

Bogotá D.C.

Doctor  
**RAUL FERNANDO RODRÍGUEZ RINCÓN**  
Secretario General  
Comisión Sexta Constitucional Permanente  
**CÁMARA DE REPRESENTANTES**  
[comisión.sexta@camara.gov.co](mailto:comisión.sexta@camara.gov.co)  
[gloria.gomez@camara.gov.co](mailto:gloria.gomez@camara.gov.co)

**No. de radicado al que  
responde: 20234090947672**

**ASUNTO:** Respuesta oficio CSCP.3.6-448-23 relacionado con el cuestionario proposición 20-2023 / Citación Debate de Control Político con radicado ANI No. 20234090947672 del 23 de agosto de 2023.

Respetado Doctor Rodríguez,

Con relación al radicado del asunto, mediante el cual remite el cuestionario de la Proposición No. 20 de 2023 respecto a "*Las responsabilidades, intervenciones, asignaciones presupuestales, ejecución de obra y compensaciones a las comunidades afectadas por las graves afectaciones viales que se vienen presentando en las diferentes conexiones viales entre el centro del país y los llanos orientales*", la Agencia Nacional de Infraestructura (en adelante la "ANI" o la "Agencia") procede a dar respuesta de acuerdo con su competencia y la información suministrada por la Vicepresidencia Ejecutiva, de Estructuración y de Planeación, Riesgos y Entorno, así:

### **INFORMACIÓN GENERAL**

#### **REQUERIMIENTO:**

***a) ¿Cuál ha sido el impacto total de los desastres naturales en la vía Bogotá-Villavicencio, específicamente en términos de infraestructura dañada, pérdidas económicas y afectación a la comunidad?***

#### **RESPUESTA:**

A continuación, se relaciona la infraestructura dañada con ocasión de los desastres naturales ocurridos en el corredor vial Bogotá – Villavicencio:

#### **DESBORDAMIENTO DE LA QUEBRADA PUERTO GRANDE (K50+405) – COLAPSO PUENTE QUEBRADA PUERTO GRANDE EN SENTIDO VILLAVICENCIO - BOGOTÁ Y AFECTACIÓN DEL PUENTE SENTIDO BOGOTÁ - VILLAVICENCIO**

##### Descripción del Evento

El 17 de julio de 2023 siendo las 11 p.m. aproximadamente, debido a las fuertes lluvias que se generaron en la zona alta del Municipio de Quetame, se presentó la creciente súbita y el desbordamiento de la Quebrada Puerto Grande en el municipio de Quetame, generando arrastre de material de gran proporción llegando al nivel de la vía



Concesionada, afectando por completo la estructura del Puente Naranjal, localizado en el K50+405 – K50+442 y que comunica la calzada izquierda en sentido de Villavicencio a Bogotá, el cual sufrió un colapso total debido al impacto de la avalancha.

El sector de la afectación corresponde a un tramo de doble calzada, donde específicamente el puente que colapsó hace parte de la calzada izquierda, que como se mencionó comunica en sentido de Villavicencio con Bogotá.

A continuación, se evidencia el antes y después de la existencia del Puente Naranjal – S2 (K50+405 – K50+442) en sentido Villavicencio – Bogotá, que contaba con una longitud de 37ml, con un sistema estructural tipo Viga - Placa:



Ilustración 1. Antes y después del colapso del Puente Naranjal – S2 (K50+405)

Como ya se mencionó anteriormente, este puente colapsó debido al impacto del desbordamiento de la Quebrada Puerto Grande, quedando en pie solo uno de los dos (02) estribos del puente los cuales sufrieron afectaciones. A continuación, se puede observar el registro fotográfico del evento.



Ilustración 2. Panorámica de la zona de afectación en el Puente Naranjal S2 y de la calzada, debido a la creciente y desbordamiento de la Quebrada Puerto Grande.

Técnicamente el puente colapsó en su totalidad y la pérdida es del 100%, aun cuando el estribo del costado Villavicencio continua en pie, el cual se vio afectado según lo evidenciado. Ahora bien, de acuerdo con lo mencionado anteriormente, la causa probable, se debió a una avenida torrencial de grandes magnitudes, que se generó aguas arriba de la Quebrada Puerto Grande a la altura del K50+405, golpeando de



manera súbita la estructura del puente Naranjal – Sentido Villavicencio - Bogotá y generando el colapso total de la misma y ocasionando un fuerte golpe sobre la segunda estructura de la zona, que corresponde al Puente Naranjal – Sentido Bogotá - Villavicencio, localizado entre el K50+225 al K50+332 y que comunica la calzada derecha en ese mismo. No obstante, el puente no sufrió colapso, pero si algunas afectaciones estructurales.

A continuación, se evidencia el antes y después de la existencia del Puente Naranjal – (K50+225 – K50+332) en sentido Bogotá – Villavicencio, que cuenta con una longitud de 107ml, con un sistema estructural tipo Vigas apoyadas:



Ilustración 3. Antes y después del Puente Naranjal – Bogotá – Villavicencio (K50+225)

#### Personas afectadas

En la vía Concesionada no se presentaron personas afectadas dado a que se realizaron los cierres preventivos antes de ocurrir la avalancha y una vez ocurrió el evento se evacuó el personal del Peaje. Por lo cual, en la vía solo se presentaron daños materiales, sin embargo, se tiene conocimiento de que aguas arriba de la Quebrada si se presentaron personas afectadas, pero el detalle de esta información se encuentra a cargo de los entes gubernamentales del municipio de Quetame.

### **DESBORDAMIENTO DE LA QUEBRADA ESTAQUECÁ (K46+149) – PUENTE ESTAQUECÁ**

#### Descripción del Evento

El 17 de julio de 2023 siendo las 9:35 p.m. aproximadamente, debido a las fuertes lluvias que se generaron en la zona alta de Estaquecá, se presentó la creciente súbita y el desbordamiento de la Quebrada Estaquecá en el Municipio de Quetame, generando arrastre de material de gran proporción llegando al nivel de la vía Concesionada. Este hecho ocasionó el arrastre de material sobre la estructura del puente Estaquecá, localizado entre el K46+149 al K46+189 y que comunica la calzada derecha en sentido Bogotá a Villavicencio. Se debe resaltar que este puente venía siendo reportado por afectaciones constantes de la estructura debido a crecientes de la Quebrada Estaquecá, previo al evento ocurrido, para lo cual, mediante convenio interadministrativo con el INVIAS y la ANI se asignaron recursos para su rehabilitación.



El sector de la afectación corresponde a un tramo de doble calzada, donde específicamente el puente hace parte de la calzada derecha, que como se mencionó comunica en sentido de Bogotá a Villavicencio.

A continuación, se evidencia el antes y después de la estructura del Puente Estaquecá – sentido Bogotá - Villavicencio (K46+149 – K46+189), que cuenta con una longitud de 40ml, con un sistema estructural de Vigas simplemente apoyadas:



Ilustración 4. Antes y después del Puente Estaquecá – S1 (K46+149)

El puente Estaquecá se encuentra localizado entre el K46+149 al K46+189 de la calzada derecha sentido Bogotá – Villavicencio, el cual contaba con problemas estructurales por avenidas torrenciales de la Quebrada y que han ocasionado la afectación de las dos vigas longitudinales del Puente en el costado derecho (aguas arriba de la quebrada), lo que ha conllevado al cierre de dicho carril, con paso a un carril (carril izquierdo).

#### Personas afectadas

En cuanto a la vía Concesionada no se presentaron personas afectadas dado a que se realizaron los cierres preventivos antes de ocurrir la avenida torrencial en la Quebrada Estaquecá. Por lo cual en la vía se presentó el arrastre de material, que cubrió el puente en su totalidad.

#### **DERRUMBE PR56+880**

##### Descripción del Evento

El día 18 de agosto de 2023 cerca de las 23:22 horas se presentó nuevo sismo con intensidad de 5.1, en la escala de Richter, se presenta caída de material en el PR56+880 sector Quebrada blanca sentido Bogotá - Villavicencio.

Se presentan daños a la infraestructura de la vía, específicamente en el muro de contención costado izquierdo (sentido del abscisado).





Ilustración 5. Evento del 18/08/2023 en el PR56+880.

De acuerdo con lo anterior, se puede apreciar las afectaciones a elementos de la infraestructura vial, tal como es el caso de los puentes y muros de contención, además de derrumbes que afectan la operación normal de la vía generando cierres continuos y persistentes en dicho corredor vial.

### **DESLIZAMIENTO PR58+900**

#### Descripción del Evento

El 18 de agosto sobre las 3:20 de la madrugada, se presentó nuevo sismo con intensidad de 5.1, en la escala de Richter, causando deslizamiento de gran proporción en el talud superior del PR58+600 y el PR58+900, en el paso urbano por el Municipio de Guayabetal - Cundinamarca, causando afectación a la población del Municipio, en especial a cinco viviendas y sus residentes, localizadas justo al frente del sitio del deslizamiento. Tal situación interrumpió de manera inmediata el tránsito vehicular por el sector. En consecuencia, la actuación inmediata por parte del Concesionario fue cerrar el tránsito vehicular en el origen y destino del corredor vial concesionado, es decir en el PR0+000 y el PR83+500. Se destaca que no hubo afectación en la integridad de las personas



Ilustración 6. Antes y después del Deslizamiento del PR58+900

Ahora bien, en cuanto a la afectación económica y a la comunidad, como consecuencia de la emergencia presentada el día 17 de agosto de 2023 en el municipio de Guayabetal del Departamento de Cundinamarca, a la altura de los PR56+680, PR58+600 al PR58+900 de la vía Bogotá - Villavicencio, donde se generaron deslizamientos producto del sismo de intensidad 6.1 en la escala de Richter ocasionando el cierre total de la vía. Al respecto y toda vez que persiste la caída de material en el sector de K58, que ha limitado la movilidad del corredor, aunado a las manifestaciones realizadas tanto por la comunidad de Guayabetal como por la de Quetame, se definió por parte de la ANI y el Ministerio de Transporte la medida temporal de NO cobro de tarifas de peajes de la vía Bogotá - Villavicencio, a partir de la apertura de la vía para el tráfico de carga y de la zona hasta el día 27 de agosto de 2023.

**REQUERIMIENTO:**

**c) ¿Cuántos cierres temporales ha experimentado la vía Bogotá-Villavicencio debido a los desastres naturales en los últimos dos años? Por favor, proporcione fechas y duración de cada cierre.**

**RESPUESTA:**

A continuación, se ilustran los cierres de la vía Bogotá - Villavicencio presentados en el año 2022 y 2023.

CIERRES TOTALES OCASIONADOS POR DESASTRES NATURALES							
UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	HORA INICIO	HORA FIN	DURACIÓN	DURACIÓN
PR 46+100	Avenida torrencial Quebrada Estaqueca	17/07/2023	28/08/2023	-	-	-	42 días
PR 50+200	Avenida torrencial Quebrada Puerto Grande, Naranjal	17/07/2023	16/08/2023	-	-	-	30 días
PR 58+000	Derrumbe ocasionado por actividad sísmica	17/08/2023	17/08/2023	12:20	16:46	4,26 horas	-
PR 54+700	Derrumbe ocasionado por actividad sísmica	17/08/2023	17/08/2023	12:40	17:00	4,20 horas	-
PR 63+500	Derrumbe ocasionado por actividad sísmica	17/08/2023	17/08/2023	12:45	17:10	4,25 horas	-
PR 69+400	Derrumbe ocasionado por actividad sísmica	17/08/2023	18/08/2023	15:10	23:59	20,45 horas	-
PR 56+880	Derrumbe ocasionado por actividad sísmica	17/08/2023	28/08/2023	-	-	-	11 días
PR 58+900	Derrumbe ocasionado por actividad sísmica	18/08/2023	28/08/2023	-	-	-	10 días
PR 58+000	Derrumbe ocasionado por condiciones climáticas	24/08/2023	24/08/2023	2:40	13:07	10,27 horas	-

**REQUERIMIENTO:**

**e) Identifique las conexiones viales existentes entre la ciudad de Bogotá, y las capitales de los departamentos de la Orinoquía colombiana, a saber: Villavicencio, Yopal, Arauca y Puerto Carreño.**



- i) Describa el estado de la infraestructura vial de los corredores viales identificados.*
- ii) Indique cuáles de estos corredores cuentan con las condiciones necesarias para el paso de carga pesada.*
- iii) Exponga si existen en curso planes y/o proyectos de rehabilitación y/o construcción de infraestructura vial nueva en estas conexiones.*

**RESPUESTA:**

**PROYECTOS EN ESTRUCTURACIÓN**

Desde la Vicepresidencia de Estructuración de la ANI, se vienen trabajando dos proyectos carreteros en el sector, así:

**1. Corredor vial Sogamoso – Puerto Gaitán (Estado: Desarrollo de estudios a nivel de factibilidad)**

Este Proyecto permitirá la conexión del centro del país con los llanos orientales (vía alterna al llano) garantizando su operación y mantenimiento a largo plazo. La construcción del proyecto traerá la reducción de hasta de 1 hora en el recorrido Sogamoso – Aguazul y la habilitación del tramo Maní – Puerto Gaitán de forma permanente.

**Corredor vial Boquerón – El Tablón (En proceso de contratación del estructurador, para desarrollo de estudios a nivel de factibilidad)**

En cuanto a este proyecto de importancia estratégica para potencializar el corredor existente entre Bogotá - Villavicencio, mediante la construcción de una nueva calzada, en par vial con la existente, en el tramo entre Bogotá y el sitio conocido como "El Tablón" en el Municipio de Cáqueza. Este proyecto fomentará aún más el desarrollo social y económico de la zona centro oriente del país.

Con la estructuración de estos proyectos, se busca contar con proyectos técnica, jurídica y financieramente viables, para continuar con el proceso de aprobaciones ante las entidades competentes.

**PROYECTO IP CHIRAJARA – FUNDADORES VÍA BOGOTÁ - VILLAVICENCIO**

La conexión vial entre las ciudades capitales de Bogotá y Villavicencio, ruta con código de vía o nomenclatura 40-06, la cual tiene una longitud aproximada de Origen – Destino de 85.6 Km y de desarrollo 174 Km.

- i. El estado de la infraestructura vial del corredor Bogotá - Villavicencio, es bueno, pese a las afectaciones ocasionadas por los desastres naturales ocurridos y descritos en la respuesta del literal a), generando cierres frecuentes con afectación a la comunidad y usuarios de la vía.
- ii. La vía Bogotá – Villavicencio cuenta con las especificaciones técnicas adecuadas para el paso de carga pesada, pero se recuerda que en dicho corredor por



resolución del Ministerio de Transporte se encuentra vigente la restricción tránsito para vehículos de carga con más de 52 toneladas.

- iii. En cuanto a planes y/o proyectos de rehabilitación y/o reconstrucción de infraestructura vial nueva en estas conexiones, se adelanta el proceso de selección de la consultoría para la estructuración de la segunda calzada para el primer tramo entre Bogotá y el sector del Tablón.

## **PROYECTO TRANSVERSAL DEL SISGA**

### ***i) Estado de la Infraestructura vial del Corredor Transversal del Sisga:***

El Proyecto inicia en el sector del Sisga, en el Inicio de la Ruta INVIAS 55CN03, transcurriendo hacia el Suroriente por el Valle de Tenza entre los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, para finalizar en el Departamento del Casanare en el municipio de Aguaclara en el cruce con la Ruta INVIAS 6511, Barranca de Upía - Monterrey, perteneciente al corredor vial concesionado Villavicencio – Yopal.

El corredor cuenta con una longitud aproximada de 137,03 km, compuesto por 4 unidades funcionales, cuyo estado se describe a continuación:

- Unidad Funcional 1 (UF1) El Sisga – Mchetá – Guateque, Rutas 55CN03 y 5607.

Tramo de 49,40 kilómetros, se desarrolla sobre terreno montañoso en su mayor parte, el trazado de la vía presenta una sinuosidad creciente a medida que se acerca al destino de este primer sector (Guateque); la sección Transversal de la vía es de 2 carriles, con un ancho de calzada promedio de 6,53 m, con una superficie de rodadura en pavimento flexible. El estado en general de la Unidad Funcional es bueno.

- Unidad Funcional 2 (UF2). Guateque – Macanal, Ruta 5608.

Tramo de 21,95 kilómetros, se desarrolla sobre terreno ondulado en su mayor parte, el trazado presenta una sinuosidad muy acentuada tanto en el perfil horizontal como vertical, con rampas de pendientes considerables. La sección Transversal de la vía es de 2 carriles con un ancho de calzada promedio de 6,80 m, en esta Unidad Funcional se cuenta con cuatro (4) túneles. La superficie de rodadura se encuentra así: 20.502 metros lineales con pavimento flexible y 1.452 metros lineales en pavimento rígido, el estado en general de la Unidad Funcional es bueno.

- Unidad Funcional 3 (UF3). Macanal – Santa María, Ruta 5608.

Tramo de 17,84 Kilómetros, se desarrolla sobre terreno montañoso en su mayor parte, el trazado presenta una sinuosidad muy acentuada en el perfil horizontal. La sección Transversal de la vía es de 2 carriles con un ancho de calzada promedio de 6,72 m, en esta Unidad Funcional se cuenta con once (11) túneles. La superficie de rodadura se encuentra así: 11.290 metros lineales con pavimento flexible y 6.550 metros lineales en pavimento rígido, el estado en general de la Unidad Funcional es bueno.

- Unidad Funcional 4 (UF4) Santa María – Aguaclara, Ruta 5608.



Tramo de 47,86 Kilómetros, se desarrolla sobre terreno plano en su mayor parte, el trazado presenta una sinuosidad muy acentuada tanto en el perfil horizontal y vertical. La sección Transversal de la vía es de 2 carriles con un ancho de calzada promedio de 6.34 m del PR 44+680 al PR 65+785 y 7.53 m del PR 65+785 al PR 92+048, La superficie de rodadura se encuentra así: 45.896 metros lineales con pavimento flexible y 1.197 m en pavimento rígido, 200 metros lineales en afirmado que, faltan por rehabilitar 770 m que corresponden a:

- Sitio el chuapal - PR 54+060, longitud aproximada de 40 m, sector Puerto San Agustín - PR 54+460, longitud aproximada de 160 m; corresponden a sitios inestables no relacionados en el Contrato de Concesión, los cuales se encuentran incluidos en el Laudo Arbitral del 08 de octubre de 2021 proferido por Tribunal de Arbitramento, ratificado por el Consejo de Estado en sentencia notificada el 12 de abril de 2023.
- Sector San Luis de Gaceno (PR65+200 a PR65+770), Ruta 5608, longitud aproximada de 570 m; la rehabilitación de este sector va ligada a la construcción de bahías en el paso urbano, las cuales se ejecutan en el momento.

El estado en general de la Unidad Funcional es bueno en cuanto a la estructura de pavimento, exceptuando los tramos anteriormente mencionados.

### **ii) Condiciones necesarias para el paso de carga pesada:**

Respecto a las restricciones que presenta el corredor, se tiene lo siguiente:

- Restricción de Tránsito.

De conformidad con Resolución No. 00556 del 15 de febrero de 2013, modificada por la Resolución No. 4223 del 28 de julio de 2014, existe restricción para vehículos que superen la configuración C3, vehículos con peso bruto vehicular mayor a 30 toneladas y/o ancho mayor a 2,6 metros.

- Sectores con restricción a un carril – paso controlado a un carril:
  - PR 35+050 Ruta 5607, hundimiento de calzada
  - PR 43+220 Ruta 5607, hundimiento de calzada
  - PR 48+700 / 48+900 Ruta 5608, hundimiento de calzada y pérdida de banca
  - PR 54+000 / 54+900 Ruta 5608, pérdida de banca y movimiento en masa sobre carril derecho
  - PR 67+940 Ruta 5608, pérdida de banca
  - PR 70+500 Ruta 5608, falla estructural puente San Agustinera

### **iii) Planes y/o proyectos de rehabilitación y/o construcción de infraestructura vial**

A la fecha, se está tramitando el Acta de Fijación de Precios Unitarios para la elaboración de los Estudios y Diseños técnicos de las obras requeridas para la



recuperación de la banca y solución del sitio inestable en el PR 35+050, Ruta 5607, Unidad Funcional 1.

En línea con lo anterior, se están adelantando mesas de trabajo entre la ANI, el Concesionario y la Interventoría, con el ánimo de priorizar las afectaciones que tiene el corredor en cuanto a sitios inestables y puentes vehiculares; a fin de establecer, el valor aproximado, la posible fuente de financiación con los recursos existentes en el proyecto y/o consecución de los recursos para la ejecución de las intervenciones respectivas.

### **PROYECTO VILLAVICENCIO – YOPAL**

La ANI suscribió el contrato de Concesión bajo el esquema de APP No. 010 de 2015 con la Concesionaria Vial del Oriente, para los estudios y diseños, construcción, rehabilitación, mejoramiento, operación, mantenimiento, gestión predial, gestión social y ambiental, y reversión del corredor vial Villavicencio –Yopal. El proyecto inicia en la ciudad de Villavicencio, capital del departamento del Meta, y finaliza en la capital del departamento de Casanare, Yopal; que se divide en 7 Unidades Funcionales (UF) cuyo esquema se basa en el trabajo y ejecución por tramos de obras. Se construirán 42 kilómetros de segunda calzada; 17 de éstos entre Villavicencio y Cumaral y los 25 km restantes entre Aguazul y Yopal. A su vez se ejecutará el mejoramiento y ampliación de los 262 kilómetros existentes en el Corredor vial Villavicencio-Yopal.

### **ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO**

A continuación, se relaciona el avance de obra del proyecto, así como el tipo de intervención a realizar en cada una de las unidades funcionales:

<b>ALCANCE DE OBRAS</b>			
<b>UNIDAD FUNCIONAL O TRAMO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>INTERVENCIÓN</b>	<b>AVANCE (%)</b>
UF 1 Villavicencio – Cumaral – Variante Cumaral	25,8 Km	Construcción de segunda calzada, Mejoramiento de trazado y sección transversal y construcción nueva	74.36 %
UF 2 Cumaral - Paratebueno	38,56 Km	Mejoramiento de trazado y sección transversal	85.86%
UF 3 Paratebueno - Villanueva	49,58 Km	Mejoramiento de trazado y sección transversal	82.51%
UF 4 Villanueva - Monterrey	41,51 Km	Mejoramiento de trazado y sección transversal	92.91%
UF 5 Monterrey - Tauramena	48,46 Km	Mejoramiento de trazado y sección transversal	94.53%
UF 6 Tauramena - Aguazul	27,69 Km	Mejoramiento de trazado y sección transversal	93.64%
UF 7 Aguazul - Yopal	25,74 Km	Construcción de segunda calzada y Mejoramiento de trazado y sección	82.19%



		transversal	
--	--	-------------	--

**i. Describa el estado de la infraestructura vial de los corredores viales indicados:**

**Villavicencio – Yopal**

El Proyecto correspondiente al Corredor Villavicencio – Yopal el cual se divide en siete (7) Unidades Funcionales con una longitud total de 266km aproximadamente, a la fecha no se presenta restricciones; sin embargo, se presentan dos puntos de pasos controlados por la construcción de dos estructuras, localizadas en el sector Humea (PR56+537 Unidad Funciona 2 Cumaral – Paratebueno) y en el sector Unete (PR77+410 Unidad Funcional 6 Tauramena - Aguazul).

**ii. Indique cuales de estos corredores cuenta con las condiciones necesarias para el paso de carga pesada:**

No hay restricción para el paso de vehículos de carga pesada.

Ahora bien, el Concesionario instaló y tiene en funcionamiento dos estaciones de pesaje móviles ubicadas en los PR 84+600 UF7 sector Aguazul, PR 96+650 UF7 sector Yopal y Estación de Pesaje Tacuya (Nueva) ubicada en el PR21+600 de la Unidad Funcional 5. Lo anterior, con la finalidad de controlar las cargas máximas permitidas que transitan por el corredor Villavicencio - Yopal, especialmente por el paso sobre los puentes vehiculares con restricción de 52 Ton.

Adicionalmente, los certificados de Calibración de las Basculas, fueron emitidos por los Laboratorios DOMAT METROLOGIA SAS, EJE-METROLOGIA SAS y LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA LTDA las cuales se encuentran vigentes. Por lo cual, el corredor concesionado Villavicencio – Yopal, cuenta con la infraestructura requerida por normatividad y operatividad para tráfico pesado.

**iii. Exponga si existe en curso y/o proyectos de rehabilitación y/o construcción de infraestructura vial nueva en estas conexiones:**

En cuanto a las intervenciones a realizar en el proyecto, estas se describen en el cuadro de estado del proyecto de la respuesta al ordinal i).

**REQUERIMIENTO:**

**f) ¿Cuál ha sido el impacto total de los desastres naturales en la Transversal del Sisga, específicamente en términos de infraestructura dañada, pérdidas económicas y afectación a la comunidad?**

**RESPUESTA:**

- **Impacto en términos de infraestructura dañada:**

**Agencia Nacional de Infraestructura**

Dirección: Calle 24A # 59 - 42, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 484 88 60

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 410151



- PR 35+050 Ruta 5607 – activación inestabilidad – afectación en muro existente - Pérdida de banca.
- PR 43+220 Ruta 5607 – activación inestabilidad – afectación en muro en gaviones - Hundimiento de la calzada que afecta dos carriles.
- PR 54+100 – Ruta 5608 – Pérdida de banca
- PR 54+600 – Ruta 5608 – Movimiento en masa
- PR 57+125 Ruta 5608 – Puente Piedra Campana – posibles afectaciones en infraestructura del puente por desbordamiento Rio Lengupá.
- PR 67+940 Ruta 5608 – Pérdida de banca

- **Impacto en pérdidas económicas:**

La ANI no cuenta con una valoración financiera ni informes que determinen el posible daño causado a las comunidades circunvecinas con ocasión de desastres naturales en el proyecto Transversal del Sisga.

- **Impacto en afectación a la comunidad:**

Con la ocurrencia de los desastres antes mencionados se presentó afectación a la estructura, no se presentaron personas afectadas.

Las comunidades del corredor Transversal del Sisga han manifestado que los cierres han alargado sus tiempos de desplazamiento. Las comunicaciones de los alcaldes anexas dan cuenta de esta situación.

Con oficio SPICI-22-5-264 (radicado ANI No. 20234090872952 del 04 de agosto de 2023), el Alcalde Municipal de Guateque, Departamento de Boyacá, Dr. Iván Camilo Camero, notificó a la ANI en los siguientes términos:

*"(...) que en el corredor vial Transversal del Sisga a la altura del PR35, de la Ruta Nacional 5607 Machetá – Manta – Guateque, se viene presentando la activación de una inestabilidad Geotécnica con el hundimiento de calzada, escenario que afecta de forma directa la accesibilidad a nuestro municipio por la vía Transversal del Sisga, perjudicando directamente a nuestro municipio ya que la vía alterna de orden departamental (Tibana – Garagoa) se encuentra afectada y a hoy no garantiza el desplazamiento desde y hacia el centro del país.*

*Teniendo en cuenta lo anterior, y con el propósito que no se configure un cierre total de la vía hacia nuestro municipio, atentamente solicitamos a la Agencia Nacional de Infraestructura que tome las medidas pertinentes y oportunas que garanticen la accesibilidad y tránsito de alimentos, bienes y servicios por el sector en comento que contribuyan con la sostenibilidad de nuestra población (...)"*

Así mismo, el alcalde de Machetá (Cundinamarca), Dr. Julio Solano Cárdenas, con oficio radicado ANI No. 2023409087280 del 04 de agosto de 2023, indicó y solicitó a la ANI lo siguiente:



"(...) Por toda nuestra agricultura, la diversidad de nuestra economía, el desarrollo de diferentes festividades y sitios turístico que brinda nuestro Municipio, la vía de la Transversal del Sisga es sumamente importante, ya que nos conecta con diferentes municipios y es vital para nuestro desarrollo.

(...)  
Es por lo anterior que las condiciones en las que se encuentra el corredor vial en el sitio referido, con un paso restringido y las afectaciones que evidentemente se están presentando en la única calzada que se tiene habilitada para el paso, resultan de suma preocupación y requieren su atención como Entidad Contratante, pues este corredor nos permite la conexión con las ciudades capitales de Bogotá y Tunja, y los demás municipios del Valle de Tenza, en donde nuestra población desarrolla muchas actividades asociadas a la económica, educación y salud (...)"

De igual forma, la alcaldesa Municipal de Tibirita, Departamento de Boyacá, Dra. María Antonia Martín Mateus, con oficio radicado ANI No. 20234090872882 del 04 de agosto de 2023, señaló lo siguiente:

"(...) situación que está afectando la economía, salud, conexión, desarrollo, abastecimiento y educación de nuestro municipio debido a las demoras que representa en la movilidad, así como en el riesgo para los usuarios de la vía y personas que habitan en la parte baja del sitio en donde se está presentando la problemática.

Así las cosas, en virtud de los deberes Constitucionales y la Ley como representante del Municipio y salvaguardando los intereses de la población Tibiritana, solicitamos a la Agencia Nacional de Infraestructura la Intervención Inmediata y Prioritaria del Sector en mención en aras de no agravar la afectación actualmente presentada y puesta en conocimiento por el Municipio (...)"

También se pone de precedente la solicitud del alcalde de Santa María, Ing. Pablo Antonio Bernal Sánchez, según oficio No. 100.10.03.01-0155-2023 (radicado ANI No. 20234090885382 del 09 de agosto de 2023), quien solicita: "(...) el restablecimiento de la vía lo más pronto posible, ya que los pasos controlados han generado sobre costos en los artículos que llegan al municipio, aumento en los tiempos de desplazamiento de nuestras comunidades y de los productos que se llevan hacia el centro del país y riesgo por la demora en el traslado de pacientes (...)"

No obstante, es importante tener en cuenta que el hecho de que el tráfico desvíe por la Transversal del Sisga ha dinamizado la economía de los lugares donde los usuarios pueden hacer una parada, así como se ha evidenciado un incremento en el tráfico del corredor por ser la vía alterna al llano.

## REQUERIMIENTO:

**g) ¿Cuántos cierres temporales ha experimentado la Transversal del Sisga debido a los desastres naturales en los últimos dos años? Por favor, proporcione fechas y duración de cada cierre.**



**RESPUESTA:**

Entre los cierres que se han presentado durante los dos (02) últimos años en el proyecto Transversal del Sisga y que fueron atendidos por el Concesionario, se encuentran los siguientes:

Descripción del evento	Tiempo de despeje (en Horas)
22 de abril de 2022 - derrumbe PR 70+050, Ruta 5608, sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	8:12
25 de abril de 2022 - derrumbe en el PR70+050, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasiona el cierre total de la vía	16:33
27 de abril de 2022: derrumbe en el PR70+800, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	22:31
03 de mayo de 2022: derrumbe en el 70+800, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía	10:15
11 de mayo de 2022: derrumbe en el 73+900, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	4:12
19 de mayo de 2022: derrumbe en el 72+650, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	23:56
20 de mayo de 2022: derrumbe en el 73+140, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	22:31
21 de mayo de 2022: derrumbe en el 73+140, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía	16:25
31 de mayo de 2022: derrumbe en el 38+693, Ruta 5608 sector Santa María - San Luis de Gaceno, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	22:30
07 de junio de 2022: caída de rocas en el PR73+080, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	7:04
13 de junio de 2022: derrumbe el PR70+100, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	3:48
14 de junio de 2022: caída de rocas en el PR51+780, Ruta 5608 sector Santa María - San Luis de Gaceno, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	23:16
16 de junio de 2022: derrumbe en el PR73+100, Ruta 5608 sector Santa María - San Luis de Gaceno, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	2:27
23 de junio de 2022: derrumbe en el PR73+450, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	3:27
- El 23 de junio de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el PR59+460, Ruta 5608 sector Santa María - San Luis de Gaceno, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:41
02 de julio de 2022: derrumbe en el 42+300, Ruta 5607 sector Manta - Guateque, evento que ocasionó el cierre total de la vía.	22:39
- El 05 de julio de 2022 se registró incidente en la vía por caída de roca en el 26+520, Ruta 5607 sector Machetá - Manta, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario.	19:20
- El 07 de julio de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 36+80, Ruta 5607 sector Machetá - Manta, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	22:33
- El 18 de julio de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 19+200, Ruta 5608 sector Garagoa - Macanal, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	10:38
- El 31 de julio de 2022 se registró incidente en la vía por caída de roca en el 10+950, Ruta 5608 sector Guateque - Garagoa, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:00





Documento firmado digitalmente



Descripción del evento	Tiempo de despeje (en Horas)
- El 04 de julio de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 73+400, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	10:32
- El 07 de julio de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el t2091xto, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	22:23
- El 06 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 42+300, Ruta 5607 sector Manta - Guateque, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:53
- El 06 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 38+400, Ruta 5607 sector Manta - Guateque, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:58
- El 06 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 44+500, Ruta 5607 sector Manta - Guateque, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	6:53
- El 06 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por caída de roca en el 2+960, Ruta 5608 sector Manta - Guateque, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:37
- El 07 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 44+500, Ruta 5607 sector Manta - Guateque, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	8:04
- El 08 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 36+020, Ruta 5607 sector Macheta - Manta, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	9:06
- El 10 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el PR44+500, Ruta 5607 sector Manta - Guateque, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	22:52
- El 17 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 36+020, Ruta 5607 sector Machetá - Manta, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	6:31
- El 06 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por caída de roca en el 10+740, Ruta 5608 sector Guateque - Garagoa, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:52
- El 06 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 6+400, Ruta 5608 sector Guateque - Garagoa, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:57
- El 06 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 8+840, Ruta 5608 sector Guateque - Garagoa, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:57
- El 02 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 67+600, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:44
- El 06 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 70+050, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	9:43
- El 12 de agosto de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 73+400, Ruta 5608 sector Santa María - San Luis de Gaceno, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	3:31
El 30 de septiembre de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 40+700, Ruta 5608 sector Macanal - Santa María, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario.	11:12
- El 04 de noviembre de 2022 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 72+300, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguaclara, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario.	6:43



Documento firmado digitalmente



Descripción del evento	Tiempo de despeje (en Horas)
- El 12 de marzo de 2023 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 37+520, Ruta 5607 sector Manta - Guateque, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario.	9:14
- El 29 de abril de 2023 se registró incidente en la vía por caída de árbol en el 35+180, Ruta 5607 sector Machetá - Manta, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario.	3:03
- El 01 de mayo de 2023 se registró incidente en la vía por caída de rocas en el 10+160, Ruta 5608 sector Guateque - Garagoa, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	5:41
- El 12 de junio de 2023 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 73+900, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguacalara, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	8:43
- El 10 de julio de 2023 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 14+650, Ruta 5608 sector Guateque - Garagoa, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	3:19
- El 13 de julio de 2023 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 38+730, Ruta 5608 sector Macanal - Santa María, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	4 días para habilitar paso controlado
- El 14 de julio de 2023 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 70+750, Ruta 5608 sector San Luis de Gaceno - Aguacalara, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	23:09
- El 14 de julio de 2023 se registró incidente en la vía por derrumbe en el 15+350, Ruta 5608 sector Garagoa - Macanal, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	19:46
- El 26 de julio de 2023 se registró incidente en la vía por caída de árbol en el 23+030, Ruta 5607 sector Machetá - Manta, evento que ocasiona el cierre total de la vía, este fue atendido por el Concesionario	1:17
- El 06 de agosto de 2023 se registró cierre preventivo de la vía por pérdida de banca el 35+050, Ruta 5607 sector Machetá - Guateque, evento que ocasiona el cierre total de la vía, logrando habilitar paso a un carril el 11 de agosto.	5 días para habilitar paso controlado a un carril

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN:**

**REQUERIMIENTO:**

**a) ¿Qué acciones se han implementado para prevenir y mitigar los desastres naturales en la vía Bogotá-Villavicencio? Especifique tanto las medidas estructurales como las acciones de monitoreo y alerta temprana.**

**RESPUESTA:**

En cuanto a las acciones que se han implementado para prevenir y mitigar los desastres naturales en la vía Bogotá – Villavicencio, se han realizado actividades de estabilización de la banca en varios sectores de dicho corredor vial, como el diseño y construcción de muros en cortina sobre caisson, estabilización de laderas con concreto lanzado, geomanto y anclajes, junto con estructuras hidráulicas para la interceptación y conducción a receptores finales de aguas subsuperficiales y de escorrentía provenientes de las partes altas de la zona aledaña a la vía, por las continuas precipitaciones en la región, para mitigar inestabilidades.

Dentro de los sitios que se realizaron estudios y diseños, actividades de estabilización se cuentan los siguientes:

No.	Descripción	Estudios y Diseños de Estabilización	Actividades de estabilización
1	PR64+350	X	X
2	PR65+800 - PR66+760 "MACALITO"	X	X
3	PR66+760 "PORTAL TÚNEL 3"	X	X
4	PR67+210 "GALERÍA TÚNEL 3"	X	X
5	PR67+380 "MURO"	X	X
6	PR69+090 "PATOLOGÍA PUENTE SUSUMUCO"	PATOLOGÍA ESTRUCTURAL	
7	PR 73+550 "COLORADITA"	X	X
8	PR 84+120 "AMÉRICAS"	X	
9	PR61+380	X	X
10	DISIPADOR LA COLORADITA	X	X
12	PR69+480		X
13	DISEÑOS GEOTÉCNICOS - PUENTE QUETAME	X	
14	DISEÑOS ESTRUCTURALES - PUENTE ESTAQUECÁ	X	
15	DISEÑO PR64+800	X	
16	DISEÑO PR48+060	X	
17	DISEÑO PR20+700	X	
18	ESTABILIZACIÓN PR64+800	X	X

Adicionalmente, en otros sectores o sitios inestables del sector, en conjunto la Concesionaria Vial Andina S.A.S con la Interventoría del proyecto se realizan seguimientos y/o monitoreos topográficos e inclinómetros con el fin de dar alertas tempranas ante las entidades competentes.

#### REQUERIMIENTO:

***b) ¿Qué tipo de estudios de riesgo y vulnerabilidad se han realizado para identificar los puntos críticos y las áreas susceptibles a desastres naturales en la vía?***

#### RESPUESTA:

Como es de conocimiento público, el corredor vial Bogotá – Villavicencio, se encuentra en una zona que, a partir de la densidad de fenómenos de remoción en masa, tanto activos como antiguos, localizados principalmente en la zona montañosa, de acuerdo a la cartografía geológica y geomorfológica indican que los procesos morfodinámicos en la zona se encuentran asociados principalmente a la afectación tectónica y en menor proporción a las condiciones litológicas y otros aspectos como los de carácter climático, encontrándose, la acción antrópica como factor acelerante en la totalidad de los casos. La mayor densidad de procesos de remoción en masa y fenómenos erosivos se encuentran en los lugares donde se combinan litologías de poca resistencia con alta frecuencia de fallas geológicas.



Por otra parte, dentro de estos estudios de riesgo y/o vulnerabilidad, se plasman que los fenómenos de remoción en masa y de erosión, que afectan las laderas y las orillas de los drenajes, en su mayoría han ocurrido en el presente y otros se iniciaron hace algunos años como resultado de la reactivación de movimientos antiguos. De estos se destacan los siguientes:

- **Erosión:** Se presenta principalmente en zonas pequeñas, altamente intervenidas, siendo por tanto su causa el uso inadecuado del suelo, destacándose la dedicación a la ganadería en zonas de ladera. Este proceso inicia con la formación de escalas por pisadas de ganado y degenera en la pérdida de la capa vegetal. Este fenómeno se hace evidente principalmente en la parte baja de las laderas al sur occidente de la zona.
- **Derrumbes:** Se presentan en la zona montañosa. Son desprendimientos de suelo, llegando a comprometer el perfil de roca alterada, que se presentan a partir de la reactivación de grandes cicatrices. En estos movimientos afloran areniscas de color blanco, que se correlacionan con la formación de areniscas de palmichal.

Estos eventos así con las grandes cicatrices existentes, sirven de evidencia del grado de inestabilidad de estos materiales.

- **Socavación de orillas:** Aunque este fenómeno afecta la gran mayoría de drenajes de la región, se encuentra asociado, de manera más notoria, a zonas de depósitos recientes, como terrazas y abanicos, ocasionando laderas profundas, casi verticales. Se destacan las que afectan los abanicos en la zona de llanura, principalmente en el caño Parrado en el noroccidente de la zona. Otros casos de socavación de menor magnitud son los que afectan las orillas de los distintos caños y/o ríos de la zona.

## REQUERIMIENTO:

***c) ¿Existen planes de contingencia actualizados para hacer frente a situaciones de desastres naturales y cierres temporales en la vía Bogotá-Villavicencio? En caso afirmativo, ¿cuáles son sus principales componentes?***

## RESPUESTA:

En el corredor vial Bogotá – Villavicencio cuenta con planes de contingencia en caso de desastres naturales y cierres temporales, como para los casos del derrumbe del Km 58 y las eventualidades ocurridas en la carretera nacional concesionada producto de los sismos ocurridos el 17 y 18 de agosto de 2023, con intensidades de 6.1 y 5.1 en la escala de Richter, que generaron numerosos deslizamientos en el corredor mencionado, afectando la normal operación de la vía.

Ahora bien, en cuanto a los principales componentes del Plan de Contingencias, se mencionan los siguientes:

El Plan de Contingencias identifica los riesgos que afectan al uso de la infraestructura de la vía Bogotá – Villavicencio y edificios e instalaciones afectos a dicha



infraestructura, estableciendo un conjunto de medidas que, de manera organizada y coordinada, responderán a los incidentes que puedan ocurrir durante la operación y mantenimiento del corredor vial concesionado, garantizando la intervención de los servicios de emergencias externos, con el fin de minimizar los posibles daños y restablecer el servicio adecuadamente.

El Plan de Contingencias es, en definitiva, una respuesta planificada y coordinada ante las situaciones de riesgo que se puedan presentar. Entre los objetivos de este Plan de contingencias se citan los siguientes:

- Identificar los riesgos o situaciones de emergencia previsible.
- Definir las acciones de respuesta que permitan llevar a cabo una coordinación interna eficaz al producirse las situaciones consideradas de emergencia en la vía, favoreciendo y asistiendo en caso necesario la actuación oportuna de los servicios de emergencia externos que actuarán de acuerdo con sus pautas establecidas. Este objetivo se concreta en lo siguiente:
- Obtener una efectividad y coordinación adecuadas, con el fin fundamental de minimizar los daños personales.
- Restablecer la normalidad de la circulación en el menor tiempo posible, minimizando los daños materiales que se puedan producir.
- Facilitar una intervención rápida, eficaz y coordinada de los servicios internos del tramo viario, así como la pronta intervención de las entidades Externas de Respuesta, asistiéndoles en caso necesario.
- Definir la estructura operativa para incidentes más graves y menos graves, previendo los mecanismos de aportación de medios y recursos internos de intervención del tramo viario y de las entidades Externas de Respuesta.
- Planificar de antemano y organizar, en caso necesario, una evacuación segura y ordenada de los usuarios.
- Establecer y mantener un directorio telefónico de entidades de apoyo y socorro internos y externos disponibles en caso de emergencia en el tramo vial. – Prever la respuesta en todo momento, es decir, las 24 horas del día, los 365 días del año.
- Cumplir la normativa vigente sobre seguridad aplicable según el Contrato de Concesión.
- Difundir información sobre el trazado, sus instalaciones de seguridad y el propio Plan de Contingencias a todos los organismos relacionados.

### **ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL:**

#### **REQUERIMIENTO:**

***a) ¿Cuál es el estado actual de la infraestructura vial de la vía Bogotá-Villavicencio tras los desastres naturales ocurridos? Proporcione detalles sobre los daños y las obras de reparación en curso. ¿Cuánto tiempo estima el Ministerio de Vías que tomará llevar a cabo las reparaciones necesarias para restablecer completamente la vía y permitir su circulación segura? ¿Qué alternativas de paso se han proyectado mientras se llevan a cabo esas reparaciones?***

#### **RESPUESTA:**

#### **Agencia Nacional de Infraestructura**

Dirección: Calle 24A # 59 - 42, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 484 88 60

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 410151





De acuerdo con lo mencionado anteriormente, las distintas afectaciones que sufrió la infraestructura vial del corredor vial Bogotá – Villavicencio fueron causadas por los desastres naturales como la creciente súbita y el desbordamiento de la Quebrada Puerto Grande en el municipio de Quetame, generando el colapso de un puente vehicular y afectaciones estructurales en el sector de Naranjal y derrumbes y/o movimientos de remoción en masa ocasionados por los sismos ocurridos el 17 y 18 de agosto de 2023, con intensidades de 6.1 y 5.1 en la escala de Richter.

Para el caso del puente colapsado y el otro afectado estructuralmente en una de sus pilas, se instalaron dos puentes metálicos semipermanentes de un carril para dar restablecimiento a la operación de la vía.

En el caso de los derrumbes y/o movimientos en masa que se generaron por los sismos del 17 y 18 de agosto del 2023, el Concesionario cumpliendo con su obligación contractual retira o remueve tales derrumbes.

Por otra parte, en cuanto al tiempo que tomará llevar a cabo las reparaciones al puente que se encuentra en pie y la construcción del puente colapsado, no se tiene aún un aproximado de ello, toda vez que se están realizando las patologías y estudios correspondientes para las alternativas de solución.

En cuanto a los derrumbes y/o movimientos de remoción en masa de igual forma no se tiene un tiempo estimado para las actuaciones o reparaciones, en consideración a que se deben realizar las exploraciones correspondientes para los estudios y diseños de estabilización.

Las alternativas de paso se conocerán cuando se tengan los estudios y diseños de las distintas afectaciones en la vía.

En relación con la caída de material presentada en el km 58 generada por los eventos sísmicos del 17 y 18 de agosto de 2023, fue atendida por la Concesionaria Coviandina, quien realizó el retiro de material que cayó sobre la vía y el retiro de material acumulado en el tablestacado. Ahora bien, para la atención de la zona inestable del km 58 se informa que la Agencia Nacional de Infraestructura con ocasión de la situación acaecida entre agosto de 2018 y junio de 2019 en razón del deslizamiento en masa y, afectaciones en infraestructura vial a la altura de K58 de la carretera Bogotá - Villavicencio, adelantó la ejecución de actividades y obras de mitigación a través de la Concesionaria Coviandes S.A.S, que han permitido la transitabilidad vehicular por este sitio del corredor vial y así mismo minimizar o controlar el estado de riesgo.

Así mismo, es preciso indicar que mediante acuerdo suscrito el día 04 de mayo de 2022 entre la Agencia Nacional de Infraestructura y la Concesionaria Vial de los Andes – Coviandes S.A.S., fueron contratadas y se encuentran en ejecución las obras de tratamiento de la ladera de km 58 (1ra etapa), consistentes en la construcción de red de pozos de bombeo, protección del talud, tratamiento de cárcavas erosivas, y la construcción de batería drenes en la ladera del km 58.

**COORDINACIÓN CON OTRAS ENTIDADES:**

**REQUERIMIENTO:**

*a) ¿Cuál ha sido el nivel de coordinación con otras entidades, como el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) y las autoridades locales, para hacer frente a los desastres naturales y los cierres temporales en las vías Bogotá-Villavicencio, Transversal de Cusiana y Transversal del Sisga?*

**RESPUESTA:**

**PROYECTO IP CHIRAJARA – FUNDADORES VÍA BOGOTÁ - VILLAVICENCIO**

Dada la naturaleza de los eventos de emergencia y desastre natural ocurridos recientemente el 18 de julio de 2023 en el municipio de Quetame y el 17 de agosto de 2023 en el municipio de Guayabetal principalmente, fue convocado por el Ministerio del Interior y presidido por la UNGRD, el Comité de Gestión del Riesgo para atender la emergencia desde el Puesto de Mando Unificado- PMU. Las entidades que lo integran son las siguientes: Autoridades, organismos de socorro, entidades de orden nacional, regional, municipal, fuerzas militares, de policía y de carreteras, privados, concesionarios, líderes comunitarios, organizaciones, entidades de control, desde las cuales se informan, imparten y articulan las acciones en el territorio, acciones que en la mayoría de casos se encuentran en correlación con las competencias y funciones de los integrantes, entidades o actores adscritos.

La ANI, los concesionarios viales COVIANDINA y COVIANDES y las Interventorías de dichos proyectos, hacen parte activa de este puesto de mando, articulando, implementando, informando y acatando las directrices que de acuerdo con la experticia de los diferentes integrantes se expiden desde este órgano de gestión y atención.



Reunión Puesto de Mando Unificado - PMU

### **PROYECTO TRANSVERSAL DEL SISGA:**

El Contrato de Concesión No. 009 de 2015 tiene en su Apéndice Social No. 8, las obligaciones tendientes a realizar una gestión y relacionamiento institucional requerido para las diferentes situaciones del proyecto, como sigue:

**“(…) 5.2.2.5 Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión institucional**

**5.2.2.5.1 Objetivo**

*Promover en coordinación con las entidades competentes, el desarrollo y fortalecimiento de iniciativas y/o proyectos productivos que tengan incidencia directa con el Proyecto, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida y del entorno de las comunidades del área de influencia (...)”*

Como primeras autoridades de los municipios, el relacionamiento con los doce (12) alcaldes del área de influencia del proyecto de la Transversal del Sisga ha sido estrecho, especialmente desarrollando actividades con los municipios de Guateque, Manta y Tibirita quienes son los más cercanos al PR 35 en donde se presenta la novedad en la pérdida de banca. Se han realizado recorridos, reuniones y acercamientos a través de diversas plataformas sociales en aras de encontrar soluciones consensuadas que minimicen los impactos negativos a las comunidades aledañas al sector mientras se obtiene una solución definitiva.

La ANI, la Interventoría y la Concesión han participado en reuniones tanto presenciales como virtuales, convocadas por las mencionadas Entidades o por la comunidad. También ha habido acompañamiento a recorridos conjuntos. Se ha participado en los PMU brindando toda la información y colaboración que en ellos se ha solicitado.

Se ha entregado toda la información que ha sido solicitada por los diferentes Entes y Entidades. De igual manera, se puede destacar que se han efectuado las gestiones necesarias por parte del Concesionario para permitir que el corredor concesionado pueda recibir el tráfico que no tiene restricciones en este y que en su momento no ha podido circular por la vía Bogotá – Villavicencio.





Reunión entre los gobernadores de Boyacá, Ramiro Barragán, y de Cundinamarca, Nicolás García se realizó con la ANI e Invias / Foto. Gobernación de Boyacá  
Fuente: [www.caracol.com.co](http://www.caracol.com.co)

#### **REQUERIMIENTO:**

***b) ¿Qué recursos y apoyo se han brindado a las comunidades afectadas durante los cierres temporales y las emergencias por desastres naturales?***

#### **RESPUESTA:**

#### **PROYECTO IP CHIRAJARA – FUNDADORES VÍA BOGOTÁ - VILLAVICENCIO**

Los Concesionarios COVIANDINA y COVIANDES desde el momento de los dos sucesos principales de emergencia o desastre natural, han brindado todos los recursos técnico y operativos como son: sus equipos y maquinaria disponibles y todo su equipo de colaboradores técnico, especializado y operativo. Del mismo modo, ha brindado asistencia, guiados por los cuerpos de socorro y atención de desastres a las comunidades afectadas. A continuación, se discriminan grosso modo las acciones a nivel humanitario, de asistencia en gestión social y de responsabilidad social implementadas:





Documento firmado digitalmente



Para contestar cite: Radicado ANI No.: 20235000304071 \*20235000304071\* Fecha: 28-08-2023



PROCESOS REALIZADOS

Desde el 18 de julio de 2023 una vez conocidos los alcances y la magnitud de la tragedia ocasionada por una avenida torrencial de la quebrada Naranjal en el municipio de Quetame y que dejó más de 25 personas fallecidas, múltiples damnificados y daños en la infraestructura vial, el personal de Coviandina se puso en la tarea de prestar ayuda y ofrecer sus servicios en la atención de la emergencia, tarea que aún continúa...

- Acompañamiento a familiares de las víctimas
Acompañamiento al personal operativo y de mantenimiento
Distribución de alimentos e hidratación al personal y comunidad
Apoyo para procesos funerarios
Liderazgo en campañas sociales en pro de los damnificados
Coordinación de apoyos a familias reunidas en albergues temporales
Asistencia presencial y virtual a reuniones de coordinación con organismos de socorro y autoridades



- Acompañamiento a familiares de las víctimas

Con los profesionales sociales se adelantan acompañamiento a los familiares de las personas fallecidas en esta lamentable tragedia, con el fin de conocer de primera mano sus necesidades más apremiantes, buscando solventar las mismas.



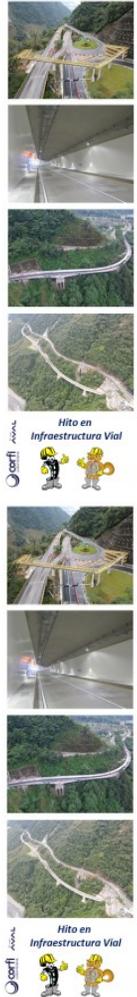
- Distribución de alimentos

En un trabajo articulado con el área Administrativa se coordina la entrega de dos refrigerios al día, el almuerzo e hidratación a todo el personal que trabaja en la atención de la emergencia de la concesión, organismos de socorro, autoridades militares y de policía y en especial a los habitantes de la zona, que se vieron afectados y que hoy, no tiene cómo preparar sus alimentos.

Table with 4 columns: FECHA, CONCEPTO (Refrigerio Mañana, Almuerzo, Refrigerio Tarde), and values for dates from 18/07/2023 to 27/07/2023, plus a TOTAL row.



Para contestar cite:  
 Radicado ANI No.: **20235000304071**  
 \*20235000304071\*  
 Fecha: **28-08-2023**



Liderazgo en campañas sociales pro damnificados

#QuetameSomosTodos fue el slogan escogido para la campaña que ha permitido la recepción de donaciones que son y serán distribuidas entre las familias afectadas por la tragedia. A la misma, se han unido varias concesiones viales, contratistas, empleados, entre otros.



OTROS



**PROYECTO TRANSVERSAL DEL SISGA:**

La Concesión ha dispuesto su recurso técnico y humano al servicio de las comunidades, brindando información, reacciones rápidas y oportunas que han permitido solventar las dificultades que se pudieran haber presentado por los cierres viales del corredor Bogotá-Villavicencio.

**PLANES DE RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN:**

**REQUERIMIENTO:**

**a) ¿Cuál es el plan de recuperación y reconstrucción de la vía Bogotá-Villavicencio después de los desastres naturales ocurridos? ¿Cuáles son las acciones prioritarias a implementar?**

**RESPUESTA:**

El plan que se tiene en el corredor vial Bogotá – Villavicencio, es la construcción del puente colapsado en el sector de Naranjal y la rehabilitación del puente afectado estructuralmente en el mismo sector; cabe recordar que en el sector se instalaron dos puentes metálicos semipermanentes por parte del Comando de Ingenieros militares del Ejército Nacional, suministrados por la UNGRD, que permiten el tránsito vehicular dando cumplimiento a los principios de operación de la vía.

Adicionalmente a lo anterior, se tienen que efectuar las acciones necesarias de intervención a las inestabilidades en los taludes, producto de los sismos del 17 y 18 de agosto de 2023, la cual es la prioridad a intervenir, toda vez que cuando se presentan estos derrumbes se cierra la vía constantemente y podrían generar inseguridad a los usuarios por la caída de material de los taludes, por lo tanto, se adelanta por parte del Concesionario la revisión de las posibles alternativas técnicas para su estabilización.

#### REQUERIMIENTO:

***b) ¿Cuál es el plan de recuperación y reconstrucción de la Transversal del Sisga después de los desastres naturales ocurridos? ¿Cuáles son las acciones prioritarias a implementar?***

#### RESPUESTA:

Inicialmente, es pertinente mencionar los siguientes antecedentes del proyecto Transversal del Sisga:

- El Concesionario instauró Demanda Arbitral el 28 de febrero de 2020, cuyas pretensiones en cuanto a sitios inestables se refieren a que se reconozca que su obligación de atender sitios inestables se limita únicamente a la atención de los 58 sitios inestables relacionados en las Tablas 9, 16, 23 y 29 del Apéndice Técnico 1 del Contrato de Concesión.
- El Tribunal Arbitral profirió Laudo el 08 de octubre de 2021. La ANI presentó Recurso Extraordinario de Anulación el 06 de diciembre de 2021, el cual fue admitido por el Consejo de Estado el 29 de marzo de 2022. Por su parte el Concesionario interpuso Recurso de Súplica el 04 de abril de 2022.
- Mediante Auto del 19 de octubre de 2022, el Consejo de Estado confirmó la decisión indicada en el numeral Tercero del Auto proferido el 29 de marzo de 2022, por medio del cual se suspendió el cumplimiento de lo resuelto en el Laudo Arbitral del 08 de octubre de 2021.
- A través de providencia del 01 de marzo de 2023, notificada el 12 de abril de 2023, la Sección Tercera del Consejo de Estado, resolvió el recurso extraordinario de anulación presentado por la ANI, en el sentido de declararlo infundado y levantó la medida cautelar de suspensión que había sido decretada mediante Auto de 29 de marzo de 2022 y confirmada en el Auto de 19 de octubre de 2022, de tal manera que el laudo arbitral proferido el 08 de octubre de 2021, quedó en firme.





- En los numerales vigésimo octavo y vigésimo noveno de la parte resolutive del laudo arbitral proferido el 08 de octubre de 2021, se indica lo siguiente:

"(...)

**VIGÉSIMO OCTAVO:** *DECLARAR que, como consecuencia de la nulidad absoluta de las estipulaciones señaladas en los ordinales de VIGÉSIMO TERCERO a VIGÉSIMO SÉPTIMO de la parte resolutive de este laudo, la obligación de resultado del Concesionario en las etapas de Construcción y Operación de mantener la transitabilidad de la vía conforme a los índices y parámetros fijados en los documentos de la Licitación Pública VJ-VE-APP-IPB-003-2014, el Contrato de Concesión y los Apéndices Técnicos 2 y 4, en lo relativo a sitios inestables, solamente se predica respecto de las obligaciones de construcción y mantenimiento asumidas en los sitios inestables identificados y relacionados expresamente en los estudios y en las Tablas 9, 16, 23 y 29 del Apéndice Técnico 1. Por tanto, se accede a la pretensión 1.14 de la Demanda principal formulada por CONCESIÓN TRANSVERSAL DEL SISGA S. A. S. en contra de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.*

**VIGÉSIMO NOVENO:** *INTERPRETAR el literal (a), subnumeral (ii), de la Cláusula 13.2 de la Parte General del Contrato de Concesión, en el sentido de que las mayores cantidades de obra a que se refiere dicho aparte que se originen por la atención de los sitios inestables no identificados en las tablas 9, 16, 23 y 29 del Apéndice Técnico 1 del Contrato, correspondientes a las Unidades Funcionales UF1, UF2, UF3 y UF4, deberán correr por cuenta de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, en tanto se trata de unos costos asociados a la mitigación de un riesgo imprevisible que no puede ser asignado al concesionario, según lo previsto en el artículo 4.º de la Ley 1150 de 2007 (...)"*

En este sentido, se está trabajando en la evaluación de mecanismos que permitirán al Contrato de Concesión la ejecución de los estudios y diseños y las obras que permitan dar solución a aquellos sitios inestables que de acuerdo con el laudo arbitral no se encuentran dentro del alcance del Contrato de Concesión.

- A la fecha se está tramitando el Acta de Fijación de Precios Unitarios para la Elaboración de los estudios y diseños técnicos de las obras requeridas para la recuperación de la banca y solución del sitio inestable en el PR 35+050, Ruta 5607, Unidad Funcional 1.
- En línea con lo anterior se están adelantando mesas de trabajo entre la ANI, el Concesionario y la Interventoría, con el ánimo de priorizar las afectaciones que tiene el corredor en cuanto a sitios inestables y puentes vehiculares; a fin de establecer, el valor aproximado, la posible fuente de financiación con los recursos existentes en el proyecto y/o consecución de los recursos para la ejecución de las intervenciones respectivas.

## REQUERIMIENTO:

### Agencia Nacional de Infraestructura

Dirección: Calle 24A # 59 - 42, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 484 88 60

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 410151

**c) ¿Qué medidas se están tomando para evitar que futuros desastres naturales afecten nuevamente las vías y las comunidades circundantes?**

**RESPUESTA:**

Inicialmente, es necesario resaltar que el CONPES 3714 define los riesgos de la naturaleza como: "Los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre que, aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. El Concesionario para estos casos, está aplicando la última versión del documento denominado PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS Versión No. 11 de marzo de 2023, en el que establece una descripción del paso a paso en la que se atenderán los futuros desastres naturales a lo largo del corredor concesionado, basado principalmente en el siguiente documento: "METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO DOCUMENTO SOPORTE GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS, Bogotá D.C. marzo 2012 y Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. Elaborado por FOPAE, ahora IDIGER. 2013".

**TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS:**

**REQUERIMIENTO:**

**a) ¿Cuál ha sido el nivel de transparencia y rendición de cuentas en la gestión de la situación de desastres naturales y cierres temporales en la vía Bogotá-Villavicencio?**

**RESPUESTA:**

En la gestión de la situación de desastres naturales y cierres temporales que se han presentado en la vía Bogotá - Villavicencio, se debe resaltar que han sido oportunamente atendidos bajo los lineamientos establecidos en el contrato de Concesión No. 005 de 2015, la ley y demás que rigen a este. Del mismo modo, se ha contado con el acompañamiento de la Veeduría Vial del Meta y de la Contraloría Delegada para la Participación Ciudadana en adición al seguimiento que desde el Puesto de Mando Unificado se realiza a las emergencias.

**REQUERIMIENTO:**

**b) ¿Cuál ha sido el nivel de transparencia y rendición de cuentas en la gestión de la situación de desastres naturales y cierres temporales en la Transversal del Sisga?**

**RESPUESTA:**

Al respecto, el Concesionario ha informado sobre las situaciones que han ocurrido en el corredor vial, tales como: pasos controlados (uno a uno), cierres preventivos por temas de seguridad vial y con ocasión de las olas invernales presentadas; quien ha atendido las situaciones que han presentado alteración a las condiciones normales de transitabilidad, siendo éstas reportadas a la Interventoría, la ANI, las autoridades locales y a las comunidades, mediante comunicados de prensa, publicaciones en redes





Documento firmado digitalmente



Para contestar cite: Radicado ANI No.: 20235000304071 \*20235000304071\* Fecha: 28-08-2023

sociales y medios de comunicación, lo cual ha sido verificado por parte de la Interventoría del proyecto.

REQUERIMIENTO:

c) ¿Qué mecanismos tiene el Ministerio de Transporte para informar a la comunidad y a los ciudadanos sobre las acciones tomadas y los avances en la recuperación de la vía?

RESPUESTA:

PROYECTO IP CHIRAJARA – FUNDADORES VÍA BOGOTÁ - VILLAVICENCIO

A través de los medios de comunicación masiva como: redes sociales, página web del Ministerio de Transporte, comunicados a la opinión pública, canales informativos de la ANI, el INVIAS, los Concesionarios e Interventorías se difunde la información de interés público y lineamientos del Ministerio en temas de transporte, atención de emergencias, manejo del plan de contingencia y restablecimiento del corredor vial.

<p>Periódico El Tiempo</p>	<p>Página Web del Ministerio</p>
<p>Comunicados de Prensa</p>	<p>INVIAS</p>

PROYECTO TRANSVERSAL DEL SISGA:

De igual manera a lo indicado en la respuesta anterior, a través de los medios de comunicación masiva como: redes sociales, página web del Ministerio de Transporte,

comunicados a la opinión pública, canales informativos de la ANI, el INVIAS, los Concesionarios e Interventorías, se difunde la información de interés público y los lineamientos del Ministerio en temas de transporte, atención a emergencias, manejo del plan de contingencia y restablecimiento del corredor vial.

## **PRESUPUESTO Y RECURSOS:**

### **REQUERIMIENTO:**

***a) ¿Cuál es el presupuesto asignado para la reconstrucción de la infraestructura vial dañada en la vía Bogotá-Villavicencio? ¿Cuánto de este presupuesto se ha utilizado hasta la fecha? ¿Qué recursos adicionales se han destinado para fortalecer la prevención y mitigación de desastres naturales en la vía?***

### **RESPUESTA:**

La ANI mediante convenio interadministrativo con el INVIAS, asignó recursos por TREINTA MIL MILLONES DE PESOS para atender los sitios: PR20+700, PR46+120 (Puente sobre la Q. Estaquecá) y PR48+070, sitios con estudios y diseños No objetados por la Interventoría del proyecto, del mismo modo la ANI asignó recursos por CINCUENTA MIL MILLONES DE PESOS como parte del presupuesto requerido para la ejecución del Viaducto del K58 por el INVIAS.

Adicionalmente, ante la afectación de la cimentación del puente sobre la Quebrada Aserrío, la ANI, formalizó un convenio interadministrativo con la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres (UNGDR), para la atención de emergencia o inestabilidad presentada en el puente Aserrío (PR64+400), por un valor de VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS, aclarando que a la fecha se adelantan intervenciones de las etapas 0 y 1.

Por otra parte, para las afectaciones que sufrió la infraestructura vial del corredor Bogotá – Villavicencio a causa de los desastres naturales como la creciente súbita y el desbordamiento de la Quebrada Puerto Grande en el municipio de Quetame generando el colapso de un puente vehicular y afectaciones estructurales a otro en el sector de Naranjal y derrumbes y/o movimientos de remoción en masa ocasionado por los sismos ocurridos el 17 y 18 de agosto de 2023, con intensidades de 6.1 y 5.1 en la escala de Richter, aun no se tiene un valor o presupuesto estimado hasta que se realicen los respectivos estudios y diseños para la solución de tales afectaciones.

En cuanto a recursos adicionales para fortalecer la prevención y mitigación de los efectos por desastres naturales en la vía, desde la ANI se solicitó para el anteproyecto 2024 recursos por CIENTO VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS con los cuales se busca ejecutar sitios vulnerables y necesidades sociales como son: Estabilización de la banca entre el PR6+700 al PR6+800, estabilización de la banca entre los PR9+870 al PR9+960, fractura de la viga cabezal PR23+900, por movimiento local, con afectación en la calzada, estabilización de la banca en el sector de Puente Real (PR25+500 al PR25+720), estabilización de banca

## **Agencia Nacional de Infraestructura**



sector Puente Quetame (PR42+720 al PR43+180) e intersección o conectantes sector "Las Américas" PR84+120".

**REQUERIMIENTO:**

***b) ¿Cuál es el presupuesto asignado para la reconstrucción de la infraestructura vial dañada en la Transversal del Sisga? ¿Cuánto de este presupuesto se ha utilizado hasta la fecha? ¿Qué recursos adicionales se han destinado para fortalecer la prevención y mitigación de desastres naturales en la vía?***

**RESPUESTA:**

Las intervenciones e infraestructura que hacen parte del alcance del Concesionario y que resulten afectadas por las emergencias deben ser atendidas por este a su costa. En tal sentido, el Concesionario en su modelo financiero debe contar con una previsión de recursos económicos para atender las emergencias que se han y pueden ocurrir a lo largo del tiempo de duración del presente contrato de Concesión bajo el Esquema APP No. 009 de 2015, cuyo monto se desconoce, debido a que contractualmente no hay obligatoriedad de entregarlo. Así las cosas, se desconoce el presupuesto que el Concesionario ha utilizado hasta la fecha para atender estos eventos contractuales como también los recursos adicionales destinados para fortalecer la prevención y mitigación de desastres naturales en la vía.

Por otra parte, en acatamiento del laudo arbitral del 08 de octubre de 2021, como se indicó previamente, se están adelantando mesas de trabajo entre la ANI, el Concesionario y la Interventoría, con el ánimo de priorizar las afectaciones que tiene el corredor en cuanto a sitios inestables y puentes vehiculares; a fin de establecer, el valor aproximado de estudios y diseños y obra, la posible fuente de financiación con los recursos existentes en el proyecto y/o consecución de los recursos para la ejecución de las intervenciones que no se encuentren en el alcance del Contrato de Concesión No. 009 de 2015.

**MEDIDAS PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD VIAL:**

**REQUERIMIENTO:**

***a) ¿Qué acciones específicas se están tomando para garantizar la seguridad de los usuarios de la vía Bogotá - Villavicencio, y la Transversal del Sisga durante los cierres temporales y la etapa de recuperación de los desastres naturales?***

**RESPUESTA:**

**PROYECTO IP CHIRAJARA – FUNDADORES VÍA BOGOTÁ - VILLAVICENCIO**

A nivel del componente social se reporta permanentemente a través de los canales informativos dispuestos por el Plan de Medios del proyecto, Programa de Información y Participación Comunitaria, del PGSC al usuario de la vía las novedades de operación, la programación e información relevante de movilidad. Adicionalmente



cuando hay cierres viales controlados o que obedezcan a condiciones de seguridad, se asiste al usuario de la vía, se generan estrategias de presencia de fuerza pública e información, que genere tranquilidad en ellos y apoyo a estas personas.



Documento firmado digitalmente



Asistencia e información al usuario de la vía

Desde el componente técnico, tal como se ha informado en capítulos anteriores, se adelantó la instalación de dos puentes metálicos semipermanentes para garantizar la operación del corredor, y se estableció un Plan de Contingencia que soporta la resolución de restricción de tráfico donde se establecen las medidas de seguridad para cada eventualidad.

**PROYECTO TRANSVERSAL DEL SISGA:**

Dentro de las actividades que viene ejecutando la Concesión Transversal del Sisga S.A.S., para garantizar la seguridad vial sobre el corredor vial se encuentra: la emisión de información sobre el estado del corredor vial, relacionada con los eventos que generan afectación sobre la movilidad, los cuales son transmitidos a través de emisoras que operan en el área de influencia del corredor vial, redes sociales (Twitter), paneles de mensajería variable, acompañamiento de los usuarios en el corredor vial por medio de campañas de información y sensibilización vial, disponibilidad de los equipos de atención a los usuarios.



Documento firmado digitalmente



Igualmente, el Concesionario dispuso de oficinas móviles en los puntos donde inicia y finaliza la concesión brindando la información sobre cierres preventivos y horarios de transitabilidad a los diferentes usuarios de domingo a domingo.

**REQUERIMIENTO:**

***b) ¿Se han establecido rutas alternas seguras y adecuadas para el tráfico vehicular mientras duren los cierres temporales?***

**RESPUESTA:**

**PROYECTO IP CHIRAJARA – FUNDADORES VÍA BOGOTÁ - VILLAVICENCIO**

A partir de que se presentaron las emergencias en el corredor vial, que causaron cierres totales de la vía, se definieron y socializaron las rutas alternas como son la Variante del Cusiana (Sogamoso – Pajarito – Aguazul) y la Transversal del Sisga, sin embargo, como consecuencia del colapso del Puente a cargo del INVIAS denominado Los Grillos, el pasado 20 de agosto de 2023, en el municipio de Pajarito del Departamento de Boyacá, solo quedó como alternativa de ruta alterna la Transversal del Sisga, la cual tiene restricción para cargas hasta 30 toneladas y para cargas extradimensionadas.

**PROYECTO TRANSVERSAL DEL SISGA:**

En primera medida, y de acuerdo con lo informado por la Interventoría del proyecto, las afectaciones que se han presentado en el corredor vial Transversal del Sisga por eventos naturales en los últimos dos (02) años, no han generado cierres de vía mayores a 06 horas, en la mayoría de los casos, el Concesionario inicia la atención de los eventos de manera oportuna, lo que hace que no se generen propuestas de vías alternas, dado que las atenciones se hacen en un tiempo en el que el usuario está dispuesto a esperar para que se habilite el paso de manera segura.

Por otro lado, el 13 de julio de 2023 se registró evento en la vía por derrumbe en el 38+730, Ruta 5608 sector Macanal - Santa María , evento que ocasionó el cierre total de la vía por un tiempo de 4 días, tiempo en el cual el Concesionario adelantó las actividades para habilitar paso controlado en condiciones de seguridad para los usuarios de la vía; dadas las condiciones provocadas por la ola invernal, no fue posible ofrecer vías alternas dado las complicaciones que se presentaron en los corredores Bogotá - Villavicencio y la Vía el Crucero – Aguazul, quedando como ruta el corredor vial Transversal del Sisga, luego de que se superó la emergencia.

### **PARTICIPACIÓN CIUDADANA:**

#### **REQUERIMIENTO:**

***a) ¿Qué mecanismos se han implementado para asegurar la participación activa de la comunidad en la toma de decisiones y la gestión de la situación de desastres naturales y cierres temporales en las vías Bogotá-Villavicencio y la Transversal del Sisga?***

#### **RESPUESTA:**

### **PROYECTO IP CHIRAJARA – FUNDADORES VÍA BOGOTÁ - VILLAVICENCIO**

Sea lo primero aclarar que dada la naturaleza de los recientes y últimos eventos de emergencia y desastre natural por lluvias y movimientos telúricos registrados en jurisdicción de los municipios de Quetame y Guayabetal, Provincia de Oriente Cundinamarca y Departamento del Meta, la gestión de orden institucional se canaliza a través del Puesto de Mando Unificado – PMU, conformado por las diversas autoridades y entidades que como la ANI tienen injerencia en el territorio. Este PMU es liderado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y desde allí se imparten todas las directrices asociadas no solo a la atención del desastre, sino también al Plan de Contingencia Operativo para el restablecimiento de servicios y bienes entre otros, del corredor vial Bogotá – Villavicencio.

Desde el 18 de julio de 2023 se encuentran activos puestos de control permanentemente en los municipios que han sufrido en esta zona afectaciones naturales por cuenta del fenómeno invernal y el evento telúrico registrado. Dichos puestos de control son operados a través de la primera autoridad municipal de Quetame y Guayabetal, registran activos diferentes canales de comunicación y espacios de interacción con los actores sociales del territorio que han permitido el reporte intercambio de información y facilitado la gestión en el territorio.

Adicionalmente desde el PMU se han liderado espacios de información y participación con las comunidades a fin de atender sus inquietudes, priorizar la atención a temas de orden social y humanitario.





Reunión con Comunidad 24 de agosto de 2023.

En lo que respecta a la competencia de la ANI y al corredor vial Bogotá Villavicencio, se destaca que se cuenta contractualmente con diferentes mecanismos de gestión que aseguran la información y participación de las comunidades en la toma de decisiones asociadas a la atención de la emergencia (Puntos críticos, Limpieza, operatividad), las condiciones de seguridad vial y el restablecimiento de la movilidad del corredor.

Permanentemente a través del sistema de atención al usuario se informa, interactúa con las comunidades del área de influencia del proyecto vial y usuarios de las vías.



Canales de comunicación con el usuario

Adicionalmente y con ocasión a la atención de situaciones de calamidad, desastre natural o fuerza mayor se activa el mecanismo de robustecimiento de la atención personalizada en territorio al usuario, por lo que se despliega todo el personal activo del área social, técnica, ambiental para direccionar su gestión al restablecimiento en el menor tiempo posible de la operación en condiciones seguras del corredor, asistencia humanitaria al usuario, responsabilidad social, apoyo a la institucionalidad, evaluación



de afectaciones, conceptos técnicos, ambientales y sociales requeridos para emprender planes o medidas de atención, mitigación o control.



A través del canal de comunicación telefónica, WhatsApp - WP e interacción personalizada se brinda asistencia a través de los líderes y Juntas de Acción Comunal - JAC a las comunidades de la zona.

Ahora bien, en lo que respecta a asuntos del corredor vial o la movilidad a través del PMU y en coherencia con el Plan de Contingencia Operativo, se vinculan los líderes comunitarios y se atienden los aportes, sugerencias y peticiones especiales inherentes al tema, y presentadas por ciudadanos del territorio o usuarios de la vía.





**PROYECTO TRANSVERSAL DEL SISGA**

De conformidad con lo indicado en el Contrato No. 009 de 2015 y su Apéndice Técnico Social 8, el Concesionario da aplicación a los programas establecidos en el Plan de Gestión Contractual, mediante la realización de comités, informes, reuniones, socializaciones y demás herramientas que promuevan espacios con las partes interesadas en el corredor vial y el área de influencia del proyecto.

Obligación	Observaciones
<p>5.2.2.1 <b>Programa de Atención al Usuario</b></p> <p>5.2.2.1.1 <b>Objetivos</b></p> <p>Crear y/o mantener un sistema de atención que permita de manera oportuna y eficaz recibir, atender y tramitar las quejas, peticiones, solicitudes y sugerencias que se presenten, personal, vía web o telefónicamente con el fin de contribuir a la satisfacción de los vecinos y usuarios del proyecto.</p> <p>Atender oportunamente las situaciones que se generen con los vecinos, posicionar y consolidar una imagen institucional que genere reconocimiento y confianza en los usuarios</p>	<p>El concesionario ha dispuesto canales telefónicos, vía web y oficinas de atención al usuario dos móviles y dos fijas para atender, escuchar y recoger de primera mano las inquietudes de la comunidad. El programa exige que se diseñe un sistema de atención que garantice a la comunidad respuesta oportuna a sus dudas, recomendaciones y sugerencias.</p>
<p>5.2.2.4 <b>Programa de Información v Participación Comunitaria</b></p> <p>5.2.2.4.1 <b>Objetivos</b></p> <p>Diseñar y desarrollar un sistema de comunicación para el proyecto, que integre estrategias de comunicación comunitaria y social masiva, contribuyendo a la generación de una imagen positiva y sólida, del Proyecto, la ANI y el Concesionario y al mejoramiento de las relaciones sociales culturales, organizativas y mediáticas.</p>	<p>El concesionario realiza reuniones permanentes con todo tipo de actores no solo para comunicar las novedades que ocurren en el proyecto, este mecanismo permite no solo brindar a las comunidades información de primera mano sino escuchar y promover la participación ciudadana por medio de este mecanismo.</p>





<p>Aportar desde la comunicación al fortalecimiento del capital social de la comunidad objeto en los ámbitos de intervención del proyecto, haciendo énfasis en una participación comunitaria.</p> <p>Visibilizar el alcance y los resultados del proyecto que permita el empoderamiento por parte de las comunidades y el posicionamiento del mismo.</p> <p>Fortalecer las organizaciones sociales existentes y generar otros espacios de participación y control social con las comunidades del área de influencia del proyecto.</p> <p>Construir la imagen y la identidad del proyecto, para su posicionamiento y manejo de imagen.</p>	
<p><b>5.2.2.4.3.6 Organización para la participación y el desarrollo comunitario</b></p> <p>Con este programa se contempla el desarrollo de acciones tendientes a construir relaciones de credibilidad y confianza con las comunidades, prevenir conflictos y establecer mecanismos de solución a los existentes, a través de la interrelación permanente y asertiva con los diferentes actores sociales del corredor a intervenir.</p>	<p>Dentro de esta categoría está el comité de participación ciudadana y las tres veedurías conformadas para el proyecto con quienes se tiene interacción permanente y espacios en donde se discuten diversos temas de interés para el proyecto.</p> <p>De igual manera el concesionario lidera espacios con juntas de acción comunal y comunidades de base en donde se promueve la participación de líderes y comunidades.</p>

**CUESTIONARIO ESPECÍFICO TRAMO 1 (Bogotá/Cáqueza):**

**REQUERIMIENTO:**

- ***¿Cuál es el estado actual de culminación de la perimetral de Oriente?***

**RESPUESTA:**

El proyecto Perimetral del Oriente de Cundinamarca - POC, se desarrolla en el marco del Contrato de Concesión No. 002 del 8 de septiembre de 2014, el cual dentro de su alcance de conformidad con el Apéndice Técnico 1 contempla cinco (5) Unidades Funcionales, actualmente el proyecto se encuentra en etapa Preoperativa en la fase de Construcción. La Unidad Funcional 1 (Salitre - Guasca - Intersección hacia Guatavita-Sesquillé), Unidad Funcional 2 (Sopó - La Calera) y Unidad Funcional 3 (La Calera - Patios, Limite Bogotá - Choachí) se encuentran en etapa de operación y mantenimiento, a partir de la suscripción del acta de terminación en cada una de estas. La Unidad Funcional 4 (La Calera - Choachí) y Unidad Funcional 5 (Choachí - Cáqueza), actualmente se encuentran en etapa Preoperativa en la fase de Construcción, no obstante, el 01 de agosto de 2018 se suscribió un Evento Eximente de Responsabilidad- EER por la identificación de puntos de sensibilidad hídrica, el cual se encuentra vigente y tiene suspendidas todas las obras y actividades asociadas a las

intervenciones correspondientes a estas dos unidades funcionales, incluyendo la variante de Choachí.

Ahora bien, con respecto al primer tramo de la vía Bogotá – Villavicencio, denominado Boquerón – El Tablón, en la actualidad desde la Vicepresidencia de Estructuración, se encuentra en proceso de contratación (Concurso de méritos) del estructurador integral, que adelante los estudios y diseños a nivel de factibilidad, con el fin de contar con un proyecto viable desde el punto de vista técnico, jurídico y financiero, que permita iniciar el proceso de contratación de la Concesión.

Es importante aclarar que el alcance de los estudios de factibilidad que están en proceso de contratación contempla la intersección del corredor Boquerón – El Tablón con la Perimetral del Oriente.

#### **REQUERIMIENTO:**

- ***¿Cuál es su proyección y cuando se espera tener este eje vial terminado?***

#### **RESPUESTA:**

Como se informó en el punto anterior, las Unidades Funcionales 4 y 5 del proyecto Perimetral del Oriente de Cundinamarca se encuentran pendientes por ejecutar debido al Evento Eximente de Responsabilidad (EER). Actualmente se encuentra activo el Tribunal Internacional que atiende la demanda instaurada en el año 2020 por el concesionario contra la ANI. Incluyendo la medida cautelar decretada mediante Laudo Provisional del 9 de febrero de 2021, en la que el Tribunal de Arbitramento le ordenó a la ANI abstenerse de:

- (i) Declarar incumplimientos de POB en los Procedimientos Sancionatorios o en cualquier procedimiento sancionatorio futuro contra POB relacionado con el objeto del Arbitraje.
- (ii) Imponer y/o ejecutar multas a POB en los Procedimientos Sancionatorios o en cualquier procedimiento sancionatorio futuro contra POB relacionado con el objeto del Arbitraje.

Respecto al laudo, el Tribunal anunció en audiencia donde se presentaron alegatos, que se estará pronunciando durante el segundo semestre de este año (sin precisar fecha exacta), laudo que deberá ser remitido al Centro Internacional para la Resolución de Disputas (CIRD), para revisión y posterior notificación a las Partes, conforme a lo previsto en el Reglamento de Arbitraje Internacional bajo el cual se administra el Arbitraje.

Con respecto al tramo Boquerón – El Tablón, como se informó en la respuesta anterior, a la fecha se encuentra en proceso de contratación del estructurador integral y de la interventoría y se tiene como fecha prevista de adjudicación del estructurador el 31 de agosto de 2023 y del interventor el 1 de septiembre de 2023. El contrato del estructurador se tiene previsto por fases, proyectando la culminación de la Fase II (estructuración financiera, técnica y legal) en diciembre de 2024 y de la Fase III (inicio de aprobaciones ante entidades competentes) en primer semestre de 2025.



Una vez se culmine la Fase III contando con las aprobaciones de Ley, se procede al inicio del proceso de contratación de la concesión vial.

**REQUERIMIENTO:**

- **¿Cuándo se estima dar inicio para la construcción de la doble calzada entre Bogotá y El Tablón, y qué acciones concretas ha adelantado la nación para avanzar en este tramo?**

Como se informó en la respuesta anterior, a la fecha la ANI se encuentra en proceso de contratación de la estructuración integral, que contempla como fecha de culminación (incluidas las aprobaciones) segundo semestre del 2025, para de ser el caso dar inicio al proceso de contratación de la concesión, por todo lo anterior y teniendo en cuenta el estado de maduración actual del proyecto, a la fecha no es factible establecer una fecha de inicio de las obras, teniendo en cuenta que los tiempos de pre-construcción, construcción y operación, se determinarán durante la etapa de estructuración a iniciar próximamente.

**PUNTOS CRÍTICOS:**

**REQUERIMIENTO:**

- **¿Qué acciones correctivas se han implementado desde el año pasado para evitar la ocurrencia de desastres naturales en los más de 136 Puntos Críticos reconocidos por estudios de la concesionaria y entregados oficialmente a la entidad estatal?**

**RESPUESTA:**

En cuanto a las acciones que se han implementado desde el año pasado para mitigar los efectos de la ocurrencia de desastres naturales en la vía Bogotá – Villavicencio, como se ha mencionado en capítulos anteriores, se han realizado actividades de estabilización de la banca en varios sectores de dicho corredor vial, como el diseño y construcción de muros en cortina sobre caisson, estabilización de laderas con concreto lanzado, geomanto y anclajes, junto con estructuras hidráulicas para la interceptación y conducción a receptores finales de aguas subsuperficiales y de escorrentía provenientes de las partes altas de la zona aledaña a la vía, por las continuas precipitaciones en la región, para mitigar inestabilidades.

Dentro de los sitios que se realizaron estudios y diseños, actividades de estabilización para el año pasado y parte del presente año, se cuentan los siguientes:

No.	Descripción	Estudios y Diseños de Estabilización	Actividades de estabilización
1	PR64+350	X	X
2	PR65+800 - PR66+760 "MACALITO"	X	X
3	PR66+760 "PORTAL TÚNEL 3"	X	X
4	PR67+210 "GALERÍA TÚNEL 3"	X	X
5	PR67+380 "MURO"	X	X





Documento firmado digitalmente



6	PR69+090 "PATOLOGÍA PUENTE SUSUMUCO"	PATOLOGÍA ESTRUCTURAL	
7	PR 73+550 "COLORADITA"	X	X
8	PR 84+120 "AMÉRICAS"	X	
9	PR61+380	X	X
10	DISIPADOR LA COLORADITA	X	X
12	PR69+480		X
13	DISEÑOS GEOTÉCNICOS - PUENTE QUETAME	X	
14	DISEÑOS ESTRUCTURALES - PUENTE ESTAQUECÁ	X	
15	DISEÑO PR64+800	X	
16	DISEÑO PR48+060	X	
17	DISEÑO PR20+700	X	
18	ESTABILIZACIÓN PR64+800	X	X

Por otro lado, y en cuanto a recursos adicionales para fortalecer la prevención y mitigación de los efectos por desastres naturales en la vía, se reitera la respuesta dada en el literal a) del capítulo PRESUPUESTO Y RECURSOS de la presente.

Adicionalmente, en otros sectores o sitios inestables del sector en conjunto con la Concesionaria Vial Andina S.A.S y la Interventoría del proyecto se realizan seguimientos y/o monitoreos topográficos e inclinómetros con el fin de dar alertas tempranas ante las entidades competentes.

#### REQUERIMIENTO:

- **En relación con los puntos en riesgo según la concesionaria, indique las acciones específicas y el presupuesto ejecutado para su mitigación, incluyendo el puente aserrío con grado 5 de riesgo (más alto).**

#### RESPUESTA:

El presupuesto de las anteriores acciones en diferentes sectores del corredor vial se detalla a continuación:

No.	Descripción	Nuevo Valor Estudio y Diseños (Precios Julio 2023)	Valor Construcción Nuevo Diseño (Precios Julio 2023)	Valor Total (Precios Julio 2023)
1	PR64+350	\$ 96.487.253	\$ 3.874.030.311	\$ 3.970.517.564
2	PR65+800 - PR66+760 "MACALITO"			
3	PR66+760 "PORTAL TÚNEL 3"	\$ 724.035.429	\$ 23.665.399.874	\$ 24.389.435.303
4	PR67+210 "GALERÍA TÚNEL 3"			
5	PR67+380 "MURO"	\$ 95.604.393	\$ 290.188.635	\$ 385.793.028
6	PR69+090 "PATOLOGÍA PUENTE SUSUMUCO"	\$ 495.902.618		\$ 495.902.618
7	PR 73+550 "COLORADITA"	\$ 186.222.039	\$ 3.726.925.560	\$ 3.913.147.599
8	PR 84+120 "AMERICAS"	\$ 356.508.188		\$ 356.508.188
9	PR61+380	\$ 731.280.786	\$ 5.620.674.718	\$ 6.351.955.504



Documento firmado digitalmente



10	DISIPADOR LA COLORADITA		\$ 198.536.208	\$ 198.536.208
12	PR69+480		\$ -	\$ -
13	DISEÑOS GEOTÉCNICOS - PUENTE QUETAME	\$ 853.340.756		\$ 853.340.756
14	DISEÑOS ESTRUCTURALES - PUENTE ESTAQUECÁ	\$ 38.411.234		\$ 38.411.234
15	DISEÑO PR64+800	\$ 115.063.496		\$ 115.063.496
16	DISEÑO PR48+060	\$ 414.038.233		\$ 414.038.233
17	DISEÑO PR20+700	\$ 361.161.138		\$ 361.161.138
18	ESTABILIZACIÓN PR64+800		\$ 1.969.128.494	\$ 5.964.565.274
19	ESTABILIZACIÓN PUENTE ASERRIO	\$ 1.687.018.288	\$ 22.812.981.712	\$ 24.500.000.000
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 6.155.073.851</b>	<b>\$ 62.157.865.512</b>	<b>\$ 72.308.376.142</b>

Es importante resaltar que también se cuenta con dos convenios con el INVIAS que suman en total OCHENTA MIL MILLONES DE PESOS para 4 puntos críticos; así como que se tiene un saldo de CUATRO MIL MILLONES DE PESOS del convenio con la UNGRD que serán utilizados en las emergencias presentadas en el presente año en el corredor.

#### REQUERIMIENTO:

- **¿En qué estado se encuentran las obras relacionadas con mitigar los riesgos en estos puntos críticos?**

#### RESPUESTA:

Como se mencionó anteriormente se tienen con el INVIAS dos convenios interadministrativos, para atender 4 sitios como son: i) Para el Convenio No. CI-022-2022: PR20+700, PR46+120 (Puente sobre la Quebrada. Estaquecá), y PR48+070, para el cual según lo informado por el INVIAS en diferentes espacios se adelantarán los procesos de contratación para el año 2024; Convenio No. CI-023-2023: Viaducto del K58 el cual tiene un avance de ejecución total del 30%, por otro lado, la ANI también tiene con la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres - UNGRD, la atención de emergencia o inestabilidad presentada en el puente Aserrío (PR64+400).

#### REQUERIMIENTO:

- **¿Cuántas de las obras para la mitigación de los riesgos en los puntos críticos están en fase de estudios y diseños?**

#### RESPUESTA:

A continuación, se relacionan los sitios que cuentan con estudios y diseños No objetos por la Interventoría:

No.	Descripción	Estudios y Diseños de Estabilización
1	DISEÑOS GEOTÉCNICOS - PUENTE QUETAME	X

2	DISEÑOS ESTRUCTURALES - PUENTE ESTAQUECÁ	X
3	DISEÑO PUENTE ASERRÍO	X
4	DISEÑO PR48+060	X
5	DISEÑO PR20+700	X

**REQUERIMIENTO:**

- **¿Explique la problemática de la estabilización de las fallas en términos geológicos y como esta afecta a la concesionaria. Mencione si se han realizado otros contratos para los casos mencionados anteriormente?**

**RESPUESTA:**

La vía se localiza entre la ciudad de Bogotá y la ciudad de Villavicencio, se trata de valles profundos esculpidos principalmente por la acción del río Negro, principal cuenca de la zona y diversos afluentes de carácter torrencial de las quebradas que lo alimentan, factor primordial para los procesos de inestabilidad, ya que son rocas meteorizadas y fracturadas producto del levantamiento de la Cordillera Oriental, orogenia joven, y la tectónica asociada que ha provocado el fracturamiento de rocas sedimentarias de diversas edades, principalmente cretáceas y cenozoicas, aparte, se han conformado una serie de depósitos coluviales, aluviales y aluviotorrenciales los cuales están en procesos de erosión y que comúnmente no prevalecen en el tiempo, debido a su poca cohesión y nula litificación.

**GEOLOGÍA ESTRUCTURAL REGIONAL**

El estudio paleo-geográfico de la cordillera Oriental demuestran la existencia de un rifting regional durante el Triásico-Jurásico y Cretácico Temprano que posteriormente se reactivarían en un ambiente tectónico compresivo durante el Cenozoico reactivando las fallas que inicialmente eran normales. En el rifting regional se generaron una megaserie de depósitos synrift terrestres y marinos que cubren las unidades del Paleozoico, como es la Formación Brechas de Buenavista y Macanal, estos depósitos están cubiertos por una sucesión de lutitas y areniscas marinas de espesor muy variable debido a los hundimientos diferenciales de subsidencias tectónicas. Las unidades depositadas durante el Paleoceno al Pleistoceno hacen parte de una cuenca foreland y está formado por sedimentos producto de la erosión de macizos o zonas altas de basamento. En el área de estudio se distinguen cuatro regiones con estilos estructurales característicos de acuerdo a lo expresado por Mora & Kammer (1999), que de E a W están conformados por la Región del Valle del Río Teusacá, Región del Valle del Río Blanco, Región Quetame-Chingaza y Farallones de Medina y Región del Piedemonte Llanero. Para el caso de estudio hace parte del estilo estructural a la Región del Valle del Río Blanco (Río Negro), se caracteriza por presentar un cinturón plegado donde como lo señalan estos autores se caracteriza principalmente por la presencia de cierres periclinales continuos, donde el fallamiento es escaso, sin embargo,



para Restrepo-Pace (1989) la presencia de fallas de cabalgamiento con transporte tectónico hacia el E controla las principales estructuras en el área.

Las fallas principales se relacionan con fallas de alto ángulo y profundidad con dirección N20E a N40E que afectan inclusive al basamento, se destacan las Fallas de Ubaque, Río Negro, Quetame, Las Mercedes y Contador.

- Falla de Quetame: Falla regional y cortical, presumiblemente de alto ángulo, ya que a ella se encuentra asociada la presencia del cuerpo intrusivo Riodacítico, y algunas fuentes termales reportadas al sur de la población de Quetame. Tiene una dirección N25E y controla el curso de la Quebrada Negra.
- Falla de Río Negro: El trazo de esta estructura tiene una dirección aproximada N-S, puede estar controlando el cauce del río Negro, es una falla de rumbo, posiblemente de movimiento reciente debido a la presencia de depósitos de terraza cuaternarios.
- Falla Las Mercedes: Es una falla localizada al NE de Quetame que involucra el basamento (Grupo Quetame - Filitas y Cuarcitas de Guayabetal) con la Formación Lutitas de Macanal, corresponde a una falla inversa de alto ángulo, la cual está relacionada con el sistema de fallas con dirección NE observado en el área de Quetame.

La explicación anteriormente descrita, en términos menos complejos, significa que la Cordillera Oriental es joven en comparación con los Andes, esto genera que aún esté en proceso de levantamiento y este proceso a su vez va generando estos subprocesos:

- Las rocas cercanas a la superficie se fracturan por cizallamiento o fricción entre grandes bloques de rocas, por ello, se forman zonas débiles producto de este intenso proceso, dejando la roca en estado muy alterado por donde no sólo mecánicamente se comporta como un tipo de suelo, sino que al dejar muchos espacios vacíos, éstos filtran mucha agua y como resultado, genera presión de poros que en superficie se traducen a deslizamientos, avenidas torrenciales, flujos, reptaciones, entre otros procesos.
- Al ser rocas débiles, el proceso de meteorización (el paso de roca a suelo) es más acelerado, máxime en rocas sedimentarias como en la zona, que por su petrogénesis (proceso de formación y litificación) formada por acumulación de sedimentos, gran parte de los lodos y arcillas, proclives a su deformación y acumulación de agua (arcillas expansivas) y expulsión de la misma de su estructura, hace que se generen microfisuramientos que con el paso del tiempo se van



juntando y generando alteraciones más profundas y a su vez, acelerando los procesos erosivos y de movimientos en masa.

- Los valles de estas zonas son profundos, por lo tanto, dejan una pendiente abrupta y casi escarpada en diversas zonas por las cuales el agua lluvia genera erosión laminar y filtración mucho más profunda, genera erosiones y deslizamientos que represan las quebradas o microcuencas y luego ante la ruptura del dique, generan avenidas torrenciales (mal llamadas avalanchas).
- Los movimientos en masa (deslizamientos) suelen ser muchas veces generados en el contacto entre distintas rocas (contacto entre estratos) al ser de carácter sedimentario, formando diferencias mecánicas en el comportamiento de los materiales ante los fenómenos atmosféricos como agua, viento.
- La zona está muy cerca del piedemonte llanero, el contacto entre la cordillera y la zona de llanura, este proceso se interrumpe por el levantamiento de las montañas (orogenia) por el choque de placas, esto se traduce a que la zona tiene una tectónica activa, en la que se traduce por generación de fallas geológicas, en este caso sistema de fallas del piedemonte (Guaicáramo), que generan sismos de intensa magnitud, como el generado el 17 de agosto de 2023 de Magnitud MW 6.1 a una profundidad superficial con epicentro en El Calvario, Meta; también el generado el 24 de mayo de 2008 con epicentro cerca de Quetame, Cundinamarca de magnitud 5.7 MW a profundidad superficial. Sismos de considerable magnitud separados por un espacio temporal muy cercano, que se traduce en una tectónica activa de gran consideración.
- La generación de fallas geológicas, alinean en su recorrido quebradas y ríos, como en el caso de la quebrada Estaquecá, lo que ocasiona que no sólo los suelos previamente deformados por acción de la falla presenten una alta alteración y cizallamiento, sino que también aceleran la erosión, generando cárcavas como es este el caso de la quebrada mencionada.
- Existen variados depósitos de carácter aluvial, fluviotorrencial y fluvio-glacial considerables, el más conocido es el Km58 o Mesa grande, esta parte alta de la ladera no es como las circundantes, ya que obedece no a roca sino a depósitos poco cohesivos y de alta erodabilidad (se erosionan fácilmente), además, acumulan y filtran gran cantidad de agua.

Hay que considerar que la vía es una obra muy pequeña, en cuanto su escala, en comparación a estos fenómenos de carácter local y regional, las obras de mitigación y contención deben incluir inversiones de gran magnitud tan solo para contener un pequeño margen de los esfuerzos, es por ello por lo que se ha ido migrando hacia el proceso de infraestructura de túneles, y aun así, generan esfuerzos enormes para temas de contención y filtración de aguas dentro de los túneles.



Para contestar cite:  
Radicado ANI No.: **20235000304071**  
\*20235000304071\*  
Fecha: **28-08-2023**

Por lo anterior, los diferentes tipos de fallas han generado en la vía Bogotá - Villavicencio varias intervenciones para mitigar los problemas de estabilización de las zonas. Con relación a otros contratos que han tenido las mismas fallas, el Contrato de Concesión No. 444 de 1994 quien tuvo la operación de la vía hasta el 2 de noviembre de 2019, realizó diferentes intervenciones para mitigar las afectaciones de las fallas en el corredor.

De la anterior manera, se atiende su solicitud y la ANI queda atenta a cualquier aclaración e información adicional que sea requerida.

Atentamente,

**CAROLINA JACKELINE BARBANTI MANSILLA**  
Presidente (E)

Anexos: sin anexos

cc: 1) COMISION SEXTA DE LA CAMARA gloriagomez@camara.gov.co BOGOTA D.C.  
VoBo: DIANA MILDRETH CONTRERAS BERNAL, GILLANTE HERNANDEZ RIOS Coord GIT, GUILLERMO TORO ACUNA (VICE), VIVIANA CASTELLANOS AVELLANEDA, ANDREA DEL SOCORRO CASTELLANOS CESPEDES, GONZALO CUBIDES SUAREZ, CARLOS ALEXANDER VARGAS GUERRERO 1, DANY WILSON ORTIZ ROA 1, DAVID JULIAN SALAMANCA MOJICA, LUIS ENRIQUE GUZMAN PUERTO, ALEX SAMUEL WIHILER BAUTISTA, ISABEL CRISTINA VARGAS SINISTERRA, JONATHAN DAVID BERNAL GONZALEZ - VICE, ALEJANDRO MONTEJO PIRATOVA, LYDA MILENA ESQUIVEL ROA (VICE), JORGE HERNAN GIRALDO ESCOBAR, JUAN CARLOS RENGIFO RAMIREZ 2, NIDIA LUZ ANGELA SIERRA OLIVEROS, PIEDAD MARGOTH MONCAYO SOLARTE, DIANA YOLIMA GUTIERREZ REY Gerente  
Nro Rad Padre: 20234090947672  
Nro Borrador: 20235000051363  
GADF-F-012



Documento firmado digitalmente



GTEC

