

**MEMORANDO**

Bogotá D.C.

PARA: DR. LOUIS FRANCOIS KLEYN LOPEZ
Presidente**DR. LUIS EDUARDO GUTIERREZ DIAZ**
Vicepresidente de Gestión Contractual (E)**DE: GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO**
Jefe Oficina de Control Interno**ASUNTO:** Informe de seguimiento a las funciones públicas de supervisión y de interventoría asociadas al proyecto de concesión carretera, IP GICA (PEI 65).

Respetados doctores:

En cumplimiento al Plan de Evaluación Independiente aprobado por el Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno de la Agencia Nacional de Infraestructura, para la vigencia 2018, la Oficina de Control Interno realizó auditoría a las funciones públicas de supervisión y de interventoría asociadas a la concesión del proyecto carretero, IP GICA (PEI 65).

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

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,

GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO
Jefe Oficina de Control interno

Anexos: 27 folios



Para contestar cite:
Radicado ANI No.: **20181020150133**



Fecha: **26-09-2018**

MEMORANDO

cc: 1) LUIS EDUARDO GUTIERREZ DIAZ 1 (E) Vicepresidencia de Gestion Contractual BOGOTA D.C. -2) LUIS EDUARDO GUTIERREZ DIAZ (GERENTE) GIT Carretero 2 BOGOTA D.C. -3) WILSON YOVANI GARZON CIFUENTES GIT Carretero 2 BOGOTA D.C.

Proyectó: Iván Mauricio Mejía Alarcón – Contratista Oficina de Control Interno
VoBo: GLORIA MARGOTH CABRERA RUBIO (JEFE)
Nro Rad Padre:
Nro Borrador: 20181020036768
GADF-F-010



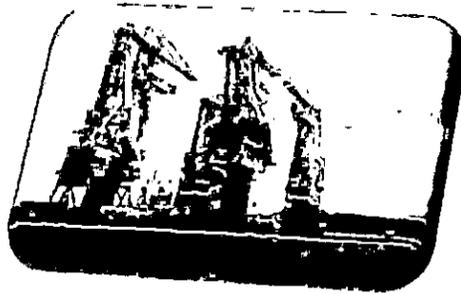
Agencia Nacional de
Infraestructura



GOBIERNO
DE COLOMBIA

INFORME DE AUDITORÍA

Ministerio de Transporte



Informe de seguimiento a las funciones públicas de
supervisión y de interventoría asociadas al proyecto
carretero, IP GICA
(PEI 65)

2018



CONTENIDO

1.	OBJETIVOS.....	4
1.1	Objetivo general	4
1.2	Objetivos específicos	4
2.	ALCANCE.....	4
3.	MARCO NORMATIVO Y CONTRACTUAL.....	4
4.	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	5
4.1	Información de Contratos.....	5
4.2	Equipo de supervisión.....	7
4.3	Descripción del proyecto auditado.....	8
5.	SEGUIMIENTO GENERAL DEL PROYECTO.....	10
5.1	Avance del plan de obras y cumplimiento del cronograma del proyecto.....	10
5.1.1	Unidad Funcional 1	11
5.1.2	Unidad Funcional 2	16
5.1.3	Conclusiones del avance de obra del proyecto y del plan de obras	17
5.1.4	Modificaciones del plan de obras	17
5.2	Gestión ambiental en el proyecto, dificultades y avances.....	19
5.2.1	Avances en el licenciamiento del tramo 4A.....	19
5.2.2	Proceso sancionatorio ambiental, advertencia para la ejecución del proyecto.....	20
5.3	Avance de la gestión predial e impedimentos en la UF2	21
5.4	Avance del programa de reasentamientos, caso de éxito para documentar y transmitir en la ANI	23
6.	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA.....	24
7.	VERIFICACION DE ANTECEDENTES	31
7.1	Avances en el Plan de Mejoramiento Institucional (hallazgos de la Contraloría General de la República)	31
7.2	Verificación del Plan de Mejoramiento por Procesos (PMP)	31
7.3	Verificación atención a organismos de control del Estado	31
8.	CIERRE DE LA AUDITORÍA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
8.1	No Conformidades.....	33
8.1.1	Para la interventoría:	33

8.1.2	Para la supervisión y equipo de apoyo:	33
8.2	Buenas Prácticas	33
8.3	Recomendaciones	34
8.3.1	Para la Interventoría	34
8.3.2	Para la Supervisión del Proyecto (Líder y equipo de apoyo)	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Información sobre contratos del proyecto.....	6
Tabla 2.	Equipo de supervisión del proyecto.	7
Tabla 3.	Descripción de Tramos.....	9
Tabla 4.	Autorización ambiental por unidad funcional	19
Tabla 5.	Avance de gestión predial en el proyecto	21
Tabla 6.	Consolidado del programa de reasentamiento unidad funcional 1	23
Tabla 7.	Resultados de calificación MED de Septiembre de 2018.	25
Tabla 8.	Comparación histórica de calificaciones de la MED a la Interventoría del proyecto.....	25
Tabla 9.	Calificaciones obtenidas en la MED, aspectos positivos y oportunidades de mejora discriminadas por componente.	27

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Ubicación del proyecto.	8
Ilustración 2.	Avance del proyecto IP GICA.....	11

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Evaluar y verificar el cumplimiento de la función pública de la interventoría y de la supervisión asociadas al proyecto de concesión carretera: IP GICA, respecto al cumplimiento de sus principales obligaciones contractuales y su aporte con buenas prácticas, registrando el avance en el plan de mejoramiento institucional y de procesos, de cara al establecimiento de una vigilancia y control efectivos que aseguren el éxito del proyecto.

1.2 Objetivos específicos

- 1.2.1 Llevar a cabo un seguimiento general al proyecto, evidenciando la función de la interventoría y de la supervisión, a través de la cual se vislumbra el horizonte del proyecto, analizando el comportamiento que tiene la concesión en la etapa preoperativa del proyecto, fase de construcción.
- 1.2.2 Evaluar el desempeño de la interventoría, a través de la aplicación y análisis de la Matriz de Evaluación de Desempeño – MED, generada por la Oficina de Control Interno de la ANI para verificar las actuaciones de vigilancia y control ejercidas por la interventoría, Consultécnicos, en el proyecto de concesión de modo carretero, IP GICA.
- 1.2.3 Verificar las acciones de mejora derivadas de las auditorías adelantadas 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

El alcance de la auditoría enmarca las actuaciones de la supervisión y la interventoría desde el mes de enero de 2018 hasta la fecha; derivado de las actuaciones asociadas al cumplimiento del plan de obras del proyecto y la modificación al mismo en mayo de 2018; asimismo, verificar los avances en materia ambiental para la consecución de las licencias ambientales y la gestión predial para el avance de la construcción de las obras previstas en el plan de obras.

3. MARCO NORMATIVO Y CONTRACTUAL

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

- Constitución Política de Colombia Artículo 210.¹

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

- Ley 1474 de 2011, artículo 83 y subsiguientes.
- Ley 80 de 1993, artículo 32, numéales 2 y 4.
- Decreto 1510 de 2013.
- Ley 1508 de 2012. Régimen Jurídico de las Asociaciones Público Privadas.
 - Decreto 1467 de 2012, reglamenta la ley 1508
 - Decreto 1553 de 2014, reglamenta la ley 1508 y corrige el Decreto 1467.
- Ley 1882 de 2018, por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- 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 a auditar. (Contrato 002 de 2015 y demás documentos contractuales)
- Contrato de interventoría a auditar. (Contrato VGC-076 de 2015 y demás documentos contractuales).
- Actas de inicio de los contratos de concesión e interventoría.
- Últimos dos informes referidos al mes de julio y agosto de 2018 de la interventoría y supervisión del proyecto, entre otros documentos de seguimiento.

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

4.1 Información de Contratos

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

Tabla 1. Información sobre contratos del proyecto.

CLASE	DETALLE DEL CONTRATO	MODIFICACIONES CONTRACTUALES
Concesionario	<p>Concesionario APP GICA S.A. Objeto: Estudios, diseños, construcción, operación, mantenimiento, gestión social, predial y ambiental de la segunda calzada de la vía Ibagué – Cajamarca; y la operación y mantenimiento del sistema vial Variante Chicoral, Variante Gualanday, Gualanday -Ibagué, Gualanday – Espinal, Variante Picaleña, Ramal Norte y trazado existente Ibagué-Cajamarca, de acuerdo con el Apéndice Técnico 1 y demás Apéndices del contrato de concesión 002 de 2015. Contrato: 002 de 2015 Acta de inicio preconstrucción: 15 de abril de 2015 Acta de inicio construcción: 15 de abril de 2016 Plazo: 28 años (Etapa preoperativa y operativa)</p>	1 otrosí
Interventoría	<p>Consultécnicos Objeto: Interventoría integral del contrato de concesión que incluye pero no se limita a la interventoría técnica, económica, financiera, contable, jurídica, administrativa, operativa, ambiental, social y predial del contrato de concesión bajo el esquema de asociación público privada de iniciativa privada que no requiere desembolso de recursos públicos presentada por la promesa de sociedad futura APP GICA S.A., cuyo objeto consiste en la "realización de los estudios, diseños y construcción, operación, mantenimiento, gestión social, predial y ambiental de la segunda calzada de la vía Ibagué-Cajamarca, así como la operación y mantenimiento del sistema vial (Variante Chicoral, Variante Gualanday – Ibagué, Gualanday – Espinal, Variante Picaleña, Ramal Norte y trazado existente Ibagué – Cajamarca)". Contrato: VGC-076 de 2015 Acta de inicio: 14 de abril de 2015 Plazo: 96 meses (8 años).</p>	No se han registrado

Fuente: Contratos de concesión y de Interventoría.

El proyecto IP GICA, hace parte de los contratos de iniciativa privada de la cuarta generación de concesiones viales; actualmente se encuentra en etapa de construcción que dio inicio en abril de 2016 y la cual lleva más de 2 años de ejecución; este proyecto comprende la ejecución de una segunda calzada entre Ibagué-Cajamarca además de la operación de la infraestructura asociada al contrato de concesión 007 de 2007, proyecto Girardot-Ibagué-Cajamarca (GIC), concesión de tercera generación.

Actualmente se encuentra adelantando las obras de construcción de segunda calzada y doble calzada entre Combeima y Valle del Cocora asociadas a la Unidad Funcional 1 – UF1, en cumplimiento del plan de obras no objetado para el proyecto.

Desde su acta de inicio en abril de 2015 se adelantó la fase planeativa para la ejecución del mismo y resultado de esto se suscribió el inicio de la fase de construcción en abril de 2016; sin embargo, fue

necesario realizar el Otrosí 1 en octubre de 2016 en virtud de cambios a nivel de diseño ocasionados por las recomendaciones generadas por el ANLA, por los túneles que se pretendían realizar en la UF1, dadas las incidencias de los mismos en algunos cuerpos de agua que serían impactados; adicional a esto se determinó de común acuerdo con el proyecto de concesión de tercera generación GIC, el anticipo del inicio de la operación del corredor trasladándolo del año 2015 al año 2022, esto generó un modelamiento financiero que permitiera involucrar estos cambios sin alterar financieramente el proyecto y planteando alternativas técnicas y operativas que permitieran realizar dichos cambios.²

Actualmente el proyecto avanza en la ejecución de la UF1 la cual se estima culminar en abril del año 2020, mientras que para la UF2 se adelantan los diseños de detalle, los cuales han requerido de mayores tiempos por cuenta de los cambios contemplados en el otrosí 1, así como la modificación de la licencia ambiental del tramo 4A perteneciente a la UF2, único pendiente de trámite en el proyecto; de igual manera se involucraría la operación del corredor de GIC de manera anticipada a lo definido inicialmente en el contrato sin que aún se llegue a esta etapa por lo cual actualmente no se desarrollan actividades asociadas a operación y mantenimiento.

Esta es la segunda vez que se le hace auditoría técnica al proyecto por parte de la OCI; la auditoría anterior fue realizada en abril del año 2016, momento en el cual el proyecto se encontraba en fase de preconstrucción y se iba a iniciar la fase de construcción.

4.2 Equipo de supervisión

La ANI cuenta con un equipo interdisciplinario para la gestión y seguimiento del contrato, el cual está conformado por los siguientes profesionales:

Tabla 2. Equipo de supervisión del proyecto.

NOMBRE	FUNCIÓN	ÁREA
Luis Eduardo Gutierrez Diaz (E)	Vicepresidente	Vicepresidencia Gestión Contractual
Luis Eduardo Gutierrez Diaz	Gerente Carretero	
Wilson Yovani Garzón Cifuentes	Líder de apoyo de equipo de supervisión	
Cindy Andrea Vargas Torres	Ingeniera de Apoyo	
Alejandra Elizabeth Lozano	Asistente – Ing. Auxiliar	
Omar Armando Jimenez	Apoyo financiero	
Soraya Rodriguez Chaya	Apoyo jurídico predial	Vicepresidencia de planeación riesgos y entorno
Monica Viviana Parra Segura	Apoyo de riesgos	
Maria Teresa Arango Esguerra	Apoyo técnico predial	
Janneth Alexandra Avellaneda	Apoyo social	
Jaime Garcia Arango	Apoyo ambiental	
Juan Manuel Cajiao	Apoyo jurídico	Vicepresidencia Jurídica

² Otrosí 1 al contrato de concesión 002 de 2015.

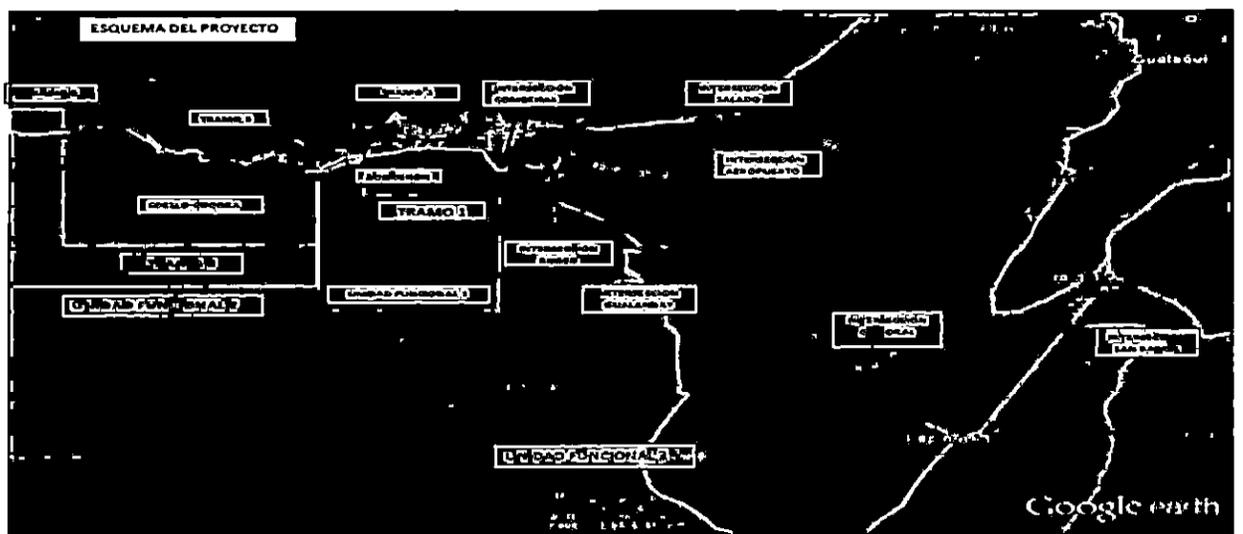
4.3 Descripción del proyecto auditado

El proyecto de concesión vial IP GICA, corresponde a un proyecto APP de iniciativa privada de la cuarta generación de concesiones que contempla una longitud del corredor de 35,1km de obra nueva y 145km de operación y mantenimiento del proyecto GIC (Concesión de tercera generación, contrato 007 de 2007), que se incorporarán al proyecto el 1 de enero de 2022³.

El Proyecto se encuentra localizado en el Departamento del Tolima principalmente, contando con un componente urbano en la ciudad de Ibagué y Cajamarca, y se llevará a cabo la conectividad de la infraestructura vial que va desde Girardot hasta Ibagué, lo cual permite un corredor concesionado que aporta al mejoramiento del proyecto transversal Buenaventura-Cúcuta eje primordial de la competitividad del país.

A continuación se muestran los tramos que conforman el corredor vial:

Ilustración 1. Ubicación del proyecto.



Fuente: Ficha Técnica de la Supervisión, julio de 2018.

El propósito fundamental del corredor es mejorar y mantener un corredor que es clave para el tráfico pesado y liviano que atraviesa desde el centro del país hasta la conexión con el pacífico; las obras que se realizan permitiendo la ampliación a doble calzada en el tramo entre Ibagué y Cajamarca permiten agilizar drásticamente los tiempos de movilización en la región ya que es un sector con una topografía montañosa en la que las especificaciones técnicas, para llevarla a ser una vía de velocidad de 80km/h, generan unas obras principalmente asociadas a puentes, viaductos y

³ Previsto en el otrosí 1 de octubre de 2016 del contrato de concesión 002 de 2015.

túneles que suavicen los radios de curvatura en el trayecto, generando una optimización de los tiempos de viaje y seguridad en la vía.

Tabla 3. Descripción de Tramos

Unidad Funcional	Sub sector	Ubicación	Longitud Km	Intervención	
UF1	1	Combeima - Boqueron	10.52	Construcción Segunda Calzada	
		Intersección a nivel 1 (Combeima)	0.396	Construcción	
		Intersección a nivel 2 (Boqueron)	0.54	Construcción	
	2	Variante Boqueron - Boqueron calzada izquierda	1.561	Construcción Doble Calzada	
	3	Boquerón - Valle del Cocora calzada izquierda	2.738	Construcción Doble Calzada	
		Total	14.8	Construcción Segunda Calzada	
UF2	2	Variante Boqueron-Boqueron, Calzada Derecha	1.566	Construcción Doble Calzada	
	3	Boqueron - Valle del Cocora, Calzada Derecha	3.151	Construcción Doble Calzada	
	4	Valle del Cocora - Puente Cajamarca	16.788	Construcción Segunda Calzada	
		Tunel unidireccional No. 4	0.85	Construcción Túnel Unidireccional sentido Ibagué Cajamarca	
		Tunel unidireccional No. 5	0.55	Construcción Túnel Unidireccional sentido Ibagué Cajamarca	
		Tunel unidireccional No. 6	1.267	Construcción Túnel Unidireccional sentido Ibagué Cajamarca	
		Tunel unidireccional No. 7	0.33	Construcción Túnel Unidireccional sentido Ibagué Cajamarca	
	5	Puente de Cajamarca - fin paso urbano por Cajamarca	2.908	Rehabilitación vía existente	
	6	Puente de Cajamarca - fin paso urbano por Cajamarca	2.908	Construcción segunda calzada y obras de urbanismo	
	7	Inicio Puente de Cajamarca - fin puente Cajamarca	0.282	Reforzamiento del puente metálico existente de Cajamarca	
		Total	19.978	Construcción Segunda Calzada, En Cajamarca: Rehabilitación vía existente, construcción de doble calzada y obras de urbanismo, reforzamiento del puente metálico existente	
	UF3		Sistema Vial existente Girardot - Ibagué - Cajamarca	145	Operación y mantenimiento del sistema vial variante Chicoral, Variante Gualanday, Ibagué, Gualanday - Espinal, Variante Picaleña, Ramal Norte y trazado existente Ibagué - Cajamarca

Fuente: Presentación de la Interventoría, Septiembre de 2018.

El proyecto está conformado por tres (3) unidades funcionales; la unidad funcional 1 y 2 están asociadas a la construcción de la segunda calzada Ibagué-Cajamarca mientras que la unidad funcional 3 es la operación y mantenimiento de todo el corredor desde Girardot – Ibagué – Cajamarca, perteneciente al contrato de concesión 007 de 2007; se estima la construcción de una nueva estación de peaje además de las dos existentes en GIC, contempla la construcción de dos (2) intersecciones a nivel en Combeima y Boquerón, al igual que una (1) variante al centro poblado del Boquerón, así como la construcción de cuatro (4) túneles y una (1) intersección a desnivel en Cajamarca.

La operación que se involucrará con la infraestructura de GIC permitirá mantener las condiciones de una doble calzada ya construida en el contrato de concesión de tercera generación y mantener con niveles de servicio óptimos para el tránsito, en la vía que además conecta con otras concesiones de la ANI, tales como IP tercer carril Bogota-Girardot, IP Neiva Espinal Girardot, y Honda-Puerto Salgar Girardot.

5. SEGUIMIENTO GENERAL DEL PROYECTO

En el marco del cumplimiento del objetivo específico del numeral 2.2.1. de este informe, referente al seguimiento general del proyecto, se abordaron con mayor detalle y de manera específica algunos temas que son considerados como altamente relevantes para garantizar el desarrollo esperado del proyecto.

5.1 Avance del plan de obras y cumplimiento del cronograma del proyecto

El proyecto IP GICA dio inicio a la construcción en abril de 2016, se firmó el acta de inicio de la fase de construcción priorizando la ejecución de la unidad funcional 1 y de acuerdo con esto se abordó el plan de obras aprobado en el marco de la revisión de los avances generados hasta la fecha de la auditoría.

En la ilustración 2 se denota el avance general consolidado del proyecto, observando que se supera lo programado, situación que vale la pena resaltar ya que demuestra una adecuada gestión frente a la ejecución, cumple con el cronograma definido y genera holgura en el cumplimiento del plan de obras; esto evidencia una adecuada planeación y la disposición de los diferentes actores en su ejecución, permitiendo evidenciar el cumplimiento que se refleja actualmente.

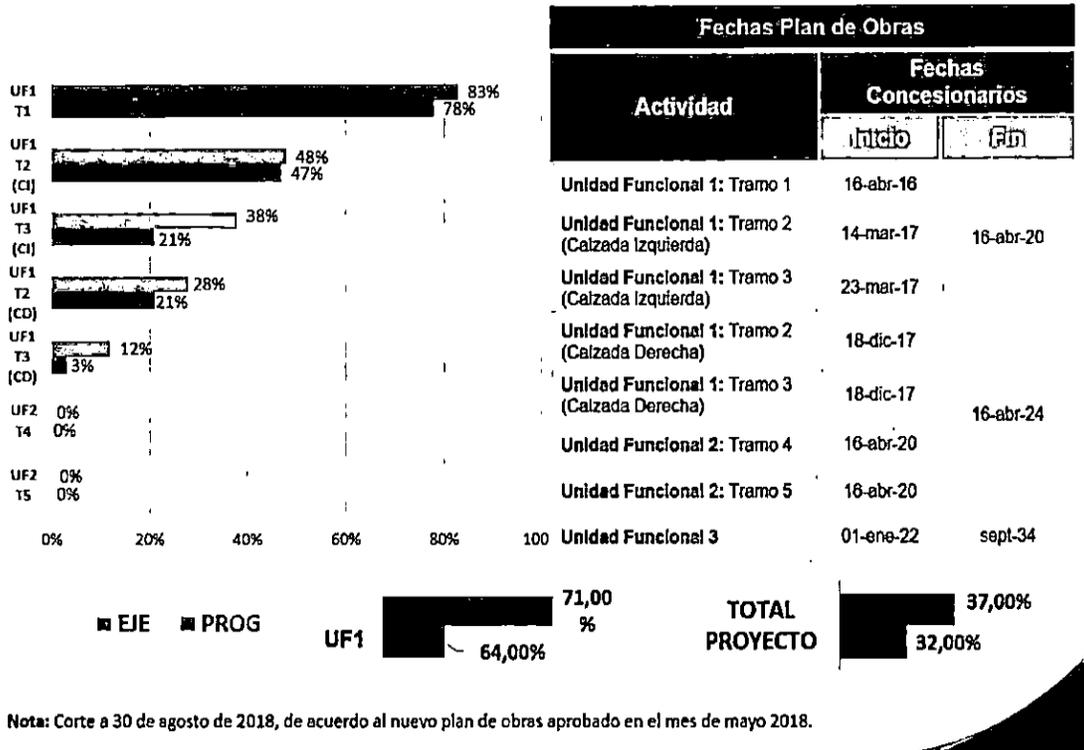
Si bien la unidad funcional 2 según el plan de obras inició en diciembre de 2017, con algunas actividades en los tramos 2 y 3 paralelas a las de la UF1, aún no presenta un avance significativo en ejecución, debido a los cambios derivados del otrosí 1 suscrito en octubre de 2016; al respecto vale la pena aclarar que las actividades de construcción asociadas a esta unidad iniciarán en propiedad a partir el año 2019 y 2020 con un plazo máximo de ejecución hasta abril de 2024.

El avance del proyecto presentado por parte de la supervisión e interventoría se resume a continuación:

Ilustración 2. Avance del proyecto IP GICA

Porcentaje de Avance

GOBIERNO DE COLOMBIA | MINTRANSPORTE | ANI



Nota: Corte a 30 de agosto de 2018, de acuerdo al nuevo plan de obras aprobado en el mes de mayo 2018.

Fuente: Presentación de la supervisión del proyecto, agosto de 2018.

5.1.1 Unidad Funcional 1

La UF1 comprende la construcción de 14.8km de vía nueva, ya sea como segunda calzada o como doble calzada de vía nueva, comprende 3 tramos y su avance físico según el último reporte de interventoría es 37% vs 32% programado.⁴

Tramo 1

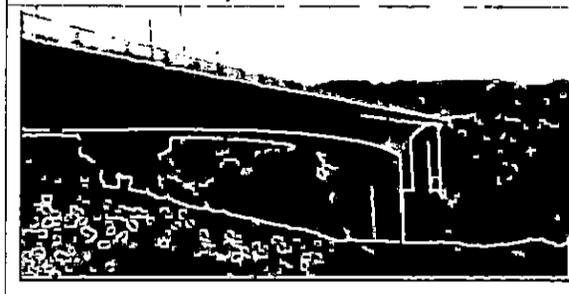
Avance, 83% ejecutado vs 79% programado

El tramo 1 se puede desagregar en varias obras que se vienen realizando y se han ejecutado a lo largo de los 28 meses transcurridos, para el cual se tiene ejecución de puentes, muros de estabilización, obras hidráulicas, box culvert, explanaciones y estructura de pavimento. Este tramo consta de la ejecución de 10.52km de construcción de segunda calzada.

Para este tramo se pudo evidenciar el siguiente avance de las obras:

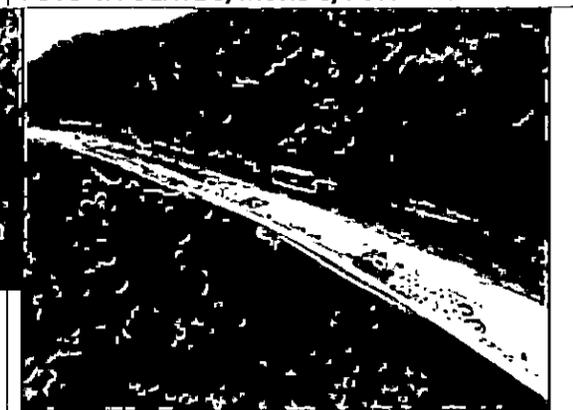
⁴ Informe semanal de interventoría No. 171. 30 de agosto de 2018.

Puentes

<p>FOTO 1. PUENTE 2, LONGITUD 270M</p>	<p>FOTO 2. PUENTE 8, LONGITUD 200M</p>
	
<p>Puente Combeima, ejecución 99%; pendiente capa de rodadura de pavimento y barandas.</p>	<p>Puente que tuvo variación en la ejecución por cuenta de la finalización de las vigas de apoyo. El avance es del 61% y debía ir en el 73%.</p>

Ya se encuentran varias de las obras terminadas en su infraestructura y superestructura, pendiente únicamente de la estructura de pavimento final que se llevará a cabo más adelante por razones de entrada en servicio.

Muros

<p>FOTO 3. MURO 16</p>	<p>FOTO 4. PUENTE 3, MURO 3, PUENTE 4</p>
	
<p>Instalación de filtros laterales y conformación de muro mediante capas de 0.5m de tierra armada.</p>	<p>Finalización de compactación del muro, puentes terminados.</p>

Obras hidráulicas – Box coulvert

FOTO 5. OBRAS HIDRAULICAS	FOTO 6. BOX COULVERT
	
Obras hidráulicas terminadas en el subsector 1, alcantarillas 1, 2 y 3.	Muro 2 y Box Couvert 9 y 10, culminados.

Explanaciones – Movimientos de tierra

FOTO 7. AVANCE EN EXPLANACIONES	FOTO 8. MOVIMIENTO DE TIERRA PARA CONFORMACIÓN DE BOX COULVERT
	
Fuente: Presentación supervisión, agosto 2018.	Fuente: Informe interventoría, julio 2018
Explanación K3+610 a K7+000	K10+800 – TERRAPLEN DEL BOX 58

Es evidente el avance que se viene ejecutando en el proyecto el cual demanda importantes recursos para la ejecución de las obras que se vienen realizando; sin embargo, deben revisarse algunas estructuras que presentan menor avance respecto al estimado, tales como el puente 8 y el puente 11 que ya deberían haber culminado; de igual manera es necesario considerar que los tiempos para la culminación de la estructura de pavimento sea suficiente respecto a las fechas finales de entrega de la UF1 ya que se han culminado obras a nivel infraestructura, pero las mismas están pendientes del pavimento y obras de urbanismo asociadas.

Tramo 2, calzada izquierda

Avance, 48% ejecutado vs 48% programado.

Se consideran obras como puentes, box coulvert, obras hidráulicas y explanaciones, las cuales hacen parte de los 1.56km a ejecutarse, a continuación se presenta un avance del particular.

Box Couvert – Obras Hidráulicas

FOTO 7. BOX COULVERT 66 TERMINADO	FOTO 8. BOX COULVERT 66 TERMINADO
	
<p>Box terminado y pendiente de colocación de material y compactación.</p>	<p>Preparación para el relleno de la zona del box y empalme de la rasante para conformación de terraplén.</p>

Se avanza conforme a las condiciones de topografía que permiten ir adentrándose en el proyecto; teniendo en cuenta que en esta parte de las obras es necesario apartarse de la calzada existente y comienza vía totalmente nueva, se puede establecer que los impactos ambientales que tiene la obra son considerables por las vías industriales necesarias para que pueda pasar la maquinaria a puntos donde se vienen ejecutando tramos de excavación y puentes; en el tramo ya se ha realizado gran parte de la ejecución de los box, lo cual está pendiente de culminar con la consolidación de material de relleno y su compactación para culminar el diseño previsto de la rasante.

Tramo 3, calzada izquierda

Avance, 40% ejecutado vs 22% programado

El tramo comprende la ejecución de puentes, muros, obras hidráulicas y explanaciones principalmente; se construyen 2.73km de vía nueva y es la más alejada de la vía actual, por lo cual ha requerido abrir caminos de vías industriales para llegar a los sitios definidos para las obras que se están ejecutando, lo cual ha sido más dispendioso y por esto los avances son menores; sin embargo, se cuentan con varios frentes de trabajo que evidencian una ejecución acorde a lo programado.

Puentes

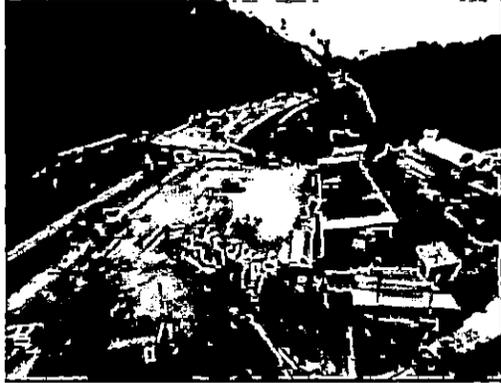
FOTO 9. PUENTE 14, LONGITUD 90M	FOTO 10. PUENTE 17, LONGITUD 210M
	
Avance del 77% en el puente, protección con geotextil en la zona baja.	Avance del 90%, pendiente terminación del estribo 1, culminación de voladizos sucesivos.
FOTO 11. AVANCE PUENTE 20, puente de 763m de longitud	
	
Vista panorámica del puente 20, avance 25%.	

FOTO 12. PUENTE 19, longitud 140m	FOTO 13. PUENTE 20, longitud 763m
Avance en la cimentación y pilas. Avance 57%.	Avance en cimentación de eje 1, 2, 3; construcción de pila 4, 5, 6 y 7, pilotaje eje 8.

Explanaciones

FOTO 14. CORTES PARA PUENTES 15 Y 16	FOTO 15. VÍA DE ACCESO, UBICACIÓN DEL CCO
Preparación del terreno para puentes 15 y 16.	Excavación en material común en sitio donde será ubicado el CCO.

Es importante revisar con el concesionario las medidas de mitigación de impacto ambiental a medida que se va avanzando en los tramos ejecutados y terminados; si bien han sido necesarias las intervenciones realizadas deben evaluarse los planes de restitución de las zonas afectadas.

5.1.2 Unidad Funcional 2

De acuerdo a lo que se evidenció en campo y lo reportado por la interventoría, el avance de la UF2 es del 5% vs el 2% programado; las actividades que se vienen ejecutando hacen parte de la calzada derecha paralelas a los tramos 2 y 3 de la UF1; debido a que se aprovecha la ejecución que se da en la UF1 se ha venido avanzando lentamente en su ejecución ya que son obras que se situarán de manera paralela y pueden adelantarse actualmente, tales como explanaciones.

Tramo 2

Avance, 28% ejecutado vs 21% programado

Las obras que se han realizado de la UF2 están concentradas en explanaciones.

Tramo 3

Avance, 12% ejecutado vs 3% programado

Las obras que se han realizado de la UF2 están concentradas en explanaciones.

Se han iniciado actividades muy generales de la UF2 como parte del tramo paralelo que se viene ejecutando en la UF1 y que permiten mantener ejecución en la misma. Sin ser las obras más relevantes se presenta avance y se está pendiente de la culminación de los estudios de detalle del resto de obras asociadas al tramo 4 y tramo 5, donde las intervenciones serán mayores ya que las obras previstas son de alta complejidad.

5.1.3 Conclusiones del avance de obra del proyecto y del plan de obras

Ante las situaciones evidenciadas anteriormente, la Oficina de Control Interno realiza las siguientes consideraciones:

- El avance físico del proyecto es notable, lo cual obedece a una buena planificación y consecución de los recursos necesarios para desarrollar las actividades necesarias en la ejecución de la obra, además del cumplimiento en tiempo de las actividades precedentes para dar inicio a la construcción.
- El seguimiento que realiza la interventoría es notable y evidencia aspectos destacables de control y vigilancia que permiten advertir situaciones que puedan afectar al proyecto.
- Todos los tramos en ejecución van conforme al cronograma planteado en el marco del plan de obras, si bien se evidencian algunos atrasos en estructuras puntuales dentro de cada subtramo y tramo de la unidad funcional correspondiente no advierten dificultades mayores.
- Es necesario verificar los tiempos que demandará la terminación de actividades precedentes (consecución de licencias, permisos, disponibilidad predial, estudios de detalle) de la UF2 principalmente en los tramos 4 y 5 para determinar los tiempos necesarios para el inicio de la misma.
- Se deben mantener controles asociados a la terminación de obras para la conexión de tramos ya finalizados y pendientes de ejecuciones menores, como en los puentes o muros ya culminados los cuales están pendientes de pavimentación, barandas y señalización.

5.1.4 Modificaciones del plan de obras

El plan de obras es un entregable determinante en la ejecución del proyecto y como tal fue entregado y no objetado por la interventoría en marzo de 2016; sin embargo, la dinámica del proyecto en la ejecución ha generado actualizaciones que se han planteado como modificaciones al mismo que si bien han sido avaladas por la interventoría, luego de observaciones no han superado los plazos máximos de ejecución de la fase de construcción del proyecto; es determinante alertar cuando los plazos sean justos en función de las obras a ejecutar ya que advertirían sobre planes de contingencia que pueda requerir el proyecto.

El primer ajuste al plan de obras se dio producto de los cambios generados por cuenta del otrosí 1 de octubre de 2016, que sustituyó obras en el proyecto, lo cual ha generado ajustes desde los estudios y diseños de detalle hasta la modificación de la licencia ambiental para el tramo 4A del proyecto; esta primera modificación se aprobó en enero de 2017, luego de las observaciones generadas por la interventoría y superadas por el concesionario.

El segundo ajuste al plan de obras se dio en septiembre de 2017 y obedeció a cambios concernientes a la calzada izquierda tramos 2 y 3 de la unidad funcional 1 y fecha de inicio de la unidad funcional 2; de esta manera nuevamente se aprobaron cambios asociados a la dinámica del proyecto y los ajustes que surgieron implicaron establecer nuevas fechas en el plan.⁵

El tercer cambio en el plan de obras se presentó en mayo de 2018; este obedece a cambios concernientes al tramo 1 (Combeima – Boqueron), tramos 2 y 3 (calzada izquierda) de la UF1, así como los tramos 2 y 3 (calzada derecha) y tramos 4 y 5 (Valle del Cocora – Paso urbano por Cajamarca) de la UF2; esta actualización fue generada de acuerdo al desarrollo del proceso constructivo y los ajustes y/o modificaciones a diseños.⁶

Es claro que los cambios del plan de obras se seguirán presentando a medida que vaya avanzando el proyecto ya que hay situaciones imprevistas que determinan tomar decisiones de obra más ajustadas a la realidad; es necesario que cada uno de estos cambios este suficientemente soportado y justificado, además que las nuevas fechas que se plantean sean acordes a tiempos viables de ejecución y que no sobrepasen los límites de la fase de construcción y a su vez la etapa preoperativa del proyecto.

Ante las situaciones evidenciadas anteriormente, la Oficina de Control Interno realiza las siguientes consideraciones:

- Las validaciones de la interventoría se han realizado para cada una de las modificaciones del plan de obras y han sido analizadas de manera específica buscando la mejor manera de ejecución del proyecto, conforme al avance que se va desarrollando día a día. En ese sentido se debe mantener la revisión detallada, garantizando que las justificaciones a las modificaciones del plan de obra sean claras y suficientes, de tal manera que los cambios que sean planteados obedezcan a situaciones para optimizar la ejecución del proyecto.
- Es necesario advertir al concesionario sobre los ajustes para la ejecución de los tramos 4 y 5 debido a los diseños de detalle que no han sido presentados para revisión de la interventoría y que aún están en ejecución.
- Es determinante desagregar el plan de obra de los tramos 4 y 5 tal como se llevó a cabo con los tramos 1, 2 y 3 ya que ha permitido un control más específico por parte de la interventoría.
- Incluir en el informe mensual de interventoría, en el control del plan de obras de la interventoría, las observaciones y advertencias cuando haya ítems que no estén cumpliendo los tiempos definidos, generando los análisis respectivos y evidenciando las dificultades que se han tenido al respecto; esto se pudo observar en ítems como Puente 8 y Puente 11 en el informe de interventoría No. 40, respecto a los cuales no se incluyeron las

⁵ Rad. 20173060284191 del 4 de septiembre de 2017.

⁶ Rad. 20184090488362 y 20183060160451 de mayo de 2018.

observaciones y advertencias, aunque estas se realizaron en otras comunicaciones, dirigidas al concesionario.

5.2 Gestión ambiental en el proyecto, dificultades y avances

5.2.1 Avances en la modificación del licenciamiento del tramo 4A

El proyecto IP GICA cuenta con las licencias y permisos ambientales de la unidad funcional 1 y se viene trabajando en la licencia del tramo 4 de la unidad funcional 2; a continuación se presentan las licencias actuales del proyecto:

Tabla 4. Autorización ambiental por unidad funcional

Unidad Funcional	Tramo	Licencia Ambiental	Expediente
UF 1	Tr 1. Combeima (K0+130)- Boquerón (K10 + 400)	Res. 0031 de 2016	LAV0084-00-2015
	Tr 2 - 3. Boquerón - Coello Cócora	Res. 0836 de 2016	LAM6705-00
UF 2	Tr 4a. Cócora-	N/A	N/A
	Tr 4b -PR 25+577,2 a Paso urbano Cajamarca PR31+719,7	Res. 1540 de 2017	6705-00
	Tr. 5. Paso urbano Cajamarca	Res. 1495 de 2015	NDA 0954
UF 3.	K0+130 -	PAGA	

Fuente: Informe de interventoría No. 40.

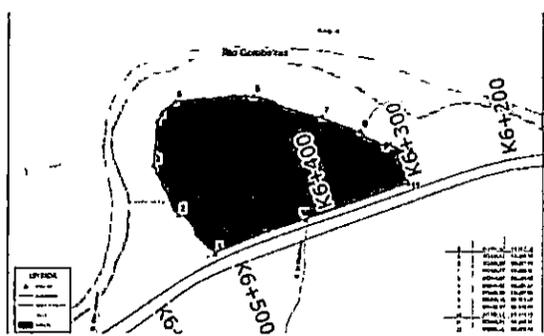
Al respecto se puede comentar que están avanzando en la realización del Estudio de Impacto Ambiental - EIA del tramo 4A de la unidad funcional 1 como parte de los cambios generados en el otrosí 1 de 2016, donde se requirió ajustar el diseño del tramo y esto condujo a realizar modificaciones en el licenciamiento. Se estima que la presentación del EIA ante la autoridad ambiental será a finales de 2018; la definición de obras de gran incidencia y las actividades precedentes para la radicación del estudio generan que todavía no se haya hecho la entrega formal del mismo.

Es importante resaltar que si bien la unidad funcional 2, aun cuenta con tiempo suficiente para su ejecución, se debe mantener un acompañamiento activo a estas actividades precedentes que demandan tiempos importantes para su revisión y aprobación por parte de entidades externas.

Debido a las actividades previstas para el tramo 4 de la UF2, es necesario prever la suficiencia de sitios para la disposición de material de excavación, debido a que ha sido identificado este aspecto como una de las dificultades más relevantes en la ejecución del proyecto; de hecho para la UF1 cursa un proceso sancionatorio al respecto, ya que se han generado volúmenes de disposición mayores a los permitidos en el ZODME el Achote, lo cual ha derivado un incumplimiento en el permiso aprobado por la autoridad ambiental y se prevé que para el tramo 4 será mayor la cantidad de material a disponer, lo cual advierte una situación a tener en cuenta y prevenir de manera anticipada.

5.2.2 Proceso sancionatorio ambiental, advertencia para la ejecución del proyecto

Para la UF1 en el tramo 1 en virtud del licenciamiento ambiental que se requirió para dicho tramo, se encuentra el permiso del ZODME el Achote, el cual preveía acoplar una cantidad de material de disposición de 176.000m³; sin embargo, durante la ejecución de los trabajos la capacidad del mismo fue superada, constituyendo un incumplimiento a lo aprobado por la autoridad ambiental; adicionalmente se generó un trámite de cambio menor por parte del concesionario, que a su vez la autoridad ambiental requirió tramitar mediante modificación a la licencia, pero que en todo caso se hizo de manera extemporánea una vez superado el límite y el cual está siendo evaluado para aprobación por la autoridad ambiental; esta situación generó un incumplimiento advertido por la interventoría en el año 2017 y reportado por la misma en mayo de 2018, mediante solicitud de periodo de cura solicitado a la ANI para dar la No Objeción y otorgado el 29 de junio de 2018, con un periodo aprobado de 30 días de plazo para su conminación.

FOTO 16. ZODME EL ACHOTE K6+300	FOTO 17. ZODME EL ACHOTE K6+300
	
Fuente: Informe de interventoría no. 40.	Fuente: Informe de supervisión, agosto de 2018.
El Achote K6+400, volumen de 176.000 m ³ , Vereda Martinica Baja.	Vista general del ZODME.
Solicitud de modificación de Licencia Ambiental para la ampliación de la ZODME El Achote hasta 276.000 m ³ . (Número Vital 3800090081675018002) de 23 de julio de 2018.	

El 30 de julio la ANI ratifica el incumplimiento y las disposiciones para proseguir con el inicio del proceso sancionatorio como lo prevé el contrato de concesión; es así como la interventoría y la supervisión prepara la documentación requerida por el Equipo de Procesos Sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica de la ANI para dar inicio al proceso por incumplimiento ambiental.

Es importante recalcar que este tipo de situaciones generan una alerta en la autoridad ambiental ya que se pasan por alto restricciones en los permisos otorgados y evidencian situaciones de posible incumplimiento que el concesionario debe prever; ante nuevas modificaciones o cambios menores a realizar se podrán generar mayores verificaciones en virtud de un posible incumplimiento que la ANLA verifique como hecho cumplido, situación que debe advertirse antes de que ocurra una vulneración en los permisos aprobados.

Ante las situaciones evidenciadas anteriormente, la Oficina de Control Interno realiza las siguientes consideraciones:

- Deben establecerse controles adicionales por parte de la interventoría para evitar que el concesionario llegue a superar las capacidades de los ZODMES aprobados por las autoridades ambientales.
- Para la unidad funcional 2 se deben prever con suficiencia las capacidades de los ZODMES que se van a requerir en los permisos correspondientes para que no suceda lo ya ocurrido en la unidad funcional 1, donde se evidencia que las capacidades solicitadas fueron insuficientes.
- Se debe acompañar los trámites del proceso sancionatorio tanto por la interventoría como por la supervisión y allegar la documentación y elementos probatorios necesarios en el proceso de incumplimiento ambiental que se viene tramitando.
- Se deben acompañar las visitas de la autoridad ambiental al proyecto como parte de la verificación de la modificación propuesta por el concesionario para el ZODME el Achote, además de comentar los hechos sucedidos durante la ejecución de la obra.

5.3 Avance de la gestión predial e impedimentos en la UF2

La gestión predial para el proyecto IP GICA se divide en las dos unidades funcionales que se tienen para el proyecto, con el acta de inicio de la fase de construcción se adelantó de manera primordial la unidad funcional 1, la cual tiene prevista una adquisición de 137 predios mientras que para la unidad funcional 2 se estima la adquisición de 338 predios.

El avance consolidado de la gestión predial se presenta a continuación:

Tabla 5. Avance de gestión predial en el proyecto

Tramo	Predios Inventa r.	Fichas Prediale s	Estudi o de Títulos	Avalúo s	Notificació n de oferta	Alcanc e de oferta	Acta de Entreg a	Promes a de compra	Escritur a	Predios Con Fecha De Resolución Expropiació n	Predios Con Certificad o de Tradición	Expedient e entregad o para archivo ANI
1	69	62	62	40	40	16	52	5	33	3	33	10
2	32	32	32	24	24	4	24	11	21	0	21	0
3	33	33	33	26	26	6	24	19	21	3	21	0
4	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	232	2	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0
TOTA L	472	129	129	91	91	26	101	35	76	5	76	10

Fuente: Informe de interventoría No. 40.

Para la unidad funcional 1 se presenta un avance en cuanto a disponibilidad y adquisición importante derivado de las gestiones que se vienen realizando; no se han tenido problemas significativos para la ejecución en dicha unidad funcional, por el contrario se ha contado con los predios necesarios a lo largo de todos los tramos para generar la ejecución del proyecto y de las vías industriales necesarias debido a los sitios de difícil acceso que requieren de maquinaria, equipos, herramientas y personal al respecto.

En cuanto a la unidad funcional 2, es importante advertir en esta auditoría que la cantidad de predios identificados para adquisición son casi 3 veces más a los de la unidad funcional 1 y que aún no se vienen gestionando; para el tramo 5 en el paso urbano por Cajamarca se encuentra una dificultad generada por una acción popular que podría alterar el trazado definido en el proyecto y que a su vez siendo un paso urbano requiere mayores gestiones no solo prediales sino sociales por el impacto del paso de una vía de este tipo por el casco urbano. Es importante establecer los efectos y acciones a seguir en caso de un fallo en contra del proyecto ya que esto podría alterar diseños, licencias y posiblemente cantidad predial a gestionar, generando un riesgo muy alto para el momento actual del proyecto.

En el tramo 4A que aún está en elaboración de diseños de detalle podría entenderse que la gestión predial se dé una vez se tenga establecido el diseño geométrico para el proyecto; sin embargo, los tiempos que plantea el plan de obras, aun dan lugar para esperar la definición del licenciamiento ambiental en virtud de la adquisición definida en el PAP, pero que puede contener cambios considerables una vez se definan diseños y licenciamiento del tramo.

Ante las situaciones evidenciadas anteriormente, la Oficina de Control Interno realiza las siguientes consideraciones:

- Es necesario continuar con la adquisición predial de la unidad funcional 1 tal como se viene desarrollando, se evidencia celeridad y acompañamiento permanente al concesionario para los trámites requeridos.
- Se advierte la necesidad de tramitar de manera urgente la disponibilidad de los predios de la unidad funcional 2, entendiendo que se contempla el paso por un casco urbano como lo es el de Cajamarca; la disponibilidad mínima del 40% de longitud efectiva puede terminar siendo una gestión bastante compleja y los tiempos para generar avances al respecto son justos.
- Una vez se aclaren las dificultades asociadas al tramo 5 en la UF2, debe realizarse la priorización de disponibilidad y adquisición de este tramo debido a que son muchos predios con longitudes cortas, lo cual hace más dispendiosa la gestión predial para lograr el porcentaje mínimo de disponibilidad necesario para el inicio de labores en este sector del proyecto.
- Siendo el tramo 5 un sector plenamente urbano se requiere que se interactúe arduamente con el área social, por cuenta del tratamiento a realizarse en este sector ya que pueden presentarse una gran cantidad de compensaciones sociales, debido a que los predios a adquirir en su mayoría se encuentran inmersos en el corredor a ejecutar y advierten valoraciones de tipo socio-predial.

5.4 Avance del programa de reasentamientos, caso de éxito para documentar y transmitir en la ANI

Dentro del Plan de Gestión Social Contractual - PGSC se encuentra el programa de reasentamiento definido en la licencia ambiental para el tramo 1 de la unidad funcional 1; la necesidad del mismo se estableció debido a la identificación de realizar un programa de compensación a la población ocupante de predios aledaños al proyecto, por cuanto adquiere, realiza o construye a su costa y riesgo construcciones en terrenos declarados bienes de utilidad pública e interés social requeridos para la ejecución del proyecto.

En el tramo 1 del proyecto entre Combeima y Boquerón se identificaron asentamientos irregulares de comunidades en predios estatales pertenecientes en su momento al INVIAS y que se fueron arraigando en lugares cercanos a la vía, mediante la construcción de viviendas en precarias condiciones en predios del Estado.

De acuerdo a esta identificación se formuló un programa que consta de las siguientes actividades:

- a. Identificar las Unidades Sociales que ocupan bienes de la nación.
- b. Inventario de viviendas y censo poblacional.
- c. Análisis y procesamiento de la información y determinación de las unidades sociales que serán objeto de reasentamiento.
- d. Validación del inventario de viviendas con las administraciones municipales.
- e. Formulación del Plan de Reasentamiento.(actividades discriminadas)

Bajo estos parámetros se formuló el plan de reasentamiento y se ha venido desarrollando desde julio de 2016 en un periodo de tiempo de 36 meses, además del posterior seguimiento que se debe realizar en cada caso, garantizando que se mantengan las condiciones entregadas.

Es importante destacar y resaltar el avance que se ha venido generando en el programa, éste estuvo enfocado en el traslado y reubicación de las familias a viviendas dignas en otros sectores de la ciudad e incluso en municipios/ciudades del lugar de procedencia de las familias que permanecían en el predio y vivienda aledaña a la vía (caso de reasentamiento en el Putumayo); la formulación de un restablecimiento, finalmente permitió dar ejecución a las obras definidas en el alcance del contrato de concesión para el tramo 1.

El avance a la fecha de realización de la presente auditoría se precisa a continuación:

Tabla 6. Consolidado del programa de reasentamiento unidad funcional 1

CUADRO RESUMEN DEL PLAN DE REASENTAMIENTO JULIO 2016 – AGOSTO 2018		
No. US a Reasentar	Estado Actual Reasentamiento	No. Familias Reubicadas
182	120	167

Fuente: Informe de interventoría No. 40.

Para la fecha de realización de la auditoría el programa está por culminar y se trabaja en la finalización del mismo en cuanto al traslado de las familias identificadas, quedando pendientes 15 unidades sociales a reasentar lo cual es apenas el 8% por ejecutar.

Los resultados evidenciados con el reasentamiento de estas familias y comunidades ha sido un caso exitoso del proyecto y de la ANI; el trabajo mancomunado entre diferentes instituciones permitió lograr reubicar satisfactoriamente a las familias identificadas, generando calidad de vida y mejoras en su bienestar social, además se logró que estas familias pudieran hacerse a sus viviendas mediante escrituración de sus nuevas viviendas.

En cuanto al proyecto, el éxito de este programa permitió adelantar de manera ágil los trabajos a ejecutarse en estos sitios identificados, procurando no vulnerar la seguridad de estas familias; por el contrario, la ejecución dinámica del programa permitió intervenir de manera ágil por parte del concesionario para adelantar las obras pertinentes en cada punto a lo largo de los 10km que hacen parte de la UF1, como se comentaba en el numeral 5.1, el avance general del tramo 1 es del 83%.

Ante las situaciones evidenciadas anteriormente, la Oficina de Control Interno realiza las siguientes consideraciones:

- Este tipo de casos exitosos en planes de reasentamiento debe retroalimentarse al interior de la ANI identificando los puntos de éxito que derivaron en el avance satisfactorio del mismo para replicar en otros proyectos de la Entidad.
- Las gerencias comunitarias con la participación de las diferentes entidades fueron determinantes en el avance en la resolución de casos especiales con dificultades a lo largo de la ejecución del plan; esto permite establecer que se puede llegar a trabajar mancomunadamente con otras entidades de gobierno de manera ágil y exitosa.
- Se debe mantener de manera especial el seguimiento a cada uno de los casos para determinar que no se vulneren las condiciones con las cuales fue pactado el reasentamiento tales como no subarrendar, no vender, entre otras, y que permitan establecer una nueva cultura para los beneficiados.

6. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA

En el marco del desarrollo del objetivo específico del numeral 2.2.2., referente a la evaluación del desempeño de la interventoría; a continuación se presenta el análisis de los resultados encontrados a partir de la aplicación de la Matriz de Evaluación de Desempeño (MED) validando el cumplimiento de las actuaciones de vigilancia y control ejercidas por interventoría. Así mismo, se realizó un análisis comparativo de las calificaciones obtenidas por la interventoría siendo esta la segunda auditoría en realizarse; la primera auditoría se realizó cuando el proyecto se encontraba en pre-construcción y en la presente ocasión el proyecto ya adelanta la fase de construcción. En consecuencia, se cuenta con datos que permiten evidenciar si se han tomado acciones a partir de las recomendaciones realizadas en anteriores auditorías, para el mejoramiento continuo.

Con el propósito de analizar el grado de cumplimiento de las obligaciones contractuales de la interventoría, se realizó una lista de chequeo (Matriz de Evaluación de Desempeño – MED) de los compromisos mínimos exigibles a la concesión 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 matriz de



evaluación de desempeño, elaborados por la Oficina de Control Interno.⁷ A partir de la auditoría adelantada en septiembre de 2018 se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 7. Resultados de calificación MED de septiembre de 2018.

		Calificación desempeño de interventoría CARRETERO			Cumplimiento contractual
		Bajo	Medio	Alto	
		0-69	70-89	90-100	
		Calificación desempeño de interventoría CARRETERO			
Id	Componente	Bajo	Medio	Alto	Cumplimiento contractual
01	Gestión Administrativa	-	81,30	-	11/11 (100%)
02	Gestión Técnica	-	86,14	-	14/14 (100%)
03	Gestión Financiera	-	79,50	-	20/20 (100%)
04	Gestión Jurídica	-	75,75	-	8/8 (100%)
05	Gestión de Aforo y recaudo	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
06	Gestión Ambiental	-	77,83	-	12/12 (100%)
07	Gestión Social	-	80,16	-	17/17 (100%)
08	Gestión Predial	-	78,02	-	11/11 (100%)
Calificación ponderada:		80,23		Cumplimiento contractual: 93/93 (100%)	

Fuente: Elaboración propia a partir de la verificación de documentos y soportes de la interventoría utilizando la aplicación del Manual de Evaluación del Desempeño de Interventorías EVCI-M-001, versión 3; año 2018 y Criterios de la matriz de evaluación de desempeño – MED – para los modos: carretero, aeroportuario, portuario y férreo EVCI-M-003, versión 4; año 2018.

Las calificaciones reportadas se encuentran acorde a la metodología utilizada por la Oficina de Control Interno hasta 2017, según la cual el desempeño de una interventoría se considera alto si la calificación global se encuentra entre 61 y 80. A partir de la actualización hecha en 2018 el desempeño se considera alto si las calificaciones se encuentran entre 90 y 100, medio entre 70 y 89 y bajo entre 0 y 69.

Tabla 8. Comparación histórica de calificaciones de la MED a la Interventoría del proyecto

Id	Componente	Abr-16	Sep-18
1	Gestión Administrativa	75,32	81,30
2	Gestión Técnica	77,50	86,14
3	Gestión Financiera	74,50	79,50

⁷ Papeles de trabajo de la auditoría. Matriz de Evaluación de Desempeño aplicada el 15 de junio de 2018.



4	Gestión Jurídica	74.50	75,75
5	Gestión de Aforo y Recaudo	NA	NA
6	Gestión Ambiental	73.36	77,83
7	Gestión Social	74.50	80,16
8	Gestión Predial	76.50	78,02
Cálificación global		75.17	80.23

El resultado obtenido para la Interventoría Consultécnicos, en la actual auditoría, fue de 80.23 sobre 100, resultado global, a partir de la evaluación de siete (7) componentes. En esta evaluación se tuvieron en cuenta los criterios contractuales (C) y de buenas prácticas (BP) que la Oficina de Control Interno ha venido estructurando dentro de la Matriz de Evaluación de Desempeño de Interventorías (MED).

Se evidenció una interventoría que cumple con todas las obligaciones contractuales verificadas en la MED denotando un 100% de cumplimiento sobre las evaluadas (93 de 93, ver columna 6 de la tabla 7); es importante resaltar que la interventoría está desde el inicio del proyecto y lleva más de 3 años en el mismo, periodo en el cual ha sido visitada dos veces por esta Oficina para evidenciar el avance y cumplimiento de la misma. En la sección 8.1.1 se detallan las conclusiones para la interventoría.

Es importante anotar que dadas las actualizaciones y mejoras que se le hacen anualmente a la MED por parte de la Oficina de Control Interno, las calificaciones obtenidas en otros años no son comparables directamente, ya que obedecen a escalas diferentes. Es así como, por ejemplo, en la primera calificación el cumplimiento contractual se calificaba con un puntaje de 70,5/100 y en la calificación del presente año, este cumplimiento se califica con un puntaje de 75/100.

En la visita de auditoría realizada los días 13 y 14 de septiembre de 2018, el equipo de interventoría dio a conocer la situación actual del proyecto y evidenció los controles que viene aplicando en cada uno de los componentes referidos al contrato; asimismo, se pudo realizar un recorrido al proyecto evidenciando los avances en la Unidad Funcional 1, tramos 1, 2 y 3.

La verificación de cada una de las áreas con cada uno de los componentes (Items de evaluación), fueron valorados por el auditor de la OCI, según el análisis de los diferentes procesos y obligaciones de la Interventoría. Para ello se evaluó el desempeño del trabajo de cada área, así como la verificación documental asociada que se realizó en las oficinas de la interventoría.

Se evidencia una interventoría que viene dando cumplimiento al contrato, lleva a cabo actuaciones enfocadas en revisar el avance de la ejecución física del proyecto en la unidad funcional 1 y acompañar la preparación y no objeción a las actividades precedentes de la unidad funcional 2; el proyecto viene avanzando con un ritmo acorde a lo programado e incluso superior; sin embargo, es necesario prever los cambios asociados en el otrosí 1 y que puedan impactar el impulso que lleva el proyecto. En la presente auditoría se resaltan los controles que se han generado como parte del mejoramiento continuo de la interventoría, los cuales fueron constatados en la visita realizada para el presente año, producto, entre otras, de las recomendaciones generadas en las anteriores visitas al proyecto por parte de la Oficina de Control Interno.

La calificación obtenida se ubica dentro de un rango medio, lo cual evidencia el cumplimiento de los criterios evaluados, varios de estos con cumplimientos superiores a los contractuales; los aspectos que se resaltan y otros que precisan un mejoramiento serán abordados en la tabla 9; a continuación se presenta el análisis de cada componente evaluado en esta auditoría, así:

Tabla 9. Calificaciones obtenidas en la MED, aspectos positivos y oportunidades de mejora discriminadas por componente.

ASPECTOS POSITIVOS Y/O GESTIÓN QUE DA VALOR AGREGADO	OPORTUNIDADES DE MEJORA Y/O RECOMENDACIONES
Componente Administrativo 81.30/100	
<p>Para el componente administrativo se evaluaron 11 criterios que aplicaban en la etapa actual del proyecto en los cuales se pudo verificar 100% de cumplimiento contractual, según lo verificado mediante evidencias en las oficinas de la interventoría.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se denota cumplimiento a nivel organizacional, cumple con el personal previsto en el plan de cargas y con los equipos asociados al mismo. Se tiene personal y equipos adicionales para cumplir con el alcance de las obras que actualmente se vienen ejecutando. - Se tiene un sistema de gestión documental que permite mantener un control a los documentos asociados al proyecto de manera remota donde se puede consultar desde el proyecto o en oficina contando generando una consolidación de la información de manera muy organizada y accesible. - Se cuenta con un seguimiento al avance de obra mediante la herramienta de video "Drone" en la cual se puede visualizar el proyecto de forma aérea permitiendo una mejor visual del avance de las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda que para el plan de calidad de la interventoría se prepare y ajuste la incorporación de procedimientos de control y verificación para las obras que demanda la unidad funcional 2, principalmente asociado a trabajos en espacios confinados tales como túneles; de acuerdo a esto se precisa una actualización al respecto. - Para la verificación de actividades precedentes para el inicio de la unidad funcional 2, es necesario que la interventoría realice nuevamente una matriz de verificación de condiciones precedentes de inicio tal como se manejó en la unidad funcional 1; esto advierte la completitud de los requisitos necesarios para dar inicio a las obras que están previstas para finales del 2019 o principios del 2020.
Componente Técnico 80.79/100	
<p>Para el componente técnico se evaluaron 14 criterios que aplicaban en la etapa actual del proyecto, en los cuales se pudo verificar 100% de cumplimiento contractual, según lo verificado mediante evidencias en las oficinas de la interventoría.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con una muy buena metodología de control de avance conciliada con el concesionario 	<ul style="list-style-type: none"> - Se sugiere adelantar mesas de trabajo con el concesionario para revisar los estudios y diseños de detalle de la unidad funcional 2; si bien aún se encuentran definiéndose temas trascendentales como la modificación de la licencia ambiental del tramo 4A o particularidades del diseño de los túneles, es propicio que se adelanten reuniones periódicas para ir conociendo avances de los diseños

<p>que permite controlar el proyecto de manera gráfica y porcentual acertada para los diferentes frentes de obra de ejecución.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se logró una desagregación del plan de obras la cual permite hacer un seguimiento mucho más discriminado en la ejecución del plan de obras, lo cual facilita advertir dificultades y cumplimiento de la ejecución del proyecto. - Se llevó a cabo una revisión detallada en virtud de los cambios técnicos y financieros propuestos en el otrosí 1 al contrato de concesión que permitió sustituir obras que no eran viables realizar por obras que cumplen con el alcance inicial del contrato sin incurrir en adiciones contractuales. 	<p>y se vayan generando los ajustes pertinentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El seguimiento al plan de obras es determinante en la etapa que vive el proyecto por tal motivo es necesario mantener un adecuado procedimiento para los cambios, modificaciones o reprogramaciones que se realizan; estas deben contener una justificación adecuada y suficiente como parte de un control general asociado a la dinámica de este tipo de proyectos, siempre y cuando se mantengan los límites de tiempo de la fase de construcción. - Se recomienda que se vaya generando un pre inventario de las obras que se vienen realizando como parte de establecer la infraestructura asociada a las obras nuevas que se vienen generando. - Mantener un control particular sobre sitios inestables a lo largo de las zonas de intervención de la UF1 ya que se advierten puntos que deben considerarse para realizar obras de estabilización que podrían no haber sido contempladas en la estructuración del proyecto, pero que se hacen necesarias por las condiciones actuales de la zona de intervención.
<p>Componente Financiero 79.50/100</p>	
<p>Para el componente financiero se evaluaron 20 criterios que aplicaban en la etapa actual del proyecto, en los cuales se pudo verificar 100% de cumplimiento contractual, según lo verificado mediante evidencias en las oficinas de la interventoría.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se lleva a cabo un seguimiento a las subcuentas y fondeos acertado y se controlan los traslados y aportes generados a tiempo. - Se dio un acompañamiento y asesoría particular en la suscripción del Otrosí 1 que definía la sustitución de obras sin alterar financieramente el proyecto, así como el anticipo del inicio de la operación de la infraestructura trayéndola del 2025 al 2022. - Se advierten análisis financieros de indicadores y capacidad financiera del concesionario para adelantar las obras con suficiencia entendiendo la magnitud de las mismas y la necesidad de recursos para ejecutarlas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es importante analizar la financiación del proyecto a partir de los créditos aprobados y la disponibilidad para la ejecución de las obras que actualmente tiene el proyecto; es necesario determinar la cuantificación de recursos necesarios para la ejecución de la unidad funcional 2 a partir de los estudios de detalle que presentará el concesionario, se podrá determinar de manera más certera pues con el contrato de crédito actual no sería posible asumir todos los costos asociados a dichas obras. - Debido a la infraestructura y operación a recibir del proyecto GIC, es necesario empezar a validar el tráfico que viene transitando por dicha infraestructura para corroborar las proyecciones de tráfico asociadas al riesgo comercial en el proyecto que si bien son del privado afectarían la ejecución del mismo.
<p>Componente Jurídico 75.75/100</p>	
<p>Para el componente jurídico se evaluaron 8 criterios que aplicaban en la etapa que presenta el proyecto,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ante el proceso sancionatorio que recientemente dio inicio, incumplimiento ambiental asociado al ZODME (el Achote), es necesario mantener un



<p>en los cuales se pudo verificar 100% de cumplimiento contractual según lo verificado mediante evidencias en las oficinas de la interventoría.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se han generado conceptos referidos a situaciones de incumplimiento que advierten dificultades en la ejecución del proyecto. - Se mantiene un control de los riesgos del proyecto de una manera detallada en la cual se controlan a medida que surgen diferentes situaciones, de igual manera también se tiene una matriz de riesgos a la interventoría la cual ayuda a controlar dificultades que se puedan presentar. 	<p>acompañamiento particular al mismo acerca de la información y soporte que deba precisarse hacia la Entidad por cuenta de la defensa de sus intereses y del cumplimiento del contrato de concesión.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se sugiere a la interventoría que, así como se viene realizando la actualización de la matriz de riesgos del proyecto, se generen actualizaciones periódicas de la matriz de riesgos de la interventoría también debido a la dinámica del proyecto.
<p>Componente Ambiental 77.83/100</p>	
<p>Para el componente ambiental se evaluaron 12 criterios que aplicaban en la etapa que presenta el proyecto, en los cuales se pudo verificar 100% de cumplimiento contractual según lo verificado mediante evidencias en las oficinas de la interventoría.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La revisión a los trámites de obtención de licencias y permisos ha permitido contar con las condiciones precedentes de inicio sin mayores dificultades para la ejecución del proyecto. - Se mantiene un seguimiento riguroso a los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, siendo este un proyecto con obras que en su mayoría se trabajan en alturas advierte riesgos importantes a mitigar. 	<ul style="list-style-type: none"> - En virtud del trámite de modificación de la licencia ambiental para el tramo 4A que se viene adelantando, resulta definitivo establecer los tiempos que pueden necesitarse para el otorgamiento de la misma, ya que de esto depende la terminación de diseños de detalle y la definición de los predios a adquirir en el proyecto; tiempos que son determinantes para el cumplimiento del cronograma y plan de obras del proyecto. - Ante el impacto ambiental que se viene generando por las obras que se están ejecutando en el proyecto, es necesario determinar la manera con la cual el concesionario adopta medidas de mitigación ante los impactos en la cobertura vegetal de las zonas de influencia de las obras que se están ejecutando. - Es necesario implementar controles adicionales para los ZODME en virtud de las capacidades aprobadas por las autoridades ambientales; de acuerdo a las necesidades que tiene el concesionario para la disposición de materiales debe asegurarse que los permisos y capacidades se cumplan para evitar posibles incumplimientos y sanciones, tanto de la autoridad ambiental como de la ANI.
<p>Componente Social 80.16/100</p>	
<p>Para el componente social se evaluaron 17 criterios que aplicaban en la etapa actual del proyecto, en los cuales se pudo verificar 100% de cumplimiento contractual según lo verificado mediante evidencias en las oficinas de la interventoría.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Continuar un seguimiento riguroso a lo que suceda con la acción de tutela en Cajamarca, es necesario que la interventoría mantenga al tanto acerca de una variación que pueda presentarse y considere cambios importantes en el trazado del proyecto, ya que esto generaría un impacto notable en la ejecución de las



<ul style="list-style-type: none"> - El cumplimiento de los programas definidos en el plan de gestión social se controla conforme a lo establecido contractualmente y se refleja por la interventoría en indicadores que miden su avance. - Se cuenta con una página web de la interventoría con información muy útil del proyecto, donde se proporciona de manera gráfica y de video el avance y contexto del proyecto, siendo una gran ayuda para los usuarios que la consultan. - El acompañamiento al programa de reasentamiento ha sido muy bueno, lo cual ha permitido cumplirlo casi en su totalidad beneficiando la ejecución de las obras y la calidad de vida de la comunidad que se acogió. 	<p>obras previstas a realizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debido a que las socializaciones y reuniones de la ejecución de la unidad funcional 2 se llevarán a cabo en el año 2019, se deben mantener al margen del proyecto las campañas políticas que se generen en la zona de influencia del proyecto y pretendan aprovechar las socializaciones para hacer política a costa del proyecto de concesión. - Una vez verificada la página web del concesionario y ante la información que allí se proporciona, se sugiere a la interventoría recomendar mejoras asociadas a la actualización periódica de la información que allí se publica; se denota desactualizado el registro fotográfico, no se tienen videos del proyecto, no se tiene la descripción y unidades funcionales del proyecto, no se plantean las obras que se vienen ejecutando, entre otra información; estos canales de comunicación son de alto interés por parte de los ciudadanos.
<p>Componente Predial 78.02/100</p>	
<p>Para el componente predial se evaluaron 11 criterios que aplicaban en la etapa actual del proyecto, en los cuales se pudo verificar 100% de cumplimiento contractual, según lo verificado mediante evidencias en las oficinas de la interventoría.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se evidencia acompañamiento permanente a la gestión predial del proyecto, la cual viene atendiendo las necesidades que requiere el mismo, principalmente en la unidad funcional 1 la cual avanza de manera dinámica. - Se presenta una verificación permanente en la revisión de carpetas prediales para el cumplimiento según los lineamientos de la entidad; esto ha permitido tener altos porcentajes en adquisición y disponibilidad para la ejecución del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ante los acontecimientos que se generaron en Cajamarca por la acción de tutela que se presentó, deben advertirse los riesgos que esto conlleva para la gestión predial; se evidencia un retraso considerable en la gestión que se pudo adelantar en el último año, la no disponibilidad requerida para el inicio de las obras en la unidad funcional 2, si bien será requerida hasta finales del año 2019 e inicio del año 2020, se puede advertir un riesgo por lo dispendiosa que es la gestión y la cantidad de predios asociados a la misma ya que son alrededor de 232 para el tramo 5 y 106 para el tramo 4, ambos de la unidad funcional 2. - Mantener la justificación de áreas remanentes necesarias para el proyecto, en virtud de los análisis particulares que se realicen en cada caso; es necesario verificar de manera específica dichos casos ya que son de especial cuidado y generan costos adicionales en el proyecto que deben justificarse de manera clara y concreta. - Analizar sitios de inestabilidad donde sea necesario adquirir predios que no se tenían contemplados en el proyecto; estos vienen surgiendo en gran medida como parte de las obras que se vienen ejecutando



	<p>por lo cual deben apoyarse en una justificación técnica para su compra, acorde a la seguridad tanto de la ejecución del proyecto como de la operación futura del mismo.</p>
--	--

Luego de la revisión de los diferentes componentes y criterios asociados a la interventoría, se resalta que en todos los componentes evaluados se presentan controles y seguimiento al proyecto de manera amplia y suficiente lo cual genera alertas tempranas para corregir a medida que viene avanzando el proyecto; el avance superior a lo programado da cuenta del buen avance del concesionario aunado a los controles establecidos desde la interventoría. Está pendiente el inicio de la unidad funcional 2 la cual tiene programado su inicio en 2020; sin embargo, para las actividades precedentes al inicio de dicha unidad, se deben establecer seguimientos mediante mesas de trabajo que puedan precisar avances al respecto y alertar sobre situaciones que puedan generar atrasos para su ejecución.

7. VERIFICACION DE ANTECEDENTES

En el marco del cumplimiento del objetivo específico del numeral 2.2.3. de este informe, referente a la verificación de mejoras derivadas de los diferentes controles del proyecto, a continuación se presentan los antecedentes en materia del Plan de Mejoramiento Institucional (generado a partir de los hallazgos de la Contraloría General de la República - CGR), de las solicitudes recientes de los organismos de control del estado y de los planes vigentes de mejoramiento por procesos, los cuales se generan a partir de no conformidades realizadas por la Oficina de Control Interno en auditorías pasadas sobre este proyecto. Para consultar en detalle el estado y el asunto de las comunicaciones allegadas por los entes de control en el último año, se puede consultar el anexo 2.

7.1 Avances en el Plan de Mejoramiento Institucional (hallazgos de la Contraloría General de la República)

El proyecto aún no ha sido auditado por la Contraloría General de la República (CGR) por lo cual no hay plan de mejoramiento institucional para este proyecto.

7.2 Verificación del Plan de Mejoramiento por Procesos (PMP)

Actualmente no se tienen no conformidades abiertas por lo tanto no hay plan de mejoramiento por procesos para este proyecto.

7.3 Verificación atención a organismos de control del Estado

Se consultó ORFEO⁸; Pagina Web – planes, con el fin de conocer la existencia de solicitudes, peticiones, quejas o reclamos de la comunidad y la existencia de actuaciones por parte de los órganos de control interno y externo, en el tiempo definido para la presente auditoría.

⁸ Sistema de gestión documental Interno - ANI



Se evidencia que a partir de agosto del año 2017 y lo corrido de 2018 por parte de los entes de control se recibieron once (11) comunicaciones provenientes de los organismos de control y dos (2) comunicaciones por parte de la Superintendencia de Puertos y Transporte, de lo cual se puede destacar lo siguiente:

- La Contraloría General de la República allegó cinco (5) comunicaciones, en las cuales se solicita información técnica y financiera de los proyectos de cuarta generación de concesiones.
- La Defensoría del Pueblo allegó dos (2) comunicaciones en referencia a la directriz que la APP GICA efectuó a la ANLA para que no se genere incumplimiento de la Resolución 031 del 15 de enero de 2016.
- La Procuraduría General de la Nación allegó cuatro (4) comunicaciones. Dos de ellas se relacionan con la queja interpuesta por el Sr. MARIO ENRRIQUE OLIVARES. Denuncia por presuntos atropellos contra los habitantes del Municipio de Coello – Cócora Vereda Morro Chuso, otra comunicación se refiere a la queja interpuesta por los LIDERES CAMPESINOS del sur del Tolima, la cual se interpone a través de un derecho de petición, por medio del cual reclaman el incumplimiento de las condiciones de parcelaros beneficiario de la parcelación TULUNI en el municipio de Chaparral Tolima y finalmente la comunicación más reciente fue un traslado por competencia del oficio signado por la Sra. LUZ ANGELA BUSTOS SIERRA, donde solicita información del cumplimiento a los compromisos adquiridos respecto a la reubicación de los comerciantes afectados.
- La Superintendencia de Puertos y Transporte allegó dos (2) comunicaciones, solicitando información en general de los proyectos carreteros de cuarta generación.

En virtud de las notificaciones recibidas por los diferentes entes de control es necesario interactuar de manera ágil y convincente con las respuestas que se vienen adelantando a cada una de las peticiones, debido a que se evidencian solicitudes similares enfocadas a requerimientos de información del proyecto; sin perjuicio de lo anterior se han venido atendiendo cada una de las solicitudes de cada dependencia respecto al proyecto de concesión. (Anexo 2. Verificación de antecedentes: solicitudes por parte de organismos de control).

8. CIERRE DE LA AUDITORÍA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de analizar los diferentes componentes verificados y auditados en general por la Oficina de Control Interno en las oficinas de interventoría, se llevó a cabo la reunión de cierre de la auditoría, dando cumplimiento al numeral (i) del artículo décimo cuarto de la Resolución 1185 de 2017, por la cual se establece el estatuto de auditoría y código de ética del auditor en la ANI (disponible en http://www.ani.gov.co/sites/default/files/res_1185_2017.pdf), el cual se cita enseguida:

“Las conclusiones del proceso de auditoría serán comunicadas a los responsables, quienes tendrán la oportunidad de exponer su posición de manera soportada. Tal proceso deberá finalizarse a más tardar dentro de los tres (3) días

siguientes a la terminación de la programación de la auditoría, luego de lo cual se rendirá el informe. De no existir comentarios sobre las conclusiones en el periodo señalado, el auditor expedirá el informe”.

El día 19 de septiembre de 2018 se compartieron las conclusiones identificadas como posibles no conformidades y recomendaciones de la auditoría; la supervisión e interventoría dieron respuesta el día 25 de septiembre de 2018 con apreciaciones que evidencian acciones sobre las no conformidades encontradas y recomendaciones planteadas. Luego de verificar los soportes remitidos se validaron estableciendo las situaciones que se presentan a continuación.

Las No Conformidades precisan la obligatoriedad de formular acciones de mejoramiento, mientras que las recomendaciones son optativas para mejora interna tanto de la interventoría como de la supervisión.

8.1 No Conformidades

En esta sección se presentan las no conformidades generadas en la esta auditoría, las cuales deben atenderse de manera inmediata para subsanar acontecimientos de incumplimiento contractual.

En este sentido, el responsable del proceso 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 de dicha matriz y su plan de acción se cuenta con 30 días calendario posteriores a la radicación del informe para que el supervisor y la interventoría formulen los mejoramientos respectivos a las no conformidades señaladas y estos deben ser remitidos al correo electrónico immejia@ani.gov.co, para su revisión y formalización. A continuación se presentan las no conformidades de acuerdo al responsable de cada proceso.

8.1.1 Para la Interventoría:

No se evidencian no conformidades hacia la interventoría del proyecto.

8.1.2 Para la supervisión y equipo de apoyo:

No se evidencian no conformidades hacia la supervisión del proyecto.

8.2 Buenas Prácticas

1. Se evidencian controles de avance de ejecución adicionales a los contractuales los cuales se remiten de manera semanal a la Entidad; estos controles permiten mantener al tanto al equipo de supervisión de las novedades presentadas semana a semana y sirven para toma de decisiones en el proyecto desde la perspectiva de la supervisión.
2. Se evidencia que la interventoría desagregó el plan de obras del concesionario de una manera desagregada, facilitando el control detallado del avance del proyecto, además de conciliar una

metodología de control de avance de las obras que determina porcentajes objetivos y conciliados con el concesionario.

3. La implementación de una herramienta de visualización de las obras a través de seguimiento mensual en video mediante un Drone, genera que la percepción del avance e incidencia de las obras sea mucho más claro y advierta situaciones que a nivel de campo no se puedan verificar; los videos y fotografías que se reportan de esta manera generan un valor agregado al control de avance que se viene realizando en el proyecto.
4. Se tiene un sistema de gestión documental que permite mantener un control a los documentos asociados al proyecto de manera remota que se puede consultar desde el proyecto o en oficina contando con una consolidación de la información de manera muy organizada y accesible.
5. Se cuenta con una muy buena metodología de control de avance conciliada con el concesionario que permite controlar el proyecto de manera gráfica y porcentual acertada para los diferentes frentes de obra de ejecución.
6. Se dio un acompañamiento y asesoría particular en la suscripción del Otrosí 1 que definía la sustitución de obras sin alterar financieramente el proyecto, así como el anticipo del inicio de la operación de la infraestructura trayéndola del 2025 al 2022.
7. Se mantiene un seguimiento riguroso a los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, siendo este un proyecto con obras que en su mayoría se trabajan en alturas que advierte riesgos importantes a mitigar.
8. Se cuenta con una página web de la interventoría con información muy útil del proyecto, donde se proporciona de manera gráfica y de video el avance y contexto del proyecto, siendo una gran ayuda para los usuarios que la consultan.
9. El acompañamiento al programa de reasentamiento ha sido muy bueno, lo cual ha permitido cumplirlo casi en su totalidad beneficiando la ejecución de las obras y la calidad de vida de la comunidad que se acogió.

8.3 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.

En el caso de los comentarios generados a la UF2 estos son basados en alertas preventivas hacia la ejecución futura a desarrollarse en el proyecto.

8.3.1 Para la Interventoría

1. Se recomienda que para el plan de calidad de la interventoría se prepare y ajuste la incorporación de procedimientos de control y verificación para las obras que demanda la

- unidad funcional 2, principalmente asociado a trabajos en espacios confinados tales como túneles; de acuerdo a esto se precisa una actualización al respecto.
2. Para la verificación de actividades precedentes para el inicio de la unidad funcional 2, es necesario que la interventoría realice nuevamente una matriz de verificación de condiciones precedentes de inicio tal como se manejó en la unidad funcional 1; esto advierte la completitud de los requisitos necesarios para dar inicio a las obras que están previstas para finales del 2019 o principios del 2020.
 3. Debido a la duración del contrato de interventoría establecida en 84 meses (8 años), podría manejarse un manual de funciones específicas del personal y no mediante formatos de perfiles de cargo, esto le permite a la interventoría unificar criterios mediante un documento que contenga todos los perfiles y contemple la posibilidad de evaluaciones de cargo.
 4. Se sugiere adelantar mesas de trabajo con el concesionario para revisar los estudios y diseños de detalle de la unidad funcional 2; si bien aún se encuentran definiéndose temas trascendentales como la modificación de la licencia ambiental del tramo 4A o particularidades del diseño de los túneles, es propicio que se adelanten reuniones periódicas para ir conociendo avances de los diseños y se vayan generando los ajustes pertinentes.
 5. El seguimiento al plan de obras es determinante en la etapa que vive el proyecto por tal motivo es necesario mantener un adecuado procedimiento para los cambios, modificaciones o reprogramaciones que se realizan; estas deben contener una justificación adecuada y suficiente como parte de un control general asociado a la dinámica de este tipo de proyectos, siempre y cuando se mantengan los límites de tiempo de la fase de construcción.
 6. Se sugiere que en el informe mensual se plantee un avance de cronograma a manera de curva "S"; integrando el cronograma de avance respecto de la programación establecida; adicional se debe considerar una comparación porcentual del avance y retrasos de las principales actividades frente al plan de obras que se viene controlando; en la revisión de la documentación del informe mensual se advierten obras como Puente 8 y Puente 11 con avances inferiores a las fechas de terminación del plan de obras actual; para estos casos se deben incluir en el informe mensual las observaciones por las cuales no se han cumplido los avances programados.
 7. De acuerdo al protocolo a realizarse con la Policía de Carreteras y en virtud de la etapa que vive el proyecto, es necesario generar acercamientos para plantear las condiciones y equipos que se tienen previstos en el contrato con suficiente anticipación, para el inicio de operación de UF1 debe tenerse previsto en el año 2020 así como con el recibo de la infraestructura para operación que se recibirá en enero de 2022.
 8. Se recomienda que se vaya generando un pre inventario de las obras que se vienen realizando como parte de establecer la infraestructura asociada a las obras nuevas que se vienen generando.
 9. Mantener un control particular sobre sitios inestables y actualizar el inventario del mismo a lo largo de las zonas de intervención de la UF1 ya que se advierten puntos que deben considerarse para realizar obras de estabilización que podrían no haber sido contempladas en la estructuración del proyecto, pero que se hacen necesarias por las condiciones actuales de la zona de intervención.

10. Es importante analizar la financiación del proyecto a partir de los créditos aprobados y la disponibilidad para la ejecución de las obras que actualmente tiene el proyecto; es necesario determinar la cuantificación de recursos necesarios para la ejecución de la unidad funcional 2 a partir de los estudios de detalle que presentará el concesionario se podrá determinar de manera más certera pues con el contrato de crédito actual no sería posible asumir todos los costos asociados a dichas obras.
11. Debido a la infraestructura y operación a recibir del proyecto GIC, es necesario empezar a validar el tráfico que viene transitando por dicha infraestructura para corroborar las proyecciones de tráfico asociadas al riesgo comercial en el proyecto que si bien son del privado afectarían la ejecución del mismo.
12. Ante el proceso sancionatorio que recientemente dio inicio, incumplimiento ambiental asociado al ZODME (el Achote), es necesario mantener un acompañamiento particular al mismo acerca de la información y soporte que deba precisarse hacia la Entidad por cuenta de la defensa de sus intereses y del cumplimiento del contrato de concesión.
13. Se sugiere a la interventoría, que así como se viene realizando la actualización de la matriz de riesgos del proyecto, se generen actualizaciones periódicas de la matriz de riesgos de la interventoría también debido a la dinámica del proyecto.
14. En virtud del trámite de modificación de la licencia ambiental para el tramo 4A que se viene adelantando, resulta definitivo establecer los tiempos que pueden necesitarse para el otorgamiento de la misma, ya que de esto depende la terminación de diseños de detalle y la definición de los predios a adquirir en el proyecto; tiempos que son determinantes para el cumplimiento del cronograma y plan de obras del proyecto.
15. Mantener un seguimiento a las observaciones derivadas de los autos generados por la Autoridad Ambiental en virtud de los informes de cumplimiento ambiental presentados, generando controles asociados a las mejoras previstas por la ANLA.
16. Ante el impacto ambiental que se viene generando por las obras que se están ejecutando en el proyecto, es necesario mantener un control específico a las medidas de mitigación que viene desarrollando el concesionario ante los impactos en la cobertura vegetal de las zonas de influencia de las obras que se están ejecutando.
17. Presentar los indicadores ambientales asociados a los reportes trimestrales que presenta el concesionario como método de control al cumplimiento de los mismos, generando observaciones y comentarios asociados a su cumplimiento.
18. Es necesario implementar controles adicionales para los ZODME en virtud de las capacidades aprobadas por las autoridades ambientales; de acuerdo a las necesidades que tiene el concesionario para la disposición de materiales debe asegurarse que los permisos y capacidades se cumplan para evitar posibles incumplimientos y sanciones, tanto de la autoridad ambiental como de la ANI.
19. Acorde a los buenos resultados que se vienen evidenciando del plan de reasentamiento realizado en la UF1 del proyecto, se sugiere mantener el seguimiento al mismo como parte del avance para la finalización de las unidades sociales pendientes a culminar; posteriormente hacer el seguimiento respectivo por el tiempo definido en el contrato de concesión. Adicional a

- esto se considera de gran ayuda compartir las lecciones aprendidas del éxito que tuvo el plan para réplicas que puedan tener otros proyectos al interior de la ANI.
20. Continuar un seguimiento riguroso a lo que suceda con la acción de tutela en Cajamarca, es necesario que la interventoría mantenga al tanto acerca de una variación que pueda presentarse y considere cambios importantes en el trazado del proyecto, ya que esto generaría un impacto notable en la ejecución de las obras previstas a realizar.
 21. Debido a que las socializaciones y reuniones de la ejecución de la unidad funcional 2 se llevarán a cabo en el año 2019, se deben mantener al margen del proyecto las campañas políticas que se generen en la zona de influencia del proyecto y pretendan aprovechar las socializaciones para hacer política a costa del proyecto de concesión.
 22. Una vez verificada la página web del concesionario y ante la información que allí se proporciona, se sugiere a la interventoría recomendar mejoras asociadas a la actualización periódica de la información que allí se publica, se denota desactualizado el registro fotográfico, no se tienen videos del proyecto, no se tiene la descripción y unidades funcionales del proyecto, no se plantean las obras que se vienen ejecutando, entre otra información; estos canales de comunicación son de alto interés por parte de los ciudadanos.
 23. Ante los acontecimientos que se generaron en Cajamarca por la acción de tutela que se presentó, deben advertirse los riesgos que esto conlleva para la gestión predial; se evidencia un retraso considerable en la gestión que se pudo adelantar en el último año, la no disponibilidad requerida para el inicio de las obras en la unidad funcional 2, si bien será requerida hasta finales del año 2019 e inicio del año 2020, se puede advertir un riesgo por lo dispendiosa que es la gestión y la cantidad de predios asociados a la misma ya que son alrededor de 232 para el tramo 5 y 106 para el tramo 4, ambos de la unidad funcional 2.
 24. Mantener la justificación de áreas remanentes necesarias para el proyecto, en virtud de los análisis particulares que se realicen en cada caso; es necesario verificar de manera específica dichos casos ya que son de especial cuidado y generan costos adicionales en el proyecto que deben justificarse de manera clara y concreta.
 25. Analizar sitios de inestabilidad donde sea necesario adquirir predios que no se tenían contemplados en el proyecto; estos vienen surgiendo en gran medida como parte de las obras que se vienen ejecutando por lo cual deben apoyarse en una justificación técnica para su compra, acorde a la seguridad tanto de la ejecución del proyecto como de la operación futura del mismo.

8.3.2 Para la Supervisión del Proyecto (Líder y equipo de apoyo)

1. Es necesario crear espacios para un mayor acompañamiento en campo por parte de los profesionales del equipo de supervisión del proyecto; los temas que se desarrollan en campo permiten establecer de una manera más real las situaciones que se vienen presentando y el entendimiento para la toma de decisiones más acertado.
2. En virtud de la Resolución 542 de 2018, que complementa la Resolución 1219 de 2015, es necesario que la Entidad junto con la interventoría haga exigible al concesionario la actualización de las vallas informativas del proyecto.

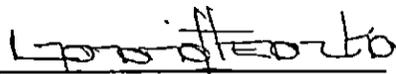
3. Debido a que el proyecto IP GICA asumirá la operación en enero del 2022 del proyecto Girardot-Ibagué-Cajamarca, concesión de tercera generación, es necesario adelantar interacción con el equipo de supervisión de ese proyecto entendiendo los avances y dificultades más significativos que se tengan en mesas de trabajo que pueden ser trimestrales o semestrales ya que lo que no se alcance a realizar en ese proyecto terminarían convirtiéndose en una herencia, con todos los pro y contra que devenga.
4. Es necesario validar las estimaciones del tráfico que viene presentando el proyecto GIC y compararlas con los estudios de tráfico de GICA para advertir si hay riesgo por cuenta de las estimaciones de tráfico presentadas por el concesionario para la IP.
5. Acompañar el proceso sancionatorio que se generó por el incumplimiento ambiental asociado a la mayor disposición de material en el ZODME el Achote y garantizar ante la dependencia de sancionatorios de la Vicepresidencia Jurídica todos los soportes necesarios para el desarrollo del mismo.
6. Ante el éxito del plan de reasentamiento que se viene ejecutando en el proyecto, socializar los resultados con los demás proyectos de la ANI que involucren este tipo de planes ya que se evidencian acciones satisfactorias para el cumplimiento de una temática que es de difícil tratamiento en los proyectos de concesión.
7. Ante las dificultades para el inicio de la gestión predial en la UF2 advertir los riesgos que puedan derivar de la demora en el inicio del mismo, establecer cronogramas junto con el concesionario y la interventoría ya que esta actividad demanda unos tiempos que generalmente superan los estimados en la planeación y repercuten en el avance físico de las obras, más aún cuando se contempla el paso urbano por Cajamarca que genera acciones socio-prediales de manejo particular.
8. Revisar lo planteado en el capítulo 5, donde se señalan análisis particulares a los temas específicos abordados en la presente auditoría.

Elaboró:



Ing. Iván Mauricio Mejía Alarcón
Auditor Oficina de Control Interno

Aprobó:



Gloria Margoth Cabrera Rubio
Jefe de Oficina de Control Interno



ANEXOS

A continuación se presenta una lista de los documentos que se anexan más adelante:

- Anexo 1: Componentes analizados
- Anexo 2: Verificación de antecedentes
- Anexo 3: Información detallada de contratos de concesión e interventoría
- Anexo 4: Metodología de la auditoría
- Anexo 5: Metodología de calificación de la Matriz de Evaluación de Desempeño



Anexo 1: Componentes analizados

Teniendo en cuenta los antecedentes estudiados en detalle del proyecto carretero de concesión, se analiza la fase de preconstrucción del contrato de concesión. Se tuvieron en cuenta los componentes particulares que se encuentran en un proyecto de concesión vial: administrativo, técnico, jurídico, financiero, ambiental, predial y social.

Se revisan las diferentes actuaciones que resaltan alertas y avances en el proyecto en virtud de la fase que atraviesa, por lo tanto se revisa el cumplimiento del plan de obras que se viene ejecutando en el mismo y que resalta la ejecución que se viene dando. Es así como se verifica la labor de vigilancia y control ejercida por la interventoría Consultécnicos, en virtud del contrato 076 de 2015 y las decisiones adoptadas por la supervisión del proyecto como orientador del contrato, fungiendo como directriz de la ANI.

Se realiza la aplicación de la Matriz de Evaluación de Desempeño MED por segunda ocasión en este proyecto a la interventoría Consultécnicos, lo cual permite ver el comportamiento de la interventoría en un ejercicio de verificación de los diferentes componentes que tiene la MED para esta etapa del proyecto.

Vale la pena resaltar que estos criterios de evaluación se encuentran sustentados en los documentos de trabajo elaborados por la Oficina de Control Interno de la ANI y obedecen a parámetros allí descritos, por lo cual las calificaciones dispuestas y aplicadas obedecen a la aplicación de la metodología señalada en los documentos:

- Manual de Evaluación del Desempeño de Interventorías EVCI-M-001, versión 3; año 2018.
- Manual de buenas prácticas de interventorías EVCI-M-002, versión 3; año 2018.
- Criterios de la matriz de evaluación de desempeño – MED – para los modos: carretero, aeroportuario, portuario y férreo EVCI-M-003, versión 4; año 2018.
- Guía para la construcción de informes de interventorías EVCI-I-001, versión 1; año 2015.
- Manual de Interventoría y Supervisión GCSP-M-002; versión 1, año 2015.
- Guía para Elaboración de Informes de Auditoría Técnica, EVCI-I-006, versión 1; año 2016.
- Procedimiento auditorías técnicas, EVCI-P003, versión 6. ANI, 2018.

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



Anexo 2: Verificación de antecedentes

INSTANCIA	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
	SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	Mediante radicado ANI 20184090074492 del 25/01/2018 se informa presentación de contratos 4G – aspectos financieros y técnicos el 26/01/2018	No aplica.	No aplica.
	Médiate oficio con radicado ANI 20184090075672 del 25/01/2018 se solicita diligenciar la matriz anexa, con el fin de adelantar el análisis acerca de las concesiones en infraestructura vial, portuaria, aeroportuaria y férrea por el Área de Infraestructura física y Telecomunicaciones de la Contraloría General de la Republica.	La ANI allega la matriz con la información diligenciada mediante oficio con radicado ANI 20183000029531 del 01/02/2018	Atendid a en Tiempo
	Mediante oficio con numero de Ras. ANI 20184090140702 del 12/02/2018 se solicita información relacionada con el cumplimiento de las metas contenidas en el Plan Estratégico Sectorial para el desarrollo de la Auditoria Financiera correspondiente a la vigencia 2017	La ANI allega mediante oficio con número de Rad. 20186010045861 del 14/02/2018 la información relacionada con el Plan Estratégico Sectorial para el desarrollo de la Auditoria Financiera correspondiente a la vigencia 2017	Atendid a en Tiempo
	Médiate 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.	Atendid a 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	Atendid a en Tiempo



INSTANCIA	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
	SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
DEFENSORÍA DEL PUEBLO	Mediante oficio con numero de Rad. ANI 20174091295822 del 05/12/2018 la Defensoría del Pueblo solicita a la ANI una copia del procedimiento ejecutado referente al cumplimiento de los compromisos establecidos en el Acta de Reunión de la Gerencia Comunitaria de fecha 27/07/2018.	La ANI allega mediante oficio con Rad. ANI 20176030408891 del 21/12/2018 a la Defensoría del Pueblo copia del procedimiento ejecutado referente al cumplimiento de los compromisos establecidos en el Acta de Reunión de la Gerencia Comunitaria de fecha 27/07/2018.	Atendid a fuera de Tiempo
	Defensoría del Pueblo allega mediante oficio con número de Rad. ANI 20184090267932 del 15/03/2018 copia a la ANI la confirmación del recibo de la comunicación en referencia a la directriz que la APP GICA efectuó a la ANLA para que no se genere incumplimiento de la resolución 031 del 15 de enero de 2016	No aplica.	No aplica.
POCURADURÍ A GENERAL DE LA NACIÓN	Mediante oficio con numero de radicado ANI 20174090869722 del 16/08/2017 la procuraduría hace el traslado de la queja interpuesta por el señor MARIO ENRIQUE CASTILLO OLIVARE.	La ANI envía copia de la trazabilidad de la gestión social adelantada por el Concesionario, para el caso del Sr. MARIO ENRIQUE CASTILLO OLIVARE mediante radicado ANI 20173060276111 del 28/08/2017.	Atendid a en Tiempo

INSTANCIA	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
	SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
	Mediante oficio con número de radicado ANI 20174091130512 del 23/10/2017 la Procuraduría General de la Republica realiza el traslado por competencia de la queja interpuesta por el Sr. MARIO ENRRIQUE OLIVARES. Denuncia por presuntos atropellos contra los habitantes del Municipio de Coello – Cócora Vereda Morro Chuso	La ANI reitera la respuesta a la Procuraduría General de la Republica emitida, referente al asunto mediante oficio con número de radicado ANI 20176030358241 del 03/11/2017.	Atendid a en Tiempo
	Mediante oficio con numero de radicado ANI 20174091342822 del 18/12/2017 la Procuraduría General de la Republica realiza el traslado por competencia de la queja interpuesta a la Procuraduría el 21/11/2017 por los LIDERES CAMPESINOS del sur del Tolima, la cual se interpone a través de un derecho de petición, por medio del cual reclaman el incumplimiento de las condiciones de parcelaros beneficiario de la parcelación TULUNI en el municipio de Chaparral Tolima.	Mediante oficio con número de radicado ANI 20186040008401 del 12/01/2018 la ANI hace traslado del derecho de petición a la Agencia Nacional de Tierras.	Atendid a fuera de Tiempo
	Mediante oficio con número de radicado ANI 20184090730772 del 23/07/2018 la procuraduría hace el traslado por competencia la comunicación signada por la Sra. LUZ ANGELA BUSTOS SIERRA, donde solicita información del cumplimiento a los compromisos adquiridos respecto a la reubicación de los comerciantes afectados.	La ANI informa a la Procuraduría General de la Republica que la problemática presentada con respecto a la reubicación de los Comerciantes afectados por la obra, fue radicada al despacho (ANI) el 22 de junio de 2018 bajo Rad. 20184090620682, petición que tuvo respuesta definitiva de la Entidad con la Comunicación Rad. 20186030215591 del 11 de julio de 2018.	Atendid a en Tiempo

INSTANCIA	DETALLE DE LA COMUNICACIÓN		
	SOLICITUD	RESPUESTA	ESTADO
SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE	Mediante oficio con número de radicado ANI 20174091023112 del 25/09/2017 se solicita información de los requisitos del personal y cargas de trabajo de cada una de las interventorías de los proyectos 4G	La ANI allega (radicado ANI 2017300313901 del 27/09/2017) la información relacionada con el personal y cargas de trabajo de las interventorías de los proyectos 4G	Atendido a fuera de Tiempo
	Mediante oficio con número de radicado ANI 20184090060722 del 22/01/2018 se solicita la relación de los contratos de concesión, aeropuertos, carreteras, férreos o de obras con sus prorrogas vigentes a la fecha.	La ANI allega la relación de los contratos de concesión, aeropuertos, carreteras, férreos o de obras con sus prorrogas mediante el oficio con numero de radicado ANI 20183050036771 del 08/02/2018.	Atendido a fuera de Tiempo

Fuente: Información consolidada del equipo de trabajo de Atención a Organismos de Control del Estado de la Oficina de Control Interno, Agosto de 2018.



Anexo 3: Información detallada de contratos de concesión e Interventoría

Plazos estimados para el contrato de Concesión 007 de 2010

ETAPAS CONTRATO	FECHAS ASOCIADAS
Fecha de suscripción del contrato	12 de febrero de 2015
Fecha de terminación estimada*	15 de abril de 2041
Plazo actual estimado del contrato (años)*	28 años
Fecha acta de inicio fase preconstrucción	15 de abril de 2015
Fecha de inicio de fase Construcción	15 de abril de 2016
Fecha de inicio de etapa de Operación y Mantenimiento	15 de junio de 2023
Otrosí No. 1. Estudios y diseños, construcción, operación y mantenimiento de una Doble Calzada entre Boquerón y Coello Cocora pertenecientes al Tramo 2 y 3 de la Unidad Funcional 1 del Proyecto Segunda calzada Ibagué-Cajamarca y sistema vial existente Girardot-Ibagué-Cajamarca" y "Modificar el plazo estimado en el Contrato de Concesión No. 002 de 2015 para el inicio de la operación y el mantenimiento del corredor vial existente Girardot-Ibagué-Cajamarca"	06 de Octubre de 2016

Fuente: Documentos contractuales, Contrato de Concesión 002 de 2015.

*Depende del VPIP del proyecto y del cumplimiento de la etapa preoperativa y operativa del proyecto. Dicha etapa iniciará con la suscripción de la última acta de terminación de Unidad Funcional y se extenderá según lo dispuesto en la Sección 2.4 del Contrato – Parte general.

Datos asociados a la conformación de la Concesión Vial de los Llanos SAS

COMPOSICIÓN ACCIONARIA	ACCIONISTAS	% DE PARTICIPACION
	Colpatría	29,00%
	Mincivil S.A.	29,00%
	Latinco S.A.	13,00%
	HB Estructuras Metálicas	14,00%
	Termotécnica Coindustrial S.A.	15,00%
	TOTAL	100,00%

Fuente: Ficha técnica supervisión del proyecto, agosto de 2018.

Datos asociados a la Firma Interventora

DATOS FIRMA INTERVENTORA	
Nombre de la Interventoría	Consultécnicos
Representante Legal	Antonio Nicolas Ferraro
Valor Inicial del Contrato (\$ de 2013)	\$37.541.170.061
Total	\$37.541.170.061
Plazo	96 meses
Fecha de Inicio del Contrato	15 de abril de 2015
Fecha de terminación del Contrato	15 de abril de 2023

Fuente: Información tomada del contrato de interventoría No. 076 de 2015.

Datos asociados a la conformación de la Firma Interventora

COMPOSICIÓN ACCIONARIA	COMPOSICIÓN ACCIONARIA INTERVENTORÍA	Participación
	Consultores Técnicos y Económicos S.A. - Consultécnicos	100%
	TOTAL	100%

Fuente: página web de la ANI, junio de 2018.



Anexo 4: Metodología de la auditoría

La metodología empleada por la Oficina de Control Interno, es la usualmente implementada para la elaboración de este tipo de informes de acuerdo a los procedimientos, formatos y alcances dispuestos para tal fin. En este sentido, la Agencia Nacional de Infraestructura cuenta dentro del sistema integrado de gestión con el procedimiento de Auditoría Técnica (Procedimiento EVCI-P-003) dentro del programa de Evaluación y Control Institucional.

Para el presente informe se consideraron los siguientes criterios:

Solicitud de Información: Se solicitó información referente al contrato de concesión y contrato de interventoría al supervisor del proyecto; adicional a esta, se procedió a requerir evidencias documentales durante la reunión de auditoría con la supervisión a medida que se abordaba cada tema.

Revisión documental: Se verificó el contenido de la información enviada por la Vicepresidencia de Gestión Contractual, aportada en medio magnético luego del requerimiento vía correo electrónico del 22 de agosto de 2018, allegado el 31 de agosto de 2018. En reunión de comité de seguimiento (antiguo plan de regularización) del 05 de septiembre del año en curso fueron transmitidos los propósitos de la auditoría al equipo de supervisión del proyecto.

Diligenciamiento de papeles de trabajo: Mediante estos documentos se realizó un seguimiento acorde con las normas de auditoría (lista de chequeo, formatos de apertura y cierre de auditoría, plan de auditoría, aplicación MED a la interventoría, entre otros) estas se evidencian principalmente en la MED.

Entrevistas: Se asistió a comité de seguimiento (antiguo plan de regularización) del proyecto el día 05 de septiembre en el cual se trataron diferentes temáticas que acontecen con el proyecto, se contó con la asistencia del líder de apoyo a la supervisión junto con el equipo de apoyo interdisciplinario para el proyecto.

Posteriormente el 10 de septiembre de 2018 se llevó a cabo entrevista con el líder de apoyo a la supervisión del proyecto, el apoyo técnico-predial, jurídico-predial, ambiental, de riesgos, financiero y jurídico, además del ingeniero de apoyo debido a la incidencia de los temas específicos de profundización para la auditoría; esto como parte de la validación de la información del proyecto y de las acciones adelantadas frente a diferentes situaciones que se viven.

Se llevó a cabo verificación documental en las oficinas de la interventoría en la ciudad de Ibagué los días 13 y 14 de septiembre analizando las evidencias asociadas a los componentes administrativo, técnico, jurídico, financiero, social, ambiental y predial, se contó con personal de cada área y acorde a su idoneidad para el ejercicio de las labores técnicas. Se llevó a cabo recorrido por las obras del proyecto verificando el avance del plan de obras reportado por la supervisión e interventoría el cual alcanza un 38%, se generó recorrido a los tramos 1, 2 y 3 de la unidad funcional 1.

Validación documental: Se procedió a validar la información suministrada por la supervisión y la interventoría como parte de las acciones adelantadas para el seguimiento y control del proyecto.

Visitas de campo: Se adelantó visita al proyecto el día 13 de septiembre, la cual consistió en revisar los avances físicos de obra del proyecto en los tramos 1,2 y 3 de la unidad funcional 1 del proyecto.

Plan de mejoramiento interno: Siendo esta la segunda visita de auditoría que se realiza a la interventoría del proyecto, se evidencia que no existen No Conformidades abiertas asociadas al mismo.

Análisis y conclusiones: Como resultado de los anteriores puntos se generan no conformidades y recomendaciones, que se detallan en el cuerpo del informe, capítulo 8.

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

Tabla. Entrevistas para la ejecución de la Auditoría

Actividad:	Día	Hora
Socialización de auditoría (Equipo de Supervisión)	05/09/2018	9:30 a.m.
Entrevista Líder de Apoyo a la supervisión y apoyos	10/09/2018	2:00 p.m.
Reunión de apertura auditoría documental (Interventoría Bogotá)	13/09/2018	8:00 a.m.
Presentación interventoría acerca del avance actual del proyecto.	13/09/2018	8:30 a.m.
Recorrido al proyecto (Unidad Funcional 1, tramos 1, 2 y 3)	13/09/2018	10:00 a.m.
Aplicación de la MED; Gestión administrativa, técnico, ambiental	14/09/2018	8:30 a.m.
Aplicación de la MED; social, predial, jurídica y financiera	14/09/2018	2:00 p.m.
Cierre de Auditoría documental, Reunión y conclusiones	14/09/2018	6:30 p.m.

Fuente: Elaboración propia.

La auditoría tuvo lugar en las instalaciones de la ANI y la oficina de la interventoría Consultécnicos en la ciudad de Ibagué; tal como fue programada la jornada se abordaron la totalidad de las actividades que ejerce la interventoría dentro del contrato suscrito con la ANI y la información analizada es concerniente al periodo de tiempo referido desde enero del año 2018 a la fecha (avance del plan de obras del proyecto y modificaciones generadas). Se dio a conocer la situación por la cual atraviesa el proyecto priorizando el avance de ejecución que lleva el mismo en la unidad funcional 1 y las acciones que se han generado para dar inicio a la unidad funcional 2.

Anexo 5: Metodología 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, financiero, jurídico, ambiental, social y predial).

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 a la concesión 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 matriz de evaluación de desempeño, elaborados por la Oficina de Control Interno.⁹

Resultados de la medición con la MED para el proyecto Pereira-La Victoria

La calificación global es calculada con base en el promedio ponderado de las calificaciones individuales de cada uno de los ocho componentes; mientras tanto, la calificación de cada componente se calcula como el promedio simple de entre las calificaciones de los criterios del componente. La calificación de cada criterio, se hace con base en la tabla de calificación de la MED.

Tabla de calificaciones de la MED.

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

⁹ Papeles de trabajo de la auditoría. Matriz de Evaluación de Desempeño aplicada el 13 y 14 de septiembre de 2018.



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

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 contratista; lo anterior debe acompañarse de la adopción de unas buenas prácticas de información y comunicación con la Agencia Nacional de Infraestructura y con la firma concesionaria. 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 – concesión – interventoría, mediante la aplicación del Plan de Gestión Social Básico y de cada uno de los programas que lo conforman. Se audita el cumplimiento de leyes en materia de atención al usuario, verificación del trámite que da el concesionario a PQR's de las comunidades con respecto al manejo social de la concesión, estado de consultas previas, 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 de 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 al 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 en relación con los ingresos generados por recaudo de peaje y/o recibidos por presupuesto Nación, arrojando un balance en términos de ingreso, sobre la duración del período concesionado.
5. **Jurídico:** Uno de los componentes más importantes dentro del espectro de vigilancia y control del contrato de concesión es el jurídico el cual consiste en la realización de procesos y actividades enfocadas en verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos



regulatorios y contractuales relacionados con el respectivo contrato de concesión, así como apoyar a la ANI en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del contrato.

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 fílmicos para verificación de tránsito y la ejecución de conteos de tráfico de verificación. *(No fue aplicado debido a que el proyecto aún no cuenta con peajes ni con operación).*
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, planes de manejo ambiental y obtención de licencias o permisos por parte del concesionario sobre las obras objeto del 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 para la ejecución del contrato de concesión.

A continuación se presenta la calificación discriminada por criterio de la Matriz de Evaluación de Desempeño - MED realizada a la interventoría.

01 Componente Administrativo				02 Componente Técnico			
Id	Ítem	Calific.	C / BP	Id	Ítem	Calific.	C / BP
1	Organización de la interventoría	B	C	1	Entrega de diseño geométrico (4G)	NA	C
2	Disponibilidad mínima de recursos físicos	E	C	2	Entrega de estudios de detalle (4G)	B	C
3	Sistema de gestión de calidad interventoría	B	C	3	Verificación de inventario y plan de manejo de redes (4G)	NA	C
4	Manual de funciones específicas de interventoría	B	BP	4	Plan de obras del concesionario (4G)	E	C
5	Capacitación equipo de interventoría	B	C	5	Verificación del estudio de localización nuevas estaciones de pesaje	NA	C
6	Gestión documental y archivo de la interventoría	E	C	6	Metodología conciliada para el control de avance del proyecto	E	BP
7	Plan de calidad del concesionario (4G)	B	C	7	Seguimiento a cronograma	E	C
8	Responder a las solicitudes que realice la ANI o el concesionario	B	C	8	Valor de construcción, operación y mantenimiento de obras adicionales y/o complementarias identificadas en el contrato de Concesión	B	C
9	Exigir información al concesionario	B	C	9	Realización de ensayos de laboratorio	B	C
10	Actualización de herramienta project online	B	C	10	Disponibilidad de laboratorios en zonas de obra	B	BP

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

03 Componente Financiero				04 Componente Jurídico			
Id	Ítem	Calific.	C/ BP	Id	Ítem	Calific.	C/ BP
1	Verificación cierre financiero (4G)	B	C	1	Estado de cumplimiento del concesionario	B	C
2	Verificación giros equity (4G)	E	C	2	Cumplimiento de las políticas establecidas por la ANI	NA	C
3	Cumplimiento del programa de amortización de créditos	B	C	3	Verificación de celebración de contratos por parte del concesionario (4G)	0	C
4	Estados financieros auditados del concesionario (4G)	B	C	4	Apoyo jurídico a la ANI en relación con modificaciones y/o controversias	B	C
5	Estados financieros auditados del patrimonio autónomo (4G)	B	C	5	Verificación en cambios en la composición accionaria	NA	C
6	Análisis de indicadores financieros del concesionario	E	C	6	Valoración de impactos	NA	C
7	Inventario de activos (4G)	B	C	7	Gestión ante presuntos incumplimientos	B	C
8	Ingresos y egresos de cada unidad funcional (4G)	B	C	8	Trámites de procesos judiciales o mecanismos de solución de conflictos	NA	C
9	Validación del reporte de inversiones del concesionario	B	C	9	Reclamaciones presentadas por el concesionario	NA	C
10	Análisis financiero del recaudo	NA	C	10	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C
11	Retribución del Concesionario	NA	C	11	Seguimiento a la cobertura de garantías y seguros	B	C
12	Seguimiento mensual al valor presente de recaudo de peaje (VPIP) ó TIR ó ingreso esperado	NA	BP	12	Seguimiento y análisis del contrato de concesión (matriz de riesgos del proyecto)	B	C
13	Revisión de fondeo de las subcuentas de las cuentas proyecto y ANI	B	C	13	Matriz de riesgos interventoría	B	BP
14	Control de desembolsos por gestión predial	B	C	14	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
15	Verificación de pago de comisión de éxito (4G)	0	C	15	Atención a entidades de control del Estado	NA	C
16	Seguimiento a obligaciones tributarias	B	C	16	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
17	Simulaciones financieras	E	C	17	Permisos de ocupación temporal de vía	NA	C
18	Modelaciones financieras por cambios en el alcance del proyecto	B	BP	18	Contenido Jurídico en el informe mensual de interventoría	B	C
19	Se examina que no hay violación a LA/FT (Lavado de Activos y Financiación de Terrorismo)	B	C				
20	Realizar seguimiento de las contingencias	NA	C				
21	Informes del fideicomiso	B	C				
22	Participación y análisis en comités fiduciarios	B	C				
23	Verificación aplicativos de la fiduciaria	NA	BP				
24	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C				
25	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C				
26	Informes de formatos financieros ANI	B	C				
27	Contenido financiero en el informe mensual de interventoría	B	C				

06 Componente Ambiental				07 Componente Social			
Id	Ítem	Calific.	C / BP	Id	Ítem	Calific.	C / BP
1	Verificación de la estrategia de licenciamiento y obtención de permisos (4G)	0	C	1	Seguimiento al plan de compensación socio económica (4G)	B	C
2	Seguimiento a los trámites de licenciamiento y permisos ambientales que requiera el proyecto	B	C	2	Seguimiento al plan de gestión social (4G)	E	C
3	Control de obligaciones ambientales que se deriven de las licencias y/o permisos	B	C	3	Control del plan de gestión social del concesionario	E	C
4	Verificación de cumplimiento de compensaciones ambientales	B	C	4	Seguimiento a la operación de las oficinas de atención al usuario (4G)	B	C
5	Revisión del informe de cumplimiento ambiental ICA	B	C	5	Encuesta de satisfacción del usuario y encuesta de evaluación de impacto (4G)	B	C
6	Cronograma trimestral de actividades de seguimiento ambiental	B	C	6	Personal del concesionario	B	C
7	Seguimiento a indicadores ambientales del concesionario	B	C	7	Acciones de control ante efectos sociales negativos	B	C
8	Seguimiento a los resultados de laboratorio del concesionario (aire, agua y ruido) y ejecución propia en los casos que lo solicite la ANI	B	C	8	Seguimiento y asistencia a las reuniones de información y formación que debe desarrollar el concesionario	B	C
9	Seguimiento al programa de higiene, seguridad industrial y salud ocupacional elaborado por el concesionario	E	C	9	Propuestas al concesionario sobre las recomendaciones de la comunidad	NA	C
10	Seguimiento al plan de responsabilidad ambiental y social del concesionario	B	C	10	Análisis de indicadores sociales de la concesión	B	C
11	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C	11	Seguimiento a tramites de PQR tratadas por el concesionario	B	C
12	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C	12	Acompañamiento a las reuniones de consulta previa y verificación del cumplimiento de los acuerdos con las comunidades	NA	C
13	Contenido Ambiental en el informe mensual de interventoría	B	C	13	Inventario socioeconómico	B	C
14	Validación de los formatos ambientales de la etapa de reversión	0	C	14	Contenido Social en el informe mensual de interventoría	B	C
15	Acciones de responsabilidad social empresarial a favor del adecuado aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente	B	BP	15	Página WEB de la interventoría y otros canales de comunicación	E	C
				16	Página WEB de la concesión y otros canales de comunicación	B	C
				17	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
				18	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C
				19	Manual de buen gobierno Corporativo del concesionario (4G)	B	C
				20	Acciones de responsabilidad social empresarial a favor del bienestar social de las comunidades aledañas al proyecto	B	BP

08 Componente Predial

Id	Ítem	Calificación	C/ BP
1	Verificar la disponibilidad predial del 40% de la longitud efectiva de cada unidad funcional que se va a intervenir (4G)	B	C
2	Validación del plan de adquisición de predial (4G)	0	C
3	Verificación de la adquisición predial del proyecto	E	C
4	Verificación del proceso de avalúo	B	C
5	Verificar la justificación para la adquisición de predios adicionales o para momentos de emergencia	B	C
6	Verificar la existencia y procedimientos realizados frente a las áreas remanentes de la adquisición predial del proyecto	B	C
7	Control gráfico predial	B	BP
8	Seguimiento al control de invasiones	B	C
9	Seguimiento a los procesos de expropiación	B	C
10	Verificar la elaboración de las actas de vecindad previo inicio de la fase constructiva	B	C
11	Contenido Predial en el informe mensual de interventoría	B	C
12	Alertas de la interventoría acompañadas de conceptos y análisis de carácter preventivo	B	C
13	Planteamiento de soluciones al concesionario a problemáticas detectadas	B	C