mínimo (<u>und</u>)	1	Número de carriles mínimo por calzada	2	Sentido de carriles	Unidireccional	Ancho de carril mínimo (m)	3.65	Ancho de calzada mínimo (m)	7.30	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	Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80	Radio mínimo (m)	229	Pendiente máxima (%)	7	Ancho mínimo de separador central (m)	N/A
Características geométricas y técnicas de la UF3 y UF4																																			
Requisitos Técnicos	UF3																																		
Longitud mínima (km)	17.97																																		
Número de calzadas mínimo (<u>und</u>)	1																																		
Número de carriles mínimo por calzada	2																																		
Sentido de carriles	Unidireccional																																		
Ancho de carril mínimo (m)	3.65																																		
Ancho de calzada mínimo (m)	7.30																																		
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																																		
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80																																		
Radio mínimo (m)	229																																		
Pendiente máxima (%)	7																																		
Ancho mínimo de separador central (m)	N/A																																		
3	<p>UF 5, UF 6 Y UF7 Tramo Puente La Paz – Lisboa</p> <p>El tramo Puente La Paz – Lisboa (vía nueva doble calzada) se ubica en la Ruta INVIAS 6602 sobre terreno montañoso.</p> <p>Inicia en la UF5 sector Puente La Paz (Río Sogamoso) aproximadamente en el K74+000, con la construcción de una vía nueva en calzada doble de 14,76 km que conecta con la UF6 túnel doble La Paz cuya longitud es de 3,52 km, para allí empalmar con la UF7 la cual contempla la construcción del Túnel La Sorda de 2,44 km y finaliza con la construcción de la vía nueva en calzada doble de 3,45 km que va aproximadamente desde el K95+555 al K99+000.</p> <p>En la salida del túnel La Paz, se propone la construcción de un viaducto que cruzará al Río Sucio para</p>																																		

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

No.	Infraestructura y/u obras																																																																																						
	<p>empalmar con el inicio del Túnel de la Sorda, el cual tiene características de doble calzada y una longitud de 2,44 km.</p> <p>A la salida del túnel La Sorda continua con un tramo a cielo abierto con doble calzada hasta empalmar en el sector Lisboa de forma perpendicular a la vía existente en el K99+000 (PR41+000) de la Ruta 6602.</p> <p>Características geométricas y técnicas de la UF5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Requisitos Técnicos</th><th>UF5</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud mínima (km)</td><td>14.76</td></tr> <tr> <td>Número de calzadas mínimo (und)</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Número de carriles mínimo por calzada</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Sentido de carriles</td><td>Unidireccional</td></tr> <tr> <td>Ancho de carril mínimo (m)</td><td>3.65</td></tr> <tr> <td>Ancho de calzada mínimo (m)</td><td>7.30</td></tr> <tr> <td>Ancho de berma mínimo (m)</td><td>1.80 / 1.80</td></tr> <tr> <td>Tipo de berma</td><td>Pavimentada</td></tr> <tr> <td>Cumplimiento de Ley 105 de 1993</td><td>Si</td></tr> <tr> <td>Funcionalidad</td><td>Primaria</td></tr> <tr> <td>Acabado de rodadura</td><td>Flexible y/o rígido</td></tr> <tr> <td>Velocidad de diseño mínimo (km/h)</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Radio mínimo (m)</td><td>229</td></tr> <tr> <td>Pendiente máxima (%)</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Ancho mínimo de separador central (m)</td><td>4.0</td></tr> </tbody> </table> <p>Condiciones de diseño para túnel La Paz - UF 6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Requisitos Técnicos</th><th>UF6</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud del túnel (km)</td><td>3.52</td></tr> <tr> <td>Número de calzadas y/o túnel</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Número de carriles por calzada</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Ancho de carril (m)</td><td>3.65</td></tr> <tr> <td>Sobreancho (berma) (m)</td><td>0.35</td></tr> <tr> <td>Andenes laterales (m)</td><td>1.00</td></tr> <tr> <td>Gálibo mínimo vehicular (m)</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>Potencia de incendio de diseño</td><td>100 MW</td></tr> <tr> <td>Tipo de ventilación</td><td>Longitudinal</td></tr> </tbody> </table> <p>Características geométricas y técnicas de la UF7</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Requisitos Técnicos</th><th>UF7</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud mínima de vía (km)</td><td>4.29</td></tr> <tr> <td>Longitud de túnel (km)</td><td>2.44</td></tr> <tr> <td>Número de calzadas mínimo (und)</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Número de carriles mínimo por calzada</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Sentido de carriles</td><td>Unidireccional</td></tr> <tr> <td>Ancho de carril mínimo (m)</td><td>3.65</td></tr> <tr> <td>Ancho de calzada mínimo (m)</td><td>7.30</td></tr> <tr> <td>Ancho de berma mínimo (m)</td><td>1.80 / 1.80</td></tr> <tr> <td>Tipo de berma</td><td>Pavimentada</td></tr> <tr> <td>Cumplimiento de Ley 105 de 1993</td><td>Si</td></tr> <tr> <td>Funcionalidad</td><td>Primaria</td></tr> <tr> <td>Acabado de rodadura</td><td>Flexible y/o rígido</td></tr> <tr> <td>Velocidad de diseño mínimo (km/h)</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Radio mínimo (m)</td><td>229</td></tr> <tr> <td>Pendiente máxima (%)</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Ancho mínimo de separador central (m)</td><td>4.0</td></tr> </tbody> </table>	Requisitos Técnicos	UF5	Longitud mínima (km)	14.76	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 calzada mínimo (m)	7.30	Ancho de berma mínimo (m)	1.80 / 1.80	Tipo de berma	Pavimentada	Cumplimiento de Ley 105 de 1993	Si	Funcionalidad	Primaria	Acabado de rodadura	Flexible y/o rígido	Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80	Radio mínimo (m)	229	Pendiente máxima (%)	6	Ancho mínimo de separador central (m)	4.0	Requisitos Técnicos	UF6	Longitud del túnel (km)	3.52	Número de calzadas y/o túnel	2	Número de carriles por calzada	2	Ancho de carril (m)	3.65	Sobreancho (berma) (m)	0.35	Andenes laterales (m)	1.00	Gálibo mínimo vehicular (m)	5.00	Potencia de incendio de diseño	100 MW	Tipo de ventilación	Longitudinal	Requisitos Técnicos	UF7	Longitud mínima de vía (km)	4.29	Longitud de túnel (km)	2.44	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 calzada mínimo (m)	7.30	Ancho de berma mínimo (m)	1.80 / 1.80	Tipo de berma	Pavimentada	Cumplimiento de Ley 105 de 1993	Si	Funcionalidad	Primaria	Acabado de rodadura	Flexible y/o rígido	Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80	Radio mínimo (m)	229	Pendiente máxima (%)	6	Ancho mínimo de separador central (m)	4.0
Requisitos Técnicos	UF5																																																																																						
Longitud mínima (km)	14.76																																																																																						
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 calzada mínimo (m)	7.30																																																																																						
Ancho de berma mínimo (m)	1.80 / 1.80																																																																																						
Tipo de berma	Pavimentada																																																																																						
Cumplimiento de Ley 105 de 1993	Si																																																																																						
Funcionalidad	Primaria																																																																																						
Acabado de rodadura	Flexible y/o rígido																																																																																						
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80																																																																																						
Radio mínimo (m)	229																																																																																						
Pendiente máxima (%)	6																																																																																						
Ancho mínimo de separador central (m)	4.0																																																																																						
Requisitos Técnicos	UF6																																																																																						
Longitud del túnel (km)	3.52																																																																																						
Número de calzadas y/o túnel	2																																																																																						
Número de carriles por calzada	2																																																																																						
Ancho de carril (m)	3.65																																																																																						
Sobreancho (berma) (m)	0.35																																																																																						
Andenes laterales (m)	1.00																																																																																						
Gálibo mínimo vehicular (m)	5.00																																																																																						
Potencia de incendio de diseño	100 MW																																																																																						
Tipo de ventilación	Longitudinal																																																																																						
Requisitos Técnicos	UF7																																																																																						
Longitud mínima de vía (km)	4.29																																																																																						
Longitud de túnel (km)	2.44																																																																																						
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 calzada mínimo (m)	7.30																																																																																						
Ancho de berma mínimo (m)	1.80 / 1.80																																																																																						
Tipo de berma	Pavimentada																																																																																						
Cumplimiento de Ley 105 de 1993	Si																																																																																						
Funcionalidad	Primaria																																																																																						
Acabado de rodadura	Flexible y/o rígido																																																																																						
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80																																																																																						
Radio mínimo (m)	229																																																																																						
Pendiente máxima (%)	6																																																																																						
Ancho mínimo de separador central (m)	4.0																																																																																						

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

No.	Infraestructura y/u obras																														
	<p>Condiciones de diseño para túnel La Sorda - UF7</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Requisitos Técnicos</th><th>UF7</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud del túnel (km)</td><td>2.44</td></tr> <tr> <td>Número de calzadas y/o túnel</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Número de carriles por calzada</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Ancho de carril (m)</td><td>3.65</td></tr> <tr> <td>Sobreancho (berma) (m)</td><td>0.35</td></tr> <tr> <td>Andenes laterales (m)</td><td>1.00</td></tr> <tr> <td>Gálibo mínimo vehicular (m)</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>Potencia de incendio de diseño</td><td>100 MW</td></tr> <tr> <td>Tipo de ventilación</td><td>Longitudinal</td></tr> </tbody> </table>	Requisitos Técnicos	UF7	Longitud del túnel (km)	2.44	Número de calzadas y/o túnel	2	Número de carriles por calzada	2	Ancho de carril (m)	3.65	Sobreancho (berma) (m)	0.35	Andenes laterales (m)	1.00	Gálibo mínimo vehicular (m)	5.00	Potencia de incendio de diseño	100 MW	Tipo de ventilación	Longitudinal										
Requisitos Técnicos	UF7																														
Longitud del túnel (km)	2.44																														
Número de calzadas y/o túnel	2																														
Número de carriles por calzada	2																														
Ancho de carril (m)	3.65																														
Sobreancho (berma) (m)	0.35																														
Andenes laterales (m)	1.00																														
Gálibo mínimo vehicular (m)	5.00																														
Potencia de incendio de diseño	100 MW																														
Tipo de ventilación	Longitudinal																														
	<p>UF8 Tramo Lisboa – Portugal y UF9 Tramo Portugal – Lebrija (modificada mediante la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019)</p> <p>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.</p> <p>Sección transversal tipo UF 8</p> <p>En la siguiente Tabla se presenta las características geométricas y técnicas para la UF8.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Requisitos Técnicos</th><th>UF8</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longitud mínima (km)</td><td>3.50</td></tr> <tr> <td>Número de calzadas mínimo (und)</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Número de carriles mínimo por calzada</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Sentido de carriles</td><td>Unidireccional</td></tr> <tr> <td>Ancho de carril mínimo (m)</td><td>3.65</td></tr> <tr> <td>Ancho de berma mínimo (m)</td><td>1.00 / 2.00</td></tr> <tr> <td>Tipo de berma</td><td>Pavimentada</td></tr> <tr> <td>Cumplimiento de Ley 105 de 1993</td><td>Si</td></tr> <tr> <td>Funcionalidad</td><td>Primaria</td></tr> <tr> <td>Acabado de rodadura</td><td>Flexible y/o rígido</td></tr> <tr> <td>Velocidad de diseño mínimo (km/h)</td><td>30 - 60</td></tr> <tr> <td>Radio mínimo (m)</td><td>41</td></tr> <tr> <td>Pendiente máxima (%)</td><td>9.30</td></tr> <tr> <td>Ancho mínimo de separador central (m)</td><td>1.50</td></tr> </tbody> </table> <p>Unidad funcional 9 (CD = Calzada derecha - CI = Calzada izquierda): Corresponde a una sección en terreno montañoso que consta de un separador central de 1,50 m con New Jersey, calzada de dos carriles de 3,65 m de ancho, berma interna de 1,0 m y externa de 2,0 m. La intervención prevista es de mejoramiento para la vía actual y duplicación de la segunda calzada, como se observa en la siguiente Figura.</p> <p>Sección transversal tipo UF 9</p>	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	Velocidad de diseño mínimo (km/h)	30 - 60	Radio mínimo (m)	41	Pendiente máxima (%)	9.30	Ancho mínimo de separador central (m)	1.50
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																														
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	30 - 60																														
Radio mínimo (m)	41																														
Pendiente máxima (%)	9.30																														
Ancho mínimo de separador central (m)	1.50																														

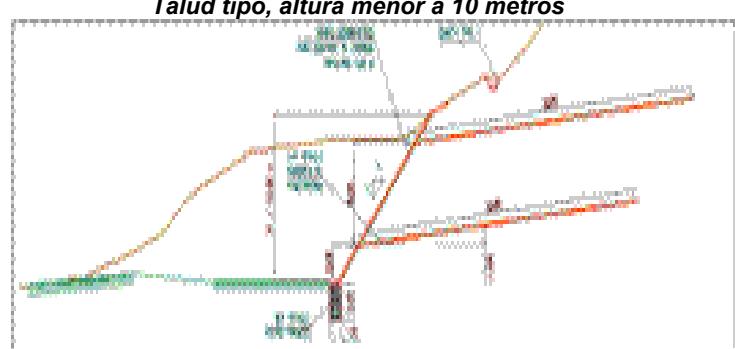
"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

No.	Infraestructura y/u obras														
	<i>La siguiente Tabla presenta las características geométricas y técnicas para la UF 9.</i>														
Características geométricas y técnicas para la UF 9															
	Requisitos Técnicos		UF9												
	Longitud mínima (km)		12.0												
	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												
	Velocidad de diseño mínimo (km/h)		30 - 60												
	Radio mínimo (m)		41												
	Pendiente máxima (%)		9.30												
	Ancho mínimo de separador central (m)		1.50												
	Iluminación		1.0 km = 0.08% Portugal - 1.0 km = 0.08% Lebrija												
<i>En la siguiente Tabla se presenta la descripción del tipo de intervención que se está considerando realizar por el proyecto, en cada unidad funcional.</i>															
Descripción de las áreas a intervenir															
	UF	Unidades Territoriales (veredas / barrio)	Tipo de intervención	Longitud (km)											
	8	Lisboa	Construcción Doble Calzada	1.83											
		Angelinos Bajos	Construcción Doble Calzada	0.16											
		Angelinos Altos	Construcción Doble Calzada												
		Portugal	Construcción Doble Calzada	1.65											
	9	Portugal	Construcción Segunda Calzada	1.55											
		La Cuchilla	Construcción Segunda Calzada	0.65											
		San Benito	Construcción Segunda calzada, par vial con calzada nueva	1.96											
		Mirabel	Par vial con calzada nueva, Doble calzada	2.42											
		San Nicolás Alto	Construcción Segunda calzada, par vial	0.13											
		San Nicolás Bajo	Construcción Doble calzada, par vial	0.31											
		Santo Domingo	Construcción Segunda calzada	3.08											
		Campo Alegre III													
		Campo Alegre I	Construcción Segunda calzada	1.24											
		Barrio Campestre Real													
		La Esmeralda-Centro													
5	Túneles														
	Construcción de dos (2) túneles dobles denominados Túnel La Paz y Túnel La Sorda, localizados como se indica en la siguiente tabla. Estos túneles se encuentran localizados en las unidades funcionales 6 y 7 respectivamente.														
	Ubicación de túneles														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Túnel</th><th>UF</th><th>Inicio</th><th>Fin</th><th>Long</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>La Paz</td><td>6</td><td>K88+761</td><td>K92+280</td><td>3,52</td></tr> <tr> <td>La Sorda</td><td>7</td><td>K93+115</td><td>K95+555</td><td>2,44</td></tr> </tbody> </table>	Túnel	UF	Inicio	Fin	Long	La Paz	6	K88+761	K92+280	3,52	La Sorda	7	K93+115	K95+555
Túnel	UF	Inicio	Fin	Long											
La Paz	6	K88+761	K92+280	3,52											
La Sorda	7	K93+115	K95+555	2,44											
Fuente. Extraido de la Tabla 2.1 EIA, capítulo 2															
6	Vías de evacuación														
	En previsión de un posible incidente en el interior de los túneles, se han previsto galerías de evacuación longitudinal paralelas a los mismos, y conectadas mediante galerías de conexiones peatonales y vehiculares. La sección tipo para las galerías de escape y de conexión será la siguiente:														

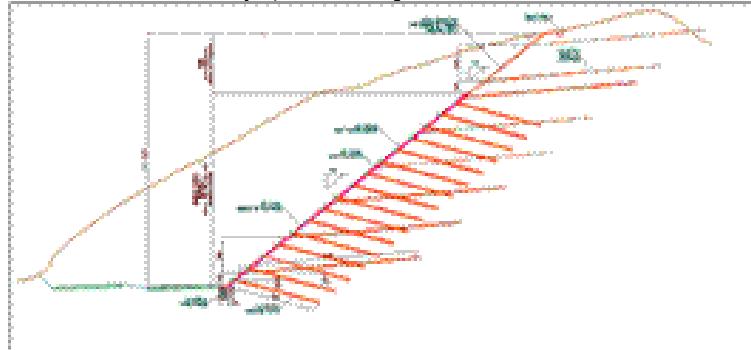
“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

No.	Infraestructura y/u obras																																																																																																																														
	<p>Sección tipo Galería de escape/conexión vehicular</p> <p>Fuente. EIA, capítulo 3</p>																																																																																																																														
	<p>Los sostenimientos tipo propuestos para las galerías de escape vehiculares quedan como se indica en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tipo de sostenimiento</th> </tr> <tr> <th>TÚNEL</th> <th>Galerías de conexión vehiculares</th> <th>Tipo de sostenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Túnel de La Paz</td> <td>2 conexiones distando del portal Oeste: <ul style="list-style-type: none"> GV-1: 833 m GV-2: 1.733m </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> TIPO II TIPO III </td> </tr> <tr> <td>Túnel de La Sorda</td> <td>1 conexión distando del portal Oeste:</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> TIPO III </td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente. EIA, Capítulo 3</p>	Tipo de sostenimiento			TÚNEL	Galerías de conexión vehiculares	Tipo de sostenimiento	Túnel de La Paz	2 conexiones distando del portal Oeste: <ul style="list-style-type: none"> GV-1: 833 m GV-2: 1.733m 	<ul style="list-style-type: none"> TIPO II TIPO III 	Túnel de La Sorda	1 conexión distando del portal Oeste:	<ul style="list-style-type: none"> TIPO III 																																																																																																																		
Tipo de sostenimiento																																																																																																																															
TÚNEL	Galerías de conexión vehiculares	Tipo de sostenimiento																																																																																																																													
Túnel de La Paz	2 conexiones distando del portal Oeste: <ul style="list-style-type: none"> GV-1: 833 m GV-2: 1.733m 	<ul style="list-style-type: none"> TIPO II TIPO III 																																																																																																																													
Túnel de La Sorda	1 conexión distando del portal Oeste:	<ul style="list-style-type: none"> TIPO III 																																																																																																																													
7	<p>Puentes y viaductos (modificada mediante la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019)</p> <p>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.</p> <p>Listado de Puentes y viaductos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>UF</th> <th>PK</th> <th>Denominación estructura</th> <th>Ancho (m)</th> <th>longitud (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>13+284</td> <td>Puente Quebrada El Zarzal</td> <td>11.00</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>0+725</td> <td>Puente Quebrada La Lizama I</td> <td>11.00</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>1+905</td> <td>Puente Quebrada La Lizama II</td> <td>11.00</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>2+787</td> <td>Puente Quebrada La Lizama III</td> <td>11.00</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>4+982</td> <td>Puente Quebrada La Putana</td> <td>11.00</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td>7+943</td> <td>Puente Quebrada Santa Helena</td> <td>11.00</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4</td> <td>16+26</td> <td>Puente Quebrada La Cabezonera</td> <td>11.00</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>4</td> <td>17+676</td> <td>Puente La Paz Sobre Río Sogamoso</td> <td>11.00</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>5</td> <td>74+134</td> <td>Viaducto I</td> <td>11.60</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>5</td> <td>75+898</td> <td>Viaducto II</td> <td>11.60</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>5</td> <td>79+803</td> <td>Puente Quebrada San Silvestre</td> <td>11.60</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>5</td> <td>82+664</td> <td>Puente Quebrada La Peligrosa</td> <td>11.60</td> <td>430</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>5</td> <td>87+321</td> <td>Puente Río Santa Rosa</td> <td>11.60</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>7</td> <td>92+128</td> <td>Puente Río Sucio</td> <td>11.60</td> <td>683</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>7</td> <td>96+418</td> <td>Puente Quebrada La Sorda</td> <td>11.60</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>7</td> <td>98+600</td> <td>Puente Intersección Lisboa (Nueva)</td> <td>7.35</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>8</td> <td>102+380</td> <td>Viaducto (Intersección Portugal)</td> <td>11.00</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>9</td> <td>115+108</td> <td>Puente Quebrada La Angula (Calzada Izquierda)</td> <td>11.00</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>9</td> <td>115+074</td> <td>Puente Quebrada La Angula (Calzada Derecha)</td> <td>11.00</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>9</td> <td>115+990</td> <td>Puente Quebrada La Popa (Calzada Izquierda)</td> <td>11.00</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente. Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019</p>	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
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																																																																																																																										
8	Obras de drenaje menores (modificada mediante la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019)																																																																																																																														

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

No.	Infraestructura y/u obras																																																																																																														
	<p>Obras de drenaje menor que requiere permiso de ocupación de cauce según formato Excel anexo al formulario de solicitud FUN:</p> <table border="1"> <caption>Obras de drenajes menores</caption> <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> <p>Fuente. Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019</p> <p>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.</p>	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																																																																																																														
9	<p>Retornos operacionales (modificada mediante la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019)</p> <p>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:</p> <table border="1"> <caption>Ubicación de retornos operacionales</caption> <thead> <tr> <th>ID</th><th>UF</th><th>Último Diseño</th><th>Vereda</th><th>Municipio</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>K12+100</td><td>Peroles</td><td>Barrancabermeja</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>K15+640</td><td>San Luis</td><td>Barrancabermeja</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>K21+050</td><td>San Luis</td><td>Barrancabermeja</td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td><td>K27+330</td><td>Tapazón</td><td>Barrancabermeja</td></tr> <tr><td>5</td><td>3-4</td><td>K0+140</td><td>Vizcaina</td><td>San Vicente de Chucuri</td></tr> <tr><td>6</td><td>3-4</td><td>K1+140</td><td>Vizcaina</td><td>San Vicente de Chucuri</td></tr> <tr><td>7</td><td>3-4</td><td>K6+300</td><td>Casa de Barro (La Putana)</td><td>Betulia</td></tr> <tr><td>8</td><td>3-4</td><td>K11+340</td><td>Casa de Barro (La Putana)</td><td>Betulia</td></tr> <tr><td>9</td><td>3-4</td><td>K12+400</td><td>La Putana Sector Tienda Nueva</td><td>Betulia</td></tr> <tr><td>10</td><td>3-4</td><td>K14+240</td><td>La Putana Sector Tienda Nueva</td><td>Betulia</td></tr> <tr><td>11</td><td>3-4</td><td>K16+580</td><td>La Playa</td><td>Betulia</td></tr> <tr><td>12</td><td>5</td><td>K77+500</td><td>Marta</td><td>Girón</td></tr> <tr><td>13</td><td>5</td><td>K81+000</td><td>San Silvestre</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>14</td><td>9</td><td>105+900</td><td>Portugal</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>15</td><td>9</td><td>109+960</td><td>San Nicolás Alto</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>16</td><td>9</td><td>110+900</td><td>Mirabel</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>17</td><td>9</td><td>110+920</td><td>Mirabel</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>18</td><td>9</td><td>112+960</td><td>Santo Domingo</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>19</td><td>9</td><td>112+980</td><td>Santo Domingo</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>20</td><td>9</td><td>115+220</td><td>Lebrija</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>21</td><td>9</td><td>115+860</td><td>Lebrija</td><td>Lebrija</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente. Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019</p> <p>Obras de estabilización geotécnica</p> <p>Para todos los tramos se ha propuesto un sobre ancho de 2.5 m en el pie de los taludes de corte de más de 8 m de altura. En los cortes en roca, en este sobre ancho se dispondrá un "cunetón" de 0.5 m de profundidad para recogida de posibles desprendimientos.</p>	ID	UF	Último Diseño	Vereda	Municipio	1	2	K12+100	Peroles	Barrancabermeja	2	2	K15+640	San Luis	Barrancabermeja	3	2	K21+050	San Luis	Barrancabermeja	4	2	K27+330	Tapazón	Barrancabermeja	5	3-4	K0+140	Vizcaina	San Vicente de Chucuri	6	3-4	K1+140	Vizcaina	San Vicente de Chucuri	7	3-4	K6+300	Casa de Barro (La Putana)	Betulia	8	3-4	K11+340	Casa de Barro (La Putana)	Betulia	9	3-4	K12+400	La Putana Sector Tienda Nueva	Betulia	10	3-4	K14+240	La Putana Sector Tienda Nueva	Betulia	11	3-4	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	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
ID	UF	Último Diseño	Vereda	Municipio																																																																																																											
1	2	K12+100	Peroles	Barrancabermeja																																																																																																											
2	2	K15+640	San Luis	Barrancabermeja																																																																																																											
3	2	K21+050	San Luis	Barrancabermeja																																																																																																											
4	2	K27+330	Tapazón	Barrancabermeja																																																																																																											
5	3-4	K0+140	Vizcaina	San Vicente de Chucuri																																																																																																											
6	3-4	K1+140	Vizcaina	San Vicente de Chucuri																																																																																																											
7	3-4	K6+300	Casa de Barro (La Putana)	Betulia																																																																																																											
8	3-4	K11+340	Casa de Barro (La Putana)	Betulia																																																																																																											
9	3-4	K12+400	La Putana Sector Tienda Nueva	Betulia																																																																																																											
10	3-4	K14+240	La Putana Sector Tienda Nueva	Betulia																																																																																																											
11	3-4	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																																																																																																											
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																																																																																																											
10	<p>Talud tipo, altura menor a 10 metros</p>  <p>Fuente. EIA, capítulo 3</p>																																																																																																														

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

No.	Infraestructura y/u obras																																																
	<p>Talud tipo, altura mayor a 10 metros</p> 																																																
	<p>Fuente. EIA, capítulo 3</p>																																																
<p>En cuanto a los terraplenes, debido a los materiales presentes en la zona, se deberá utilizar muros de contención en concreto para mejorar las características mecánicas del terreno a lo largo del proyecto.</p>																																																	
<p>Áreas de peajes (modificada mediante la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019)</p> <p>Construcción de tres (3) peajes a lo largo del proyecto, tal como se indica en la siguiente tabla:</p>																																																	
11	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Infraestructura</th><th>Nombre</th><th>UF</th><th>Localización</th><th>Área (m²)</th><th>Contenido</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Peaje</td><td rowspan="3">La Lizama</td><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">K18+100</td><td>201,0</td><td>Oficina, baños, cocina, sala arqueo, recepción, cuarto eléctrico, cuarto de ventilación, cuarto de descanso, rack comunicaciones, sala de reuniones.</td></tr> <tr> <td>12,8</td><td>Baño minusválidos</td></tr> <tr> <td>61,1</td><td>Zona de caseta de cobro</td></tr> <tr> <td rowspan="3">Peaje</td><td rowspan="3">La Paz (Santa rosa)</td><td rowspan="3">5</td><td rowspan="3">K79+150</td><td>201,0</td><td>Oficina, baños, cocina, sala arqueo, recepción, cuarto eléctrico, cuarto de ventilación, cuarto de descanso, rack comunicaciones, sala de reuniones.</td></tr> <tr> <td>56,0</td><td>Baño minusválidos</td></tr> <tr> <td>43,7</td><td>Zona de caseta de cobro</td></tr> <tr> <td rowspan="3">Peaje</td><td rowspan="4">La Angula (Portugal)</td><td rowspan="7">9</td><td rowspan="7">K110+680 Calzada izquierda</td><td>256,5</td><td>Oficina, baños, cocina, sala arqueo, recepción, cuarto eléctrico, cuarto de ventilación, cuarto de descanso, rack comunicaciones, sala de reuniones.</td></tr> <tr> <td>28,0</td><td>Baño minusválidos</td></tr> <tr> <td>34,9</td><td>Zona de caseta de cobro</td></tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL ÁREA (m²)</td><td>895</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						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 (m ²)				895		
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 (m ²)				895																																													
<p>Fuente. Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019</p> <p>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.</p>																																																	
12	<p>Áreas de pesaje</p> <p>Construcción de dos (2) zonas para el pesaje de los vehículos de carga que transitan por el corredor vial. Las características generales de las zonas de pesaje se muestran en la siguiente tabla:</p>																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Característica pesaje Proyecto</th> </tr> <tr> <th>Infraestructura</th><th>Nombre</th><th>UF</th><th>Localización</th><th>Área M²</th><th>Contenido</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pesaje</td><td>La Virgen</td><td>2</td><td>K11+400</td><td>70,1</td><td>Oficinas, baños, Área de Servicio</td></tr> <tr> <td>Pesaje</td><td>La Angula (Portugal)</td><td>9</td><td>K106+500</td><td>70,1</td><td>Oficinas, baños, Área de Servicio</td></tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL ÁREA m²</td><td>140,2</td><td></td></tr> </tbody> </table>					Característica pesaje Proyecto						Infraestructura	Nombre	UF	Localización	Área M ²	Contenido	Pesaje	La Virgen	2	K11+400	70,1	Oficinas, baños, Área de Servicio	Pesaje	La Angula (Portugal)	9	K106+500	70,1	Oficinas, baños, Área de Servicio	TOTAL ÁREA m ²				140,2															
Característica pesaje Proyecto																																																	
Infraestructura	Nombre	UF	Localización	Área M ²	Contenido																																												
Pesaje	La Virgen	2	K11+400	70,1	Oficinas, baños, Área de Servicio																																												
Pesaje	La Angula (Portugal)	9	K106+500	70,1	Oficinas, baños, Área de Servicio																																												
TOTAL ÁREA m ²				140,2																																													
<p>Fuente. EIA, capítulo 3</p>																																																	
<p>Puentes Peatonales (modificada mediante la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019)</p> <p>Construcción de siete (7) puentes peatonales, ubicados a lo largo del tramo vial de acuerdo con la siguiente tabla:</p>																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Ubicación de puentes peatonales</th> </tr> <tr> <th>No.</th><th>UF</th><th>Paso urbano</th><th>Ubicación</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>La Lizama</td><td>K20+750</td></tr> <tr> <td>2</td><td>3</td><td>La Fortuna</td><td>K0+500</td></tr> </tbody> </table>					Ubicación de puentes peatonales				No.	UF	Paso urbano	Ubicación	1	2	La Lizama	K20+750	2	3	La Fortuna	K0+500																													
Ubicación de puentes peatonales																																																	
No.	UF	Paso urbano	Ubicación																																														
1	2	La Lizama	K20+750																																														
2	3	La Fortuna	K0+500																																														

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

No.	Infraestructura y/u obras									
	3	3	Caserío La Paz		K13+750					
	4	3	Caserío La Paz		K14+765					
	5	9	Caserío Portugal		K105+520					
	6	9	Mirabel		K111+000					
	7	9	Lebrija		K116+090					
Fuente. Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019										
14	Áreas de servicio									
	Construcción de tres (3) áreas de servicio y de mantenimiento. A continuación, en la siguiente tabla se presentan las características generales de estas áreas:									
	Características de áreas de servicio									
	Area de Mantenimiento	La Virgen	2	K9+540	120.0	Zona de Cárcamo y mantenimiento vehicular				
					90.0	Estacionamiento				
					295.6	Almacén				
	Area de servicio	La Lizama	2	K28+200	903.8	Zona de alimentación, Oficina servicio público, Oficina administración, Baños, Enfermería, Área circulación				
					62.1	Zona técnica (Generador, Subestación, Hidroneumático, Tecnomecánico)				
					1,998.0	Estacionamiento				
	Centro de control y operaciones	Tienda Nueva	4	K12+700	1,312.6	Zona de alimentación, Oficina servicio público, Oficina administración, Baños, Enfermería, Área circulación, zona de espera, Oficina intervención, Comunicaciones, Depósitos, Cafetería, Garajes, Oficina Policía				
					62.0	Zona técnica (Generador, Subestación, Hidroneumático, Tecnomecánico)				
					389.6	Taller (Garajes y bodegas)				
	TOTAL AREA (m ²)				5,233.6					
	Fuente. EIA, capítulo 3									
15	Campamentos									
	Campamentos de acuerdo con los requerimientos de obra, de la siguiente manera:									
	Ubicación de campamentos propuestos									
	Oficina y campamento La Playita	K16+000	Oficina y campamento La Playita	Coordenada		Betulia				
				Este	Norte					
				1071862,00	1278031,80					
	Oficina y campamento Portal Túnel La Paz (1)	K88+480	Oficina y campamento Portal Túnel La Paz (1)	Coordenada		Lebrija				
				Este	Norte					
				1079579,18	1288393,76					
	Oficina y campamento Portal Túnel La Paz (2)	K91+600	Oficina y campamento Portal Túnel La Paz (2)	Coordenada		Lebrija				
				Este	Norte					
				1082576,63	1287034,16					
	Oficina y campamento sector Río Sucio	K92+000	Oficina y campamento sector Río Sucio	Coordenada		Lebrija				
				Este	Norte					
				1083034,29	1286741,33					
	Oficina y campamento Portal Túnel La Sorda (1)	K92+500	Oficina y campamento Portal Túnel La Sorda (1)	Coordenada		Lebrija				
				Este	Norte					
				1083631,15	1286443,27					
	Oficina y campamento Portal Túnel La Sorda (2)	K95+000	Oficina y campamento Portal Túnel La Sorda (2)	Coordenada		Lebrija				
				Este	Norte					
				1085704,29	1285614,24					
	Oficina Lebrija	K116+500	Oficina Lebrija	Coordenada		Lebrija				
				Este	Norte					
				1094188,08	1278534,19					
	Fuente. EIA, capítulo 3									
	Los predios cuentan con abastecimiento de agua potable, alcantarillado y energía, suministrado por las empresas prestadoras de servicio público de los municipios Betulia y Lebrija respectivamente.									
16	Plantas de asfalto, concreto y trituración									

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

No.	Infraestructura y/u obras																																																																																																		
	<p>Vías de acceso a los sitios de captación</p> <p>Las vías que se requieren para acceder a los sitios de captación corresponden a vías terciarias 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 son perjuicios para la comunidad.</p> <p>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 de carro tanque.</p>																																																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th><th>Nombre</th><th>Municipio</th><th>Longitud (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Quebrada Zarzal</td><td>Barrancabermeja</td><td>352</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Quebrada Lizama 1</td><td>San Vicente de Chucuri</td><td>232</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Quebrada Lizama 2</td><td>San Vicente de Chucuri</td><td>309</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Quebrada La Putana</td><td>Betulia</td><td>142</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Río Sogamoso 2 - CAS</td><td>Betulia</td><td>1044</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Río Sogamoso 3 - CDMB</td><td>Girón</td><td>249</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Quebrada San Silvestre</td><td>Girón</td><td>69</td></tr> <tr> <td>8</td><td>Quebrada La Arenosa</td><td>Lebrija</td><td>103</td></tr> <tr> <td>9</td><td>Río Sucio</td><td>Lebrija</td><td>148</td></tr> <tr> <td>10</td><td>Quebrada La Sorda</td><td>Lebrija</td><td>74</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente. Resolución 0451 del 02 de abril de 2018</p>	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	7	Quebrada San Silvestre	Girón	69	8	Quebrada La Arenosa	Lebrija	103	9	Río Sucio	Lebrija	148	10	Quebrada La Sorda	Lebrija	74																																																						
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																																																																																																
7	Quebrada San Silvestre	Girón	69																																																																																																
8	Quebrada La Arenosa	Lebrija	103																																																																																																
9	Río Sucio	Lebrija	148																																																																																																
10	Quebrada La Sorda	Lebrija	74																																																																																																
	<p>En caso de que en alguna zona puntual no se pueda conseguir el 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.</p>																																																																																																		
18	<p>Acceso a los ZODMES</p> <p>Adecuación de accesos desde la vía principal hasta la entrada al ZODME.</p> <p>Estos accesos son de orden terciario con ancho promedio de 3.0 metros y longitudes que varían desde los 83 m hasta los 770 m tal como se muestran en la siguiente tabla.</p> <p>Accesos sitio de ZODMES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>UF</th><th>Abscisa</th><th>Zodme</th><th>Long. Km</th><th>Ancho m</th><th>Coord. Norte</th><th>Coord. Este</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>K16+500</td><td>Z31T3</td><td>0.514</td><td>4.0</td><td>1274557,7</td><td>1038607,5</td></tr> <tr> <td>2</td><td>K21+500</td><td>Z29T3</td><td>0.150</td><td>3.0</td><td>1276757,3</td><td>1042865,9</td></tr> <tr> <td>3-4</td><td>K2+000</td><td>Z26T4</td><td>0.083</td><td>2.0</td><td>1281163,6</td><td>1059319,1</td></tr> <tr> <td>3-4</td><td>K5+000</td><td>Z24T4 La Putana</td><td>0.670</td><td>3.0</td><td>12800301,2</td><td>1062063,9</td></tr> <tr> <td>3-4</td><td>K14+000</td><td>Z21T4</td><td>1.550</td><td>4.0</td><td>1277769,9</td><td>1070079,5</td></tr> <tr> <td>5</td><td>K78+000</td><td>Z18T5 (1)</td><td>0.754</td><td>2.0</td><td>1280981,4</td><td>1074136,6</td></tr> <tr> <td>7</td><td>K96+000</td><td>Z13T5</td><td>0.148</td><td>2.0</td><td>1285153,7</td><td>1085709,8</td></tr> <tr> <td>7</td><td>K95+000</td><td>Z12T5</td><td>2.901</td><td>2.0</td><td>1286657,2</td><td>1086147,1</td></tr> <tr> <td>8</td><td>K104+000</td><td>Z-Brisas</td><td>0.674</td><td>4.0</td><td>1286021,5</td><td>1088283,2</td></tr> <tr> <td>9</td><td>K107+000</td><td>Z4T6</td><td>1.134</td><td>3.0</td><td>1281502,4</td><td>1087356,3</td></tr> <tr> <td>9</td><td>K107+000</td><td>Z3T6</td><td>0.514</td><td>4.0</td><td>1281624,5</td><td>1087836,9</td></tr> <tr> <td>9</td><td>K113+500</td><td>Z5T6 (1)</td><td>0.770</td><td>4.0</td><td>1278597,1</td><td>1092059,8</td></tr> <tr> <td>9</td><td>K113+500</td><td>Z5T6 (2)</td><td>0.313</td><td>4.0</td><td>1278590,3</td><td>1092275,3</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente. EIA, capítulo 3</p>	UF	Abscisa	Zodme	Long. Km	Ancho m	Coord. Norte	Coord. Este	2	K16+500	Z31T3	0.514	4.0	1274557,7	1038607,5	2	K21+500	Z29T3	0.150	3.0	1276757,3	1042865,9	3-4	K2+000	Z26T4	0.083	2.0	1281163,6	1059319,1	3-4	K5+000	Z24T4 La Putana	0.670	3.0	12800301,2	1062063,9	3-4	K14+000	Z21T4	1.550	4.0	1277769,9	1070079,5	5	K78+000	Z18T5 (1)	0.754	2.0	1280981,4	1074136,6	7	K96+000	Z13T5	0.148	2.0	1285153,7	1085709,8	7	K95+000	Z12T5	2.901	2.0	1286657,2	1086147,1	8	K104+000	Z-Brisas	0.674	4.0	1286021,5	1088283,2	9	K107+000	Z4T6	1.134	3.0	1281502,4	1087356,3	9	K107+000	Z3T6	0.514	4.0	1281624,5	1087836,9	9	K113+500	Z5T6 (1)	0.770	4.0	1278597,1	1092059,8	9	K113+500	Z5T6 (2)	0.313	4.0	1278590,3	1092275,3
UF	Abscisa	Zodme	Long. Km	Ancho m	Coord. Norte	Coord. Este																																																																																													
2	K16+500	Z31T3	0.514	4.0	1274557,7	1038607,5																																																																																													
2	K21+500	Z29T3	0.150	3.0	1276757,3	1042865,9																																																																																													
3-4	K2+000	Z26T4	0.083	2.0	1281163,6	1059319,1																																																																																													
3-4	K5+000	Z24T4 La Putana	0.670	3.0	12800301,2	1062063,9																																																																																													
3-4	K14+000	Z21T4	1.550	4.0	1277769,9	1070079,5																																																																																													
5	K78+000	Z18T5 (1)	0.754	2.0	1280981,4	1074136,6																																																																																													
7	K96+000	Z13T5	0.148	2.0	1285153,7	1085709,8																																																																																													
7	K95+000	Z12T5	2.901	2.0	1286657,2	1086147,1																																																																																													
8	K104+000	Z-Brisas	0.674	4.0	1286021,5	1088283,2																																																																																													
9	K107+000	Z4T6	1.134	3.0	1281502,4	1087356,3																																																																																													
9	K107+000	Z3T6	0.514	4.0	1281624,5	1087836,9																																																																																													
9	K113+500	Z5T6 (1)	0.770	4.0	1278597,1	1092059,8																																																																																													
9	K113+500	Z5T6 (2)	0.313	4.0	1278590,3	1092275,3																																																																																													
19	<p>Utilización de la vía departamental, que comunica las veredas de El Líbano, Centenario, El Tesoro, Uribe Uribe y La Girona (Actividad incluida mediante la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019)</p> <p>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 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.</p> <p>(...)</p>																																																																																																		
20	<p>Construcción de la vía de acceso al ZODME “Z19T5” (Actividad incluida mediante la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019)</p>																																																																																																		

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

No.	Infraestructura y/u obras																																																							
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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% <p>La localización del tramo vial de acceso al ZODME Z19T5, se localiza dentro de las siguientes coordenadas MAGNA SIRGAS origen Bogotá:</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>(...)</p> <p>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, cobija una parte del trazado vial.</p>						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																																																					
	<p>Construcción de puentes y box culvert (Actividad incluida mediante la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019)</p> <p>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:</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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 x 3,5 m L = 7,0 m</td> </tr> <tr> <td>OCP_004</td> <td>Cuenca 68A</td> <td>Puente / Permanente</td> <td>1085769,80</td> <td>1285377,42</td> <td>30,0</td> </tr> <tr> <td>OCP_005</td> <td>Quebrada La Peligrosa</td> <td>Puente/ Temporal</td> <td>1075588,09</td> <td>1285029,71</td> <td>42,0</td> </tr> <tr> <td>OCP_006</td> <td>Quebrada San Silvestre</td> <td>Box Culvert/ Temporal</td> <td>1074243,60</td> <td>1282774,40</td> <td>4,0 m x 3,0 m L=16,0 m</td> </tr> <tr> <td>OCMP_007</td> <td>Acceso Viaducto II, sobre Q. Marta</td> <td>Box Culvert/ Temporal</td> <td>1072926,63</td> <td>1279256,08</td> <td>5,0 m x 3,5 m L =5,0 m</td> </tr> <tr> <td>OCMP_008</td> <td>Puente K96+240D, sobre Q La Sorda</td> <td>Puente / Permanente</td> <td>1085903,63</td> <td>1284514,72</td> <td>80,0</td> </tr> </tbody> </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 x 3,5 m L = 7,0 m	OCP_004	Cuenca 68A	Puente / Permanente	1085769,80	1285377,42	30,0	OCP_005	Quebrada La Peligrosa	Puente/ Temporal	1075588,09	1285029,71	42,0	OCP_006	Quebrada San Silvestre	Box Culvert/ Temporal	1074243,60	1282774,40	4,0 m x 3,0 m L=16,0 m	OCMP_007	Acceso Viaducto II, sobre Q. Marta	Box Culvert/ Temporal	1072926,63	1279256,08	5,0 m x 3,5 m L =5,0 m	OCMP_008	Puente K96+240D, sobre Q La Sorda	Puente / Permanente	1085903,63	1284514,72	80,0
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 x 3,5 m L = 7,0 m																																																			
OCP_004	Cuenca 68A	Puente / Permanente	1085769,80	1285377,42	30,0																																																			
OCP_005	Quebrada La Peligrosa	Puente/ Temporal	1075588,09	1285029,71	42,0																																																			
OCP_006	Quebrada San Silvestre	Box Culvert/ Temporal	1074243,60	1282774,40	4,0 m x 3,0 m L=16,0 m																																																			
OCMP_007	Acceso Viaducto II, sobre Q. Marta	Box Culvert/ Temporal	1072926,63	1279256,08	5,0 m x 3,5 m L =5,0 m																																																			
OCMP_008	Puente K96+240D, sobre Q La Sorda	Puente / Permanente	1085903,63	1284514,72	80,0																																																			
22	<p>Intervención del área para la conformación de zonas de disposición de materiales de excavación "ZODMES" (Actividad incluida mediante la Resolución 2051 del 15 de octubre de 2019)</p> <p>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.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Zodme</th> <th>Capacidad (m3)</th> <th>Área (m²)</th> <th>Nombre del predio</th> <th>Vereda</th> <th>Municipio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z1T7</td> <td>96.000</td> <td>19.100</td> <td>Nueva Bélgica</td> <td>El Cristal</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>Z11T5</td> <td>440.000</td> <td>38.450</td> <td>La Esperanza</td> <td>La Girona</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>Z5T5(2)</td> <td>215.950</td> <td>30.700</td> <td>La Caimana</td> <td>San Silvestre</td> <td>Lebrija</td> </tr> </tbody> </table>						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																										
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																																																			

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

Cambios menores autorizados y/o realizados:

Dentro de la información documental que se encuentra en el expediente LAV0060-00-2016 no se encuentran solicitudes de cambio menor o giro ordinario para la actividad licenciada, relacionados con la ejecución de las unidades funcionales UF-8 y UF-9.

Estado de Avance

Como es de conocimiento público, mediante el Decreto Legislativo 417 del 17 de marzo de 2020, el presidente de la República con la firma de todos los ministros declaró el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional, debido a las afectaciones que se han presentado con múltiples casos de la enfermedad denominada COVID-19 o Coronavirus.

Así mismo, ha adoptado medidas de índole sanitario, entre las que se encuentra la orden a los jefes y representantes legales de los centros laborales públicos y privados, de adoptar las medidas de prevención y control sanitario para evitar la propagación del citado virus.

En atención de lo anterior, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA mediante circular Interna 00007 del 16 de marzo de 2020 adoptó medidas de gestión de personal y a través de la Resolución 470 del 19 de marzo de 2020, modificada por la Resolución 0574 del 31 de marzo de 2020, se ordenó la suspensión de la prestación de los servicios presenciales y estableció que algunos serán prestados por medio de las tecnologías de la información y comunicaciones, como el de visitas de seguimiento ambiental con canales virtuales de reemplazo.

Es de precisar que las visitas de seguimiento, en el marco del licenciamiento ambiental, son actuaciones administrativas adelantadas por la misma entidad, durante las cuales se efectúan diligencias como la de inspección visual sobre el terreno y entrevistas, entre otras.

Así las cosas, en aras de garantizar la continuidad de la prestación de los servicios administrativos y el funcionamiento de las entidades públicas, esta Autoridad estableció lineamientos buscando desarrollar visitas no presenciales y guiadas para adelantar el control y seguimiento ambiental a los proyectos, que permitan a los profesionales técnicos de la ANLA identificar y conocer las condiciones abióticas, bióticas y socioeconómicas del proyecto, a partir de la información contenida en los informes de cumplimiento ambiental, en la información que reposa en el expediente y de lo observado en la visita no presencial y guiada.

Para el presente seguimiento, la Concesionaria, haciendo uso de herramientas tecnológicas como drones, celulares, cámaras fotográficas o de video, facilitó la observación del área del proyecto a través de imágenes de video pregrabados y en tiempo real mediante recorridos aéreos con un dron y recorridos terrestres con video, de igual forma se estableció contacto o entrevistas con las entidades y actores sociales presentes en el área del proyecto mediante video llamadas o vía telefónica.

Conforme con lo anterior, esta Autoridad realizó los días 23 al 27 de julio y el 3 de agosto de 2020, un seguimiento ambiental con visita guiada no presencial al proyecto de “Construcción de la Ruta del Cacao”, con el fin de interactuar con la Concesionaria, con autoridades locales y municipales, así como con las comunidades, mediante el uso de herramientas tecnológicas (video, dron, video conferencia, videollamada in situ con los compañeros de equipo, etc.), que estuvieron a disposición observándose y además, atendiendo aquellos temas relacionados con los impactos ambientales derivados del proyecto en referencia.

En los siguientes links se encuentran los resultados de las visitas virtuales no presenciales y guiadas desarrolladas por esta autoridad:

<https://web.microsoftstream.com/video/4edb1221-245d-4602-8a6e-bac15728472f>
<https://web.microsoftstream.com/video/0ba85696-ffe-4cf6-86d3-dc8a58aab510>
<https://web.microsoftstream.com/video/31a31139-7e9c-4379-a7fa-201247c833a7>
<https://web.microsoftstream.com/video/453db416-88d8-4b4c-a547-6079864b8a8b>

El objetivo del presente seguimiento ambiental es realizar la verificación previa de las condiciones solicitadas por la ANLA para iniciar las actividades constructivas de las unidades funcionales UF-8 y UF-9.

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

Por esta razón, a continuación, se presenta el estado de avance de la infraestructura, obras y actividades relacionadas con la ejecución de dichas unidades funcionales, referenciando los aspectos generales de avance:

Medio Abiótico

Para la realización de la visita de seguimiento y control ambiental de manera guiada y no presencial, se recorrió el trazado de todas las unidades funcionales que componen el proyecto con el fin de verificar el estado de cumplimiento de las actividades autorizadas en la licencia ambiental.

Una vez realizada la visita de seguimiento y control ambiental, se corrobora que el proyecto en general se encuentra en la fase de construcción con los siguientes avances reportados por el titular de la licencia:

Unidad Funcional	Nivel de Porcentaje de acuerdo al Proyecto	% Avance Real a Junio (Sobre el total)	% Avance Real Junio (Sobre la UF)
UF 1	1,56%	0,88%	56%
UF 2	9,28%	9,17%	98,84%
UF 3	5,14%	4,59%	89,32%
UF 4	9,34%	9,25%	99,06%
UF 5	14,77%	10,92%	73,92%
UF 6	20,61%	7,03%	34,09%
UF 7	22,26%	15,07%	67,69%
UF 8	7,93%	0%	0,00%
UF 9	9,12%	0%	0,00%
Total	100%	56,91%	

Fuente: CRC. Visita de seguimiento virtual guiada, Julio de 2020.

Respecto a las unidades funcionales UF-8 y UF-9, las cuales son objeto específico de este seguimiento, en términos generales no presentan la realización de actividades constructivas en ninguna zona de su trazado proyectado, considerando que el diseño inicial de estas que fue autorizado en la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 mediante la cual se otorga licencia ambiental al proyecto y que fue cambiado por el diseño aprobado en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 que modificó dicha licencia ambiental.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presenta una descripción general del estado de avance en las áreas proyectadas a intervenir con la construcción de las UF-8 y UF-9:

Unidad Funcional UF-8

La Unidad Funcional UF-8 aprobada en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 cuenta con las especificaciones generales que se muestran a continuación:

ID del tramo o sección	ABSCISADOS		Long (m)	COORDENADAS (Magna Sirgas origen Bogotá)				
	INICIAL	FINAL		INICIAL		FINAL		
				Este	Norte	Este	Norte	
UF8	K99+000	K102+634,75	3634,75	1.085.915,41	1.282.388,08	1.088.054,82	1.283.941,38	

Fuente: Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019

Según lo reportado por el Concesionaria y lo observado en la visita no presencial y guiada, la unidad funcional UF-8 no se han iniciado las actividades constructivas para el nuevo trazado que fue aprobado en dicha Resolución.

De acuerdo con lo manifestado por el personal del proyecto en la visita de seguimiento no presencial, en este tramo se está actualmente realizando las labores de adquisición de predios para el posterior replanteo del proyecto, por lo que, aún no se observa en terreno áreas de intervención materializadas.

De esta manera, en la visita de seguimiento guiada fue posible corroborar que en este sector no se han iniciado las labores de intervención y constructivas.

(Ver fotografías 1, 2, 3 y 4: Sector inicial del a UF-8, Trazado proyectado de la UF-8 a media ladera, Sector intermedio de la UF-8 y Sector final de la UF-8 en el concepto técnico 5363 del 28 de agosto de 2020).

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

Unidad Funcional UF-9

La Unidad Funcional UF-9, que fue aprobada en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 cuenta con un trazado paralelo a la vía nacional existente y presenta las especificaciones generales que se muestran a continuación:

ID del tramo o sección	ABSCISADOS		Long (m)	COORDENADAS (Magna Sirgas origen Bogotá)				
				INICIAL		FINAL		
	Este	Norte		Este	Norte	Este	Norte	
UF9 CD	K105+000	K117+155,60	12155,6	1.088.049,43	1.283.940,83	1.094.770,04	1.278.265,33	
UF9 CI	K105+000	K117+234,20	12234,2	1.088.060,28	1.283.941,01	1.094.776,10	1.278.274,27	

Fuente: Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019

Según lo reportado por la Concesionaria, la unidad funcional UF-9 no ha iniciado las actividades constructivas para el trazado que fue aprobado en dicha Resolución.

En la visita de seguimiento no presencial fue posible corroborar que en este tramo correspondiente a la UF-9 no se han realizado labores de intervención y constructivas.

(Ver fotografías 5, 6, 7 y 8: Sector inicial del a UF-9, Trazado proyectado de la UF-9, 1 Sector intermedio de la UF-9 y Sector final de la UF-9)

➤ Equipos utilizados

En las unidades funcionales UF-8 y UF-9 no se han iniciado las actividades constructivas, razón por la cual en la visita de seguimiento no se observó la utilización de equipos y maquinaria para la ejecución del proyecto.

➤ Personal de obra

Teniendo en cuenta que no se han iniciado las actividades constructivas en las unidades funcionales UF-8 y UF-9, en la visita de seguimiento no se observó la presencia de personal en las áreas a intervenir para la ejecución del proyecto.

Avance de la infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto

Como se ha mencionado previamente, para la construcción de las unidades funcionales UF-8 y UF-9, las actividades de construcción e instalación de la infraestructura y obras autorizadas según se mostró en la Tabla 1, en relación con puentes y viaductos, obras de drenaje menores, retornos operacionales, obras de estabilización geotécnica, áreas de peajes y pesajes, puentes peatonales y campamentos entre otras, aún no han sido iniciadas.

De esta manera, por parte de la Concesionaria no se ha reportado la ejecución de actividades en estos tramos, situación que fue corroborada en la visita de seguimiento ambiental guiada no presencial.

(...)

Uso y aprovechamiento de recursos

Teniendo en cuenta que las actividades constructivas en las unidades funcionales UF-8 y UF-9 no han sido iniciadas, no se ha reportado por parte del titular de la licencia para estos tramos el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales asociados a concesiones de agua, vertimientos, ocupaciones de cauce y permisos de emisiones atmosféricas. Vale la pena señalar que esta situación fue corroborada en la visita de seguimiento ambiental guiada no presencial, al no observarse la utilización de los permisos ambientales otorgados para ejecutar actividades en las UF-8 y UF-9.

Aspectos relacionados con el manejo ambiental

De acuerdo con lo que se ha venido mencionando, las actividades constructivas en las unidades funcionales UF-8 y UF-9 no han sido iniciadas, razón por la cual no se ha reportado por parte del titular de la licencia y para estos tramos la ejecución de las medidas de manejo ambiental aprobadas para su construcción.

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

Componente hidrogeológico.

Durante la visita de seguimiento guiada realizada el día 3 de agosto de 2020, se revisó información relacionada con los siguientes puntos de agua que hacen parte del área de influencia de la UF8 y UF9:

Tabla 3. Variación de caudales de algunos puntos de la red de monitoreo.

Identificación	Tipo de punto	Mayo 2020 Q (l/s)	Nivel (m)	Julio 2020 Q (l/s)	Nivel (m)	Agosto 2020 Q (l/s)	Nivel (m)
58		0.32	-	0.155	-	0.15	-
78		0.018	-	0.008	-	0.0082	-
86	Aljibe	-	0.016	-	0.02	-	0.29
90		0.31	-	0.22	-	0.22	-
102	Aljibe	-	0.01	-	-	-	1.54
103		seco	-	Seco	-	Seco	-
117		0.248	-	0.081	-	0.080	-
120		0.74	-	-	-	0.47	-
N8-1		0.003	-	0.009	-	0.0094	-
N8-3		0.03	-	0.07	-	0.07	-
P5		0.37	-	0.08	-	0.080	-

Fuente: Visita de seguimiento guiada no presencial, agosto de 2020.

La anterior tabla es la línea base que evidencia el comportamiento de los puntos de agua en el tiempo, donde se puede concluir que el comportamiento aumenta en época de alta precipitación (mayo) y disminuye en época de baja precipitación (julio y agosto).

(Ver Fotografías 13, 14, 15 y 16: ID 90, 58, 78 y 86 en el concepto técnico 5363 del 28 de agosto de 2020).

Como complemento a lo anterior, es importante mencionar que la red de piezómetros que se tiene programado implementar con el objetivo de medir el nivel freático, lleva un avance porcentual constructivo del 30 %, la cual no debe intervenir las líneas de flujo de los puntos de agua objeto de monitoreo.

(...)

Cumplimiento a los planes y programas

Plan de Seguimiento y Monitoreo

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)

Teniendo en cuenta las obligaciones impuestas por esta Autoridad en el numeral 4 del artículo décimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre del 2019, la Concesionaria realiza la actualización del inventario de puntos de afloramientos, de los cuales durante la visita de seguimiento se verificó la metodología de medición de caudales en algunos puntos, así como también las condiciones actuales de los mismos.

A continuación, se presenta un resumen de los datos más relevantes encontrados por punto:

IDENTIFICACIÓN	ANÁLISIS FERROCOL	CONSIDERACIONES ANLA
Punto hídrico ID 49	De acuerdo con las características del punto en la Resolución 02594 de 2019, se establece como Jagüey. En la inspección del área se encontró que el terreno está completamente seco y no se evidencia sitio bajo profundo o excavación que permita un almacenamiento de agua en cualquier tiempo. El área está cubierta por vegetación en su mayoría por pastos cortos, arbustos y árboles de pequeña altura, bien pudo haber sido tapado, pero no se tiene informaron al respecto. Distancia a la línea de intervención (m): 133m	Según lo observado en la visita de seguimiento y la información allegada por la Concesionaria a través de video y registros fotográficos para los meses de mayo y julio del presente año, se puede observar que aunque hay evidencias claras que indican que en algún momento existió una estructura tipo jagüey, en ninguna de las dos fechas de visita presentó nivel de agua, además que ya se encuentra cubierto por vegetación de pastos cortos, lo cual también indica que en los últimos meses no se ha inundado el sector.
Punto hídrico 50	De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594	Según las características observadas en la visita de seguimiento a través de

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)		
	<p>de 2019, se clasificó como Aljibe (cauce), escorrentía con intervención antrópica mediante la construcción de reservorio. En campo, lo encontrado es una infraestructura en concreto, construida para reducir velocidad y disipar energía del descole de un box en la parte alta en la vía existente, para minimizar impactos por erosión y daños a los suelos y predios aguas abajo. El punto se ubica sobre un descole de un Box Coulvert a 100 metros aguas arriba, que, dadas las condiciones de pendiente del terreno, recibe las aguas residuales que contaminan el agua de este punto. Distancia a la línea de intervención (m): 308.8 m</p>	<p>videos en el mes de julio y en las fotos y los videos presentados por la Concesionaria para el mes de mayo, el punto de captación presenta nivel de almacenamiento; también se pudo observar cómo se ha adecuado un sistema de protección para aislarlo de los restos vegetales como troncos u hojas que pudieran llegar a caer en el tanque. En los registros también se observa la presencia de mangueras colectoras lo cual indica que en la actualidad es usado por la comunidad.</p>
Punto hídrico ID 58	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Mixto drenaje Talud. Por condiciones físicas (posición y no condiciones de presión en actividades) y químicas (mezcla, no hay ascenso de contaminantes), no hay ninguna probabilidad que las actividades del proyecto generen impactos sobre la calidad del agua, y muy improbablemente que lo haga sobre sus niveles en el acuífero al funcionar como uno más de los drenajes del mismo pero que no interfiere con las líneas de flujo.</p>	<p>En los videos tomados para el mes de julio del presente año en la visita de seguimiento, no se observa un flujo evidente en este punto, aun así el tanque donde se almacena el agua que se capta de este punto se encuentra lleno. La presencia en buen estado del tanque de almacenamiento y la conexión de mangueras al mismo que se observa en el registro, se asocia a un uso permanente por la comunidad.</p>
Punto hídrico ID 60	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Escorrentía; por condiciones físicas (posición y no condiciones de presión en actividades) y químicas (mezcla, no hay ascenso de contaminantes), no hay ninguna probabilidad que las actividades del proyecto generen impactos sobre la calidad del agua, y muy improbablemente que lo haga sobre sus niveles en el acuífero al funcionar como uno más de los drenajes del mismo pero que no interfiere con las líneas de flujo. Por las razones expuestas consideramos innecesario el monitoreo de calidad del agua, y para verificar su muy baja o nula afectación en niveles y caudales, consideramos que se pueden medir niveles en piezómetros en el área y los caudales en los afloramientos, que evidentemente deben responder a una curva gobernada por la alimentación estacional del acuífero esencialmente.</p>	<p>Durante la visita guiada y según los videos realizados por la Concesionaria en el mes de julio, se encontró que el punto no tenía flujo, lo que verifica que se trata de un cauce producido por escorrentía relacionado directamente con los períodos de precipitación del área.</p>
Punto hídrico ID 62	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Escorrentía; por condiciones físicas (posición y no condiciones de presión en actividades) y químicas (mezcla, no hay ascenso de contaminantes), no hay ninguna probabilidad que las actividades del proyecto generen impactos sobre la calidad del agua, y muy improbablemente que lo haga sobre sus niveles en el acuífero al funcionar como uno más de los drenajes del mismo pero que no interfiere con las líneas de flujo. Por las razones expuestas consideramos innecesario el monitoreo</p>	<p>Según la información del expediente LAV0060-00-2016, el punto en el que se realizaron las mediciones por parte de la Concesionaria en el mes de mayo del presente año presenta características muy diferentes al inventariado durante el proceso de modificación de la licencia, en donde se reporta como escorrentía mientras que el punto visitado en mayo del 2020 corresponde a una estructura no muy clara que podría ser un aljibe o un tanque de almacenamiento. Para el mes de julio no se reportan datos de este punto y no pudo ser observado en la visita guiada.</p>

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)		
	<p>de calidad del agua, y para verificar su muy baja o nula afectación en niveles y caudales, consideramos que se pueden medir niveles en piezómetros en el área y los caudales en los afloramientos, que evidentemente deben responder a una curva gobernada por la alimentación estacional del acuífero esencialmente.</p>	<p>Por lo anterior, es importante precisar que el seguimiento se esté realizando en el mismo punto y en caso de ser diferente, incluir este segundo en la actualización del inventario.</p>
Punto hídrico ID 64	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Aljibe; por condiciones físicas (posición y no condiciones de presión en actividades) y químicas (mezcla, no hay ascenso de contaminantes), no hay ninguna probabilidad que las actividades del proyecto generen impactos sobre la calidad del agua, y muy improbablemente que lo haga sobre sus niveles en el acuífero al funcionar como uno más de los drenajes del mismo pero que no interfiere con las líneas de flujo. Por las razones expuestas consideramos innecesario el monitoreo de calidad del agua, y para verificar su muy baja o nula afectación en niveles y caudales, consideramos que se pueden medir niveles en piezómetros en el área y los caudales en los afloramientos, que evidentemente deben responder a una curva gobernada por la alimentación estacional del acuífero esencialmente.</p>	<p>Según las características observadas en la visita de seguimiento a través de videos en el mes de julio y en las fotos y los videos presentados por la Concesionaria para el mes de mayo, el punto presenta nivel de almacenamiento, y se encuentra en buenas condiciones.</p> <p>A pesar de que aparentemente no se generarán impactos por efecto de la segunda calzada, es importante considerar la necesidad de realizar las medidas de seguimiento y control ambiental.</p>
Punto hídrico ID 68	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Aljibe; por condiciones físicas (posición y no condiciones de presión en actividades) y químicas (mezcla, no hay ascenso de contaminantes), no hay ninguna probabilidad que las actividades del proyecto generen impactos sobre la calidad del agua, y muy improbablemente que lo haga sobre sus niveles en el acuífero al funcionar como uno más de los drenajes del mismo pero que no interfiere con las líneas de flujo. Por las razones expuestas consideramos innecesario el monitoreo de calidad del agua, y para verificar su muy baja o nula afectación en niveles y caudales, consideramos que se pueden medir niveles en piezómetros en el área y los caudales en los afloramientos, que evidentemente deben responder a una curva gobernada por la alimentación estacional del acuífero esencialmente.</p>	<p>Según las características observadas en la visita de seguimiento a través de videos en el mes de julio y en las fotos y los videos presentados por la Concesionaria para el mes de mayo, el punto presenta nivel de almacenamiento, y se encuentra en buenas condiciones.</p> <p>El punto se localiza aproximadamente a 74 m de la intervención de la segunda calzada hacia la vertiente opuesta, razón por la cual, aparentemente, las obras no generarán afectación en las líneas de flujo.</p> <p>A pesar de que aparentemente no se generarán impactos por efecto de la segunda calzada, es importante considerar la necesidad de realizar las medidas de seguimiento y control ambiental de control piezométrico y medición del caudal.</p>
Punto hídrico ID 86	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Mixto Aljibe (cauce) / Aljibe. En este caso, en que la intervención de la segunda calzada, ya sea en como terraplén o como corte, se realiza aguas abajo con respecto al punto de afloramiento, es completamente claro que las obras no generarán afectación en las líneas de flujo, en la hidráulica del afloramiento subsuperficial y mucho menos si el punto de agua es una mezcla o un jagüey (que normalmente es una excavación (obra antrópica) que se construye para</p>	<p>Según las características observadas en la visita de seguimiento a través de videos en el mes de julio y en las fotos y los videos presentados por la Concesionaria para el mes de mayo, el punto presenta nivel de almacenamiento, y se encuentra en buenas condiciones. En los registros también se observa la presencia de una manguera colectora lo cual indica que en la actualidad es usado por la comunidad.</p>

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)		
	<p>almacenar aguas lluvias en época de invierno y que dependiendo de la intensidad y duración del verano se seca (alta evaporación), porque evidentemente la probabilidad de explotar acuíferos libres (la capa freática) o cuerpo de agua superficial es muy bajo. Desde el punto de vista de calidad del agua, la condición básica mínima para afectación, estar aguas arriba, no se cumple.</p>	
Punto hídrico ID 87	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Mixto Aljibe (cauce) / Aljibe. En este caso, en que la intervención de la segunda calzada, ya sea en como terraplén o como corte, se realiza aguas abajo con respecto al punto de afloramiento, es completamente claro que las obras no generarán afectación en las líneas de flujo, en la hidráulica del afloramiento subsuperficial y mucho menos si el punto de agua es una mezcla o un jagüey (que normalmente es una excavación (obra antrópica) que se construye para almacenar aguas lluvias en época de invierno y que dependiendo de la intensidad y duración del verano se seca (alta evaporación), porque evidentemente la probabilidad de explotar acuíferos libres (la capa freática) o cuerpo de agua superficial es muy bajo. Desde el punto de vista de calidad del agua, la condición básica mínima para afectación, estar aguas arriba, no se cumple.</p>	<p>El punto en el que se realizaron las mediciones en el mes de mayo del presente año presenta características muy diferentes al visitado en el mes de julio del presente año.</p> <p>Por lo anterior, es importante precisar que el seguimiento se esté realizando en el mismo punto y en caso de ser diferente, incluir este segundo en la actualización del inventario.</p>
Punto hídrico ID 88	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Manantial. Consideramos que aguas arriba o aguas abajo, la intervención del proyecto, a una distancia mayor de 100 m (la normativa establece esa distancia en el caso de nacimientos de aguas de un acuífero subterráneo confinado o semiconfinado) muy improbablemente afecta hidráulicamente un afloramiento de agua subsuperficial, y en relación con la calidad del agua, es improbable su afectación.</p>	<p>Según las características observadas en la visita de seguimiento a través de videos en el mes de julio y en las fotos y los videos presentados por la Concesionaria para el mes de mayo, el punto presenta caudal y se encuentra en buenas condiciones.</p> <p>A pesar de que aparentemente no se generarán impactos por efecto de la segunda calzada, es importante considerar la necesidad de realizar las medidas de seguimiento y control ambiental de control piezométrico y medición del caudal.</p>
Punto hídrico ID 99	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Mixto Drenaje Talud / Manantial. En este caso, en que la intervención de la segunda calzada, ya sea en como terraplén o como corte, se realiza aguas abajo con respecto al punto de afloramiento, es completamente claro que las obras no generarán afectación en las líneas de flujo, en la hidráulica del afloramiento subsuperficial y mucho menos si el punto de agua es una mezcla o un jagüey (que normalmente es una excavación (obra antrópica) que se construye para almacenar aguas lluvias en época de invierno y que dependiendo de la intensidad y duración del verano se seca (alta evaporación), porque</p>	<p>Al verificar la información de la visita respecto de los videos tomados en el mes de julio y en las fotos y los videos presentados por la Concesionaria para el mes de mayo en relación con el punto ID 99, se encontró que son los mismos reportados para el punto ID 87 y que las coordenadas presentan una diferencia de $\pm 5m$. Por lo anterior es necesario que se aclare por parte de la Concesionaria si se trata del mismo punto.</p>

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)		
	<p>evidentemente la probabilidad de explotar acuíferos libres (la capa freática) o cuerpo de agua superficial es muy bajo. Desde el punto de vista de calidad del agua, la condición básica mínima para afectación, estar aguas arriba, no se cumple.</p>	
Punto hídrico ID 100	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Escorrentía. En este caso, en que la intervención de la segunda calzada, ya sea en como terraplén o como corte, se realiza aguas abajo con respecto al punto de afloramiento, es completamente claro que las obras no generarán afectación en las líneas de flujo, en la hidráulica del afloramiento subsuperficial y mucho menos si el punto de agua es una mezcla o un jagüey (que normalmente es una excavación (obra antrópica) que se construye para almacenar aguas lluvias en época de invierno y que dependiendo de la intensidad y duración del verano se seca (alta evaporación), porque evidentemente la probabilidad de explotar acuíferos libres (la capa freática) o cuerpo de agua superficial es muy bajo. Desde el punto de vista de calidad del agua, la condición básica mínima para afectación, estar aguas arriba, no se cumple.</p>	<p>Según las características observadas en la visita de seguimiento a través de videos en el mes de julio y en las fotos y los videos presentados por la Concesionaria para el mes de mayo, el punto presenta nivel de almacenamiento, y se encuentra en buenas condiciones.</p> <p>El punto se localiza aproximadamente a 30 m de la intervención de la segunda.</p> <p>A pesar de que aparentemente no se generarán impactos por efecto de la segunda calzada; es importante considerar la necesidad de realizar las medidas de seguimiento y control ambiental de control piezométrico y medición del caudal.</p>
Punto hídrico ID 103	<p>El punto hídrico ID 103 corresponde a un drenaje superficial y fue clasificado como escorrentía según la Resolución 2594 de 2019. En la inspección del área no se observa ningún tipo de afloramiento subsuperficial, el terreno presenta humedad debido a las precipitaciones registradas durante los días de actualización del inventario de puntos de agua. De igual forma, se observan zonas erosionadas por donde discurren las aguas lluvias hasta su contención aguas abajo por un muro de concreto. En el área no se evidencia ningún sistema de captación. Distancia a la línea de intervención (m): 3.3 m</p>	<p>Las características observadas de la visita guiada a través de fotos y videos reflejan que se trata de aguas de escorrentía retenidas por medio de la instalación de un muro.</p>
Punto hídrico ID 104	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Mixto Drenaje Talud. Por condiciones físicas (posición y no condiciones de presión en actividades) y químicas (mezcla, no hay ascenso de contaminantes), no hay ninguna probabilidad que las actividades del proyecto generen impactos sobre la calidad del agua, y muy improbablemente que lo haga sobre sus niveles en el acuífero al funcionar como uno más de los drenajes del mismo pero que no interfiere con las líneas de flujo.</p>	<p>Según las características observadas en la visita de seguimiento a través de videos en el mes de julio y en las fotos y los videos presentados por la Concesionaria para el mes de mayo, el punto de captación presenta nivel de almacenamiento; también se pudo observar cómo se ha adecuado un sistema de protección para aislarlo de los restos vegetales como troncos u hojas que pudieran llegar a caer en el tanque.</p> <p>En los registros también se observa la presencia de mangueras colectoras lo cual indica que en la actualidad es usado por la comunidad.</p> <p>El punto se localiza aproximadamente a 111 m de la intervención de la segunda calzada hacia la vertiente opuesta, razón por la cual aparentemente las obras no generarán afectación en las líneas de flujo.</p>

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)		
		<p>A pesar de que aparentemente no se generarán impactos por efecto de la segunda calzada; es importante considerar la necesidad de realizar las medidas de seguimiento y control ambiental de control piezométrico y medición del caudal.</p>
Punto hídrico ID 110	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como aguas de escorrentías y se define como la precipitación que fluye por la superficie del suelo que circula sobre la superficie en una cuenca de drenaje. El punto tuvo un cambio radical en su estado, se evidencia completamente seco, y el terreno presenta una leve erosión por donde discurre las aguas lluvias en temporada de invierno. De hecho, el agua de escorrentía no es agua subsuperficial, es agua lluvia que discurre directamente por el suelo. En el área no se evidencia un sistema de contención de las aguas que pudiera acumularlas para algún uso a corto, mediano o largo plazo. Distancia a la línea de intervención (m):126.2</p>	<p>En el registro fotográfico, así como en los videos realizados en el mes de mayo, no se encontró flujo ni almacenamiento de agua en el punto.</p>
Punto hídrico ID 112	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Manantial /Escorrentía. Consideramos que aguas arriba o aguas abajo, la intervención del proyecto, a una distancia mayor de 100 m (la normativa establece esa distancia en el caso de nacederos de aguas de un acuífero subterráneo confinado o semiconfinado) muy improbablemente afecta hidráulicamente un afloramiento de agua subsuperficial, y en relación con la calidad del agua, es improbable su afectación.</p>	<p>En el registro fotográfico, así como en los videos realizados en el mes de mayo, no se encontró flujo ni almacenamiento de agua en el punto.</p>
Punto hídrico ID 117	<p>De acuerdo con las características del punto descritas en la Resolución 2594 de 2019, se clasificó como Manantial; Por condiciones físicas (posición y no condiciones de presión en actividades) y químicas (mezcla, no hay ascenso de contaminantes), no hay ninguna probabilidad que las actividades del proyecto generen impactos sobre la calidad del agua, y muy improbablemente que lo haga sobre sus niveles en el acuífero al funcionar como uno más de los drenajes del mismo pero que no interfiere con las líneas de flujo. Por las razones expuestas consideramos innecesario el monitoreo de calidad del agua, y para verificar su muy baja o nula afectación en niveles y caudales, consideramos que se pueden medir niveles en piezómetros en el área y los caudales en los afloramientos, que evidentemente deben responder a una curva gobernada por la alimentación estacional del acuífero esencialmente.</p>	<p>Según las características observadas en la visita de seguimiento a través de videos en el mes de julio y en las fotos y los videos presentados por la Concesionaria para el mes de mayo, el punto de captación presenta nivel de almacenamiento, también se pudo observar cómo se ha adecuado un sistema de protección para aislarlo de los restos vegetales como troncos u hojas que pudieran llegar a caer en el tanque. Es un punto usado por la comunidad.</p> <p>El punto se localiza aproximadamente a 43 m de la intervención de la segunda calzada hacia la vertiente opuesta, razón por la cual aparentemente las obras no generarán afectación en las líneas de flujo.</p> <p>A pesar de que aparentemente no se generarán impactos por efecto de la segunda calzada; es importante considerar la necesidad de realizar las medidas de seguimiento y control ambiental de control piezométrico y medición del caudal.</p>
Punto hídrico P1	<p>Según la clasificación de puntos hidrogeológicos establecidos para el</p>	<p>Según lo observado en la visita guiada y la información suministrada por el señor</p>

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)		
	<p> proyecto vial, el punto de agua P1 no corresponde, ni se identifica en ninguna categoría asignada. El punto es un depósito excavado para la acumulación de las aguas residuales generadas por el lavado de galpones (avícolas) en el predio. Se construyó para almacenara aguas residuales y evitar que siguiera aguas abajo, se supone que es con el fin de evitar conflictos con los predios vecinos. No se identifica en el sitio ni en sus alrededores afloramiento alguno. Distancia a la línea de intervención (m): 21.6 m.</p>	<p>José Daza, administrador de la finca, el punto corresponde al flujo de aguas residuales procedentes de los galpones ubicados en la parte superior.</p>
Punto hídrico P2	<p>En el punto no se identificaron afloramientos; el área corresponde a una zona de drenaje de aguas lluvias que ya han generado un pequeño cauce (profundidad 10 cm y ancho 70 cm aprox.), que provienen de la parte alta como producto de recientes lluvias en la zona y en época de verano no hay flujo de aguas naturales.</p> <p>La información fue suministrada por el administrador de la finca, quien lleva más de 15 años al frente del predio y señala que no se tiene captación ya que las aguas que drenan son o están contaminadas con aguas residuales producto del drenaje y lavado de galpones. Distancia a la línea de intervención (m): 162.2m</p>	<p>Según lo observado en la visita, el punto ubicado en la finca Villa Mercedes, corresponde a un cauce originado por el agua lluvia.</p>
Punto hídrico P3	<p>El punto P3 se clasifica como jagüey, debido a que es un depósito construido para el almacenamiento durante épocas de sequía; la excavación tiene forma rectangular con dimensiones 36m x 19m x 1,20m de profundidad, con una capacidad de 820,8 m3. Dada la baja profundidad de 1.20 metros, que está por encima del nivel freático en la zona, no tiene ninguna conexión sub-superficieal que lo alimente. Distancia a la línea de intervención (m): 50.09m</p>	<p>Según lo observado en la visita y según lo observado en el registro fotográfico y en los videos allegados a esta Autoridad, se corrobora que se trata de un jagüey, utilizado por la comunidad para riego.</p>
Punto hídrico P4	<p>El punto P4 se ha clasifica como Mixto drenaje de talud; son drenajes subsuperficiales, con presencia de canales naturales de agua que en épocas de alta precipitación discurren por esta zona. Según el propietario, realiza captación y por gravedad la conduce por mangueras para el riego del cultivo de cacao, pero en el área no se evidencia algún sistema de contención del agua que permita su almacenamiento. No se tiene ningún represamiento por lo que el agua se riega en toda la zona o discurre aguas abajo. Distancia a la línea de intervención (m): 2.58 m</p>	<p>Con la información allegada se puede corroborar que es un punto con caudal importante, el cual, aunque el propietario del predio expresó que era para su uso, no se observan mangueras ni medios de captación.</p>
Punto hídrico P5	<p>El punto P5 se clasifica como Mixto drenaje de talud; es un afloramiento subsuperficial en una zona con topografía ondulada que genera la presencia de canales por donde discurren las aguas de escorrentía en épocas de alta precipitación y que confluyen en este punto. Según el propietario, realiza captación y por gravedad la conduce por mangueras</p>	<p>Según lo observado en la visita y de conformidad con la información del expediente LAV0060-00-2016, para los meses de mayo y junio el punto presenta caudal; no se observan mangueras o tanques de almacenamientos cercanos al punto de surgencia.</p>

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)		
	para el riego del cultivo de cacao, a partir de un represamiento conformado con saco suelos. Distancia a la línea de intervención (m): AID	
Punto hídrico P6	<i>El punto P6 se clasifica como Mixto drenaje de talud; es un drenaje subsuperficial, en una zona con topografía ondulada que configura varios canales por donde discurren las aguas de escorrentía en épocas de alta precipitación que terminan en este punto. Allí se realiza captación que por gravedad se conduce a través de mangueras para el riego del cultivo de cacao. No se tiene ningún represamiento por lo que fluye como escorrentía por toda el área. Distancia a la línea de intervención (m): 28.9 m</i>	
Punto hídrico P7	<i>El punto P7 se clasifica como Mixto drenaje de talud; es un flujo de agua subsuperficial, que se alimenta con agua de escorrentía a través de drenajes naturales, la cual es conducida por tubería a un tanque de almacenamiento y de allí, por gravedad, hasta la planta de tratamiento.</i> <i>El agua de este punto abastece el acueducto veredal de Lisboa "Aqualisboa", con concesión de aguas otorgada mediante la Resolución 489 del 20 de mayo de 2015 por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB. Distancia a la línea de intervención (m): 120.4 m</i>	<i>Según lo observado en la visita y de conformidad con la información del expediente, para los meses de mayo y junio el punto presenta caudal; no se observan mangueras o tanques de almacenamiento cercanos al punto de urgencia.</i>
Punto hídrico P8	<i>En las coordenadas dadas por la comunidad para localizar el punto P8 no se identifica ningún afloramiento de agua, muy probablemente es el mismo punto ya relacionado en el EIA como ID 90, que está a una distancia no mayor a 5 metros, según coordenadas del P8 que se observa es una zona seca y presenta algún grado de erosión por ser área de drenaje de aguas lluvias.</i>	<i>Las fotografías y los videos tomados durante la visita en las coordenadas donde se reporta la presencia del punto P8 indican que se trata del cauce producido por flujos superficiales (escorrentías). Durante las dos visitas realizadas al punto, se verificó que no presentaba flujo de agua.</i>
Punto hídrico P9	<i>En la visita se encontró que ni en las coordenadas señaladas ni en la zona aledaña se localiza un punto de agua, pues las coordenadas se ubican frente al ingreso de una vivienda y al costado de la vía existente.</i>	<i>Al revisar los videos tomados en la visita guiada se verifica que las coordenadas dadas por la comunidad, se concluye que el punto no existe.</i>

Como parte de la actualización del inventario de puntos de agua, la Concesionaria realizó un recorrido de campo entre el 5 y el 18 de mayo de 2020 donde se identificaron un total de 13 puntos nuevos tal como se muestra en la siguiente tabla:

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)								
Nº PUNTO	ID	UF	Nm	Em	COTA	DISTANCIA A VÍA PROYECTADA	TIPO PUNTO HÍDRICO	LOCALIZACIÓN CON RESPECTO A LA VÍA
1	N8-1	8	1282454	1086099		34,9	Mixto Drenaje Talud	Aguas Abajo
2	N8-2	8	1282493	1085990		71,6	Mixto Drenaje Talud	Aguas Abajo
3	N8-3	8	1282593	1086368		61,7	Flujo superficial	Aguas Abajo
4	N8-4	8	1284104	1087841		127,3	Aljibe	Aguas Arriba
5	N8-5	8	1284094	1087844		137,2	Aljibe	Aguas Arriba
6	N8-6	8	1284027	1088040		AID	Aljibe	Sobre la vía
7	N9-1	9	1281739	1089222		29,7	Aljibe	Aguas Abajo
8	N9-2	9	1281568	1089185		73,57	Aljibe / Cauce	Aguas Arriba
9	N9-3	9	1281132	1089774		167,54	Aljibe / Cauce	Aguas Abajo
10	N9-4	9	1281011	1089877		173,14	Aljibe	Aguas Abajo
11	N9-5	9	1280917	1090143		15,03	Flujo superficial	Aguas Abajo
12	N9-6	9	1280706	1090074		89,81	Aljibe	Aguas Arriba
13	N9-7	9	1279984	1090633		29,42	Flujo superficial	Aguas Arriba

Fuente: Radicado 2020132046-1-000 del 14 de agosto de 2020

La descripción de las principales características de cada uno de los nuevos puntos inventariados se presenta a continuación:

IDENTIFICACIÓN	ANÁLISIS FERROCOL
N8-1	<p><i>El punto N8-1 se catalogó como Mixto de flujo subsuperficial con flujos superficiales; presenta flujo de agua que se contiene a través de un muro perimetral construido en saco suelos.</i></p> <p><i>Se tiene como reserva de agua y alternativa en caso del fallo del suministro del acueducto de la zona. Distancia de la línea de intervención (m): 34.9 m</i></p>
N8-2	<p><i>El punto N8-2 se catalogó como Mixto de flujo subsuperficial con flujos superficiales; se presenta un cauce por la erosión del terreno de forma temporal, no se tiene construido un sistema de contención y el flujo continuo como escorrentía hacia la vía nacional y drena a las alcantarillas por las cunetas de manejo de aguas lluvias.</i></p> <p><i>El punto se tiene como alternativa en caso del fallo del suministro de agua del punto 107. Distancia de la línea de intervención (m): 71.6 m</i></p>
N8-3	<p><i>El punto N8-3 fue clasificado como flujo superficial, es la lámina de agua que circula sobre la superficie. No se tiene contención del agua por lo que esta circula por su drenaje natural. El punto se tiene como alternativa del predio en caso de falla del suministro del acueducto de la zona. Distancia de la línea de intervención (m): 61.7 m</i></p>
N8-4	<p><i>El punto N8-4 se clasifica como Aljibe; es un pozo excavado con diámetro de 1.50 m x 1.50 m utilizado para uso doméstico de la vivienda aledaña. Se localiza a más de 100 metros aguas arriba del trazado de la vía. En este caso, en que la intervención de la segunda calzada, ya sea en como terraplén o como corte, se realiza aguas abajo con respecto al punto de afloramiento, es completamente claro que las obras no generarán afectación en las líneas de flujo, en la hidráulica del afloramiento subsuperficial y mucho menos si el punto de agua es una mezcla o un jagüey (que normalmente es una excavación (obra antrópica) que se construye para almacenar aguas lluvias en época de invierno y que dependiendo de la intensidad y duración del verano se seca (alta evaporación), porque evidentemente la probabilidad de explotar acuíferos libres (la capa freática) o cuerpo de agua superficial es muy bajo. Desde el punto de vista de calidad del agua, la condición básica mínima para afectación, estar aguas arriba, no se cumple. Distancia de la línea de intervención (m): 127.3 m</i></p>
N8-5	<p><i>El punto N8-5 se clasifica como Aljibe; es un pozo excavado de forma rectangular, su uso es de tipo doméstico, agrícola en riego de cultivo de guanábana y piscícola para el suministro de dos (2) lagos e industrial para la fábrica de triplex.</i></p> <p><i>Se localiza a más de 100 metros aguas arriba del nuevo trazado de la vía. En este caso, en que la intervención de la segunda calzada, ya sea en como terraplén o como corte, se realiza aguas abajo con respecto al punto de afloramiento, es completamente claro que las obras no generarán afectación en las líneas de flujo, en la hidráulica del afloramiento subsuperficial y mucho menos si el punto de agua es una mezcla o un jagüey (que normalmente es una excavación (obra antrópica) que se construye para almacenar aguas lluvias en época de invierno y que</i></p>

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)	
	dependiendo de la intensidad y duración del verano se seca (alta evaporación), porque evidentemente la probabilidad de explotar acuíferos libres (la capa freática) o cuerpo de agua superficial es muy bajo. Desde el punto de vista de calidad del agua, la condición básica mínima para afectación, estar aguas arriba, no se cumple. Distancia de la línea de intervención (m): 137.2 m
N8-6	El punto N8-6 se clasifica como Aljibe; es un pozo excavado con un diámetro de 1,0 m con revestimiento en concreto, usado para el abastecimiento doméstico de la vivienda. Se localiza dentro del área de intervención de la vía. En este caso, se adquiere el predio, la vivienda y el aljibe para uso de la vivienda.
N9-1	El punto N9-1 se clasifica como Aljibe de 1,45 m de diámetro y de 1,45 m de profundidad, sin ningún revestimiento, construido hace cerca de 10 años para uso doméstico, según información del propietario. Hace 1 mes usan una bomba de 2 HP, para poderla subir el agua hasta la vivienda, se realiza el aforo al aljibe dando por resultado un caudal de 0.0165 l/s. Distancia de la línea de intervención (m): AID, dentro de la vía
N9-2	El punto N9-2 se clasifica como Aljibe (Cauce), con un caudal de 0,0296 l/s. Los usuarios del punto realizaron una excavación de 2,15m por 1,7m por 1.3m de profundidad, sin revestimiento, y se abastecen del punto por medio de mangueras instaladas en la parte inferior de la excavación, y por gravedad llega hasta sus viviendas. En este caso, en que la intervención de la segunda calzada, ya sea en como terraplén o como corte, se realiza aguas abajo con respecto al punto de afloramiento, es completamente claro que las obras no generarán afectación en las líneas de flujo, en la hidráulica del afloramiento subsuperficial y mucho menos si el punto de agua es una mezcla o un jagüey (que normalmente es una excavación (obra antrópica) que se construye para almacenar aguas lluvias en época de invierno y que dependiendo de la intensidad y duración del verano se seca (alta evaporación), porque evidentemente la probabilidad de explotar acuíferos libres (la capa freática) o cuerpo de agua superficial es muy bajo. Desde el punto de vista de calidad del agua, la condición básica mínima para afectación, estar aguas arriba, no se cumple. Distancia de la línea de intervención (m): 83.1 m
N9-3	El punto N9-3 se clasifica como Aljibe (Cauce), y es producto de la información de la comunidad de los predios vecinos. Se afora con un caudal de 0,4953 l/s. Los propietarios del predio realizan una excavación para conformar un depósito y reunir todas las aguas que afloran en la parte superior, desde donde realizan el bombeo con motobomba hasta la parte más alta del predio, donde se encuentra la vivienda. Distancia de la línea de intervención (m): 164.6 m
N9-4	El punto N9-4 se clasifica como Aljibe. Se realizó su aforo, dando un caudal de 0,021 l/s, el N9-4. Tiene unas dimensiones de 1.95m x 2.60m por 1.70m de profundidad y revestido en concreto, para poder abastecerse, se realiza el bombeo con una motobomba hasta la vivienda. Distancia de la línea de intervención (m): 204.1 m
N9-5	El punto N9-5 se clasifica como Flujo Superficial, se identificó por información de la comunidad de los predios aledaños. Es un flujo superficial que atraviesa todo el predio “Granja Las Flores” y alimenta un lago artificial ubicado dentro del mismo predio y del cual se abastece la granja, se realiza el aforo del punto dando un caudal de 0,0808 l/s. Distancia de la línea de intervención (m): 15 m
N9-6	El punto N9-6 se clasifica como Aljibe. Se hace su caracterización y aforo, arrojando un caudal de 0,0062 l/s; es un aljibe construido por sus propietarios, tiene un diámetro de 1m, y se encuentra revestido con tuberías de concreto. El propietario manifiesta que hace más de 15 años no le da utilidad al punto, y lo tienen como una reserva para la finca. En este caso, en que la intervención de la segunda calzada, ya sea en como terraplén o como corte, se realiza aguas abajo con respecto al punto de afloramiento, es completamente claro que las obras no generarán afectación en las líneas de flujo, en la hidráulica del afloramiento subsuperficial y mucho menos si el punto de agua es una mezcla o un jagüey (que normalmente es una excavación (obra antrópica) que se construye para almacenar aguas lluvias en época de invierno y que dependiendo de la intensidad y duración del verano se seca (alta evaporación), porque evidentemente la probabilidad de explotar acuíferos libres (la capa freática) o cuerpo de agua superficial es muy bajo. Desde el punto de vista de calidad del agua, la condición básica mínima para

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)

	afectación, estar aguas arriba, no se cumple. Distancia de la línea de intervención (m): 155.2 m
N9-7	El punto N9-7 se clasifica como Flujo Superficial. Se realiza su caracterización y por aforo volumétrico se midió un caudal de 0,286 l/s. Alimenta un lago artificial, el cual sirve como depósito de estas aguas para su bombeo a todo el predio, para su uso productivo y doméstico. Distancia de la línea de intervención (m): 30 m

Como complemento a lo anterior y por medio del radicado en la ANLA 2020098707-1-000 del 24 de junio de 2020, en el anexo 6, se remitió a esta Autoridad la Ficha SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo), donde se incluyen los ajustes solicitados en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.

Como acciones a desarrollar, la Concesionaria indicó lo siguiente:

"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 última los Monitoreos se realizarán por un periodo inicial de un año se debe evaluar la variabilidad de los parámetros para continuar con los Monitoreos."

Por medio del radicado 2020132046-1-000 del 14 de agosto de 2020, la Concesionaria remitió a esta Autoridad el "Informe Atención Requerimientos Resolución 02594 del 31 de diciembre de 2019", donde presenta la actualización del inventario de puntos de agua en las unidades funcionales UF8 y UF9 realizada en el mes de mayo del presente año.

Luego, por medio del radicado 2020124126-1-000 del 3 de agosto de 2020, en el documento denominado "Segunda entrega de información requerida como condición previa para el inicio de obras de la UF8 y UF8, de conformidad con lo ordenado por la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019 por medio de la cual se modificó la Resolución 0763 del 30 de junio de 2017 con la cual se otorgó Licencia para la construcción del proyecto Vial Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó" Anexo 9. Relación de Puntos de Agua Subsuperficial ubicados Aguas Arriba del Corredor Vial y/o en vertiente contraria", la Concesionaria hace algunos comentarios con respecto a los puntos que hacen parte del inventario total de puntos de agua y propone algunos puntos a incluir en la red de monitoreo.

De la información allegada en los radicados anteriormente mencionados se concluye la exclusión de los siguientes puntos:

PUNTO	OBSERVACIÓN
ID 49	Actualmente no existe la estructura que permitía el almacenamiento de agua.
ID 103	El punto corresponde a la construcción de un muro de contención para aguas de escorrentía.
ID 110	Actualmente no existe evidencia flujo ni almacenamiento de agua. Morfológicamente no presenta características propias del cauce de escorrentía permanente.
P1	La información suministrada por el encargado de la finca indica que corresponde a aguas residuales de los galpones ubicados aguas arriba.
P8	Durante el recorrido realizado en campo, no se encontró evidencias de la presencia de un cauce permanente o intermitente; por cercanía, es probable que corresponda al punto ID 90.
P9	Durante el recorrido realizado en campo, no se encontró evidencias de la presencia de un cauce permanente o intermitente. Las coordenadas se ubican en el patio de una casa.

También se puede concluir que, de los puntos restantes, 14 corresponden a aljibes (26%), 9 son manantiales (17%), 7 son Aljibe (cauce) (13%), 6 son mixto (drenaje talud) (11%), 5 son escorrentía (10%), 3 son flujos superficiales (6%) y 2 son Jagüeyes (4%), tal como se muestra en la siguiente gráfica:

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"



Fuente: Grupo evaluador ANLA

Con relación a los usos, del 13.2% de los puntos se desconoce su uso, el 9.43% no registra ningún uso mientras el 77.37% están siendo utilizados por la comunidad en su mayoría para uso doméstico 40% y doméstico y pecuario (23%).



Fuente: Grupo evaluador ANLA

Ahora bien, durante la visita de seguimiento guiada, se presenta información del diseño de la red de monitoreo piezométrica, la cual tendrá como fin principal el evaluar las fluctuaciones de la cantidad disponible para el aprovechamiento del recurso y la calidad de este y así conocer la influencia de las actividades asociadas a la construcción de las Unidades Funcionales 8 y 9 sobre el agua subsuperficial de la zona; esta red está conformada por 49 pozos a diferentes profundidades en cercanías a cada uno de los puntos inventariados los cuales se disponen homogéneamente a lo largo de las unidades funcionales 8 (21 pozos proyectados) y 9 (28 pozos proyectados), tal como se muestra en la siguiente tabla:

Unidad Funcional 8			Unidad Funcional 9		
ID	Este	Norte	ID	Este	Norte
Piez1	1086015,83	1282423,16	Piez19	1088052,45	1282968,16
Piez3	1086421,15	1282618,88	Piez20	1088288,40	1282096,19
Piez4	1086485,69	1282751,81	Piez21	1087770,81	1281932,77
Piez5	1086354,83	1282750,73	Piez22	1087831,87	1281885,97
Piez9	1086580,36	1283336,60	Piez23	1088987,67	1281958,50
Piez10	1086940,58	1283380,23	Piez24	1089046,96	1281916,04
Piez11	1086976,00	1283499,58	Piez25	1088919,53	1281802,56
Piez12	1087329,73	1283995,61	Piez26	1089313,74	1281711,21
Piez13	1087590,30	1284258,57	Piez27	1089244,86	1281615,36
Piez14	1087768,05	1284304,06	Piez28	1089363,73	1281384,98
Piez15	1087746,94	1284239,78	Piez29	1089832,46	1280740,97
Piez16	1087822,79	1284134,70	Piez30	1090039,42	1280933,55
Piez17	1087885,80	1284082,77	Piez31	1090072,87	1280713,81
Piez7	1086833,29	1283145,40	Piez32	1090212,65	1280820,48
Piez8	1087025,75	1283143,89	Piez33	1090219,60	1280734,73

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)					
Piez6	1086566,12	1282728,36	Piez34	1090350,45	1280574,70
Piez2	1086099,00	1282449,00	Piez35	1090432,81	1280344,51
Piez42	1086430,62	1282517,11	Piez36	1091012,01	1279798,71
Piez43	1086692,69	1283147,22	Piez37	1091324,44	1279704,22
Piez44	1086802,75	1283001,04	Piez38	1091812,29	1279176,77
Piez45	1087315,86	1283776,24	Piez39	1091971,45	1279054,51
			Piez40	1092419,96	1278784,74
			Piez41	1092717,32	1278924,12
			Piez46	1088062,54	1283287,61
			Piez47	1087786,3	1283463,78
			Piez48	1094150,52	1278519,98
			Piez49	1094398,59	1278448,04

Fuente: 2020124063-1-000 del 3 de agosto de 2020

En relación con el estado de avance de la implementación de la red de monitoreo piezométrica, hasta la fecha de elaboración del presente acto administrativo se tienen los siguientes resultados:

	NUMERO DE PIEZOMETROS PROGRAMADOS		NUMERO DE PIEZOMETROS EJECUTADOS		NUMERO DE PIEZOMETROS FUNCIONANDO
	UNIDADES	METROS ML	UNIDADES	METROS ML	UNIDADES
UF 8	21	222	11	103	3
UF 9	28	298	4	43.5	2
TOTAL	49	520	15	146.5	5
PORCENTAJE AVANCE	28.17%				

Fuente: CRC, Visita de seguimiento guiada

Debido a que al momento de la visita de los 49 piezómetros propuestos solo se han instalado 5, y a que su implementación se terminó en el mes de julio, no se cuenta con una cantidad de datos considerable para realizar conclusiones con respecto al comportamiento hidrogeológico que presentan y, por tanto, una vez terminada la instalación total de los mismos, deberá allegarse a esta Autoridad para su aprobación, con el fin de incluirlos en la red de monitoreo definitiva.

En la misma ficha, en el ítem “Red de Monitoreo aguas subterráneas vías en superficie” la Concesionaria presenta un listado de los puntos donde se realizarán los monitoreos sugeridos en esta ficha, que para el caso de la UF 8 y 9 corresponden a los que se muestran en la siguiente tabla:

ID	Unidad Funcional	TIPO PUNTO	COOR X	COOR Y	DISTANCIA (m)
72	8	Manantial	1087340,15	1284001,86	17,4
76	9	Manantial	1088052,79	1282966,85	32,3
77	8	Manantial	1088056,37	1285357,42	12,4
82	9	Manantial	1089229,92	1281600,97	40,9
80_uf9	9	Aljibe	1088995,34	1281954,06	89,11
84_uf9	9	Manantial	1089353,95	1281369,59	65,7
90_uf9	9	Manantial	1091790,34	1279161,48	42,3
91_uf9	9	Manantial	1091982,34	1279034,57	42,7

Fuente: Radicado 2020098707-1-000 del 24 de junio de 2020, Anexo 6. Plan seguimiento monitoreo V8

Cabe anotar que los puntos mencionados en la anterior tabla no concuerdan con los puntos requeridos en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019.

En el documento “Relación de Puntos de Agua Subsuperficial ubicados Aguas Arriba del Corredor Vial y/o en vertiente contraria” asociado al Radicado 2020124126-1-000 del 3 de agosto del 2020 (Anexo 9), la Concesionaria propone unos puntos adicionales para implementar en la red de monitoreo, tal como se muestra en la siguiente tabla:

ID	UF	TIPO DE PUNTO DE AGUA	COORDENADAS	
P7	8	Mixto drenaje Talud	1086646	1282705
P6	8	Mixto - Drenaje talud	1283112	1086926
P3	8	Jaguey	1284175	1087832
P1	8	Escorrentía	1284070	1087929
P2	8	Escorrentía	1284066	1087836
111	9	Mixto Drenaje Talud	1282973,6	1088046,4
19	9	Aljibe	1281951,5 / 1281911	1088983,1 / 1089027
20	9	Aljibe	1281912/11	1089028 / 27
78	9	Mixto Drenaje Talud	1281369,6	1089354/8
114	9	Mixto Aljibe (cauce)	1280691,49	1089827,8
118	9	Aljibe	1280780,9	1090218,1
116	9	Aljibe / Pozo	1280558/7	1090313,8 / 1090300

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)				
119	9	Manantial	1280764,7 1280693,6A / /1280770	1090037 1090071,6A / 1090043
N9-6	9	Aljibe	190074	1280706

Fuente: Modificado del Radicado 2020124126-1-000 del 3 de agosto del 2020 (Anexo 9)

Ahora bien, teniendo en cuenta los análisis realizados en la presente ficha por esta Autoridad, a los datos obtenidos en la actualización del inventario en relación al uso del agua subsuperficial por parte de la comunidad, así como también el tipo de captación y la distancia al proyecto, se requiere que la Concesionaria consolide e implemente la red de monitoreo final, con la temporalidad de medición de caudales, parámetros fisicoquímicos *in situ* y parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos descritos en la siguiente tabla:

Tabla 4 Red de Monitoreo

ID	Localización puntos de afloramiento subsuperficial coordenadas planas magna sirgas origen Bogotá			TIPO DE PUNTO	USO	Medidas de monitoreo a implementar en los puntos de afloramientos subsuperficiales		
	UF	Este	Norte			MEDICIÓN SEMANAL DE CAUDAL	MEDICIÓN SEMANAL DE PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS IN SITU	MEDICIÓN MENSUAL DE PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS
19	9	1088983.05	1281951.51	Aljibe	Doméstico		x	x
20	9	1089027.98	1281911.97	Aljibe	Doméstico		x	x
50	8	1086572.49	1283324.84	Aljibe (cauce)	Doméstico		x	x
51	9	1089332.99	1281726.36	Aljibe (cauce)	Doméstico		x	x
52	9	1088322.76	1282099.14	Escorrentía	Doméstico	x	x	x
54	9	1088188.19	1282988.21	Manantial	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x
56	8	1086982.04	1283378.44	Manantial	Doméstico	x	x	x
58	8	1087340.15	1284001.86	Mezcla	Sin Información	x	x	x
60	9	1090234.03	1280753.56	Escorrentía	Sin Información	x	x	x
61	9	1090461.69	1280319.48	Aljibe	Sin Información		x	x
62	9	1091381.92	1279686.81	Escorrentía	Doméstico	x	x	x
63	9	1091029.89	1279746.32	Aljibe	Doméstico		x	x
64	9	1091790.34	1279161.48	Aljibe	Doméstico		x	x
67	9	1090037.52	1280950.95	Manantial	Sin Información	x	x	x
68	9	1092381.87	1278772.28	Jagüey	Sin Información		x	x
78	9	1089353.95	1281369.59	Mezcla	Sin Información	x	x	x
86	9	1089229.92	1281600.97	Aljibe (cauce)	Sin Información		x	x
87	9	1091982.34	1279034.57	Aljibe (cauce)	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	x
88	9	1087807.77	1281884.75	Manantial	Sin Uso	x	x	x
90	8	1086400.83	1282615.46	Manantial	Doméstico	x	x	x
99	9	1091990.7	1279019.15	Manantial	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x
100	9	1088908.26	1281791.22	Escorrentía	Doméstico	x	x	x
102	8	1087746.33	1284220.67	Aljibe	Doméstico		x	x
104	8	1087508.77	1284284.67	Mezcla	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x
107	8	1085963.44	1282519.61	Mezcla	Doméstico	x	x	x
109	8	1086983.46	1283466.19	Mezcla	Doméstico	x	x	x
111	9	1088046.36	1282973.6	Mezcla	Sin Uso	x	x	x
112	9	1087755.19	1281925.44	Manantial	Doméstico	x	x	x

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

FICHA: SMF-06 Seguimiento del recurso hídrico (superficial y subterráneo)								
114	9	1089827.8	1280691.49	Aljibe (cauce)	Doméstico		x	x
116	9	1090313.78	1280558.15	Aljibe	Doméstico		x	x
117	9	1092697.33	1278927.93	Manantial	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x
118	9	1090218.11	1280780.91	Aljibe	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	x
119	9	1090071.59	1280693.56	Manantial	sin uso	x	x	x
120	8	1086445.27	1282733.54	Mezcla	Doméstico	x	x	x
P3	8	1087832	1284175	Jagüey	Agrícola		x	x
P4	8	1086806	1283102	Mixto (Drenaje de talud)	Agrícola	x	x	x
P5	8	1086860	1283117	Mixto (Drenaje de talud)	Agrícola	x	x	x
P6	8	1086926	1283112	Mixto (Drenaje de talud)	Agrícola	x	x	x
P7	8	1086646	1282705	Mixto (Drenaje de talud)	Público	x	x	x
N8-1	8	1086099	1282454	Mixto (Drenaje de talud)	Reserva	x	x	x
N8-2	8	1085990	1282493	Mixto (Drenaje de talud)	Reserva	x	x	x
N8-3	8	1282593	1086368	Flujo Superficial	Reserva	x	x	x
N8-4	8	1284104	1087841	Aljibe	Doméstico		x	x
N8-5	8	1284094	1087844	Aljibe	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	x
N8-6	8	1284027	1088040	Aljibe	Doméstico		x	x
N9-1	9	1281739	1089222	Aljibe	Doméstico		x	x
N9-2	9	1281568	1089185	Aljibe (cauce)	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	x
N9-3	9	1281132	1089774	Aljibe (cauce)	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	
N9-4	9	1281011	1089877	Aljibe	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	
N9-5	9	1280917	1090143	Flujo Superficial	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x
N9-6	9	1280706	1090074	Aljibe	Sin Uso		x	
N9-7	9	1279984	1090633	Flujo Superficial	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x

Fuente: Grupo evaluador ANLA.

En conclusión, a lo anterior, se indica que la red de monitoreo final debe quedar constituida por 101 puntos de agua distribuidos en 21 aljibes, 4 escorrentías, 3 flujos subsuperficiales, 6 flujos mixtos (drenaje de talud), 2 jagüey, 7 mezclas, 8 manantiales y 49 piezómetros.

Cumplimiento a los actos administrativos

(...)

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”

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019

ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar 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

(...)

5. Obligaciones. Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, o en el tiempo que cada obligación lo determine, deberá realizar lo siguiente: (...)

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
e. Desarrollar los trabajos de modificación cumpliendo todas las medidas, acciones y actividades, de manera que generen la menor o ninguna afectación en el suministro del recurso hídrico a la población beneficiaria de los 46 puntos de agua subsuperficiales identificados y de otros que abastecen a población aledaña, en cuanto a cantidad y calidad, por la construcción del proyecto.	N/A	N/A	N/A

Consideraciones: teniendo en cuenta las consideraciones realizadas por parte de esta Autoridad Nacional en la ficha de seguimiento y monitoreo SMF-06, la red de monitoreo del recurso hídrico subterráneo está conformada por 101 puntos de agua distribuidos en 21 aljibes, 4 escorrentías, 3 flujos subsuperficiales, 6 flujos mixtos (drenaje de talud), 2 jagüey, 7 mezclas, 8 manantiales y 49 piezómetros.

Por este motivo la Concesionaria debe desarrollar los trabajos de modificación cumpliendo todas las medidas, acciones y actividades, de manera que generen la menor o ninguna afectación en el suministro del recurso hídrico a la población beneficiaria, sin definir o cuantificar el número de puntos, ya que la red de monitoreo del recurso hídrico es dinámica en el tiempo.

De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad considera necesario que esta medida sea modificada en el siguiente sentido:

Desarrollar los trabajos de modificación cumpliendo todas las medidas, acciones y actividades, de manera que generen la menor o ninguna afectación en el suministro del recurso hídrico a la población beneficiaria y de otros que abastecen a población aledaña, en cuanto a cantidad y calidad, por la construcción del proyecto.

Obligación	Carácter	Cumple	Vigente
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: (...)			

10. PROGRAMA: PGS – 08 PROGRAMA DE MANEJO A LA INFRAESTRUCTURA ALEDAÑA DE SERVICIOS PÚBLICOS, DE SERVICIOS SOCIALES E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA

a. Prestar los servicios públicos intervenidos por las actividades del proyecto estableciendo la disponibilidad, accesibilidad y calidad.

Temporal

NO

SI

b. 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 pronunciamiento o realizar el trámite de acuerdo con la normativa ambiental.

Consideraciones: mediante comunicación 2020098707-1-000 del 24 de junio de 2020 en el Anexo 5, la Concesionaria allega el documento "Plan manejo ambiental V8", que contiene la Ficha PGS – 08 Programa De Manejo a La Infraestructura Aledaña de Servicios Públicos, De Servicios Sociales e Infraestructura Asociada, donde se incluye únicamente la obligación del literal b) relacionada con la entrega de las medidas a implementar antes de la intervención del tanque de la vereda Lisboa.

En cuanto al literal a) referida a incluir la medida de "prestar los servicios públicos intervenidos por las actividades del proyecto estableciendo la disponibilidad, accesibilidad y calidad", no se incluye ninguna referencia en la ficha ajustada remitida por la Concesionaria, por tanto, no da cumplimiento a lo solicitado.

(...)

Adicionalmente teniendo en cuenta que se verificó el error de edición referenciado por la Concesionaria, en cuanto a que lo requerido en el literal b) del numeral 11 del artículo décimo primero de la Resolución 2594 de 31 de diciembre de 2019, no corresponde al Programa: PGS – 09 Programa de Manejo a la Movilidad y Seguridad Vial sino a la presente ficha PGS – 08 Programa de Manejo a la Infraestructura Aledaña de Servicios Públicos, de Servicios Sociales e Infraestructura Asociada, esta Autoridad en acto administrativo separado efectuará la correspondiente aclaración.

Así mismo, la obligación señalada de implementación de medidas debido al traslado de redes a que se hace referencia y que se asocian al expediente LAM4886 será reiterada teniendo en cuenta que la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. no aportó la información solicitada.

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

(...)"

FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSTITUCIONALES

De la competencia de esta Autoridad

El artículo 12 de la Ley 1444 de 2011 reorganizó el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y *lo denominó Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*.

Mediante el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, el presidente de la República en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998 con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hará parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El numeral 1 del artículo tercero del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, le estableció a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, la función de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.

Para el presente caso se tiene que la licencia ambiental para el proyecto antes referido fue otorgada por esta Autoridad, por tal motivo, en virtud del artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015 la autoridad que otorga la licencia ambiental es competente para ejercer el control y seguimiento ambiental.

Mediante la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se efectuó el nombramiento en el empleo de Director General de Unidad Administrativa Código 015, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, al doctor Rodrigo Suárez Castaño.

A través del Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas por el numeral 16 del artículo 189 de la Constitución Política y el artículo 54 de la Ley 489 de 1998, modificó la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, y estableció en el artículo segundo las funciones del Despacho de la Dirección General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

Por medio de la Resolución 414 del 12 de marzo de 2020, *"Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA"*, le corresponde al Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción de los actos administrativos que otorgan, niegan, modifican, ajustan o declaran la terminación de las licencias, permisos y trámites ambientales, por lo tanto, es el funcionario competente para la suscripción del presente acto administrativo.

De la Protección al medio ambiente

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.

El artículo 79 de la Constitución Política establece que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano" y así mismo, que "es deber del Estado proteger la diversidad

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

Así mismo, por mandato constitucional le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponiendo las sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

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

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

En lo relacionado con el objeto de la Licencia Ambiental, es preciso señalar que este instrumento tiene múltiples propósitos relacionados con la prevención, el manejo y la planificación, y opera como un instrumento coordinador, previsor y cautelar, mediante el cual el Estado cumple, entre otros, con los mandatos constitucionales de protección de los recursos naturales y del ambiente, el deber de conservación de las áreas de especial importancia ecológica y la realización de la función ecológica de la propiedad (CP art. 8, 58 inc. 2º, 79 y 80).

Al respecto, en la sentencia C-746/12 la jurisprudencia constitucional manifestó:

"Con fundamento en la jurisprudencia constitucional, se concluye que la licencia ambiental: (i) es una autorización que otorga el Estado para la ejecución de obras o la realización de proyectos o actividades que puedan ocasionar un deterioro grave al ambiente o a los recursos naturales o introducir una alteración significativa al paisaje (Ley 99/93 art. 49); (ii) tiene como propósitos prevenir, mitigar, manejar, corregir y compensar los efectos ambientales que produzcan tales actividades; (iii) es de carácter obligatoria y previa, por lo que debe ser obtenida antes de la ejecución o realización de dichas obras, actividades o proyectos; (iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad; (v) es el resultado de un proceso administrativo reglado y complejo que permite la participación ciudadana, la cual puede cualificarse con la aplicación del derecho a la consulta previa si en la zona de influencia de la obra, actividad o proyecto existen asentamientos indígenas o afrocolombianos; (vi) tiene simultáneamente un carácter técnico y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los estudios de impacto ambiental y, en ocasiones, con los diagnósticos ambientales de"

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

alternativas, en un escenario a su vez técnico científico y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99/93 arts. 56 y ss); y, finalmente, (vii) se concreta en la expedición de un acto administrativo de carácter especial, el cual puede ser modificado unilateralmente por la administración e incluso revocado sin el consentimiento previo, expreso y escrito de su titular, cuando se advierta el incumplimiento de los términos que condicionan la autorización (Ley 99/93 art. 62). En estos casos, funciona como garantía de intereses constitucionales protegidos por el principio de prevención y demás normas con carácter de orden público."

En conclusión, como instrumento de intervención y planificación ambiental, la Licencia Ambiental debe fijar unos límites para la ejecución de obras y actividades de gran magnitud que conllevan un peligro de afectación grave a los recursos, al ambiente y a la población en general. Estos límites se traducen en diferentes obligaciones que la Autoridad ambiental, de manera discrecional, pero bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, le impone al particular solicitante de la Licencia Ambiental, a fin de prevenir, mitigar, corregir o incluso compensar el impacto ambiental que la ejecución de la obra produce.

Del Control y Seguimiento Ambiental

Es importante resaltar que, a través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, el Gobierno Nacional reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

Así mismo, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, en el artículo 2.2.2.3.9.1 de la Sección 9 del Control y Seguimiento Capítulo 3 de Licencias Ambientales Título 2 Parte 2, Libro 2, establece que es deber de la Autoridad Ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o a un Plan de Manejo Ambiental (PMA), durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

El seguimiento que efectúa la autoridad ambiental a los proyectos, obras y actividades sujetas a licencia ambiental, se realiza teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente, los planes de manejo ambiental y las obligaciones impuestas producto del otorgamiento de la licencia ambiental, con el propósito de prevenir la ocurrencia de impactos al medio ambiente y a los recursos naturales.

Adicionalmente, las obligaciones impuestas en el acto administrativo por el cual se otorgó la licencia ambiental o se estableció el plan de manejo ambiental del proyecto, según el caso, tienen un objeto preventivo y están dirigidas a lograr que la empresa, al realizar su actividad económica, adecue su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o lo reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental.

De conformidad con el referido Artículo 2.2.2.3.9.1. del Decreto 1076 de 2015, los proyectos, obras o actividades sujetos a Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito, entre otros, de verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas en relación con el plan de manejo ambiental y el programa de seguimiento y monitoreo.

Además de lo anterior, el artículo mencionado también dispone que "En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental". (Subrayado fuera de texto).

Igualmente, el parágrafo 1º del Artículo 2.2.2.3.11.1. del Decreto 1076 de 2015, señala que la Autoridad Ambiental encargada del control y seguimiento ambiental de los proyectos obras o actividades sujetas a licenciamiento ambiental, podrá:

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

"(...) las autoridades ambientales continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual forma, podrán realizar ajustes periódicos cuando a ello haya lugar, establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental que se consideren necesarias y/o suprimir las innecesarias." (Subrayado nuestro).

La gestión de seguimiento y control permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo de la empresa titular del instrumento de manejo y control ambiental, así como del respectivo Plan de Manejo Ambiental y demás actos administrativos expedidos, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar.

Es del caso precisar que los actos administrativos emitidos por esta Autoridad en virtud de las actividades de seguimiento y control a las obligaciones establecidas en los instrumentos de manejo y control ambientales son mecanismos para exigir el cumplimiento de las obligaciones legales y administrativas, las cuales tienen como objetivo ejecutar la actividad ordenada por la Autoridad Ambiental competente.

El acto administrativo es toda manifestación unilateral de voluntad de quienes ejercen funciones administrativas, tendientes a la producción de efectos jurídicos, el cual produce un efecto común a todos los actos jurídicos, es decir, crea, modifica o extingue una situación jurídica.

Las obligaciones establecidas en un acto administrativo, ha señalado la doctrina, deben ser "expresas", es decir, aparecer manifiesta en la redacción del acto; en forma clara, fácilmente inteligible y entenderse en un solo sentido sin que para ella haya que acudir a elucubraciones o suposiciones; para ello, como lo ha dicho la doctrina procesal colombiana, *"Faltará este requisito cuando se pretenda deducir la obligación por razonamientos lógico jurídicos, considerándola una consecuencia implícita o una interpretación personal indirecta"*. Además, deben ser exigibles, lo que se traduce en que puede demandarse su cumplimiento por no estar pendiente de un plazo o una condición.

Dicho de otra forma, la exigibilidad de la obligación se debe, a la que debía cumplirse dentro de cierto término ya vencido, cuando ocurriera una condición ya acontecida, o para la cual no se señaló término, pero cuyo cumplimiento sólo podía hacerse dentro de cierto tiempo que ya transcurrió, y la que es pura y simple por no haberse sometido a plazo ni condición, previo requerimiento.

Para el caso quo nos ocupa, por tratarse de un acto administrativo particular, sus efectos se traducen en crear, modificar o extinguir derechos u obligaciones de carácter particular, personal y concreto, con el fin de establecer una obligación tendiente a crear situaciones específicas.

Igualmente, esta Autoridad fundamenta su decisión en los principios orientadores consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en concordancia con lo establecido en el artículo tercero de la Ley 489 de 1998 y en el artículo tercero del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que establece los principios orientadores de las actuaciones administrativas, especialmente, en los principios de celeridad y eficacia, a saber:

"Artículo 3º. Principios. Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales."

Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.

(...)

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

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

(...)

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

Así las cosas, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales tiene competencia para tomar las medidas de ajuste o modificación vía seguimiento a los instrumentos de manejo y control establecidos, conforme al procedimiento administrativo señalado en el Parágrafo 1º del Artículo 2.2.2.3.11.1 del Decreto 1076 de 2015, y a las facultades legales mencionadas, como organismo rector de la gestión ambiental, tendiente a la conservación y protección de los recursos naturales renovables, en procura de garantizar a todas las personas un ambiente sano, acorde con las políticas ambientales trazadas y dentro de los cometidos estatales a que está sujeto.

De conformidad con lo anterior, y en virtud de la ejecución de actividades de seguimiento y control ambiental al proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao”, esta Autoridad emitió el concepto técnico 5363 del 28 de agosto de 2020, que se acoge en el presente acto administrativo, estableciendo la necesidad de efectuar unos ajustes a la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, por la cual se modificó la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017.

En este sentido, esta Autoridad ajustará el literal e) del numeral quinto del artículo segundo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, relacionado con las obligaciones que deberá tener en cuenta la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., por la ejecución de las obras e infraestructura del proyecto y que fueron autorizadas a través del acto administrativo referido, específicamente, en lo que tiene que ver con el suministro del recurso hídrico a la población del área de influencia del proyecto.

Así mismo, se ajustará el literal d) del numeral cuarto del artículo décimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de establecer la red de monitoreo relacionada con los puntos de afloramiento subsuperficial ubicados en el área de influencia del proyecto.

Finalmente, se aclarará el literal b) del numeral 11 del artículo décimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, en el sentido de que la obligación allí descrita corresponde a la Ficha PGS – 08 Programa de Manejo a la Infraestructura Aledaña de Servicios Públicos, de Servicios Sociales e Infraestructura Asociada del plan de manejo ambiental y no a la Ficha PGS – 09 Programa de Manejo a la Movilidad y Seguridad Vial.

En consecuencia, esta Autoridad, atendiendo las consideraciones dadas en el concepto técnico 5363 del 28 de agosto de 2020, concluye la necesidad de ajustar vía seguimiento el numeral 4 del artículo cuarto de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, de conformidad con consideraciones técnicas y jurídicas señaladas anteriormente.

En mérito de lo anterior, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – Ajustar vía seguimiento el literal e) del numeral quinto del artículo segundo de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, por la cual esta Autoridad modificó la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 para el proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao”, localizado en los municipios

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

de Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, Betulia, Girón y Lebrija, en el departamento de Santander, de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, de la siguiente manera:

"ARTÍCULO SEGUNDO. - Modificar los Subnumerales 4, 7, 8, 9, 11, 13 del Numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 763 de 2017, el cual quedará así: (...)

5. 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 realizar lo siguiente: (...)

e. Desarrollar los trabajos de modificación cumpliendo todas las medidas, acciones y actividades, de manera que generen la menor o ninguna afectación en el suministro del recurso hídrico a la población beneficiada y de otros que abastecen a la población aledaña, en cuanto a cantidad y calidad, por la construcción del proyecto.

(...)".

ARTÍCULO SEGUNDO. - Ajustar vía seguimiento el literal d) del numeral cuarto del artículo décimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, por la cual esta Autoridad modificó la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 para el proyecto denominado "Concesión Vial Ruta del Cacao", localizado en los municipios de Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, Betulia, Girón y Lebrija, en el departamento de Santander, de conformidad con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo, de la siguiente manera:

"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: (...)

4. PROGRAMA: PMF-12 MANEJO DE AGUAS SUBSUPERFICIALES

(...)

d. Establecer la red de monitoreo descrita en la siguiente tabla donde se detallan los monitoreos a realizar en los puntos de afloramiento subsuperficial, así como también la temporalidad de las mediciones:

ID	Localización puntos de afloramiento subsuperficial coordenadas planas magna sirgas origen Bogotá			TIPO DE PUNTO	USO	Medidas de monitoreo a implementar en los puntos de afloramientos subsuperficiales		
	UF	Este	Norte			MEDICIÓN SEMANAL DE CAUDAL	MEDICIÓN SEMANAL DE PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITI	MEDICIÓN MENSUAL DE PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS
19	9	1088983.05	1281951.51	Aljibe	Doméstico		x	x
20	9	1089027.98	1281911.97	Aljibe	Doméstico		x	x
50	8	1086572.49	1283324.84	Aljibe (cauce)	Doméstico		x	x
51	9	1089332.99	1281726.36	Aljibe (cauce)	Doméstico		x	x
52	9	1088322.76	1282099.14	Escorrentía	Doméstico	x	x	x
54	9	1088188.19	1282988.21	Manantial <i>(Doméstico y Pecuario)</i>		x	x	x
56	8	1086982.04	1283378.44	Manantial	Doméstico	x	x	x

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

ID	Localización puntos de afloramiento subsuperficial coordenadas planas magna sirgas origen Bogotá			TIPO DE PUNTO	USO	Medidas de monitoreo a implementar en los puntos de afloramientos subsuperficiales		
	UF	Este	Norte			MEDICIÓN SEMANAL DE CAUDAL	MEDICIÓN SEMANAL DE PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS IN SITU	MEDICIÓN MENSUAL DE PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS
58	8	1087340.15	1284001.86	Mezcla	Sin Información	x	x	x
60	9	1090234.03	1280753.56	Escorrentía	Sin Información	x	x	x
61	9	1090461.69	1280319.48	Aljibe	Sin Información		x	x
62	9	1091381.92	1279686.81	Escorrentía	Doméstico	x	x	x
63	9	1091029.89	1279746.32	Aljibe	Doméstico		x	x
64	9	1091790.34	1279161.48	Aljibe	Doméstico		x	x
67	9	1090037.52	1280950.95	Manantial	Sin Información	x	x	x
68	9	1092381.87	1278772.28	Jagüey	Sin Información		x	x
78	9	1089353.95	1281369.59	Mezcla	Sin Información	x	x	x
86	9	1089229.92	1281600.97	Aljibe (cauce)	Sin Información		x	x
87	9	1091982.34	1279034.57	Aljibe (cauce)	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	x
88	9	1087807.77	1281884.75	Manantial	Sin Uso	x	x	x
90	8	1086400.83	1282615.46	Manantial	Doméstico	x	x	x
99	9	1091990.7	1279019.15	Manantial	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x
100	9	1088908.26	1281791.22	Escorrentía	Doméstico	x	x	x
102	8	1087746.33	1284220.67	Aljibe	Doméstico		x	x
104	8	1087508.77	1284284.67	Mezcla	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x
107	8	1085963.44	1282519.61	Mezcla	Doméstico	x	x	x
109	8	1086983.46	1283466.19	Mezcla	Doméstico	x	x	x
111	9	1088046.36	1282973.6	Mezcla	Sin Uso	x	x	x
112	9	1087755.19	1281925.44	Manantial	Doméstico	x	x	x
114	9	1089827.8	1280691.49	Aljibe (cauce)	Doméstico		x	x
116	9	1090313.78	1280558.15	Aljibe	Doméstico		x	x
117	9	1092697.33	1278927.93	Manantial	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x
118	9	1090218.11	1280780.91	Aljibe	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	x
119	9	1090071.59	1280693.56	Manantial	sin uso	x	x	x
120	8	1086445.27	1282733.54	Mezcla	Doméstico	x	x	x
P3	8	1087832	1284175	Jagüey	Agrícola		x	x
P4	8	1086806	1283102	Mixto (Drenaje de talud)	Agrícola	x	x	x
P5	8	1086860	1283117	Mixto (Drenaje de talud)	Agrícola	x	x	x
P6	8	1086926	1283112	Mixto (Drenaje de talud)	Agrícola	x	x	x
P7	8	1086646	1282705	Mixto (Drenaje de talud)	Público	x	x	x
N8-1	8	1086099	1282454	Mixto (Drenaje de talud)	Reserva	x	x	x
N8-2	8	1085990	1282493	Mixto (Drenaje de talud)	Reserva	x	x	x
N8-3	8	1282593	1086368	Flujo Superficial	Reserva	x	x	x
N8-4	8	1284104	1087841	Aljibe	Doméstico		x	x

“Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019”

ID	Localización puntos de afloramiento subsuperficial coordenadas planas magna sirgas origen Bogotá			TIPO DE PUNTO	USO	Medidas de monitoreo a implementar en los puntos de afloramientos subsuperficiales		
	UF	Este	Norte			MEDICIÓN SEMANAL DE CAUDAL	MEDICIÓN SEMANAL DE PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS EN SITIOS	MEDICIÓN MENSUAL DE PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS
N8-5	8	1284094	1087844	Aljibe	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	x
N8-6	8	1284027	1088040	Aljibe	Doméstico		x	x
N9-1	9	1281739	1089222	Aljibe	Doméstico		x	x
N9-2	9	1281568	1089185	Aljibe (cauce)	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	x
N9-3	9	1281132	1089774	Aljibe (cauce)	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	
N9-4	9	1281011	1089877	Aljibe	Mixto (Doméstico y Pecuario)		x	
N9-5	9	1280917	1090143	Flujo Superficial	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x
N9-6	9	1280706	1090074	Aljibe	Sin Uso		x	
N9-7	9	1279984	1090633	Flujo Superficial	Mixto (Doméstico y Pecuario)	x	x	x

Parágrafo. - Una vez terminada la instalación total de los piezómetros propuestos para la red de monitoreo, deberá allegarse a esta Autoridad Nacional la información relacionada con la ubicación final, diseño y nivel estático de cada punto con el fin de incluirlos en la red de monitoreo definitiva.

(...)"

ARTÍCULO TERCERO. – Aclarar el literal b) del numeral 11 del artículo décimo primero de la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, por la cual esta Autoridad modificó la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 763 del 30 de junio de 2017 para el proyecto denominado “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 el sentido de que la obligación allí descrita se encuentra asociada a la Ficha PGS – 08 Programa de Manejo a la Infraestructura Aledaña de Servicios Públicos, de Servicios Sociales e Infraestructura Asociada del plan de manejo ambiental, así:

“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: (...)

10. PROGRAMA: PGS – 08 PROGRAMA DE MANEJO A LA INFRAESTRUCTURA ALEDAÑA DE SERVICIOS PÚBLICOS, DE SERVICIOS SOCIALES E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA

(...)

"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

a. *Ajustar antes de iniciar obras las medidas de manejo de tal forma que se atiendan los siguientes impactos, debido al traslado de redes (expediente LAM4886), las cuales se deben incluir en el PMA de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.*

- *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.*

(...)"

ARTÍCULO CUARTO. - Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019, que no fueron objeto de ajuste a través del presente acto administrativo, continúan plenamente vigentes y son de obligatorio cumplimiento.

ARTÍCULO QUINTO. - Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada por la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

ARTÍCULO SEXTO. - Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB, a la Alcaldía de Lebrija en el departamento de Santander, a la Personería de Lebrija, a la Defensoría Regional de Santander y a la Procuraduría Regional de Santander.

ARTÍCULO SÉPTIMO. - Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, publicar el presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental.

ARTÍCULO OCTAVO. - En contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 16 de septiembre de 2020



RODRIGO SUÁREZ CASTAÑO
Director General

Ejecutores
MARIA CAROLINA RUIZ
BARACALDO
Profesional Jurídico/Contratista



"Por la cual se ajusta vía seguimiento la Resolución 2594 del 31 de diciembre de 2019"

Revisor / Líder
ANA MERCEDES CASAS FORERO
Subdirectora de Seguimiento de
Licencias Ambientales

IVAN MAURICIO CASTILLO
ARENAS
Abogado

SANDRA PATRICIA BEJARANO
RINCON
Contratista

MARIA FERNANDA SALAZAR
VILLAMIZAR
Contratista

Expediente No. LAV0060-00-2016
Concepto Técnico N° 5363 del 28 de agosto de 2020
Fecha: septiembre de 2020

Proceso No.: 2020156971

Archívese en: LAV0060-00-2016
Plantilla_Resolución_SILA_v3_42852

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