DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-16989
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5391308

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE: Comunidad
CAT	13	**MÓVIL:**	CON	
FECHA:	10 de febrero de 2022	**HORA:**	23:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 47 Sur # 6B-34 Este Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**		X: 98305 - 98325 Y: 94045 - 94060	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	La Sierra	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**		8 m²	
UPZ:	51 – Los Libertadores	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		23	
LOCALIDAD:	04 – San Cristóbal	**FAMILIAS**	2 **ADULTOS**	11 **MENORES**	12
CHIP:	AAA0162YNEA AAA0162YNDM	**PREDIOS EVALUADOS**		2	
AREA INSPECCIONADA	90 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-42805	

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

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.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

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 barrio La Sierra de la localidad de San Cristóbal, donde se emplazan los predios evaluados, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 8 del 3 de enero de 1985 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, 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.

Sin embargo, Según el mapa CG-3.3.1 "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), los predios evaluados presentan una condición de amenaza media por movimientos en masa (Figura 1). Así mismo, De acuerdo con el Mapa CG-3.3.10 "Amenaza por inundación" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), estos predios no presentan cobertura de amenaza por inundación por desbordamiento.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

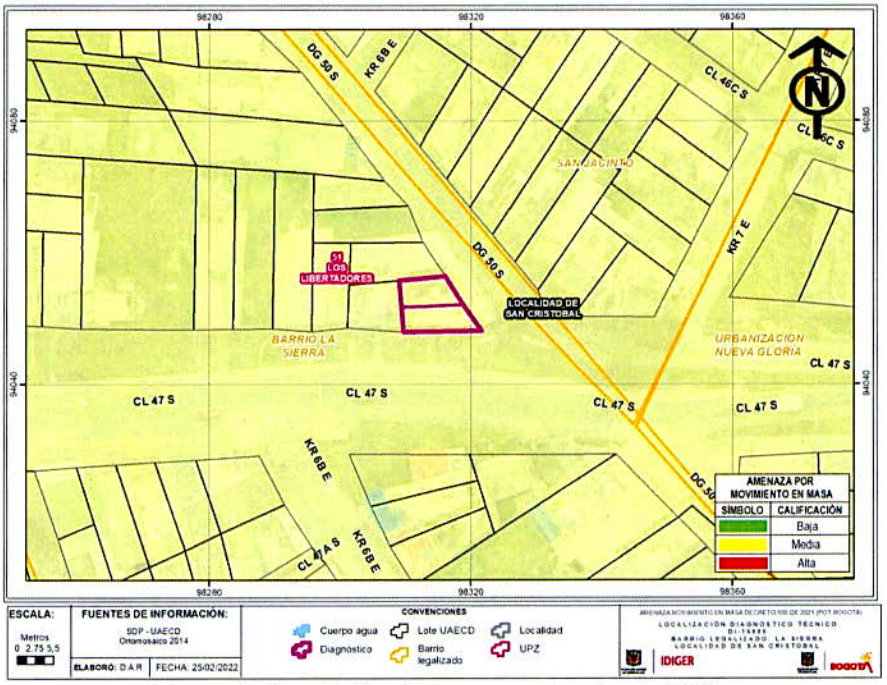


Figura 1. Condición de amenaza según el POT

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 a diferentes requerimientos realizados por parte de la comunidad a través de radicados o eventos de emergencia ha desarrollado visitas técnicas a los predios evaluados, a partir de lo cual se han emitido los documentos técnicos relacionados a continuación:

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

No.	DOCUMENTO	FECHA
1	DI-11309	18 de diciembre de 2017
2	DI-14990	12 de noviembre 2020
3	DI-15361	8 de febrero 2021

De manera general los documentos anteriormente señalados advierten desde el año 2017 de algunos daños sobre un muro en mampostería y piedra pegada utilizado como medida de protección y/o contención de un talud de corte y relleno, a partir de lo cual recomendaron la implementación de adecuadas medidas de estabilización y drenaje sobre el talud, la evacuación del predio de la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este y la restricción del carril vehicular sentido occidente - oriente frente al predio anterior.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día diez (10) de febrero de 2022 a los predios de la Calle 47 Sur # 6B-34 Este y la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este, barrio La Sierra de la Localidad de San Cristóbal, que se muestran en la Figura 2.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

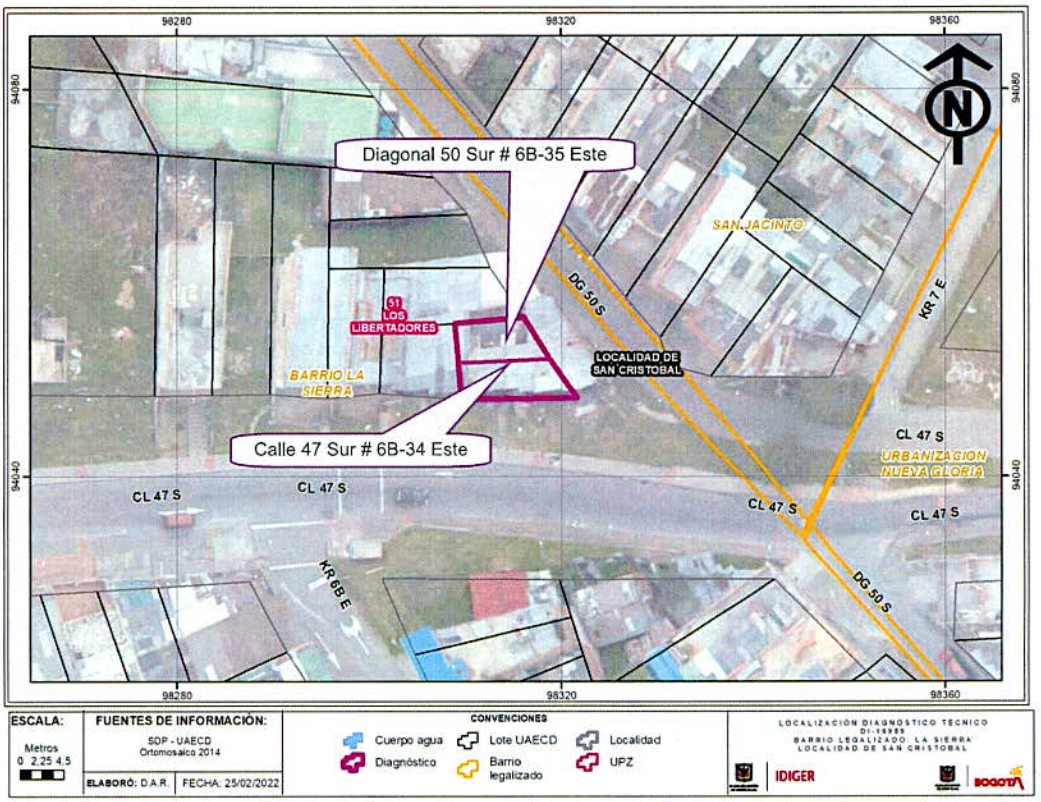


Figura 2. Localización de los predios evaluados

8. DESCRIPCIÓN

Se presentó un movimiento en masa de carácter local en un talud de corte y relleno existente entre el predio de la Calle 47 Sur # 6B-34 Este, el predio de la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este y la Diagonal 50 Sur (Figura 3). El movimiento ocasionó el colapso parcial de un muro en mampostería y piedra pegada que cumplía la función de confinamiento del talud y que había presentado desde el año 2017 algunos daños.

A partir de la visita técnica desarrollada, se identificó que el sector en donde se emplazan los predios evaluados, corresponde con una ladera con pendiente cercana a los 30°, urbanísticamente consolidada, con vías de acceso pavimentadas y la presencia de los servicios públicos domiciliarios básicos. Dadas las características topográficas del terreno, se han implementado cortes y rellenos para el emplazamiento de las viviendas y vías del sector, muchos de ellos realizados de manera antrópica y poco técnica, carentes de medidas para el manejo del drenaje y con medidas de estabilización y/o protección que pudieren no ser medidas monolíticas adecuadas para soportar el empuje del terreno.

Particularmente, el movimiento en masa identificado se presenta desde un talud de corte y relleno con una longitud cercana a los 5m, pendiente de tendencia vertical y una altura que oscila entre los 0.5m y 2.5m, que de acuerdo con los antecedentes contaba con un muro en mampostería y piedra pegada como posible medida de confinamiento y carecía de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. El movimiento presentado involucró cerca de 2m³ de

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

material los cuales ocasionaron el colapso parcial del muro en mención y se depositaron sobre la diagonal 50 Sur, frente al sector evaluado; no obstante, se identifica cerca de 1m³ de material localizado de manera inestable sobre el talud con posibilidad de caída y un segmento de muro igualmente con posibilidad de colapso hacia el único ingreso de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este. Se resalta que el material involucrado por el movimiento en masa y depositado sobre la diagonal 50 sur, ha sido recolectado y acopiado en unas lonas de forma paralela a la vía.

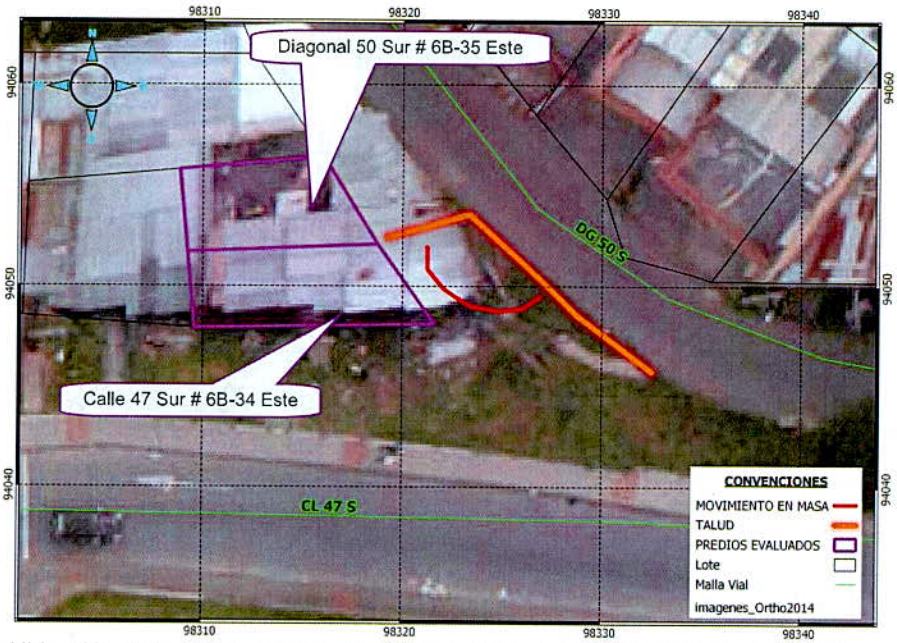


Figura 3. Ubicación de los predios con respecto al talud de corte y relleno y al movimiento en masa.

Hacia la parte alta del talud evaluado, a una distancia aproximada de 0.5m, se localiza el predio de la Calle 47 Sur # 6B-34 Este, donde se emplaza una vivienda de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada por algunas vigas y/o columnas en concreto, con placa de entrepiso maciza en el mismo material y cubierta liviana en teja de zinc. Esta vivienda evidencia algunas deficiencias constructivas asociadas a la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas en la totalidad de la estructura; sin embargo, no evidencia daños que siguieran un compromiso en su estabilidad. Es importante resaltar el sector de la vivienda mas cercano al proceso coincide con una puerta de ingreso al predio, no obstante, la construcción cuenta con dos ingresos adicionales desde la calle 47 sur.

Hacia la parte baja del talud evaluado, por el costado norte, se identifica el ingreso al predio Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este, donde se emplaza una vivienda de 3 niveles construida en mampostería parcialmente confinada por columnas en concreto, con placa de entrepiso maciza en el mismo material y cubierta liviana en teja de zinc. Esta vivienda, presenta algunas deficiencias constructivas asociadas fundamentalmente a la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas; sin embargo, no presenta daños que puedan sugerir un compromiso en su estabilidad. Es de resaltar que, pese a que la vivienda no presenta daños, la posibilidad de avance del movimiento en masa con el colapso del muro en mampostería y piedra pegada que aún queda en pie, en la actualidad representan un riesgo para el ingreso a la vivienda.

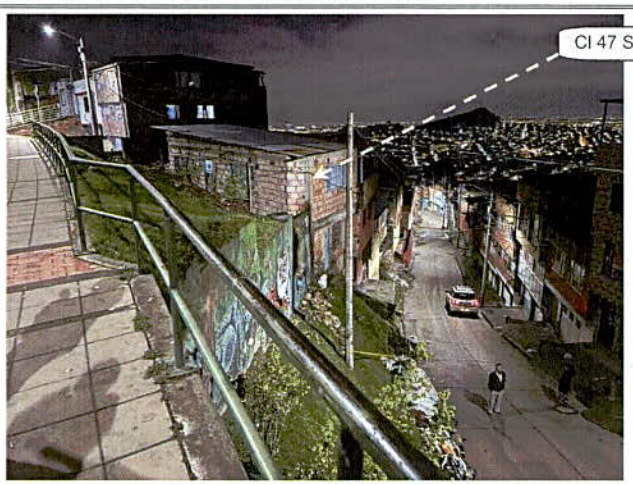
Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

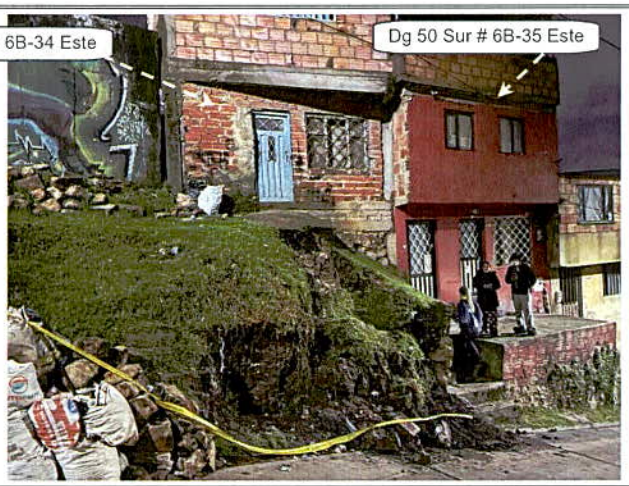
De igual forma, hacia la parte baja del talud evaluado, pero por el costado oriental, se localiza la Diagonal 50 Sur, la cual corresponde a una vía vehicular con un ancho cercanos a los 7m, conformada por un pavimento rígido de placas en concreto. Conforme a la inspección visual, esta vía no presenta daños sobre su estructura ni obstrucción ya que el material involucrado en el movimiento fue retirado por la comunidad. Sin embargo, dada la posibilidad de que se presenten nuevos desprendimientos, se considera que la funcionalidad del carril adyacente al talud se ve comprometida.

9. POSIBLES CAUSAS

Se considera probable que el movimiento en masa ocurrido este asociado con la carencia de adecuadas medidas de estabilización y/o protección y de medidas para el adecuado manejo del drenaje sobre el talud evaluado.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos 1 y 2. Vista general del sector donde tuvo ocurrencia el movimiento en masa evaluado, del talud de corte y relleno y de las viviendas evaluadas.





Fotos 3 y 4. Vista desde la parte alta del talud de corte evaluado.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

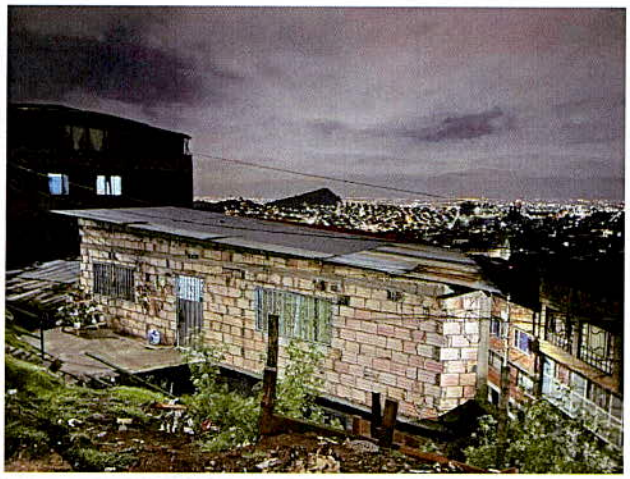


Foto 5. Vista de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 47 Sur # 6B-34 Este, evidencia del ingreso adicional desde la Calle 47.



Foto 6. Vista de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este, evidencia del compromiso en la funcionalidad del único ingreso.

11. DAÑOS

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

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este	Mery Fajardo	Mampostería Parcialmente Confinada	Habitacional	3	Sin Daños
2	Calle 47 Sur # 6B-34 Este	Consuelo Delgado	Mampostería Parcialmente Confinada	Habitacional	2	Sin Daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Colapso del muro en mampostería y piedra pegada que cumplía posiblemente la función de estabilización del talud de corte evaluada; situación que genera un compromiso en la funcionalidad del carril suroccidental de la Diagonal 50 Sur, frente al sector afectado.

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

Nuevos desprendimientos de material conllevando al colapso del tramo de muro restante, comprometiendo la funcionalidad parcial del carril suroccidental de la Diagonal 50 Sur, frente al sector afectado y el ingreso al predio de la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 47 Sur # 6B-34 Este y la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este, barrio La Sierra de la Localidad de San Cristóbal.

Recomendación de evacuación para la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este y restricción de uso para la vivienda del predio de la Calle 47 Sur # 6B-34 Este y para la

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

Diagonal 50 sur, conforme se muestra en la Tabla 3, hasta tanto se adelanten todas las acciones pertinentes para garantizar la estabilidad del talud y por ende condiciones seguras de uso de las viviendas y de la vía.

Tabla 3. Formatos emitidos en atención al evento SIRE 5391308

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE FORMATO
8119	10-02-2022	Mery Fajardo	Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este	Evacuación
8120	10-02-2022	Consuelo Delgado	Calle 47 Sur # 6B-34 Este	Restricción de uso del ingreso del costado posterior
8121	10-02-2022	Alcaldía Local de San Cristóbal	Diagonal 50 Sur, frente al sector afectado.	Restricción de uso del Carril suroccidental de la vía

14. CONCLUSIONES

La estabilidad general de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este, barrio La Sierra de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio; sin embargo, la habitabilidad de la construcción si se encuentra comprometida en la actualidad por la posibilidad de colapso del muro en mampostería y piedra pegada que aún queda en pie, lo que representa un riesgo para el ingreso a la vivienda en mención.

La estabilidad y habitabilidad general de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 47 Sur # 6B-34 Este, barrio La Sierra de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio; sin embargo, la funcionalidad del ingreso a la vivienda desde el costado posterior (costado oriental), si se encuentra comprometida por la posibilidad de nuevos desprendimientos desde el talud evaluado.

La funcionalidad del Carril suroccidental de la Diagonal 50 sur, barrio La Sierra de la Localidad de San Cristóbal, frente al sector evaluado, se encuentra comprometida en la actualidad por la posibilidad de nuevos desprendimientos desde el talud en mención.

Es de resaltar que a partir de la inspección visual no es posible precisar el comportamiento de las construcciones evaluadas ante la ocurrencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo.

15. RECOMENDACIONES

A los responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 50 Sur # 6B-35 Este, barrio La Sierra de la Localidad de San Cristóbal, acoger la recomendación de evacuación, realizada mediante formato 8119 del 10 de febrero de 2022, hasta tanto se adelanten todas las acciones pertinentes para garantizar la estabilidad del talud y por ende condiciones seguras de uso de la vivienda.

A los responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 47 Sur # 6B-34 Este, barrio La Sierra de la Localidad de San Cristóbal, acoger la recomendación de restricción de uso del ingreso a la vivienda desde el costado posterior (costado oriental), realizada mediante formato 8120 del 10 de febrero de 2022, hasta tanto se adelanten todas las acciones pertinentes para garantizar la estabilidad del talud y por ende condiciones seguras de uso de la vivienda.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, adelantar todas las acciones pertinentes encaminadas a garantizar la restricción de uso del Carril suroccidental de la Diagonal 50 sur, barrio La Sierra de la Localidad de San Cristóbal, frente al sector evaluado, realizada mediante formato 8121 del 10 de febrero de 2022, hasta tanto se adelanten todas las acciones pertinentes para garantizar la estabilidad del talud y por ende condiciones seguras de uso de la vía.

Considerando que no se han tenido en cuenta a cabalidad las recomendaciones realizadas por la entidad previamente, se mantienen las mismas en lo referente a:

- Alcaldía Local de San Cristóbal desde su competencia, adelantar las medidas de protección y/o estabilización del talud de corte evaluado, junto con sus medidas complementarias para el manejo del drenaje, que garanticen la estabilidad del terreno y la funcionalidad de la Diagonal 50 sur frente al sector evaluado, en el barrio La Sierra de la Localidad de San Cristóbal. Dichas medidas deberán deducirse de los estudios técnicos pertinentes y deberán ser 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 Alcaldía Local de San Cristóbal, 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

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.