DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-15860
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5376784

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE: Comunidad
CAT	06	MÓVIL:	4	
FECHA:	5 de mayo de 2021	HORA:	18:25	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 3 Sur # 7A - 08 Este Calle 3 Sur # 7A - 04 Este	COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA	X: 100280 - 100490 Y: 97810 - 97950					
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Dorado	ÁREA DIRECTA AFECTADA:	0.08 Ha					
UPZ:	96 – Lourdes	POBLACIÓN ATENDIDA:	11					
LOCALIDAD:	3 – Santa Fe	FAMILIAS	5	ADULTOS	8	MENORES	3	
CHIP:	AAA0033RJWF AAA0033RJYX	PREDIOS EVALUADOS	2					
AREA INSPECCIONADA	0.25 Ha	DOCUMENTO REMISORIO	CR-40551					

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 inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

Durante la atención del evento SIRE 5376784, fue suministrada en campo una información sobre las nomenclaturas de los predios involucrados; sin embargo, una vez revisada la información catastral disponible en la entidad, se pudo constatar que la nomenclatura oficial de los predios involucrados en el evento SIRE en cuestión es Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y Calle 3 Sur # 7A - 04 Este, con Código homologado de identificación predial Chip AAA0033RJWF y AAA0033RJYX, respectivamente. Por consiguiente, esta será la nomenclatura usada en el presente documento para identificar los predios evaluados. (Tabla *1*)

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Tabla 1. Homologación de la nomenclatura suministrada en campo de los predios evaluados, conforme la información catastral disponible en la entidad.

No.	NOMENCLATURA SUMINISTRADA EN CAMPO	NOMENCLATURA OFICIAL	CHIP
1	Calle 3 Sur # 7A - 08 Este	Calle 3 Sur # 7A - 08 Este	AAA0033RJWF
2	Calle 3 Sur # 7A - 02 Este	Calle 3 Sur # 7A - 04 Este	AAA0033RJYX

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 Centro 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 Secretaria 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

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimientos en masa

6. ANTECEDENTES:

El Barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, donde se emplazan los predios de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y Calle 3 Sur # 7A - 04 Este, fue legalizado mediante la Resolución 1126 de diciembre 18 de 1996, emitida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en los predios o el Barrio, deberán tenerse en cuenta las restricciones y condicionamientos de uso del suelo, incluidas en la resolución de legalización.

De acuerdo con la Resolución 1483 de 2019 por la cual se actualiza el Mapa No. 3 "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), los predios objeto de evaluación en el presente diagnostico presentan una condición de amenaza media por movimientos en masa.

Por otra parte, De acuerdo con el Mapa No. 4 "Amenaza por Inundación" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), los predios en mención, no presentan cobertura de amenaza.

De igual manera, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes de los predios y sectores aledaños se encontró que el IDIGER ha emitido algunos documentos técnicos asociados a movimientos en masa, como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa de los predios evaluados; documentos que se relacionan a continuación y que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

Tabla 2. Documento emitido por el IDIGER para el sector evaluado.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-14038	15 de noviembre de 2019 y 04 de diciembre de 2019
DI-14496	27 y 28 de febrero de 2020
DI-15011	27 de noviembre de 2020

De manera general, los diagnósticos técnicos DI-14038 y DI-14496, describen un movimiento en masa desde un talud de corte vial existente sobre la Calle 3 Sur a la altura de la Carrera 7A Este; conformado por areniscas provenientes de la Formación Cacho. Conforme a lo señalado en los documentos en mención, el talud carece de medidas para el manejo del drenaje y contaba con una obra de protección consistente en una malla pernada la cual

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

presentó daños a causa de los movimientos identificados. En consecuencia, se recomendó la restricción de la Calle 3 Sur a la altura de la Carrera 7A Este.

De igual forma el DI-15011, describe un nuevo desprendimiento de material desde el talud de corte vial evaluado en los diagnósticos anteriores e identifica un movimiento en masa hacia el respaldo de los predios con nomenclatura Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y Calle 3 Sur # 7A - 04 Este; razón por la cual dicho documento recomienda la evacuación del predio de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y la restricción de uso de un apartamento del costado posterior del predio de la Calle 3 Sur # 7A - 04 Este.

7. LOCALIZACIÓN

En atención al Evento SIRE 5376784 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día cinco (5) de mayo de 2021 a los predios de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, los cuales se muestran a continuación en la Figura 1.

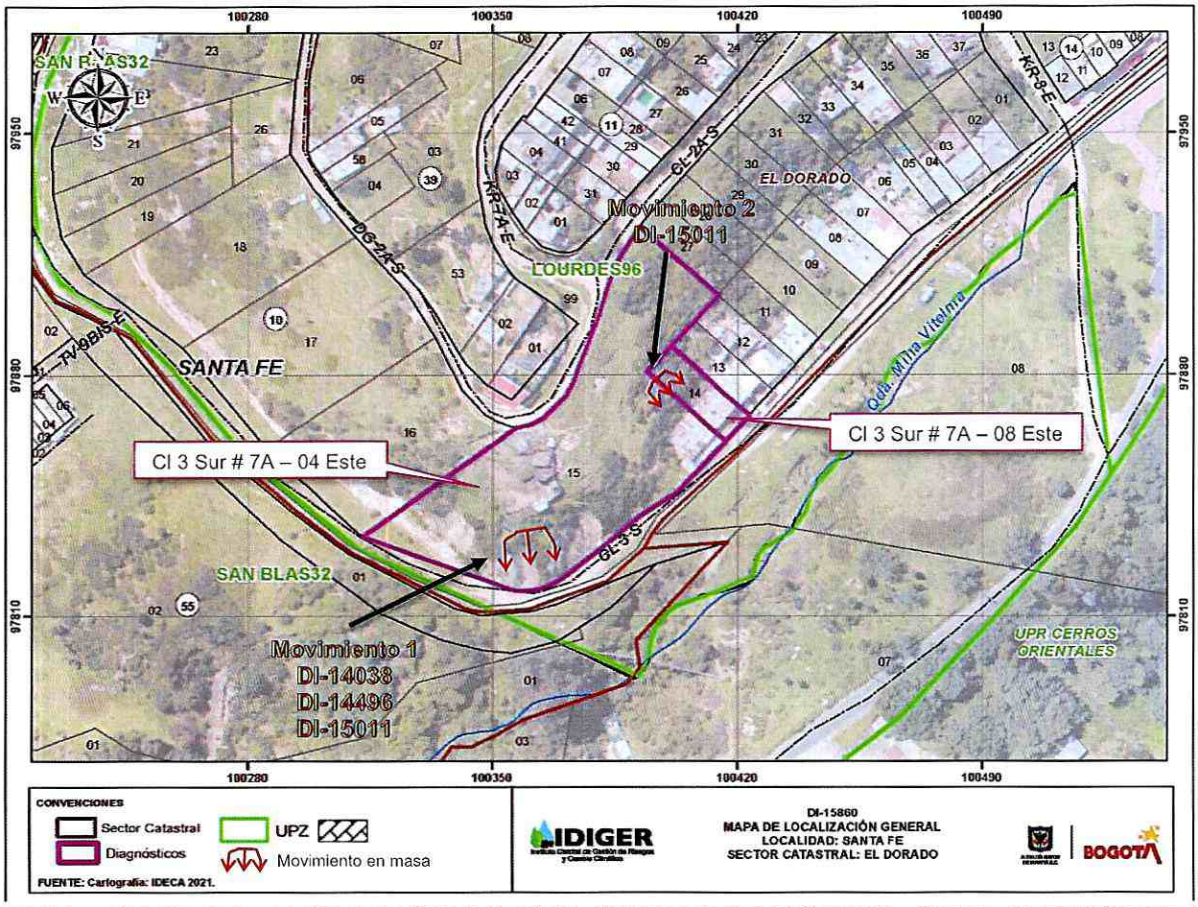


Figura 1. Localización de los predios de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe y de los movimientos en masa identificados en los antecedentes.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

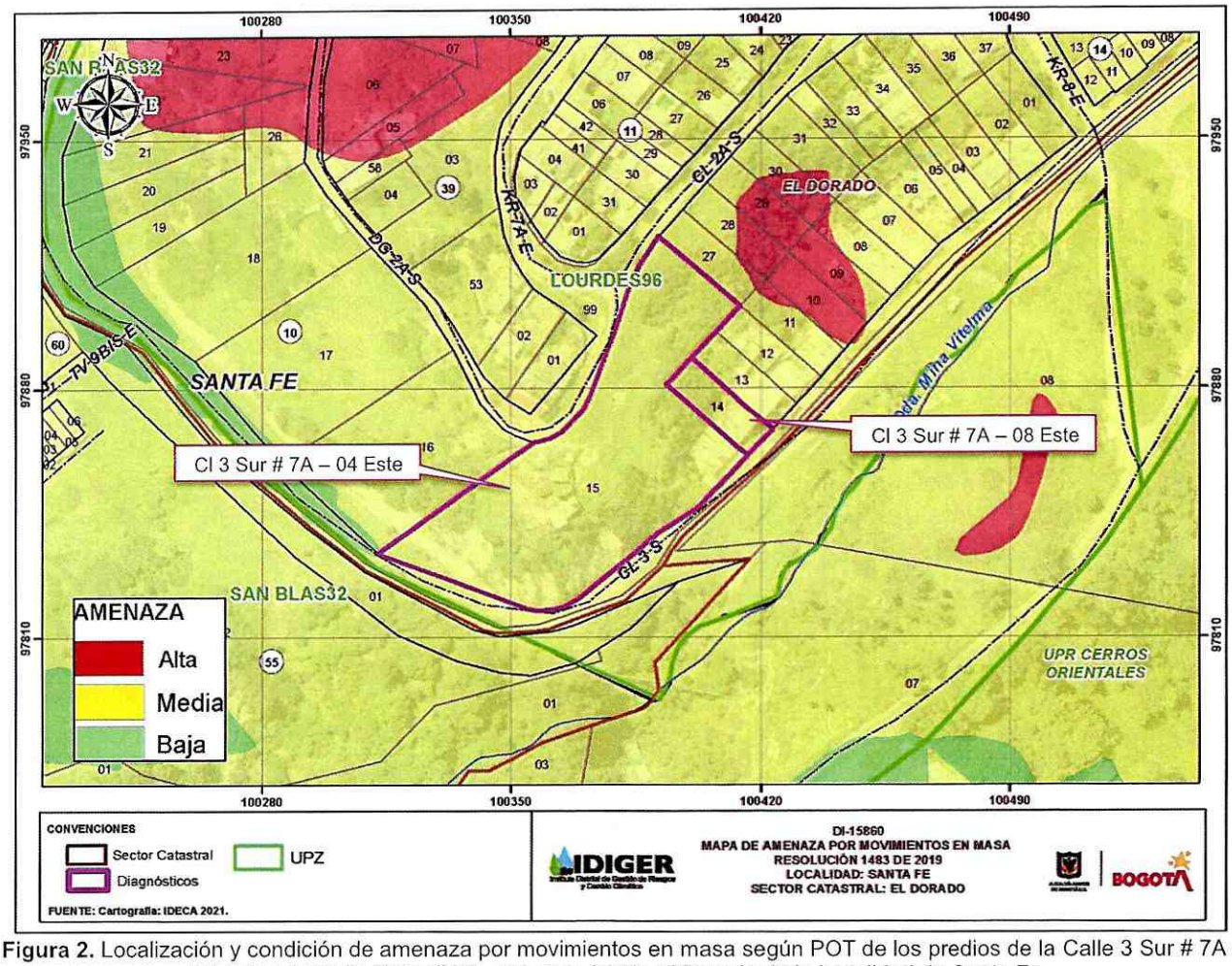


Figura 2. Localización y condición de amenaza por movimientos en masa según POT de los predios de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe.

8. DESCRIPCIÓN

Como producto la visita técnica, se evidenciaron nuevos desprendimientos de material asociados a los movimientos 1 y 2 identificados con anterioridad por el IDIGER, conforme se señala en los antecedentes del presente documento y representados en la Figura 1. Adicionalmente se identifican algunas grietas de tracción sobre el terreno que sugieren la presencia de un tercer movimiento en masa.

Los movimientos en masa en mención, se generan sobre una ladera con pendiente que oscila entre los 30° y 40°, y una longitud cercana a los 200m, conformada por areniscas líticas, cuarzosas algo ferruginosas, de grano medio a fino, con intercalaciones de niveles de grano grueso a conglomeráticos, en general friables, en estratos gruesos a muy gruesos, asociadas a la Formación Cacho (Pgc).

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

A partir de la verificación adelantada, se encontró lo siguiente con respecto a los movimientos en masa identificados:

- **Movimiento en masa 1:** Eventualmente se han presentado nuevos desprendimientos de material en este sector obstaculizando parcialmente la Calle 3 Sur. A partir de la inspección visual no es posible determinar el volumen de los nuevos desprendimientos, ya que no se puede determinar si el material movilizado con anterioridad fue retirado de la vía en su momento. (Figura 3, Fotos 3 y 4)

- **Movimiento en masa 2:** Se evidencia un nuevo desprendimiento de material tipo flujo de lodos, involucrando un volumen cercano a los 3m³, provenientes de la parte alta del talud de corte posiblemente desarrollado para el emplazamiento de las viviendas de los predios de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este. El material movilizado se deposita en su gran mayoría, al respaldo de las viviendas en mención y una menor parte queda inestable sobre la corona del talud. (Figura 3, Fotos 5 y 6)

- **Movimiento en masa 3.** El tercer movimiento identificado durante la visita técnica, se marca por una grieta de tracción sobre la ladera evaluada, la cual presenta una longitud cercana a los 4m y eventualmente involucra un volumen de material cercano a los 3.5m³, los cuales de movilizarse eventualmente podrían alcanzar la calle 3 Sur (Figura 3, Fotos 7 y 8)

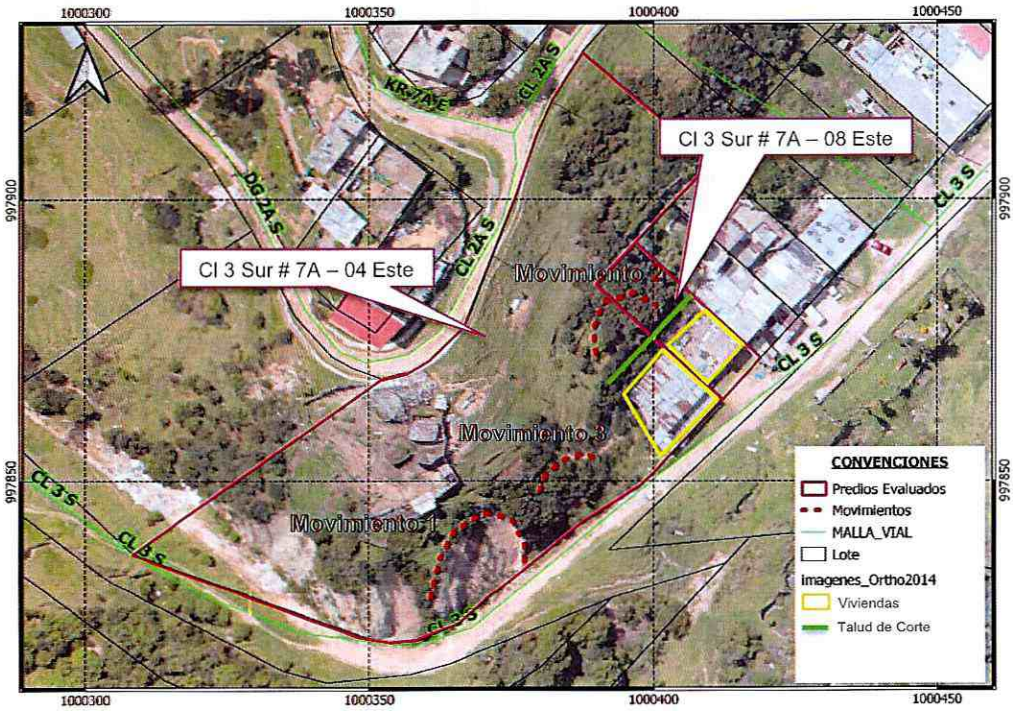


Figura 3. Localización de los movimientos en masa identificados en la atención del evento SIRE 5376784.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Hacia la parte baja del **movimiento en masa 2,** se emplazan las viviendas existentes al interior de los predios de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, para las cuales posiblemente se implemento un talud de corte sobre el costado noroccidental de las construcciones, con una altura cercana a los 4m, pendiente con tendencia vertical y una longitud de aproximadamente 20m, sin medidas de contención y/o protección ni medidas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial. Viviendas en mención, se describen a continuación:

En el predio de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este, se emplaza una vivienda de dos niveles construida en mampostería simple con placa de entrepiso en concreto, cubierta liviana en teja de zinc y algunas deficiencias constructivas asociadas principalmente a la carencia de elementos de confinamiento y amarre tales como vigas y columnas. La vivienda en mención, esta conformada por dos unidades habitacionales, distribuidas una por cada nivel.

A partir de la inspección visual, no se identificaron daños sobre la construcción asociados al movimiento en masa 2; sin embargo, el material inestable que quedo sobre la corona del talud eventualmente puede movilizarse alcanzando la placa de entrepiso de la construcción y zona de acceso obligatoria de la unidad habitacional del segundo nivel.

En el predio de la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, se emplaza una vivienda de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada por columnas en concreto, con placa de entrepiso en el mismo material y cubierta liviana en tejas de zinc. Dicha construcción evidencia algunas deficiencias constructivas asociadas principalmente con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas.

Con base en la verificación adelantada, se identificó cerca de $1m^3$ del material movilizado por el movimiento en masa 2, recostado sobre el muro de cerramiento posterior del segundo nivel de la construcción; situación que esta generando empujes sobre el muro de cerramiento de la vivienda en mención y está favoreciendo los procesos de filtración de aguas al interior de la misma.

De igual forma, hacia la parte baja de los **movimientos en masa 1 y 3,** se localiza la Calle 3 Sur, la cual corresponde a una vía vehicular de aproximadamente 5m de ancho, conformada en pavimento flexible y carente de medidas de drenaje. Actualmente, dicha calle se encuentra obstruida parcialmente por el material involucrado en el movimiento 1 y hay la posibilidad de que se obstruya totalmente por el material que eventualmente puede involucrar el movimiento 3. (Fotos 3 y 4)

9. POSIBLES CAUSAS

Es probable que las intervenciones poco técnicas desarrolladas sobre la ladera, así como la ausencia de medidas de reconformación, protección, contención y/o drenaje sobre la misma, haya favorecido la ocurrencia de los movimientos en masa evaluados en el presente diagnostico; situación que también pudo verse potencializada por las lluvias acumuladas presentadas en la zona.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

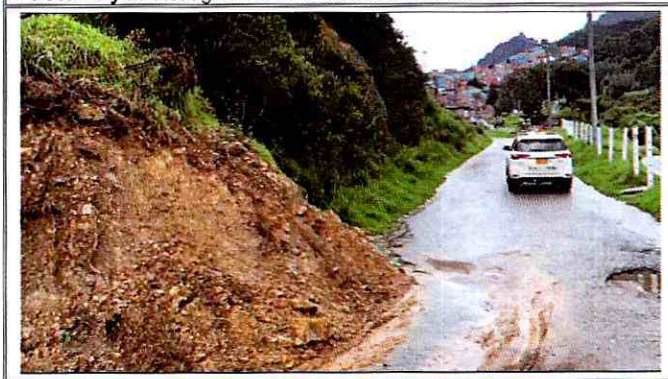
Código Postal: 111071

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO:





Fotos 1 y 2. Vista general de la vivienda evaluadas localizadas en los predios de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este





Fotos 3 y 4. Vista general del movimiento 1, evidencia de la obstrucción parcial que el material involucrado esta generando sobre la calle 3 Sur





Fotos 5 y 6. Vista del movimiento en masa 2 localizado hacia la parte posterior de las viviendas evaluadas.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071





Fotos 7 y 8. Imágenes del movimiento en masa 3, evidencia de la grieta de tracción identificada, la cual indica una posibilidad de que se movilice cerca de 3.5m³ de material.

11. DAÑOS:

Tabla 3. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Calle 3 Sur # 7A - 08 Este	Rubén Cupasachoa	Mampostería Simple	vivienda	2	Sin Daños
2	Calle 3 Sur # 7A – 04 Este	Octaviano Melo	Mampostería Parcialmente Confinada	vivienda	2	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Calle 3 Sur sobre el costado sur del predio de la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, en una longitud aproximada de 100m

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

- Dadas las características de los movimientos y considerando la ausencia de medidas de protección y/o estabilización y de medidas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial sobre la ladera, es probable que se pueda presentar:
  - Nuevos desprendimientos de material asociado al movimiento en masa 1 que obstruyan parcial y/o totalmente la calle 3 Sur
  - La movilización del material inestable involucrado en el movimiento en masa 2 ocasionando un incremento en los empujes ejercidos sobre el muro de la parte posterior del segundo nivel de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este y conllevando a la aparición de daños sobre la estructura. Así mismo, la movilización del material inestable puede alcanzar la placa de entrepiso del predio de la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este; sector de transito obligado para el acceso a la unidad habitación del segundo nivel de dicha construcción.
  - La movilización de cerca de 3.5m³ de material hacia la calle 3 Sur, con la posibilidad de obstrucción parcial y/o total de dicha vía.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de los predios de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe.
- Recomendación de evacuación y/o restricción de uso conforme a lo señalado a continuación en la Tabla 4.

Tabla 4. Acta emitida en atención al Evento Sire 5376784

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
6186	05-05-2021	Octaviano Melo	Restricción de uso para el apartamento del segundo nivel de la parte posterior del predio de la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, el cual se encuentra deshabitado.
6187	05-05-2021	José Oliverio Cupasachoa	Evacuación de la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este
6188	05-05-2021	Alcaldia Local	Restricción de uso de la Calle 3 Sur sobre el costado sur del predio de la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, en una longitud aproximada de 100m

14. CONCLUSIONES.

- La estabilidad y habitabilidad general de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio por las deficiencias constructivas identificadas ni por el movimiento en masa 2; sin embargo, a causa de este último, la habitabilidad del apartamento del segundo nivel del costado posterior (no habitado al momento de la visita), si se encuentra comprometida.
- La estabilidad y habitabilidad general de la vivienda emplazada en el predio de la de la Calle 3 Sur # 7A – 08 Este, barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio por las deficiencias constructivas identificadas ni por el movimiento en masa 2; sin embargo, a causa de este último, la funcionalidad del área de transito obligado para el acceso a la unidad habitacional del segundo nivel se encuentra comprometida por lo que consecuentemente también la habitabilidad de dicha unidad habitacional.

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, acoger la recomendación de restricción de uso del apartamento del segundo nivel de la parte posterior, realizada a través del acta 6186 del 5 de mayo de 2021, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes que garanticen la estabilidad y habitabilidad general de la vivienda.
- A los responsables de la unidad habitacional del segundo nivel de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 Sur # 7A – 08 Este, barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, acoger la recomendación de evacuación, realizada a través del acta 6187 del 5 de

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

mayo de 2021, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes que garanticen la estabilidad y habitabilidad general de la vivienda.

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, desde su competencia, adelantar todas las acciones pertinentes para garantizar la restricción de uso de la Calle 3 Sur sobre el costado sur del predio de la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, en una longitud aproximada de 100m, realizada a través del acta 6188 del 5 de mayo de 2021, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes que garanticen la funcionalidad y transitabilidad segura de la misma.

- A los responsables de los predios de la Calle 3 Sur # 7A - 08 Este y la Calle 3 Sur # 7A – 04 Este, barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, implementar adecuadas medidas de estabilización y/o estructuras de contención con sus respectivas obras complementarias para el manejo del drenaje, sobre el sector afectado por el Movimiento en Masa 2 localizado en inmediaciones de los predios en mención; dichas acciones deberán ser derivadas de los estudios técnicos pertinente e implementadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la alcaldia Local de Santa Fe, desde su competencia, adelantar todas las acciones pertinentes orientadas a que se implementen adecuadas medidas de estabilización y/o estructuras de contención con sus respectivas obras complementarias para el manejo del drenaje, sobre los sectores afectados por los Movimiento en Masa 1 y 3 y en general sobre toda la ladera evaluada, con el propósito de garantizar la funcionalidad y transitabilidad segura de la calle 3. Dichas acciones igualmente deberán ser derivadas de los estudios técnicos pertinentes

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, 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.

Elaboró
Firma:_____ Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Profesión: Ingeniero Civil
Reviso
Firma:_____ Nombre: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Profesional Especializado 222-29-SARECC

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071