

**MEMORANDO**

Bogotá D.C.

PARA: DR. LOUIS FRANCOIS KLEYN LOPEZ
Presidente**DR. CARLOS ALBERTO GARCÍA MONTES**
Vicepresidente Ejecutivo**DE: GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO**
Jefe Oficina de Control Interno**ASUNTO:** Informe de seguimiento a las funciones públicas de supervisión y de interventoría asociadas al proyecto de concesión Ruta del Sol – sector 1 (PEI 54)

Respetados doctores:

En cumplimiento al Plan de Evaluación Independiente aprobado por el Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno de la Agencia Nacional de Infraestructura, para la vigencia 2018, la Oficina de Control Interno realizó auditoría a las funciones públicas de supervisión y de interventoría asociadas al proyecto de concesión Ruta del Sol – sector 1 (PEI 54).

Los aspectos evaluados y los resultados de la auditoría se presentan en el informe adjunto, así como las no conformidades y/o recomendaciones para la Interventoría y para la Supervisión con el fin de coadyuvar al mejoramiento continuo de la gestión del proyecto y contribuir al logro de los objetivos que la ANI espera obtener con el mismo.

Adicionalmente, a partir de las validaciones realizadas se genera la siguiente advertencia, con el fin de que la Vicepresidencia Ejecutiva tome acciones inmediatas respecto de los riesgos que ello puede implicar:

De no obtener oportunamente los recursos para pagar el saldo pendiente de la vigencia 2016, que asciende a \$280.292 millones de pesos de septiembre de 2018, se puede generar un desequilibrio en la ecuación contractual que puede traer consigo insolvencia en el proyecto y así incapacidad financiera del Concesionario para culminar la construcción que actualmente ejecuta en el tramo I (Guaduas – Villeta).

De acuerdo con lo previsto en el literal g del art. 4º y los literales h, j y k del artículo 12 de la Ley 87 de 1993, se envía copia de este informe a las dependencias involucradas, con el fin de que se formule el plan de mejoramiento correspondiente a la no conformidad contenida en el documento adjunto, en consideración a la necesaria documentación de respuesta a través de la adopción de medidas



Para contestar cite:

Radicado ANI No.: 20181020189853



Fecha: 30-11-2018

MEMORANDO

preventivas o correctivas procedentes para lo cual el término recomendado es de treinta (30) días calendario contados a partir de la radicación.

Cordial saludo,

GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO

Jefe Oficina de Control interno

Anexos: 34 folios

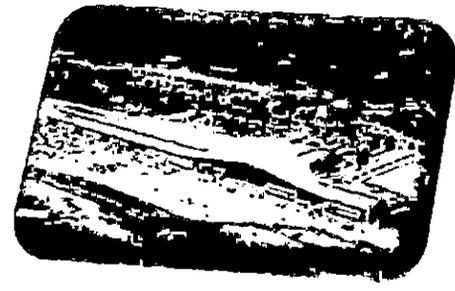
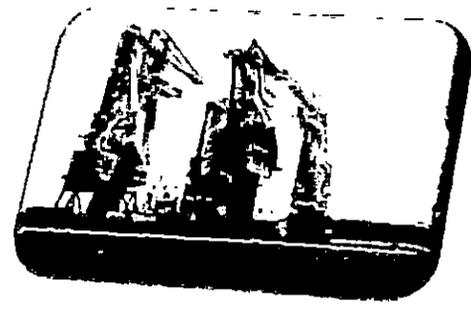
cc: 1) CARLOS ALBERTO GARCIA MONTES (VICE) Vicepresidencia Ejecutiva BOGOTA D.C. -2) JOSE ROMAN PACHEGO GALLEG0 3 (E) Vicepresidencia Juridica BOGOTA D.C. -3) CLAUDIA JULIANA FERRO RODRIGUEZ (GERENTE) GIT Procedimientos Administrativos Sancionatorios Contractuales BOGOTA D.C. -4) ANGELA YOHANNA CUADROS VELOZA Vicepresidencia Ejecutiva BOGOTA D.C. -5) EGNNNA DORAYNE FRANCO MENDEZ 2 Vicepresidencia Ejecutiva BOGOTAD.C.

Proyectó: Daniel Felipe Saenz Lozano – Contratista Oficina de Control Interno
VoBo: GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO (JEFE), IVAN MAURICIO MEJIA ALARCON
Nro Rad Padre:
Nro Borrador: 20181020050703
GADF-F-010



INFORME DE AUDITORÍA

Ministerio de Transporte



Informe de seguimiento a las funciones públicas de supervisión y de interventoría asociadas al proyecto de concesión Ruta del Sol (sector 1) (PEI 54)

2018

CONTENIDO

1.	OBJETIVOS	4
1.1	Objetivo general	4
1.2	Objetivos específicos	4
2.	ALCANCE.....	4
3.	MARCO NORMATIVO Y CONTRACTUAL.....	4
4.	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	5
4.1	Información de Contratos.....	5
4.2	Equipo de supervisión	6
4.3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO AUDITADO.....	7
5.	SEGUIMIENTO GENERAL DEL PROYECTO.....	11
5.1	Construcción del tramo 1 (Villeta – Guaduas)	11
5.1.1	Explanaciones, afirmados y pavimentos	12
5.1.2	Puentes.....	13
5.1.3	Peaje San Miguel	14
5.1.4	Estación de pesaje variante Guaduas	15
5.1.5	Túnel No. 8	16
5.1.6	Intersección San Miguel.....	19
5.1.7	Conclusiones construcción del tramo 1.....	20
5.2	Operación, mantenimiento y reversión del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas.....	21
5.2.1	Atención puntos críticos otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010... 22	
5.2.2	Instalación barrera rígida según otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010 28	
5.2.3	Infraestructura para la operación del tramo 2.....	28
5.2.4	Variante Guaduas	31
5.2.5	Conclusiones operación, mantenimiento y reversión del tramo 2 y de la variante Guaduas	32
6	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA.....	33
7	VERIFICACION DE ANTECEDENTES	41
7.1	AVANCES EN EL PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL (HALLAZGOS DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA).....	41



7.2 VERIFICACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO POR PROCESOS (PMP) 42

7.3 VERIFICACIÓN ATENCIÓN A SOLICITUDES GENERADAS POR ORGANISMOS DE CONTROL DEL ESTADO, DE LA SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE Y DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO DE LA ANI 43

8 CIERRE DE LA AUDITORÍA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 44

8.1 No Conformidades..... 44

 8.1.1 Para la Supervisión:..... 44

8.2 Recomendaciones 45

 8.2.1 Para la Interventoría 45

 8.2.2 Para el equipo de apoyo a la Supervisión 48

 8.2.3 Para el Grupo Interno de Trabajo de Procedimientos Administrativos Sancionatorios Contractuales..... 49

9 ADVERTENCIAS 50

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Información sobre contratos del proyecto..... 5

Tabla 2. Equipo de supervisión del proyecto. 6

Tabla 3. Proceso sancionatorios proyecto Ruta del Sol I. 9

Tabla 4. Avances respecto al G (%) doble calzada Guaduas – San Miguel..... 11

Tabla 5. Resultados de calificación MED de noviembre de 2018..... 33

Tabla 6. Comparación histórica de calificaciones de la MED a la Interventoría del proyecto..... 34

Tabla 7. Calificaciones obtenidas en la MED, aspectos positivos y oportunidades de mejora discriminadas por componente. 34

Tabla 8. No conformidades abiertas..... 42

Tabla 9. Procesos sancionatorios asociados a no conformidades OCI 2016..... 43

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Características iniciales del proyecto. 7

Ilustración 2. Alcance actual Ruta del Sol I..... 8



1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Evaluar y verificar el cumplimiento de la función pública de la Interventoría y de la Supervisión asociadas al proyecto Ruta del Sol (sector 1), respecto del cumplimiento de sus principales obligaciones contractuales y su aporte con buenas prácticas, registrando el avance en el plan de mejoramiento institucional y de procesos, de cara al establecimiento de una vigilancia y control efectivos que aseguren el éxito del proyecto.

1.2 Objetivos específicos

- 1.2.1 Llevar a cabo un seguimiento general al proyecto, evidenciando la función de la Interventoría y de la Supervisión, a través de la cual se vislumbra el horizonte de este.
- 1.2.2 Evaluar el desempeño de la Interventoría, a través de la aplicación y análisis de la Matriz de Evaluación de Desempeño – MED, generada por la Oficina de Control Interno de la ANI para verificar las actuaciones de vigilancia y control ejercidas por la interventoría Consorcio Zañartu – MAB - Velnec, en la fase que atraviesa el proyecto.
- 1.2.3 Verificar las acciones de mejora derivadas de las auditorías adelantadas por la Contraloría General de la República y/o por la Oficina de Control Interno, así como evidenciar las acciones ante solicitudes generadas por parte de los diferentes entes de control del Estado.

2. ALCANCE

Enmarca las actuaciones de la Supervisión y de la Interventoría a partir de febrero de 2018 en función del avance de la construcción del tramo 1 (Villeta - Guaduas), así como de la reversión del tramo 2 (Guaduas - Korán) y de la variante Guaduas.

3. MARCO NORMATIVO Y CONTRACTUAL

Para el desarrollo del presente informe se tuvieron en cuenta las siguientes disposiciones de orden legal y reglamentario, además de algunos documentos contractuales, a saber:

- Constitución Política de Colombia Artículo 210.¹
- Ley 1474 de 2011, artículo 83 y subsiguientes.
- Ley 80 de 1993, artículo 32, numéroides 2 y 4.
- Ley 87 de 1993. Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.

¹ Los particulares pueden cumplir funciones administrativas en las condiciones que señale la Ley.



- Ley 1508 de 2012. Por la cual se establece el régimen jurídico de las asociaciones público-privadas (APPs), se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones. Reglamentada por el Decreto Nacional 1467 de 2012.
- Decreto 4165 de 2011. Por el cual se cambia la naturaleza jurídica, cambia de denominación y se fijan otras disposiciones del Instituto Nacional de Concesiones (INCO).
- Decreto 1510 de 2013, compilado en el Decreto Reglamentario Único 1082 de 2015. Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
- Decreto 648 de 2017. Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1083 de 2015. Reglamentario Único del sector de la Función Pública.
- Resolución No. 1185 de 2017, por la cual se establece el estatuto de auditoría interna y código de ética del auditor en la Agencia Nacional de Infraestructura.
- Contrato de concesión de obra pública a auditar (Contrato No. 002 de 2010 y demás documentos contractuales)
- Contrato de interventoría a auditar (Contrato No. 283 de 2010 y demás documentos contractuales)
- Informes mensuales de la supervisión, correspondientes a los meses de julio, agosto y septiembre de 2018.
- Informes mensuales de la interventoría correspondientes a los meses de agosto, septiembre y octubre de 2018.

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

4.1 INFORMACIÓN DE CONTRATOS

Enseguida se presenta un resumen de la información de los contratos, de concesión y de interventoría, identificando objeto, plazo, número de contrato, contratista y modificaciones contractuales.

Tabla 1. Información sobre contratos del proyecto.

CLASE	DETALLE DEL CONTRATO	MODIFICACIONES CONTRACTUALES
Concesionario	<p>Consorcio Vial Helios Objeto: El objeto del presente Contrato es el otorgamiento de una concesión de obra pública para que, de conformidad con lo previsto en el numeral 4 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el Concesionario, por su cuenta y riesgo, elabore los diseños, financie, obtenga las Licencias Ambientales y demás permisos, adquiera los predios, construya, opera y mantenga el sector. Contrato: 002 de 2010 Acta de Inicio: 8 de junio de 2010. Plazo: Hasta el 8 de enero de 2020 acorde a la cláusula quinta del otrosí No.8 del contrato de concesión No. 002 de 2010.</p>	10 otrosíes



CLASE	DETALLE DEL CONTRATO	MODIFICACIONES CONTRACTUALES
Interventoría	<p>Consorcio Zafartu-MAB-Vel nec Objeto: El objeto del presente Contrato es regular los términos y condiciones bajo los cuales el Interventor se obliga a ejecutar para el INCO la interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión, el cual hace parte del Proyecto Vial Ruta del Sol y que corresponde al Sector 1 comprendido entre Tobiagrande/Villeta- El Korán, así como regular los términos y condiciones bajo los cuales el INCO pagará al Interventor de forma mensual la contraprestación ofrecida por el Interventor y aceptada por el INCO durante el Concurso de Méritos consistente en una suma global fija, a través de la Subcuenta de Interventoría del Patrimonio Autónomo. Contrato: 283 de 2010 Acta de inicio: 24 de enero de 2011. Plazo: Hasta el 23 de julio de 2020 acorde a la cláusula tercera del otrosí No.2 del contrato de interventoría No. 283 de 2010.</p>	2 otrosíes

La principal modificación al contrato de concesión No. 002 de 2010 se dio con el cambio al alcance del corredor vial entre Villeta y Guaduas (tramo 1) a partir de la suscripción del otrosí No. 5 en abril de 2014. Actualmente, se está gestionando la suscripción del otrosí No. 11 al contrato de concesión No. 002 de 2010 con el objeto de que el Concesionario y la Policía Nacional puedan reactivar un convenio de cooperación.

Con relación a modificaciones al contrato No. 283 de 2010, actualmente se adelantan negociaciones para suscribir el otrosí No. 3, cuyo objeto es actualizar las dedicaciones del personal de Interventoría con fundamento en las condiciones actuales del proyecto.

En el Anexo 3 se muestra información adicional de los contratos de concesión y de interventoría.

4.2 EQUIPO DE SUPERVISIÓN

La ANI cuenta con un equipo interdisciplinario para el seguimiento a la ejecución del contrato de concesión No. 002 de 2010, el cual está conformado por los siguientes profesionales:

Tabla 2. Equipo de supervisión del proyecto.

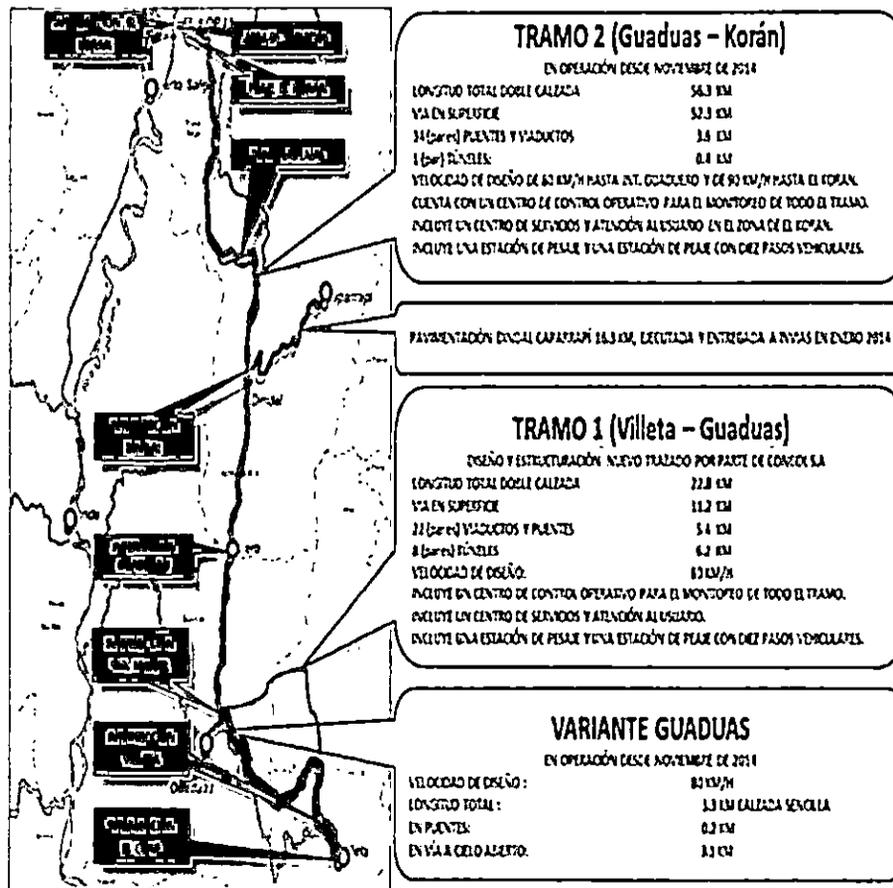
NOMBRE	FUNCIÓN	ÁREA
Carlos García Montes	Vicepresidente	Vicepresidencia Ejecutiva (VEJ)
Egnna Dorayne Franco	Gerente de proyecto	Equipo Técnico - VEJ
Angela Yohanna Cuadros	Líder de Seguimiento	
Helena Andrea Amaya	Profesional Técnico Predial	Grupo Interno de Trabajo (G.I.T) Predial – Vicepresidencia de Planeación Riesgos y Entorno (VPRE)
Javier Hernando Parada	Abogado	G.I.T Asesoría Gestión Contractual – Vicepresidencia Jurídica (VJ)
Paola Marcela Medina	Abogada Jurídico Predial	G.I.T Predial – VPRE

NOMBRE	FUNCIÓN	ÁREA
Angela Patricia Arias	Profesional Social	G.I.T Social - VPRE
Xiomara Mora	Profesional Ambiental	G.I.T Ambiental - VPRE
Erwin Jamid Ramírez	Profesional Financiero	Equipo Financiero - VEJ
Laura Milena Ayala	Profesional de Riesgos	G.I.T Riesgos - VPRE

4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO AUDITADO

El primer sector de la Ruta del Sol se desarrolla en el departamento de Cundinamarca, se estructuró con el fin de construir un nuevo corredor vial en doble calzada de aproximadamente 78 km entre Villeta y El Korán (Puerto Salgar), incluida la pavimentación de 16.3 km del corredor Dindal-Caparrapí desde ese corredor y la construcción de una variante bidireccional al municipio de Guaduas, con longitud aproximada de 3.3 km. Las características iniciales del proyecto se resumen en la siguiente ilustración:

Ilustración 1. Características iniciales del proyecto.



Fuente: Informe de interventoría No. 93 correspondiente a octubre de 2018.

El objetivo del proyecto era dar continuidad a las vías en doble calzada que se ejecutaron en el marco de proyectos concesionados Bogotá-Villeta y Ruta del Sol II (corredor Puerto Salgar – San Roque); no obstante, como consecuencia del fenómeno de la Niña, ocurrido entre 2010 y 2011, hubo un impacto en las condiciones geomorfológicas en el área del proyecto que llevó a modificar el trazado inicialmente contemplado entre Villeta y Guaduas (tramo 1), modificación que superaba los recursos previstos para la ejecución de ese corredor; por ende, con el otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010, suscrito en diciembre de 2015, se definió ejecutar únicamente 5.0 km de 23 km de la vía entre esos dos municipios extendiendo el plazo de la concesión hasta enero de 2020. Con corte al 31 de octubre de 2018 el avance físico de obra en estos 5 km es de 54% a pesar de que según la programación debería ser de 72%.²

El alcance actual del proyecto se resume en la siguiente ilustración:

Ilustración 2. Alcance actual Ruta del Sol I.

COMPONENTE	CANTIDAD
Inversión total (billones dic 2017)	\$2.14
Inversión tramo 1 (miles de millones de dic 2017) – 5 km	\$741
Inversión tramo 2 (billones dic 2017), incluye variante Guaduas	\$1.3
Doble calzada (km)	61.3
Calzada sencilla (km)	3.3
Pavimentación calzada sencilla (km)	16.3
Operación y mantenimiento (km)	56.3
Puentes (UN)	78
Túneles (UN)	4
Peajes en operación (UN)	1

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por la Supervisión de octubre 18 de 2018.

² Capítulo 6. Cumplimiento plan de obras del informe de interventoría No. 93, correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018.

La construcción de los 18 km faltantes de Villeta a Guaduas hicieron parte de un proyecto de iniciativa privada presentado en 2014 por la Promesa de Sociedad Futura Conexión Vial El Nuevo Sol S.A.S;³ sin embargo, en diciembre de 2017 ese originador desistió debido a la inviabilidad financiera para su ejecución.⁴ Actualmente, la Vicepresidencia de Estructuración de la ANI realiza la estructuración técnica, jurídica y financiera de un nuevo proyecto de iniciativa pública para que se ejecuten los 18 km faltantes.

Con relación a las demás intervenciones previstas en el alcance inicial del contrato de concesión No. 002 de 2010 se evidenció que:

1. La pavimentación de la vía entre Dindal – Caparrapí se ejecutó y esa infraestructura se entregó al Instituto Nacional de Vías (INVIAS) el 28 de enero de 2018.
2. La variante Guaduas se construyó e inició operación el 3 de diciembre de 2014. Conforme al otrosí No. 10 del contrato de concesión No. 002 de 2010, el 30 de septiembre de 2017 finalizaba la operación y mantenimiento sobre ese corredor por parte del Concesionario, lo que no sucedió y dio lugar a un incumplimiento cuya sanción se encuentra en gestión por parte del Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica.
3. El corredor en doble calzada entre Guaduas y El Korán (tramo 2), de aproximadamente 56 km, también se construyó y entró en operación el 3 de diciembre de 2014. Al igual que la variante Guaduas, el 30 de septiembre de 2017 finalizaba la operación y mantenimiento sobre ese corredor por parte del Concesionario, lo que no sucedió y dio lugar a un incumplimiento cuya sanción se encuentra en gestión por parte del Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica.⁵

Referente a sanciones, a la fecha, la Entidad adelanta seis procesos sancionatorios contra el Concesionario, todos relacionados con incumplimientos en el tramo 2, cuya tasación de las multas asciende a aproximadamente \$154,000 millones:

Tabla 3. Proceso sancionatorios proyecto Ruta del Sol I.

INCUMPLIMIENTO	VALOR MULTA (MILLONES COP)	FECHA MEMORANDO INICIO	FECHA INICIO AUDIENCIA
Manejo de Taludes en el tramo 2	\$5,934	11-ago-16	26-sep-16

³ Integrada por Conca S.A, ICEIN S.A, Mario Alberto Huertas Cotes y Pavimentos Colombia S.A.S. El proyecto se radicó mediante comunicación No. 2014090450142 del 16 de septiembre de 2014.

⁴ Resolución No. 0183 del 29 de enero de 2018 "Por medio de la cual se declara el desistimiento de una Asociación Público Privada de Iniciativa Privada presentada por la Promesa de Sociedad Futura Conexión Vial El Sol S.A.S con el objeto de elaborar los estudios de trazado y diseño geométrico y los estudios de detalle, financiación, gestión ambiental, predial y social, construcción, puesta a punto, operación, mantenimiento y reversión del proyecto Corredores Integrales de Movilidad".

⁵ El acta de terminación de la fase de construcción del contrato de concesión No. 002 de 2010 se puede consultar con el número de radicado ANI 20145000117253 del 10 de diciembre de 2014. El informe de incumplimiento remitido por la Interventoría a la Entidad sobre la reversión no efectiva del tramo 2 y de la variante Guaduas se recibió con la comunicación ANI No. 20174091373612 del 26 de diciembre de 2017.

INCUMPLIMIENTO	VALOR MULTA (MILLONES COP)	FECHA MEMORANDO INICIO	FECHA INICIO AUDIENCIA
Índice de estado para la puesta en operación del tramo 2	\$79,996	11-ago-16	23-sep-16
Siembra de limoncillo como medida de cerramiento a predios adquiridos	\$ 3,392	20-sep-16	30-nov-16
Reversión y suscripción del acta de recibo final del corredor tramo 2 y de la variante Guaduas	\$42,197	22-feb-18	17-abr-18
Compensaciones ambientales en el tramo 2	\$5,481	02-oct-17	22-may-18
Trámite de PQRS en el tramo 2	\$16,971	18-sep-17	08-ago-18
TOTALES	\$153,971		

Fuente: Equipo de procesos sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica, octubre de 2018.

Adicionalmente, se han hecho reducciones al valor de los ingresos del peaje del Concesionario por incumplimiento a indicadores de operación en el tramo 2, que en total ascienden a aproximadamente \$4,700 millones.⁶

Por su parte, en febrero de 2018, el Concesionario radicó en el centro de arbitraje y conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá una demanda en contra de la ANI mediante la cual solicitó que se condenara a la Entidad al reconocimiento y pago de aproximadamente \$10,000 millones, correspondientes a reducciones de ingresos de peaje y de los costos de operación y mantenimiento del tramo 2 causados a partir del 1 de octubre de 2017, entre otros, ya que, según este, cumplió con la totalidad de sus obligaciones para el 30 de septiembre de 2017, fecha en la que culminaba la etapa de operación y mantenimiento del tramo 2 conforme al otrosí No. 10 del contrato de concesión No. 002 de 2010.

El 25 de octubre de 2018 el apoderado judicial de la ANI, Juan Pablo Estrada Sánchez, radicó en el centro de arbitraje y conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá la contestación a esa demanda, indicando que las pretensiones carecían de fundamento fáctico, jurídico y probatorio; por ende, deberían ser desestimadas por los árbitros.

No es la primera vez que se implementan mecanismos alternativos de solución de conflictos (MASC) para dirimir controversias entre la ANI y el Concesionario. Por ejemplo, en diciembre de 2015 se suscribió un acuerdo conciliatorio entre las partes para conciliar las pretensiones formuladas por el Concesionario en cuatro tribunales de arbitramento que se encontraban en curso. Este acuerdo implicó que la ANI le reconociera al Concesionario \$225,000 millones (constantes de diciembre de 2008).

Adicional a los recursos públicos reconocidos al Concesionario en el acuerdo conciliatorio de 2015, se evidenció que, con corte al 31 de octubre de 2018, del Fondo de Contingencias de las Entidades Estatales se han tenido retiros de más de \$5,600 millones para mitigar el riesgo predial en el tramo 2

⁶ Sección subcuenta recaudo ANI del capítulo 11 (Gestión financiera) del informe de interventoría No. 93, correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018.

(Guaduas – El Korán) y que la ANI tiene pendiente una cuenta por pagar al Concesionario de \$280,292 millones (constantes de septiembre de 2018) correspondiente a la vigencia futura del año 2016, lo cual podría ocasionar un impacto negativo en la ejecución de los 5 km del tramo 1.

Las problemáticas que ha tenido el tramo 2 y que han impedido la reversión de su infraestructura, al igual que de la variante Guaduas, dentro del plazo contractual y la ejecución de la construcción del tramo 1, son temas que se tratan de manera específica en la siguiente sección.

5. SEGUIMIENTO GENERAL DEL PROYECTO

En el marco del cumplimiento del objetivo específico descrito en el numeral 1.2.1, referente al seguimiento general del proyecto, se abordaron con mayor detalle y de manera específica temas que son considerados relevantes para garantizar el desarrollo esperado del proyecto:

1. Construcción del tramo 1 (Villeta – Guaduas).
2. Operación, mantenimiento y reversión del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas

El desarrollo de estos temas se presenta a continuación:

5.1 Construcción del tramo 1 (Villeta – Guaduas)

El alcance de la construcción del tramo 1 (Villeta – Guaduas) dentro del contrato de concesión No. 002 de 2010 se redefinió con el otrosí No. 8 suscrito el 9 de diciembre de 2015, mediante el cual se estableció la ejecución de, aproximadamente, 5.0 km de doble calzada entre Guaduas y Villeta, cuyo avance respecto del índice físico global de obra (G) reportado en el informe de interventoría correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018⁷ es el siguiente:

Tabla 4. Avances respecto al G (%) doble calzada Guaduas – San Miguel

ITEM	%TOTAL	PROGRAMADO	EJECUTADO	ATRASO /ADELANTO
Explanaciones	21.05%	20.94%	15.83%	5.12%
Afirmados	5.26%	4.92%	4.05%	0.88%
Pavimentos	5.26%	4.45%	3.45%	1.01%
Puentes	2.11%	2.11%	2.01%	0.09%
Peaje	2.11%	1.01%	0.50%	0.51%
Estación de pesaje variante Guaduas	1.05%	1.05%	1.05%	0.00%
Túnel no.8	63.16%	37.52%	27.12%	10.40%
TOTAL	100.00%	72.00%	54.01%	18.01%

Fuente: Tabla No. 29 informe de interventoría No. 93

⁷ Radicado en la Entidad mediante comunicación ANI No. 20184091170062 del 9 de noviembre de 2018.

La tabla precedente evidencia atrasos en seis de los siete ítems reportados por la Interventoría, siendo el más crítico el relacionado con la construcción del túnel No. 8, el cual se conforma de dos túneles paralelos con longitudes de aproximadamente 1.8 km, cada uno. Adicionalmente, en el tramo 1 se adelanta la construcción de una intersección a desnivel en el sector de San Miguel, sobre la que la Interventoría reportó un porcentaje ejecutado de 97.31% vs. 100% programado.

Por otra parte, el otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010 definió que a lo largo de los 5.0 km descritos, el Concesionario debe adelantar la gestión y adquisición predial, ambiental y social correspondiente. Al respecto, actualmente, se generan alertas sobre la situación ambiental en el tramo 1 ya que, por una parte, la Interventoría ha reportado múltiples observaciones al cumplimiento del plan de manejo ambiental⁸ y, por otra parte, el Concesionario debe ceder a la ANI la licencia ambiental otorgada para la construcción del tramo 1⁹ en lo referente al sector desafectado (aproximadamente 18 km comprendidos entre el portal entrada túnel No. 8 hasta el PR 64 de la carretera actual 5008 Honda – Bogotá),¹⁰ lo cual no ha sucedido a la fecha y que, de no hacerlo oportunamente podría traer impactos negativos en la ejecución de los 18 km faltantes. (Ver sección 4.3).

A continuación se describe el avance de la obra civil definida en el otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010 a partir de la verificación hecha por parte de la Oficina de Control Interno en el recorrido del 15 de noviembre de 2018:

5.1.1 Explanaciones, afirmados y pavimentos

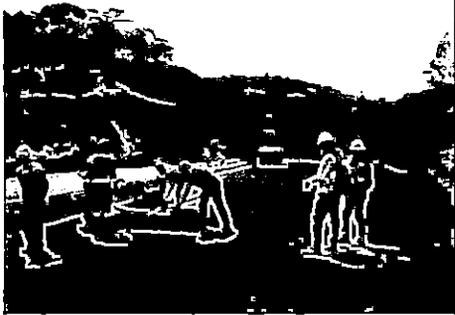
Con relación a los avances de explanaciones, afirmados y pavimentos en la doble calzada se evidenciaron atrasos respecto del cronograma vigente. Por ejemplo, en el frente 1, entre el K22+580 al K21+711, estas actividades deberían estar al 100% conforme al avance del plan de obras reportado por la Interventoría;¹¹ no obstante, su ejecución tiene atrasos superiores al 50%, lo cual se ilustra con las siguientes fotografías:

⁸ Sección 9.5 SEGUIMIENTO ACTIVIDADES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL del informe mensual de Interventoría No. 93, correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018, radicado en la Entidad mediante comunicación ANI No. 20184091170062 del 9 de noviembre de 2018.

⁹ Resolución No. 0721 de 2016 modificatoria de la resolución 0027 de 2012.

¹⁰ Clausula Tercera del otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010.

¹¹ Ver la tabla No. 28 del informe mensual de Interventoría No. 93, correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018, radicado en la Entidad mediante comunicación ANI No. 20184091170062 del 9 de noviembre de 2018.

<i>Foto 1. Obras de contención, excavaciones frente 1</i>	<i>Foto 2. Terraplenes, pavimentos frente 1</i>
	
<p>Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	<p>Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p>Se tiene pendiente un corte tipo cajón a lo largo de aproximadamente 300 m cuya altura máxima supera 20 m. El avance reportado para las excavaciones en este frente es del 33% vs 100% programado. Respecto de obras de contención, se evidenció, entre otras, instalación de concreto lanzado en taludes de corte</p>	<p>En el frente 1 se reporta un avance en terraplenes del 33% y de pavimentos asfálticos del 1.0%. Los terraplenes de los frentes 2 y 3 también tienen atrasos significativos, superiores al 20%. Respecto de pavimentos asfálticos, en estos dos últimos frentes se tiene programado iniciar actividades en enero y junio de 2019, respectivamente.</p>

5.1.2 Puentes

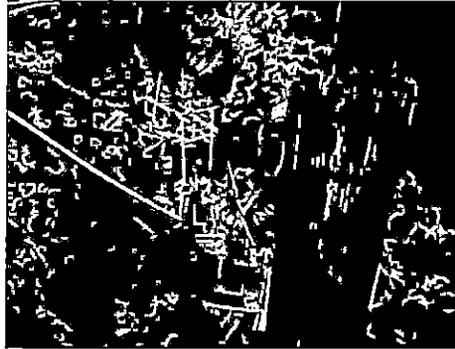
Conforme a la segunda cláusula del otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010 se definió la construcción de dos puentes sobre la quebrada El Chocho, uno por calzada, ubicada en el frente 2 del tramo 1. Inicialmente se contempló la construcción de dos puentes con longitud de aproximadamente 100 m, cada uno; no obstante, el Concesionario realizó modificaciones a los diseños iniciales construyendo un puente de 50 m en la calzada izquierda y uno de 260 m en la calzada derecha. A continuación, se muestra registro fotográfico del puente con mayor longitud, sobre el que se tienen pendientes actividades menores:

<i>Foto 3. Puente El Chocho (frente 2)</i>	<i>Foto 4. Puente El Chocho (frente 2)</i>
	
<p>Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	<p>Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>

Puente de siete luces variables. Se tienen pendientes asociados a andenes y barreras de protección, juntas de expansión e instalación, soldadura y pintura de baranda metálica.

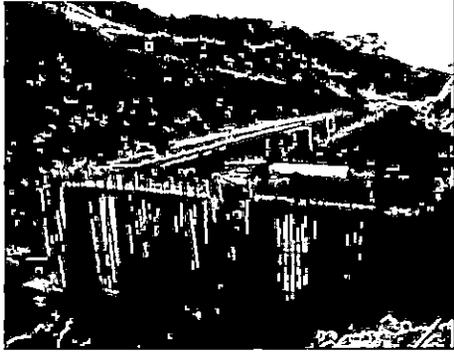
La Interventoría ha generado alertas respecto del cumplimiento del manejo de aguas superficiales en la quebrada El Chocho debido a la caída de material de obra sobre esta.

Respecto del puente en la calzada izquierda en el sector El Chocho, se evidenció que en proximidades al aproche sentido Villeta – Guaduas se adelanta la construcción de pilotes para protección de la estructura y que en proximidades al aproche sentido Guaduas – Villeta se construyó un terraplén con altura superior a 4.0 m en una longitud aproximada de 200 m, de lo que se muestra registro fotográfico enseguida:

<i>Foto 5. Terraplenes (frente 2)</i>	<i>Foto 6. Puente metálico El Chocho (frente 2)</i>
 <p data-bbox="381 1101 699 1127">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="941 1101 1260 1127">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="269 1159 808 1274">Se evidencia la instalación de geomanto como media para proteger el talud de terraplén. En el frente 2 el porcentaje de avance de terraplenes es del 25% vs. un programado del 100%.</p>	<p data-bbox="828 1159 1367 1274">La construcción de pilotes para protección del puente de la calzada izquierda contribuye a la caída de material en la quebrada El Chocho, lo cual ha sido alertado por la Interventoría.</p>

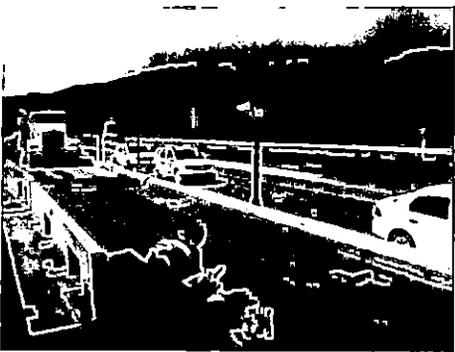
5.1.3 Peaje San Miguel

Con fundamento en el otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010, se definió la construcción de una estación de peaje en el tramo 1 (Estación de peaje San Miguel), la cual entraría en operación una vez se haya logrado la construcción de los 23 km previstos inicialmente para ese corredor. El estado actual de la zona donde se construirá la estación de peaje se muestra enseguida:

<i>Foto 7. Peaje San Miguel</i>	<i>Foto 8. Puente peaje</i>
 <p data-bbox="370 750 695 778">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="932 750 1256 778">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="263 808 799 894">Se evidencia disponibilidad de plataforma con material asfáltico para la instalación del peaje. La ladera ha requerido de obras de estabilización.</p>	<p data-bbox="824 808 1360 894">Se adelanta la construcción de un puente con subestructura de concreto reforzado con una longitud de 40 m y ancho de 54.70 m.</p>

5.1.4 Estación de pesaje variante Guaduas

Con base en el informe de Interventoría No. 93, correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018, la construcción de la estación de pesaje de la variante Guaduas finalizó el 31 de octubre de 2016. En el recorrido de auditoría se evidenció que esta se encuentra fuera de servicio debido a que, tras una verificación por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), realizada el 12 de noviembre de 2018, resultaron no conformidades que deben subsanarse para que se reactive su operación. Asimismo, se evidenció que la báscula no contaba con certificado de calibración vigente. El registro fotográfico correspondiente se muestra enseguida:

<i>Foto 9. Estación de pesaje Variante Guaduas</i>	<i>Foto 10. Estación de pesaje Variante Guaduas</i>
 <p data-bbox="370 1718 695 1746">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="932 1718 1256 1746">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>

Actualmente la estación de pesaje se encuentra fuera de servicio debido a las correcciones que adelanta el Concesionario tras la verificación por parte de la SIC.

El 12 de noviembre la SIC adelantó verificaciones a la operación, señalando no conformidades tras la ejecución de ensayos de pesaje y de excentricidad. Actualmente no hay control de carga en el corredor.

Adicionalmente, la otra estación de pesaje disponible en el proyecto, ubicada en El Korán, tampoco se encuentra en servicio. Se evidenció que la Interventoría ha alertado al Concesionario al respecto, debido a que esta situación genera que actualmente no exista control de carga en el proyecto y que por ende no se cumplan las obligaciones definidas en la sección 4.4.7 de la parte B del Apéndice Técnico del contrato de concesión.¹²

5.1.5 Túnel No. 8

Con la suscripción del otrosí No. 8 se desafectaron y excluyeron del contrato de concesión No. 002 de 2010, entre otras, catorce unidades de túneles, que en conjunto suman una longitud de aproximadamente 7.5 km, y se definió únicamente la construcción del par de túneles denominados túnel No. 8, de aproximadamente 1.8 km de longitud por calzada. Se evidenció que actualmente la construcción del túnel No. 8 es la ruta crítica del proyecto. La Interventoría ha estimado que con los rendimientos actuales la fecha de terminación superaría el plazo del contrato de concesión, 8 de enero de 2020. El túnel de la calzada izquierda finalizaría en enero de 2022 y el de la calzada derecha en noviembre de 2021.¹³

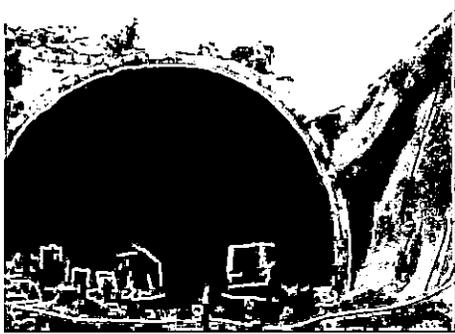
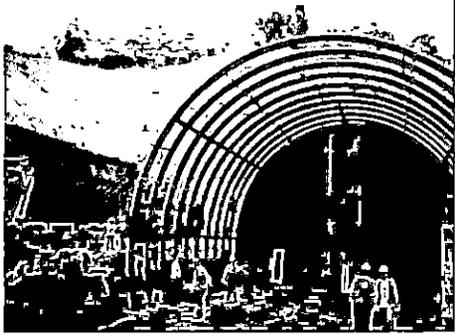
Actualmente la excavación únicamente se adelanta por el portal de salida. Las actividades de excavación desde el portal de entrada han estado suspendidas en lo corrido de 2018 debido a la respuesta de las obras ejecutadas en ese portal ante la inestabilidad de las laderas, lo que llevó al Concesionario a solicitar un Evento Eximente de Responsabilidad que fue negado por la Entidad.¹⁴

Se evidenció que a la fecha se adelantan obras adicionales para la estabilización del portal de entrada, dentro de las que se tiene, entre otras, la construcción de un muro perimetral, con cimentación tipo caisson, a una quebrada afluyente de la quebrada Mermeja y la construcción de túneles falsos por calzada, cuyo estado actual se aprecia en las siguientes fotografías:

¹² Este tipo de alertas se pueden evidenciar, por ejemplo, con la comunicación ANI No. 20184091210552 del 20 de noviembre de 2018.

¹³ Ver comunicación con radicado ANI No. 20184090642132 del 28 de junio de 2018.

¹⁴ Ver comunicación con radicado ANI No. 20185000185601 del 15 de junio de 2018.

<p>Foto 11. Portal entrada túnel No. 8 (Calzada izquierda)</p>	<p>Foto 12. Portal entrada túnel No. 8 (Calzada derecha)</p>
	
<p>Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p> <p>Túnel falso revestido con concreto en el portal de entrada izquierdo del túnel No. 8. La inestabilidad del portal llevó a la Interventoría a recomendar el cese de actividades en enero de 2018. Avance de excavación: 14.30m.</p>	<p>Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p> <p>Continúa la instalación de arcos metálicos para la construcción del túnel falso en el portal de entrada derecho del túnel No. 8. Avance de excavación: 26.30m. Actualmente la excavación únicamente se ejecuta por el portal de salida.</p>

El alcance vigente de las obras del contrato de concesión No. 002 de 2010 finaliza en el portal de entrada del túnel No. 8. A la fecha no se ha definido como dar continuidad a 18 km faltantes del tramo 1 de la Ruta del Sol para conectar ese corredor con la concesión Sabana de Occidente (Bogotá-Villeta). Como se mencionó en la sección 4.3, la ejecución de esos 18 km hicieron parte de un proyecto de iniciativa privada presentado en 2014 por la Promesa de Sociedad Futura Conexión Vial El Nuevo Sol S.A.S; sin embargo, en diciembre de 2017 ese originador desistió debido a la inviabilidad financiera para su ejecución, principalmente como consecuencia de la no obtención de un concepto vinculante por parte del Ministerio de Transporte para la instalación de una estación de peaje en el tramo vial existente entre Villeta y Guaduas.¹⁵

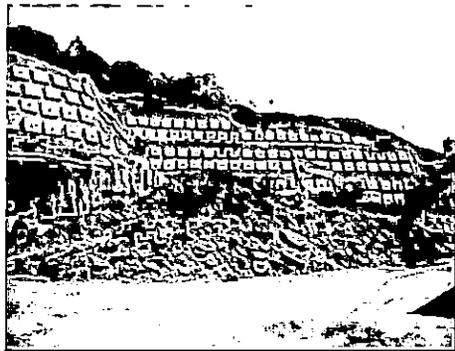
Por otra parte, se evidenció que desde febrero de 2018 la Vicepresidencia de Estructuración de la ANI realiza la estructuración técnica, jurídica y financiera de un nuevo proyecto de iniciativa pública para que se ejecuten los 18 km faltantes;¹⁶ la cual requeriría un CAPEX estimado de \$2.2 billones, un OPEX de \$0.9 billones y aportes de la Nación de \$4.37 billones.¹⁷

¹⁵ Ver comunicación con radicado ANI No. 20174091303652 del 9 de diciembre de 2017 y Resolución No. 0183 del 29 de enero de 2018 emitida por la ANI.

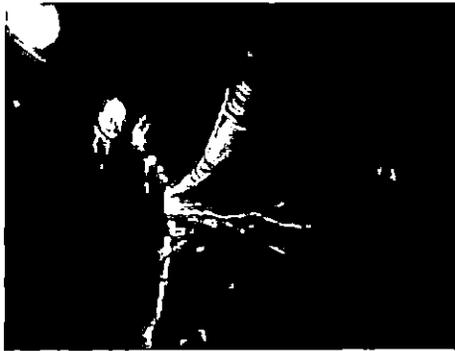
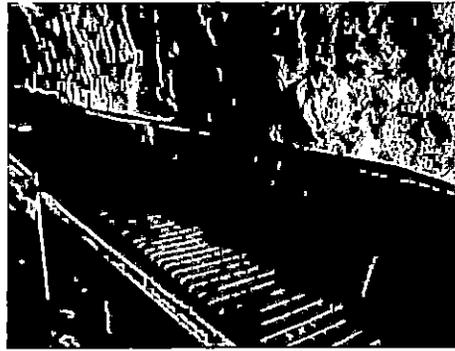
¹⁶ Radicados ANI que evidencian gestión al respecto: 20184090449752 del 7 de mayo de 2018, 20182000248151 del 6 de agosto de 2018, 20182000278161 del 27 de agosto de 2018, 20184091069161 del 12 de octubre de 2018, entre otros.

¹⁷ Presentación de la APP de iniciativa pública realizada por la Vicepresidencia de Estructuración en septiembre de 2018 (cifras en pesos constantes de diciembre de 2017).

Con relación al portal de salida, en el recorrido de auditoría se evidenció que no ha tenido alertas respecto de inestabilidad del terreno, lo que se aprecia en las siguientes fotografías:

<i>Foto 13. Portal salida túnel No. 8 (calzada derecha)</i>	<i>Foto 14. Portal salida túnel No. 8</i>
 <p data-bbox="381 830 699 858">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="941 830 1260 858">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="272 888 808 972">En octubre de 2018 la bóveda de la calzada derecha alcanzó un avance de excavación de 1016.36 m y la de la calzada izquierda de 995.50 m</p>	<p data-bbox="831 888 1367 972">Material resultante de excavación de la calzada derecha del túnel. En octubre de 2018 el terreno estuvo clasificado por los tipos IV y V.</p>

Las excavaciones por el portal de salida han superado el 50% de la excavación total, 53.73% para la calzada izquierda y 56.15% para la calzada derecha. Se evidenció que a pesar de que en la excavación del túnel No. 8 predominan los tipos de suelo IV y V, no se ha materializado el riesgo geológico; por ende, no se han efectuado retiros de los recursos disponibles para tal fin en el Fondo de Contingencia de las Entidades Estatales.¹⁸ Registro fotográfico del estado de las excavaciones por el portal de salida se muestran enseguida:

<i>Foto 15. Túnel No. 8 (calzada derecha)</i>	<i>Foto 16. Túnel No. 8 (calzada derecha)</i>
 <p data-bbox="376 1653 695 1681">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="937 1653 1255 1681">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>

¹⁸ Con corte al 30 de octubre de 2018 se tiene un saldo de \$86.159.848.114. Ver comunicación con radicado ANI No. 20184091149202 del 2 de noviembre de 2018.

Estado actual de la calzada derecha del túnel No. 8 ingresando por el portal de salida. Se cuenta con PTAR en el acceso al túnel.	Construcción de viga longitudinal de amarre en la calzada derecha del túnel No. 8. Se evidencia revestimiento con concreto lanzado.
---	---

Con base en la distribución del índice físico global de obra reportada en el informe de Interventoría No. 93, correspondiente al mes de octubre de 2018,¹⁹ las actividades asociadas a la construcción del túnel No. 8 representan aproximadamente el 60% de los recursos disponibles para las intervenciones definidas en el otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010.²⁰ Siendo esta intervención la que requiere la mayor cantidad de recursos para su ejecución, sería la que se vería más afectada en dado caso de que la ANI no cumpla con un saldo que tiene pendiente asociado a la vigencia futura correspondiente a 2016, de \$280.292 millones (constantes de septiembre de 2018).

5.1.6 Intersección San Miguel

La intersección San Miguel es un intercambiador a desnivel tipo trompeta. Con corte al 31 de octubre de 2018, la Interventoría reportó un porcentaje ejecutado del 97.31% vs. un avance programado del 100%.²¹ Se evidenció que el atraso reportado se debe a actividades de iluminación, señalización y de juntas de expansión en los puentes del intercambiador. Actualmente la intersección presta operación parcial, el funcionamiento en su totalidad depende de la disponibilidad de los 23 km de doble calzada entre Guaduas y Villeta. El registro fotográfico correspondiente se muestra a continuación:

<i>Foto 17. Intersección San Miguel</i>	<i>Foto 18. Intersección San Miguel</i>
 <p data-bbox="370 1446 691 1472">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="938 1446 1260 1472">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>

¹⁹ Tabla 34 del informe de interventoría No. 93. Radicado mediante comunicación ANI No. 20184091170062 del 9 de noviembre de 2018.

²⁰ \$534.114.888.621 (constantes de diciembre de 2008).

²¹ Tabla 31 del informe de interventoría No. 93. Radicado mediante comunicación ANI No. 20184091170062 del 9 de noviembre de 2018.

Ramal de enlace a la calzada elevada que permitiría la conexión con la doble calzada entre Guaduas y Villeta. Actualmente funciona como enlace entre la variante Guaduas y el tramo 2 (Guaduas – El Korán).

Cuenta con dos puentes (uno por calzada) de, aproximadamente, 20 m de longitud cada uno. Adicional a señalización, demarcación y juntas de expansión se tienen pendiente las pruebas de carga correspondientes.

5.1.7 Conclusiones construcción del tramo 1

Con base en el estado de la ejecución del tramo 1 se concluye:

1. Actualmente la ruta crítica en el tramo 1 es la construcción del túnel No. 8 ya que, con base en estimaciones hechas por la Interventoría, con los rendimientos actuales de obra su terminación sobrepasaría el plazo del contrato de concesión No.002 de 2010, el cual vence el 8 de enero de 2020.
2. Se genera la alerta respecto del avance de las explanaciones en el tramo 1 ya que requiere incrementar los rendimientos en obra correspondientes. De mantener los actuales se puede incrementar el atraso para ese ítem y así generar una ruta crítica adicional a la construcción del tramo 1. Con corte al 31 de octubre de 2018, la Interventoría reportó un atraso del 5.12%.
3. Se generan alertas de tipo ambiental ya que, por una parte, la Interventoría ha reportado múltiples observaciones al cumplimiento del plan de manejo ambiental del Concesionario y, por otra parte, a la fecha el Concesionario no ha cedido a la ANI, parcialmente, la licencia ambiental otorgada para la construcción del tramo 1. Esto último, de no ejecutarse oportunamente podría traer impactos negativos en la ejecución pendiente de la doble calzada entre Villeta y Guaduas (18 km).
4. La estación de pesaje construida en la variante Guaduas se encuentra fuera de servicio desde el 12 de noviembre de 2018 debido a un sellamiento originado por no conformidades señaladas por la Superintendencia de Industria y Comercio. Adicionalmente, en el recorrido de auditoría se evidenció que el certificado de calibración correspondiente se encontraba vencido y que la otra estación de pesaje del proyecto tampoco se encuentra en operación. Actualmente no hay control de carga en los corredores viales en operación del proyecto, lo cual contraría las obligaciones definidas en la sección 4.4.7 de la parte B del Apéndice Técnico del contrato de concesión No. 002 de 2010. Se evidenció que la Interventoría ha realizado las alertas del caso.
5. Es recomendable que desde la Supervisión se continúe acompañando a la Vicepresidencia de Estructuración en la factibilidad del proyecto que, de continuidad a la construcción de la doble calzada entre Villeta y Guaduas ya que se tiene pendiente la ejecución de 18 km. A la fecha no se tiene conocimiento de cuando ni como se ejecutarán las obras correspondientes, que incluyen, conforme a la cláusula tercera del otrosí No. 008 del contrato de concesión No. 002 de 2010: 14 unidades de túneles, 47 puentes (10.42 km), una intersección a desnivel y áreas de pesaje y de servicio.
6. Se debe definir oportunamente la fuente de recursos para pagar el saldo pendiente de la vigencia 2016, que asciende a \$280.292 millones de pesos de septiembre de 2018, ya que la ausencia de

esos recursos en el patrimonio autónomo genera un desequilibrio a la ecuación contractual que puede generar impactos negativos en la ejecución del tramo 1.

5.2 Operación, mantenimiento y reversión del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas

El tramo 2 consiste en una doble calzada de aproximadamente 56.7 km entre Guaduas y El Korán (Puerto Salgar), con velocidades de diseño entre 80 km/h y 90 km/h, en el que, entre otros, se construyeron un par de túneles (Las Lajas) de aproximadamente 300 m, cada uno, y 68 estructuras, entre puentes y viaductos. Se encuentra dividido en los subtramos 2A (San Miguel – Guaduoero) y 2B (Guaduoero – El Korán).

Entró en operación el 3 de diciembre de 2014 con la suscripción del Acta de Terminación de la fase de Construcción del contrato de concesión No. 002 de 2010, en la cual se establecieron pendientes de la construcción de ese tramo que se han venido subsanando;²² no obstante, en ese entonces la infraestructura vial no cumplió con los indicadores definidos contractualmente para el inicio de la etapa de operación y mantenimiento lo que llevó a que en agosto de 2016 se iniciara un proceso sancionatorio al respecto²³, el cual, según información suministrada por el Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica, se encuentra vigente y cuya multa asciende a aproximadamente \$80,000 millones.

El plazo de esta etapa de operación y mantenimiento se prorrogó hasta el 30 de septiembre de 2017 con la suscripción del otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010; sin embargo, una vez vencido el plazo de esa etapa no se cumplieron las condiciones contractuales para la suscripción del Acta de Recibo Final y entrega en reversión de la infraestructura vial a la Nación,²⁴ lo que llevó a que se iniciara un proceso sancionatorio que, según información suministrada por el Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica, se encuentra vigente y cuya multa asciende a aproximadamente \$41,000 millones. En total, como se indicó en la sección 4.3, a la fecha la Entidad adelanta seis procesos sancionatorios contra el Concesionario, todos relacionados con incumplimientos en el tramo 2, cuya tasación de las multas asciende a aproximadamente \$154,000 millones.

El Concesionario no ha estado de acuerdo con los incumplimientos señalados por la Interventoría y por la ANI asociados con relación al plazo de la etapa de operación y mantenimiento del tramo 2; por lo tanto, en febrero de 2018, radicó en el centro de arbitraje y conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá una demanda en contra de la ANI mediante la cual solicitó que se condenara a la Entidad al reconocimiento y pago de aproximadamente \$10,000 millones, correspondientes a reducciones de ingresos de peaje y de los costos de operación y mantenimiento del tramo 2 causados a partir del

²² Sección II del Acta de Terminación de la fase de construcción del contrato de concesión No. 002 de 2010. Se puede consultar mediante con el radicado ANI No. 20145000117253 del 10 de diciembre de 2014.

²³ La solicitud del inicio del proceso sancionatorio se puede consultar con el número de radicado ANI 20165000099173 del 11 de agosto de 2016.

²⁴ Informes de incumplimiento entregados por la Interventoría: Radicados ANI No. 20184091373612 del 26 de diciembre de 2017 y 20181010033023 del 15 de febrero de 2018. La reversión también incluye la infraestructura vial de la variante Guaduas.

1 de octubre de 2017, entre otros. Al respecto, el 25 de octubre de 2018 la ANI, a través de su apoderado, radicó en el centro de arbitraje y conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá la contestación a esa demanda, indicando que las pretensiones carecían de fundamento fáctico, jurídico y probatorio; por ende, deberían ser desestimadas por los árbitros.

En materia técnica, el tramo 2 no se pudo recibir debido a que se tenía pendiente, entre otras, el recibo de obras de estabilización en quince puntos inestables, instalación de 22 km de barreras rígidas en el separador central y cumplimiento de los indicadores para reversión definidos en el cuadro No. 12 del otrosí No. 9 al contrato de concesión No. 002 de 2010; no obstante, con base en el informe mensual de Interventoría No. 93,²⁵ estos pendientes técnicos se han subsanado y actualmente se tiene lista el Acta de Reversión con el fin de realizar la reversión del tramo 2 al Instituto Nacional de Vías (INVIAS) conforme a las condiciones definidas en el otrosí No. 10 del contrato de concesión No. 002 de 2010, según el cual, el Concesionario continua con la operación del corredor hasta el 8 de enero de 2020 o hasta que este entre a formar parte de un proyecto de asociación público-privada.

No obstante lo anterior, el Concesionario continua con pendientes en materia ambiental, social y predial en el tramo 2, tales como cumplimiento al 100% de la compensación forestal en un área de 1,549 ha, cierre de la licencia arqueológica ante el Instituto Colombiano de Arqueología e Historia (ICANH) y la adquisición del predio 309E, el cual fue ocupado por el Concesionario para adelantar obras de estabilización sin contar con la correspondiente adquisición. Pendientes que hacen parte de los incumplimientos reportados al Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica de la Entidad.²⁶

En el recorrido de auditoría del 15 de noviembre de 2018 se adelantó una verificación al estado de la infraestructura del tramo 2, haciendo énfasis en las intervenciones ejecutadas en los quince puntos críticos mencionados y en la instalación de 22 km de barreras rígidas en el separador central, actividades que, como se indicó, formaron parte de los pendientes que imposibilitaron que se culminara la etapa de operación y mantenimiento dentro del plazo contractual. Asimismo, se verificó el funcionamiento de infraestructura de operación y del estado de la variante Guaduas, la cual conforme al otrosí No. 10 del contrato de concesión No. 002 de 2010 debe revertir simultáneamente con el tramo 2. El resultado de este ejercicio descrito se muestra enseguida.

5.2.1 Atención puntos críticos otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010

Mediante la consideración No. 10 del otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010 se definieron quince puntos inestables que debían ser intervenidos para el recibo a satisfacción del tramo 2 y de la variante Guaduas. Con base en el informe mensual de Interventoría No. 93, correspondiente a octubre de 2018, las actividades correspondientes finalizaron en la semana del 14 al 20 de julio de 2018. En el recorrido de auditoría adelantado el 15 de noviembre de 2018, se

²⁵ Correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018. Radicado en la Entidad mediante comunicación ANI No. 20184091170052 del 9 de noviembre de 2018. El cumplimiento de la atención a puntos críticos se describe en la sección 14.2, de la instalación de la barrera rígida en la sección 14.3, y de los indicadores de estado se describe en la sección 14.4

²⁶ Los pendientes para la reversión se pueden consultar con el radicado ANI No. 20174091373612 del 26 de diciembre de 2017.

adelantó un muestreo de las actividades ejecutadas, verificando el estado de nueve de los quince puntos críticos (60%):

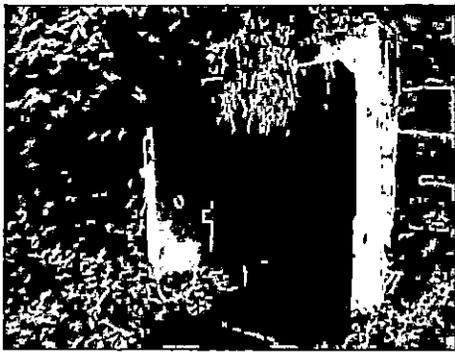
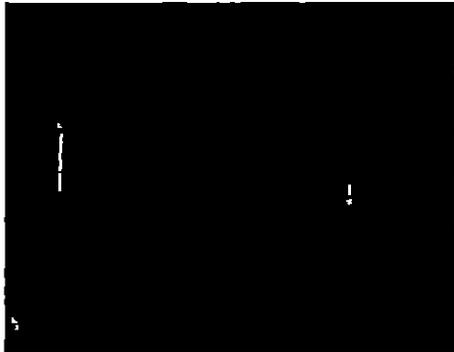
– PR15+800 al PR16+000

La interventoría reportó que se ejecutó descargue y conformación en los taludes de corte de las calzadas izquierda y derecha, así como construcción de cunetas de coronación, e instalación de manto, entre otros, lo que se evidencia con las siguientes fotografías:

<i>Foto 19. Sitio crítico PR15+800 PR16+000</i>	<i>Foto 20. Sitio crítico PR15+800 PR16+000</i>
 <p data-bbox="375 1009 695 1037">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="937 1009 1256 1037">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="266 1073 795 1123">Se evidencia construcción de cuneta de coronación e instalación de manto.</p>	<p data-bbox="824 1073 1354 1123">Se evidencia desprendimiento de manto, lo que puede inducir inestabilidad en el talud.</p>

– PR21+150

La interventoría reportó que se estabilizó un box coulvert, sobre el que reposa un terraplén en tierra armada en el PR21+150 del tramo 2, por medio de la instalación de columnas metálicas y pernos de anclaje, entre otros. El estado actual del box coulvert se puede apreciar con las siguientes fotografías:

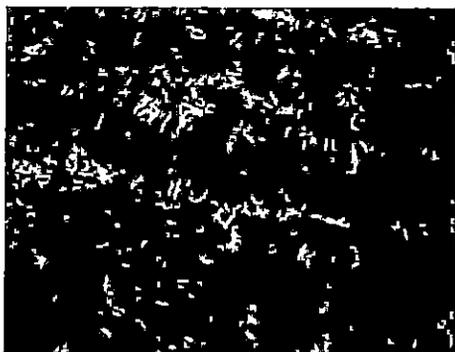
<i>Foto 21. Sitio crítico PR21+150</i>	<i>Foto 22. Sitio crítico PR21+150</i>
 <p data-bbox="375 1746 695 1774">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="937 1746 1256 1774">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>

La intervención se ejecutó debido a la ocurrencia de asentamientos diferenciales que generaron alertas sobre la estabilidad de la estructura.

Se evidenciaron fisuras al interior de la estructura, sobre las que se recomienda continuar con el seguimiento y monitoreo correspondiente.

– PR21+800 – PR22+500

La interventoría reportó que, en el talud de corte de la calzada derecha, entre el PR21+800 y el PR22+500, se instaló, entre otros, una malla triple torsión como medida de protección ante la caída de bloques en el sector. Como consecuencia del efecto bolsa en la malla por acumulación de roca suelta se ejecutan actividades de descargue de material suelto. El estado actual de la calzada derecha al igual que el de la malla triple torsión se muestra en las siguientes fotografías:

Foto 23. Sitio crítico PR21+800 -- PR22+500	Foto 24. Sitio crítico PR21+800 – PR22+500
 <p data-bbox="380 1123 699 1151">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="943 1123 1263 1151">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="269 1181 810 1237">No se evidenció obstrucción en el corredor por caída de material del talud de corte.</p>	<p data-bbox="829 1181 1370 1237">La malla triple torsión se encuentra en buen estado. Se han adelantado actividades de descargue.</p>

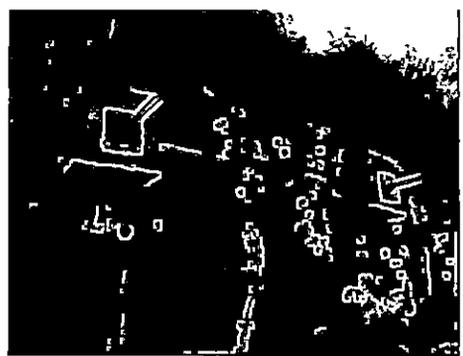
– PR26+650 – PR26+850

En el talud de la calzada derecha del sector entre el PR26+650 y PR26+850 se reportó la ejecución de descargue y conformación de talud, construcción de cuentas de coronación y de muro de gaviones, al igual que hidrosiembra, lo que se evidenció en el recorrido de auditoría:

<i>Foto 25. Sitio crítico PR26+650-PR26+850</i>	<i>Foto 26. Sitio crítico PR26+650-PR26+850</i>
 <p data-bbox="365 959 690 1002">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="925 959 1250 1002">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="259 1024 795 1131">Se evidencia construcción de cuneta de coronación y de muro de gaviones al igual que ausencia de caída de bloques.</p>	<p data-bbox="820 1024 1356 1131">Se evidencia avances de la empradización del talud de corte; no obstante, esta no se ha ejecutado en su totalidad.</p>

– PR31+980 – PR32+400

Dentro de las actividades reportadas para el sector comprendido entre el PR31+980 y PR32+400 se tiene la instalación de anclajes activos y construcción de cuneta en el talud de la calzada izquierda:

<i>Foto 27. Sitio crítico PR31+980 – PR32+400</i>	<i>Foto 28. Sitio crítico PR31+980 – PR32+400</i>
 <p data-bbox="365 1703 690 1746">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="925 1703 1250 1746">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>

Cuneta contigua al muro en el talud de terraplén. Adicionalmente, para el manejo de aguas se instalaron filtros en el sector.

La intervención incluyó la construcción de una pantalla de refuerzo al igual que la instalación de anclajes activos.

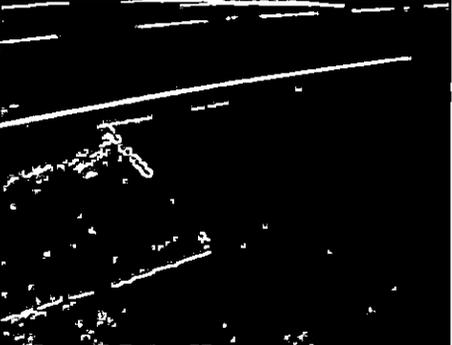
– PR29+600-PR29+780 y PR38+800-PR39+100

Las intervenciones en los taludes de corte de la calzada derecha entre el PR29+600 y el PR29+780, y en la calzada izquierda entre el PR38+800 y el PR39+100 son muy similares. Ambas consisten en la construcción de cunetas de coronación, instalación de manto permanente y limpieza de obras de drenaje:

<i>Foto 29. Sitio crítico PR29+600-PR29+780</i>	<i>Foto 30. Sitio crítico PR38+800-PR39+100</i>
 <p data-bbox="383 1090 699 1116">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="946 1090 1263 1116">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p>Se evidencia instalación de manto permanente. Se evidencian áreas sin recubrimiento.</p>	<p>Se evidencia instalación de manto permanente. Se evidencian áreas sin recubrimiento.</p>

– PR42+200 – PR42+400

El alcance entre el PR42+22 al PR42+400 consistió en seguimiento a la estabilidad de la calzada izquierda. En el recorrido de auditoría no se evidenciaron situaciones que generen alertas de inestabilidad:

<i>Foto 31. Sitio crítico PR42+200 – PR42+400</i>	<i>Foto 32. Sitio crítico PR42+200 – PR42+400</i>
 <p data-bbox="383 1823 699 1849">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="946 1823 1263 1849">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>

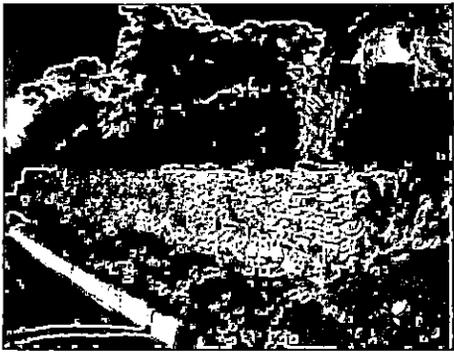
Se evidencia estabilidad del sector. A la fecha no se han generado alertas.	Se han adelantado actividades de mantenimiento en el sector. En la fotografía se evidencia parcheo.
---	---

– PR53+300-PR53+700

Entre el PR53+300 y el PR53+700 se reportó la construcción de muros de refuerzo al igual que cunetas de coronación, en los taludes de corte de ambas calzadas. Lo que se evidencia con las siguientes fotografías:

<i>Foto 33. Sitio crítico PR53+600-PR53+700</i>	<i>Foto 34. Sitio crítico PR53+600-PR53+700</i>
	
Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.	Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.
Muro de refuerzo de la calzada izquierda en condiciones adecuadas.	Cuneta de coronación en talud de corte de la calzada izquierda.

En proximidades al sitio crítico descrito se evidenció inestabilidad en el talud de corte de la calzada izquierda, la que requiere intervención con el fin de evitar afectaciones en la operación y seguridad del corredor:

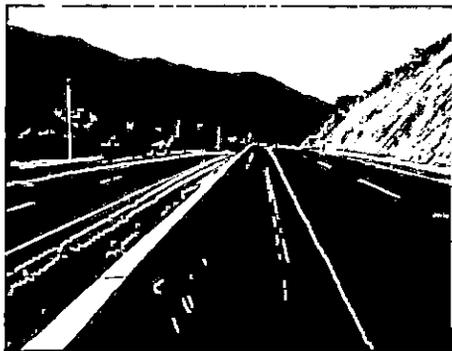
<i>Foto 35. Inestabilidades PR53</i>	<i>Foto 36. Inestabilidades PR53</i>
	
Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.	Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.

Descargue de material en talud con inestabilidad en proximidades al PR53, calzada izquierda.

Se evidencia desplazamiento de muro de gaviones en proximidades al PR53 de la calzada izquierda.

5.2.2 Instalación barrera rígida según otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010

En la cláusula primera del otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010 se estableció que el Concesionario debía cumplir con la instalación de new jersey (barreras tipo F) en sitios críticos de accidentalidad, que en total suman una longitud de, aproximadamente, 22 km. En diciembre de 2017 la Interventoría, con el fin de dar inicio al proceso sancionatorio por incumplimiento a las condiciones precedentes para la reversión del tramo 2, reportó que la obra resultante no se recibió a satisfacción dentro del plazo contractual.²⁷ A la fecha se cuenta con la disponibilidad de las barreras rígidas, lo que ha sido reportado en los informes de Supervisión de septiembre de 2018 y de Interventoría de octubre de 2018. La disponibilidad y adecuado estado de esta infraestructura se evidenció en el recorrido de auditoría del 15 de noviembre de 2018, lo que se puede apreciar en las siguientes fotografías:

<i>Foto 37. New Jersey otrosí No. 10</i>	<i>Foto 38. New Jersey otrosí No. 10</i>
 <p data-bbox="380 1338 699 1364">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="940 1338 1260 1364">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="269 1397 808 1483">La Interventoría propuso la instalación de un separador central a lo largo de 34 km. con el otrosí No. 10 se definió la instalación a lo largo de 22 km.</p>	<p data-bbox="829 1397 1369 1483">Se cuenta con dos tipos de separador rígido, tipo F monodireccional a lo largo de 21.37 km y bidireccional en 430 m.</p>

5.2.3 Infraestructura para la operación del tramo 2

La cláusula cuarta del otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010 estableció que el Concesionario mantiene sus obligaciones de operación y mantenimiento en el tramo 2 hasta la fecha

²⁷ Sección 25 ANTECEDENTES PARTICULARES RESPECTO DE PRESUNTOS INCUMPLIMIENTOS EN LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES Y SUS APENDICES, ADEMÁS DE LAS RELACIONADAS EN EL OTROSÍ No. 10 DEL 8 DE JUNIO DE 2017 de la comunicación con radicado ANI No. 20174091373612 del 26 de diciembre de 2017.

efectiva de reversión del corredor vial, la que no se ha dado a la fecha, y las actividades de operación en las bases de operación, estaciones de peaje, pesaje y centro de control operacional (CCO), así como la coordinación y colaboración permanente con la Policía de Carreteras (POLCA), entre otras, hasta el 8 de enero de 2020, o antes si el tramo es entregado a un nuevo concesionario.

En el recorrido de auditoría del 15 de noviembre de 2018 se evidenciaron falencias respecto al cumplimiento de las obligaciones de operación del Concesionario. En primer lugar, se evidenció que el convenio de cooperación con POLCA venció el 2 de diciembre de 2017 y que a la fecha este no se ha reactivado, lo que contraría la sección 4.4.8 de la parte B del apéndice técnico del contrato de concesión No. 002 de 2010. La suscripción de un nuevo convenio depende de una modificación contractual al contrato de concesión, la cual, a pesar de que la Interventoría y el Concesionario han solicitado y recomendado a la Entidad celeridad al respecto, no se ha suscrito a la fecha.²⁸

En segundo lugar, se evidenciaron deficiencias en el funcionamiento de los postes de emergencia (postes SOS) y en la retransmisión de los videos grabados por las cámaras dispuestas a lo largo del corredor vial desde el CCO El Kórán:

<i>Foto 39. Operación postes SOS</i>	<i>Foto 40. Fallo cámaras CCO</i>
 <p data-bbox="370 1289 695 1317">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="938 1289 1263 1317">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="264 1347 800 1429">En el recorrido de auditoría se realizó una prueba en el poste SOS 14, contiguo al túnel de Las Lajas sin evidenciar funcionamiento alguno.</p>	<p data-bbox="823 1347 1369 1429">Se evidenció ausencia de funcionamiento de múltiples cámaras dispuestas en el corredor en operación desde el CCO El Kórán.</p>

Al respecto, en la visita de auditoría, la Interventoría indicó que estas fallas en los sistemas de comunicación surgen como consecuencia del hurto de los sistemas electrónicos que conforman la alimentación de los postes SOS, que a su vez proporcionan energía a las cámaras de video. Se evidenció que la Interventoría ha generado las alertas correspondientes al Concesionario para que este ejecute las acciones correctivas del caso.²⁹

²⁸ Ver comunicación con radicado ANI No. 20184091124302 del 29 de octubre de 2018.

²⁹ Se evidencia por ejemplo con la comunicación ANI No. 20184091156572 del 6 de noviembre de 2018.

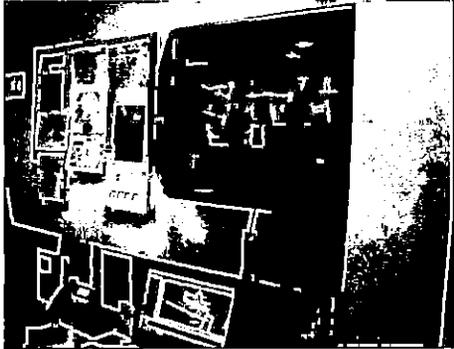
En tercer lugar, se evidenció que la estación de pesaje ubicada en El Korán, al igual que la estación de pesaje ubicada en la variante Guaduas se encuentra fuera de servicio. Esta presentó fallas en octubre de 2018, lo que requirió la implementación de acciones correctivas por parte del Concesionario que a la fecha no han sido culminadas:

Foto 41. Estación de pesaje El Korán	Foto 42. Estación de pesaje El Korán
 <p data-bbox="386 950 703 976">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="951 950 1268 976">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="272 1015 816 1123">Como consecuencia del cierre, la Interventoría reportó que en octubre de 2018 únicamente se pesó el 52.84% de los vehículos de carga que circularon por la doble calzada en el sector El Korán.</p>	<p data-bbox="837 1015 1382 1123">La Interventoría ha generado alertas respecto del funcionamiento de la estación de pesaje, como se evidencia mediante la comunicación con radicado ANI No. 20184091097182 del 22 de octubre de 2018.</p>

Este tipo de falencias en la operación del corredor han generado reducciones de los ingresos a los que tiene derecho el Concesionario, provenientes del recaudo del peaje El Korán. En el informe de Interventoría No. 93, correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018, se reportó una reducción total de aproximadamente \$4,700 millones.³⁰

Por último, el 15 de noviembre de 2018 se visitó la única estación de peaje que actualmente presta servicio en la concesión, El Korán. Se evidenció que la infraestructura física, así como hardware y software de este se encuentran en condiciones adecuadas y prestan servicio ininterrumpido. Registro fotográfico de parte infraestructura allí disponible se muestra en las siguientes fotografías:

³⁰ Sección subcuenta recaudo ANI del capítulo 11 (Gestión financiera) del informe de interventoría No. 93, correspondiente al periodo del 1 al 31 de octubre de 2018.

Foto 43. Peaje El Korán	Foto 44. Peaje El Korán
 <p data-bbox="373 745 691 771">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="935 745 1253 771">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="266 806 799 918">Infraestructura física en condiciones adecuadas. Actualmente los ingresos de peaje, después de descuentos, tiene una distribución de 90% para la ANI y 10% para el Concesionario.</p>	<p data-bbox="828 806 1351 918">Se evidenció disponibilidad de equipos de video de Interventoría con los que se lleva a cabo seguimiento al tránsito promedio diario (TPD) reportado por el Concesionario.</p>

5.2.4 Variante Guaduas

La variante Guaduas se construyó con el objetivo de conectar la Ruta Nacional 5008 con la doble calzada correspondiente al tramo 2 (Guaduas - El Korán). Entró en operación en diciembre de 2014 una vez suscrita el Acta de Terminación de la fase de construcción del contrato de concesión No. 002 de 2010. Conforme a la cláusula primera del otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010, el plazo de la etapa de operación y mantenimiento en ese corredor vial finalizó el 30 de septiembre de 2017; no obstante, debido al incumplimiento de las condiciones precedentes para la reversión al INVIAS en ese momento del tiempo, a la fecha la operación y mantenimiento continua a cargo del Concesionario. Al igual que para el tramo 2, actualmente se tiene lista el Acta de Reversión con el fin de realizar la reversión al Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

En el recorrido de auditoría se evidenció que la infraestructura vial de la variante Guaduas se encuentra en condiciones adecuadas, lo que se ilustra con las siguientes fotografías:

<i>Foto 45. Variante Guaduas</i>	<i>Foto 46. Variante Guaduas</i>
 <p data-bbox="380 741 703 767">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>	 <p data-bbox="940 741 1263 767">Fuente: Auditoría OCI 15-11-2018.</p>
<p data-bbox="272 804 810 886">La variante Guaduas conecta la intersección a desnivel San Miguel con la ruta Nacional 5008, en el sitio llamado El Túsculo.</p>	<p data-bbox="833 804 1370 886">Cuenta con una corona de 10.90 m y una longitud de aproximadamente 3.3 km. A través de una glorieta se genera el empalme con la ruta Nacional 5008.</p>

5.2.5 Conclusiones operación, mantenimiento y reversión del tramo 2 y de la variante Guaduas

Con base en el estado de la operación, mantenimiento y reversión del tramo 2 y de la variante Guaduas, se concluye:

1. El Concesionario ha subsanado los pendientes técnicos que impidieron la terminación de la etapa de operación y mantenimiento en septiembre de 2017 acorde a lo definido en el otrosí No.10 del contrato de concesión No. 002 de 2010; no obstante, se mantienen pendientes en materia ambiental, social y predial, los cuales hacen parte de presuntos incumplimientos en seguimiento por parte del Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica.
2. En vista de que no se ha llevado a cabo la reversión y que el Concesionario continúa a cargo de la operación y mantenimiento de la infraestructura, es recomendable que la Interventoría continúe con el seguimiento y generación de alertas sobre el estado de los quince sitios inestables intervenidos tras la suscripción del otrosí No. 10 al contrato de concesión. En el recorrido de auditoría del 15 de noviembre de 2018 se evidenció, por ejemplo, desprendimiento de manto en taludes considerados como críticos, fisuras en el box couvert del PR21+150 y efecto bolsa en la malla triple torsión del punto crítico ubicado en el PR21+800-PR22+500.
3. Se evidenció que el convenio de cooperación con POLCA venció el 2 de diciembre de 2017 y que a la fecha este no se ha reactivado, lo que contraria la sección 4.4.8 de la parte B del apéndice técnico del contrato de concesión No. 002 de 2010. La suscripción de un nuevo convenio depende de una modificación contractual al contrato de concesión, la cual, a pesar de que la Interventoría y el Concesionario han solicitado y recomendado a la Entidad celeridad al respecto, no se ha suscrito a la fecha. (Ver comunicación con radicado ANI No. 20184091124302 del 29 de octubre de 2018).



- 4. Tras la verificación en campo de la operación del tramo 2 se evidenciaron falencias en el funcionamiento total de los postes SOS y de las cámaras localizadas a lo largo del corredor vial. La Interventoría ha generado las alertas correspondientes.
- 5. A pesar de que la Interventoría haya alertado y conminado al Concesionario, actualmente en el proyecto no hay control de carga ya que ninguna de las básculas presta servicio, lo cual contraría las obligaciones definidas en la sección 4.4.7 de la parte B del Apéndice Técnico del contrato de concesión No. 002 de 2010.

6 VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA

En el marco del desarrollo del objetivo específico del numeral 1.2.2, referente a la evaluación del desempeño de la Interventoría, se presenta el análisis de los resultados encontrados a partir de la aplicación de la Matriz de Evaluación de Desempeño (MED), por tercera vez, al Consorcio Zañartu-MAB-Vel nec:³¹

Tabla 5. Resultados de calificación MED de noviembre de 2018.

Componente	0-69	70-89	90-100	Cumplimiento contractual
	Bajo	Medio	Alto	
Gestión Administrativa	-	85.64	-	14/14 (100%)
Gestión Técnica	-	80.67	-	26/26 (100%)
Gestión Financiera	-	75.00	-	24/25 (96%)
Gestión Jurídica	-	75.00	-	18/18 (100%)
Gestión de Aforo y recaudo	-	75.00	-	20/20 (100%)
Gestión Ambiental	-	80.55	-	11/11 (100%)
Gestión Social	-	79.13	-	16/16 (100%)
Gestión Predial	-	75.75	-	12/12 (100%)

Calificación ponderada:	78.34/100	Cumplimiento contractual:	141/142 (99%)
--------------------------------	------------------	----------------------------------	----------------------

En general, se observó una interventoría que cumple con sus obligaciones contractuales y aporta valor agregado a su quehacer. Respecto del valor obtenido para el campo "Cumplimiento contractual" en el componente financiero, este se dio debido a que a la fecha no se han conciliado los formatos de información contable definidos en Manual de Reversión vigente (GCSP-M-001), relacionados con el tramo 2 (Guaduas – El Korán) y la variante Guaduas, lo que genera una recomendación a la Interventoría respecto de la oportunidad que requiere la disponibilidad de esta documentación actualizada y conciliada con el Concesionario.

³¹ Para profundizar la explicación de los componentes evaluados y la metodología de calificación de la MED, consultar los anexos 1 y 5.71.75



Dadas las actualizaciones que se le hacen anualmente a la MED las calificaciones obtenidas en ejercicios de auditoría adelantados a la Interventoría en 2013 y 2016,³² presentadas en la siguiente tabla, no son comparables directamente con las obtenidas en noviembre de 2018 ya que obedecen a escalas diferentes. Entre otras modificaciones, en 2016 el cumplimiento contractual se calificaba con un puntaje de 70.5/100 y en la calificación del presente año con un puntaje de 75/100.

Tabla 6. Comparación histórica de calificaciones de la MED a la Interventoría del proyecto

Id	Componente	sep-13	marzo-16	nov-18
1	Gestión Administrativa	80.37	76.65	85.64
2	Gestión Técnica	77.20	71.93	80.67
3	Gestión Financiera	75.46	70.12	75.00
4	Gestión Jurídica	83.83	76.50	75.00
5	Gestión de Aforo y Recaudo	N.A	74.14	75.00
6	Gestión Ambiental	85.79	71.75	80.55
7	Gestión Social	85.50	72.72	79.13
8	Gestión Predial	90.50	83.00	75.75
Calificación global		82.67	74.60	78.34

Con base en la auditoría adelantada los días 15 y 16 de noviembre, el equipo de interventoría dio a conocer la situación actual del proyecto y demostró los controles que viene aplicando en cada uno de los componentes referidos al contrato de concesión, sobre lo cual la Oficina de Control Interno concluyó:

Tabla 7. Calificaciones obtenidas en la MED, aspectos positivos y oportunidades de mejora discriminadas por componente.

ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
COMPONENTE ADMINISTRATIVO 85.64/100	
1. La Interventoría ha diseñado e implementado aplicativos disponibles para descargar en plataformas de distribución digital, como Google Play, en los cuales se tiene acceso a información y documentación del sistema integrado de gestión (SIG MAB) e información actualizada diariamente respecto del avance del proyecto (InfoMAB). Asimismo, se encuentra implementando un aplicativo para diligenciar de manera digital los formatos de verificación en campo, los cuales serían remitidos en línea para revisión en oficina (SegMAB).	1. Se recomienda mantener la disponibilidad del personal mínimo definida en el otrosí No. 2 al contrato de interventoría No. 283. A pesar de que las condiciones actuales del contrato de concesión No. 002 de 2010 no demanden la dedicación definida en ese otrosí se debe continuar dando cumplimiento a los documentos contractuales vigentes, así como a los lineamientos de la ANI. Se evidenció que esta situación ha dado lugares a observaciones en los resultados de la evaluación de satisfacción del cliente (Supervisión del contrato de concesión) correspondientes a los meses de septiembre y octubre de 2018 y generó que en octubre de 2018 la

³² Los informes de auditoría resultantes de las auditorías previas en 2013 y 2016 se radicaron mediante las comunicaciones con radicado ANI No. 20131020076953 del 4 de octubre de 2013 y No. 20161020044613 del 7 de abril de 2016, respectivamente.



ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
<p>2. Con el fin de contribuir a la actualización técnica de su personal, la Interventoría se encuentra diseñando cartillas de aspectos técnicos en la ejecución de proyectos de infraestructura de transporte disponibles para consulta en la intranet del consorcio interventor.</p> <p>3. La Interventoría ha diseñado e implementado herramientas de autocontrol que contribuyen a la generación de alertas en favor de la diligencia y oportunidad de su gestión. Se evidenció, por ejemplo, que se cuenta con un indicador de eficacia de tiempo de respuesta de correspondencia y formatos con los que se contabilizan los días de atraso en la entrega de documentación a la ANI.</p>	<p>Supervisión, mediante comunicación con radicado ANI No. 20185000351421, diera un periodo de cura a la Interventoría por el presunto incumplimiento relacionado con la disponibilidad de personal profesional mínimo, el cual se subsanó como se evidencia con la comunicación con radicado ANI No. 20185000385561 de 19 de noviembre de 2018.</p> <p>2. Se recomienda mantener la plataforma SharePoint actualizada con todos los documentos contractuales suscritos por el Concesionario y por la Interventoría. Por ejemplo, actualmente esta plataforma no cuenta con el otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010.</p> <p>3. Se recomienda que los formatos SIAC presentados en el anexo 54 de los informes mensuales de interventoría vengán acompañados con la firma de los responsables, directora de Interventoría y Gerente de Proyecto (ANI), ya que no se evidenciaron los vistos buenos en los informes de julio, agosto, septiembre y octubre de 2018.</p>
COMPONENTE TÉCNICO 80.67/100	
<p>1. Mensualmente la Interventoría actualiza gráficas que permiten comparar el avance porcentual programado y ejecutado de las actividades que componen el <i>Índice Físico Global de la Obra (G)</i>, establecido en el otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010, en el cual se consideran los avances en las principales actividades de obra, tales como explanaciones, construcción de portales de túneles, excavación y revestimiento de túneles, entre otros.</p> <p>2. Diariamente la Interventoría actualiza el avance del proyecto dentro de un aplicativo disponible para descargar de plataformas como Google Play (InfoMAB) y adicionalmente, con base en estos informes diarios, lleva a cabo informes semanales de seguimiento a la ejecución del proyecto.</p> <p>3. A pesar de no ser una obligación contractual, en 2016 la Interventoría adelantó una asesoría de seguridad vial sobre el corredor Guaduas – El Korán mediante la cual, entre otros, se hizo un análisis de</p>	<p>1. Se recomienda a la Interventoría continuar con la asesoría y acompañamiento que requiera el Concesionario ante posibles modificaciones y ajustes en obra respecto de los diseños del tramo 1 (Villeta - Guaduas), en especial en aquellos sectores donde se ha evidenciado inestabilidad, tal como el portal de entrada al túnel No. 8.</p> <p>2. Se recomienda continuar con el seguimiento, control y generación de alertas sobre la ejecución del túnel No. 8, actual ruta crítica en el tramo 1 del proyecto, ya que, por una parte, se ha estimado que, de mantener con los rendimientos actuales y ejecutar excavación únicamente por el portal de salida, la construcción del túnel sobrepasaría la fecha de terminación del contrato de concesión, 8 de enero de 2020 y, por otra parte, en la excavación del túnel, específicamente en el portal de entrada, se han evidenciado desplazamientos que han generado alertas sobre inestabilidades del terreno.</p>



ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
<p>los registros de accidentes ocurridos para determinar las causas y su relación con las características de la infraestructura existente, y se realizó un análisis de consistencia del diseño para determinar el comportamiento de los elementos geométricos construidos y la velocidad de operación de la carretera. Los resultados de esta asesoría contribuyeron a la instalación de elementos de contención a lo largo del separador central de ese tramo con fundamento en el alto riesgo de accidentalidad por choque frontal entre vehículos.</p> <p>4. Con el fin de contribuir a una operación segura y cómoda del tramo 2 (Guaduas – El Korán), en la ejecución del proyecto la Interventoría ha realizado inventarios y seguimiento a taludes, terraplenes y obras de arte con indicios de inestabilidad. En vista de que aún no se ha revertido la infraestructura de ese tramo, es recomendable continuar con el seguimiento al mantenimiento que allí adelante el Concesionario.</p>	<p>3. Debido a que a la fecha la infraestructura del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas no se ha revertido al INVIAS, se recomienda continuar con el monitoreo a las soluciones implementadas en los quince sitios críticos resultantes del otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010, con el fin de generar, de llegar a presentarse, las alertas correspondientes al Concesionario.</p> <p>4. Ante el constante hurto de sistema eléctrico de los postes de auxilio se recomienda continuar monitoreando permanentemente el funcionamiento de estos medios de comunicación ya que deficiencias en uno de ellos afecta el funcionamiento de postes aleñados y el funcionamiento de las cámaras sobre el corredor vial. En el recorrido de auditoría del 15 de noviembre de 2018 se evidenciaron fallas en el poste SOS No. 14, contiguo al túnel Las Lajas, y fallas en el seguimiento remoto a las cámaras dispuestas en la vía desde el centro de control de operaciones (CCO) El Korán.</p>
COMPONENTE FINANCIERO 75.00/100	
<p>1. La Interventoría mensualmente analiza y actualiza la distribución porcentual del uso de los recursos destinados a la construcción y ejecutados como gastos y costos de la concesión, lo cual le permite alimentar la evolución histórica de los usos de los recursos del fideicomiso en la construcción de la infraestructura vial del proyecto. Lo anterior permitió identificar que diciembre de 2012 ha sido el mes con mayor uso de recursos (aproximadamente \$30.000 millones de diciembre de 2008).</p> <p>2. Como medida de control a la materialización del riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo – LA/FT, mensualmente la Interventoría verifica que el Concesionario y los proveedores con pagos superiores a \$200 millones no tengan registros en la lista de sanciones de la OFAC (Office of Foreign Assets Control). Adicionalmente, se evidenció que en 2013 se recibió copia del proceso de pagos y controles en favor de la prevención del</p>	<p>1. Se recomienda llevar a cabo proyecciones de recaudo a partir del comportamiento histórico del tráfico, teniendo en cuenta que los recursos de la cuenta <i>Aportes INCO</i> dependen del recaudo del peaje El Korán. Lo anterior con el fin de generar alertas a la Entidad respecto del cumplimiento del cronograma de los aportes INCO (Hoy ANI) definido en la cláusula segunda del otrosí No. 9 al contrato de concesión No. 002 de 2010. Se evidenció que a la fecha la ANI tiene un saldo pendiente por pagar de \$280.292 millones (constantes de septiembre de 2018) correspondiente a la vigencia futura de 2016 y que se tienen aportes programados para las vigencias 2018, 2019 y 2020.</p> <p>2. A pesar de que la sección 2.05 (q) del contrato de concesión No. 002 de 2010 no establezca un plazo para que el Concesionario remita sus estados financieros auditados, es recomendable acordar plazos de entrega con el fin de que la Interventoría</p>

ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
<p>riesgo citado por parte de la fiduciaria Bancolombia. Sobre este último aspecto, se recomienda solicitar la actualización correspondiente llevando a cabo la verificación de los procesos y controles que se implementan actualmente por parte de la fiduciaria.</p> <p>3. La Interventoría ha adelantado revisiones a los movimientos presentados en el aplicativo de la fiduciaria Bancolombia utilizado para efectuar pagos y registrar ingresos (Gestor), actividad que contribuye al cumplimiento de la gestión financiera de interventoría ya que evidencia supervisión a las herramientas con las que cuenta la fiduciaria para el manejo de los recursos del proyecto.</p> <p>4. La Interventoría lleva a cabo un seguimiento adecuado a los desembolsos del patrimonio autónomo generando las alertas y aclaraciones que se presenten en la ejecución del proyecto. Por ejemplo, se evidenciaron observaciones sobre órdenes de pago de expropiaciones y aclaraciones a la fiducia respecto de los estados financieros.</p>	<p>tenga la capacidad de generar, en caso de presentarse, alertas oportunas relacionadas con la situación financiera de los miembros del Concesionario. Por ejemplo, se evidenció que los estados financieros correspondientes a la vigencia 2016 fueron remitidos por el Concesionario hasta agosto de 2017, sobre los cuales la Interventoría tuvo observaciones respecto de la independencia del auditor Crowe Horwath para el caso de Concreto S.A y CSS Constructores S.A. Asimismo, en la auditoría no se evidenció que la Interventoría cuente con los estados financieros auditados para la vigencia 2017.</p> <p>3. Con el objetivo de dar cabal cumplimiento a los lineamientos de la ANI consignados en el Manual de Reversión vigente (GCSP-M—001) se debe conciliar oportunamente con el Concesionario la actualización de los formatos de información contable: Valor Total de Infraestructura (GCSP-F-110), Valor Bienes Muebles (GCSP-F-111), Valor Software y Bases de Datos (GCSP-F-112) y Valor Vehículos (GCSP-F-113). La disponibilidad de esta información, así como la validación correspondiente por parte de la Interventoría, es necesaria para llevar a cabo la reversión del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas.</p>
COMPONENTE JURÍDICO 75.00/100	
<p>1. La Interventoría genera alertas y recomendaciones a la Supervisión respecto de los acuerdos que se deben adelantar entre la ANI y el Concesionario para una adecuada ejecución del proyecto. Por ejemplo, se evidenció que en octubre de 2018 la Interventoría hizo recomendaciones a la Entidad respecto de la suscripción del otrosí No. 11 al contrato de concesión No. 002 de 2010, mediante el cual se daría vía libre a la suscripción de un nuevo convenio de cooperación entre el Concesionario y la Policía Nacional, teniendo en cuenta que el convenio que se tenía vigente finalizó en diciembre de 2017.</p> <p>2. La interventoría ha implementado matrices de seguimiento al estado de los procesos sancionatorios y periodos de cura que se han generado en la</p>	<p>1. Se recomienda apoyar a la ANI en el análisis de soluciones para que esta de cumplimiento oportuno al pago total de la vigencia futura correspondiente a 2016, teniendo en cuenta que se tiene un saldo pendiente de \$280.292 millones (constantes de septiembre de 2018). Este saldo pendiente puede generar desequilibrios en la ecuación contractual y materialización de insolvencia por parte de la Entidad, lo cual podría causar efectos negativos en la construcción del tramo 1 (Villeta – Guaduas).</p> <p>2. Se recomienda continuar acompañando y asesorando a la Entidad en la definición de medidas que aseguren el cumplimiento del Concesionario a los pendientes ambientales, sociales y prediales que se materialicen una vez se revierta a la Nación la</p>

ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
<p>ejecución del proyecto, las cuales funcionan como herramientas de autocontrol a la ejecución de acciones que debe desempeñar la Interventoría al respecto.</p>	<p>infraestructura del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y la variante Guaduas.</p>
<p>COMPONENTE DE AFOROS Y RECAUDO 75.00/100</p>	
<p>1. La Interventoría ha diseñado e implementado un formato de seguimiento a la confiabilidad diaria de la información reportada por el Concesionario referente al tráfico por carril en la estación de peaje El Korán, lo cual es un insumo para determinar la confiabilidad mensual y anual de los equipos del Concesionario. Para el mes de octubre de 2018 se obtuvo una confiabilidad del 99.65%, valor que al ser promediado con los resultados obtenidos para los meses anteriores de 2018 arroja una ponderación acumulada de 99.75%.</p> <p>2. La Interventoría cuenta con equipos modernos de monitoreo y grabación, tanto en los carriles de la estación de peaje El Korán como en las estaciones de pesaje, lo cual contribuye a una adecuada retransmisión de los videos allí grabados.</p>	<p>1. Se recomienda continuar con el apoyo que requiera la ANI y el Concesionario para que este último reanude el convenio con la Policía de Carreteras (POLCA), cuya vigencia es necesaria para dar garantizar condiciones adecuadas de movilidad y seguridad vial en el tramo 2 de la concesión. Estas condiciones incluyen el aseguramiento al cumplimiento de los procedimientos de control de transporte de cargas extradimensionadas, extrapesadas y peligrosas, entre otras.</p> <p>2. Se recomienda mantener un seguimiento y monitoreo exhaustivo a la corrección de las deficiencias presentes en las estaciones de pesaje El Korán y Variante Guaduas ya que actualmente estas se encuentran fuera de servicio. La estación El Korán debido a labores de mantenimiento y la estación de la variante Guaduas debido al sellamiento por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio el pasado 12 de noviembre de 2018. Adicionalmente, en el recorrido de auditoría se evidenció que el certificado de calibración de esta última venció el 14 de noviembre de 2018. A pesar de que la Interventoría haya alertado al Concesionario al respecto, la situación descrita implica que actualmente no exista control de carga y no se cumplan las obligaciones definidas en la sección 4.4.7 de la parte B del Apéndice Técnico del contrato de concesión.</p>
<p>COMPONENTE AMBIENTAL 80.55/100</p>	
<p>1. La Interventoría lleva a cabo un seguimiento estadístico, gráfico y discriminado por tipo de intervención referente al estado de las compensaciones incumplidas por el Concesionario. Con corte a octubre de 2018 se reporta un cumplimiento del 28% de la obligación contractual,</p>	<p>1. Se recomienda continuar con el seguimiento y verificación de cumplimiento de los pendientes ambientales que se han materializado una vez vencido el plazo contractual para la reversión del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas, dentro de los que se encuentran los</p>

ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
<p>las compensaciones relacionadas con vegetación en transición y silvopastoril son las que registran mayor avance, del 81% y 67%, respectivamente.</p> <p>2. Adicional a verificar la ejecución de monitoreos de agua, aire y ruido por parte del Concesionario, se evidenció que la Interventoría ha adelantado ensayos independientes. Por ejemplo, en abril de 2018 adelantó ensayos de caracterización fisicoquímica y microbiológica de aguas subterráneas y superficiales en la zona del proyecto, lo cual permitió evaluar la calidad de las aguas ubicadas en el área de influencia del proyecto.</p> <p>3. La Interventoría lleva a cabo acciones en favor del medio ambiente. Por ejemplo, se evidenció que el pasado 23 de junio, día mundial de lucha contra la desertificación y la sequía, lideró la siembra de 500 unidades arbóreas en el municipio de Guaduas.</p>	<p>antecedentes considerados en el proceso administrativo sancionatorio vigente asociado a incumplimiento de la reversión y suscripción del acta de recibo final de esos corredores, así como el manejo de taludes, compensaciones incumplidas y siembra de limoncillo en el perímetro del tramo 2, pendientes que también hacen parte de procesos sancionatorios en curso.</p> <p>2. Se recomienda continuar con la asesoría y acompañamiento que requiera el Concesionario para que la Autoridad Ambiental apruebe la cesión parcial de obligaciones a la licencia ambiental otorgada para la construcción del tramo 1 (Villeta – Guaduas) ya que no lograr dicha cesión oportunamente podría afectar negativamente la ejecución de obras por parte quien asuma la construcción de la doble calzada entre el portal de entrada del túnel 8 y Villeta (18 km).</p> <p>3. Con fundamento en las constantes alertas por parte de la Interventoría como consecuencia de falencias identificadas en el manejo ambiental del Concesionario se recomienda continuar con el seguimiento exhaustivo que se ha venido ejecutando al respecto, lo cual incluye alertas derivadas de verificaciones por parte de la Interventoría y verificación de acciones ante los cargos que levante la ANLA. Las falencias ambientales del Concesionario, adicional a incrementar la probabilidad de sanciones por parte de la Autoridad Ambiental, van en contra de la protección de la diversidad del medio ambiente, lo que es un deber constitucional del Estado.</p> <p>4. Se recomienda diseñar e implementar indicadores cuantitativos respecto del estado de los programas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) ya que de esta manera se podría contar con herramientas que midan la magnitud de los cumplimientos, cumplimientos parciales e incumplimientos que reporta la Interventoría.</p>

ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
COMPONENTE SOCIAL 79.13/100	
<p>1. A pesar de no ser una obligación contractual, se evidenció que en septiembre de 2017 la Interventoría adelantó encuestas mediante las cuales se evaluó la satisfacción de 200 usuarios del corredor Guaduas-El Korán. Se considera que este tipo de ejercicios permite validar los resultados e identificar situaciones adicionales a las presentadas en los resultados de las encuestas de satisfacción que el Concesionario adelanta semestralmente.</p> <p>2. Como se mencionó en los aspectos de valor agregado del componente administrativo y técnico, adicional a la página web, la Interventoría cuenta con un canal de comunicación innovador mediante el cual, con el uso de una aplicación disponible para descarga de plataformas distribución digital, se tiene acceso al avance diario del proyecto (InfoMAB).</p> <p>3. La Interventoría lidera acciones en favor del bienestar social de la comunidad que habita el área de influencia del proyecto como parte del programa de interventoría <i>MAB Ayuda</i>. Se evidenció que gracias a esa iniciativa se han adelantado acciones como la donación de una silla de ruedas eléctrica a una persona con limitaciones de movilidad.</p>	<p>1. Se recomienda solicitar al Concesionario desmontar la valla informativa del proyecto que actualmente se encuentra en proximidades al K0 del tramo 1 (sector El Cune). Adicional a encontrarse en mal estado, la información allí plasmada puede llegar a generar falsas expectativas en la comunidad, teniendo en cuenta el alcance en ese tramo definido en el otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010.</p> <p>2. Se recomienda continuar con el seguimiento y monitoreo que se ha venido adelantando a la ejecución del Plan Social Básico (PSB), en especial al programa vecinos, poniendo bajo consideración los efectos sociales negativos que se han presentado en el proyecto como consecuencia de afectaciones al medio ambiente, tales como sequía en manantiales.</p> <p>3. Se recomienda continuar con el seguimiento a los incumplimientos en los que ha incurrido el Concesionario en materia social y que se convertirán en pendientes de la concesión una vez se revierta la infraestructura vial del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas, tales como el cierre de la licencia arqueológica ante el ICANH y cierre de PQRs.</p>
COMPONENTE PREDIAL 75.75/100	
<p>1. La Interventoría ha diseñado e implementado indicadores de seguimiento a la disponibilidad y adquisición de los predios requeridos, dentro de los que se tienen porcentajes de longitudes y áreas no disponibles y no adquiridas, entre otros. Por ejemplo, con base en el indicador <i>Porcentaje de Área No Adquirida</i> reportado por la Interventoría para el mes de octubre de 2018 se puede concluir que para el tramo 1 se ha adquirido el 81% del área requerida y que para el tramo 2, incluida variante Guaduas, se ha adquirido el 93.6% del área requerida. Este tipo de herramientas estadísticas permite comprender de</p>	<p>1. Se recomienda continuar con el seguimiento a los pendientes prediales que se han materializado una vez vencido el plazo contractual para la reversión del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas, dentro de los que se encuentran los antecedentes considerados en el proceso administrativo sancionatorio vigente asociado a incumplimiento de la reversión y suscripción del acta de recibo final de esos corredores. De igual manera, se debe apoyar a la Supervisión en la definición de estrategias para asegurar que estos se cumplan por parte del Concesionario ya que de lo contrario la ANI será la encargada de subsanarlos como ha sucedido en los proyectos de la tercera generación de</p>

ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
<p>manera rápida el estado de la gestión predial en el proyecto.</p> <p>2. La interventoría cuenta con una lista de chequeo de las actividades prediales que se deben cumplir previamente a la suscripción del Acta de Recibo Final del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas. Dentro de la lista de chequeo se cuenta con el detalle de las actividades relacionadas con la revisión del manual de reversión de la ANI, respuesta y revisión a requisitos de reversión formulados por el INVIAS y verificación de sábana predial, sábana de expropiaciones y tira predial, entre otros. Se considera que este tipo de herramientas fomenta el autocontrol y evidencia planeación por parte de la Interventoría para la reversión de los corredores mencionados.</p>	<p>concesiones Bosa – Granada – Girardot (contrato No. 040 de 2004) y Zona Metropolitana de Bucaramanga (Contrato No. 002 de 2006).</p>

7 VERIFICACION DE ANTECEDENTES

En el marco del cumplimiento del objetivo específico del numeral 1.2.3, referente a la verificación de mejoras derivadas de los diferentes controles del proyecto, se validaron:

1. Las acciones que se han adelantado para subsanar pendientes en materia de Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) generado a partir de hallazgos señalados por la Contraloría General de la República.
2. Las acciones que se han adelantado para subsanar pendientes en materia de Plan de Mejoramiento por Procesos (PMP) generado a partir de no conformidades señaladas por la Oficina de Control Interno en las auditorías de 2013 y 2016.
3. Las acciones de la Entidad ante solicitudes generadas, a partir de octubre de 2018, por Organismos de Control del Estado, de la Superintendencia de Puertos y Transporte y de la Oficina de Control Interno de la ANI.

La verificación de las acciones descritas se presenta enseguida:

7.1 AVANCES EN EL PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL (HALLAZGOS DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA)

Se evidenció que, con corte al 31 de octubre de 2018, en el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI)³³ se tienen ocho hallazgos que no han sido declarados efectivos por parte de la Contraloría

³³ Disponible para descarga en <https://www.ani.gov.co/planes/plan-de-mejoramiento-institucional-pmi-21719>

General de la República; no obstante, estos tienen un porcentaje de cumplimiento del 100%. Cinco de estos hallazgos se encuentran directamente relacionados con el proyecto Ruta del Sol I y tres de ellos se encuentran compartidos con proyectos en los que también ha participado la Entidad: Sectores II y III de la Ruta del Sol y Transversal de Las Américas.³⁴

7.2 VERIFICACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO POR PROCESOS (PMP)

Se evidenció que, con corte al 31 de octubre de 2018, en el Plan de Mejoramiento por Procesos (PMP) se cuenta con dos no conformidades abiertas que fueron señaladas a la Interventoría en la auditoría adelantada por la Oficina de Control Interno en 2016. Estas, con sus respectivos planes de mejoramiento se muestran enseguida:³⁵

Tabla 8. No conformidades abiertas.

NO.	DESCRIPCIÓN	ACCIONES DE MEJORAMIENTO
3063	Debido a la compensación ambiental que requirió el proyecto emanado del licenciamiento ambiental del tramo 2, se evidencia un avance apenas del 71% y sin mayores avances en los últimos meses por lo cual se requiere a la interventoría implementar los mecanismos necesarios para conminar al concesionario a cumplir la totalidad de la compensación.	El 14 y 15 de abril de 2016, se realizará recorrido en compañía del personal del consorcio para la verificación del estado de las áreas a compensar y se elaborará un cronograma de intervención que contemple las actividades necesarias para culminar la totalidad de las áreas a compensar
3064	Se evidencia que gran parte de los taludes a lo largo del corredor vial no han sido reforestados, o en defecto la vegetación allí colocada no logra adherirse al mismo por lo cual debe requerirse un plan al concesionario para la culminación de estos particulares.	El 14 y 15 de abril de 2016, se realizará recorrido conjunto con el Consorcio se determinarán las medidas a implementar y se elaborará un cronograma de intervención para dar cumplimiento al establecimiento de las coberturas necesarias en los taludes según exigencias contractuales

Fuente: PMP actualizado a 31 de octubre de 2018. Disponible en: <https://www.ani.gov.co/planes/plan-mejoramiento-procesos-pmp-21720>

En la presente auditoría se evidenció que la Interventoría cumplió con las acciones a su alcance; no obstante, a la fecha persisten las falencias del Concesionario en materia de avance de compensaciones ambientales y protección de taludes en el tramo 2 (Guaduas – El Korán). La permanencia de estas falencias llevó a que se iniciaran procesos administrativos sancionatorios al

³⁴ Directamente relacionados con Ruta del Sol I: 789-19, 984-53, 985-54, 986-55, 987-56. Compartido Ruta del Sol II, III y Transversal de Las Américas: 933-2. Compartido únicamente con Ruta del Sol III: 988-57. Compartido con Ruta del Sol II y Ruta del Sol III: 989-58.

³⁵ Informe de auditoría radicado con la comunicación ANI No. 20161020044613 del 7 de abril de 2016.

Concesionario, los cuales a la fecha se encuentran en seguimiento por parte del Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica:

Tabla 9. Procesos sancionatorios asociados a no conformidades OCI 2016.

INCUMPLIMIENTO	VALOR MULTA (MILLONES COP)	FECHA MEMORANDO INICIO	FECHA INICIO AUDIENCIA
Manejo de Taludes en el tramo 2	\$5,934	11-ago-16	26-sep-16
Compensaciones ambientales en el tramo 2	\$5,481	02-oct-17	22-may-18
TOTALES	\$11,415		

Fuente: Equipo de procesos sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica, octubre de 2018.

Se evidenció que mensualmente la Interventoría hace seguimiento a los procesos sancionatorios mostrados en la tabla precedente, lo cual presenta en el Anexo No. 56 de sus informes mensuales.

Por lo anterior, se considera que la Interventoría ha agotado las herramientas para conminar al Concesionario al cumplimiento de las obligaciones descritas y que actualmente esto se encuentra en manos del Equipo de procesos sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica; por lo tanto, **se da cierre a las no conformidades No. 3063 y 3064** derivadas de la auditoría adelantada por la Oficina de Control Interno en 2016.

No obstante lo anterior, la Interventoría debe continuar con el seguimiento que demanden estos procesos sancionatorios, lo que incluye atender las solicitudes y requerimientos que al respecto se generen por parte del Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica de la ANI.

7.3 VERIFICACIÓN ATENCIÓN A SOLICITUDES GENERADAS POR ORGANISMOS DE CONTROL DEL ESTADO, DE LA SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE Y DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO DE LA ANI

Respecto de atención a solicitudes de Organismos de Control del Estado, hechas a partir de octubre de 2017, se destaca lo siguiente:

1. La Contraloría General de la República (CGR) ha hecho seguimiento a la modificación que tuvo el alcance del tramo 1 (Guaduas – Villeta) en el marco del contrato de concesión No. 002 de 2010.
2. La Defensoría del Pueblo ha notificado a la Entidad la solicitud del personero municipal de Guaduas con relación a las afectaciones que ha tendí la comunidad por daños ambientales derivadas de actividades ejecutadas por el Consorcio Vial Helios.
3. La Procuraduría General de la Nación (PGN), entre otros, ha hecho seguimiento al manejo de recursos en el proyecto, específicamente en el manejo de tuberías, así como a las afectaciones ambientales reportadas por la Personería Municipal de Guaduas.

Con relación a solicitudes provenientes de la Superintendencia de Puertos y Transporte se destaca que esa Entidad ha realizado observaciones a partir de recorridos de inspección nocturna, ha notificado acciones preventivas en las básculas camioneras a partir de verificaciones hechas con el Instituto Nacional de Metrología de Colombia y la Universidad Distrital y ha hecho seguimiento a sitios críticos de accidentalidad en el tramo 2.

El detalle de los requerimientos mencionados se muestra en el Anexo 2.

8 CIERRE DE LA AUDITORÍA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dando cumplimiento al numeral (i) del artículo décimo cuarto de la Resolución 1185 de 2017, por medio de la cual se establece el estatuto de auditoría y código de ética del auditor en la ANI, el 21 y 22 de noviembre de 2018 mediante correo electrónico se comunicaron, a la Interventoría, a la Supervisión y al Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica las conclusiones del proceso de auditoría, dando la oportunidad de exponer su posición al respecto de manera soportada hasta el 26 de noviembre de 2018.

A continuación, se presentan las recomendaciones y no conformidades derivadas del ejercicio de auditoría, todas estas formuladas en beneficio del desarrollo del proyecto y de los resultados que espera obtener la ANI.

8.1 NO CONFORMIDADES

Las no conformidades presentadas en esta sección se deben atender de manera inmediata para subsanar acontecimientos de incumplimiento contractual. En este sentido, el responsable debe dar aplicación al procedimiento PD- 26 – que consiste en diligenciar el formato EVCI-F-004 “PLAN DE MEJORAMIENTO POR PROCESO (ACCION PREVENTIVA, ACCION CORRECTIVA)”, para lo cual la Oficina de Control Interno, en cumplimiento de su rol de asesoría y acompañamiento puede programar una mesa de trabajo para el apoyo respectivo.

Es necesario precisar que para la presentación del plan de mejoramiento se cuenta con 30 días calendario posterior a la radicación del presente informe. Este plan debe ser remitidos al correo electrónico dsaenz@ani.gov.co, para su revisión y formalización.

Con relación a la gestión de la Interventoría no se evidenciaron situaciones que den lugar a no conformidades. Para el caso de la Supervisión se identificó una situación, asociada a la ausencia de un convenio de cooperación entre el Concesionario y la Policía de Carreteras.

8.1.1 Para la Supervisión:

1. A pesar de que el Concesionario tiene a su cargo las actividades de operación del corredor Guaduas – El Korán, así como de la variante Guaduas, hasta el 8 de enero de 2020 o, si sucede antes, hasta que esa infraestructura vial haga parte de otro contrato de asociación público privada, desde diciembre de 2017 no se cuenta con un convenio de cooperación con la Policía Nacional, lo que contraría la sección 4.4.8 de la parte B del apéndice técnico del contrato de concesión No. 002 de 2010. La reactivación del convenio depende de una modificación contractual al contrato de concesión, la cual, no obstante la Interventoría y el Concesionario han solicitado y recomendado a la Entidad celeridad al respecto, como se evidencia en la comunicación con radicado ANI No. 20184091124302 del 29 de octubre de 2018, no se ha suscrito a la fecha.



8.2 RECOMENDACIONES

Asimismo, se presentan oportunidades de mejora para la gestión de la Interventoría y de la Supervisión, respectivamente:

8.2.1 Para la Interventoría

1. Se recomienda mantener la disponibilidad del personal mínimo definida en el otrosí No. 2 al contrato de interventoría No. 283. A pesar de que las condiciones actuales del contrato de concesión No. 002 de 2010 no demanden la dedicación definida en ese otrosí se debe continuar dando cumplimiento a los documentos contractuales vigentes, así como a los lineamientos de la ANI.
2. Se recomienda mantener la plataforma SharePoint actualizada con todos los documentos contractuales suscritos por el Concesionario y por la Interventoría. Por ejemplo, actualmente esta plataforma no cuenta con el otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010.
3. Se recomienda que los formatos SIAC presentados en el anexo 54 de los informes mensuales de interventoría vengan acompañados con la firma de los responsables, directora de Interventoría y Gerente de Proyecto (ANI), ya que no se evidenciaron los vistos buenos en los informes de julio, agosto, septiembre y octubre de 2018.
4. Se recomienda a la Interventoría continuar con la asesoría y acompañamiento que requiera el Concesionario ante posibles modificaciones y ajustes en obra respecto de los diseños del tramo 1 (Villeta - Guaduas) realizados por Consultoría Colombiana S.A, en especial en aquellos sectores donde se ha evidenciado inestabilidad, tal como el portal de entrada al túnel No. 8.
5. Se recomienda continuar con el seguimiento, control y generación de alertas sobre la ejecución del túnel No. 8, actual ruta crítica en el tramo 1 del proyecto, ya que, por una parte, se ha estimado que, de mantener con los rendimientos actuales y ejecutar excavación únicamente por el portal de salida, la construcción del túnel sobrepasaría la fecha de terminación del contrato de concesión, 8 de enero de 2020 y, por otra parte, en la excavación del túnel, específicamente en el portal de entrada, se han evidenciado desplazamientos que han generado alertas sobre inestabilidades del terreno.
6. Debido a que a la fecha la infraestructura del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas no se ha revertido al INVIAS, se recomienda continuar con el monitoreo a las soluciones implementadas en los quince sitios críticos resultantes del otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010, con el fin de generar, de llegar a presentarse, las alertas correspondientes al Concesionario.
7. Ante el constante hurto de sistema eléctrico de los postes de auxilio se recomienda continuar monitoreando permanentemente el funcionamiento de estos medios de comunicación ya que deficiencias en uno de ellos afecta el funcionamiento de postes aleñados y el funcionamiento de las cámaras sobre el corredor vial. En el recorrido de auditoría del 15 de noviembre de 2018 se evidenciaron fallas en el poste SOS No. 14, contiguo al túnel Las Lajas, y fallas en el seguimiento

remoto a las cámaras dispuestas en la vía desde el centro de control de operaciones (CCO) El Korán.

8. Se recomienda llevar a cabo proyecciones de recaudo a partir del comportamiento histórico del tráfico, teniendo en cuenta que los recursos de la cuenta *Aportes INCO* dependen del recaudo del peaje El Korán. Lo anterior con el fin de generar alertas a la Entidad respecto del cumplimiento del cronograma de los aportes INCO (Hoy ANI) definido en la cláusula segunda del otrosí No. 9 al contrato de concesión No. 002 de 2010. Se evidenció que a la fecha la ANI tiene un saldo pendiente por pagar de \$280.292 millones (constantes de septiembre de 2018) correspondiente a la vigencia futura de 2016 y que se tienen aportes programados para las vigencias 2018, 2019 y 2020.
9. A pesar de que la sección 2.05 (q) del contrato de concesión No. 002 de 2010 no establezca un plazo para que el Concesionario remita sus estados financieros auditados, es recomendable acordar plazos de entrega con el fin de que la Interventoría tenga la capacidad de generar, en caso de presentarse, alertas oportunas relacionadas con la situación financiera de los miembros del Concesionario. Por ejemplo, se evidenció que los estados financieros correspondientes a la vigencia 2016 fueron remitidos por el Concesionario hasta agosto de 2017, sobre los cuales la Interventoría tuvo observaciones respecto de la independencia del auditor Crowe Horwath para el caso de Concreto S.A y CSS Constructores S.A. Asimismo, en la auditoría no se evidenció que la Interventoría cuente con los estados financieros auditados para la vigencia 2017.
10. Con el objetivo de dar cabal cumplimiento a los lineamientos de la ANI consignados en el Manual de Reversión vigente (GCSP-M—001) se debe conciliar oportunamente con el Concesionario la actualización de los formatos de información contable: Valor Total de Infraestructura (GCSP-F-110), Valor Bienes Muebles (GCSP-F-111), Valor Software y Bases de Datos (GCSP-F-112) y Valor Vehículos (GCSP-F-113). La disponibilidad de esta información, así como la validación correspondiente por parte de la Interventoría, es necesaria para llevar a cabo la reversión del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas.
11. Se recomienda apoyar a la ANI en el análisis de soluciones para que esta de cumplimiento oportuno al pago total de la vigencia futura correspondiente a 2016, teniendo en cuenta que se tiene un saldo pendiente de \$280.292 millones (constantes de septiembre de 2018). Este saldo pendiente puede generar desequilibrios en la ecuación contractual y materialización de insolvencia por parte de la Entidad, lo cual podría causar efectos negativos en la construcción del tramo 1 (Villeta – Guaduas).
12. Se recomienda continuar acompañando y asesorando a la Entidad en la definición de medidas que aseguren el cumplimiento del Concesionario a los pendientes ambientales, sociales y prediales que se materialicen una vez se revierta a la Nación la infraestructura del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y la variante Guaduas.
13. Se recomienda continuar con el apoyo que requiera la ANI y el Concesionario para que este último reanude el convenio con la Policía de Carreteras (POLCA), cuya vigencia es necesaria para dar garantizar condiciones adecuadas de movilidad y seguridad vial en el tramo 2 de la concesión. Estas condiciones incluyen el aseguramiento al cumplimiento de los procedimientos de control de transporte de cargas extradimensionadas, extrapesadas y peligrosas, entre otras.



- 14. Se recomienda mantener un seguimiento y monitoreo exhaustivo a la corrección de las deficiencias presentes en las estaciones de pesaje El Korán y Variante Guaduas ya que actualmente estas se encuentran fuera de servicio. La estación El Korán debido a labores de mantenimiento y la estación de la variante Guaduas debido al sellamiento por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio el pasado 12 de noviembre de 2018. Adicionalmente, en el recorrido de auditoría se evidenció que el certificado de calibración de esta última venció el 14 de noviembre de 2018. A pesar de que la Interventoría haya alertado al Concesionario al respecto, la situación descrita implica que actualmente no exista control de carga y no se cumplan las obligaciones definidas en la sección 4.4.7 de la parte B del Apéndice Técnico del contrato de concesión.
- 15. Se recomienda continuar con el seguimiento y verificación de cumplimiento de los pendientes ambientales que se han materializado una vez vencido el plazo contractual para la reversión del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas, dentro de los que se encuentran los antecedentes considerados en el proceso administrativo sancionatorio vigente asociado a incumplimiento de la reversión y suscripción del acta de recibo final de esos corredores, así como el manejo de taludes, compensaciones incumplidas y siembra de limoncillo en el perímetro del tramo 2, pendientes que también hacen parte de procesos sancionatorios en curso.
- 16. Se recomienda continuar permanentemente con la asesoría y acompañamiento que requiera el Concesionario para que la Autoridad Ambiental apruebe la cesión parcial de obligaciones a la licencia ambiental otorgada para la construcción del tramo 1 (Villeta – Guaduas) ya que no lograr dicha cesión oportunamente podría afectar negativamente la ejecución de obras por parte quién asuma la construcción de la doble calzada entre el portal de entrada del túnel 8 y Villeta (18 km).
- 17. Con fundamento en las constantes alertas por parte de la Interventoría como consecuencia de falencias identificadas en el manejo ambiental del Concesionario se recomienda continuar con el seguimiento exhaustivo que se ha venido ejecutando al respecto, lo cual incluye alertas derivadas de verificaciones por parte de la Interventoría y verificación de acciones ante los cargos que levante la ANLA. Las falencias ambientales del Concesionario, adicional a incrementar la probabilidad de sanciones por parte de la Autoridad Ambiental, van en contra de la protección de la diversidad del medio ambiente, lo que es un deber constitucional del Estado.
- 18. Se recomienda diseñar e implementar indicadores cuantitativos respecto del estado de los programas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) ya que de esta manera se podría contar con herramientas que midan la magnitud de los cumplimientos, cumplimientos parciales e incumplimientos que reporta la Interventoría.
- 19. Se recomienda solicitar al Concesionario desmontar la valla informativa del proyecto que actualmente se encuentra en proximidades al K0 del tramo 1 (sector El Cune). Adicional a encontrarse en mal estado, la información allí plasmada puede llegar a generar falsas expectativas en la comunidad, teniendo en cuenta el alcance en ese tramo definido en el otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010.
- 20. Se recomienda continuar con el seguimiento y monitoreo que se ha venido adelantando a la ejecución del Plan Social Básico (PSB), en especial al programa vecinos, poniendo bajo



consideración los efectos sociales negativos que se han presentado en el proyecto como consecuencia de afectaciones al medio ambiente, tales como sequía en manantiales.

21. Se recomienda continuar con el seguimiento a los incumplimientos en los que ha incurrido el Concesionario en materia social y que se convertirán en pendientes de la concesión una vez se revierta la infraestructura vial del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas, tales como el cierre de la licencia arqueológica ante el ICANH y cierre de PQRs.
22. Se recomienda continuar con el seguimiento a los pendientes prediales que se han materializado una vez vencido el plazo contractual para la reversión del tramo 2 (Guaduas – El Korán) y de la variante Guaduas, dentro de los que se encuentran los antecedentes considerados en el proceso administrativo sancionatorio vigente asociado a incumplimiento de la reversión y suscripción del acta de recibo final de esos corredores. De igual manera, se debe apoyar a la Supervisión en la definición de estrategias para asegurar que estos se cumplan por parte del Concesionario ya que de lo contrario la ANI será la encargada de subsanarlos como ha sucedido en los proyectos de la tercera generación de concesiones Bosa – Granada – Girardot (contrato No. 040 de 2004) y Zona Metropolitana de Bucaramanga (Contrato No. 002 de 2006).

8.2.2 Para el equipo de apoyo a la Supervisión

Se evidenció que el equipo de apoyo a la supervisión ejerce un control integral sobre el proyecto a través de los profesionales que lo conforman: técnicos, jurídicos prediales, ambientales, sociales, financieros, jurídicos y profesionales en riesgos.

Se presentan las siguientes oportunidades de mejora y/o recomendaciones con el fin de fortalecer el control integral que la Entidad ejerce sobre el contrato de concesión No. 002 de 2010 correspondiente al primer sector de la Ruta del Sol:

1. Se recomienda continuar con la gestión para obtener oportunamente la fuente de recursos requerida para pagar el saldo pendiente de la vigencia 2016, que asciende a \$280.292 millones de pesos de septiembre de 2018, ya que la ausencia de esos recursos en el patrimonio autónomo genera un desequilibrio a la ecuación contractual que puede generar impactos negativos en la ejecución del proyecto, principalmente en la construcción del tramo 1 (Guaduas – San Miguel).
2. Se recomienda continuar con la gestión que requieran los acercamientos con el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) para llevar a cabo la reversión del tramo 2 (Guaduas -El Korán) y de la variante Guaduas conforme a lo establecido en el otrosí No. 10 al contrato de concesión No. 002 de 2010, definiendo la futura distribución del recaudo del peaje El Korán en vista que el INVIAS estará a cargo del mantenimiento de esos corredores, como máximo, hasta enero de 2020.
3. Se debe asegurar que una vez se revierta el tramo 2 (Guaduas -El Korán) y la variante Guaduas, el Concesionario de cumplimiento a los pendientes ambientales, sociales y prediales que se materializaron una vez culminada la etapa de operación y mantenimiento de esos corredores.
4. Se recomienda liderar acercamientos entre el Concesionario y el INVIAS para que se tenga claridad del alcance de las partes en materia ambiental sobre el tramo 2 y en la variante Guaduas, una vez la infraestructura vial asociada se revierta a la Nación.

5. Se recomienda que una vez se revierta el tramo 2 (Guaduas -El Korán) y la variante Guaduas se definan oportunamente con la Interventoría los porcentajes de dedicación necesarios para la ejecución del contrato No. 282 de 2010, con base en los recientes inconvenientes que han surgido al respecto.
6. Se deben actualizar los datos de las pólizas del contrato de interventoría No. 283 de 2010 en los informes mensuales de Supervisión ya que en los informes mensuales correspondientes a julio y septiembre de 2018 las fechas de vencimiento de los amparos de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual están desactualizadas y dan a entender que la Interventoría no cuenta con esas coberturas.
7. Se recomienda continuar con el apoyo al Grupo Interno de Trabajo de Defensa Judicial respecto del tribunal de arbitramento instaurado el 2 de febrero de 2018 teniendo en cuenta que las pretensiones de condena podrían llegar a comprometer recursos públicos.
8. Se recomienda continuar acompañando a la Vicepresidencia de Estructuración en la factibilidad del proyecto que, de continuidad a la construcción de la doble calzada entre Villeta y Guaduas, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas en la ejecución de los diseños fase III de ese tramo, así como en la ejecución de las obras entre Guaduas y San Miguel.
9. Con el fin de dar cumplimiento a la Ley 1712 de 2014, *Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones*, se recomienda subir los documentos contractuales suscritos con el Concesionario y con la Interventoría al espacio del proyecto Ruta del Sol I disponible en la página web de la Entidad (<https://www.ani.gov.co/proyecto/carretero/ruta-del-sol-sector-1-21326>), asimismo se recomienda actualizar la información de la matriz allí disponible que resume los acuerdos definidos con los otrosíes al contrato de concesión No. 002 de 2010.

8.2.3 Para el Grupo Interno de Trabajo de Procedimientos Administrativos Sancionatorios Contractuales

1. A pesar de que no existe un término legal, distinto al relacionado con la caducidad de la facultad sancionatoria definido en el artículo 52 de la Ley 1437 de 2011, y que se esté dando cumplimiento al procedimiento de imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento definido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, con el fin de dar cumplimiento a los principios de celeridad y eficacia de la función administrativa definidos en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, se recomienda oportunidad en la decisión de incumplimientos. Para el caso del contrato de concesión No. 002 de 2010, proyecto Ruta del Sol (Sector I) se evidenció que se tienen procesos sancionatorios cuyos incumplimientos se notificaron a la Vicepresidencia Jurídica en agosto y septiembre de 2016 asociados a: 1) indebido manejo de taludes en el corredor Guaduas – El Korán, 2) incumplimiento de los indicadores de estado para la puesta en operación del corredor Guaduas – El Korán e 3) incumplimiento de la siembra de Limoncillo Swingla como mecanismo de cerramiento perimetral de predios adquiridos en el proyecto. La necesidad de dar celeridad a este tipo de trámites es una situación reconocida por la Entidad; razón por la cual, mediante la Resolución No. 273 del 13 de febrero de 2018 se delegó "(...) en el Vicepresidente

Jurídico y en el Gerente de Proyecto y/o Funcional G2 09 con funciones de coordinación, trámite, y finalización de los procesos administrativos sancionatorios, la facultad de declarar el incumplimiento, imponer multas y demás sanciones establecidas en los contratos y en la ley (...)" y, en vista de la incapacidad operativa y ausencia de lineamiento que permitan la priorización de los procesos sancionatorios, mediante el artículo 11 de la Resolución No. 2028 del 6 de noviembre de 2018 se modificó el Equipo de Procesos Sancionatorios y se creó el Grupo Interno de Trabajo de Procedimientos Administrativos Sancionatorios Contractuales definiendo la cantidad mínima de empleados públicos con los que debe contar, así como las funciones que este debe ejercer.

9 ADVERTENCIAS

Adicionalmente, a partir de las validaciones realizadas se genera la siguiente advertencia, con el fin de que la Vicepresidencia Ejecutiva tome acciones inmediatas respecto de los riesgos que ello puede implicar:

1. De no obtener oportunamente los recursos para pagar el saldo pendiente de la vigencia 2016, que asciende a \$280.292 millones de pesos de septiembre de 2018, se puede generar un desequilibrio en la ecuación contractual que puede traer consigo insolvencia en el proyecto y así incapacidad financiera del Concesionario para culminar la construcción que actualmente ejecuta en el tramo I (Guaduas – Villeta).

Elaboró:



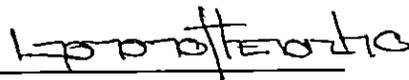
Ing. Daniel Felipe Sáenz Lozano
Auditor Oficina de Control Interno

Revisó:



Ing. Iván Mauricio Mejía Alarcón
Auditor Oficina de Control Interno

Aprobó:



Gloria Margoth Cabrera Rubio
Jefe de Oficina de Control Interno

 <p>ANI Agencia Nacional de Infraestructura</p>	<p>Agencia Nacional de Infraestructura INFORME AUDITORÍA - PROYECTO CARRETERO Ruta del Sol (Sector I)</p>	 <p>GOBIERNO DE COLOMBIA</p>
---	---	--

ANEXOS

- Anexo 1: Componentes analizados
- Anexo 2: Verificación de antecedentes
- Anexo 3: Información detallada de contratos de concesión e interventoría
- Anexo 3: Metodología de la auditoría
- Anexo 4: Metodología y resultados de calificación de la Matriz de Evaluación de Desempeño-MED

Anexo 1: Componentes analizados

Se analizó el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de concesión No. 002 de 2010. Se tuvieron en cuenta los componentes particulares que se encuentran en un contrato de concesión: administrativo, técnico, aforos y recaudo, jurídico, financiero, ambiental, predial y social.

Asimismo, se verificó la labor de vigilancia y control ejercida por la Interventoría (Consortio Zañartu-MAB-Vel nec), en virtud del contrato No. 283 de 2010, y las decisiones adoptadas por la Supervisión del proyecto como orientador del contrato.

Finalmente, se realizó la aplicación de la Matriz de Evaluación de Desempeño (MED) a la Interventoría, lo cual permitió analizar el cumplimiento de sus obligaciones como interventor. Los criterios de evaluación se encuentran sustentados en los siguientes documentos de trabajo elaborados por la Oficina de Control Interno de la ANI:

- Manual de Evaluación del Desempeño de Interventorías EVCI-M-001, versión 3; año 2018.
- Manual de Buenas Prácticas de Interventorías EVCI-M-002, versión 3; año 2018.
- Criterios de la Matriz de Evaluación de Desempeño – MED – para los modos: carretero, aeroportuario, portuario y férreo EVCI-M-003, versión 4; año 2018.
- Guía para la Construcción de Informes de Interventorías EVCI-I-001, versión 1; año 2015.
- Manual de Interventoría y Supervisión GCSP-M-002; versión 1, año 2015.
- Guía para Elaboración de Informes de Auditoría Técnica, EVCI-I-006, versión 1; año 2016.
- Procedimiento Auditorías Técnicas, EVCI-P003, versión 6. ANI, 2018.

Estos documentos pueden ser consultados en la página de internet de la ANI, www.ani.gov.co en el link “Sobre la ANI – Sistema Integrado de Gestión – Manuales/Instructivos”.

Anexo 2: Verificación de antecedentes

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA		
DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
Mediante oficio con Rad. ANI 20174091101562 del 13/10/2017 la Contraloría General de la Republica comunica el archivo de la Indagación Preliminar No. 2016-01812, en referencia de dos (2) retiros de la subcuenta "Aportes Concesionario" por parte del Contratista del Contrato de Concesión N. 002 Ruta del Sol 1.	No aplica.	No aplica.
Mediante oficio con Rad. ANI 20174091147832 del 26/10/2017 Contraloría General de la Republica allega copia del Auto N. 0318 del 06/10/2017, recordando que al ser archivado en la etapa de Indagación Preliminar, no hubo que surtir grado de consulta.	No aplica.	No aplica.
Médiante oficio con radicado ANI 20184090075672 del 25/01/2018 se solicita diligenciar la matriz anexa, con el fin de adelantar el análisis acerca de las concesiones en infraestructura vial, portuaria, aeroportuaria y férrea por el Área de Infraestructura física y Telecomunicaciones de la Contraloría General de la Republica.	La ANI allega la matriz con la información diligenciada mediante oficio con radicado ANI 20183000029531 del 01/02/2018	Atendida en Tiempo
Mediante oficio con Rad. ANI 20184090131042 del 08/02/2018 la Contraloría General de la Republica solicita a la ANI informes de interventoría, copa del informe del consultor contrato GZ Consultants, copia del otrosí 5 al contrato de concesión 02 de 2010, entre otros.	La ANI mediante oficio con número de Rad. ANI 20185000047311 del 25/02/2018 allega a la Contraloría General de la Republica la información solicitada, referente al contrato de concesión 002 del 2010, Ruta del Sol Sector 1.	Atendida en Tiempo
Mediante oficio con numero de Ras. ANI 20184090140702 del 12/02/2018 se solicita información relacionada con el cumplimiento de las metas contenidas en el Plan Estratégico Sectorial para el desarrollo de la Auditoria Financiera correspondiente a la vigencia 2017	La ANI allega mediante oficio con número de Rad. 20186010045861 del 14/02/2018 la información relacionada con el Plan Estratégico Sectorial para el desarrollo de la Auditoria Financiera correspondiente a la vigencia 2017	Atendida en Tiempo
Mediante oficio con numero de Rad. ANI 20184090179432 del 21/02/2018 la Contraloría General de la Republica solicita a la ANI informe de la ejecución financiera de cada una de las concesiones de modo Carretero, Férreo, Portuario y Aeroportuario.	La ANI allega a la Contraloría General de la Republica mediante oficio con número de Rad. 20185000062611 del 28/02/2018 el informe de la ejecución financiera de cada una de las concesiones de modo Carretero, Férreo, Portuario y Aeroportuario.	Atendida en Tiempo

DEFENSORÍA DEL PUEBLO		
DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
Mediante Oficio con número de Rad. ANI 20174091322442 del 13/12/2017 la Defensoría del Pueblo solicita informar las acciones administrativas y/o disciplinarias de seguimiento, control y mitigación del impacto ambiental, sobre los recursos ambientales afectados por el Consorcio Vial Helios	La ANI allega mediante oficio con Rad. 20176030416031 del 28/12/2017 a la Defensoría del Pueblo copia de la solicitud que hace al Consorcio Vial Helios para que informe las acciones administrativas y/o disciplinarias de seguimiento, control y mitigación del impacto ambiental, sobre los recursos ambientales afectados, la cual será remitida a este ente tan pronto llegue a la ANI.	Atendida en Tiempo

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN		
DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
Por medio de Oficio con Rad. 20174091385752 del 28/12/2017 la Procuraduría General de la Nación solicita documentación del contrato de concesión y certificar si en el proyecto Ruta del Sol 1 contemplaba rubros para que el contratista realizara el traslado de las tuberías que afectan al trazado, entre otros.	La ANI allega a la Procuraduría General de la Nación 20185000003591 del 05/01/2018 la información solicitada en referencia al proyecto Ruta del Sol 1.	Atendida en Tiempo
Por medio de Oficio con Rad. 20184090070842 del 24/01/2018 la Procuraduría General de la Nación informa diligencia de inspección y solicita los últimos informes de Supervisión e Interventoría	La ANI allega a la Procuraduría General de la Nación los últimos informes de supervisión e interventoría mediante oficio con Rad. 20185000020151 del 23/01/2018.	Atendida en Tiempo
Mediante oficio con Rad. ANI 20184090155822 del 15/02/2018 la Procuraduría General de la Nación remite el derecho de petición del Señor José Armin Lozano Cavides.	La ANI informa mediante oficio con Ras. 20184000049871 del 19/02/2018 a la Procuraduría General de la Nación que se están generando las diligencias correspondientes y se informara en su oportunidad.	Atendida en Tiempo

SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE		
DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
Mediante oficio con Rad. ANI 20174091266522 del 28/11/2017 la Superintendencia de Puertos y Transporte invita a la ANI a participar en la mesa de trabajo del 05 de diciembre en las instalaciones de la Superintendencia.	No aplica.	No aplica.
La Superintendencia de Puertos y Transporte copia a la ANI el requerimiento que le hace a la Concesión Ruta del Sol 1 sobre las acciones de mejoramiento de los hallazgos de inspección nocturna, mediante oficio con Rad. 20174091293142 del 04/12/2017.	No aplica.	No aplica.

SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE

DETALLE DE LA COMUNICACIÓN

SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
La Superintendencia de Puertos y Transporte solicita la relación de los contratos de obras y sus prorrogas de concesión, aeropuertos y aeródromos, carreteras y férreos mediante oficio con numero de Rad. ANI 20184090060722 del 22/01/2018.	La ANI allega a la Superintendencia de Puertos y Transporte la relación de los contratos de obras y sus prorrogas de concesión, aeropuertos y aeródromos, carreteras y férreos mediante oficio con numero de Rad. ANI 20183050036771 del 08/02/2018	Atendida fuera de Tiempo
La Superintendencia de Puertos y Transporte copia a la ANI mediante oficio ANI 20184090151512 del 14/02/2018 del requerimiento que le hace al Consorcio Vial Helios sobre las acciones preventivas relacionadas con las basculas camioneras.	No aplica.	No aplica.
La Superintendencia de Puertos y Transporte copia a la ANI mediante oficio ANI 20184090281822 del 23/03/2018 del requerimiento que le hace al Consorcio Vial Helios sobre las acciones preventivas de la disminución reincidencia sectores críticos de accidentalidad en carreteras.	No aplica.	Atendida en Tiempo
La Superintendencia de Puertos y Transporte copia a la ANI mediante oficio ANI 20184090357362 del 11/04/2018 del requerimiento que le hace al Consorcio Vial Helios sobre la solicitud de identificación de condición, actores indirectos y factores de riesgos que participan en la reincidencia de los sectores críticos de accidentalidad en carreteras.	No aplica.	No aplica.
Mediante oficio con Rad. ANI 20184090395442 del 20/04/2017 la Superintendencia de Puertos y Transporte invita a la ANI a recorrido de inspección técnica y operativa al proyecto Ruta del Sol 1 los días 26 y 27 de abril de 2018	No aplica.	No aplica.
La Superintendencia de Puertos y Transporte copia a la ANI mediante oficio ANI 20184090583422 del 13/06/2018 las observaciones de la visita de inspección de abril de 2018 que le hace al Consorcio Vial Helios.	No aplica.	No aplica.
La Superintendencia de Puertos y Transporte allega a la ANI mediante oficio con Rad. ANI 20184090593022 del 15/06/2018, las observaciones de la visita de inspección de abril de 2018 al proyecto Ruta del Sol 1.	Mediante oficio con numero de Rad. ANI 20185000226771 del 23/07/2018 la ANI allega a la Superintendencia de Puertos y Transporte el pronunciamiento de la ANI en relación de las observaciones de la visita de inspección técnica en abril de 2018	Atendida fuera de Tiempo
La Superintendencia de Puertos y Transporte copia a la ANI mediante oficio ANI 20184090994122 del 26/09/2018 la solicitud de información que le hace al Consorcio Vial Helios, en relación del accidente del 19/09/2018 en el sector El Guaduoero.	No aplica.	No aplica.
Mediante oficio ANI 20184091013522 del 01/10/2018 se remitió copia de la solicitud del concepto con	No aplica.	No aplica.



Agencia Nacional de Infraestructura
INFORME AUDITORÍA - PROYECTO CARRETERO
Ruta del Sol (Sector I)



GOBIERNO
DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE		
DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
relación al accidente del 19/09/2018 en el sector El Guaduro a la Interventoría.		



 ANI Agencia Nacional de Infraestructura	Agencia Nacional de Infraestructura INFORME AUDITORÍA - PROYECTO CARRETERO Ruta del Sol (Sector I)	 GOBIERNO DE COLOMBIA
--	---	---

Anexo 3: Información detallada de contratos de concesión e interventoría

INFORMACIÓN CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 002 DE 2010	HITO	FECHA
		Celebración del contrato
	Suscripción del acta de inicio del contrato	8 de junio de 2010
	Suscripción acta de inicio fase de construcción	6 de diciembre de 2011
	Inicio etapa de operación y mantenimiento	3 de diciembre de 2014
	Terminación del contrato	8 de enero de 2010

Fuente: Contrato de concesión No. 002 de 2010, actas de inicio del contrato y de la fase de construcción, acta de terminación de la fase de construcción y otrosí No. 8 al contrato de concesión No. 002 de 2010.

CONSORCIO VIAL HELIOS	ACCIONISTAS	% DE PARTICIPACION ³⁶
		Carlos Alberto Solarte Solarte
	CSS Constructores S.A	25%
	Constructora Conconcreto S.A	25%
	IECSA S.A	25%
	TOTAL	100%

Fuente: Presentación del proyecto adelantada por la Supervisión de octubre 18 de 2018.

OTROSÍES AL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 002 DE 2010	PRINCIPALES MODIFICACIONES ACORDADAS
Otrosí No. 1 del 7 de junio de 2013	Ampliar en un año el plazo máximo para la entrada en operación del tramo 2 (K21+600 al K78+300).
Otrosí No. 2 del 2 de diciembre de 2013	Modificar aspectos técnicos del contrato relacionados con el diseño geométrico del K51+700 al K56+180 y las estaciones de peaje a construir.
Otrosí No. 3 del 20 de diciembre de 2013	Modificar el numeral (ii) de literal (g) "Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Pre-operativa" y la sección 12.04 "Valoración de los montos a trasladar desde Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario.
Otrosí No. 4 del 18 de marzo de 2014	Modificar el literal c) y adicionar el literal d) de la sección 3.02 del contrato de concesión, relacionadas son las subcuentas manejadas por la fiducia mercantil.
Otrosí No. 5 del 11 de abril de 2014	Ampliar a 53 meses el plazo máximo para el inicio de la operación de la doble calzada del tramo 2 y definir consideraciones para acordar el trazado del tramo 1 (Villeta – Guaduas).
Otrosí No. 6 del 1 de diciembre de 2014	1. Entrega al Concesionario por parte de la ANI los estudios fase I para el trazado alterno para el tramo 1 (Villeta – Guaduas).

³⁶ Actualmente el Concesionario solicitó la autorización a la cesión de la participación del señor Carlos Alberto Solarte Solarte a favor de la sociedad Carlos Alberto Solarte Solarte S.A.S, lo cual se encuentra en revisión por parte de la Entidad. El análisis correspondiente adelantado por la Interventoría se puede consultar con los radicado ANI No. 2018409785992 de 3 de agosto y 20184091096922 del 22 de octubre de 2018.

OTROSIES AL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 002 DE 2010	PRINCIPALES MODIFICACIONES ACORDADAS
	2. Elaboración de los diseños a fase III para el trazado alterno para el tramo 1. Calcular montos de recursos y trasladar recursos de la cuenta aportes INCO.
Otrofí No. 7 del 23 de diciembre de 2014	Modificar el acuerdo primero del otrofí No. 6 del contrato de concesión No. 002 de 2010 de la siguiente manera: <i>En virtud de la delegación otorgada por la ANI al Concesionario, y en cumplimiento a las instrucciones y conveniencia manifestada por la Entidad, descrita en la parte considerativa del presente documento, el Concesionario hará la adquisición de los Estudios y Diseños en Fase I del nuevo trazado definido por la ANI para la construcción del Tramo 1 del proyecto.</i>
Otrofí No. 8 del 9 de diciembre de 2015	Definir las obras a ejecutar en el tramo I (Guaduas - Villeta): 1) túnel No. 8: Compuesto de dos unidades de túneles con sus portales y obras de emportalamiento de protección y paisajismo. Cada calzada tiene una longitud aproximada de 1.8 km, 2) puente el Chocho de 100m calzada derecha y 100m calzada izquierda, 3) intersección San Miguel, que incluye dos puentes de 20m, uno por calzada y 4) un peaje con sus instalaciones complementarias (sin conexión al CCO del Korán). Esta modificación amplía en cuatro años el plazo del contrato de concesión.
Otrofí No. 9 del 20 de mayo de 2016	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificar el porcentaje otorgado al concesionario al 18% por actividades de operación y mantenimiento. 2. Definir que a partir del 9 de junio del 2017 y hasta el 8 de junio del 2020 el Concesionario solo se hará cargo de las actividades de operación del peaje. 3. Modificación del cronograma de los aportes INCO a la cuenta aportes Concesionario. 4. Modificación de los aportes de la ANI y el Concesionario a la subcuenta de la Interventoría. 5. Modificar el umbral de ahuellamiento de 0 a 5mm para indicadores de la etapa de terminación de la fase de construcción y operación y mantenimiento. 6. Modifica la figura de Panel de Expertos por Amigable Componedor. 7. Modifica el sistema de comunicación. 8. Establece que la entrega de la estación de pesaje en la Variante Guaduas se hará el 31 de octubre de 2016. 9. Establece que, a partir del 10 de mayo de 2016, la norma que regirá las instalaciones, reparación, conservación y reposición de las defensas metálicas es la especificación INVIAS 730-07.
Otrofí No. 10 del 8 de junio de 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prorrogar el plazo de la etapa de operación y mantenimiento del tramo 2 (2a y 2b) y variante Guaduas hasta el 30 de septiembre de 2017, con el fin de que el Concesionario adelante todas las actividades necesarias que conlleven la entrega a satisfacción por parte del Concesionario a la Interventoría del Proyecto y a la ANI. 2. Definir que las obligaciones que el Concesionario mantiene respecto del mantenimiento y operación el tramo 2 y la variante Guaduas una vez esa infraestructura se reviera a la Nación.

Fuente: Otrosíes al contrato de concesión No. 002 de 2010 e informe mensual de Interventoría No 93 (1 al 31 de octubre de 2018).

INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 283 DE 2010	Nombre Interventoría	Consortio Zañartu-MAB-Vel nec
	Representante legal	Miguel Ángel Botero Giraldo
	Valor total (M/CTE diciembre de 2008)	\$67.358.943.920
	Plazo (Incluidas adiciones)	114 meses
	Celebración del contrato de interventoría	17 de diciembre de 2010
	Suscripción del acta de inicio	24 de enero de 2011
	Terminación prevista	23 de julio de 2020

Fuente: Otrosí No. 2 al contrato de interventoría No. 283 del 17 de 2010.

OTROSÍES AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 283 DE 2010	PRINCIPALES MODIFICACIONES ACORDADAS
Otrosí No. 1 del 8 de junio de 2011	Se acuerda la modificación del IVA al 16% como lo determina la legislación existente en esa materia.
Otrosí No. 2 del 3 de octubre de 2016	Se proroga en 30 meses el plazo de ejecución del contrato de interventoría y se adicionan \$12.756.943.920 (constantes de diciembre de 2008) para un valor total de \$67.358.943.920 (constantes de diciembre de 2008).

Fuente: Informe mensual de Supervisión correspondiente al periodo entre el 1 al 30 de septiembre de 2018.

CONSORCIO ZañARTU-MAB- VELNEC	ACCIONISTAS	% DE PARTICIPACION
	Zañartu Ingeniería Consultores S.A	40%
	MAB S.A	40%
	Vel nec S.A	20%
	TOTAL	100%

Fuente: Presentación del proyecto adelantada por la Supervisión de octubre 18 de 2018.

Anexo 4: Metodología de la auditoría

La ANI cuenta dentro del sistema integrado de gestión con el procedimiento de auditoría técnica (EVCI-P-003) del proceso de evaluación y control institucional del sistema integrado de gestión, cuya implementación en la presente auditoría se resume con las siguientes actividades:

Solicitud de información: el 22 de octubre de 2018, mediante correo electrónico, se solicitó a la Supervisión del proyecto la información referente a los contratos de concesión y de interventoría, entre otros documentos.

Revisión documental: mediante comunicaciones con radicado ANI No. 20185000174613 del 1 de noviembre y No. 20185000183543 del 20 de noviembre de 2018 se recibió la información solicitada a la Supervisión, la cual se verificó, previa consulta documental del sistema de información institucional.

Entrevistas: el 13 de noviembre se llevó a cabo una entrevista al equipo de Supervisión en la Oficina de Control Interno de la ANI y el 16 de noviembre a la Interventoría en el municipio de Guaduas.

Visitas de campo: el 15 de noviembre de 2018 se visitaron los tramos 1 y 2 del proyecto, incluida la variante Guaduas.

Diligenciamiento de papeles de trabajo: se diligenciaron actas de apertura de auditoría, registros de asistencia, matriz de evaluación de desempeño y acta de cierre con la Interventoría.

Validación de evidencias: se procedió a validar la información suministrada durante la auditoría técnica y se pidieron complementos cuando fue necesario.

Análisis y conclusiones: como resultado de los anteriores puntos se generaron las no conformidades y/o recomendaciones y observaciones descritas en el informe de auditoría.

La ejecución de la auditoría se resume en la siguiente tabla:

ACTIVIDAD	DÍA	HORA
Reunión de apertura, exposición de objetivo y alcance. (Guaduas)	15/11/2018	9:00
Recorrido por el proyecto (Guaduas - El Korán)	15/11/2018	9:30
Aplicación de la MED: Componentes administrativo, técnico y financiero (Guaduas)	16/11/2018	7:30
Aplicación de la MED: Componentes aforos y recaudo, predial, jurídico, ambiental y social (Guaduas)	16/11/2018	14:30
Reunión y conclusiones de cierre (general) (Guaduas)	16/11/2018	19:30

La auditoría documental tuvo lugar en la oficina de interventoría ubicada en el municipio de Guaduas. En concordancia con la jornada planteada, se lograron abordar la totalidad de las actividades que ejerce la interventoría a la luz de los criterios establecidos en la Matriz de Evaluación de Desempeño (MED). El equipo de Interventoría dio a conocer la situación actual del proyecto y demostró los controles que viene aplicando a la ejecución del contrato de concesión No. 002 de 2010.

Anexo 5: Metodología y resultados de calificación de la Matriz de Evaluación de Desempeño

En el marco del desarrollo de la auditoría técnica, se aplicó la Matriz de Evaluación de Desempeño (MED) a la gestión de la Interventoría. A continuación, se presenta el análisis de la calificación obtenida por la Interventoría en los aspectos que evalúa la MED (i.e. administrativo, técnico, de aforos y recaudo, financiero, jurídico, ambiental, social y predial).

1. Preparación de listas de chequeo para el trabajo de campo y diligenciamiento de la Matriz de Evaluación de Desempeño – MED

Con el propósito de analizar el grado de cumplimiento de las obligaciones contractuales de la Interventoría, se realizó una lista de chequeo de los compromisos mínimos exigibles al Concesionario por parte de la ANI. Esta lista de chequeo presenta algunas observaciones con el fin de acompañar y prevenir al Supervisor y al Interventor sobre posibles falencias en el ejercicio de sus funciones. Los formatos señalados son parte de la MED, elaborados por la Oficina de Control Interno.³⁷

2. Resultados de la medición con la MED para el contrato de Interventoría No. 024 de 2015

La calificación global es calculada con base en el promedio ponderado de las calificaciones individuales de cada uno de los ocho componentes (i.e. administrativo, técnico, de aforos y recaudo, financiero, jurídico, ambiental, social y predial); mientras tanto, la calificación de cada componente se calcula como el promedio simple de entre las calificaciones de los criterios asociados a cada uno de ellos. La calificación de cada criterio se hace con base en la tabla de calificación de la MED:

Tabla de calificaciones de la MED.

Calificación	Cod.	Asignación	Explicación para la asignación de calificación
Excelente	E	100	El auditor verifica documental y operativamente que el Interventor tiene implementado sistemas novedosos, claros y gerenciales con alcances muy superiores a las condiciones contractuales o de BP previstas para el criterio evaluado.
Bueno	B	75	El auditor verifica documental y operativamente que el Interventor cumple con los alcances totales de las condiciones contractuales o de BP previstas para el criterio evaluado.
Regular	R	50	El auditor verifica documental y operativamente que el Interventor cumple parcialmente con los alcances totales de las condiciones contractuales o de BP previstas para el criterio evaluado.
Malo	M	25	El auditor verifica documental y operativamente que el Interventor realiza de forma incompleta y poco organizada, los alcances totales de las condiciones contractuales o de BP previstas para el criterio evaluado.
No tiene Nada	N	0	El interventor no tiene ningún trabajo y resultados evidenciables en la Auditoría, del criterio evaluado.

³⁷ Papeles de trabajo de la auditoría. Matriz de Evaluación de Desempeño aplicada el 16 de noviembre de 2018.

Dentro de esta evaluación se tuvieron en cuenta criterios contractuales (C) y de buenas prácticas (BP) que la Oficina de Control Interno ha venido estructurando dentro de la MED lo largo de sus años de gestión.

3. Evaluación del desempeño de la Interventoría

Dentro de la auditoría que se realizó a la firma interventora, se efectuó seguimiento a los siguientes aspectos propios de verificación:

- 1) **Administrativo:** componente profundamente ligado al correcto funcionamiento de la Interventoría, todo dentro de un marco asociado a la apropiada implementación de un sistema de gestión de calidad y de personal idóneo que garantice el efectivo seguimiento a todas las funciones ejecutadas por el Concesionario; lo anterior debe acompañarse de la adopción de unas buenas prácticas de información y comunicación con la Agencia Nacional de Infraestructura y con el Concesionario. En la revisión de este componente se evalúa la presentación de los informes mensuales, trimestrales y semestrales o el que corresponda, dependiendo de la entrega de cada hito dentro de los términos establecidos y bajo criterios de calidad de información que permita la toma de decisiones acertadas por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura.
- 2) **Social:** este componente permite verificar el seguimiento efectivo que se realiza a la relación Usuario – Concesionario– Interventoría, mediante la aplicación de los instrumentos de Gestión Social. Se audita el cumplimiento de leyes en materia de atención al usuario, verificación del trámite ante peticiones, quejas y reclamos (PQR's) de las comunidades, entre otros factores.
- 3) **Técnica:** el componente técnico comprende los procesos y actividades relacionadas con la medición, pruebas, evaluación y verificación de procedimientos, intervenciones y desempeño del Concesionario en el área técnica durante la ejecución actividades de pre-construcción, construcción, operación y mantenimiento, según aplique a cada contrato de concesión, así como la terminación del contrato de Interventoría y/o reversión del contrato de concesión.
- 4) **Financiero:** la verificación del componente financiero busca la implementación de procesos y actividades relacionadas con la revisión y control financiero del contrato de concesión, incluyendo el seguimiento al manejo de recursos a través de la fiducia constituida para el respectivo contrato. Por otro lado, permite verificar el estado del proyecto con relación a los ingresos generados por recaudo de peaje y/o recibidos por presupuesto de la Nación, arrojando un balance en términos de ingreso, sobre la duración del período concesionado.
- 5) **Jurídico:** consiste en la realización de procesos y actividades enfocadas en verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos regulatorios y contractuales relacionados con el contrato de concesión, así como en apoyar a la ANI en todos los aspectos jurídicos que se susciten en la ejecución del proyecto.
- 6) **Aforo y recaudo:** en este componente la Interventoría deberá realizar los procesos y actividades relacionadas con la revisión y control del aforo y auditoría del contrato de concesión, incluyendo, entre otros, la revisión de informes de aforo, la implantación de sistemas filmicos para verificación de tránsito y la ejecución de conteos de tráfico de verificación.
- 7) **Ambiental:** el actuar de la interventoría dentro del componente ambiental consiste en realizar los procesos y actividades enfocadas a controlar el cumplimiento de las medidas de mitigación

de impactos, en realizar planes de manejo ambiental y en la obtención de licencias o permisos sobre las obras incluidas en el contrato de concesión.

- 8) **Predial:** Este componente se refiere a la realización de los procesos y actividades enfocadas en el control y vigilancia técnica, jurídica y social de la gestión que adelanta el Concesionario para la adquisición de las áreas requeridas en la ejecución del proyecto.

La calificación obtenida para cada uno de los criterios evaluados con la MED se desglosa enseguida:

01 COMPONENTE ADMINISTRATIVO			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
1	Organización de la interventoría	B	C
2	Disponibilidad mínima de recursos físicos	B	C
3	Sistema de gestión de calidad interventoría	E	C
4	Manual de funciones específicas de interventoría	E	BP
5	Capacitación equipo de interventoría	E	C
6	Gestión documental y archivo de la interventoría	E	C
7	Plan de calidad del concesionario (4G)	B	C
8	Responder a las solicitudes que realice la ANI o el concesionario	E	C
9	Exigir información al concesionario	B	C
10	Actualización de herramienta project online	B	C
11	Aplicaciones online de seguimiento a proyectos	E	BP
12	Lista de chequeo de requisitos previos por fase (preconstrucción, construcción, operación y mantenimiento) (4G)	NA	BP
13	Apoyo y acompañamiento a la ANI	B	C
14	Entrega de informes de interventoría	B	C
15	Cambio de interventoría	NA	C
16	Plan de acción de interventoría en etapa de reversión	B	C
17	Proceso de planeación en reversión	B	BP
18	Conformación equipos de trabajo en reversión	NA	BP
19	Formatos exigidos para la reversión por el SGC	B	C
20	Entrega de documentación	B	C
21	Copias de seguridad	B	BP
22	Bases de datos y/o software informáticos	NA	C
23	Proceso de liquidación	NA	C

02 COMPONENTE TÉCNICO			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
1	Entrega de diseño geométrico (4G)	NA	C
2	Entrega de estudios de detalle (4G)	B	C
3	Verificación de inventario y plan de manejo de redes (4G)	NA	C
4	Plan de obras del concesionario (4G)	E	C
5	Verificación del estudio de localización nuevas estaciones de pesaje	NA	C
6	Metodología conciliada para el control de avance del proyecto	B	BP
7	Seguimiento a cronograma	E	C
8	Valor de construcción, operación y mantenimiento de obras adicionales y/o complementarias identificadas en el contrato de Concesión	NA	C
9	Realización de ensayos de laboratorio	B	C
10	Disponibilidad de laboratorios en zonas de obra	B	BP

02 COMPONENTE TÉCNICO			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
11	Control de obra mediante seguimiento técnico de la interventoría a la calidad de los trabajos constructivos y de mantenimiento de la concesión	B	C
12	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
13	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C
14	Instalación de vallas informativas (4G)	B	C
15	Videos de avance del programa "Rodando la Via"	NA	BP
16	Identificación de daños y novedades en sectores del proyecto por parte de la interventoría	B	C
17	Verificación del programa de operación y mantenimiento	B	C
18	Verificación de indicadores para disponibilidad, calidad y nivel de servicio (índice de estado/cumplimiento)	B	C
19	Verificación de centro de control operacional (CCO)	B	C
20	Verificación de la instalación, funcionamiento y estado de bases de operaciones - BSO (4G)	NA	C
21	Verificación del funcionamiento y estado de las áreas de servicio por parte de la interventoría	B	C
22	Verificación del funcionamiento y estado de postes de emergencia por parte de la interventoría	B	C
23	Verificación de los planes de contingencia para garantizar la continuidad en en la operación del corredor en días festivos	B	C
24	Seguimiento a la limpieza del corredor vial por parte de la interventoría	B	C
25	Seguimiento a señalización temporal y de planes de manejo de tráfico (PMT)	B	C
26	Seguimiento elementos de contención	B	C
27	Seguimiento al estado de indicadores de señalización vertical (E11) y señalización horizontal (E12)	B	C
28	Auditorías de seguridad vial por parte de la interventoría	B	C
29	Protocolo con la Policía de Carreteras (4G)	B	C
30	Recorridos de inspección nocturnos	B	BP
31	Disponibilidad de campamentos adicionales a lo largo del corredor vial	B	BP
32	Promover y hacer seguimiento a los simulacros para el control de emergencias	NA	BP
33	Inventario vial del proyecto por parte de la interventoría	B	C
34	Ficha técnica del proyecto actualizada por la interventoría	B	C
35	Contenido técnico en el informe mensual de interventoría	B	C
36	Informes por terminación de etapas (4G)	B	C
37	Inventario y seguimiento a sitios con inestabilidad geotécnica	B	BP
38	Recorrido de la interventoría	B	C

03 COMPONENTE FINANCIERO			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
1	Verificación cierre financiero (4G)	B	C
2	Verificación giros equity (4G)	B	C
3	Cumplimiento del programa de amortización de créditos	NA	C
4	Estados financieros auditados del concesionario (4G)	B	C
5	Estados financieros auditados del patrimonio autónomo (4G)	B	C
6	Análisis de indicadores financieros del concesionario	B	C
7	Inventario de activos (4G)	B	C
8	Ingresos y egresos de cada unidad funcional (4G)	NA	C
9	Validación del reporte de inversiones del concesionario	B	C

03 COMPONENTE FINANCIERO			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
10	Análisis financiero del recaudo	B	C
11	Retribución del Concesionario	B	C
12	Seguimiento mensual al valor presente de recaudo de peaje (VPIP) ó TIR ó ingreso esperado	NA	BP
13	Revisión de fondeo de las subcuentas de las cuentas proyecto y ANI	B	C
14	Control de desembolsos por gestión predial	B	C
15	Verificación de pago de comisión de éxito (4G)	NA	C
16	Seguimiento a obligaciones tributarias	B	C
17	Simulaciones financieras	B	C
18	Modelaciones financieras por cambios en el alcance del proyecto	NA	BP
19	Se examina que no hay violación a LA/FT (Lavado de Activos y Financiación de Terrorismo)	B	C
20	Realizar seguimiento de las contingencias	B	C
21	Informes del fideicomiso	B	C
22	Participación y análisis en comités fiduciarios	B	C
23	Verificación aplicativos de la fiduciaria	E	BP
24	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
25	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C
26	Informes de formatos financieros ANI	B	C
27	Contenido financiero en el informe mensual de interventoría	B	C
28	Actualización de inventario de activos	B	C
29	Entrega de activos	B	C
30	Entrega de avalúos	B	C
31	Contratos de arriendo y leasing	NA	C
32	Conciliación de formatos reversión	R	C

04 COMPONENTE JURÍDICO			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
1	Estado de cumplimiento del concesionario	B	C
2	Cumplimiento de las políticas establecidas por la ANI	B	C
3	Verificación de celebración de contratos por parte del concesionario (4G)	NA	C
4	Apoyo jurídico a la ANI en relación con modificaciones y/o controversias	B	C
5	Verificación en cambios en la composición accionaria	B	C
6	Valoración de impactos	B	C
7	Gestión ante presuntos incumplimientos	B	C
8	Trámites de procesos judiciales o mecanismos de solución de conflictos	B	C
9	Reclamaciones presentadas por el concesionario	B	C
10	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C
11	Seguimiento a la cobertura de garantías y seguros	B	C
12	Seguimiento y análisis del contrato de concesión (matriz de riesgos del proyecto)	B	C
13	Matriz de riesgos interventoría	NA	BP
14	Verificar la condición de fuerza mayor y eventos eximentes de responsabilidad en el contrato en todos los componentes (técnico, social, ambiental, predial etc)	B	C
15	Atención a entidades de control del Estado	B	C
16	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
17	Permisos de ocupación temporal de vía	B	C
18	Contenido Jurídico en el informe mensual de interventoría	B	C

04 COMPONENTE JURÍDICO			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
19	Estado de actuaciones judiciales y administrativas	B	C
20	Estado de multas y sanciones	B	C

05 COMPONENTE AFOROS Y RECAUDO			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
1	Parámetro de control al TPD reportado por el concesionario	B	C
2	Verificación del TPD esperado	NA	BP
3	Certificación de tráfico vehiculares en cada caseta de peaje	B	C
4	Seguimiento al conteo que realiza el concesionario de vehículos con tarifas especiales	B	C
5	Verificación del recaudo de peajes que reporta el concesionario	B	C
6	Control de las tarifas de peaje	B	C
7	Guía de auditoría de la interventoría	NA	C
8	Auditorías de sistemas de tráfico y recaudo	B	C
9	Verificación del funcionamiento de los equipos de conteo del concesionario por parte de la interventoría	B	C
10	Verificación del funcionamiento de los sistemas de información	B	C
11	Seguimiento a funcionamiento a sistemas de pesaje	B	C
12	Estado de las instalaciones e infraestructura física en zonas de peaje	B	C
13	Operativos de control a las casetas de peaje	B	C
14	Estimación y verificación de la confiabilidad de los equipos de control de tránsito	B	C
15	Estado de las instalaciones e infraestructura física en zonas de básculas	B	C
16	Equipos de video interventoría	B	C
17	Seguimiento remoto de interventoría a los equipos de video en cada una de las estaciones de peaje	B	C
18	Verificación del cumplimiento del reglamento de operación de las estaciones de pesaje	B	C
19	Procedimientos de control de transporte de carga	B	C
20	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
21	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C
22	Contenido de aforo y recaudo en el informe mensual de interventoría	B	C

06 COMPONENTE AMBIENTAL			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
1	Verificación de la estrategia de licenciamiento y obtención de permisos (4G)	NA	C
2	Seguimiento a los trámites de licenciamiento y permisos ambientales que requiera el proyecto	B	C
3	Control de obligaciones ambientales que se deriven de las licencias y/o permisos	B	C
4	Verificación de cumplimiento de compensaciones ambientales	E	C
5	Revisión del informe de cumplimiento ambiental ICA	B	C
6	Cronograma trimestral de actividades de seguimiento ambiental	B	C
7	Seguimiento a indicadores ambientales del concesionario	NA	C
8	Seguimiento a los resultados de laboratorio del concesionario (aire, agua y ruido) y ejecución propia en los casos que lo solicite la ANI	E	C
9	Seguimiento al programa de higiene, seguridad industrial y salud ocupacional elaborado por el concesionario	B	C

06 COMPONENTE AMBIENTAL			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
10	Seguimiento al plan de responsabilidad ambiental y social del concesionario	NA	C
11	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
12	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C
13	Contenido Ambiental en el informe mensual de interventoría	B	C
14	Validación de los formatos ambientales de la etapa de reversión	B	C
15	Acciones de responsabilidad social empresarial a favor del adecuado aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente	E	BP

07 COMPONENTE SOCIAL			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
1	Seguimiento al plan de compensación socio económica (4G)	B	C
2	Seguimiento al plan de gestión social (4G)	NA	C
3	Control del plan de gestión social del concesionario	B	C
4	Seguimiento a la operación de las oficinas de atención al usuario (4G)	B	C
5	Encuesta de satisfacción del usuario y encuesta de evaluación de impacto (4G)	E	C
6	Personal del concesionario	B	C
7	Acciones de control ante efectos sociales negativos	B	C
8	Seguimiento y asistencia a las reuniones de información y formación que debe desarrollar el concesionario	B	C
9	Propuestas al concesionario sobre las recomendaciones de la comunidad	B	C
10	Análisis de indicadores sociales de la concesión	B	C
11	Seguimiento a tramites de PQR tratadas por el concesionario	B	C
12	Acompañamiento a las reuniones de consulta previa y verificación del cumplimiento de los acuerdos con las comunidades	NA	C
13	Inventario socioeconómico	B	C
14	Contenido Social en el informe mensual de interventoría	B	C
15	Página WEB de la interventoría y otros canales de comunicación	E	C
16	Página WEB de la concesión y otros canales de comunicación	B	C
17	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
18	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C
19	Manual de buen gobierno Corporativo del concesionario (4G)	NA	C
20	Acciones de responsabilidad social empresarial a favor del bienestar social de las comunidades aledañas al proyecto	E	BP

08 COMPONENTE PREDIAL			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C/ BP
1	Verificar la disponibilidad predial del 40% de la longitud efectiva de cada unidad funcional que se va a intervenir (4G)	B	C
2	Validación del plan de adquisición de predial (4G)	NA	C
3	Verificación de la adquisición predial del proyecto	B	C
4	Verificación del proceso de avalúo	B	C
5	Verificar la justificación para la adquisición de predios adicionales o para momentos de emergencia	B	C
6	Verificar la existencia y procedimientos realizados frente a las áreas remanentes de la adquisición predial del proyecto	B	C

08 COMPONENTE PREDIAL			
ID	ÍTEM	CALIFICACIÓN	C / BP
7	Control gráfico predial	B	BP
8	Seguimiento al control de invasiones	B	C
9	Seguimiento a los procesos de expropiación	B	C
10	Verificar la elaboración de las actas de vecindad previo inicio de la fase constructiva	B	C
11	Contenido Predial en el informe mensual de interventoría	B	C
12	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
13	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C
14	Predios saneados y libres de ocupación	B	C