DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-12080
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5049002
Radicado IDIGER 2018ER11834
Radicado IDIGER 2018ER11922

1. DATOS GENERALES.

ATENDIÓ:	FREDY ENRIQUE QUIROGA			**SOLICITANTE**
CAT	2	**MOVIL**	Contratada Móvil 3	Alcaldía Local de Sumapaz
FECHA	26 de Junio de 2018 12 de Julio de 2018	**HORA**	06:00 am 06:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Corregimiento de Nazareth	**ÁREA DIRECTA**				2.24 Ha.		
SECTOR CATASTRAL	Corregimiento de Nazareth	**POBLACIÓN ATENDIDA**						
UPR	Rio Blanco	**FAMILIAS**	x	**ADULTOS**	x	**NIÑOS**	x	
LOCALIDAD	20 – Sumapaz.	**PREDIOS EVALUADOS**				1		
CHIP	N/A	**OFICIO REMISORIO**				CR – 30974		

1. ACLARACIONES

- Para adelantar cualquier intervención en el predio, incluidas las recomendaciones del IDIGER, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

2. ADVERTENCIAS

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

3. ESCENARIO DE RIESGO: Movimientos en masa

4. ANTECEDENTES:

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para los tramos viales evaluados, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, emitió los documentos relacionados en la Tabla 1, los cuales puede ser consultados en las oficinas del IDIGER, ubicadas en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 7, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al usuario.

Documento	Fecha	Tramo vial Evaluado
DI-10422	16 de Mayo de 2017	Vía Usme - Vereda Chorreras y Vía San Juan - La Unión
DI-10264	28 de Febrero de 2017	Vía Nazareth, La Unión y San Juan
DI-10048	28 de Septiembre de 2016	Vía a Betania, Vía a Nazareth
DI-8761	02 de Septiembre de 2015	Vía a Betania
DI-7575	14 de Mayo de 2014	Vía San Juan - La Unión
DI-7460	30 de Julio de 2014	Vía Nazareth
DI-7123	03 de Octubre de 2013	Vía Nazareth
DI-7070	02 de Noviembre de 2013	Vía Betania – Nazareth
DI-6799	10 de Diciembre de 2012	Vía a Betania
DI-6768	26 de Noviembre de 2012	Vía Betania – Nazareth
DI-6757	Noviembre 13 de 2012	Vía a Betania
DI-6632	11 de Julio de 2012	Vía San Juan - La Unión, Betania – Nazareth
DI-6442	12 de Abril de 2012	Vía la Unión - Tunal Bajo
		Proceso No 1. (68524 E / 34271 N)
		Proceso No 2. (68338 E / 34104 N)
		Proceso No 3. (68263 E / 33918 N)
		Proceso No 4. (68127 E / 33459 N)
		Proceso No 5. (68126 E / 33362 N)
		Proceso No 6. (68037 E / 33113 N)
		Proceso No 7. (68141 E / 32700 N)
		Proceso No 8. (68334 E / 32409 N)
		Proceso No 9. (68413 E / 33373 N)
		Proceso No 10. (68724 E / 32087 N - 68761 E / 32151 N)
		Proceso No 11. (68853 E/ 32201 N)
		Proceso No 12. (69156 E / 32448 N)
DI-3121	30 de noviembre de 2006	Vía Betania – Nazareth

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Es importante mencionar que los documentos antes citados han sido remitidos a la comunidad, así como a diferentes entidades públicas y/o privadas para que desde su respectiva competencia se adelanten las acciones pertinentes para la mitigación del riesgo público y/o privado.

2. LOCALIZACIÓN

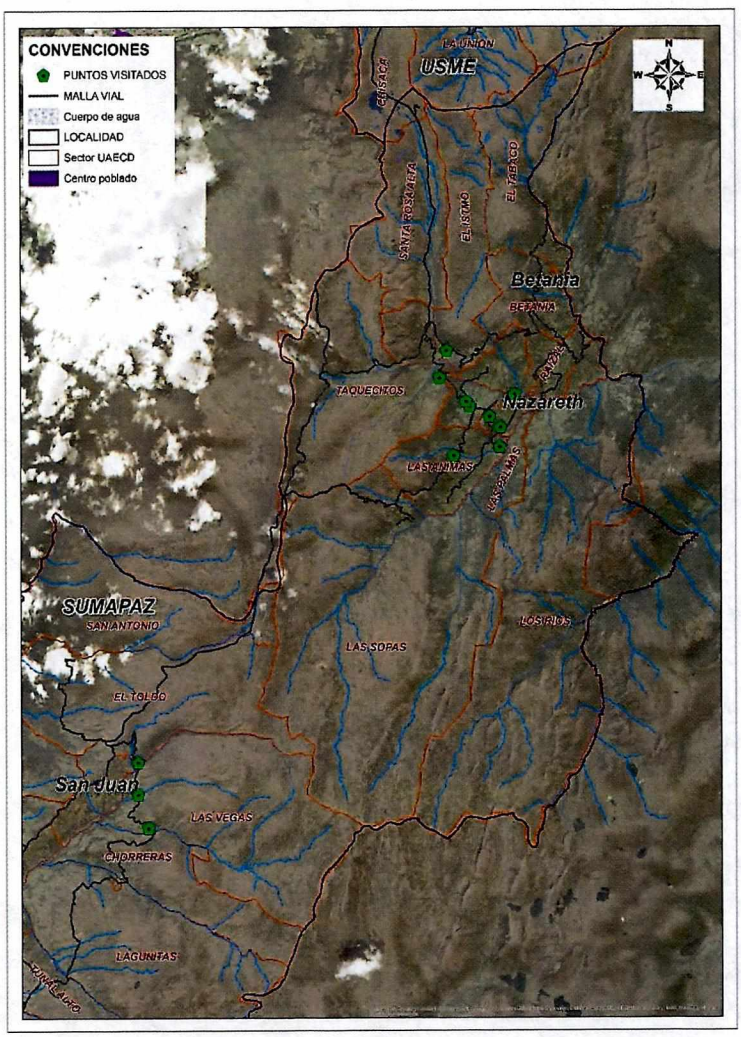
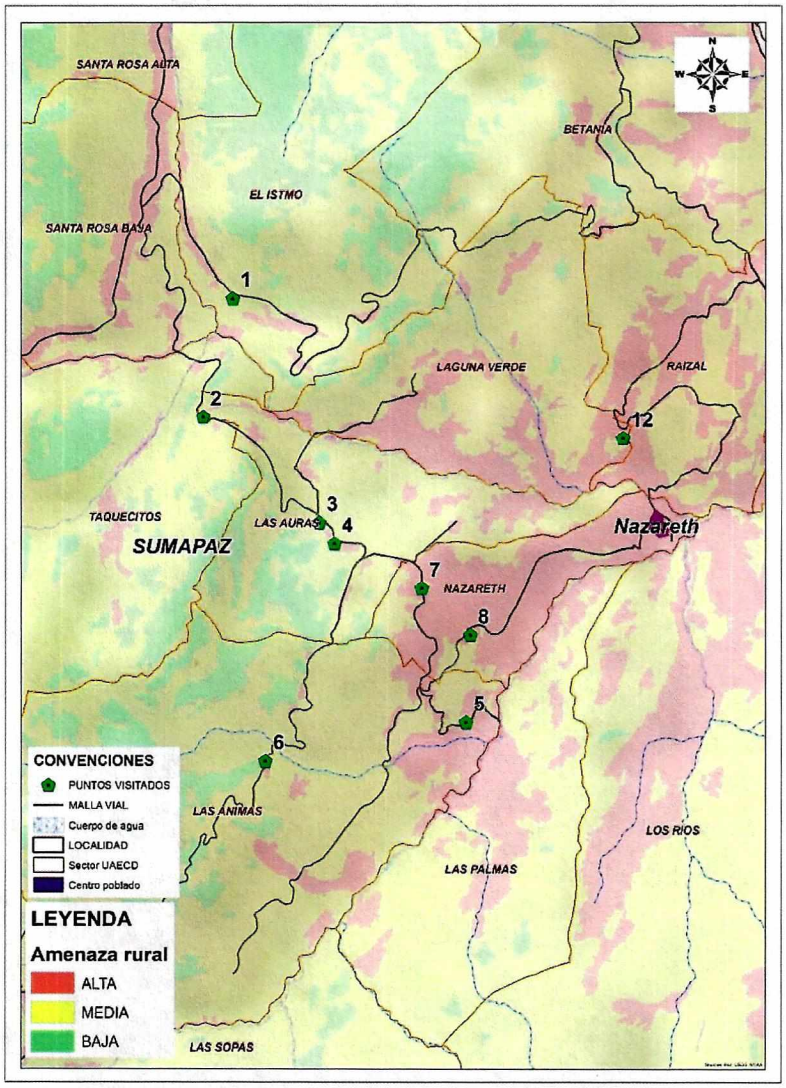


Figura 1. Localización sectores visitados en la localidad de Sumapaz los días 26 de Julio y 12 de Julio de 2018.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

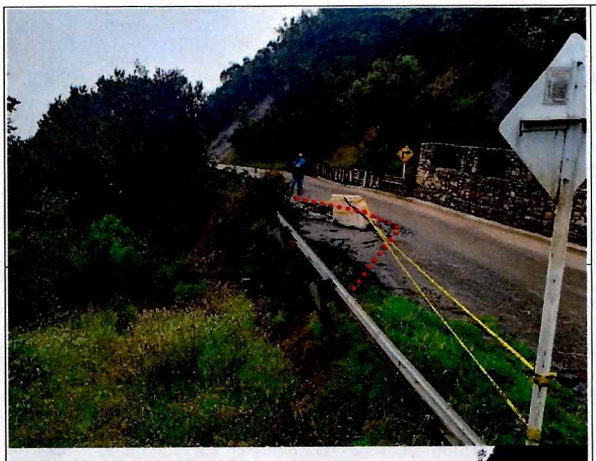
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

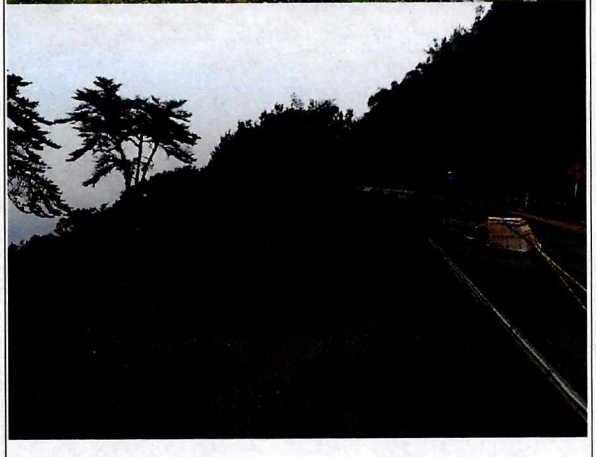
De acuerdo con el mapa normativo de amenaza por remoción en masa adoptado por SDP mediante Resolución 0751 de 2018, los sectores evaluados se encuentran en zonas de amenaza alta y media.



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co







Punto 1. (Coordenada)

(4°11"31.234"" N) – (74°10"55,468"W)

En el sector se presenta el desconfinamiento de la banca de la vía que conduce al municipio de Nazareth.

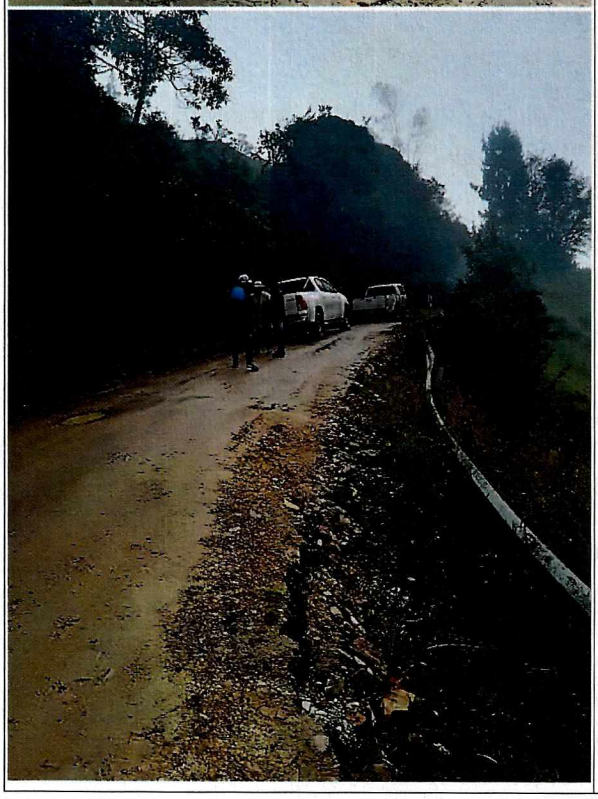
Dicha vía corresponde a una estructura en pavimento flexible de doble carril y una calzada, en el cual se observa el desconfinamiento de la banca en el costado derecho de la vía, lo que genera la restricción del paso vehicular en uno de sus carriles.

En el punto de observación, la vía se construyó en un corte en parte media de una ladera de pendiente alta; en el talud superior existe una estructura en gaviones para manejo de un drenaje natural; no se identifica la estructura de paso del drenaje sobre el talud inferior, donde se evidencia el desconfinamiento de la banca.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co





Punto 2. (Coordenada)

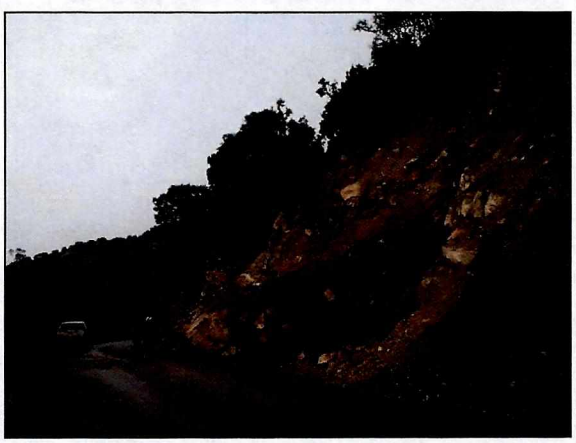
(4°11"31.18"" N) – (74°10"58,448"W)

En el sector se presenta el desconfinamiento de la banca de la vía que conduce al municipio de Nazareth.

Dicha vía corresponde a una estructura en afirmado de doble carril y una calzada, en el cual se observa el desconfinamiento y hundimiento de la banca hacia el talud inferior de la vía, lo que genera la restricción del paso vehicular en uno de sus carriles.

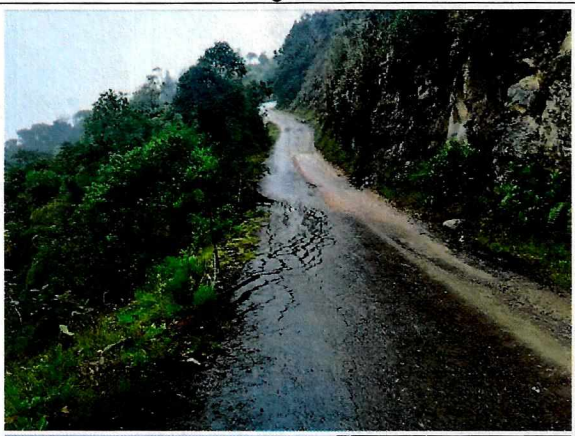
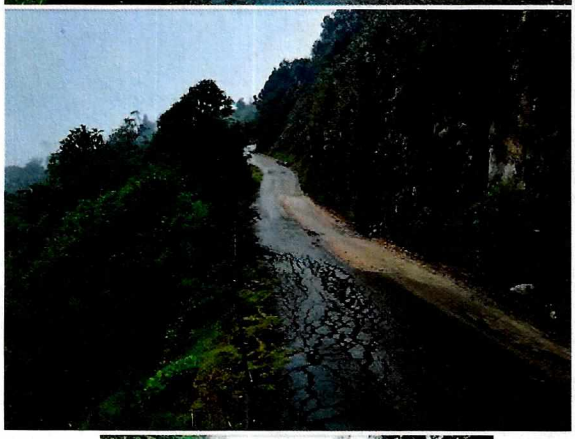
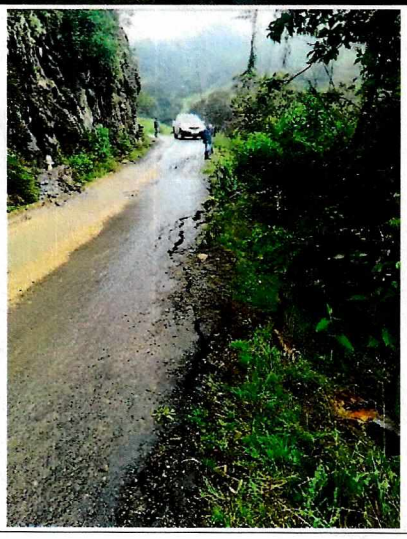
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografías	Descripción
  	Punto 3. (Coordenada) (4°12"26.439" N) – (74°9"3.625"W) En el sector se presenta el desprendimiento superficial de material rocoso y orgánico de una ladera de pendiente alta, el volumen involucrado asciende aproximadamente a los 15m^3, los cuales se depositan en la base del talud superior de la vía que conduce al municipio de Nazaret, generando la obstrucción de uno de sus carriles en el paso vehicular. Se advierte saturación del talud superior, lo cual puede asociarse con las altas precipitaciones referidas por la comunidad.

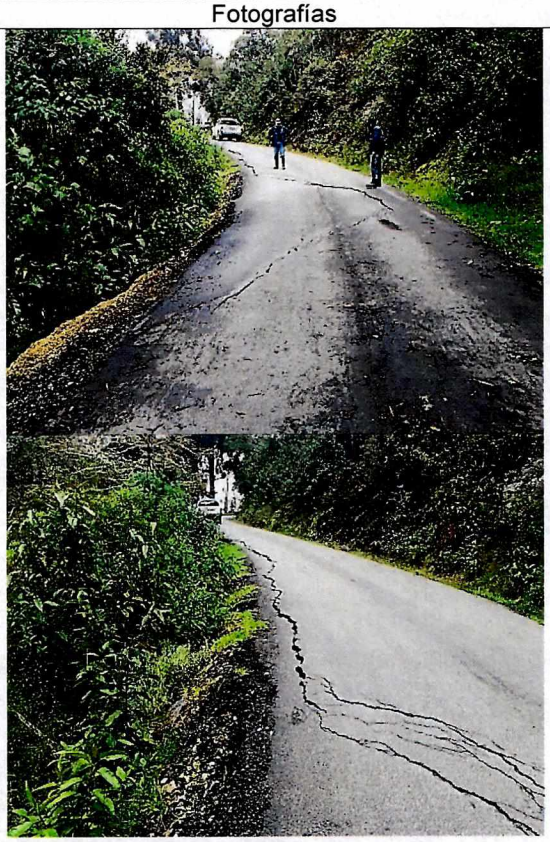
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografías	Descripción
  	Punto 4. (Coordenada) (4°13"15.767" N) – (74°8"51.884"W) En el sector se presenta el desconfinamiento de la banca de la vía que conduce al municipio de Nazareth. Dicha vía corresponde a una estructura en pavimento flexible de doble carril y una calzada, en el cual se observa el desconfinamiento de la banca del talud inferior, lo que genera la restricción del paso vehicular en uno de sus carriles. Se advierte saturación del talud inferior, lo cual puede asociarse con las altas precipitaciones referidas por la comunidad.

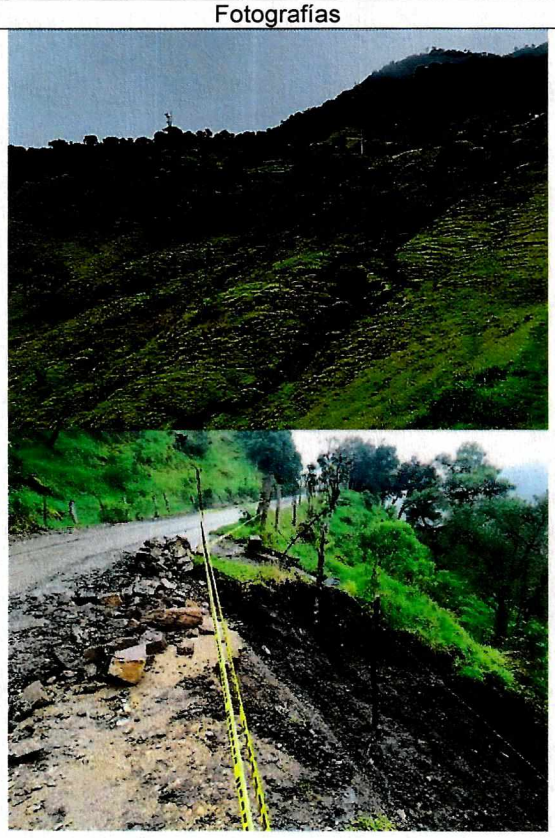
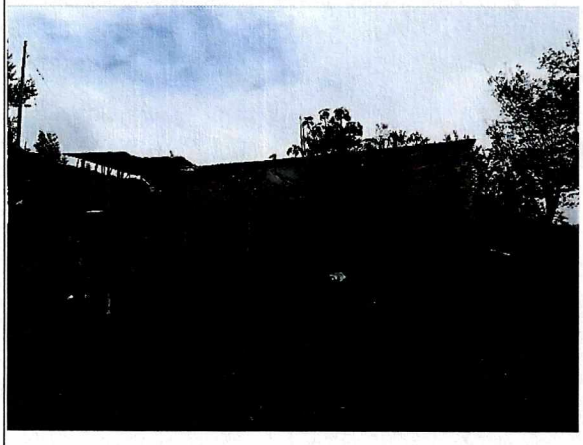
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografías	Descripción
	Punto 5. (Coordenada) (4°10"21.589" N) – (74°9"15.07"W) En el sector se presenta el desconfinamiento de la banca de la vía que conduce al municipio de Nazareth. Dicha vía corresponde a una estructura en pavimento flexible de doble carril y una calzada. Se advierte la conformación de agrietamientos en forma de arco que comprometen casi la totalidad de la calzada, con mayor hundimiento hacia el talud inferior.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografías	Descripción
 	Punto 6. (Coordenada) (4°13"15.767" N) – (74°8"51.884"W) En el sector se presenta el desconfinamiento de la banca de la vía que conduce al municipio de Nazareth. Es importante mencionar que el tramo vial se localiza en parte media de una ladera de pendiente alta y hacia el talud inferior se observa desprendimiento de material superficial tipo flujo de suelo. En este punto se encuentra el acceso ladera abajo al predio del señor Fanor Dimate Palacios. La edificación corresponde a un estructura de un nivel construida en mampostería simple, cubierta en tejas de zinc que se apoya sobre un entramado en madera, dicho predio en la actualidad no presenta daños estructurales pero debido a los movimientos de material su acceso se encuentra comprometido razón por la cual se recomendó la evacuación de la vivienda.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografías	Descripción
	Punto 7. (Coordenada) (4°9"34.744"" N) – (74°9"53,26"W) En el sector se presenta el desconfinamiento de la banca de la vía que conduce al municipio de Nazareth. Dicha vía corresponde a una estructura en afirmado de doble carril y una calzada, en el cual se observa el desconfinamiento y hundimiento de la banca en el costado derecho de la vía, lo que genera la restricción del paso vehicular en uno de sus carriles. La afectación de la sección transversal de la vía es aproximada del 20%.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

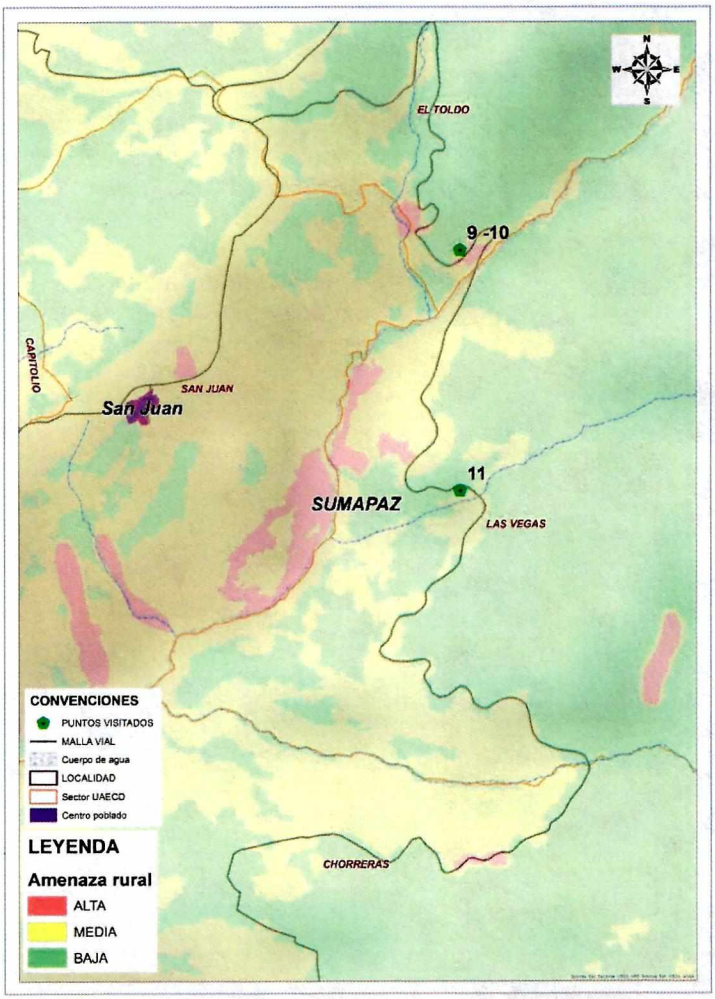
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografías	Descripción
  	Punto 8. (Coordenada) (4°13"36.527" N) – (74°9"2.94"W) En el sector se presenta el desconfinamiento de la banca de la vía que conduce al municipio de Nazareth. Dicha vía corresponde a una estructura en pavimento flexible de doble carril y una calzada, en el cual se observa el desconfinamiento de la banca en el talud inferior de la vía, lo que genera la restricción del paso vehicular en uno de sus carriles. La afectación de la vía es aproximadamente un 30%, se observa un escarpe sobre el borde de la vía, conformando la corona de un deslizamiento de tendencia rotacional en suelo; se destaca el nivel de saturación de la masa deslizada.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

De acuerdo con el mapa normativo de amenaza por remoción en masa adoptado por SDP mediante Resolución 0751 de 2018, los sectores evaluados se encuentran en zonas de amenaza alta y media.



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografía	Descripción
   	Punto 9 y 10. (Coordenada) (4°11"54.716" N) – (74°8"32.611"W) En el sector se presenta colapso de la estructura de pavimento por falla de una alcantarilla de drenaje pluvial de 24", en la vía que de Nazareth conduce a San Juan. Se observa la afectación local del pavimento, hundimiento y lavado de finos de la estructura y obstrucción total de la alcantarilla.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografía	Descripción
 	Punto 11. (Coordenada) (4°9"34.744"" N) – (74°9"53,26"W) En el sector se presenta el desconfinamiento de la banca de la vía que conduce al municipio de San Juan. Dicha vía corresponde a una estructura en afirmado de doble carril y una calzada; el tramo vial se localiza en parte media de una ladera de pendiente alta conformando la sección transversal en corte. Se evidencian hundimientos de la banca de la vía hacia el talud inferior, afectando la funcionalidad de la vía.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Fotografía	Descripción
  	Punto 12. (Coordenada) (4°9"34.744"" N) – (74°9"53,26"W) Se realiza verificación, al sector donde se localiza una ladera de pendiente fuerte, por donde se realiza la conducción del acueducto del centro poblado de Nazareth, se observan grietas de tracción hacia la parte alta de la corona del deslizamiento y algunas zanjas realizadas por la comunidad para los diferentes arreglos de daños que ha presentado la tubería de dicho acueducto. El proceso está caracterizado por una longitud entre flancos de aproximadamente 300 m y un vector principal de 400 m, en el cual en la actualidad no se observan desprendimientos o actividad del proceso.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

3. DAÑOS:

Tabla 1. Daños observados sobre el predio inspeccionado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Sector el Tibaral Vereda Animas Bajas	FANOR DIMATE PALACIOS	Vivienda	habitacional	1	Fuertes

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	x	**NO**		**¿CUAL?**	Corredores viales que conduce al centro poblado de Nazareth y de Nazareth a San Juan. Redes de acueducto centro poblado de Nazareth. Redes de drenaje pluvial de los tramos viales inspeccionados.

4. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones).

- Pérdida total de la banca en alguno de los sectores identificados, lo cual genera afectación importante en la accesibilidad entre los centros poblados y las veredas de los centros poblados de Nazareth y San Juan.

- Incremento en los daños en el punto 12, en la red de conducción de agua potable al centro poblado de Nazareth.

5. ACCIONES ADELANTADAS.

- Visitas técnicas a los tramos viales que conducen de Usme a los centros poblados de Nazareth y San Juan, con acompañamiento de Alcaldía Local de Sumapaz. En la visita del día 12 de julio se contó con el acompañamiento de tres ediles de la localidad de Sumapaz.

- Se recomendó a la alcaldía local de Sumapaz instalar señalización preventiva en los sitios afectados.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de la vivienda habitada por el señor Fanor Dimaté Palacios en el sector El Tibaral mediante de Acta 1535 del 12 de Julio de 2018.

6. CONCLUSIONES

- La funcionalidad y la estabilidad local de las vías de acceso a los centros poblados de Nazareth y San Juan en la localidad de Sumapaz, se encuentran comprometidas en los

tramos evaluados por desprendimientos de material derivados de procesos de inestabilidad local asociados a las precipitaciones antecedentes.

- La habitabilidad de la vivienda donde reside el señor Fanor Dimaté Palacios en el sector El Tibaral, se encuentra comprometida por la pérdida de accesibilidad desde la vía que conduce de Nazareth a la vereda Ánimas Bajas.

7. RECOMENDACIONES

- A los responsables del sistema de movilidad rural, acometer de manera inmediata las acciones de reparación de la banca de la vía en los tramos afectados para garantizar la estabilidad y funcionalidad de la misma.

- Al responsable de la vivienda ubicada en el sector El Tibaral, acatar la recomendación de evacuación, hasta que se definan las medidas que garanticen la accesibilidad a la vivienda.

- A la Alcaldía Local de Sumapaz, adelantar las acciones correctivas para garantizar la estabilidad y funcionalidad de la red de acueducto del centro poblado de Nazareth.

- A la Alcaldía Local de Sumapaz, adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector evaluado.

8. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Fredy Enrique Quiroga Quira Profesión: Ingeniera Civil, Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos. Profesional Especializado Código 222 Grado 23
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Reviso
Firma:_____ JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA. Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático