DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 20200
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5425403

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Daniela Alejandra Morales Herrera				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	16	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	04 de noviembre de 2023	**HORA:**	12:45	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: CL 6C Sur No. 8 – 46 Este P2: KR 8A Este No. 6B - 20 Sur	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**				X1: 100.104,692 Y1: 97.926,793 X2:100.107,819 Y2: 97.926,498 X3: 100.122,557 Y3: 97.929,900 X4:100.129,853 Y4: 97.917,331 X5:100.131,045 Y5: 97.907,422 X6:100.104,992 Y6: 97.909,194 X7:100.105,587 Y7: 97.914,666 X8:100.102,311 Y8: 97.915,110	
SECTOR CATASTRAL:	Vitelma	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				103 m^2	
UPZ:	32 – San Blas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				4	
LOCALIDAD:	04 – San Cristóbal	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	4	**MENORES**	0
CHIP:	P1: AAA0000KLMR P2: AAA0000JTBR	**PREDIOS EVALUADOS**				2	
AREA INSPECCIONADA:	504 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR - 51361	

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 por parte de la entidad competente.

3. ACLARACIONES

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 públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada 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, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.
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 o 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 sirvan de soporte para reclamaciones.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, 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, infraestructura 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 e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en Masa

6. ANTECEDENTES

El predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este, se localiza en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal. De acuerdo con los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), el predio objeto de la consulta presenta categorización de amenaza media por movimiento en masa y no presenta categorización de amenaza por inundación por desbordamiento (ver Figura 1).

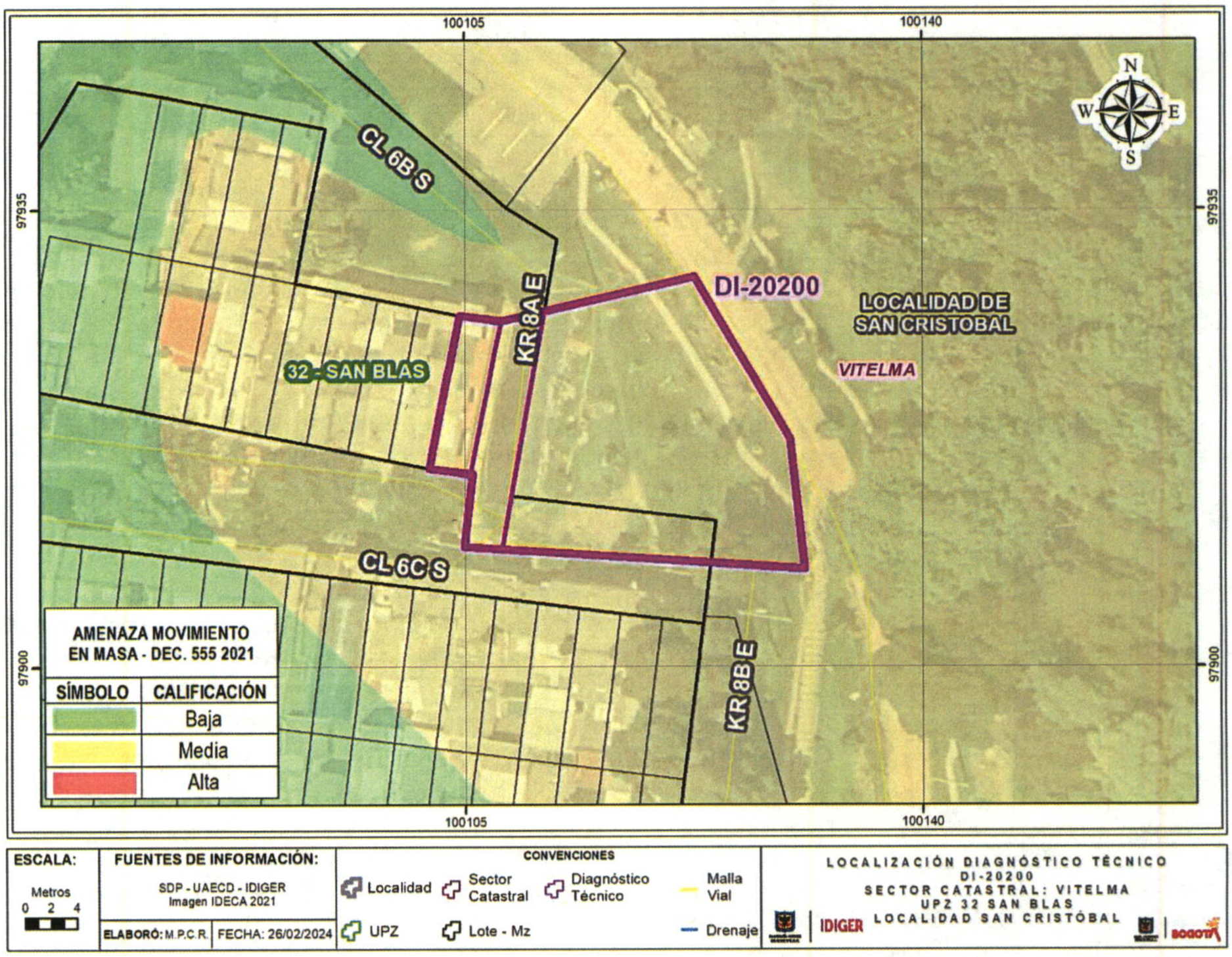

Figura 1. Condición de amenaza por Movimiento en Masa para el polígono evaluado según Decreto 555 de 2021.

Adicionalmente, mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático-SIRE, se encontró que el IDIGER ha emitido diferentes documentos técnicos para el sector evaluado, de los cuales se listan a continuación los más representativos y que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el polígono evaluado.

DOCUMENTOS EMITIDOS	
DI-4681	Agosto 2010
DI-5396	Mayo de 2011
DI-12928	Marzo de 2019
DI-13853	Octubre de 2019
DI-14004	Noviembre de 2019
DI-15428	Marzo de 2021
DI-15681	Mayo de 2021
DI-18717	Marzo de 2023
DI-19559	Septiembre de 2023

El predio de la CL 6C Sur No. 8 - 46 Este, ha sido visitado por el IDIGER en repetidas ocasiones. Entre las ultimas inspecciones realizadas se encuentran las de octubre y noviembre de 2019, y en marzo de 2021, a partir de lo cual se identificó un muro en piedra pegada posiblemente implementado como medida de contención del talud de corte realizado para la adecuación del sendero peatonal localizado en el costado oriental del predio en mención; estructura que conforme a lo evidenciado, no contaba con las adecuadas medidas para el manejo del drenaje. En las diferentes visitas se ha evidenciado la pérdida de verticalidad del muro, y algunas grietas de tendencia vertical, junto con el desprendimiento de algunos bloques de piedra; daños que han ido aumentando progresivamente, conllevando a la posibilidad de afectar la estructura de la vivienda emplazada en el predio de la CL 6C Sur No. 8 - 46 Este. Razón por la cual, se recomendó la evacuación preventiva del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este y la restricción de uso del sendero peatonal ubicado en el costado oriental de la vivienda.

En mayo de 2021 se presentó el colapso parcial del muro en piedra pegada que cumplía la función de muro de contención del talud de corte en una longitud de 9 metros, conllevando a la movilización de aproximadamente 5 m^3 los cuales se depositaron sobre el sendero peatonal y obstaculizaron la circulación de este. El material movilizado alcanzó a impactar la vivienda emplazada en el predio de la Calle 6C Sur No. 8-46 Este. Se reitero la evacuación preventiva de la familia emplazada en la vivienda del predio de la Calle 6C Sur No. 8-46 Este y la restricción de uso del sendero peatonal de los costados norte y oriental del predio.

En marzo y septiembre de 2023 se realizaron nuevamente visitas donde se evidencio que el muro en piedra pegada fue demolido y la Alcaldía Local de San Cristóbal construyó unos trinchos en madera y no se evidenciaran condiciones de riesgo inminente. Únicamente se resaltó que esta última obra realizada no era una medida definitiva de estabilización y que era posible que a mediano plazo pudiera reactivarse el movimiento ante fuertes eventos de lluvia ya que no se evidenciaban obras de drenaje.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 2 se presenta la localización del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este y de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur, el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal.



Figura 2. Localización general del polígono evaluado ubicado en la CL 6C Sur No. 8-46 Este y KR 8A Este No. 6B - 20 Sur, el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al evento SIRE 5425403, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, desarrolló visita técnica el día 04 de noviembre de 2023 para realizar inspección visual al Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal, en la CL 6C Sur No. 8-46 Este, el cual está caracterizado por tener una pendiente media, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas y en afirmado con adecuada dotación de servicios públicos. Dada la configuración topográfica del terreno, las viviendas del sector han sido emplazadas al terreno mediante cortes y/o rellenos desarrollados de manera antrópica y poco

técnica, cuyos sistemas de confinamientos pueden no ser adecuados para soportar los empujes ejercidos por el terreno y adicionalmente, en la mayoría de los casos no cuentan con sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial, por lo que los procesos de filtración de las aguas de escorrentía subsuperficial al interior de las viviendas podrían verse favorecidos. En el sector se emplazan viviendas de dos (2) a tres (3) niveles posiblemente construidas bajo sistemas estructurales en mampostería simple y parcialmente confinada con cubiertas livianas en tejas de fibrocemento y láminas de zinc.

En el polígono evaluado se emplazan el predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este (P1) y parte del predio KR 8A Este No. 6B - 20 Sur (P2). En el predio P1 se emplaza una vivienda de dos (2) niveles de uso residencial, posiblemente construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería y losa maciza de entrepiso en concreto reforzado y en el predio (P2) se localiza un talud de corte de aproximadamente 4 metros, inclinación de 60° y una longitud de 18 m en suelos residuales asociados a la Formación Bogotá, caracterizada por la presencia de arcillolitas abigarradas, el cual cuenta con un sistema de trinchos en madera como medida de contención y sin obras de drenaje para el manejo de aguas de escorrentía (ver Fotografía 1 y Fotografía 2).

En la inspección realizada se observa que se presentó colapso parcial del sistema de trinchos en madera instalados en la parte baja del talud de corte del predio P2 en una longitud de dos metros generando desprendimientos de arcillolita meteorizada de aproximadamente 1 m^3 que se depositan en el sendero peatonal ubicado entre los predios P1 y P2, el cual permite el acceso a la vivienda emplazada en el predio P1 (ver Fotografía 3 a la Fotografía 5). Adicionalmente, se evidencia pérdida de verticalidad del sistema de trinchos ubicados en la parte intermedia del talud, humedad hacia la parte baja del talud y erosión de la parte alta del talud posiblemente por la falta de obras d drenaje para el agua de escorrentía (ver Fotografía 6 a la Fotografía 8).

Finalmente, se realiza inspección visual desde el exterior a la vivienda emplazada en el predio P1 dado que no fue posible encontrar alguna persona que atendiera la visita; sin que se evidencien daños en sus costados visibles.

9. POSIBLES CAUSAS

Dentro de las posibles causas que pudieron generar el colapso parcial de la estructura de trinchos en madera instalados por la Alcaldía Local de San Cristóbal como medida de contención del talud de corte ubicado al costado oriental del predio de la Calle 6C Sur No. 8-46 Este, específicamente en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur, el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra la generación de empujes mayores para los que el elemento fue diseñado debido a la saturación del suelo por falta de obras de drenaje y ausencia de mantenimiento. No obstante, a partir de la inspección visual no se puede descartar la posibilidad de que los daños identificados estén siendo inducidos por alguna otra situación no evidente.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista del costado norte del talud de corte ubicado en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur.



Fotografía 2. Vista del costado oriental del talud de corte ubicado en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur.



Fotografía 3. Vista del colapso parcial de la estructura de trinchos en madera implementada como medida de contención.



Fotografía 4. Material movilizado en el talud de corte y colapso parcial de la estructura de trinchos en madera.



Fotografía 5. Sendero peatonal con el material desprendido del talud y la estructura de trinchos en madera que colapso.



Fotografía 6. Pérdida de verticalidad del sistema de trinchos localizados en la parte media del talud de corte.



Fotografía 7. Humedad evidenciada en la parte baja del talud de corte con medidas de estabilización en trinchos en madera



Fotografía 8. Erosión en la parte alta del talud de corte emplazado en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur.

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	CL 6C Sur No. 8-46 Este	María Luisa Melo	Muros de carga en mampostería	Residencial	2	Ninguno
2	CL 6C Sur No. 8-46 Este Sendero Peatonal	Alcaldía Local de San Cristóbal	Sendero Peatonal	Espacio publico	-	Ninguno
3	KR 8A Este No. 6B - 20 Sur	Alcaldía Local de San Cristóbal	Talud	Espacio publico	-	Moderado

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Sendero peatonal ubicado al costado oriental del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este donde se acumuló en material desprendido del talud de corte. Talud de corte ubicado en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur donde se generó el colapso parcial de la estructura de trinchos en madera.

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

Ante la inestabilidad que presenta el talud de corte ubicado en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur, se podría generar un avance en el movimiento en masa identificado, ocasionando daños en la estructura y en los accesos del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este, en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal. Adicionalmente, de no realizarse acciones encaminadas al buen manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales del talud de corte, es posible que los empujes sobre la estructura de contención aumenten, ocasionando colapsos adicionales de dicha estructura.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y/o habitabilidad desde el exterior de la vivienda emplazada en el predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y/o funcionalidad del sendero peatonal ubicado al costado oriental del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este donde se acumuló en material desprendido del talud de corte en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y/o funcionalidad del talud de corte ubicado al costado oriental del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este, específicamente en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur donde se generó el colapso parcial de la estructura de trinchos en madera, en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal

- Recomendación de evacuación preventiva de la vivienda en el predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal por compromiso en el acceso seguro a la vivienda (ver Tabla 3).

- Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal ubicado al costado oriental del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este donde se acumuló en material desprendido del talud de corte en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal (ver Tabla 3).

Tabla 3. Relación de los formatos emitidos en atención al evento SIRE 5425403.

Nº Formato	FECHA	NOTIFICADO	DIRECCIÓN	TIPO DE RECOMENDACIÓN
12427	04-11-2023	María Luisa Melo	CL 6C Sur No. 8-46 Este	Recomendación de evacuación preventiva por compromiso en el acceso seguro a la vivienda.
12430	04-11-2023	Alcaldía Local de San Cristóbal	CL 6C Sur No. 8-46 Este Sendero Peatonal	Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal ubicado al costado oriental del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este.

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atiende la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del predio y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de este. Así mismo, se le informa las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y/o habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio; debido a la posibilidad que se presenten nuevos desprendimientos de material del talud de corte emplazado en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur, que pueden impactar dicha vivienda obstruyendo los ingresos a la misma y causando eventualmente daños sobre esta. Se desconoce el comportamiento de

la estructura ante cargas dinámicas que se puedan presentar (por ejemplo, sísmicas o vibraciones).

- La funcionalidad del sendero peatonal ubicado al costado oriental del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra comprometida en la actualidad por la obstrucción generada por el colapso parcial de la estructura de trinchos en madera y el material movilizado, así como por la posibilidad de que se presenten nuevos desprendimientos de material del talud de corte emplazado en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur. Se desconoce el comportamiento de la estructura ante cargas dinámicas que se puedan presentar (por ejemplo, sísmicas o vibraciones.

15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecida en el artículo del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión de riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de TODOS los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal, acoger la recomendación de evacuación dada por el IDIGER mediante formato 12427 del 04 de noviembre de 2023.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias, garantizar la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal localizado al costado oriental del predio de la CL 6C Sur No. 8-46 Este en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal, acoger la recomendación de restricción dada por el IDIGER mediante formato 12430 del 04 de noviembre de 2023, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte emplazado en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias, implementar en el menor tiempo posible, adecuadas medidas de protección y/o estabilización sobre el talud de corte localizado al costado oriental del predio de la CL 6C Sur No. 8-46, específicamente en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal, las cuales deberán contar con medidas complementarias para el manejo del drenaje para la evaluación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de dicho talud; dichas acciones deberán derivarse de los respectivos estudios técnicos y deberán ser implementadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, según el Acuerdo 06 de 1992 (abril 30) Art. 3 Núm. 3): "Le compete a las Localidades de D.C. efectuar la construcción y mantenimiento de las obras y proyectos locales (incluye vías locales, peatonales e intermedias)". Adelantar las acciones

necesarias sobre el talud de la zona verde localizado al costado oriental del predio de la CL 6C Sur No. 8-46, específicamente en el predio de la KR 8A Este No. 6B - 20 Sur en el Sector Catastral Vitelma de la Localidad de San Cristóbal, que limita con vía pública, para garantizar la estabilidad del sector.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia 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, vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Daniela A. Morales H. Daniela Alejandra Morales Herrera Profesión: Ingeniera Civil Contratista
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Aprobó
Firma: Nelson David Millan Delvalle Profesional Especializado 222-23 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático