DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-17560
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5397329

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE: Comunidad
CAT	13	MÓVIL:	CON	
FECHA:	30 de mayo de 2022	HORA:	12:30	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Finca Señor Arnulfo Martínez		COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA	X: 89681 - 89865 Y: 52758 - 52926				
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Vereda Auras		ÁREA DIRECTA AFECTADA:	0.15 Ha				
UPR:	02 – Sumapaz		POBLACIÓN ATENDIDA:	5				
LOCALIDAD:	20 – Sumapaz		FAMILIAS	1	ADULTOS	5	MENORES	0
CHIP:	AAA0142TEZM		PREDIOS EVALUADOS	1				
AREA INSPECCIONADA	0.84 Ha		DOCUMENTO REMISORIO	CR- 43998				

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura insegura, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

En atención al evento SIRE 5397329, se realizó visita a la finca del señor Arnulfo Martínez en la Vereda Auras de la Localidad de Sumapaz, y en compañía de él, se definió el polígono de afectación delimitado aproximadamente entre las coordenadas cartesianas GCS-CartMAGBOG Datum Bogotá señaladas en la Tabla 1. Para efectos del presente documento, el sector en mención será identificado como el polígono de evaluado y es el que se muestra en la Figura 2.

Tabla 1. Coordenadas aproximadas del polígono Evaluado.

Norte (m)	52758	a	52926
Este (m)	89681	a	89865

31 AGO 2022

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizan para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance.

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

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

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

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimientos en Masa

6. ANTECEDENTES

El Polígono evaluado, se localiza en la Vereda Auras de la Localidad de Sumapaz y de acuerdo con el mapa de amenaza por movimiento en masa a escala 1:25000, elaborado por el IDIGER, el sector en mención presenta una condición de amenaza media por movimientos en masa Figura 1.

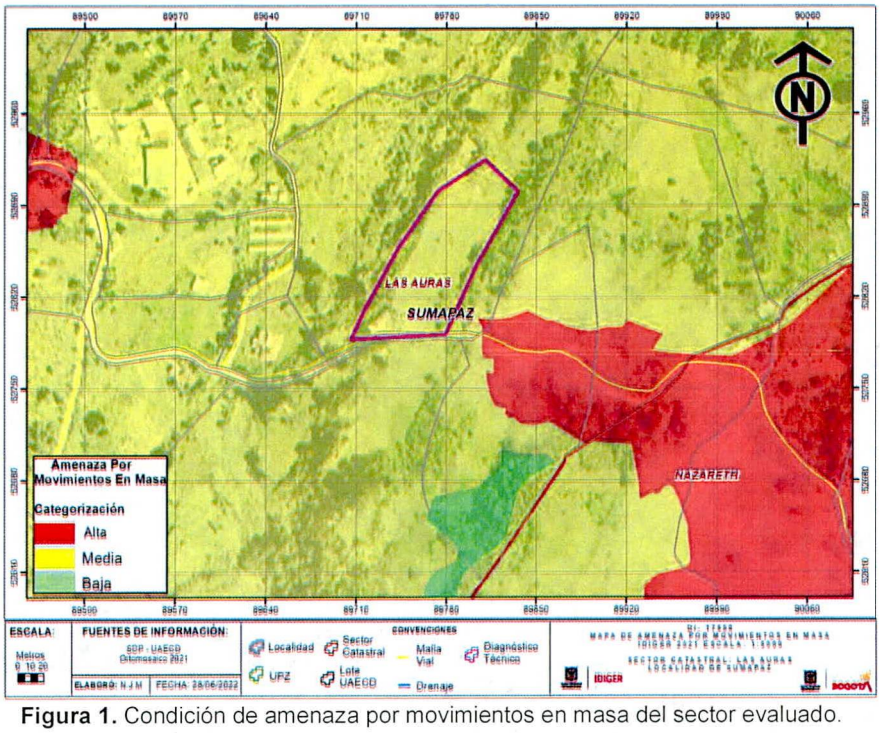


Figura 1. Condición de amenaza por movimientos en masa del sector evaluado.

Por otra parte, una vez revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE), se encontró que el IDIGER en el marco de sus funciones y en atención al radicado IDIGER 2017ER10699 y al evento SIRE 4644293 desarrolló visita técnica la finca del señor Arnulfo Martínez el día 23 de mayo de 2017, a partir de lo cual se emitió el Diagnóstico Técnico DI-10882, remitido a la alcaldía local de Sumapaz.

Conforme lo señalado en el DI-10882, se identifican algunos daños menores sobre la vivienda del señor Martínez, asociados principalmente con la presencia de fisuras de tendencia vertical y diagonal escalonada con aberturas de 1 mm a 2 mm. Dichos daños posiblemente se asociaban con la carencia de elementos de confinamiento sobre la estructura de la vivienda, pero no representaban un compromiso en la estabilidad y habitabilidad de la misma. Consecuentemente con lo evidenciado, el diagnóstico en mención recomendó entre otros aspectos a los responsables de la vivienda desarrollar las acciones de mejoramiento, mantenimiento y/o reforzamiento de la misma, con el apoyo de personal idóneo, cumpliendo los lineamientos establecidos en la normatividad vigente.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día treinta (30) de mayo de 2022 en compañía del señor Arnulfo Martínez al polígono evaluado localizado en la vereda Auras de la Localidad de Sumapaz y que se muestra a continuación en la Figura 2.

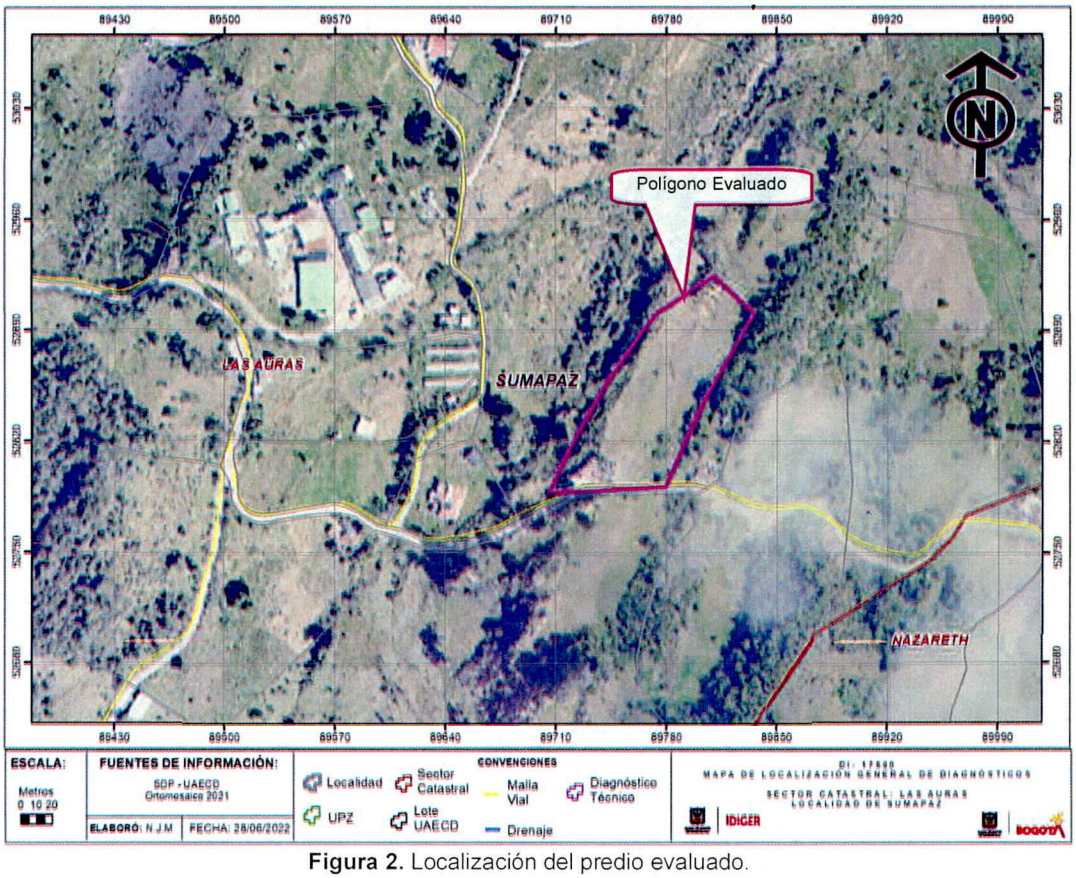


Figura 2. Localización del predio evaluado.

8. DESCRIPCIÓN

El polígono evaluado, se localiza sobre la parte media de una ladera poco consolidada, con una vía de acceso pavimentada que corresponde a la vía principal de acceso al Corregimiento de Nazareth. Dicha ladera, está conformada desde el punto de vista geológico por gruesos niveles de lutitas gris oscuro a negras con intercalaciones menores de limolitas silíceas, calizas arenáceas, arenitas de grano fino y hacia la base esporádicos mantos de carbón; materiales asociados a la Formación Chipaque. Localmente la ladera se conforma en superficie por un suelo limoso orgánico que puede alcanzar un espesor cercano a 1.5 metros y algunos rellenos antrópicos con espesores cercanos a los 2 metros.

Con relación al relieve del polígono evaluado, la ladera presenta una pendiente principal en sentido sur - norte, predominantemente moderada, con una inclinación que varía entre 11° y 20°; mientras que en sentido occidente - oriente presenta una pendiente igualmente moderada con un perfil topográfico convexo-cóncavo, cuya parte mas baja eventualmente coincide con un drenaje natural.

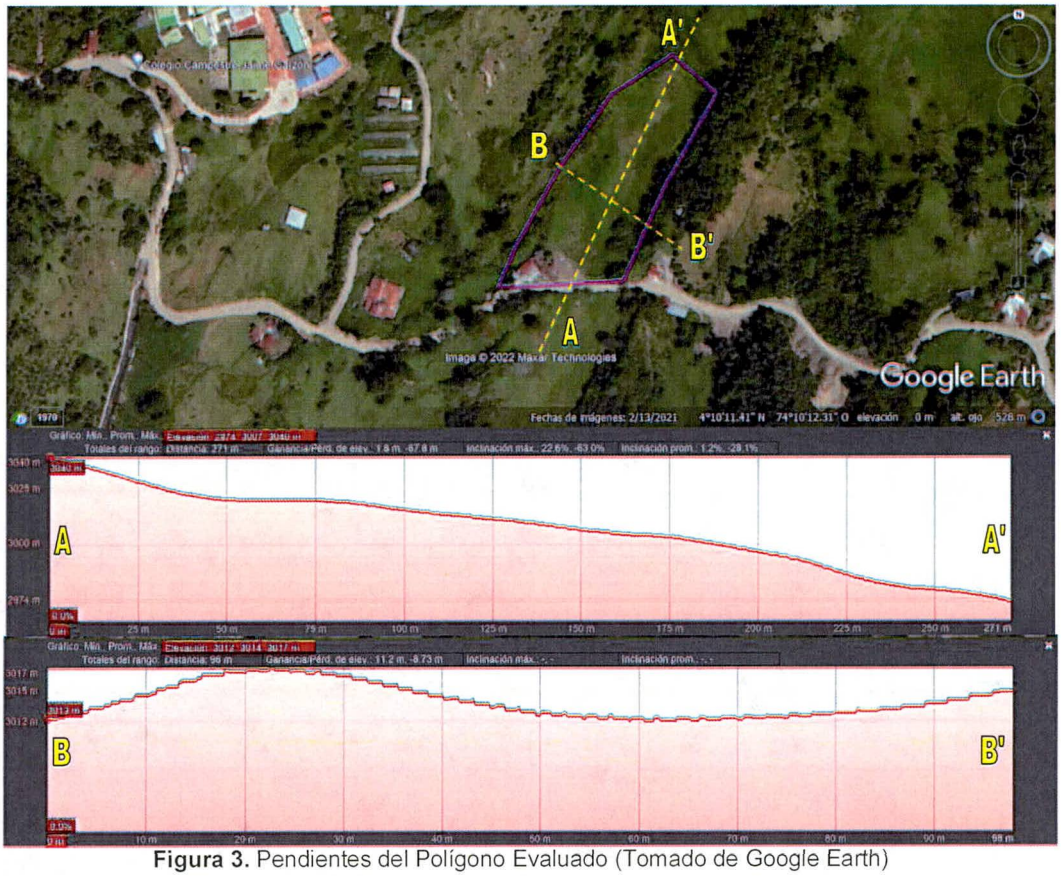


Figura 3. Pendientes del Polígono Evaluado (Tomado de Google Earth)

Al interior del polígono evaluado, se identificó un movimiento en masa, que involucra un volumen de material cercano a los 80 m³, el cual presenta varias grietas de tracción y escarpes, lo que sugieren un comportamiento retrogresión del proceso. Actualmente el movimiento en mención evidencia un escarpe principal de aproximadamente 15 cm de altura, marcado por una grieta de tracción de cerca de 20 m de longitud y una abertura de aproximadamente 20 cm, sobre lo que parece ser un relleno desarrollado de manera antrópica y poco técnica. (Fotos 1 a 4)

Hacia la parte alta del movimiento sobre el costado occidental del polígono evaluado, a una distancia de aproximadamente 8 m del escarpe principal, se identifica una vivienda de un nivel, en donde habita el señor Arnulfo Martínez y su familia, construida según la inspección visual en mampostería simple y paneles prefabricados en concreto, con placa de contrapiso maciza y cubierta liviana en teja de fibrocemento y zinc soportada por perfiles metálicos y listones de madera. Esta vivienda evidencia algunas deficiencias constructivas asociadas con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas en los sectores construidos en

mampostería. Conforme a la evaluación realizada en su interior, se identifican algunas fisuras con aberturas inferiores a los 2 mm; situación que no representa un compromiso en la estabilidad de la construcción y que conforme a lo señalado en los antecedentes no refleja mayores cambios (Fotos 5 y 6).

Igualmente, hacia la parte alta del movimiento, pero sobre el costado sur del polígono evaluado, a una distancia de aproximadamente 1.5 m del escarpe principal, se identifica la vía de acceso al Corregimiento de Nazareth que corresponde a una vía pavimentada de aproximadamente 6m de ancho con una cuneta dispuesta de forma longitudinal sobre el costado sur, posiblemente para el manejo de las aguas de escorrentía superficial (Fotos 7 y 8). Conforme a la valoración adelantada, esta cuneta conduce las aguas de escorrentía hacia una alcantarilla que las recolecta y las pasa bajo la estructura vial, para posteriormente verterlas ladera abajo en el sector donde se identificó el movimiento en masa. Se destaca que la vía no evidencia daños importantes asociados al movimiento identificado (Fotos 9 y 10).

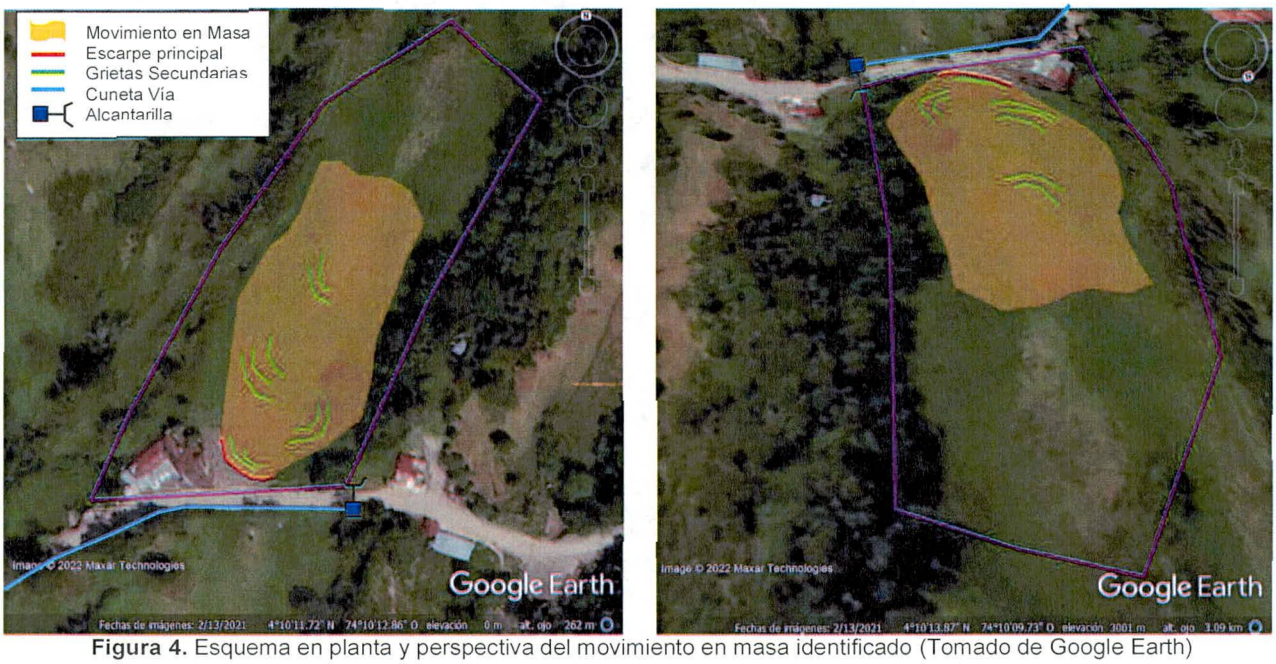


Figura 4. Esquema en planta y perspectiva del movimiento en masa identificado (Tomado de Google Earth)

9. POSIBLES CAUSAS

- Susceptibilidad de los materiales que conforman la ladera
- Conformación de rellenos antrópicos y poco técnicos
- Falta de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía sobre la ladera
- Vertimiento puntual de las aguas de escorrentía de la vía.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos 1 y 2. Vista del escarpe principal del movimiento en masa identificado al interior del polígono evaluado.

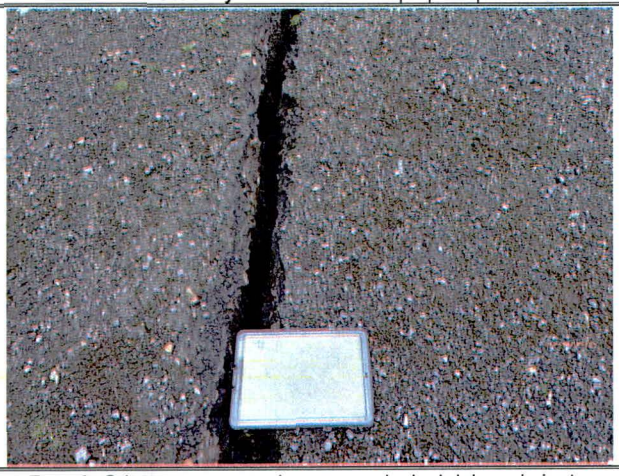
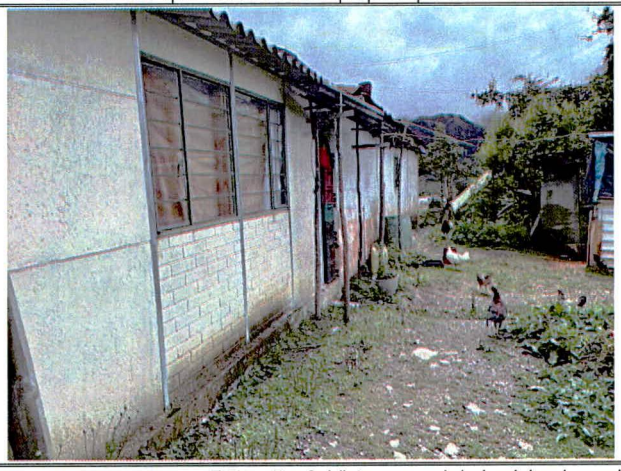


Foto 3. Grieta que marca el escarpe principal del movimiento.



Foto 4. Escarpes y Grietas secundarias del movimiento.





Fotos 5 y 6. Vista general de la vivienda evaluada localizada hacia la parte alta del movimiento.





Fotos 7 y 8. Vista general de la vía de acceso al Corregimiento de Nazareth





Fotos 9 y 10. Vista de la alcantarilla que vierte las aguas de escorrentía de la vía sobre el sector donde se identifico el movimiento.

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Vivienda Polígono Evaluado	Arnulfo Martínez	Habitacional	1	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

De presentarse un avance retrogresivo del movimiento en masa identificado, es probable que el escarpe principal del movimiento alcance la vía principal de acceso al Corregimiento de Nazareth.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones del terreno; así como las condiciones de estabilidad y habitabilidad de las construcciones emplazadas en la parte alta del movimiento en masa al interior del polígono evaluado delimitado aproximadamente entre las coordenadas listadas en la Tabla 1 y localizado en la vereda Auras de la Localidad de Sumapaz.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en la parte alta del movimiento en masa identificado al interior del polígono evaluado que se delimita aproximadamente entre las coordenadas listadas en la Tabla 1 y se localiza en la vereda Auras de la Localidad de Sumapaz, no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio por el movimiento en masa en mención. El comportamiento de la vivienda ante la ocurrencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo, se considera incierto a partir de la inspección visual adelantada.

La funcionalidad de la vía principal de acceso al Corregimiento de Nazareth, localizada sobre el costado sur del polígono evaluado que se delimita aproximadamente entre las coordenadas listadas en la Tabla 1 y se localiza en la vereda Auras de la Localidad de Sumapaz, no se encuentra comprometida en la actualidad por el movimiento en masa identificado. No obstante, de no adelantarse las medidas de reducción del riesgo necesarias, es probable que ante el avance retrogresivo de este movimiento, se vea afectada parcialmente la funcionalidad de la vía.

15. RECOMENDACIONES

A la Alcaldía Local de Sumapaz, desde sus competencias, adelantar todas las medidas pertinentes orientadas a la reducción de la situación de riesgo y a garantizar la funcionalidad de la vía principal de acceso al Corregimiento de Nazareth, localizada sobre el costado sur del polígono evaluado que se delimita aproximadamente entre las coordenadas listadas en la Tabla 1 y se localiza en la vereda Auras de la Localidad de Sumapaz; medidas que deberán deducirse de los estudios técnicos pertinentes y deberán ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo. Lo anterior en virtud a lo establecido en el Artículo 3, Numeral 3, del Acuerdo 06 de 1992 que señala que le compete a las Localidades del D.C., realizar el mantenimiento y las obras y proyectos locales (incluye vías locales, peatonales e intermedias)".

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.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
 Firma:_____ Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Profesión: Ingeniero Civil
16.2 Revisó
 Firma:_____ Nombre: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Profesional Especializado 222-29-SARECC Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático