



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

## AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

### RESOLUCIÓN N° 01900 ( 22 de octubre de 2018 )

**“Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

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

En ejercicio de las funciones asignadas en la Ley 99 de 1993, el Decreto-Ley 3573 de 27 de septiembre de 2011, la Ley 1437 de 2011, en la Resolución 1511 del 7 de septiembre de 2018 de la ANLA, la Resolución 1690 de 06 de septiembre de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en las competencias establecidas en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 y

#### **CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución 763 del 30 de junio del 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, otorgó licencia ambiental a la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., identificada con N.I.T. 9008713686, para la ejecución del proyecto denominado “Concesión Vial Ruta del Cacao” localizado en jurisdicción de los municipios de Barrancabermeja, San Vicente de Chucuri, Betulia, Girón y Lebrija en el departamento de Santander.

Que mediante Resolución 1098 del 11 de septiembre de 2017, esta Autoridad resolvió el recurso de reposición interpuesto por la CONCESIONARIA RUTA DEL CACAO S.A.S., en contra de la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, en el que se resolvió aclarar el numeral 2 del Artículo Cuarto de la referida Resolución, con el objetivo que la Concesionaria previo a dar inicio a las actividades de construcción, presente para aprobación por parte de esta Autoridad lo pertinente a la consolidación de la Red de Monitoreo final de agua subterránea.

Que mediante Resolución 01247 de 05 de octubre de 2017 esta Autoridad evaluó el consolidado de la red de monitoreo y su temporalidad para los puntos de agua subterránea en vías en superficie, de acuerdo con la información entregada por la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., mediante la carta con radicado ANLA 2017078628-1-000 de 22 de septiembre de 2017.

Que mediante Resolución 00133 del 06 de febrero de 2018, esta Autoridad resolvió dar por cumplida unas obligaciones de la resolución 763 del 30 de junio de 2017.

Que mediante Resolución 00451 del 02 de abril de 2018, esta Autoridad modificó la Resolución 763 del 30 de junio de 2017, por la cual se otorgó Licencia Ambiental.

En virtud de las funciones de control y seguimiento ambiental, esta Autoridad a través del grupo técnico de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, adelantó una revisión a los documentos obrantes en el expediente LAV0060-00-2016, y realizó visita técnica de seguimiento los días 25 a 27 de julio de 2018, al 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, emitiendo el Concepto Técnico 5853 del 02 de octubre de 2018, en el que se consideró, entre otros aspectos, lo siguiente:

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

“(…)

**OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO**

El objetivo del presente seguimiento consiste en la incorporación de acciones para el manejo de impactos ambientales no previstos del proyecto “Concesión Vial Ruta del Cacao” en su fase de Construcción, los cuales se pudieron evidenciar durante la visita realizada del 25 a 27 de julio de 2018 por parte de esta Autoridad, en la que se verificó la implementación de las medidas establecidas en la Resolución 00945 de 28 de junio de 2018 (medidas preventivas).

En concordancia con lo anterior se analizan los impactos adicionales identificados en el medio socioeconómico y abiótico, originados con la instalación de las obras hidráulicas no autorizadas en la Quebrada la Sorda y río Sucio, lo cual se relaciona en el numeral 3.2 de estado de avance.

Durante la visita de seguimiento se sostuvieron reuniones con la comunidad de las veredas Río Sucio Bajo, Río Sucio Alto, Líbano, Canoas y Cristales

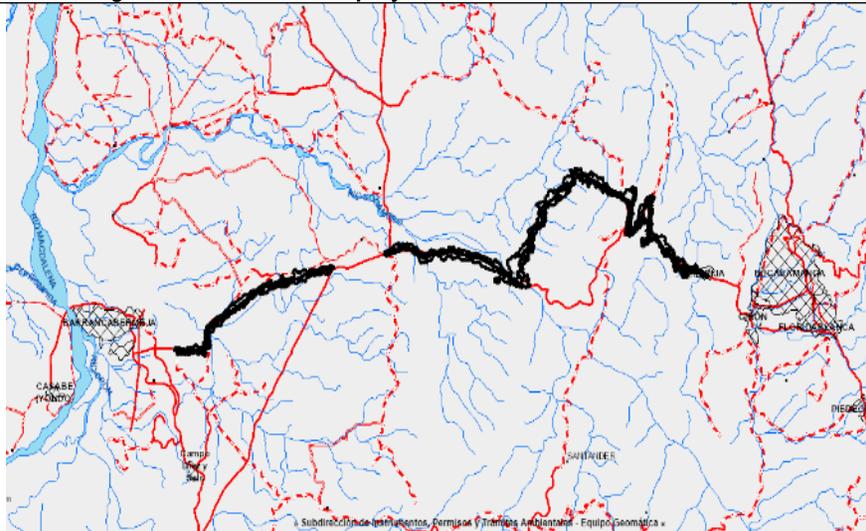
**ESTADO DEL PROYECTO****DESCRIPCIÓN GENERAL****Objetivo del proyecto**

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 de diseño que permitan 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 del departamento de Santander.

**Figura 1 Localización del proyecto “Concesión Vial Ruta de Cacao”**



Fuente: SIG Web, ANLA. Consultado el 24/01/2018

**Infraestructura, obras y actividades**

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

“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

**Tabla 1 Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto.**

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																			
		Este	Norte																																		
1	<p><b>UF2 Tramo La Virgen - La Lizama</b></p> <p>El tramo La Virgen - La Lizama se ubica en la ruta INVIAS 6601, sobre terreno plano. Inicia en el municipio de Barrancabermeja, sector denominado como La Virgen en el K9+100 (PR9+000) hasta La Lizama (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 (und)</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 (und)	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 (und)	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																																				

## "Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																	
		Este	Norte																																
2	<p><b>UF3 y UF4 Tramo La Fortuna - Puente La Paz</b></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> <p><b>Características geométricas y técnicas de la UF3 y UF4</b></p> <table border="1"> <thead> <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 (und)</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>	Requisitos Técnicos	UF3	Longitud mínima (km)	17.97	Número de calzadas mínimo (und)	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		
Requisitos Técnicos	UF3																																		
Longitud mínima (km)	17.97																																		
Número de calzadas mínimo (und)	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																																		

## "Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																																					
		Este	Norte																																																				
3	<p><b>UF 5, UF 6 y UF 7 Tramo Puente La Paz – Lisboa</b></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 UF 5 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 UF 6 túnel doble La Paz cuya longitud es 3,52 km, para allí empalmar con la UF 7 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 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 continúa con un tramo a cielo abierto en 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><b>Características geométricas y técnicas de la UF5</b></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><b>Condiciones de diseño para túnel La Paz - UF 6</b></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>	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	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																																																						

“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																																							
		Este	Norte																																																						
	<p><b>Características geométricas y técnicas de la UF7</b></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> <p><b>Condiciones de diseño para túnel La Sorda - UF 7</b></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>Sobrecancho (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 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	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	Sobrecancho (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	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																																																								
Sobrecancho (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																																																								

## "Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																	
		Este	Norte																																
4	<p><b>UF8 y UF 9 Tramo Lisboa – Portugal – Lebrija</b></p> <p>El Tramo Lisboa – Portugal – Lebrija inicia en el sector de Lisboa K99+000 (PR41+000) de la Ruta 6602 hasta el municipio de Lebrija en el K117+403 (PR60+000) de la Ruta 6602.</p> <p>La UF8 con 6.0 km y la UF 9 con 12.4 km contempla realizar la construcción de la segunda calzada.</p> <p>Este tramo se desplazará sobre terreno montañoso y contempla la construcción de puentes y viaductos, así como obras estructurales de contención las cuales son descritas más adelante.</p> <p><b>Características geométricas y técnicas para la UF 8</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Requisitos Técnicos</th> <th>UF8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Longitud mínima (km)</td><td>6.00</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>1.00 / 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>9.3</td></tr> <tr><td>Ancho mínimo de separador central (m)</td><td>1.50</td></tr> </tbody> </table>	Requisitos Técnicos	UF8	Longitud mínima (km)	6.00	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)	1.00 / 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 (%)	9.3	Ancho mínimo de separador central (m)	1.50		
	Requisitos Técnicos	UF8																																	
Longitud mínima (km)	6.00																																		
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)	1.00 / 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 (%)	9.3																																		
Ancho mínimo de separador central (m)	1.50																																		
	<p><b>Características geométricas y técnicas para la UF 9</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Requisitos Técnicos</th> <th>UF9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Longitud mínima (km)</td><td>12.40</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>1.00 / 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>9.3</td></tr> <tr><td>Ancho mínimo de separador central (m)</td><td>1.50</td></tr> </tbody> </table>	Requisitos Técnicos	UF9	Longitud mínima (km)	12.40	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)	1.00 / 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 (%)	9.3	Ancho mínimo de separador central (m)	1.50		
Requisitos Técnicos	UF9																																		
Longitud mínima (km)	12.40																																		
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)	1.00 / 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 (%)	9.3																																		
Ancho mínimo de separador central (m)	1.50																																		

“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																
		Este	Norte															
5	<p><b>Túneles</b></p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ubicación de túneles</b></p> <table border="1"> <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> <p style="text-align: center;">Fuente. Extraído de la Tabla 2.1 EIA, capítulo 2</p>	Túnel	UF	Inicio	Fin	Long	La Paz	6	K88+761	K92+280	3,52	La Sorda	7	K93+115	K95+555	2,44		
Túnel	UF	Inicio	Fin	Long														
La Paz	6	K88+761	K92+280	3,52														
La Sorda	7	K93+115	K95+555	2,44														
6	<p><b>Vías de evacuación</b></p> <p>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:</p> <p style="text-align: center;"><b>Sección tipo Galería de escape/conexión vehicular</b></p> <p style="text-align: center;">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> <p style="text-align: center;"><b>Tipo de sostenimiento</b></p> <table border="1"> <thead> <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: - GV-1: 833 m - GV-2: 1.733m</td> <td>- TIPO II - TIPO III</td> </tr> <tr> <td>Túnel de La Sorda</td> <td>1 conexión distando del portal Oeste:</td> <td>- TIPO III</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</p>	TÚNEL	Galerías de conexión vehiculares	Tipo de sostenimiento	Túnel de La Paz	2 conexiones distando del portal Oeste: - GV-1: 833 m - GV-2: 1.733m	- TIPO II - TIPO III	Túnel de La Sorda	1 conexión distando del portal Oeste:	- TIPO III								
TÚNEL	Galerías de conexión vehiculares	Tipo de sostenimiento																
Túnel de La Paz	2 conexiones distando del portal Oeste: - GV-1: 833 m - GV-2: 1.733m	- TIPO II - TIPO III																
Túnel de La Sorda	1 conexión distando del portal Oeste:	- TIPO III																

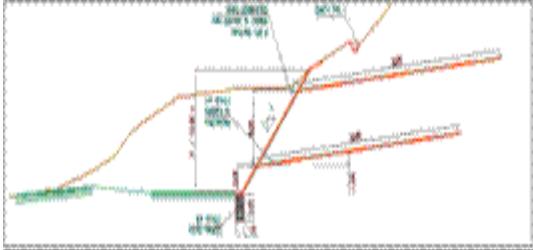
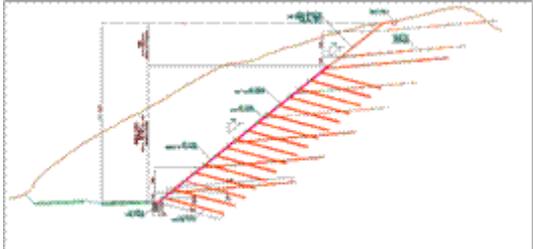
## "Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																																																																																																																											
		Este	Norte																																																																																																																																										
7	<p><b>Puentes y viaductos</b></p> <p>Construcción de veinticuatro (24) 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 style="text-align: center;"><b>Listado de Puentes y viaductos</b></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>80.00</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>25.00</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>35.00</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>35.00</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>4+982</td><td>Puente Quebrada La Putana</td><td>11.00</td><td>75.00</td></tr> <tr><td>6</td><td>4</td><td>7+943</td><td>Puente Quebrada Santa Helena</td><td>11.00</td><td>40.00</td></tr> <tr><td>7</td><td>4</td><td>16+216</td><td>Puente Quebrada La Cabezona</td><td>11.00</td><td>15.00</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>180.00</td></tr> <tr><td>9</td><td>5</td><td>74+134</td><td>Viaducto I</td><td>11.60</td><td>160.00</td></tr> <tr><td>10</td><td>5</td><td>75+898</td><td>Viaducto II</td><td>11.60</td><td>240.00</td></tr> <tr><td>11</td><td>5</td><td>79+803</td><td>Puente Quebrada San Silvestre</td><td>11.60</td><td>280.00</td></tr> <tr><td>12</td><td>5</td><td>82+664</td><td>Puente Quebrada La Peligrosa</td><td>11.60</td><td>430.00</td></tr> <tr><td>13</td><td>5</td><td>87+321</td><td>Puente Río Santa Rosa</td><td>11.60</td><td>110.00</td></tr> <tr><td>14</td><td>7</td><td>92+128</td><td>Puente Río Sucio</td><td>11.60</td><td>683.00</td></tr> <tr><td>15</td><td>7</td><td>96+418</td><td>Puente Quebrada La Sorda</td><td>11.60</td><td>130.00</td></tr> <tr><td>16</td><td>7</td><td>98+600-</td><td>Puente Intersección Lisboa (Nueva)</td><td>7.35</td><td>53.00</td></tr> <tr><td>17</td><td>8</td><td>103+120</td><td>Viaducto I (Calzada Izquierda)</td><td>11.00</td><td>87.00</td></tr> <tr><td>18</td><td>8</td><td>103+140</td><td>Viaducto II (Calzada Derecha)</td><td>11.00</td><td>40.00</td></tr> <tr><td>19</td><td>8</td><td>103+620</td><td>Viaducto III (Calzada Derecha)</td><td>11.00</td><td>156.00</td></tr> <tr><td>20</td><td>8</td><td>103+650</td><td>Viaducto IV (Calzada Izquierda)</td><td>11.00</td><td>174.00</td></tr> <tr><td>21</td><td>9</td><td>115+720</td><td>Puente Quebrada La Angula (Calzada Derecha)</td><td>11.00</td><td>49.50</td></tr> <tr><td>22</td><td>9</td><td>116+750</td><td>Puente Quebrada K116+750 (Calzada Izquierda)</td><td>11.00</td><td>25.00</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</p>	Nº	UF	PK	Denominación Estructura	Ancho (m)	Longitud (m)	1	2	13+284	Puente Quebrada El Zarzal	11.00	80.00	2	4	0+725	Puente Quebrada La Lizama I	11.00	25.00	3	4	1+905	Puente Quebrada La Lizama II	11.00	35.00	4	4	2+787	Puente Quebrada La Lizama III	11.00	35.00	5	4	4+982	Puente Quebrada La Putana	11.00	75.00	6	4	7+943	Puente Quebrada Santa Helena	11.00	40.00	7	4	16+216	Puente Quebrada La Cabezona	11.00	15.00	8	4	17+676	Puente La Paz Sobre Río Sogamoso	11.00	180.00	9	5	74+134	Viaducto I	11.60	160.00	10	5	75+898	Viaducto II	11.60	240.00	11	5	79+803	Puente Quebrada San Silvestre	11.60	280.00	12	5	82+664	Puente Quebrada La Peligrosa	11.60	430.00	13	5	87+321	Puente Río Santa Rosa	11.60	110.00	14	7	92+128	Puente Río Sucio	11.60	683.00	15	7	96+418	Puente Quebrada La Sorda	11.60	130.00	16	7	98+600-	Puente Intersección Lisboa (Nueva)	7.35	53.00	17	8	103+120	Viaducto I (Calzada Izquierda)	11.00	87.00	18	8	103+140	Viaducto II (Calzada Derecha)	11.00	40.00	19	8	103+620	Viaducto III (Calzada Derecha)	11.00	156.00	20	8	103+650	Viaducto IV (Calzada Izquierda)	11.00	174.00	21	9	115+720	Puente Quebrada La Angula (Calzada Derecha)	11.00	49.50	22	9	116+750	Puente Quebrada K116+750 (Calzada Izquierda)	11.00	25.00		
Nº	UF	PK	Denominación Estructura	Ancho (m)	Longitud (m)																																																																																																																																								
1	2	13+284	Puente Quebrada El Zarzal	11.00	80.00																																																																																																																																								
2	4	0+725	Puente Quebrada La Lizama I	11.00	25.00																																																																																																																																								
3	4	1+905	Puente Quebrada La Lizama II	11.00	35.00																																																																																																																																								
4	4	2+787	Puente Quebrada La Lizama III	11.00	35.00																																																																																																																																								
5	4	4+982	Puente Quebrada La Putana	11.00	75.00																																																																																																																																								
6	4	7+943	Puente Quebrada Santa Helena	11.00	40.00																																																																																																																																								
7	4	16+216	Puente Quebrada La Cabezona	11.00	15.00																																																																																																																																								
8	4	17+676	Puente La Paz Sobre Río Sogamoso	11.00	180.00																																																																																																																																								
9	5	74+134	Viaducto I	11.60	160.00																																																																																																																																								
10	5	75+898	Viaducto II	11.60	240.00																																																																																																																																								
11	5	79+803	Puente Quebrada San Silvestre	11.60	280.00																																																																																																																																								
12	5	82+664	Puente Quebrada La Peligrosa	11.60	430.00																																																																																																																																								
13	5	87+321	Puente Río Santa Rosa	11.60	110.00																																																																																																																																								
14	7	92+128	Puente Río Sucio	11.60	683.00																																																																																																																																								
15	7	96+418	Puente Quebrada La Sorda	11.60	130.00																																																																																																																																								
16	7	98+600-	Puente Intersección Lisboa (Nueva)	7.35	53.00																																																																																																																																								
17	8	103+120	Viaducto I (Calzada Izquierda)	11.00	87.00																																																																																																																																								
18	8	103+140	Viaducto II (Calzada Derecha)	11.00	40.00																																																																																																																																								
19	8	103+620	Viaducto III (Calzada Derecha)	11.00	156.00																																																																																																																																								
20	8	103+650	Viaducto IV (Calzada Izquierda)	11.00	174.00																																																																																																																																								
21	9	115+720	Puente Quebrada La Angula (Calzada Derecha)	11.00	49.50																																																																																																																																								
22	9	116+750	Puente Quebrada K116+750 (Calzada Izquierda)	11.00	25.00																																																																																																																																								
8	<p><b>Obras de drenaje menores</b></p> <p>Obras de drenaje menor que requiere permiso de ocupación de cauce según formato excel anexo al formulario de solicitud FUN:</p> <p style="text-align: center;"><b>Obras de drenajes menores</b></p> <table border="1"> <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>77</td></tr> <tr><td>9</td><td>138</td></tr> <tr><td><b>Total</b></td><td><b>489</b></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</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	77	9	138	<b>Total</b>	<b>489</b>																																																																																																																										
Unidad funcional	Número de Obras																																																																																																																																												
2	89																																																																																																																																												
3 y 4	90																																																																																																																																												
5	83																																																																																																																																												
6	área Túneles																																																																																																																																												
7	12																																																																																																																																												
8	77																																																																																																																																												
9	138																																																																																																																																												
<b>Total</b>	<b>489</b>																																																																																																																																												

“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																																																																																
		Este	Norte																																																																																															
9	<p><b>Retornos operacionales</b></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 dieciocho (18) retornos vehiculares tal como se indica en la siguiente Tabla:</p> <p style="text-align: center;"><b>Ubicación de retornos operacionales</b></p> <table border="1"> <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 Chucurí</td></tr> <tr><td>6</td><td>3-4</td><td>K1+140</td><td>Vizcaina</td><td>San Vicente de Chucurí</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>8</td><td>K99+500</td><td>Portugal</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>15</td><td>8</td><td>K105+800</td><td>Portugal</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>16</td><td>9</td><td>K105+780</td><td>Santo Domingo</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>17</td><td>9</td><td>K113+600</td><td>Urbano</td><td>Lebrija</td></tr> <tr><td>18</td><td>9</td><td>K115+900</td><td>Urbano</td><td>Lebrija</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</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 Chucurí	6	3-4	K1+140	Vizcaina	San Vicente de Chucurí	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	8	K99+500	Portugal	Lebrija	15	8	K105+800	Portugal	Lebrija	16	9	K105+780	Santo Domingo	Lebrija	17	9	K113+600	Urbano	Lebrija	18	9	K115+900	Urbano	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 Chucurí																																																																																													
	6	3-4	K1+140	Vizcaina	San Vicente de Chucurí																																																																																													
	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	8	K99+500	Portugal	Lebrija																																																																																													
	15	8	K105+800	Portugal	Lebrija																																																																																													
	16	9	K105+780	Santo Domingo	Lebrija																																																																																													
	17	9	K113+600	Urbano	Lebrija																																																																																													
18	9	K115+900	Urbano	Lebrija																																																																																														

“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																											
		Este	Norte																																										
10	<p><b>Obras de estabilización geotécnica</b></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> <p><b>Talud tipo altura menor a 10 metros</b></p>  <p>Fuente. EIA, capítulo 3</p> <p><b>Talud tipo altura mayor a 10 metros</b></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>																																												
11	<p><b>Áreas de peajes</b></p> <p>Construcción de tres (3) peajes a lo largo del proyecto tal como se indica en la siguiente tabla:</p> <p><b>Característica peajes Proyecto</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Infraestructura</th> <th>Nombre</th> <th>UF</th> <th>Localización</th> <th>Area (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="3">La Angula (Portugal)</td> <td rowspan="3">9</td> <td rowspan="3">H106+350</td> <td>266.5</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 AREA (m2)</td> <td>895.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente. EIA, capítulo 3</p>	Infraestructura	Nombre	UF	Localización	Area (m2)	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	H106+350	266.5	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 AREA (m2)				895.0			
Infraestructura	Nombre	UF	Localización	Area (m2)	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	H106+350	266.5	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 AREA (m2)				895.0																																									

## "Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																											
		Este	Norte																																										
12	<p><b>Áreas de pesaje</b></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> <p style="text-align: center;"><b>Característica pesaje Proyecto</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Infraestructura</th> <th>Nombre</th> <th>UF</th> <th>Localización</th> <th>Área (m<sup>2</sup>)</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>Oficina, 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>Oficina, baños, Área de servicio</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL AREA (m<sup>2</sup>)</td> <td>140.2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</p>	Infraestructura	Nombre	UF	Localización	Área (m <sup>2</sup> )	Contenido	Pesaje	La Virgen	2	K11+400	70.1	Oficina, baños, Área de servicio	Pesaje	La Angula (Portugal)	9	K106+500	70.1	Oficina, baños, Área de servicio	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )				140.2																					
Infraestructura	Nombre	UF	Localización	Área (m <sup>2</sup> )	Contenido																																								
Pesaje	La Virgen	2	K11+400	70.1	Oficina, baños, Área de servicio																																								
Pesaje	La Angula (Portugal)	9	K106+500	70.1	Oficina, baños, Área de servicio																																								
TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )				140.2																																									
13	<p><b>Puentes Peatonales</b></p> <p>Construcción de Ocho (8) puentes peatonales, ubicados a lo largo del tramo vial de acuerdo con la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;"><b>Ubicación de puentes peatonales</b></p> <table border="1"> <thead> <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> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>Caserío La Paz</td> <td>K13+750</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>Caserío La Paz</td> <td>K14+765</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>9</td> <td>Caserío Portugal</td> <td>K99+560</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>9</td> <td>Caserío Portugal</td> <td>K105+850</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>9</td> <td>Lebrija</td> <td>K110+940</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>9</td> <td>Lebrija</td> <td>K116+950</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</p>	No.	UF	Paso Urbano	Ubicación	1	2	La Lizama	K20+750	2	3	La Fortuna	K0+500	3	3	Caserío La Paz	K13+750	4	3	Caserío La Paz	K14+765	5	9	Caserío Portugal	K99+560	6	9	Caserío Portugal	K105+850	7	9	Lebrija	K110+940	8	9	Lebrija	K116+950								
No.	UF	Paso Urbano	Ubicación																																										
1	2	La Lizama	K20+750																																										
2	3	La Fortuna	K0+500																																										
3	3	Caserío La Paz	K13+750																																										
4	3	Caserío La Paz	K14+765																																										
5	9	Caserío Portugal	K99+560																																										
6	9	Caserío Portugal	K105+850																																										
7	9	Lebrija	K110+940																																										
8	9	Lebrija	K116+950																																										
14	<p><b>Áreas de servicio</b></p> <p>Construcción de tres (3) áreas de servicio y de mantenimiento. A continuación, en la siguiente tabla se presentan las características generales de estas áreas:</p> <p style="text-align: center;"><b>Características de áreas de servicio</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Infraestructura</th> <th>Nombre</th> <th>UF</th> <th>Localización</th> <th>Área (m<sup>2</sup>)</th> <th>Contenido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Área de Mantenimiento</td> <td rowspan="3">La Virgen</td> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">K9+540</td> <td>120.0</td> <td>Zona de Cárcamo y mantenimiento vehicular</td> </tr> <tr> <td>90.0</td> <td>Estacionamiento</td> </tr> <tr> <td>296.6</td> <td>Almacén</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Área de servicio</td> <td rowspan="3">La Lizama</td> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">K28+200</td> <td>900.5</td> <td>Zona de alimentación, Oficina servicio público, Oficina administración, Baños, Enfermería, Área circulación</td> </tr> <tr> <td>62.1</td> <td>Zona técnica (Generador, Subestación, Hidroneumático, Termomecánico)</td> </tr> <tr> <td>1,990.0</td> <td>Estacionamiento</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Centro de control y operaciones</td> <td rowspan="3">Tienda Nueva</td> <td rowspan="3">4</td> <td rowspan="3">K12+700</td> <td>1,312.6</td> <td>Zona de alimentación, Oficina servicio público, Oficina administración, Baños, Enfermería, Área circulación, zona de espera, Oficina interventoría, Comunicaciones, Depósitos, Cafetería, Garajes, Oficina Policía</td> </tr> <tr> <td>62.0</td> <td>Zona técnica (Generador, Subestación, Hidroneumático, Termomecánico)</td> </tr> <tr> <td>369.5</td> <td>Taller (Garajes y bodegas)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL AREA (m<sup>2</sup>)</td> <td>5,233.6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</p>	Infraestructura	Nombre	UF	Localización	Área (m <sup>2</sup> )	Contenido	Área de Mantenimiento	La Virgen	2	K9+540	120.0	Zona de Cárcamo y mantenimiento vehicular	90.0	Estacionamiento	296.6	Almacén	Área de servicio	La Lizama	2	K28+200	900.5	Zona de alimentación, Oficina servicio público, Oficina administración, Baños, Enfermería, Área circulación	62.1	Zona técnica (Generador, Subestación, Hidroneumático, Termomecánico)	1,990.0	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 interventoría, Comunicaciones, Depósitos, Cafetería, Garajes, Oficina Policía	62.0	Zona técnica (Generador, Subestación, Hidroneumático, Termomecánico)	369.5	Taller (Garajes y bodegas)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )				5,233.6			
Infraestructura	Nombre	UF	Localización	Área (m <sup>2</sup> )	Contenido																																								
Área de Mantenimiento	La Virgen	2	K9+540	120.0	Zona de Cárcamo y mantenimiento vehicular																																								
				90.0	Estacionamiento																																								
				296.6	Almacén																																								
Área de servicio	La Lizama	2	K28+200	900.5	Zona de alimentación, Oficina servicio público, Oficina administración, Baños, Enfermería, Área circulación																																								
				62.1	Zona técnica (Generador, Subestación, Hidroneumático, Termomecánico)																																								
				1,990.0	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 interventoría, Comunicaciones, Depósitos, Cafetería, Garajes, Oficina Policía																																								
				62.0	Zona técnica (Generador, Subestación, Hidroneumático, Termomecánico)																																								
				369.5	Taller (Garajes y bodegas)																																								
TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )				5,233.6																																									

## "Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																																																	
		Este	Norte																																																																
15	<p><b>Campamentos</b></p> <p>Campamentos de acuerdo con los requerimientos de obra, de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;"><b>Ubicación de campamentos propuestos</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>UF</th> <th>Abscisa</th> <th>Nombre</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> <th>Vereda</th> <th>Municipio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3-4</td> <td>K19+000</td> <td>Oficina y campamento La Playa</td> <td>1071682.00</td> <td>1278031.80</td> <td>La Playa</td> <td>Betulia</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>K30+400</td> <td>Oficina y campamento portal túnel La Paz (1)</td> <td>1070673.10</td> <td>1286333.76</td> <td>La Giróna</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6</td> <td>K31+600</td> <td>Oficina y campamento portal túnel La Paz (2)</td> <td>1032676.53</td> <td>1287034.16</td> <td>El Cristal</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7</td> <td>K32+000</td> <td>Oficina y campamento sector Río Suro</td> <td>1035034.29</td> <td>1286741.33</td> <td>El Cristal</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>K32+600</td> <td>Oficina y campamento portal túnel La Sorda (1)</td> <td>1035631.15</td> <td>1286443.27</td> <td>El Urbano</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>K35+000</td> <td>Oficina y campamento portal túnel La Sorda (2)</td> <td>1035704.29</td> <td>1286614.34</td> <td>El Urbano</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>9</td> <td>K'16-500</td> <td>Oficina Lebrija</td> <td>1034193.38</td> <td>1278534.19</td> <td>Barrio Charjes de Campo Alegre</td> <td>Lebrija</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</p> <p>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.</p>	ID	UF	Abscisa	Nombre	Este	Norte	Vereda	Municipio	1	3-4	K19+000	Oficina y campamento La Playa	1071682.00	1278031.80	La Playa	Betulia	2	6	K30+400	Oficina y campamento portal túnel La Paz (1)	1070673.10	1286333.76	La Giróna	Lebrija	3	6	K31+600	Oficina y campamento portal túnel La Paz (2)	1032676.53	1287034.16	El Cristal	Lebrija	4	7	K32+000	Oficina y campamento sector Río Suro	1035034.29	1286741.33	El Cristal	Lebrija	5	7	K32+600	Oficina y campamento portal túnel La Sorda (1)	1035631.15	1286443.27	El Urbano	Lebrija	6	7	K35+000	Oficina y campamento portal túnel La Sorda (2)	1035704.29	1286614.34	El Urbano	Lebrija	7	9	K'16-500	Oficina Lebrija	1034193.38	1278534.19	Barrio Charjes de Campo Alegre	Lebrija		
ID	UF	Abscisa	Nombre	Este	Norte	Vereda	Municipio																																																												
1	3-4	K19+000	Oficina y campamento La Playa	1071682.00	1278031.80	La Playa	Betulia																																																												
2	6	K30+400	Oficina y campamento portal túnel La Paz (1)	1070673.10	1286333.76	La Giróna	Lebrija																																																												
3	6	K31+600	Oficina y campamento portal túnel La Paz (2)	1032676.53	1287034.16	El Cristal	Lebrija																																																												
4	7	K32+000	Oficina y campamento sector Río Suro	1035034.29	1286741.33	El Cristal	Lebrija																																																												
5	7	K32+600	Oficina y campamento portal túnel La Sorda (1)	1035631.15	1286443.27	El Urbano	Lebrija																																																												
6	7	K35+000	Oficina y campamento portal túnel La Sorda (2)	1035704.29	1286614.34	El Urbano	Lebrija																																																												
7	9	K'16-500	Oficina Lebrija	1034193.38	1278534.19	Barrio Charjes de Campo Alegre	Lebrija																																																												
16	<p><b>Plantas de asfalto, concreto y trituración</b></p> <p>Instalación de las siguientes plantas de asfalto, concreto y trituración de materiales pétreos.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ubicación planta de asfalto, concreto y trituración</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>UF</th> <th>Abscisa</th> <th>Nombre</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> <th>Vereda</th> <th>Municipio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>K30+400</td> <td>Planta trituración y concreto túnel La Paz (1)</td> <td>1070616.20</td> <td>1286356.67</td> <td>La Giróna</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>K31+600</td> <td>Planta trituración y concreto túnel La Paz (2)</td> <td>1032691.11</td> <td>1287066.53</td> <td>El Cristal</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7</td> <td>K32+000</td> <td>Planta trituración, concreto y asfalto sector Río Suro</td> <td>1035034.00</td> <td>1286547.54</td> <td>El Cristal</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7</td> <td>K32+000</td> <td>Planta trituración y concreto túnel La Sorda (1)</td> <td>1035617.23</td> <td>1286376.53</td> <td>El Cristal</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>K32+000</td> <td>Planta trituración y concreto túnel La Sorda (2)</td> <td>1035728.60</td> <td>1286512.25</td> <td>El Cristal</td> <td>Lebrija</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td rowspan="2">PROVEEDORES CONVICENCIA AMBIENTAL</td> <td></td> <td>Contra concesión KQ-03461 - Arcanib Cabrez Garcia (Plantas propias del proveedor)</td> <td>1034050.19</td> <td>1281426.67</td> <td>La Lisarna II</td> <td>San Vicente de Chucurí</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>Contra concesión 03-031 - Astalbanco (Instalación por parte de la concesión de Plantas de trituración, concreto y asfalto)</td> <td>1034470.00</td> <td>1282016.00</td> <td>La Lisarna II</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</p>	ID	UF	Abscisa	Nombre	Este	Norte	Vereda	Municipio	1	6	K30+400	Planta trituración y concreto túnel La Paz (1)	1070616.20	1286356.67	La Giróna	Lebrija	2	6	K31+600	Planta trituración y concreto túnel La Paz (2)	1032691.11	1287066.53	El Cristal	Lebrija	3	7	K32+000	Planta trituración, concreto y asfalto sector Río Suro	1035034.00	1286547.54	El Cristal	Lebrija	4	7	K32+000	Planta trituración y concreto túnel La Sorda (1)	1035617.23	1286376.53	El Cristal	Lebrija	5	7	K32+000	Planta trituración y concreto túnel La Sorda (2)	1035728.60	1286512.25	El Cristal	Lebrija	6	PROVEEDORES CONVICENCIA AMBIENTAL		Contra concesión KQ-03461 - Arcanib Cabrez Garcia (Plantas propias del proveedor)	1034050.19	1281426.67	La Lisarna II	San Vicente de Chucurí	7		Contra concesión 03-031 - Astalbanco (Instalación por parte de la concesión de Plantas de trituración, concreto y asfalto)	1034470.00	1282016.00	La Lisarna II				
ID	UF	Abscisa	Nombre	Este	Norte	Vereda	Municipio																																																												
1	6	K30+400	Planta trituración y concreto túnel La Paz (1)	1070616.20	1286356.67	La Giróna	Lebrija																																																												
2	6	K31+600	Planta trituración y concreto túnel La Paz (2)	1032691.11	1287066.53	El Cristal	Lebrija																																																												
3	7	K32+000	Planta trituración, concreto y asfalto sector Río Suro	1035034.00	1286547.54	El Cristal	Lebrija																																																												
4	7	K32+000	Planta trituración y concreto túnel La Sorda (1)	1035617.23	1286376.53	El Cristal	Lebrija																																																												
5	7	K32+000	Planta trituración y concreto túnel La Sorda (2)	1035728.60	1286512.25	El Cristal	Lebrija																																																												
6	PROVEEDORES CONVICENCIA AMBIENTAL		Contra concesión KQ-03461 - Arcanib Cabrez Garcia (Plantas propias del proveedor)	1034050.19	1281426.67	La Lisarna II	San Vicente de Chucurí																																																												
7			Contra concesión 03-031 - Astalbanco (Instalación por parte de la concesión de Plantas de trituración, concreto y asfalto)	1034470.00	1282016.00	La Lisarna II																																																													

## "Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])	
		Este	Norte
17	<p><b>Vías de acceso a ser utilizadas por el Proyecto</b></p> <p><i>El Proyecto no contempla la construcción de vías nuevas. La concesión pretende utilizar las siguientes vías de acceso para el Proyecto:</i></p> <p><b>Acceso 01</b> <i>Corresponde a la vía existente entre Bucaramanga y Barrancabermeja, será el acceso principal a los diferentes frentes de obra, campamentos, plantas y ZODMES. Desde esta vía se generan los demás accesos previstos para el Proyecto.</i></p> <p><i>Esta vía por ser de orden nacional (primaria), no se le realizará ninguna adecuación, tan solo estará sometida al mantenimiento y operación, el cual está involucrado en el contrato de concesión suscrito entre la ANI y Ruta del Cacao. Este acceso es utilizable para las UF 2, 3, 4 8 y 9.</i></p> <p><i>Para las unidades funcionales 5, 6 y 7 se plantea utilizar las vías rurales de orden terciario y caminos que facilitarían el ingreso del personal, materiales y maquinaria. Estas vías deben ser adecuadas de manera preventiva con el fin de garantizar el tránsito de los vehículos y se deben conservar en óptimas condiciones de estado.</i></p> <p><b>Acceso 02</b> <i>Es la vía terciaria que utiliza la comunidad para ingresar a las veredas Marta hasta la vereda San Silvestre. Es una vía de orden rural, de 19.10 km aproximadamente, con un ancho promedio de calzada de 4.0 metro y con una superficie en terreno natural transitable en tiempo seco.</i></p> <p><b>Acceso 03</b> <i>Es la vía es de orden terciario, utiliza la comunidad para ingresar a la vereda Lisboa a la altura de la Azufrada sobre la vía principal hasta la vereda El Líbano. Es una vía de orden rural, de 7.34 km aproximadamente, con un ancho promedio de calzada de 4.0 m y con una superficie en terreno natural transitable en tiempo seco.</i></p> <p><b>Acceso 04</b> <i>Es la vía de orden terciario y privado que utiliza la comunidad para ingresar desde la vía nacional hasta la vereda Lisboa. Es una vía de orden rural, de 1.4 km aproximadamente, con un ancho promedio de calzada de 3.0 metro y con una superficie en terreno natural transitable en tiempo seco.</i></p>		

## "Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (Datum magna sirgas Origen [Indicar el Origen según como se presenta en el Estudio])																																																									
		Este	Norte																																																								
18	<p><b>Acceso a los ZODMES</b></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 style="text-align: center;"><b>Accesos sitio de ZODMES</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>LONGITUD (Km)</th> <th>ANCHO (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Z5 T6 (1)</td><td>0.770</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>2</td><td>Z5 T6 (2)</td><td>0.313</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>3</td><td>Z4 T6</td><td>1.134</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>4</td><td>BRISAS</td><td>0.674</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>5</td><td>Z26 T4</td><td>0.083</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>6</td><td>Z29 T3</td><td>0.150</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>7</td><td>Z24 T4</td><td>0.670</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>8</td><td>Z21 T4</td><td>1.550</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>9</td><td>Z12 T5</td><td>2.901</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>10</td><td>Z3 T6</td><td>0.145</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>11</td><td>Z31 T3</td><td>0.514</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>12</td><td>Z18 T5</td><td>0.754</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>13</td><td>Z13 T5</td><td>0.148</td><td>2.0</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. EIA, capítulo 3</p>	ID	NOMBRE	LONGITUD (Km)	ANCHO (m)	1	Z5 T6 (1)	0.770	4.0	2	Z5 T6 (2)	0.313	4.0	3	Z4 T6	1.134	3.0	4	BRISAS	0.674	4.0	5	Z26 T4	0.083	2.0	6	Z29 T3	0.150	3.0	7	Z24 T4	0.670	3.0	8	Z21 T4	1.550	4.0	9	Z12 T5	2.901	2.0	10	Z3 T6	0.145	3.0	11	Z31 T3	0.514	4.0	12	Z18 T5	0.754	2.0	13	Z13 T5	0.148	2.0		
ID	NOMBRE	LONGITUD (Km)	ANCHO (m)																																																								
1	Z5 T6 (1)	0.770	4.0																																																								
2	Z5 T6 (2)	0.313	4.0																																																								
3	Z4 T6	1.134	3.0																																																								
4	BRISAS	0.674	4.0																																																								
5	Z26 T4	0.083	2.0																																																								
6	Z29 T3	0.150	3.0																																																								
7	Z24 T4	0.670	3.0																																																								
8	Z21 T4	1.550	4.0																																																								
9	Z12 T5	2.901	2.0																																																								
10	Z3 T6	0.145	3.0																																																								
11	Z31 T3	0.514	4.0																																																								
12	Z18 T5	0.754	2.0																																																								
13	Z13 T5	0.148	2.0																																																								

A continuación, se indican las actividades aprobadas mediante la Resolución 00763 de 30 de junio de 2017:

**Tabla 2: Actividades aprobadas Resolución 00763 de 30 de junio de 2017**

ETAPA	PRECONSTRUCCIÓN
1	Información y comunicación del proyecto
	Consiste en el proceso de información y participación del proyecto a las autoridades municipales, como locales, y la comunidad en estas reuniones se resalta los aspectos técnicos, sociales y ambientales del Proyecto.
2	Gestión predial y negociación de servidumbre
	Definición de canales de comunicación entre la administración municipal, la empresa y la comunidad, se define ubicación de puestos SAU (Servicio de Atención al Usuario), buzones satelitales, procesos de Acta de Vecindad entre otros.
3	Reubicación infraestructura de servicios públicos y/o infraestructura social
	Serie de acciones realizadas por el contratista, para definir procesos de reubicación de infraestructura (servicios públicos y/o sociales) como medida de control social, a la afectación que se hacen las obras a un individuo, comunidades o la infraestructura asociada.
ETAPA	CONSTRUCCIÓN CALZADA NUEVA
1	Adecuación de vías de acceso
	Se refiere a la identificación y posterior adecuación de los recursos de comunicación terrestre existentes, específicamente de las vías y carretables, que permiten el acceso a cada uno de los frentes de trabajo; procurando garantizar el traslado de equipos y personal en condiciones adecuadas de seguridad.
2	Movilización y transporte de materiales, maquinaria y equipos
	La movilización y transporte de materiales, personal, equipos y maquinaria, relacionados con las actividades propias de la construcción. Generalmente el transporte se realiza en camabajas, dobletroques, camiones, volquetas y vehículos livianos.
3	Ubicación de campamentos transitorios y sitios de acopio
	Adecuación de instalaciones temporales para oficinas y alojamiento del personal vinculado a la ejecución de las obras, al igual que almacenamiento de materiales, maquinaria y equipos.
4	Plantas de triturado, concreto y asfalto
	Consiste en el montaje y la operación de plantas de trituración, concreto y asfalto, que se localizarán en algunos de los campamentos planteados del Proyecto. Consiste en el manejo de la materia prima para la

**"Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"**

<b>ETAPA</b>	<b>PRECONSTRUCCIÓN</b>
	<i>composición del concreto y asfalto entre otros: arena, agregados pétreos (Betún Bitumen), cemento, agua y aditivos requeridos para la producción de cada tipo de material especificado. Estos componentes son dosificados en las proporciones adecuadas, para ser mezclados y dosificados de acuerdo a las especificaciones.</i>
5	<i>Materialización y replanteo (Topografía)</i>
	<i>Corresponde a la materialización en el terreno del trazado, así como de todas las obras de arte y de geotecnia preventiva de acuerdo con los planos de diseños civiles detallados.</i>
6	<i>Desmante, descapote, demoliciones, remoción de sobrantes</i>
	<i>Consiste en el desmante y limpieza del terreno natural cubierto de rastrojo, maleza, bosque, pastos, cultivos, etc., además de las demoliciones de estructuras en las áreas que ocuparán las obras del proyecto vial junto con las zonas o fajas laterales reservadas para la vía y áreas asociadas para la construcción como campamentos, ZODMES, y sitios de acopio. Esta actividad incluye la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y/o estructura para que su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.</i>
7	<i>Obras de estabilidad geotécnica y protección de taludes</i>
	<i>Incluye las obras de estabilidad geotécnica dentro de las que se encuentran la instalación de agromantos, cunetas en concreto o en tierra recubiertas con otro material y demás obras estructurales de estabilización como muros de concreto, gaviones y trinchos, principalmente. También la plantación de césped sobre taludes de terraplenes, cortes y otras áreas del proyecto, en los sitios indicados en los planos.</i>
8	<i>Excavaciones, cortes, rellenos y compactación</i>
	<i>Estas actividades consisten en cortar, excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación, canales y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales del proyecto. También se incluyen acciones como escarificar, nivelar y compactar el terreno, con materiales apropiados y de acuerdo con los diseños realizados.</i>
9	<i>Traslado de redes o servicios interceptados (servicios públicos, oleoductos, etc.)</i>
	<i>En la eventualidad de compartir servidumbres con líneas de conducción eléctrica, líneas de conducción de hidrocarburos (poliductos) y/o líneas férreas, se debe realizar su reubicación o traslado; lo que conlleva a realizar desmantelamiento, y su relocalización con actividades asociadas de excavaciones, rellenos y reconformación morfológica. Estas actividades se realizarán de acuerdo con los protocolos definidos por las empresas dueñas de estas redes, y cumpliendo con las normas referentes a distancia y condiciones de aislamiento.</i>
10	<i>Construcción de obras de drenaje</i>
	<i>Actividad que comprende la adecuación y construcción de estructuras como alcantarillas, box coulvert, pontones, puentes, cunetas, sobre una corriente de agua de tal manera que facilite la continuidad de la vía sin afectar el flujo normal del cuerpo hídrico.</i>
11	<i>Construcción de estructuras de concreto</i>
	<i>Consiste en el suministro de materiales, fabricación, instalación, vibrado, curado y acabados de los concretos requeridos, para la construcción de las estructuras asociadas a los puentes y viaductos, que incluyen el vaciado y fundido de concreto para pilotes, columnas y ejecución de vigas prefabricadas.</i>
12	<i>Construcción de estructuras de pavimento</i>
	<i>Consiste en la colocación, nivelación y compactación de cada uno de los componentes que conformarán la estructura del pavimento, incluyendo la compactación de base y sub-base y colocación de la capa de rodadura.</i>
13	<i>Retiro de escombros y materiales sobrantes</i>
	<i>Corresponde al retiro de materiales residuales provenientes de la construcción de la vía y los escombros generados por la demolición de infraestructura social, trasladándolos a las ZODMES ubicados para su adecuada disposición y tratamiento.</i>
14	<i>Recuperación de áreas intervenidas</i>
	<i>Adecuación geotécnica y paisajística de las áreas intervenidas como: sitios de disposición temporal de escombros, taludes y áreas destinadas para campamentos temporales.</i>
15	<i>Señalización y demarcación definitiva</i>
	<i>Realización de la demarcación de los carriles, señalización vertical y estructuras de contención y demás elementos necesarios para garantizar la seguridad vial.</i>
16	<i>Limpieza final</i>
	<i>Una vez finalizada la etapa de construcción, se procederá al desmantelamiento de equipos y demás infraestructura instalada, así como el desmante de los campamentos transitorios, centros de acopio y demás áreas utilizadas durante el desarrollo del proyecto.</i>
17	<i>Actividades sociales de cierre</i>
	<i>Se refiere al proceso de seguimiento y evaluación de la gestión social el cual incluye: El cierre de oficinas de atención a la comunidad dejando únicamente las necesarias, cierre de todas las manifestaciones ciudadanas, levantamiento de las actas de vecindad de cierre en el Área de Influencia Directa, cierre de los acuerdos pactados en las actas de compromiso realizadas, el Informe final de los proyectos productivos</i>

## "Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"

<b>ETAPA</b>	<b>PRECONSTRUCCIÓN</b>
	<i>realizados, junto con el restablecimiento o mejoramiento de las condiciones socioeconómicas iniciales de las Unidades Sociales trasladadas.</i>
<b>ETAPA</b>	<b>MEJORAMIENTO CALZADA EXISTENTE (Unidad Funcional 3)</b>
1	<i>Demoliciones y remoción</i>
	<i>Demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas requeridas del proyecto, y la remoción y disposición final de los materiales provenientes de la demolición. Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de las instalaciones de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes; la remoción de cercas de alambre, de especies vegetales y otros obstáculos.</i>
2	<i>Excavaciones</i>
	<i>Excavación necesaria para las estructuras, intervenciones en las vías, fundaciones, etc., incluye el volumen de material que hay que remover, mecánica o manualmente, transportar y disponer, para la ejecución de las obras y la limpieza final que sea necesaria para la terminación del trabajo.</i>
3	<i>Rellenos o terraplenes</i>
	<i>Escarificación, nivelación y compactación del terreno o del afirmado para colocar un terraplén nuevo, previa ejecución de las obras de desmonte y limpieza; eventual descapote y retiro de material inadecuado; demolición; drenaje y sub-drenaje; y la colocación, el humedecimiento o secamiento, la conformación y compactación de materiales.</i>
4	<i>Obras de estabilización geotécnica</i>
	<i>Incluye todas las obras de protección geotécnica tales como muros de gaviones, tierra armada, etc., recubrimiento y protección de taludes, excavaciones y otras áreas del proyecto, en los sitios indicados en los planos o determinados por el interventor, empleando materiales vegetales, malla de alambre de acero y mortero o productos enrollados para control de erosión. También se refiere a las operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico de los taludes de terraplenes y de la capa de corona de pedraplenes, así como de los taludes de las excavaciones.</i>
5	<i>Conformación Estructura de Pavimento</i>
	<i>Consiste en todas las actividades requeridas para la conformación de la estructura de pavimento que incluye las siguientes actividades: Mejoramiento de Subrasante: Disgregación del material de la subrasante existente, el retiro o adición de materiales, la mezcla, humedecimiento o aireación, compactación y perfilado final. Estabilizadas: Esta actividad se refiere al suministro, conformación y compactación de materiales granulares para afirmados, sub-base y base. Suministro de productos bituminosos, mezclas elaboradas, suministradas y compactadas en obra, de acuerdo con lo exigido en la especificación.</i>
6	<i>Movilización y operación de maquinaria, equipos y materiales de construcción</i>
	<i>Se refiere al transporte y funcionamiento de todos los equipos y maquinaria, que tienen que ver con las actividades varias de la adecuación del área de intervención y construcción, así como también el transporte de materiales de construcción.</i>
7	<i>Construcción o instalación de elementos de concreto</i>
	<i>Consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos requeridos para la construcción de estructuras (viaductos, puentes, bordillos, barandas, defensas, etc.). Incluye el vaciado y fundida de concreto para las pilas de los viaductos, columnas y ejecución de vigas prefabricadas. Además de la construcción de obras hidráulicas requeridas para el adecuado drenaje de la vía, al igual que las estructuras necesarias para el cruce de cuerpos de agua tales como box coulvert, pontones, puentes, disipadores de energía entre otros. Contempla la instalación de tuberías, y sub - drenes con geotextil y material granular, así mismo cunetas para el adecuado drenaje de la vía, cuando sea requerido.</i>
8	<i>Instalación Estructuras Metálicas</i>
	<i>Consiste en el diseño, fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras de acero, soldadas y/o pernadas. Comprende, además, el suministro de todos los materiales requeridos para la fabricación de las estructuras, tales como láminas, perfiles, platinas, pernos, remaches, elementos para soldadura y piezas o metales especiales, para estructuras tales como puentes, viaductos, peajes, centros de operación, etc.</i>
9	<i>Manejo de sobrantes y escombros</i>
	<i>Consiste en el transporte de material sobrante y escombros generados por la demolición de estructuras.</i>
10	<i>Señalización y demarcación definitiva</i>
	<i>Realización de la demarcación de los carriles, señalización vertical y estructuras de contención y demás elementos necesarios para garantizar la seguridad vial.</i>
11	<i>Desmantelamiento, limpieza y salida de maquinaria y equipos del área</i>
	<i>Una vez finalizadas la etapa de construcción, se procederá al desmantelamiento de equipos y demás infraestructura instalada, así como el desmonte de los campamentos transitorios, centros de acopio y demás áreas utilizadas durante el desarrollo del proyecto. Incluye recuperación de áreas intervenidas.</i>
<b>ETAPA</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES</b>
1	<i>Adquisición, almacenamiento y transporte de explosivos</i>

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

<b>ETAPA</b>	<b>PRECONSTRUCCIÓN</b>
	<i>Comprende la actividad de adquisición, transporte y almacenamiento de material explosivo. Incluye la actividad de adecuación de polvorines y la implementación de medidas de seguridad para su almacenamiento y transporte.</i>
2	<i>Portales de entrada y salida</i>
	<i>Comprende actividades como limpieza y descapote del área a cortar, seguido de corte de la roca o suelo hasta donde las condiciones geo mecánicas de la roca lo permitan, para proceder a la protección y estabilización y protección del talud y del portal.</i>
3	<i>Excavación y retiro de material</i>
	<i>Corresponde a las actividades de perforación con Jumbo, cargue de material y evacuación de rezaga hacia los sitios de disposición de dicho material.</i>
4	<i>Excavaciones por Perforación y voladura</i>
	<i>Ejecución de las excavaciones por perforación y voladura con un patrón preciso para un adecuado control de la roca y dar seguridad al túnel. Incluye la ubicación de la maquinaria, ejecución de perforaciones, carga de material explosivo, retiro del área y activación del explosivo de acuerdo con los diseños.</i>
5	<i>Instalación de ventilación e iluminación</i>
	<i>Para la evacuación de los gases y humos generados por los equipos de construcción y las voladuras, se instalará un sistema de ventilación por equipos en serie con la capacidad requerida, unidos por ductos de ventilación, los cuales se irán instalando en la medida en que avancen las excavaciones de cada túnel. Estos equipos y ductos se instalan en la clave del túnel.</i>
6	<i>Instalación de soporte, impermeabilización y revestimiento</i>
	<i>Se refiere al proceso de instalación de arcos en perfiles de acero (TH, HEB, Celosía), pernos de anclaje, malla electrosoldada, geotextil y geomembrana, además de la aplicación de concreto lanzado por vía seca o húmeda.</i>
7	<i>Manejo de aguas</i>
	<i>Corresponde al manejo adecuado de las aguas procedentes de la excavación e infiltración la cual se logra mediante la instalación provisional de un sistema de recolección y bombeo hacia un desarenador donde se captan sedimentos antes de ser vertidas.</i>
8	<i>Instalación de equipos electromecánicos, sistema de control, señalización e iluminación.</i>
	<i>Corresponde a la instalación de equipos de medición de convergencia, deformaciones, movimientos laterales, presiones, esfuerzos e instalación de equipos de ventilación temporal durante la construcción. De igual manera corresponde a la instalación de equipos electromecánicos para ventilación definitiva, sistemas contra-incendio, señalización, iluminación y comunicaciones para la puesta en operación del túnel.</i>

**ESTADO DE AVANCE**

De acuerdo a lo evidenciado en la visita de verificación de las acciones implementadas por la Concesión Ruta del Cacao S.A.S, en atención a la Resolución de la Medida Preventiva No 945 del 28 de junio de 2018, realizada del 25 al 27 de julio de 2018, se identificaron impactos adicionales no previstos en el componente socioeconómico, generados con la construcción de las obras hidráulicas no autorizadas de la Quebrada La Sorda (UF5) y Río Sucio (UF7), relacionados con la expectativa generada en la comunidad y la alteración del hábitat de las comunidades hidrobiológicas.

En concordancia con lo anterior, durante la visita técnica adelantada para la verificación de las acciones implementadas como resultado de la medida preventiva, se pudo evidenciar que la comunidad impidió el retiro de las obras hidráulicas no autorizadas en la Quebrada La Sorda y río Sucio, debido al uso que estaba dando los pobladores de las veredas Río Sucio Bajo, Río Sucio Alto, Líbano, Canoas y Cristales a estos pasos habilitados por la empresa Concesión Ruta del cacao S.A.S., a través del contratista Ferropol (empresa encargada de la obra civil de la concesión), los cuales han traído beneficios para los habitantes de la zona.

De esta manera es claro que se generó una expectativa en la comunidad, al tener habilitados pasos con los que no contaban inicialmente (mediante la construcción de alcantarillas no autorizadas en el marco de la licencia ambiental), que le han permitido tener la posibilidad de transportarse y sacar sus productos de una manera más fácil, beneficios a los que no quieren renunciar, razón por la que la Concesión Ruta del Cacao S.A.S puso en conocimiento de esta situación a la ANLA mediante las comunicaciones con radicados ANLA 2018096961-1-000 y 2018096963-1-000 de 23 de julio de 2018, en donde adjunta copia de las actas de reunión realizadas entre la comunidad de dichas veredas y la empresa contratista FERROCOL.

Es así como durante el recorrido de la visita técnica efectuada, se pudo constatar que aún permanecen las alcantarillas instaladas por la empresa en la quebrada La Sorda en las Coordenadas planas origen Bogotá E1085772.25, N1284738.11 y en el río Sucio Coordenadas planas origen Bogotá E1083211.34, N1286561.53.

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

(Ver fotografía 1 y 2 en el concepto 5853 del 02 de octubre de 2018)

Frente a esta situación el equipo técnico de la ANLA, se reunió con habitantes de la zona que se encontraban presentes en la quebrada la Sorda (ver fotografía 3), donde también hizo presencia personal de la Alcaldía de Lebrija (Santander) – Oficina de Planeación municipal, en tal sentido, se escuchó a la comunidad frente a su solicitud y las argumentaciones presentadas, de igual manera, se aclaró el contexto de la medida preventiva explicando los riesgos de contar con estructuras hidráulicas, de las cuales no se tienen los estudios que evidencien que los diseños cumplen con los requerimientos técnicos necesarios para un periodo de retorno adecuado para el uso que se le está dando a las mismas, es decir para un tipo de obra permanente, con el respectivo permiso de ocupación de cauce permanente tramitado ante la ANLA en el marco de la licencia ambiental, con lo cual tampoco se cuenta con el respectivo análisis de riesgo respecto a crecientes y avenidas torrenciales.

Frente a este aspecto es importante considerar que las estructuras hidráulicas (Alcantarillas) adecuadas por el contratista de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., en los cruces por la quebrada La Sorda y Río Sucio, surgieron inicialmente para el paso de maquinaria, equipos y vehículos requeridos para el adelanto de las obras que hacen parte del proyecto (Túnel y Viaducto La Paz, Túnel La Sorda), situación que se evidenció en la visita de seguimiento realizada del 3 al 5 de marzo de 2018, por lo tanto la adecuación de estas estructuras parten de una necesidad de la obra.

Al respecto, el titular de la licencia ambiental ha manifestado que el puente del río Sucio, no cuenta con las especificaciones técnicas requeridas para garantizar el tránsito de la maquinaria y vehículos de obra, razón por la que fue necesario realizar la adecuación del paso mediante el uso de estructuras que inicialmente, tenían el carácter de temporal, pero que ante las circunstancias que se han venido presentando con la comunidad debe entenderse que deben ser de tipo permanente por cuanto han venido siendo utilizadas por la comunidad para el acceso a sus predios y la salida de productos, como ya se ha venido indicando a lo largo del presente concepto técnico.

Situación similar se presenta en el cruce de la quebrada La Sorda, donde la sociedad habilitó el paso (entendiendo que, si bien existía una estructura de paso, tenía un fin exclusivo para los vehículos utilizados por la comunidad y no para el cruce de maquinaria, equipos y vehículos del proyecto), en este sentido, se hace evidente que la intervención del cauce con la construcción de estas estructuras es una necesidad para el desarrollo de las obras del proyecto.

Finalmente, la comunidad realizó la solicitud a la ANLA de mantener los pasos habilitados en la quebrada la Sorda y Río Sucio, ya que estos representan un beneficio, para lo cual esta Autoridad aclaró que deben contar con los respectivos permisos de ocupación de cauce y responder a las condiciones hidráulicas de los cuerpos de agua.

Teniendo en cuenta lo anterior se considera pertinente solicitar como medida adicional, la modificación de la licencia ambiental con el fin de tramitar los respectivos permisos de ocupación de cauce de carácter permanente, ya que de acuerdo con la expectativa generada en la comunidad estos pasos se tienen proyectados a largo plazo y no existe la voluntad por parte de los habitantes de la zona ni de la administración municipal de dejar que se retiren en algún momento. Así mismo desde el impacto no previsto de alteración del hábitat del recurso hidrobiológico, se considera también la pertinencia de adelantar la modificación de la licencia ambiental, de manera que se dimensione la afectación este recurso a través de acciones de monitoreo relacionadas con el tipo de obra instalada (alcantarillas).

En consecuencia, los diseños también deben obedecer a periodos de retorno que permitan que las obras se puedan catalogar como de tipo permanente y valoren los riesgos de crecientes y avenidas torrenciales, lo cual se establece como medida adicional.

Asimismo, esta Autoridad también tuvo en cuenta como uno de los factores para la imposición de las medidas adicionales, la situación encontrada en río Sucio, en donde antes de que se construyera la alcantarilla no autorizada, se utilizaba para el paso veredal un puente de bajas especificaciones que actualmente se encuentra en riesgo de colapso (Ver fotografía 4), lo cual representa un riesgo para las personas.

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

Como resultado, estos impactos no sólo hacen referencia a las expectativas generadas en las comunidades del Líbano, Río Sucio Alto y Río Sucio Bajo, Canoas y el Cristal, por el uso de las obras hidráulicas instaladas, los cuales que le han permitido a estas comunidades generar de mejorar su calidad de vida, sino además se considera como un IMPACTO POSITIVO lo que implica un cambio sustancial en sus dinámicas económicas y sociales, pues les permite la interconexión veredal y la entrada y salida de productos entre otros.

No obstante, estos nuevos impactos deben ser incorporados de manera adicional, a los ya presentados en el EIA y que fueron aprobados mediante la Resolución 763 de 30 de junio de 2017, que otorgó licencia ambiental al proyecto.

(Ver fotografía 3 y 4 en el concepto 5853 del 02 de octubre de 2018)

**PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES**

A continuación, se enuncian los permisos de ocupación autorizados en el marco de la licencia ambiental, en el que se constata que no se encuentran las obras de la quebrada la Sorda y el río Sucio, motivo de imposición de medidas adicionales:

**Tabla 3: Obras Hidráulicas Aprobadas en la Resolución 0763 de 2017**

Permiso y/o autorización	Acto administrativo	Descripción							
Ocupaciones de cauces	Resolución 0763 de 30 de junio de 2017 – Artículo Octavo	Se otorga permiso de ocupación de cauce así:							
		<b>Unidad funcional</b>	<b>Número de Obras</b>	<b>Tipo de Obra</b>					
				<b>Alcantarilla</b>	<b>Box</b>	<b>Puente</b>	<b>Viaducto</b>	<b>Bóveda Conc</b>	<b>ND</b>
		2	89	51	35	1			2
		3 y 4	90	65	18	7			
		5	83	38	40		5		
		6	área Túneles	-	-	-	-	-	-
		7	12	5	3	3		1	
		8	77	45	28		4		
		9	138	107	28	2			1
		<b>Total</b>	<b>489</b>	<b>311</b>	<b>152</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

Fuente: Res. 0763 de 2017

**ANÁLISIS DE IMPACTOS NO PREVISTOS**

El impacto por la generación de expectativas a la comunidad de las veredas Río Sucio Bajo, Río Sucio Alto, Líbano, Canoas y Cristales con la construcción de obras hidráulicas no autorizadas en la quebrada la Sorda y río Sucio, se manifiesta en la etapa constructiva del proyecto vial Ruta del Cacao, ante la actuación de la empresa Concesión Vial Ruta del Cacao al intentar retirar las estructuras no autorizadas en los cauces en mención en cumplimiento de los requerimientos de la Resolución de Medida Preventiva No 945 del 28 de junio de 2018, en donde se evidenció que la comunidad no está dispuesta a ceder los beneficios de accesibilidad y transporte que les fueron proporcionados mediante la habilitación de estos pasos con la infraestructura no autorizada.

En concordancia con lo anterior, la actuación de la ANLA no sólo se limita a la aplicación de la Ley 1333 de 2009 frente a actividades no autorizadas, sino requerir que estas expectativas generadas sean atendidas garantizando las obras adecuadas de acuerdo al comportamiento hidráulico de los cauces quebrada La Sorda y río Sucio y a la temporalidad permanente que expreso la comunidad en cuanto al uso de esta infraestructura, lo cual determina el periodo de retorno a tener en cuenta para su diseño.

Así mismo es claro, que se requiere la imposición de medidas adicionales que permitan manejar la situación de riesgo que se generó al instalar infraestructura hidráulica no autorizada y no contar con los estudios que sustenten que los diseños de estas obras contemplan el riesgo de crecientes y avenidas torrenciales para un

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

periodo de retorno adecuado con la temporalidad de uso permanente de la infraestructura, de acuerdo a las expectativas de la comunidad, al igual que asegurar la conectividad del recurso hidrobiológico.

La Generación de expectativas de las comunidades de Río Sucio Bajo, Río Sucio Alto, Líbano, Canoas y Cristales, pertenecientes al Municipio de Lebrija, se consideran como impacto no previsto por las razones ya expuestas. En tal sentido deben ser objeto de aplicación del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo, en el momento en que la Concesión realice de manera definitiva la adecuación de las obras.

Así mismo al considerarse un impacto positivo para las comunidades, la adecuación definitiva de las estructuras hidráulicas, la Concesión deberá informar previamente a estas comunidades sobre el alcance de la modificación.

Igualmente se debe garantizar el paso seguro y la conexión veredal producto del nuevo impacto presentado con la instalación de las obras hidráulicas.

A continuación, se presenta el análisis de impacto y requerimiento para la atención de impactos no previstos:

**Tabla 2 Análisis de impactos y requerimientos frente a impactos no previstos**

<b>Impactos No Previstos</b>	<b>Requerimiento</b>
Generación de expectativas a la comunidad de las veredas Río Sucio Bajo, Río Sucio Alto, Líbano, Canoas y Cristales con la construcción de obras hidráulicas no autorizadas en la quebrada la Sorda y río Sucio.	Realizar los estudios que permitan establecer la idoneidad de las obras construidas de acuerdo con el comportamiento hidráulico de los cauces en mención y a la temporalidad de uso permanente que expuso la comunidad en cuanto al uso de esta infraestructura.
	Realizar la modificación de licencia ambiental con el fin de tramitar los permisos de ocupación de cauce permanente que requieren las obras hidráulicas de la quebrada la Sorda y río Sucio para responder a la temporalidad de uso a largo plazo que requiere la comunidad.
Alteración del hábitat de las comunidades hidrobiológicas en el río Sucio y Quebrada la Sorda.	Realizar un monitoreo hidrobiológico antes y después de las obras construidas actualmente (alcantarillas) en el río Sucio y Quebrada la Sorda.

### **CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS**

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de las obligaciones vigentes relacionadas con la construcción de obras hidráulicas en el proyecto Concesión Vial Ruta del Cacao, sin el respectivo permiso ambiental:

**RESOLUCIÓN 00763 de 30 de junio de 2017**, por la cual se otorga una licencia ambiental.

<b>Obligación</b>	<b>Carácter</b>	<b>Cumple</b>	<b>Vigente</b>
<b>ARTÍCULO OCTAVO.</b> – Autorizar a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., la ocupación de cauce sobre las fuentes superficiales localizadas en el Área de Influencia del corredor vial por Unidad Funcional y para 489 obras hidráulicas, así:  (Ver página 168 Resolución 00763 de 30 de junio de 2017)	Permanente	NO	SI
<b>Consideraciones:</b> Mediante el concepto técnico de control y seguimiento ambiental 1978 de 26 de abril de 2018, acogido mediante Auto 3596 de 29 de junio de 2018, se estableció frente a esta obligación el incumplimiento de la misma, toda vez que verificada la información contenida en el documento complementario al EIA y lo evidenciado en la visita de			

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

control y seguimiento ambiental realizada los días 3 a 5 de marzo de 2018, se encontró para el río Sucio la ubicación de la ocupación de cauce en las coordenadas establecidas, sin embargo, la estructura aprobada en la Licencia Ambiental corresponde a un puente con longitud de 683 m., y no a alcantarillas, tal como se ha venido indicando en los diferentes conceptos técnicos relacionados con este tema.

Para la UF7 se observó la ocupación de cauce en la quebrada La Sorda (Coordenadas planas origen Bogotá E1085772.25, N1284738.11), la cual, comparada con los datos aportados por el usuario en el Estudio de Impacto Ambiental, no se encontró que contará con el respectivo permiso de ocupación de cauce.

De acuerdo con lo evidenciado se encontró el incumplimiento de la obligación, lo cual originó el proceso sancionatorio ambiental en el marco del expediente SAN0091-00-2018, para lo cual esta Autoridad expidió el Auto 3710 de 09 de julio de 2018 por el cual se ordenó el inicio del proceso sancionatorio ambiental y la Resolución 0945 de 28 de junio de 2018 por medio de la que se impuso medida preventiva a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S.

No obstante, las actuaciones sancionatorias adelantadas, se hace necesario que la empresa solicite ante esta Autoridad la modificación de la Licencia Ambiental en el sentido de incluir estos puntos (Río Sucio y Quebrada La Sorda) en el permiso de ocupación de cauce permanente, esto dado el beneficio social que se ha venido presentando en la zona, así mismo, es importante aclarar que el permiso debe ser tramitado ante esta Autoridad por cuanto hace parte de las obras adelantadas por el contratista de obra para el adelanto del proyecto y que muy seguramente le permitirá a dicha empresa seguir accediendo a los frentes de obra (portal salida túnel la Paz, viaducto La Paz y Túnel La Sorda) para la culminación de las labores constructivas.

<b>Obligación</b>	<b>Carácter</b>	<b>Cumple</b>	<b>Vigente</b>
<b>ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.</b> – En caso de presentarse impactos no previstos y/o cambios en la magnitud de los impactos evaluados en el EIA, la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., deberá informar inmediatamente a esta Autoridad, y adicionalmente a la Corporación Autónoma Regional correspondiente. Asimismo, deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar y mitigar los impactos ambientales negativos causados por cada una de las actividades sobre las áreas de influencia directa e indirecta definidas para el proyecto, activar el plan de contingencia y reportar lo concerniente en el Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA, respectivo.	Temporal	NO	SI

**Consideraciones:** De acuerdo con lo establecido en el numeral 5 del presente concepto técnico se encuentra que la construcción de obras hidráulicas no autorizadas en el Río Sucio y Quebrada La Sorda, entendiendo la adecuación de estructuras sin los respectivos estudios técnicos, que permitan establecer la idoneidad de las obras construidas de acuerdo con el comportamiento hidráulico de los cauces en mención genera efectos ambientales no previstos en cuanto a la dinámica hídrica y su relación directa con la alteración de la fauna y flora acuática en la zona.

Así mismo, se encuentra como un efecto ambiental no previsto la Generación de expectativas a la comunidad de las veredas Río Sucio Bajo, Río Sucio Alto, Libano, Canoas y Cristales con la construcción de obras hidráulicas no autorizadas en la quebrada la Sorda y río Sucio, así como la alteración del hábitat de las comunidades hidrobiológicas en el río Sucio y Quebrada la Sorda.

En este sentido, se encuentra que la empresa Concesionaria Vial Ruta del cacao S.A.S., incumplió con la presente obligación y por tanto, se hace necesario que realice los estudios que permitan establecer la idoneidad de las obras construidas de acuerdo al comportamiento hidráulico de los cauces en mención y a la temporalidad de uso permanente que expreso la comunidad en cuanto al uso de esta infraestructura, para lo cual se deberá establecer un periodo de retorno adecuado que permita evaluar el riesgo frente a crecientes y avenidas torrenciales.

Así mismo, debe efectuar el respectivo trámite de modificación de licencia ambiental con el fin de obtener los permisos de ocupación de cauce permanente que requieren las obras hidráulicas de la quebrada la Sorda y río Sucio para responder a la temporalidad de uso a largo plazo que requiere la comunidad.

(...)

**FUNDAMENTOS LEGALES**

La Constitución Política de Colombia en el Capítulo Tercero del Título Segundo denominado "De los derechos, las garantías y los deberes", incluyó los derechos colectivos y del ambiente, o también llamados derechos de tercera generación, con el fin de regular la preservación del ambiente y de sus recursos naturales, comprendiendo el deber que tienen el Estado y sus ciudadanos de realizar todas las acciones para protegerlo, e implementar aquellas que sean necesarias para mitigar el impacto que genera la actividad antrópica sobre el entorno natural.

**"Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental"**

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

Por mandato constitucional *"El Estado planificará 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, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados"*.

La Ley 99 de 1993, dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente, hoy MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, como el *"organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible"*.

**Consideraciones Jurídicas**

A través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente.

El Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, en los numerales 3 y 6 del artículo 2.2.2.3.7.1, establece que procede la modificación de la licencia ambiental, cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental, así como cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.

Igualmente, el Artículo 2.2.2.3.7.2. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece los Requisitos para la modificación de la licencia ambiental.

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.

A su vez, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, establece en el numeral 8 del artículo 2.2.2.3.9.1 del Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 9 del Control y Seguimiento que uno de los propósitos de las actividades de control y seguimiento que la autoridad ambiental competente efectúa a los proyectos, obras o actividades es el de *"imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto"*. (Subrayado fuera de texto)

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).

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.

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

De acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

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.

La prevención es uno de los principios que regulan el derecho ambiental, el cual se encuentra plasmado a lo largo de los artículos de la denominada Constitución Ecológica y en la Ley 99 de 1993, que ha sido definido por la Corte Constitucional en los siguientes términos:

*"Tratándose de daños o de riesgos se afirma que en algunos casos es posible conocer las consecuencias que tendrá sobre el ambiente el desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la autoridad competente puede adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzcan, con la finalidad de reducir sus repercusiones o de evitarlas y cuando tal hipótesis se presenta opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente." (Corte Constitucional Sentencia C-730 de 2010).*

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.

Para el caso que 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 3°. 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.*

(...)

*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.*

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

(...).”

Para el presente caso, y conforme lo evaluado en el Concepto Técnico 5853 del 02 de octubre de 2018, esta Autoridad considera necesario imponer a la sociedad Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., identificada con N.I.T. 900871368-6, en calidad de titular de la licencia ambiental otorgada a través de la Resolución 00763 de 30 de junio de 2017, obligaciones ambientales adicionales de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015, por cuanto una vez corroborado el comportamiento del medio socioeconómico y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto, se determinó que existen impactos ambientales no previstos que deben ser atendidos.

**Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales**

Mediante Decreto-Ley 3573 de 27 de septiembre de 2011, el Gobierno Nacional, en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

Conforme a lo establecido en el numeral 2 y en concordancia con el numeral 21 del Artículo 10º del Decreto 3573 de 27 de septiembre de 2011, mediante el cual se disponen las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, corresponde al Director de la entidad, suscribir los actos administrativos necesarios para su normal funcionamiento en ejercicio de las funciones que le son propias.

En este sentido, mediante la Resolución No. 1690 de 06 de septiembre de 2018 el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible 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.

En mérito de lo anterior,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Imponer a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., identificada con N.I.T. 900871368-6, las siguientes medidas adicionales, de conformidad con las razones expuestas en la presente resolución:

1. Presentar máximo dentro de los treinta (30) días siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, la respectiva información documental, soportes y/o registros de las siguientes obligaciones ambientales:
  - 1.1. Realizar un monitoreo hidrobiológico de las obras hidráulicas construidas (alcantarillas) en el río Sucio y quebrada La Sorda.
  - 1.2. Implementar las medidas de manejo descritas en el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo para la adecuación definitiva de las obras hidráulicas.
  - 1.3. Adelantar el correspondiente trámite de modificación de licencia ambiental, teniendo en cuenta los requisitos establecidos en el Artículo 2.2.2.3.7.2. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, con el fin de obtener los permisos de ocupación de cauce permanente que requieren las obras hidráulicas de la quebrada La Sorda y río Sucio para responder a la temporalidad de uso a largo plazo que requiere la comunidad.
  - 1.4. Realizar los estudios que permitan establecer la idoneidad de las obras construidas de acuerdo con el comportamiento hidráulico de los cauces en mención y a la temporalidad de uso permanente que expreso la comunidad en cuanto al uso de esta infraestructura, para lo cual se deberá establecer un periodo de retorno adecuado que permita evaluar el riesgo frente a crecientes y avenidas torrenciales, los cuales deberán ser allegados con la solicitud de modificación de licencia ambiental.
  - 1.5. Informar y concertar previamente con las comunidades correspondientes, el alcance de la

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

modificación de licencia ambiental, allegando los respectivos soportes.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, notificar el contenido del presente acto administrativo al Representante Legal o apoderado debidamente constituido de la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S., de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO TERCERO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, a la Alcaldía Municipal de Lebrija en el departamento de Santander, a la Agencia Nacional de Infraestructura, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios de la Procuraduría General de la Nación.

**ARTÍCULO CUARTO.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, disponer la publicación del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de esta entidad.

**ARTÍCULO QUINTO.** En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora General 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, o al vencimiento del término de publicación, 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 22 de octubre de 2018



**RODRIGO SUAREZ CASTAÑO**  
Director General

**Ejecutores**

MARCO OSMAR LEON MENDEZ  
Abogado

**Revisor / Lder**

MARIA FERNANDA SALAZAR  
VILLAMIZAR  
Profesional Jurídico/Contratista



MAYELY SAPIENZA MORENO  
Profesional Jurídico/Contratista



Expediente No. LAV0060-00-2016  
Concepto Técnico N° 5853 del 02 de octubre de 2018  
Fecha: 09 de octubre de 2018

Proceso No.: 2018148113

Archívese en: LAV0060-00-2016  
Plantilla\_Resolución\_SILA\_v3\_42852

**“Por la cual se impone una medida adicional en desarrollo de un control y seguimiento ambiental”**

---

**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.