

Para contestar cite:

Radicado ANI No.: 20191020052113



Fecha: 29-03-2019

**MEMORANDO**

Bogotá D.C.

**PARA DR. LOUIS FRANCOIS KLEYN LOPEZ**  
Presidente**DR. CARLOS ALBERTO GARCÍA MONTES**  
Vicepresidente Ejecutivo**DR. JOSE ROMÁN PACHECO GALLEGO**  
Vicepresidente de Planeación Riesgos y Entorno (E)**DE: GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO**  
Jefe Oficina de Control Interno**ASUNTO:** Informe de auditoría técnica, seguimiento a las funciones públicas de supervisión y de interventoría asociadas al proyecto de concesión carretera IP Chirajara – Fundadores.

Respetados doctores:

En cumplimiento al Plan Anual de Auditorías aprobado por el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno de la Agencia Nacional de Infraestructura, para la vigencia 2019, la Oficina de Control Interno realizó auditoría a las funciones públicas de supervisión y de interventoría asociadas a la concesión carretera IP Chirajara – Fundadores.

Los aspectos evaluados y los resultados de la auditoría se presentan en el informe adjunto, así como las no conformidades y recomendaciones que se describen en el capítulo 8 del informe que se anexa a la presente comunicación, con el fin que se coordinen las acciones tendientes a la atención de las no conformidades realizadas.

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 la dependencia involucrada, con el fin de que se formule el plan de mejoramiento correspondiente a las no conformidades contenidas en el documento adjunto, en consideración a la necesaria documentación de respuesta a través de la adopción de medidas preventivas o correctivas procedentes para lo cual el término recomendado es de treinta (30) días calendario contados a partir de la radicación.

Cordial saludo,

La movilidad  
es de todos

Mintransporte

Documento firmado digitalmente  
Sistema de gestión documental Orfeo.  
Para verificar la validez de este documento entre a la página [ani.gov.co](http://ani.gov.co) y  
seleccione servicios al ciudadano o comuníquese al 4848860 ext. 1367



Para contestar cite:

Radicado ANI No.: 20191020052113



Fecha: 29-03-2019

## MEMORANDO

**GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO**

Jefe Oficina de Control interno

Anexos: 33 Folios

cc: 1) CARLOS ALBERTO GARCIA MONTES (VICE) Vicepresidencia Ejecutiva BOGOTA D.C. -2) JOSE ROMAN PACHECO GALLEGU (VICE E) Vicepresidencia de Planeacion Riesgos y Entorno BOGOTA D.C. -3) JUAN CARLOS RENGIFO RAMIREZ 2 Vicepresidencia Ejecutiva BOGOTA D.C. -4) ALEJANDRO MONTEJO PIRATOVA Vicepresidencia Ejecutiva BOGOTA D.C.

Proyectó: Mary Alexandra Cuenca Noreña – Contratista Oficina de Control Interno  
VoBo: GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO (JEFE), IVAN MAURICIO MEJIA ALARCON  
Nro Rad Padre:  
Nro Borrador: 20191020016662  
GADF-F-010



---

## INFORME DE AUDITORÍA TÉCNICA

---



Informe de seguimiento a las funciones públicas de  
supervisión y de interventoría asociadas al proyecto de  
concesión carretera, IP Chirajara Fundadores

**2019**

## CONTENIDO

1. OBJETIVOS.....	5
Objetivo general.....	5
1.2 Objetivos específicos.....	5
2. ALCANCE .....	5
3. MARCO NORMATIVO Y CONTRACTUAL .....	5
4. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO .....	6
Información de Contratos .....	6
Equipo de supervisión .....	7
Descripción del proyecto auditado .....	8
5. SEGUIMIENTO GENERAL DEL PROYECTO .....	10
Avance del plan de obras del proyecto .....	11
Unidad Funcional 1 .....	12
Unidad Funcional 2 .....	14
Unidad Funcional 3 .....	15
Unidad Funcional 4 .....	22
Unidad Funcional 5 .....	24
Unidad Funcional 6 .....	25
Necesidades de modificación de las Licencias Ambientales del proyecto .....	28
Demanda interpuesta por Gaseosas Lux a la ANI.....	29
Recibo de la Operación y Mantenimiento de la infraestructura Bogotá Villavicencio .....	30
6. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA .....	31
7. VERIFICACION DE ANTECEDENTES.....	35
Avances en el plan de mejoramiento institucional (hallazgos de la contraloría general de la república).....	35
Verificación del Plan de Mejoramiento por Procesos (PMP) .....	35
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 .....	35
8. CIERRE DE LA AUDITORÍA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	36
No Conformidades .....	36
Buenas prácticas .....	37

Para la interventoría: .....	37
No conformidades .....	37
Para la interventoría: .....	37
Para la Supervisión:.....	38
Recomendaciones.....	38
A continuación, se presentan las recomendaciones a la gestión realizada tanto por parte de la interventoría como por parte de la supervisión.....	38
Las recomendaciones son sugerencias que advierte la Oficina de Control Interno y que no revisten incumplimiento denotado como parte de la auditoría realizada; por el contrario, se proponen maneras de implementar, mantener y prevenir situaciones que puedan darse en el desarrollo del proyecto.....	38
Para la Interventoría .....	39
Para el equipo de apoyo a la Supervisión.....	41

#### INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Información sobre contratos del proyecto.....	7
Tabla 2. Equipo de supervisión del proyecto. ....	8
Tabla 3. Descripción por tramos del proyecto. ....	9
Tabla 4. Ejecución plan de obras por unidad funcional al 13 de marzo 2019 .....	11
Tabla 5. Justificación del concesionario sobre aspectos geológicos y geotécnicos que dificultan la construcción del túnel 4.....	17
Tabla 6. Comparación de modificación del CAPEX de la UF3.....	19
Tabla 7. Comparación de modificación del OPEX de la UF3.....	19
Tabla 8. Aumento tarifario a favor de Coviandina SAS una vez revierta el contrato de concesión N. 444 de 1994 a cargo de Coviandes SAS.....	30
Tabla 9. Resultados de calificación MED de marzo de 2019 .....	31
Tabla 10. Comparación histórica de calificaciones de la MED a la Interventoría del proyecto .....	32
Tabla 11. Calificaciones obtenidas en la MED, aspectos positivos y oportunidades de mejora discriminadas por componente. ....	32

#### INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Características generales del proyecto.....	9
Ilustración 2. Obras especiales obligatorias de la UF3 .....	17



## 1. OBJETIVOS

### Objetivo general

Evaluar y verificar el cumplimiento de la función pública de la interventoría y de la supervisión asociadas al proyecto de iniciativa privada – IP – Chirajara Fundadores (Concesionaria Vial Andina SAS – Coviandina SAS), 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

- 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 del proyecto, analizando el comportamiento que tiene la concesión en la etapa preoperativa del proyecto, fase de construcción.
- 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 Metroandina, en el proyecto de concesión de modo carretero, IP Chirajara Fundadores.
- 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 Organismos de Control del Estado (Contraloría General de la República, Procuraduría General de la Nación y Defensoría del Pueblo).

## 2. ALCANCE

Enmarca las actuaciones de la supervisión y la interventoría desde el mes de febrero de 2018 hasta febrero de 2019; derivadas de las actuaciones asociadas a la ejecución del Plan de Obras en el corredor concesionado, activación de riesgos compartidos del proyecto en la ejecución actual, modificación a las licencias ambientales, la afectación del nacimiento de agua para la empresa Postobón a través de Gaseosas Lux en la UF6 y la preparación del Concesionario Coviandina para el recibo de la operación de la infraestructura que entregará en 2019 del proyecto Bogotá-Villavicencio, a través del contrato de concesión 444 de 1994 que adelanta la Concesión Coviandes para la ANI.

## 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.<sup>1</sup>
- 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.
- 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. 005 de 2015 y demás documentos contractuales)
- Contrato de interventoría a auditar (Contrato No. 365 de 2015 y demás documentos contractuales)
- Informes mensuales de la supervisión, correspondientes a los meses de noviembre, diciembre de 2018 y enero de 2019.
- Informes mensuales de la interventoría correspondientes a los meses de diciembre de 2018, enero y febrero de 2019.

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

##### 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.

---

<sup>1</sup> Los particulares pueden cumplir funciones administrativas en las condiciones que señale la Ley.

Tabla 1. Información sobre contratos del proyecto.

CLASE	DETALLE DEL CONTRATO	MODIFICACIONES CONTRACTUALES
Concesionario	<p><b>Concesionaria Vial Andina SAS – Coviandina SAS</b>  <b>Objeto:</b> Construcción, operación y mantenimiento de una nueva calzada entre Chirajara y la intersección Fundadores, y la operación y mantenimiento de todo el corredor Bogotá – Villavicencio, para mejorar la capacidad, las condiciones de seguridad en la operación y el nivel de servicio ofrecido a los usuarios, atendiendo la demanda de tráfico actual, contribuyendo al desarrollo del país con una infraestructura adecuada para los requerimientos actuales y futuros.  <b>Contrato:</b> 005 de 2015  <b>Acta de inicio:</b> 23 de julio de 2015.  <b>Plazo:</b> Hasta el 23 de julio de 2054 (plazo actual del contrato 39 años)</p>	4 otrosíes
Interventoría	<p><b>Consorcio Metroandina</b>  <b>Objeto:</b> interventoría integral que incluye pero no se limita a la interventoría técnica, económica, financiera, contable, jurídica, administrativa, operativa, medio ambiental y socio predial del contrato de concesión bajo el esquema de asociación público privada de iniciativa privada cuyo objeto es "Realizar los estudios y diseños definitivos, financiación, gestión ambiental, predial y social, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación, mantenimiento de una nueva calzada entre Chirajara y la intersección fundadores y el mantenimiento y la operación de todo el corredor Bogotá - Villavicencio"  <b>Contrato:</b> 365 de 2015  <b>Acta de inicio:</b> 23 de julio de 2015.  <b>Plazo:</b> Hasta el 23 de julio de 2022 (ochenta y cuatro (84) meses a partir de la suscripción del Acta de Inicio del contrato 365 de 2015).</p>	N/A

Fuente: SECOP I y ficha técnica del proyecto actualizada a febrero de 2019.

La principal modificación al contrato de concesión No. 005 de 2015 se dio el 24 de julio de 2017 con la suscripción de otrosí 2, en el cual se disminuyó la longitud de referencia del túnel 3 para dar solución a la movilidad de la población de la vereda Susumuco; de la misma manera, se adicionó la construcción de las galerías de escape de los túneles 1, 3 y 5 que técnicamente requería el proyecto y cuyo costo será asumido por el concesionario.

Por otra parte, el otrosí N. 4, fue suscrito el 17 de abril de 2018, donde se modificó el Apéndice Financiero 2, con relación a la cesión especial de retribución del concesionario, en virtud de solicitud por parte de los prestamistas del concesionario.

#### Equipo de supervisión

La ANI cuenta con un equipo interdisciplinario para el seguimiento a la ejecución del contrato de concesión No. 005 de 2015, el cual está conformado por los siguientes profesionales:

Tabla 2. Equipo de supervisión del proyecto.

NOMBRE	FUNCIÓN	ÁREA
Carlos Albero García Montes	Vicepresidente	Vicepresidencia Ejecutiva (VEJ)
Juan Carlos Rengifo	Gerente de proyecto (GT2)	Equipo Técnico - VEJ
Alejandro Montejo	Líder equipo Seguimiento	
Clara Ines Marquez Vasquez	Apoyo a la Supervisión Contractual y Jurídica	Grupo Interno de Trabajo (G.I.T) Asesoría Gestión Contractual – Vicepresidencia Jurídica (VJ)
Leila Johana Martinez Mora	Apoyo a la Supervisión Jurídico predial	G.I.T Predial – VPRE
Diana Lorena Ramirez Mahecha	Apoyo a la Supervisión Financiera	Equipo Financiero – VEJ
Gonzalo Pérez Albarracin	Apoyo a la Supervisión de Riesgos	G.I.T Riesgos – VPRE
Maria Teresa Arango Esguerra	Apoyo a la Supervisión Predial	G.I.T Predial – VPRE
Janneth Alexandra Avellaneda Bolivar	Apoyo a la Supervisión Social	G.I.T Social – VPRE
Oscar Eduardo Orozco Sanchez	Apoyo a la Supervisión Ambiental	G.I.T Ambiental – VPRE

Fuente: Reunión de seguimiento del Grupo de Apoyo a la Supervisión del 11/03/2019.

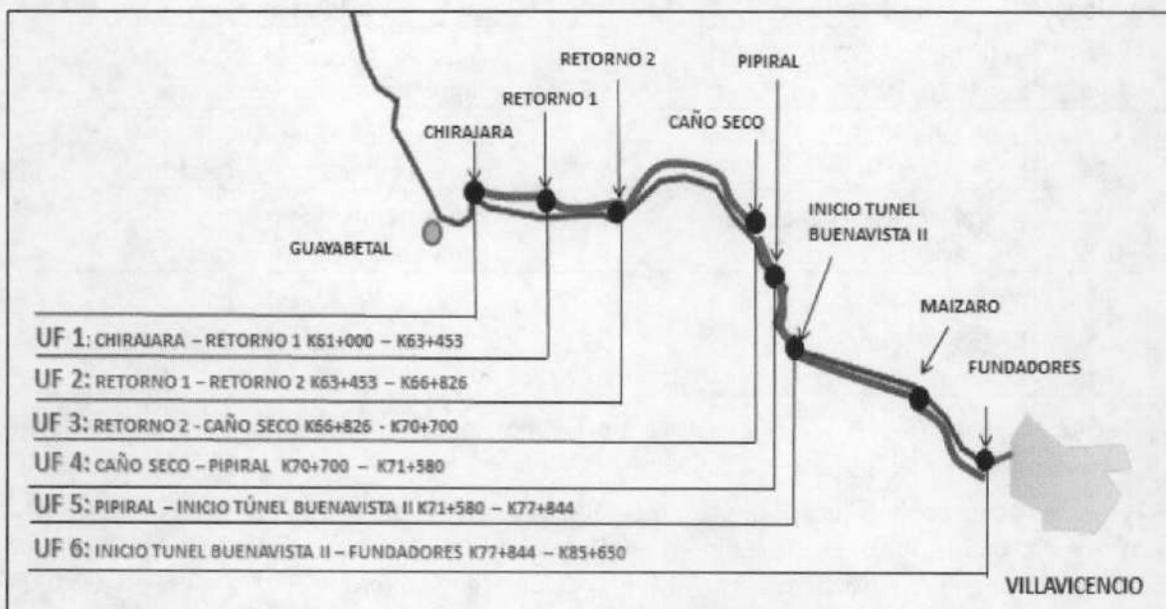
#### Descripción del proyecto auditado

El corredor Chirajara Fundadores, hace parte de las Iniciativas Privadas del programa 4G. Está conformado por seis (6) unidades funcionales y actualmente no cuenta con estaciones de peaje; sin embargo, se encuentra a la espera de la entrega de tres (3) peajes que opera la concesión Coviandes SAS (Bogotá Villavicencio – Programa 1G), lo cual ocurrirá cuando este concesionario alcance el ingreso esperado, lo que está previsto para el 03 de agosto de 2019.

El corredor concesionado abarca una longitud de 22,60 kilómetros comprendido entre el municipio de Chirajara, Cundinamarca y la intersección Fundadores en la entrada de la ciudad de Villavicencio, Meta, atravesando diferentes municipios y su zona productiva. El propósito del proyecto consiste en la construcción de una segunda calzada que complementará el tercio medio, generando mayor desarrollo y competitividad a la región, permitirá disminuir los tiempos de desplazamiento de los usuarios y atacará la vulnerabilidad de la vía, el cual ha sido uno de los principales problemas en los últimos años.

Las características iniciales del proyecto se resumen en la siguiente ilustración:

Ilustración 1. Características generales del proyecto.



Fuente: Ficha técnica del proyecto actualizada a febrero de 2019.

La Concesión Coviandina SAS inició la fase de construcción mediante la suscripción del acta de inicio de dicha fase, el 15 de septiembre de 2016. La unidad funcional – UF 1 es la primera UF que se tiene prevista para terminar su construcción el 14 de septiembre de 2019, de acuerdo al plan de obras vigente; actualmente el concesionario se encuentra preparándose para recibir el corredor de Bogotá – Villavicencio a cargo de Coviandes SAS (Contrato de primera generación que alcanzará su ingreso esperado en agosto de 2019), para asumir su mantenimiento y operación, lo que implica que a partir del 03 de agosto de 2019 se iniciará el recaudo de los tres (3) peajes que contempla el corredor vial Bogotá-Villavicencio, denominados Pipiral, Naranjal y Boquerón, ahora en favor del concesionario Coviandina SAS.

A continuación, se precisa en una tabla la totalidad de tramos e intervenciones a realizar.

Tabla 3. Descripción por tramos del proyecto.

Unidad Funcional	Ubicación	Longitud (km)	Intervención
UF0	Bogotá K00+000 -Fundadores K85+600	85,6	Operación y mantenimiento de calzada existente (aún del contrato 444 de 1994)
UF1	Chirajara K61+000 - Retorno K63+453	2,45	Construcción, operación y mantenimiento nueva calzada
UF2	Retorno 1 K63+453 - Retorno 2 K66+826	3,37	Construcción, operación y mantenimiento nueva calzada

Unidad Funcional	Ubicación	Longitud (km)	Intervención
UF3	Retorno 2 K66+826 - Caño Seco K70+700	3,87	Construcción, operación y mantenimiento nueva calzada
UF4	Caño Seco K70+700 - Pipiral K71+580	0,88	Construcción, operación y mantenimiento nueva calzada
UF5	Pipiral K71+580 - Inicio Túnel Buenavista II K77+844	4,2	Construcción, operación y mantenimiento nueva calzada
UF6	Inicio Túnel Buenavista II K77+844 - Fundadores K85+650	7,82	Construcción, operación y mantenimiento nueva calzada

Fuente: Elaboración propia de la Oficina de Control Interno con base en la ficha técnica del proyecto IP Chirajara Fundadores.

El Proyecto cuenta con modificaciones contractuales que se han visto reflejadas con la suscripción de 4 otrosíes; el cuarto otrosí se suscribió en el 17 de abril de 2018, con el objeto de modificar las cláusulas del Apéndice Financiero 2, con el ánimo de permitir la alternativa para la cesión del 100% de la retribución y de la compensación especial, con el fin de atender las necesidades de los prestamistas.

Actualmente, por solicitud del concesionario se encuentra en el proceso de suscripción el otrosí 5, que tendría como objeto, la modificación de las dosificaciones de los aditivos y la microsilica<sup>2</sup> para el concreto hidráulico y la sustitución de la obra obligatoria denominada túnel 4 y sus puentes de conexión (UF3), por un nuevo puente en esa unidad funcional a causa de la inestabilidad geológica que se presenta en la zona.

La ANI se encuentra realizando ajustes en los estudios previos del otrosí y demás gestiones internas para la suscripción del otrosí N. 5; sin embargo, durante la ejecución de esta Auditoría aún no se ha suscrito el mismo.

## 5. SEGUIMIENTO GENERAL DEL PROYECTO

En el marco del cumplimiento del objetivo específico, 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, los cuales se presentan a continuación.

<sup>2</sup> La microsilica es un mineral formado por esferas de dióxido de silicio ultra fino que se produce como subproducto durante la fabricación de silicio metálico o ferro silicio en hornos de alta temperatura. Se aplica en el cemento, en el hormigón de alta resistencia. Se usa como parte de la mezcla para mejorar las propiedades del concreto fresco y seco o como un reemplazo parcial del cemento que mantiene la misma calidad.

### Avance del plan de obras del proyecto

Con corte al 13 de marzo de 2019, la interventoría reportó un porcentaje de avance físico de ejecución de obra con base en la versión vigente del plan de obras (V10)<sup>3</sup>, del 46.90%, versus un programado del 35.98%, es decir que se tiene una desviación positiva del 10.92%. Se evidencia que el concesionario actualmente cuenta con frentes de trabajo en obra activos, durante las 24 horas del día, para adelantar sus actividades de manera permanente; no obstante, a pesar de que se cuente con una holgura a nivel general sobre el avance de ejecución de obra, la UF3 y la UF4, cuentan con atrasos significativos en sus actividades de obra física, como se ve reflejado en el siguiente balance:

Tabla 4. Ejecución plan de obras por unidad funcional al 13 de marzo 2019

UNIDAD FUNCIONAL	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	% DE INCIDENCIA TOTAL CAPEX	AVANCE PROGRAMADO (%)	AVACNE EJECUTADO (%)	DESVIACIÓN
UF1	15/09/2016	14/09/2019	11,68%	74,12%	77,55%	3,43%
UF2	15/09/2016	14/09/2021	18,49%	21,81%	45,85%	24,04%
UF3	15/09/2016	14/09/2021	23,98%	27,09%	37,05%	9,96%
UF4	01/04/2017	14/09/2020	3,91%	53,62%	71,82%	18,20%
UF5	16/09/2016	14/09/2021	8,62%	53,75%	62,07%	8,32%
UF6	21/03/2017	16/03/2022	33,32%	30,20%	36,99%	6,79%
<b>TOTAL OBRA</b>			100,00%	35,98%	46,90%	10,92%

Fuente: Elaboración propia de la Oficina de Control Interno con base en la información suministrada del Consorcio Metroandina en la presentación del proyecto IP Chirajara Fundadores el 18 de marzo de 2019.

De la tabla anterior se puede evidenciar que la UF1 que tiene fecha de entrega para el 14 de septiembre de 2019 y cuenta con avance de obra positivo y se espera su entrega en la fecha pactada.

En el desarrollo de la auditoría técnica, se evidenció que la interventoría realiza el seguimiento del avance de obra física tomando como referencia porcentajes de incidencia con respecto al costo estimado de cada una de las unidades, asignándole un porcentaje de incidencia económico a cada una de las estructuras a construir en el corredor vial, consignadas en el contrato de concesión 005 de 2015. Por lo tanto, la interventoría reporta que la relación de costos ejecutados estimados de cada una de las unidades funcionales es proporcional a el avance físico de obra estimado de cada unidad funcional.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante resaltar que, si bien se lleva a cabo el control a la ejecución de obras por porcentajes de incidencia con base a un costo por UF estimado, no se puede comparar la ejecución financiera con la ejecución de obra física que refleja la realidad del corredor vial.

<sup>3</sup> Aceptación de la versión 10 del plan de obras mediante Rad. ANI 20184091318862 del 14/12/2018.

En relación con la UF3, el concesionario manifestó la necesidad de sustituir la construcción del túnel 4 como obra especial obligatoria de la UF3 por una alternativa constructiva que no se viere afectada negativamente por las condiciones climatológicas y geotécnicas presentes en la zona, lo cual se encuentra en el proyecto de otrosí 5 y en espera de la aprobación y firma por parte de la ANI.

El 18 marzo de 2019 la Oficina de Control Interno (OCI) visitó el corredor concesionado, con el acompañamiento de la Interventoría, validando estos porcentajes de avance de las unidades funcionales UF1, UF2, UF3, UF4, UF5 y UF6. El resultado de la visita por unidad funcional, al igual que el análisis de la OCI sobre lo evidenciado en campo, se describe en la presente sección.

### Unidad Funcional 1

Con base en el seguimiento de la Interventoría a la versión vigente del Plan de Obras del Concesionario (V10), la construcción de la unidad funcional 1 debe finalizar el 14 de septiembre de 2019. Con corte al 13 de marzo de 2019, el avance ejecutado de esta unidad funcional es del 77.55% versus un 74.12% programado, presentando un avance positivo del 3.43% con base en el plan de obras, presentándose un panorama favorecedor, teniendo en cuenta que esta UF esta próxima a su fecha de entrega.

El 18 de marzo de 2019 como parte de la auditoría se llevó a cabo una verificación general del avance reportado para esa unidad funcional mediante un recorrido a las obras definidas en el Apéndice Técnico 1 del Contrato de Concesión para este tramo del proyecto.

Se evidenció avance en la construcción del túnel 1, construcción de obras para protección de los taludes (La Pala), la construcción del puente 1 (La Pala) y del puente 16 (Retorno la pala), obras de acceso al túnel 1. El estado actual de la zona se muestra enseguida:

Foto 1. Construcción del portal Bogotá del túnel 1	Foto 2. Puente La Pala y protección de los taludes La Pala
 <p data-bbox="337 1577 704 1608">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p data-bbox="841 1556 1370 1587">Fuente: Página del Concesionario Coviandina SAS.</p>

<p>Se evidencia avance de obra con la construcción del túnel 1. El túnel ya cuenta con lozas de pavimento en concreto y bombeo.</p>	<p>Las actividades de obra del puente La Pala se encuentran suspendidas, ya que, a raíz de un accidente de trabajo presentado en el 2018, la fiscalía tiene retenida la zona del puente 1.</p>
<p>Foto 3. Portal Bogotá del túnel 1</p>	<p>Foto 4. Adecuación de vía temporal de acceso para conexión con el corredor concesionado por Coviandes SAS</p>
 <p>Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p>Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>
<p>Se evidencia avance de obra con la construcción del túnel 1 y en las obras de protección de taludes La Pala.</p>	<p>Se llevan a cabo obras de acceso temporal para dar conexión con el corredor actualmente concesionado por Coviandes SAS.</p>

En virtud del accidente de trabajo presentado el 26 de noviembre de 2018 en la zona de construcción del puente La Pala, dejando cinco (5) trabajadores muertos, se encuentran suspendidas las actividades de obra por parte del concesionario, a razón de que la fiscalía desde la fecha del accidente tiene restringido el paso y continúa adelantando la investigación pertinente. Sin embargo, a la fecha no se ha dado vía libre para continuar ejecutando las obras del puente la Pala, acumulando cuatro meses de inactividad de obras en el túnel.

Se evidenció que se han venido adelantado las obras temporales que conectan el corredor vial Bogotá Villavicencio, concesionado por Coviandes SAS (zona del puente de Chirajara), con el corredor concesionado por Coviandina SAS mediante el contrato de concesión N. 005 de 2015.

A partir de lo anterior, se puede concluir lo siguiente:

- Se sugiere a la supervisión verificar las gestiones que adelanta el concesionario en referencia del accidente laboral del puente La Pala, sucedido en noviembre de 2018, en virtud de esclarecer con la fiscalía la situación ocurrida, en todo caso es la concesión quien debe realizar las acciones necesarias para reactivar la ejecución de obras en el sector de la UF1.

- Teniendo en cuenta la construcción de obras temporales de adecuación de una vía alterna por Coviandes SAS, para la conexión con el corredor concesionado Chirajara Fundadores mediante contrato de concesión N. 005 del 2015, mientras se da inicio a la construcción del nuevo puente Chirajara que permitiría la comunicación de ambos corredores viales a cargo de Coviandes SAS, es recomendable que la Vicepresidencia Ejecutiva analice los impactos que se pueden generar al proyecto, a causa de la no entrega oportuna de la conexión entre la infraestructura nueva y la antigua.
- Por otra parte, la UF1 está próxima a finalizar su etapa de construcción con una entrega esperada al 14 de septiembre de 2019, por lo cual, es importante gestionar las acciones necesarias desde la ANI para garantizar un adecuado manejo de tráfico en el empalme de esta UF, con el fin de recibir una infraestructura donde se pueda garantizar su operabilidad.

### Unidad Funcional 2

Basados en el seguimiento de la Interventoría a la versión vigente del Plan de Obras del Concesionario (V10), la construcción de la unidad funcional 2 debe finalizar el 14 de septiembre de 2021. Con corte al 13 de marzo de 2019, el avance ejecutado de esta unidad funcional es del 45.85% versus 21.81% programado, es decir que se tiene una desviación positiva del 24.04%; se evidencia actividad constante por parte del Concesionario con varios frentes de trabajado y con jornada de 24 horas, especialmente en la construcción de los túneles en el corredor concesionado.

Se evidenció avance en la construcción del túnel 2, el túnel 3 y sus obras de acceso como se muestra a continuación:

Foto 5. Construcción del túnel 2	Foto 6 Construcción del túnel 3
	
Fuente: Pagina del Concesionario Coviandina SAS.	Fuente: Pagina del Concesionario Coviandina SAS.

Se evidencia avance de obra con la construcción del portal Bogotá túnel 2 ubicado en K63+524; Portal Villavicencio ubicado en K64+016.

Se evidencia avance de obra con la construcción del portal Bogotá túnel 3.

El túnel 2 cuenta con una longitud total de 611m, sin embargo, esta longitud podría contar con una variación no superior al 10%<sup>4</sup>; actualmente el túnel cuenta con una excavación subterránea en sección superior de una longitud aproximada de 429.70m; la construcción y las actividades de obra en el túnel, se encuentran activas en jornadas de 24 horas por parte del concesionario, tanto en los portales de entrada como de salida del túnel.

Basados en las modificaciones contractuales realizadas mediante el otrosí 2 del 24 de julio de 2017, la longitud efectiva del túnel 3 se modificó de 2350m a 1447m, disminuyendo 903m lineales, esto con el fin de dar solución a la movilidad de la población de la vereda de Susumuco<sup>5</sup>; esta longitud podía llegar a tener una variación no mayor al 10% al igual que en el caso del túnel 2, según lo previsto en el contrato; sin embargo, por eso se generó el ajuste.

Según lo reportado por la interventoría el día de la visita de auditoría técnica, el avance de obra en el portal Bogotá con una excavación subterránea de la sección superior aproximada es de 326.95m; en el Portal Villavicencio se está adecuando la zona para para la estabilización del talud para dar inicio a la construcción del paraguas del portal.

A partir de lo anterior, se puede concluir lo siguiente:

- Con respecto al avance en la ejecución de la UF2, se puede evidenciar que en el último año se vienen cumpliendo las metas programadas a partir del plan de obras V10; es importante mantener el ritmo de ejecución para la puesta en operación conforme a lo estimado.

### Unidad Funcional 3

Con base en el seguimiento de la Interventoría a la versión vigente del plan de obras V10, se evidenció que la construcción de la unidad funcional 3 debe finalizar el 14 de septiembre de 2021. Con corte al 07 de febrero de 2019, el avance ejecutado de esta unidad funcional es del 37.05% ejecutado versus 27.09% programado, con un avance positivo del 9.96%.

En esta UF aún no se da inicio a una de las obras obligatorias (túnel 4) de la UF3, como se muestra a continuación:

<sup>4</sup> De acuerdo con lo estipulado en la Tabla 2.5.10 de la Sección 2.4. (C) Obras obligatorias dentro de cada unidad funcional del Apéndice Técnico del contrato de concesión N. 005 de 2015.

<sup>5</sup> Auditoría técnica de la OCI realizada en el 2017 mediante Rad. ANI. 20171020106793.

Foto 7. Zona de Portal Bogotá del túnel 4	Foto 8. Inclímetro en la UF3
 <p data-bbox="331 743 699 772">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p data-bbox="919 743 1287 772">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>
<p data-bbox="237 821 795 877">No se evidencia ninguna actividad por parte del concesionario.</p>	<p data-bbox="821 814 1383 905">Mide los desplazamientos verticales y horizontales en los taludes de la UF, para verificar la estabilidad del terreno.</p>

Foto 9. Litología de la zona de túnel 4	Foto 10. Zona de nuevo diseño para la UF3
 <p data-bbox="358 1724 683 1753">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p data-bbox="943 1724 1268 1753">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>

El suelo encontrado en la zona para la construcción del túnel 4 son terrazas, lo que dificulta la construcción del túnel, debido a que este tipo de litología pasa de comportarse de roca a suelo fácilmente, lo que ocasionaría deslizamientos como los presentados en el K64+200, que actualmente tiene a cargo Coviandes SAS.

El Concesionario presenta una propuesta de nuevo diseño para la sustitución de la construcción de la obra obligatoria del túnel 4, y propone un viaducto en paralelo de la vía existente, que se construiría en el sector presentado en la fotografía.

Teniendo en cuenta lo anterior, y según el contrato de concesión N. 005 de 2015, como obras especiales obligatorias de la UF3 se establecen las siguientes:

Ilustración 2. Obras especiales obligatorias de la UF3

Origen (nombre – abscisa)	Destino (nombre – abscisa)	Tipo de obra	Condiciones y obligatoriedad de ejecución de la obra	Longitud de Referencia (m) o número de Referencia
K66+935	K67+352	Túnel 4	Túnel Unidireccional	417 m
K67+535	K69+310	Túnel 5	Túnel Unidireccional	1.775 m

Nota: La longitud del túnel es de referencia por lo tanto el concesionario en sus diseños definitivos podrá variar su longitud siempre y cuando cumpla con los parámetros de diseños establecidos. Dicha variación, no podrá ser superior al 10% de la longitud, en exceso o en defecto, definida en la tabla anterior. Igualmente, podrán ser objeto de variación las abscisas y coordenadas de entrada y salida, siempre y cuando estas coordenadas no varíen en más de trescientos metros a la redonda.

Fuente: Tabla 2.5.11 del Apéndice Técnico 1, contrato de Concesión N. 005 de 2015.

Las cuales fueron diseñadas por el concesionario y en el 2017 la interventora manifestó su no objeción a los Estudios de Detalle de la UF3, incluyendo los del túnel 4 del proyecto.

No obstante, dadas las condiciones climatológicas y geotécnicas presentes en la zona de construcción del túnel 4, el concesionario manifestó la necesidad de realizar una modificación de diseños y remplazar la construcción de la obra obligatoria del túnel 4, por la construcción de dos (2) puentes vehiculares con longitud de 355m y 773.45m y un tramo de vía a cielo abierto de 22.53m para una longitud total de 1150.98m, lo que daría pie a la suscripción del otrosí 5, argumentando dificultades geológicas y geotécnicas de la siguiente manera:

Tabla 5. Justificación del concesionario sobre aspectos geológicos y geotécnicos que dificultan la construcción del túnel 4

Aspectos Geológicos/Geotécnicos relevantes	Túnel	Puente
Estabilidad del talud natural paralelo al alineamiento	Se esperan condiciones negativas para el talud, teniendo en cuenta la construcción del túnel con la corta distancia entre el túnel y la	Impactos menores. Cambio casi nulos en las condiciones de esfuerzo in-situ del talud.

Aspectos Geológicos/Geotécnicos relevantes	Túnel	Puente
	ladera, y el cambio en la condiciones de esfuerzos.	
Impacto sobre las condiciones de agua subterránea en la ladera	Impacto significativo por infiltraciones hacia el túnel.	Sin impacto
Estabilidad del talud natural en la Quebrada Corrales	El portal se encuentra en un área desfavorable. La estabilidad del talud, antes, durante y especialmente después de la construcción del portal, es cuestionable.	Sin impacto
Estabilidad del cauce de la Quebrada Corrales	El cauce de la Quebrada corrales muestra obvias variaciones como consecuencia de la erosión. En el largo plazo lo anterior pone en peligro el talud natural al igual que la estructura del portal y puente adyacente.	Sin impacto
Condiciones del terreno para la estructura	Un gran sector del túnel, se construye en depósitos y en roca meteorizada. Lo anterior en combinación con la cercanía al talud, resulta en una situación muy desfavorable.	Se deben evitar fundaciones en terreno desfavorable.
Estabilidad en los taludes en el largo plazo	Un gran sector del túnel se encuentra cercano a taludes conformados por depósitos. La estabilidad en el largo plazo, no puede garantizarse, especialmente teniendo en cuenta la actividad tectónica (sismos) y las fuertes lluvias.	El Puente se cimienta principalmente en roca. Se deben evitar fundaciones en terreno desfavorable.
Construcción de la estructura	El portal del túnel en Quebrada Corrales, es técnicamente complejo, requiriendo medidas significativas para proteger la erosión del cauce y sus orillas.	Sin consecuencias

**Fuente:** Numeral III de la Sección 4.1.1.1 Sustitución del túnel 4 como obra especial obligatoria de la unidad funcional 3 de los estudios previos del otrosí 5.

El concesionario cuenta con inclinómetros<sup>6</sup> instalados en los taludes del corredor vial, con el fin de monitorear la estabilidad del terreno, debido a las condiciones geotécnicas de la zona del proyecto y la evidente meteorización del terreno en todo el corredor concesionario. Se ha detectado el incremento de los deslizamientos durante la ejecución de las obras en las UF1, IF2 y UF3.

<sup>6</sup> **Inclinómetro** es la herramienta que permite medir con exactitud inclinaciones, horizontales y ángulos de 0° a 30°, tales como tejados, ajustes de ventanas, tendido de tuberías, etc. Puede medir ángulos o inclinación al tanto por ciento.

Por lo anterior, el concesionario y la interventora determinaron el cálculo del posible nuevo CAPEX y OPEX generados por el cambio de obra, y el 25 de febrero de 2019 mediante Rad. ANI 20194090197942 la interventoría dio su aprobación al siguiente cálculo:

- Por concepto de CAPEX: \$26.117.766.381 en precios de diciembre de 2013.
- Por concepto de OPEX: \$171.465.224 Valor Anual en precios de diciembre de 2013.

Teniendo en cuenta el cálculo anterior versus el CAPEX contractual se tiene lo siguiente:

Tabla 6. Comparación de modificación del CAPEX de la UF3.

DIFERENCIA OBRAS A EJECUTAR VRS PROPUESTA DE MODIFICACIÓN	OBRAS A EJECUTAR DISEÑO NO OBJETADO (CAPEX Contractual)	PROPUESTA MODIFICACIÓN	DIFERENCIA RECONOCIMIENTO ANI (Precios de diciembre de 2013)
	\$ 112.040.759.544	\$ 85.922.993.163	\$ 26.117.766.381

Fuente: Matriz de evaluación de CAPEX propuesta cambio Túnel 4 de la UF3 de la interventoría.

A causa de la posible modificación del CAPEX del proyecto, se generaría un remanente a favor de la ANI, que de acuerdo con lo estipulado en el proyecto de los estudios previos del otrosí, será destinado para obras adicionales, las cuales se determinarán en un periodo no mayor a tres (3) meses a partir de la suscripción del otrosí 5.

En cuanto al cálculo del OPEX propuesto versus el contractual, se tiene lo siguiente:

Tabla 7. Comparación de modificación del OPEX de la UF3

VALOR TOTAL DEL OPEX CONTRACTUAL (Por los 33 años de la duración del OPEX)	VALOR TOTAL DEL OPEX PROPUESTO (Por los 33 años de la duración del OPEX)	DIFERENCIA MONTO ESCENARIO CONTRACTUAL VS PROPUESTO	REMANENTE VALOR OPEX ANUAL
\$ 10.458.817.625	\$ 4.800.465.240	\$ 5.658.352.385	\$ 171.465.224

Fuente: Elaboración propia de la OCI con base a la información suministrada por la supervisión.

Teniendo en cuenta que quedarían remanentes de los valores del CAPEX y OPEX del contrato, con el fin de garantizar el equilibrio económico del contrato y que no se generen beneficios económicos al concesionario, se dejaron consignadas las siguientes directrices en la Sección 4.1.2. Componente financiero de los estudios previos del otrosí 5:

*“(i) La suma de dinero correspondiente al CAPEX debe ser invertida en el proyecto, en los tiempos y plazos establecidos para la Unidad Funcional 3, según lo analizado, existen necesidades de obras adicionales a desarrollar en el corredor vial por lo cual las partes revisarán, analizarán y definirán las obras que se ejecutarán con cargo al resultado a favor de la ANI, dentro de los tres (3) meses siguientes a la suscripción del otrosí, sin perjuicio de lo cual y en cualquier caso, estos recursos deberán ser ejecutados dentro del plazo*

de construcción de la UF 3, con el fin de garantizar la retribución final de la terminación de la unidad funcional.

(ii) la suma de dinero correspondiente al OPEX se sugiere sea fondeada por el Concesionario anualmente, el primer año se debe realizar en el mes siguiente a la terminación de la UF 3, a partir del inicio de la operación de la UF y proporcional al valor anual, con valores del mes de referencia y actualizados con el IPC del mes anterior, para los años siguientes se deberá realizar el fondeo cada enero, con valores del mes de referencia y actualizados con el IPC de diciembre, hasta que subsista la obligación de operación y mantenimiento; lo anterior teniendo en cuenta que el plazo del Contrato es variable; por un lado la cláusula 1.129 de la Parte General del Contrato indica: “ el plazo inicial del Contrato es de treinta y nueve años (39) años contado desde la fecha de inicio del Contrato, incluido el plazo máximo de la etapa de reversión”, por otro lado el Contrato estipula un Plazo máximo para Compensación por riesgos o Compensación por VPIPPrp, la cláusula 1.134 indica: “el Plazo máximo para la Compensación por riesgos es de siete (7) años, nueve (9) meses y veintidós días (22) Días, contados desde la obtención del VPIP por parte del Concesionario o cuando venza el plazo inicial del Contrato, lo que primero ocurra”, así las cosas el Contrato puede tener una duración que va desde 39 años o antes con la obtención del VPIP o 46 años 9 meses y 22 días si se requiere el mecanismo para compensar al Concesionario por el acaecimiento de un riesgo, que a hoy no hay certeza si se activa o no.

Por lo anterior, previo al inicio de la etapa de operación y mantenimiento de la UF 3, las partes crearán una subcuenta dentro de la cuenta ANI.”

Por otra parte, el concesionario avanza en la elución de obras con la adecuación del peaje Pipiral, excavación, extensión de subbase, base granular y asfalto para la vía a cielo abierto, como se muestra en las siguientes fotografías:

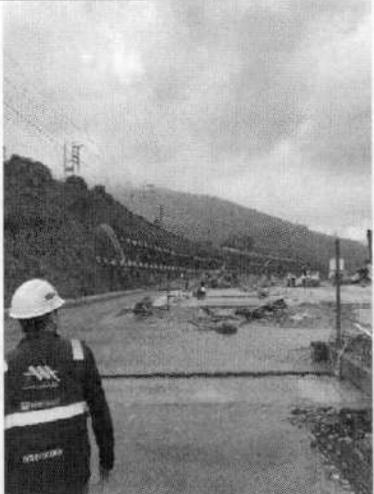
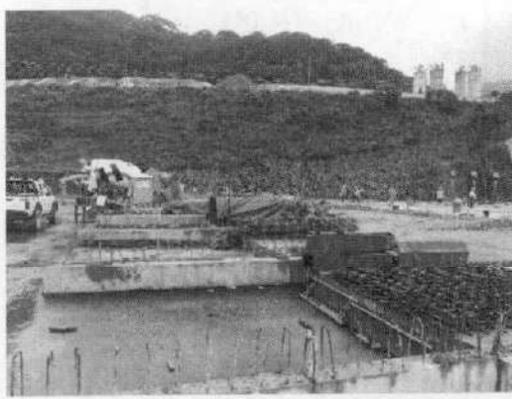
Foto 11. Peaje Pipiral	Foto 12. Peaje Pipiral
 <p data-bbox="332 1596 706 1627">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p data-bbox="917 1543 1291 1575">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>
Sector del peaje Pipiral.	Instalación de lozas de MR para las casetas del peaje Pipiral.

Foto 13. Vía a cielo abierto y Zodme 1	Foto 14. Vía a cielo abierto
 <p data-bbox="342 810 711 840">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p data-bbox="927 886 1295 915">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>
<p>Vía de cielo abierto asfaltada y conformación de zodme 1</p>	<p>Vía de cielo abierto.</p>

De la misma manera también se encuentran en la construcción del túnel 5, como se muestra a continuación:

Foto 15. Portal Villavicencio túnel 5	Foto 16. Portal Bogotá túnel 5
 <p data-bbox="355 1566 691 1596">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p data-bbox="943 1579 1279 1608">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>
<p>Se evidencian frentes de trabajo para la excavación del Portal Villavicencio del túnel 5.</p>	<p>Obras de estabilización del talud y trazado del Portal Bogotá del túnel 5.</p>

El concesionario ha planteado un nuevo trazado para el Portal Bogotá del túnel 5, como consecuencia de la posible aprobación del nuevo diseño planteado para la sustitución de la obra obligatoria del

túnel 4, por lo tanto, se encuentra en espera del pronunciamiento de la ANI para continuar con la ejecución de las actividades de obra en ese PR.

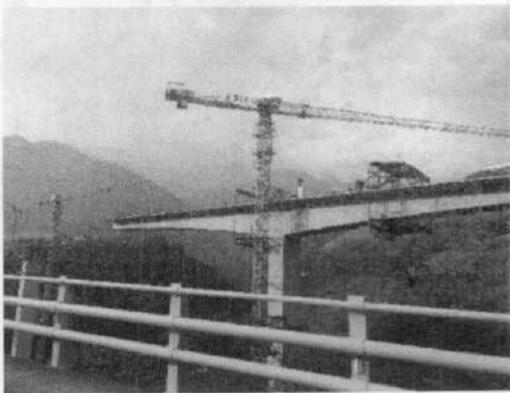
A partir de lo anterior, se puede concluir lo siguiente:

- Se evidencia que los ajustes a los contratos de concesión se realizann con miras a mejorar la ejecución de la obra y particularizar soluciones viables que no denoten grandes cambios frente al alcance original del proyecto, sino que corrijan y precisen aspectos derivados de situaciones imprevisibles en la etapa de factibilidad con la cual fueron adjudicados; en todo caso deben equilibrarse cuidadosamente los cambios que generen alteración del alcance físico del proyecto, equilibrando el nuevo CAPEX y OPEX de las intervenciones que se realizarían en virtud de lo previsto inicialmente en el proyecto.
- Con respecto al avance en la ejecución de la UF3, se puede evidenciar que en el último año se vienen cumpliendo las metas programadas a partir del plan de obras V10, por lo cual es importante mantener el ritmo de ejecución para la puesta en operación conforme a lo estimado.

#### Unidad Funcional 4

Con base en el seguimiento de la Interventoría a la versión vigente del Plan de Obras (V10), se evidenció que la construcción de la unidad funcional 4 debe finalizar el 14 de septiembre de 2020. Con corte al 13 de marzo de 2019, el avance ejecutado de esta unidad funcional es del 53.62% ejecutado versus 71.82% programado, con una desviación positiva del 18.20%.

En esta UF, la cual se tiene como obra obligatoria (Puente 7) la construcción de un viaducto denominado Pipiral con una longitud 692m; se evidenció que el concesionario se encuentra ejecutando actividades para la construcción del viaducto. El estado actual de la zona se muestra enseguida:

Foto 17. Viaducto Pipiral	Foto 18. Riesgo de deslizamientos
 <p>Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p>Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>

Se evidencian frentes de trabajo activos para la construcción del viaducto Pipiral.

Se evidencia la instalación de cimbras para la conformación de los arcos de las vigas del viaducto.

Foto 19. Viaducto Pipiral



Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.

Foto 20. Terreno meteorizado



Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.

Meteorización del cañón del viaducto Pipiral.

Meteorización en el cañón del viaducto. El concesionario monitorea permanentemente la estabilidad del talud mediante inclinómetros.

El concesionario está avanzado en la construcción del viaducto, instalando cimbras<sup>7</sup> para la conformación de los arcos y las vigas del viaducto y paralelamente se encuentra instalando formaletas<sup>8</sup> para fundir las columnas de la estructura.

En el cañón del viaducto se evidencia una zona de terreno meteorizado, el cual se encuentra monitoreado por parte del concesionario mediante inclinómetros<sup>9</sup>, con el fin de detectar los movimientos de masa y así mismo poder alertar algún riesgo que se pueda presentar en el sector.

A partir de lo anterior, se puede concluir lo siguiente:

<sup>7</sup> La cimbra es una estructura auxiliar que sirve para sostener provisionalmente el peso de un arco o bóveda, así como de otras obras de cantería, durante la fase de construcción.

<sup>8</sup> **formaleta.** Tablas o tabloncillos muy largos, muy anchos pero de poco grosor, las cuales se utilizan solamente para construir los moldes o encofrados en donde se vierte cemento o concreto para crear una estructura o forma en particular en una construcción.

<sup>9</sup> **Inclinómetro** es la herramienta que permite medir con exactitud inclinaciones, horizontales y ángulos de 0° a 30°, tales como tejados, ajustes de ventanas, tendido de tuberías, etc. Puede medir ángulos o inclinación al tanto por ciento.

- Por otra parte, es necesario realizar un seguimiento detallado al comportamiento geológico presentado en la zona, ya que los sobrecostos por mayores cantidades de obra por riesgo geológico es compartido con la ANI, por lo tanto es necesario poder alertar con anticipación cualquier tipo de activación del riesgo que pueda presentarse en el sector del viaducto Pipiral.
- Con respecto al avance en la ejecución de la UF4, se puede evidenciar que en el último año se vienen cumpliendo las metas programadas a partir del plan de obras V10, por lo cual es importante mantener el ritmo de ejecución para la puesta en operación conforme a lo estimado.

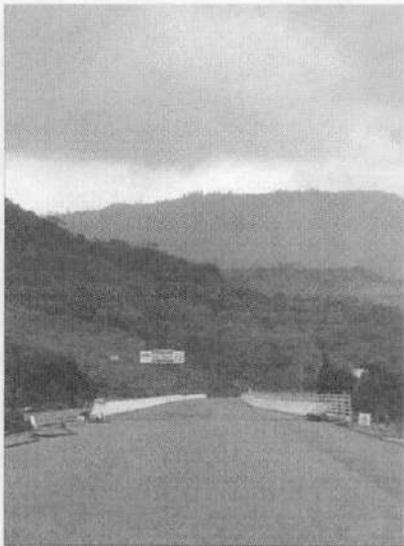
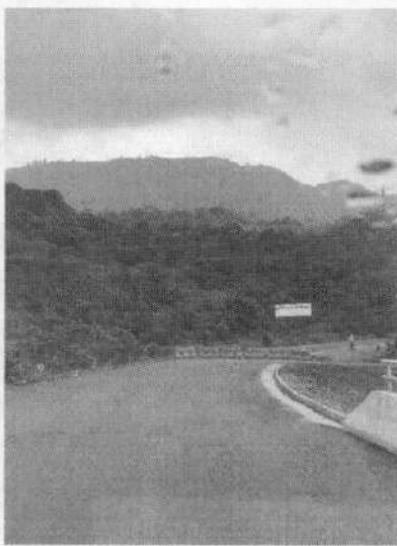
### Unidad Funcional 5

Con base en el seguimiento de la Interventoría a la versión vigente del Plan de Obras (V10), se evidenció que la construcción de la unidad funcional 5 debe finalizar el 14 de septiembre de 2021. Con corte al 13 de marzo de 2019, el avance ejecutado de esta unidad funcional es del 53.75% ejecutado versus 62.07% programado, es decir que se tiene una desviación positiva del 8.32%.

En esta UF, se tiene como obra obligatoria la construcción del túnel 6 con una longitud 210m; esta estructura ya fue finalizada y actualmente el concesionario se encuentra instalando la iluminación, como se puede ver en las siguientes fotografías tomadas durante el recorrido de auditoría:

Foto 21. Túnel 6 de la UF5	Foto 22. Túnel 6 de la UF5
 <p data-bbox="355 1434 688 1457">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p data-bbox="940 1434 1273 1457">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>
Puente de acceso al Portal Bogotá del túnel 6 de la UF5	Túnel 6, con iluminación temporal.

De la misma manera, se evidenció la construcción de las obras de acceso al túnel, adicionalmente la construcción del puente 10 ubicado en Servitá y de las vías a cielo abierto en el sector de la Flor, como se puede ver en las imágenes que se presentan a continuación:

Foto 23. Puente 10 - Servita	Foto 24. Vías cielo abierto la Flor
 <p data-bbox="339 903 711 930">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>	 <p data-bbox="927 903 1295 930">Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.</p>
<p data-bbox="245 970 805 1031">Se evidencia terminada la construcción del puente 10.</p>	<p data-bbox="829 970 1390 1031">Se evidencian tramos de vía a cielo abierto finalizados en el sector la Flor.</p>

Como se muestra en las fotografías tomadas durante el recorrido de auditoría técnica, el concesionario, avanza de manera acelerada en las actividades de obra de esta unidad funcional, lo que pronostica un buen panorama teniendo en cuenta que la finalización del CAPEX para esta UF está estimada para septiembre de 2021.

A partir de lo anterior, se puede concluir lo siguiente:

- Con respecto al avance en la ejecución de la UF5, se evidencia que en el último año se vienen cumpliendo los objetivos programados a partir del plan de obras, es importante mantener el ritmo de ejecución para cumplir con el plan de obras vigente.

#### Unidad Funcional 6

Con base en el seguimiento de la Interventoría a la versión vigente del Plan de Obras (V10), se evidenció que la construcción de la unidad funcional 3 debe finalizar el 16 de marzo de 2022. Con corte al 13 de marzo de 2019, el avance ejecutado de esta unidad funcional es del 36.99% ejecutado versus 30.20% programado, es decir que se tiene una desviación positiva del 6.79%.

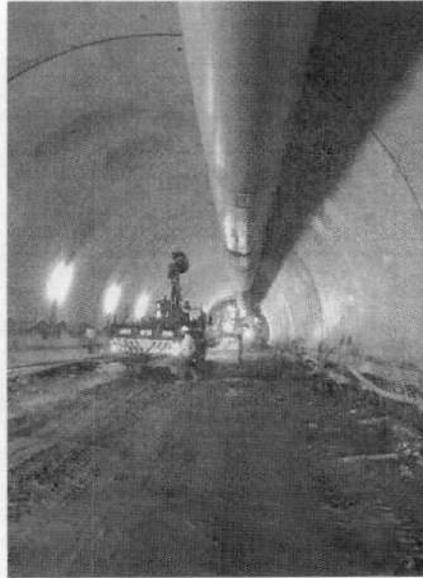
En esta UF, se tiene como obra obligatoria la construcción del túnel 7 con una longitud 4.550m y nueve galerías de 370m; esta estructura es el túnel con mayor complejidad y longitud presente en el contrato de concesión N. 005 de 2015; actualmente el concesionario se encuentra trabajando en la excavación del túnel con frentes de trabajo en jornadas de 24 horas, como se puede ver en las siguientes fotografías tomadas durante el recorrido de auditoría:

Foto 25. Portal Villavicencio túnel 7



Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.

Foto 26. Túnel 7

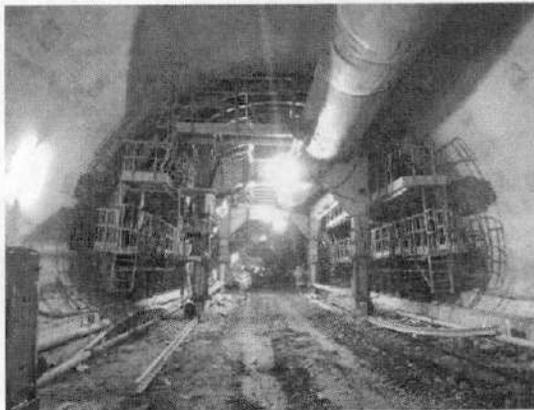


Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.

Portal Villavicencio túnel 7.

Se evidencia la instalación del MR en el túnel 7.

Foto 27. Túnel 7



Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.

Foto 28. Túnel 7



Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.

Equipos para la instalación de la formaleta para fundir las pareces de concreto (MR).

Instalación de formaleta para cubrimiento en concreto; este se funde mediante bombas estacionarias.

Foto 29. Túnel 7



Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.

Foto 30. Túnel 7



Fuente: Auditoría OCI 18-03-2019.

Se evidencia el proceso de impermeabilización de la estructura.

Se evidencian zonas de falla, las cuales están monitoreadas permanentemente.

El túnel 7 es una de las obras de construcción más complejas en el corredor concesionado, tanto por la magnitud de la estructura como por la zona geotécnica en la que se encuentra ubicada; la excavación se ha venido ejecutando mediante excavación mecánica y excavación por voladuras, ya que, a la fecha se han encontrado tres tipos de suelo, Tipo 4, Tipo 5 y tipo de zona de falla, lo que dificulta los procesos constructivos que debe ejecutar el concesionario para obtener el rendimiento de excavación lineal esperado por el concesionario.

Debido al tipo de suelos que se han encontrado en el desarrollo de la estructura, se presentó una subsidencia<sup>10</sup> en el túnel, depositando una gran cantidad de agua y sedimentos al interior del túnel, lo que también ocasionó una afectación del componente biótico<sup>11</sup>, en el predio cercano denominado El Vergel.

A partir de lo anterior, se puede concluir lo siguiente:

- La subsidencia presentada en el túnel 7, genera una alerta, la cual podría conllevar la activación de algunos de los riegos del contrato de concesión; por esto, es necesario que tanto el equipo de interventoría como el equipo de supervisión de la ANI, realicen

<sup>10</sup> Proceso de hundimiento vertical de una cuenca sedimentaria como consecuencia del peso de los sedimentos que se van depositando en ella de una manera progresiva.

<sup>11</sup> Perdida del suelo orgánico.

seguimiento a la matriz de riesgos del concesionario, especialmente lo que se refiere a los riesgos compartidos y a cargo de la ANI, con el fin de alertar respecto a posibles reactivaciones de riesgos que puedan interferir con la ejecución directa del proyecto.

- Con respecto al avance en la ejecución de la UF6, se evidencia que en el último año se vienen cumpliendo las metas programadas a partir del plan de obras y se recomienda mantener un seguimiento constante a los avances del mismo.

#### Necesidades de modificación de las Licencias Ambientales del proyecto

El proyecto IP Chirajara Fundadores cuenta con dos Licencias Ambientales y ambas se encuentran en proceso de modificación de la siguiente manera:

La modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 0889 del 17 de agosto del 2016, fue solicitada el 12 de diciembre de 2018 con auto de inicio del 27 de diciembre de 2018. La necesidad de modificación, fue originada por la actualización del inventario forestal en el acceso a la vereda el Carmen, toda vez que la Licencia Ambiental y sus modificaciones incluyeron el inventario de derecho de vía, pero no incluyeron la cobertura boscosa (10m<sup>2</sup>) donde se debe adecuar un Box Coulvert ubicado en la UF6 y el perfilamiento de la pendiente en este sitio.

En cuanto a la modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 243 del 2015, se origina en virtud del planteamiento del posible nuevo trazado de la vía presentado por el concesionario para la UF3, en sustitución de la construcción del túnel 4. En este trámite, también se incluye la solicitud por parte del concesionario para la modificación del polígono del Zodme 1 ubicado en la UF3 y el otorgamiento de permisos para el traslado de unos vertimientos para el manejo de aguas del Zodme 1. Si bien el otrosí 5 está en proceso de suscripción entre las partes, los puntos allí acordados permitirán dar inicio a esta modificación ya que se hace necesaria para adelantar las obras allí contempladas y garantizar que los tiempos de ejecución de la UF3 no se vean afectados de manera drástica.

A partir de lo anterior, se puede concluir lo siguiente:

- En cuanto a la modificación de la Licencia Ambiental 0889 del 2016, se alerta que se podría generar un atraso en el avance de obras de la unidad funcional 6, ya que a pesar de que solo sean 10m<sup>2</sup> de inventario forestal que deben ser incluidos en la resolución, no se podrá dar avance en la construcción del Box hasta no aprobarse por parte de la Autoridad Ambiental la inclusión de los individuos; en consecuencia, se recomienda solicitar al concesionario que formule un plan de acción para avanzar en otros frentes de obra, el cual sea avalado y controlado por la interventoría para prevenir posibles atrasos en la ejecución, hasta tanto el ANLA se pronuncie.
- Se recomienda que se tengan en cuenta los tiempos que la Autoridad Ambiental tiene estipulados para aprobar una modificación de tal magnitud, pues se incluiría el trazado propuesto por el concesionario para la sustitución del túnel 4 en la UF3 y estos tiempos adicionales afectarían la ejecución del plan de obras del concesionario, porque la terminación de esta fase en la UF3 está prevista para el 14 de septiembre de 2021.

- Se recomienda que la interventoría realice una proyección de las rutas críticas y duración máxima para la modificación de la licencia ambiental, que se debería ejecutar en la UF3, de ser aprobada la modificación de la sustitución del túnel 4, con el fin de garantizar la ejecución de las obras en el tiempo establecido durante el plazo contractual para la entrega de esta UF, además de los ajustes que requiere el plan de obras en esta unidad funcional, así como la evaluación de temas complementarios como predios a adquirir, redes a afectar, entre otros.

#### Demanda interpuesta por Gaseosas Lux a la ANI

El Tribunal Administrativo de Cundinamarca- Secretaria Sección Primera allegó a la ANI mediante Rad. ANI. 20174091249992 del 23 de noviembre de 2017, copia de la demanda interpuesta por Gaseosas Lux SAS contra el Concesionario Coviandina SAS, la Agencia Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, argumentando un posible riesgo de que se presente un descenso del nivel freático y en consecuencia una afectación total o parcial de las microcuencas que nacen o atraviesan el área de influencia del túnel 7 en la UF6; esto debido al flujo de estas fuentes hídricas y la red de drenaje de caudales de infiltración, de acuerdo con las condiciones geológicas del terreno que pudiese afectar los caudales esperados en el acuífero “nacadero” (Licenciado a favor de Gaseosas Lux SAS) para el suministro de recursos diarios de aprovechamiento hídrico con los que cuenta actualmente Gaseosas Lux SAS.

El 12 de febrero de 2019 se llevó a cabo la audiencia inicial de la demanda en la Secretaria Sección Primera del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, interpuesta por Gaseosas Lux, donde la ANI según lo descrito en el acta de audiencia, expuso lo siguiente:

*“... en concordancia con lo establecido en el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 57 de 1887 según el cual la norma especial prevalece sobre cualquier otra de carácter general concede en el efecto suspensivo el recurso de apelación presentado por la apoderada de la ANI contra la decisión que declaro no aprobada la excepción previa denominada “falta de legitimación en la causa” y para su efecto ordena que por secretaria de la Sección Primera del Tribunal se envíe en su integridad el expediente al Consejo de Estado para la resolución del respectivo recurso.”*

A la fecha de este informe, está pendiente por parte del Tribunal remitir el recurso para análisis del Consejo de Estado; aun así, la ANI está analizando las eventuales situaciones que podrían presentarse y que impactarían la ejecución directa del proyecto carretero; no obstante, a la fecha no se han presentado situaciones que activen el presunto riesgo manifestado por Gaseosas Lux SAS.

A partir de lo anterior, se puede concluir lo siguiente:

- Se recomienda solicitar a la interventoría el concepto técnico en cuanto a la posible activación o materialización del posible riesgo de afectación del aprovechamiento del caudal de agua del nacimiento a favor de Gaseosas Lux SAS, porque, en la excavación del túnel 7 en la UF6, se presentó una subsidencia en el desarrollo de las actividades de obra, ocasionando fallas geológicas, y a su vez podrían presentarse situaciones similares en diferentes zonas intervenidas por el concesionario.
- Se puede evidenciar que a pesar de que avance el trámite de la demanda interpuesta por Gaseosas Lux SAS, el proyecto no ha sido impactado en el desarrollo de su ejecución; sin

embargo, se alerta que es un tema que podría impactar de manera drástica al proyecto, afectando su ejecución y pudiendo requerir compensación hacia la afectación que produzca.

**Recibo de la Operación y Mantenimiento de la infraestructura Bogotá Villavicencio**

La Resolución N. 0001131 del 28 de abril de 2015, establece las tarifas a cobrar en las estaciones de peaje denominadas Boquerón I, caseta de control Boquerón II, Puente Quetame y Pipiral, existentes en el corredor vial Bogotá - Villavicencio y forma parte del proyecto de APP de iniciativa privada para la construcción de una nueva calzada en el sector Chirajara - Fundadores y la administración, operación y mantenimiento del corredor Bogotá – Villavicencio hasta enero de 2022, transfiere el derecho a la retribución por recaudo de peajes<sup>12</sup>, conforme a lo estipulado en los documentos del contrato de concesión 005 de 2015.

Por lo tanto, las tarifas de peaje del corredor vial, se actualizarán cada año hasta el 2022, según lo establecido en la minuta del contrato de concesión 005 de 2015 de la siguiente manera:

**Tabla 8. Aumento tarifario a favor de Coviandina SAS una vez revierta el contrato de concesión N. 444 de 1994 a cargo de Coviandes SAS**

ESTACION	Fecha Incremento	% INCREMENTO EN AGOSTO 2019		% INCREMENTO EN ENERO 2020	
PIPIRAL	ago-19	CATEGORIA I	4,22%	CATEGORIA I	6,36%
		CATEGORIA VII	3,53%	CATEGORIA VII	6,36%
NARANJAL ( PUENTE QUETAME)	ago-19	CATEGORIA I	2,94%	CATEGORIA I	5,71%
		CATEGORIA VII	3,40%	CATEGORIA VII	6,25%
BOQUERON Y BOQUERON II	ago-19	CATEGORIA I	4,20%	CATEGORIA I	6,45%
		CATEGORIA VII	3,55%	CATEGORIA VII	6,30%

**Fuente:** Elaboración propia de la OCI con base en la información suministrada.

Según lo estipulado en el Artículo Tercero de la Resolución 0001131 de 2015, seis (6) meses antes de la implementación de las tarifas, la ANI y el concesionario Coviandina SAS deberán socializar el aumento tarifario con las comunidades del sector. En virtud de esto la Oficina de Control Interno alerta que aún no se ha dado inicio a la socialización del incremento de tarifa de peajes, siendo este un tema de gran impacto para la comunidad y usuarios de la vía, por lo cual deben realizarse, cuanto antes, las acciones pertinentes asociadas al trámite de socialización por el impacto que se genera en la operación del proyecto y acorde al cumplimiento de la Resolución.

A partir de lo anterior, se puede concluir lo siguiente:

<sup>12</sup> Parágrafo segundo de la Resolución N. 0001131 de 25 de abril de 2015.

- Teniendo en cuenta que se estableció como fecha de entrega el 03 de agosto de 2019 al contrato de concesión 005 de 2015 – Coviandina SAS, en operación y mantenimiento el corredor vial concesionado actualmente por Coviandes SAS (Contrato de concesión N. 444 del 1994), lo que conlleva el traslado de la retribución del recaudo de peajes al nuevo concesionario y así mismo un incremento de tarifas, es necesario iniciar las actividades que se requieran por parte de la ANI, teniendo en cuenta que restan cuatro (4) meses para ejecutar dichas labores.
- Establecer las acciones necesarias para el recibo del corredor en las fechas previstas, ya que podría impactar el recaudo que dejaría de percibir el concesionario, si la infraestructura del corredor Bogotá-Villavicencio no se entrega en las fechas estimadas (03 de agosto de 2019), incluidas las obras del tercio medio, lo cual podría impactar la operación y mantenimiento del corredor concesionado con el contrato 005 de 2015.

## 6. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA

En el marco del desarrollo del objetivo específico del numeral - 1.2, 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 segunda vez, al Consorcio Metroandina:<sup>13</sup>

Tabla 9. Resultados de calificación MED de marzo de 2019

Id	Componente	0-69	70-89	90-100	Cumplimiento contractual
		Calificación desempeño de interventoría CARRETERO			
		Bajo	Medio	Alto	
01	Gestión Administrativa	-	75,00	-	11/11 (100%)
02	Gestión Técnica	-	82,25	-	12/12 (100%)
03	Gestión Financiera	69,44	-	-	16/18 (89%)
04	Gestión Jurídica	-	75,00	-	9/9 (100%)
05	Gestión de Aforo y recaudo	NA	NA	NA	NA
06	Gestión Ambiental	-	75,00	-	9/9 (100%)
07	Gestión Social	-	75,00	-	12/12 (100%)
08	Gestión Predial	-	75,00	-	11/11 (100%)

Calificación ponderada:	75,53/100	Cumplimiento contractual:	80/82 (98%)
-------------------------	-----------	---------------------------	-------------

<sup>13</sup> Para profundizar la explicación de los componentes evaluados y la metodología de calificación de la MED, consultar los anexos 1 y 5

En general, se observó una interventoría que cumple con sus obligaciones contractuales, no obstante, se encontraron dos no conformidades las cuales deberán ser atendidas por medio del Plan de Mejoramiento por Procesos de la Entidad.

Dadas las actualizaciones que se le hacen anualmente a la MED las calificaciones obtenidas en ejercicios de auditorías adelantadas a la Interventoría en el 2016<sup>14</sup> y de 2017,<sup>15</sup> presentada en la siguiente tabla, no son comparables directamente con las obtenidas en marzo de 2019 ya que obedecen a escalas diferentes. Entre otras modificaciones, en 2016 el cumplimiento contractual se calificó con un puntaje de 70.69/100, en el 2017 el cumplimiento contractual se calificaba con un puntaje de 74.33/100 y en la calificación del presente año con un puntaje de 75.53/100.

Tabla 10. Comparación histórica de calificaciones de la MED a la Interventoría del proyecto

Id	Componente	Comparación histórica de calificaciones			Diferencia (2 últimos años)
		feb-16	jul-17	mar-19	
01	Gestión Administrativa	70,34	74,67	75,00	0,33
02	Gestión Técnica	70,50	76,50	82,25	5,75
03	Gestión Financiera	70,50	71,57	69,44	-2,13
04	Gestión Jurídica	73,58	72,85	75,00	2,15
05	Gestión de Aforo y recaudo	NA	NA	NA	NA
06	Gestión Ambiental	72,00	72,10	75,00	2,90
07	Gestión Social	70,50	76,21	75,00	-1,21
08	Gestión Predial	67,38	76,38	75,00	-1,38
Calificación		70,69	74,33	75,53	

Con base en la auditoría adelantada los días 13, 18 y 19 de marzo de 2019, 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 11. 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 75/100	

<sup>14</sup> Informe de auditoría técnica previa en 2016 con Rad ANI 20161020029083 del 26/02/2016

<sup>15</sup> Informe de auditoría técnica previa en 2017 con Rad ANI 20171020106793 del 01/08/2017

ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Interventoría cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad Integrado propio bajo la norma ISO 9001 del 2015</li> <li>- El Consorcio Metroandina realiza un arqueo semanal del estado de las comunicaciones recibidas y enviadas y así mismo se generan alertas para la atención de estas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener y promover los aspectos de mejora asociados a la actualización del plan de calidad en virtud de las necesidades que se identifiquen en el desarrollo del proyecto de concesión.</li> </ul>
<b>COMPONENTE TÉCNICO 82.25/100</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evidencia que la interventoría tiene acceso directo al sistema de calidad del Concesionario ALFRESCO, donde se encuentran cargados todos los ensayos de laboratorio para revisar continuamente el estado y el cumplimiento de estos.</li> <li>- La interventoría acuerda e implementa junto con el concesionario una metodología para el control de avance del proyecto, lo cual permite unificar los parámetros de control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debido a la complejidad técnica de los trabajos que se vienen realizando, y entendiendo que se adelantan obras como túneles y viaductos o puentes, es necesario promover con el concesionario la realización de simulacros referidos a emergencias, tanto en espacios confinados como en alturas, ya que son las actividades de mayor ejecución.</li> </ul>
<b>COMPONENTE FINANCIERO 69.44/100</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se Evidencia que la interventoría realiza un adecuado análisis de indicadores financieros del concesionario</li> <li>- La interventoría valida las inversiones objeto del contrato de concesión, discriminando lo realizado por gasto versus inversión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que realicen un análisis a los estados financieros que presenta el concesionario con las observaciones pertinentes por parte de la interventoría.</li> <li>- Se recomienda buscar mecanismos de apremio y/o conciliar con el concesionario que allegue los balances financieros discriminados por unidades funcionales.</li> </ul>
<b>COMPONENTE JURÍDICO 75.00/100</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La interventoría conceptúa jurídicamente a la ANI sobre la viabilidad de: otrosías, prórrogas, adiciones o cualquier otra modificación contractual del contrato con el concesionario, con las recomendaciones pertinentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es necesario implementar controles adicionales en el seguimiento a los esquemas de apremio al concesionario y dejar trazabilidad de estos en el informe mensual de interventoría.</li> </ul>

ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
<b>COMPONENTE AMBIENTAL 75.00/100</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La interventoría imparte por escrito asuntos de responsabilidad del Concesionario hacia la ANI que ameriten advertencia o alerta previa, acompañado de conceptos, análisis y conclusiones hacia la entidad.</li> <li>- La interventoría realiza seguimiento y acompañamiento a los tramites que ejecuta el concesionario para la obtención o actualización de las licencias y permisos ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda implementar una estrategia con el Concesionario para la revisión de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA por parte de la interventoría, antes de radicarlo a la autoridad ambiental.</li> <li>- Se recomienda continuar con el seguimiento a los trámites ambientales pendientes del Concesionario que requieren de concepto por parte de la autoridad ambiental.</li> </ul>
<b>COMPONENTE SOCIAL 75.00/100</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La página web de la interventoría tiene incluidos todos los lineamientos descritos en el contrato de interventoría; de la misma manera cuenta con un canal de You Tube donde se cargan semanalmente videos socializando el avance de ejecución de obra en el corredor concesionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La interventoría mensualmente realiza un balance en relación con los indicadores sociales de la concesión, el cual no se ve reflejado en el informe mensual de interventoría; por lo tanto, se recomienda se incluya en el documento y se deje trazabilidad del mismo.</li> <li>- Se evidencia que la interventoría cumple con realizar un inventario socioeconómico sobre la industria, agroindustria y comercio asentado alrededor del derecho de vía, según lo estipulado dentro del plan de cargas del contrato 365 de 2015; no obstante, no se ha remitido a la ANI, por lo tanto, es necesario remitir a esta Entidad el inventario y actualización anual del estudio socioeconómico.</li> </ul>
<b>COMPONENTE PREDIAL 75.00/100</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La interventoría permanentemente hace seguimiento y valida la estimación de la adquisición predial frente a los recursos dispuestos en la subcuenta predial del proyecto, advirtiendo la necesidad de prever recursos adicionales por mayores necesidades en el proyecto.</li> <li>- La interventoría valida la necesidad de adquirir predios requeridos por efectos de situaciones de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda incrementar los controles por parte de la interventoría para el seguimiento del cercado de los predios adquiridos y delimitación del corredor vial.</li> <li>- Es necesario que la interventoría implemente controles adicionales para la verificación documental técnica y en campo de los avalúos comerciales.</li> </ul>

ASPECTOS POSITIVOS O DE VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA O RECOMENDACIONES
emergencia y verifica que los predios adicionales tengan justificación técnica.	

## 7. VERIFICACION DE ANTECEDENTES

En el marco del cumplimiento del objetivo específico del numeral -, 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 la auditoría de 2017.
3. Las acciones de la Entidad ante solicitudes generadas, a partir de febrero 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:

### Avances en el plan de mejoramiento institucional (hallazgos de la contraloría general de la república)

Actualmente no se tienen hallazgos por parte de la Contraloría General de la República, por lo tanto, no cuenta con un Plan de Mejoramiento Institucional.

### Verificación del Plan de Mejoramiento por Procesos (PMP)

Actualmente no se tienen no conformidades abiertas por lo tanto no hay plan de mejoramiento para este proyecto, por lo tanto, no cuenta con un Plan de Mejoramiento por Procesos.

### 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 febrero de 2018, se destaca lo siguiente:

1. La Contraloría General de la República (CGR) allegó nueve (9) comunicaciones, en su mayoría solicitando información para el desarrollo de la auditoría de cumplimiento adelantada en el 2018

y para la ejecución de la auditoria de cumplimiento que adelanta en el corredor vial de Bogotá Villavicencio.

2. La Defensoría del Pueblo no emitió comunicaciones en referencia al contrato de concesión No. 005 de 2015.
3. La Procuraduría General de la Nación no emitió comunicaciones en referencia al contrato de concesión No. 005 de 2015.

Con relación a solicitudes provenientes de la Superintendencia de Puertos y Transporte se destaca que se recibieron tres (3) comunicaciones en la Entidad, informando y solicitando acciones en referencia a las observaciones derivadas de la inspección técnica y operativa a la concesión Bogotá Villavicencio, los días 25 y 26 de julio de 2018, donde se manifestó contaminación de la carpeta y señalización en el sector Chirajara Fundadores en las zonas de acceso a las obras que viene ejecutando el contrato de concesión 005 de 2015, con la consecuente afectación y riesgo para el usuario del corredor concesionado a cargo de Coviandes.

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 22 de marzo de 2019 mediante correo electrónico se comunicaron, a la Interventoría y al equipo de Supervisión las conclusiones del proceso de auditoría, dando la oportunidad de exponer su posición al respecto de manera soportada hasta el 28 de marzo de 2019. Se recibió respuesta por la ANI el miércoles 28 de marzo de 2019 y por la interventoría el día 28 de marzo de 2019, las cuales fueron revisadas por la OCI y de acuerdo al análisis generado sobre las mismas se emiten las siguientes consideraciones del capítulo 8.

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.

### No Conformidades

Las no conformidades presentadas en esta sección se 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 remitido al correo electrónico [mcuenca@ani.gov.co](mailto:mcuenca@ani.gov.co) para su revisión y formalización.

#### Buenas prácticas

##### Para la interventoría:

- 1 La Interventoría cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad Integrado propio bajo la norma ISO 9001 del 2015.
- 2 El Consorcio Metroandina realiza un arqueo semanal del estado de las comunicaciones recibidas y enviadas y así mismo se generan alertas para la atención de estas.
- 3 La interventoría cuenta con un programa de capacitaciones internas del personal en diferentes temáticas, que se ejecutan en virtud del desarrollo del proyecto.
- 4 Se evidencia que la interventoría tiene acceso directo al sistema de calidad del Concesionario ALFRESCO, donde se encuentran cargados todos los ensayos de laboratorio para revisar continuamente el estado y el cumplimiento de estos.
- 5 La interventoría acuerda e implementa junto con el concesionario una metodología para el control de avance del proyecto, lo cual permite unificar los parámetros de control.

#### No conformidades

Se presentan las siguientes no conformidades en virtud de la auditoría realizada, las cuales deben atenderse de manera inmediata para subsanar acontecimientos de cumplimiento contractual, tales como las que se presentan a continuación:

##### Para la interventoría:

1. No se evidenció que la interventoría haga seguimiento a las obligaciones tributarias del Concesionario; esta obligación contractual está consignada en la sección (c) Área Financiera, Metodología y Planes de Cargas del Contrato de Interventoría N. 365 de 2015, Según se cita a continuación:

*“Velar porque el concesionario cumpla con las obligaciones tributarias (impuestos y retenciones) sobre los pagos que efectúe a nombre de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. ”*

#### Para la Supervisión:

1. No se evidenció que el Equipo de Supervisión haga seguimiento y revisión a la presentación del Inventario Socioeconómico que hace parte de las obligaciones contractuales de la Interventora; esta función está consignada en la sección e), Funciones o actividades del Equipo de Coordinación y Seguimiento del Proyecto del Manual de Seguimiento a Proyectos de Interventoría y Supervisión Contractual, según se cita a continuación:

*“Verificar el adecuado ejercicio de la interventoría que ejerce la supervisión integral del contrato de concesión.”*

2. No se evidenció que el equipo de coordinación y seguimiento del Proyecto haga seguimiento a la Matriz de Riesgos del Proyecto IP Chirajara – Fundadores; esta función está consignada en la sección b), Funciones o actividades del Equipo de Coordinación y Seguimiento del Proyecto del Manual de Seguimiento a Proyectos de Interventoría y Supervisión Contractual, según se cita a continuación:

*“Realizar el monitoreo y control necesario al proyecto de acuerdo con su competencia, de manera que se optimice la coordinación, articulación y que contribuyan a la detección de situaciones o factores que puedan dificultar el desarrollo del proyecto, para su adecuada gestión y superación.”*

3. No se evidenció gestión y seguimiento por parte del equipo de coordinación y seguimiento del Proyecto a la Matriz de Riesgos del Proceso a la Gestión Contractual de la ANI (<https://www.ani.gov.co/r-institucionales-y-por-procesos> ; Mapa de Riesgos Institucionales, actualización 2018), asociada a sus controles y mitigación respectivos de acuerdo a la ejecución del Proyecto.

#### Recomendaciones

A continuación, se presentan las recomendaciones a la gestión realizada tanto por parte de la interventoría como por parte de la supervisión.

Las recomendaciones son sugerencias que advierte la Oficina de Control Interno y que no revisten incumplimiento denotado como parte de la auditoría realizada; por el contrario, se proponen maneras de implementar, mantener y prevenir situaciones que puedan darse en el desarrollo del proyecto.

#### Para la Interventoría

- 1 Se recomienda a la interventoría generar un análisis de la información financiera discriminada por unidades funcionales del proyecto, que permita evidenciar la coherencia de la inversión financiera del concesionario con el avance de obra físico ejecutado en el proyecto; así mismo, ejercer mayores controles con respecto al cumplimiento de los plazos acordados para la presentación de la información financiera en el informe mensual de interventoría. Lo anterior, para garantizar el adecuado cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- 2 Mantener y promover los aspectos de mejora asociados a la actualización del plan de calidad en virtud de las necesidades que se identifiquen en el desarrollo del proyecto de concesión.
- 3 Se recomienda a la interventoría ejercer mayores controles respecto del cumplimiento de los plazos acordados en la presentación discriminada de la información financiera derivada del informe mensual, considerando las unidades funcionales respectivas del proyecto.
- 4 Debido a la complejidad técnica de los trabajos que se vienen realizando y entendiendo que se adelantan obras como túneles y viaductos o puentes, es necesario promover con el concesionario la realización de simulacros referidos a emergencias, tanto en espacios confinados como en alturas, ya que son las actividades de mayor ejecución.
- 5 Se recomienda continuar con el seguimiento a los trámites ambientales pendientes del Concesionario que requieren de concepto por parte de la autoridad ambiental.
- 6 Se recomienda implementar una estrategia con el Concesionario para la revisión de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA por parte de la interventoría antes de radicarlo a la autoridad ambiental.
- 7 Mantener un control minucioso a las observaciones generadas por la Autoridad Ambiental a los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA presentados por el concesionario que prevé mejoras en el manejo que se le viene dando al cumplimiento de la licencia ambiental del proyecto.
- 8 Realizar un trabajo mancomunado con el área de riesgos de la Entidad a fin de establecer las necesidades de mitigación de riesgos que viene presentando el proyecto; esto conforme a la activación de los riesgos compartidos, los cuales involucran recursos adicionales para la subcuenta redes, entre otros.
- 9 Se sugiere evaluar cómo se va a realizar el seguimiento a las actividades de obra que se están ejecutando 24 horas por parte del concesionario, con el fin de garantizar controles hacia las actividades que ya se vienen adelantando.
- 10 Se recomienda incluir en el informe mensual de interventoría, en el capítulo del cumplimiento de las obligaciones contractuales, el seguimiento a los recursos físicos de la Interventoría.
- 11 Se recomienda analizar el estado de la amortización de la deuda del concesionario con las observaciones pertinentes por parte de la interventoría.

- 12 Se recomienda realizar un análisis a los estados financieros que presenta el concesionario con las observaciones pertinentes por parte de la interventoría.
- 13 Se recomienda buscar mecanismos de apremio y/o conciliar con el concesionario para que allegue los balances financieros discriminados por unidades funcionales.
- 14 Se recomienda realizar la verificación de lavado de activos y financiación de terrorismo LA/FT, en el informe financiero mensual de interventoría.
- 15 Basados en la revisión del capítulo jurídico del informe mensual de interventoría, se recomienda dejar la trazabilidad de las actuaciones jurídicas que realiza el Consorcio Metroandina.
- 16 Es necesario implementar controles adicionales en el seguimiento a los esquemas de apremio al concesionario y dejar trazabilidad de estos en el informe mensual de interventoría.
- 17 Una vez revisado el capítulo ambiental del informe mensual de interventoría, se recomienda incluir el seguimiento a los resultados de laboratorio del concesionario, especialmente con el resultado de la calidad del agua, el cual se encuentra actualmente en proceso de cura en relación con las aguas de vertimiento del concesionario.
- 18 Es necesario dejar reflejado el seguimiento que se realiza por parte de la interventoría con relación a las encuestas de satisfacción del usuario y encuesta de evaluación de impacto, de acuerdo con la periodicidad de los resultados que se van generando.
- 19 La interventoría mensualmente realiza un balance en relación con los indicadores sociales de la concesión, el cual no se ve reflejado en el informe mensual de interventoría, por lo tanto, se recomienda incluirlo en el documento y dejar trazabilidad del mismo.
- 20 Se evidencia que la interventoría cumple con realizar un inventario socioeconómico sobre la industria, agroindustria y comercio asentado alrededor del derecho de vía, según lo estipulado en el plan de cargas del contrato 365 de 2015; no obstante, no se ha remitido a la ANI, por lo tanto, es necesario remitir a esta Entidad el inventario y actualización anual del estudio socioeconómico.
- 21 Es necesario hacer un seguimiento especial al manejo de aguas industriales sobre todo en túneles, por ser un tema susceptible en construcciones de este tipo.
- 22 Ya que el inicio de la fase constructiva del proyecto convive con la operación paralela del corredor, es necesario mantener un seguimiento puntual a los PMT en las zonas de influencia del corredor, ya que se debe mantener la señalización propuesta y aprobada para garantizar la adecuada movilidad y seguridad de los usuarios antes los frentes de obra activos por parte de la concesión.
- 23 Se debe mantener un seguimiento especial al riesgo geológico del proyecto, debido a la incertidumbre que se presenta en túneles y a la ratificación o corrección de las condiciones de terreno que se van encontrando a medida que se va excavando.

- 24 Se recomienda incrementar los controles por parte de la interventoría para el seguimiento del cercado de los predios adquiridos y delimitación del corredor vial.
- 25 Es necesario que la interventoría implemente controles adicionales para la verificación documental técnica y en campo de los avalúos comerciales.
- 26 En cuanto a la modificación de la Licencia Ambiental 0889 del 2016, se alerta que se podría generar un atraso en el avance de obras de la unidad funcional 6, ya que, a pesar de que solo sean 10m2 de inventario forestal los que deban ser incluidos en la resolución, no se podrá dar avance en la construcción del Box hasta no aprobarse por parte de la Autoridad Ambiental la inclusión de los individuos; en consecuencia, se recomienda solicitar al concesionario que formule un plan de acción para avanzar en otros frentes de obra, el cual sea avalado y controlado por la interventoría para prevenir posibles atrasos en la ejecución, hasta tanto el ANLA se pronuncie.
- 27 Se recomienda que la interventoría realice una proyección de las rutas críticas y duración máxima para la modificación de la licencia ambiental, que se debería ejecutar en la UF3, de ser aprobada la modificación de la sustitución del túnel 4, con el fin de garantizar la ejecución de las obras en el tiempo establecido durante el plazo contractual para la entrega de esta UF.

#### 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. 005 de 2015 correspondiente al proyecto IP Chirajara Fundadores:

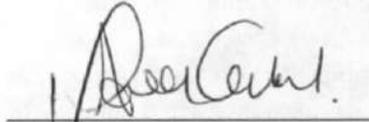
1. Es importante que se tenga en cuenta el Manual de Seguimiento a Proyectos de Interventoría y Supervisión Contractual (GCSP-M-002) actualizado al 26 de diciembre de 2018, ya que, involucra actividades que debe hacer el equipo de coordinación y seguimiento del proyecto y el equipo de interventoría; además, socializar e interpretar de manera armónica el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, donde se aclaran las diferencias entre el equipo de interventoría y el equipo de supervisión, en virtud de una mejor vigilancia y control del proyecto.
2. Se sugiere a la supervisión verificar las gestiones que adelanta el concesionario en referencia del accidente laboral del puente La Pala, sucedido en noviembre de 2018, en virtud de esclarecer con la fiscalía la situación ocurrida, en todo caso es la concesión quien debe realizar las acciones necesarias para reactivar la ejecución de obras en el sector de la UF1.

3. Establecer las acciones necesarias para el recibo del corredor en las fechas previstas, ya que podría impactar el recaudo que dejaría de percibir el concesionario, si la infraestructura del corredor Bogotá-Villavicencio no se entrega en las fechas estimadas (03 de agosto de 2019), incluidas las obras del tercio medio, lo cual podría impactar la operación y mantenimiento del corredor concesionado bajo contrato N. 005 de 2015.
4. Es necesario realizar el acompañamiento en el proceso de reversión del tramo de vía concesionado mediante el contrato N. 444 de 1994 (Coviandes SAS) y así mismo la entrega en operación y mantenimiento de ese corredor al Concesionario Coviandina SAS (Contrato N. 005 de 2015) y todo lo que involucra esa actividad.
5. Teniendo en cuenta que se estableció como fecha de entrega el 03 de agosto de 2019 al Contrato de concesión N. 005 de 2015 – Coviandina SAS, en operación y mantenimiento el corredor vial concesionado actualmente por Coviandes SAS (Contrato de concesión N. 444 del 1994), lo que conlleva el traslado de la retribución del recaudo de peajes al nuevo concesionario y así mismo un incremento de tarifas, es necesario iniciar las actividades que necesarias por parte de la ANI, teniendo en cuenta que restan cuatro (4) meses para ejecutar dichas labores.
6. La ANI junto con el concesionario Coviandina SAS, deberán realizar actividades de socialización en referencia al aumento de las tarifas de los peajes del corredor Bogotá Villavicencio, que se modificarán a partir del mes de agosto del presente año, lo cual, se tiene presupuestado una vez se dé la entrega del corredor concesionado actualmente por el contrato de concesión N. 444 de 1994 (Coviandes SAS) al contrato de concesión N. 005 de 2015 (Coviandina SAS), según lo estipulado en la Resolución 1131 del 28 de abril de 2015.
7. Se debe apremiar al concesionario para que ejecute la instalación de las vallas informativas del proyecto con los logos del nuevo gobierno en el corredor del proyecto con base en la Resolución 209 del 04 de febrero de 2019 expedida por el Ministerio de Transporte.
8. Verificar parlatamente la información que se refleja en las plataformas de información de la ANI (ANIscoPIO, panorama, mapas, etc....) con el fin de contar con una única información, ya que estas plataformas son compartidas con el Ministerio de Transporte y la población en general.
9. Teniendo en cuenta la construcción de obras temporales de adecuación de una vía alterna por Coviandes SAS, para la conexión con el corredor concesionado Chirajara Fundadores, mediante contrato de concesión N. 005 del 2015, mientras se da inicio a la construcción del nuevo puente Chirajara que permitiría la comunicación de ambos corredores viales a cargo de Coviandes SAS, es recomendable que la Vicepresidencia Ejecutiva analice los impactos que se pueden generar al proyecto, a causa de la no entrega oportuna de la conexión entre la infraestructura nueva y la antigua.

10. Teniendo en cuenta que la UF1 está próxima a finalizar su etapa de construcción con una entrega esperada al 14 de septiembre de 2019, es importante gestionar las acciones necesarias para garantizar un adecuado manejo de tráfico en el empalme de esta UF, con el fin de recibir una infraestructura donde se pueda garantizar su operabilidad.
11. Se evidencia que los ajustes a los contratos de concesión se realizan con miras a mejorar la ejecución de la obra y particularizar soluciones viables que no denoten grandes cambios frente al alcance original del proyecto, sino que corrijan y precisen aspectos derivados de situaciones imprevisibles en la etapa de factibilidad con la cual fueron adjudicados; en todo caso deben equilibrarse cuidadosamente los cambios que generen alteración del alcance físico del proyecto, equilibrando el nuevo CAPEX y OPEX de las intervenciones que se realizarían en virtud de lo previsto inicialmente en el proyecto.
12. Es necesario realizar un seguimiento detallado al comportamiento geológico presentado en la zona de la UF6 ya que, los sobrecostos por mayores cantidades de obra por riesgo geológico son compartidos con la ANI, por lo tanto, es necesario poder alertar con anticipación a cualquier tipo de activación del riesgo que pueda presentarse en el sector del viaducto Pipiral.
13. Como consecuencia del tipo de suelo encontrado en la excavación del túnel 7 en la UF6, y luego de presentarse la subsidencia que afectó uno de los predios aledaños al proyecto (El Vergel), es necesario que tanto el equipo de interventoría como el equipo de supervisión de la ANI, realicen seguimiento a la matriz de riesgos del concesionario, especialmente en lo que se refiere a los riesgos compartidos y a cargo de la ANI, con el fin de alertar preventivamente cualquier activación de riesgos que puedan interferir con la ejecución directa del proyecto y que a su vez impliquen la necesidad de implementar un mecanismo de compensación, según lo estipulado en el contrato de concesión N. 005 del 2015.
14. Se recomienda que se tengan en cuenta los tiempos que la Autoridad Ambiental tiene estipulados para aprobar una modificación en virtud de la modificación de diseño de la UF, pues se incluiría el trazado propuesto por el concesionario para la sustitución del túnel 4 en la UF3 y estos tiempos adicionales afectarían la ejecución del plan de obras del concesionario, porque la terminación de esta fase en la UF3 está prevista para el 14 de septiembre de 2021.
15. La subsidencia presentada en el túnel 7, genera una alerta, la cual podría conllevar la activación de algunos de los riesgos del contrato de concesión, por esto, es necesario que tanto el equipo de interventoría como el equipo de supervisión de la ANI, realice seguimiento a la matriz de riesgos del concesionario, especialmente lo que se refiere a los riesgos compartidos y a cargo de la ANI, con el fin de alertar cualquier activación de riesgos que puedan interferir con la ejecución directa del proyecto. A partir de las verificaciones realizadas por parte de esta.
16. Se recomienda a la Vicepresidencia Ejecutiva que se revise la manera en la cual se viene haciendo seguimiento al plan de obras, pues no se puede comparar un avance de obra físico con un

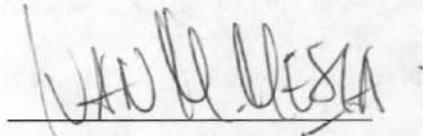
presunto avance presupuestal o financiero, si bien, ambos se relacionan, no son equiparales y no necesariamente refleja la realidad técnica ejecutada en el corredor vial IP Chirajara Fundadores.

Elaboró:



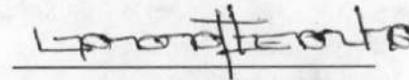
Ing. Mary Alexandra Cuenca Noreña  
Auditor Oficina de Control Interno

Revisó:



Ing. Iván Mauricio Mejía Alarcón  
Auditor Oficina de Control Interno

Aprobó:



Gloria Margoth Cabrera Rubio  
Jefe de Oficina de Control Interno

## 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. 005 de 2015. Se tuvieron en cuenta los componentes particulares que se encuentran en un contrato de concesión: administrativo, técnico, jurídico, financiero, ambiental, predial y social.

Asimismo, se verificó la labor de vigilancia y control ejercida por la Interventoría (Consortio Metroandina), en virtud del contrato No.365 del 2015, 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 4; año 2019.
- Criterios de la Matriz de Evaluación de Desempeño – MED – para los modos: carretero, aeroportuario, portuario y férreo EVCI-M-003, versión 5; año 2019.
- Manual de Seguimiento a Proyectos de Interventoría y Supervisión Contractual GCSP-M-002; versión 2, año 2018.
- 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](http://www.ani.gov.co) en el link “Sobre la ANI – Sistema Integrado de Gestión – Manuales/Instructivos “.

Anexo 2: Verificación de antecedentes

INSTANCIA	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
	SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	Mediante oficio con numero de Ras. ANI 20184090143682 del 12/02/2018 se solicita información relacionada con las reservas presupuestales, soportes de ejecución del presupuesto de gastos de las Concesiones 4G y los informes de interventoría de las Concesiones 4G Sectorial para el desarrollo de la Auditoria Financiera correspondiente a la vigencia 2017.	Mediante oficio con Rad. ANI 20183000049661 del 19/02/2018 la ANI allega a la Contraloría General de la Republica la información referente a la ejecución del presupuesto de gastos de las Concesiones 4G y los informes de interventoría de las Concesiones 4G Sectorial para el desarrollo de la Auditoria Financiera correspondiente a la vigencia 2017.	Atendida en Tiempo
	Mediante oficio con radicado ANI 20184090337732 del 06/04/2018 la Dirección de Estudios Sectoriales de la Contraloría de Infraestructura física y Telecomunicaciones, para su análisis, solicita información referente al Programa de Concesiones Viales de Cuarta Generación 4G.	Mediante oficio 20186010114181 del 16/04/2018 la ANI allega a la Contraloría, la información referente al programa 4G.	Atendida fuera de Tiempo
	Mediante oficio con número de radicado ANI 20184090484982 del 17/05/2018 se solicita las actas de inicio referentes al programa de cuarta generación.	La ANI allega (radicado ANI 20183000155351 del 22/05/2018) las actas de inicio y la suscripción de cada una de ellas de los proyectos del programa de cuarta generación	Atendida en Tiempo
	Mediante Oficio con Rad. ANI 20184090965692 del 19/09/2018 la Contraloría General de la Republica solicita a la ANI información relacionada con el Fondo de Contingencias de los proyectos carreteros 4G.	La ANI mediante Oficio con Rad. 20186020321181 del 26/09/2018 allega a la Contraloría General de la Republica la información relacionada con el Fondo de Contingencias de los proyectos carreteros 4G.	Atendida en Tiempo
	Mediante Oficio con Rad. ANI 20184091107052 del 24/10/2018 la Contraloría General de la Republica solicita a la ANI información general del desarrollo de los programas de concesión 4G.	Por medio de Oficio con Rad. ANI 20186010369821 del 07/11/2018 la ANI allega la información general del desarrollo de los programas de concesión 4G.	Atendida en Tiempo

INSTANCIA	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
	SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
	Mediante oficio con número de Rad. ANI 20184091140132 del 31/10/2018 se solicita copia del contrato con sus respectivos otrosíes, últimos tres informes de interventoría, últimos tres informes del equipo de supervisión, resolución de adjudicación, copia de las licencias ambientales, entre otros documentos del contrato de concesión N. 005 del 2015 para el desarrollo de la auditoria de cumplimiento que adelanta la Contraloría General de la Republica.	Por medio de Oficio con Rad. ANI 20185000374481 del 08/11/2018 la ANI allega la información solicitada, para el desarrollo de la auditoria de cumplimiento que adelanta la Contraloría General de la Republica	Atendida en Tiempo
	Mediante oficio con número de Rad. ANI 20184091178562 del 13/11/2018 se solicita la información referente a los costos de estructuración del contrato 005 de 2015, la autorización del plazo de concesión Chirajara Fundadores emitida mediante CONPES, Informes de la Oficina de Control Interno de auditorías al proyecto IP Chirajara Fundadores y relación de personal clave de la Entidad relacionado con el contrato N. 005 de 2015.	20185000387921 Por medio de Oficio con Rad. ANI 20185000387921 del 20/11/2018 la ANI allega la información solicitada, para el desarrollo de la auditoria de cumplimiento que adelanta la Contraloría General de la Republica.	Atendida en Tiempo
	La Contraloría General de la Republica requiere a la ANI mediante Oficio con Rad. ANI 20184091195332 del 16/11/2018 información en relación con los procesos de mecanismos alternativos de solución de conflictos del programa de concesión 4G.	La ANI allega la información solicitada mediante Rad. ANI 20187010391171 del 23/11/2018	Atendida en Tiempo
	Mediante oficio con número de Rad. 20194090188462 del 25/02/2019 la Contraloría General de la Republica informa a la ANI visita fiscal para el miércoles 27 de febrero de 2019 en las instalaciones de la ANI en referencia al proyecto IP Chirajara Fundadores.	No aplica.	No aplica.
DEFENSORÍA DEL PUEBLO	No aplica.	No aplica.	No aplica.
POCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	No aplica.	No aplica.	No aplica.

INSTANCIA	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
	SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE	Mediante oficio con número de Rad. 20184090798082 del 08/08/2018 la Contraloría General de la Republica informa a la ANI las observaciones derivadas de la inspección técnica y operativa a la concesiona Bogotá Villavicencio, los días 25 y 26 de julio de 2018, donde se manifestó contaminación de la carpeta y señalización en el sector Chirajara Fundadores en las zonas de acceso a las obras que viene ejecutando el contrato de concesión N. 005 de 2015, con la consecuente afectación y riesgo para el usuario del corredor concesionado a cargo de Coviandes.	No aplica.	No aplica.
	Mediante oficio con número de Rad. 20184090797242 del 08/08/2018 la Contraloría General de la Republica solicita a la ANI, verificar a través de la firma interventora, de las acciones adelantadas por la Concesionaria Coviandina en relación con las afectaciones de la operación del corredor concesionado a cargo de Coviandes, como consecuencia de las obras en ejecución del contrato N. 005 de 2015.	Mediante oficio con número de Rad. 20185000294511 del 05/09/2018 la ANI allega las acciones adelantadas por el concesionario Coviandina para mitigar las afectaciones de la operación del corredor concesionado a cargo de Coviandes, como consecuencia de las obras en ejecución del contrato N. 005 de 2015.	No aplica.
	Mediante oficio con número de Rad. 20184091285332 del 07/12/2018 la Contraloría General de la Republica copia a la ANI, la solicitud de información relacionada con la actividad interventora a la firma de interventoría Consorcio Metroandina del contrato de concesión N. 005 del 2015.	No aplica.	No aplica.

Anexo 3: Información detallada de contratos de concesión e interventoría

INFORMACIÓN CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 005 DE 2015	HITO	FECHA
	Celebración del contrato	21 de agosto de 2015
	Suscripción del acta de inicio del contrato	23 de julio de 2015
	Suscripción acta de inicio fase de construcción	15 de septiembre de 2016
	Fecha de terminación estimada	23 de julio de 2054

Fuente: Ficha del proyecto IP Chirajara Fundadores a febrero de 2019 y Acta de Inicio de construcción.

CONCESIONARIA COVIANDINA SAS	ACCIONISTAS	% DE PARTICIPACION
	Estudios y Proyectos del Sol SAS – EPSILON SAS	80%
	Colombia de Licitaciones y Concesiones SAS – CONECOL SAS	20%
	TOTAL	100%

Fuente: Resolución de Adjudicación 23 de abril de 2015.

Modificaciones contractuales del contrato de Concesión N. 005 de 2015		
Nombre de Modificación	Objeto	Fecha del Documento
Otrosí No 1	Aclarar el amigable componedor, cronograma de adquisición predial, cronograma de traslado y manejo de redes, instalación de bandejas portables, excepción de la pendiente máxima, cálculo de compensación por riesgo predial, subcuenta de compensación ambiental, implementación de nuevas tecnologías de peajes.	14/08/2015
Otrosí No 2	Iniciar las intervenciones en la Unidad Funcional 2 y 3 una vez el Concesionario obtenga de parte de la Interventoría la No Objeción a los estudios de detalle. Se disminuye la longitud de referencia del túnel 3 para dar solución a la movilidad de la población de la vereda de Susumuco. La construcción de las galerías de escape de los túneles 1, 3 y 5 que técnicamente requiera el proyecto cuyo costo será asumido por el Concesionario.	24/07/2017
Otrosí No 3	Modifica el plazo para inicio de la operación de la Unidad Funcional 6 a 5 años y seis meses contados desde la suscripción del Acta de Inicio de la Fase de Construcción (Sumando 6 meses).	24/07/2017

Modificaciones contractuales del contrato de Concesión N. 005 de 2015		
Nombre de Modificación	Objeto	Fecha del Documento
Otrosí No. 4	<p>Modificar el numeral 1 del Capítulo I, Definiciones, del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión.</p> <p>Adicionar un romanito (viii) al numeral 4 del Capítulo I, Definiciones, del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión</p> <p>Modificar el numeral 5 del Capítulo I, Definiciones, del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión</p> <p>Modificar el numeral 6 del Capítulo I, Definiciones, del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión</p> <p>Modificar el numeral 7 del Capítulo I, Definiciones, del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión</p> <p>Modificar el numeral 9 del Capítulo I, Definiciones, del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión</p> <p>Modificar el numeral 10 del Capítulo I, Definiciones del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión 005 de 2015</p> <p>Modificar el numeral 2.1 del Capítulo II del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión</p> <p>Modificar el numeral 2.2 del Capítulo II del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión</p> <p>Modificar el numeral 2.3.1 del Capítulo II, Términos de la Cesión Especial, del Apéndice Financiero II del Contrato de Concesión</p> <p>Modificar el primer inciso del numeral 2.3.2 del Capítulo II del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión</p> <p>Eliminar el numeral 2.4 del Capítulo II, Términos de la Cesión Especial, del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión.</p> <p>Modificar el numeral 2.5 del Capítulo II del Apéndice Financiero 2 del Contrato de Concesión</p> <p>Modificar el Anexo AF.2.1 – Formato Solicitud Cesión Especial del Apéndice 2 – Cesión Especial de la Retribución del Contrato de Concesión, en los términos del Anexo 1 del presente Otrosí.</p> <p>Modificar el Anexo AF.2.2 – Formato Certificación de Cesión del Apéndice 2 – Cesión Especial de la Retribución del Contrato de Concesión, en los términos del Anexo 2 de este Otrosí.</p>	17/04/2018

Fuente: Ficha del proyecto IP Chirajara Fundadores a febrero de 2019.

INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 365 DE 2015	Nombre interventoría	Consortio Metroandina
	Valor total	\$37.209.043.920.00
	Plazo	84 meses
	Celebración del contrato de interventoría	16 de julio de 2015
	Suscripción del acta de inicio	23 de julio de 2015
	Terminación prevista	22 de julio de 2022

Fuente: Informe de Interventoría 43 al 31 de enero de 2019.

CONSORCIO METROANDINA	ACCIONISTAS	% DE PARTICIPACION
	Ingeandina Consultores de Ingeniería SAS	51%
Grupo Metro Colombia	49%	
TOTAL	100%	

Fuente: Acta de Audiencia de Adjudicación del 21 de mayo de 2015.

#### 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 18 de febrero de 2019, 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 manera digital personalmente el 26 de febrero de 2019 se recibió mediante memorando con Rad. ANI 20195000035363 la información solicitada a la Supervisión, la cual se verificó, previa consulta documental del sistema de información institucional.

**Entrevistas:** el 11 de marzo de 2019 se llevó a cabo una entrevista al equipo de Supervisión en la Oficina de Control Interno de la ANI y el 13, 19 de marzo de 2019 a la Interventoría en la ciudad de Bogotá D. C. y de Villavicencio, Meta.

**Visitas de campo:** el 18 de marzo de 2019 se visitó el corredor concesionado, desde la Chirajara, Cundinamarca hasta Fundadores, Meta.

**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:

Programa de la Auditoría:	Día	Hora	Ubicación
Aplicación de la MED: Gestión financiera y jurídica.	13/03/2019	14:00 - 17:00	Bogotá
Presentación interventoría acerca del avance actual del proyecto por parte de la interventoría.	18/03/2019	8:00 - 8:30	Villavicencio
Recorrido al proyecto carretero IP Chirajara Fundadores. (Plan de Obras en el corredor concesionado, activación de riesgos compartidos del proyecto en la ejecución actual, Modificación a las Licencias Ambientales, la afectación del nacimiento de agua para la empresa Postobón a través de Gaseosas Lux en la UF6 y preparación del concesionario para el recibo de la operación de la infraestructura que entregará en 2019 del proyecto Bogotá-Villavicencio a través del contrato de concesión 444 de 1994 que adelanta la concesión Coviandes para la AN).	18/03/2019	8:30 - 18:00	Villavicencio
Reunión de apertura documental (Auditora Técnica – Ingeniera Mary Alexandra Cuenca Noreña).	19/03/2019	7:00 - 7:30	Villavicencio

Programa de la Auditoría:	Día	Hora	Ubicación
Aplicación de la MED: Gestión administrativa, técnica, ambiental, predial y social.	19/03/2019	7:30 - 15:30	Villavicencio
Reunión y conclusiones de cierre parte documental.	19/03/2019	15:30 – 16:00	Villavicencio

La auditoría documental tuvo lugar en la oficina de interventoría ubicada en Bogotá D. C. y Villavicencio, Meta. 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. 005 de 2015.

## 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.<sup>16</sup>

### 2. Resultados de la medición con la MED para el contrato de interventoría No. 365 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 <b>sistemas novedosos, claros y gerenciales con alcances muy superiores</b> a las condiciones contractuales o de BP previstas para el criterio evaluado.
Bueno	B	75	El auditor verifica documental y operativamente que el Interventor <b>cumple con los alcances totales</b> de las condiciones contractuales o de BP previstas para el criterio evaluado.
Regular	R	50	El auditor verifica documental y operativamente que el Interventor <b>cumple parcialmente</b> 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 <b>incompleta y poco organizada</b> , los alcances totales de las condiciones contractuales o de BP previstas para el criterio evaluado.
No tiene Nada	N	0	El interventor <b>no tiene ningún trabajo y resultados</b> evidenciables en la Auditoría, del criterio evaluado.

<sup>16</sup> Papeles de trabajo de la auditoría. Matriz de Evaluación de Desempeño aplicada el 14 de febrero de 2019.

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. *(No se aplicó este componente debido a que el proyecto aún no cuenta con operación de peajes)*

- 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				02 Componente Técnico			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
1	Organización de la interventoría	B	C	2	Entrega de diseño geométrico (4G)	NA	C
2	Disponibilidad mínima de recursos físicos	B	C	3	Entrega de estudios de detalle (4G)	NA	C
3	Suscripción y vigencia de garantías de la interventoría	B	C	4	Verificación de inventario y plan de manejo de redes (4G)	NA	C
4	Sistema de gestión de calidad interventoría	B	C	5	Plan de obras del concesionario (4G)	B	C
5	Capacitación equipo de interventoría	B	C	6	Metodología conciliada para el control de avance del proyecto	E	BP
6	Gestión documental y archivo de la interventoría	B	C	7	Seguimiento a cronogramas del plan de obras del proyecto	E	C
7	Plan de calidad del concesionario (4G)	B	C	8	Valor de construcción, operación y mantenimiento de obras adicionales y/o complementarias identificadas en el contrato de Concesión	NA	C
8	Responder a las solicitudes que realice la ANI o el concesionario	B	C	9	Realización de ensayos de laboratorio	E	C
9	Exigir información al concesionario	B	C	10	Control de obra mediante seguimiento técnico de la interventoría a la calidad de los trabajos constructivos y de mantenimiento de la concesión	B	C

01 Componente Administrativo				02 Componente Técnico			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
10	Elaborar y actualizar toda la información necesaria, e ingresar los datos a los sistemas de información que la Agencia solicite. (Project Online y Aniscopio)	B	C	11	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
11	Lista de chequeo de requisitos previos por fase (preconstrucción, construcción, operación y mantenimiento) (4G)	NA	BP	12	Instalación y mantenimiento de vallas informativas (4G)	B	C
12	Entrega de informes de interventoría	B	C	13	Identificación de daños y novedades en sectores del proyecto por parte de la interventoría	B	C
13	Plan de acción de interventoría en etapa de reversión	NA	C	14	Verificación del programa de operación y mantenimiento	NA	C
14	Proceso de planeación en reversión	NA	BP	15	Medición y verificación de indicadores para disponibilidad, calidad y nivel de servicio (índice de estado/cumplimiento)	NA	C
15	Conformación equipos de trabajo en reversión	NA	BP	16	Control de atención a derrumbes y deslizamientos	NA	C
16	Formatos exigidos para la reversión por el SGC	NA	C	17	Verificación de la instalación, funcionamiento y estado de bases de operaciones - BSO (4G)	NA	C
17	Entrega de documentación	NA	C	18	Verificación del funcionamiento y estado de las áreas de servicio por parte de la interventoría	NA	C
18	Copias de seguridad	NA	BP	19	Verificación del funcionamiento y estado de postes de emergencia por parte de la interventoría	NA	C
19	Bases de datos y/o software informáticos	NA	C	20	Seguimiento a la limpieza del corredor vial por parte de la interventoría	NA	C

01 Componente Administrativo				02 Componente Técnico			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
20	Proceso de liquidación	NA	C	21	Seguimiento a señalización temporal y de planes de manejo de tráfico (PMT)	B	C
				22	Seguimiento elementos de contención	NA	C
				23	Seguimiento al estado de indicadores de retroreflectividad (señalización vertical (E11) y señalización horizontal (E12))	NA	C
				24	Auditorias de seguridad vial por parte de la interventoría	NA	C
				25	Permisos de ocupación temporal de vía	NA	C
				26	Procedimientos de control de transporte de carga	NA	C
				27	Inventario vial del proyecto por parte de la interventoría	NA	C
				28	Elaborar y mantener actualizada una ficha técnica del proyecto actualizada por la interventoría	E	C
				29	Contenido técnico en el informe mensual de interventoría	B	C
				30	Informes por terminación de etapas (4G)	B	C
				31	Recorrido de la interventoría	NA	C

03 Componente Financiero				04 Componente Jurídico			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
1	Verificación cierre financiero (4G)	NA	C	1	Estado de cumplimiento del concesionario	B	C

03 Componente Financiero				04 Componente Jurídico			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
2	Verificación giros equity (4G)	B	C	2	Verificación de celebración de contratos por parte del concesionario (4G)	NA	C
3	Cumplimiento del programa de amortización de créditos	B	C	3	Apoyo jurídico a la ANI en relación con modificaciones contractuales	B	C
4	Estados financieros auditados del concesionario (4G)	B	C	4	Verificación en cambios en la composición accionaria	NA	C
5	Estados financieros auditados del patrimonio autónomo (4G)	B	C	5	Cuantificación por activación de riesgos compartidos (compensaciones ambientales, redes, predios, geológico)	B	C
6	Análisis de indicadores financieros del concesionario	B	C	6	Gestión ante presuntos incumplimientos	B	C
7	Inventario de activos (4G)	B	C	7	Trámites de procesos judiciales o mecanismos de solución de conflictos	NA	C
8	Ingresos y egresos de cada unidad funcional (4G)	R	C	8	Reclamaciones presentadas por el concesionario	NA	C
9	Validación del reporte de inversiones del concesionario	B	C	9	Seguimiento a la cobertura de garantías y seguros	B	C
10	Análisis financiero del recaudo	NA	C	10	Seguimiento y análisis del contrato de concesión (matriz de riesgos del proyecto)	B	C
11	Retribución del Concesionario	NA	C	11	Verificar la condición de fuerza mayor y eventos eximentes de responsabilidad en el contrato en todos los componentes (técnico, social, ambiental, predial etc)	NA	C
12	Seguimiento mensual al valor presente de recaudo de peaje (VPIP) ó TIR ó ingreso esperado, además del Diferencial de Recaudo (Dr)	NA	C	12	Atención y respuesta a peticiones generadas por la comunidad, usuarios, entes de control, entre otros.	B	C

03 Componente Financiero				04 Componente Jurídico			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
13	Revisión de fondeo de las subcuentas de las cuentas proyecto y ANI	B	C	13	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B -	C
14	Control de desembolsos (gestión predial, social y ambiental)	B	C	14	Contenido Jurídico en el informe mensual de interventoría	B	C
15	Verificación de pago de comisión de éxito (4G)	NA	C	15	Estado de actuaciones judiciales y administrativas	NA	C
16	Seguimiento a obligaciones tributarias	N	C	16	Estado de multas y sanciones	NA	C
17	Simulaciones y modelaciones financieras	B	C				
18	Se examina que no hay violación a LA/FT (Lavado de Activos y Financiación de Terrorismo)	B	C				
19	Realizar seguimiento de las contingencias	NA	C				
20	Informes del fideicomiso	B	C				
21	Participación y análisis en comités fiduciarios	B	C				
22	Tasación y determinación de multas u otros mecanismos de apremio por incumplimientos	NA	C				
23	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C				
24	Informes de formatos financieros ANI	B	C				
25	Contenido financiero en el informe mensual de interventoría	B	C				
26	Actualización de inventario de activos	NA	C				
27	Entrega de activos	NA	C				
28	Entrega de avalúos	NA	C				

03 Componente Financiero				04 Componente Jurídico			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
29	Contratos de arriendo y leasing	NA	C				
30	Conciliación de formatos reversión	NA	C				

05 Componente Aforos y Estadísticas				06 Componente Ambiental			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP

1	Parámetro de control al TPD reportado por el concesionario	NA	C	1	Verificación de la estrategia de licenciamiento y obtención de permisos (4G)	NA	C
2	Realizar una proyección estadística del tráfico anualmente. (Verificación del TPD)	NA	C	2	Seguimiento a los trámites de licenciamiento y permisos ambientales que requiera el proyecto	B	C
3	Certificación de tráficos vehiculares en cada caseta de peaje	NA	C	3	Control de obligaciones ambientales que se deriven de las licencias y/o permisos	B	C
4	Seguimiento al conteo que realiza el concesionario de vehículos con tarifas especiales	NA	C	4	Verificación de cumplimiento de compensaciones ambientales	NA	C
5	Verificación del recuado de peajes que reporta el concesionario	NA	C	5	Revisión del informe de cumplimiento ambiental ICA	B	C
6	Auditorías de sistemas de tráfico y recaudo	NA	C	6	Seguimiento a indicadores ambientales del concesionario	NA	C
7	Verificación del funcionamiento de los equipos de conteo del concesionario por parte de la interventoría	NA	C	7	Seguimiento a los resultados de laboratorio del concesionario (aire, agua y ruido) y ejecución propia en los casos que lo solicite la ANI	B	C
8	Verificación del funcionamiento de los sistemas de información	NA	C	8	Seguimiento al programa de higiene, seguridad industrial y salud ocupacional elaborado por el concesionario	B	C
9	Seguimiento a funcionamiento a sistemas de pesaje	NA	C	9	Seguimiento al plan de responsabilidad ambiental y	B	C

05 Componente Aforos y Estadísticas				06 Componente Ambiental			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
					social del concesionario (PRAS)		
10	Estado de las instalaciones e infraestructura física en zonas de peaje y pesaje (básculas)	NA	C	10	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
11	Operativos de control a las casetas de peaje	NA	C	11	Informe final de interventoría ambiental	B	C
12	Estimación y verificación de la confiabilidad de los equipos de control de tránsito	NA	C	12	Contenido Ambiental en el informe mensual de interventoría	B	C
13	Equipos de video interventoría	NA	C	13	Validación de los formatos ambientales de la etapa de reversión	NA	C
14	Verificación del cumplimiento del reglamento de operación de las estaciones de pesaje	NA	C	14	Identificar y cuantificar pasivos ambientales	NA	BP
15	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	NA	C				
16	Contenido de aforo y recaudo en el informe mensual de interventoría	NA	C				

07 Componente Social				08 Componente Predial			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
1	Seguimiento al plan de compensación socio económica (4G)	B	C	1	Verificar la disponibilidad predial del 40% de la longitud efectiva de cada unidad funcional que se va a intervenir (4G)	B	C
2	Control y seguimiento al plan de gestión social del concesionario	B	C	2	Validación del plan de adquisición de predial (4G)	B	C
3	Seguimiento a la operación de las oficinas de atención al usuario y personal del concesionario (4G)	B	C	3	Seguimiento a la adquisición predial del proyecto	B	C

07 Componente Social				08 Componente Predial			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
4	Encuesta de satisfacción del usuario y encuesta de evaluación de impacto (4G)	B	C	4	Verificación documental técnica y en campo de los avalúos comerciales	B	C
5	Seguimiento y asistencia a las reuniones de información y formación que debe desarrollar el concesionario	B	C	5	Verificar y hacer seguimiento a la completitud de las carpetas prediales	NA	C
6	Análisis de indicadores sociales de la concesión	B	C	6	Validar y advertir sobre la necesidad de recursos adicionales para la adquisición predial	B	C
7	Seguimiento a tramites de PQR tratadas por el concesionario	B	C	7	Verificar la justificación para la adquisición de predios adicionales o para situaciones de emergencia	B	C
8	Acompañamiento a las reuniones de consulta previa y verificación del cumplimiento de los acuerdos con las comunidades	NA	C	8	Verificar la existencia y procedimientos realizados frente a las áreas remanentes de la adquisición predial del proyecto	B	C
9	Inventario y actualización anual de un estudio socioeconómico	B	C	9	Verificación del cercado de los predios adquiridos y delimitación del corredor vial	B	C
10	Contenido Social en el informe mensual de interventoría	B	C	10	Seguimiento al control de invasiones	NA	C
11	Página WEB de la interventoría y otros canales de comunicación	B	C	11	Seguimiento a los procesos de expropiación	B	C
12	Página WEB de la concesión y otros canales de comunicación	B	C	12	Verificar la elaboración de las actas de vecindad previo inicio de la fase constructiva	NA	C
13	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C	13	Contenido Predial en el informe mensual de interventoría	B	C
14	Identificar y cuantificar pasivos sociales	NA	BP	14	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C

07 Componente Social				08 Componente Predial			
Id	Ítem	Calificación	C / BP	Id	Ítem	Calificación	C / BP
				15	Predios saneados y libres de ocupación	NA	C