DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 14499
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5355299

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	15	**MOVIL:**	Móvil 4	
FECHA:	25/02/2020	**HORA:**	12:50	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 30C Sur No. 9A Este-18	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X_1:100732.07 Y_1: 98597.64
BARRIO:	Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas)	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	20m²
UPZ:	32- San Blas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	9
LOCALIDAD:	04-San Cristóbal	**FAMILIAS** 3 **ADULTOS** 8 **MENORES** 1	
CHIP:	AAA0002ZTTO	**PREDIOS EVALUADOS**	1
AREA INSPECCIONADA:	430m²	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-37203

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 1343 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

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 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.

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.

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

Código Postal: 111071

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.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Riesgo por Movimientos en Masa / Deslizamiento de suelos

6. ANTECEDENTES

El Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas) de la Localidad de San Cristóbal, donde se localizan el predio inspeccionado, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0022 de 07 de febrero de 1963, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación –SDP. Por su parte, el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-8178 del 21 de junio de 2017, mediante el cual se definió la categorización de Amenaza por movimientos en masa para dicho Barrio.

En el CT-8178 de 2017, el sector donde se localizan los predios de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18, (identificado como Predio 001– Manzana 22), se encuentra categorizado dentro de una zona de Amenaza media por movimientos en masa. El documento indica que *"Para los zonas que se encuentran en Zona de Amenaza Media, cada propietario o responsable de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de estabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10 (Decreto 926 de 2010) o la normativa vigente al momento de implementación de las acciones; así mismo, se deben tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C..".* Asimismo, se especifica que *"Para conservar la categoría de Amenaza Media en las zonas a las que se le asignó esta calificación, y con el fin de evitar que se modifiquen y deterioren las condiciones físicas del sector, se recomienda el mantenimiento de redes e infraestructura, enfocado al mejoramiento integral del sector".*

En la Imagen 1 se presenta una vista parcial del mapa contenido en el Concepto Técnico CT-8178, que presenta la categorización de Amenaza por movimientos en masa del Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas), señalando el sector estudiado en el presente informe.

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

Código Postal: 111071

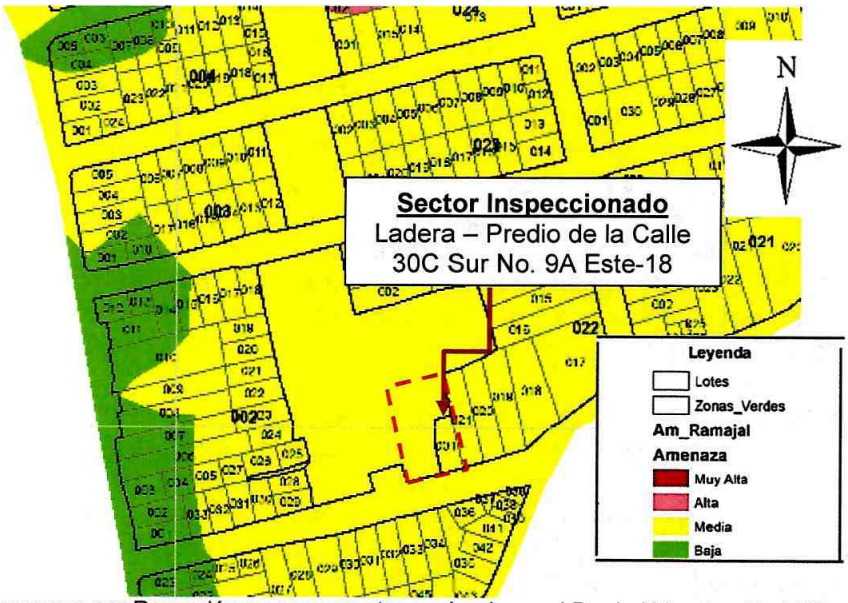


Figura 1. Mapa de Amenaza por Remoción en masa sector evaluado en el Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas) en la Localidad de San Cristóbal

7. LOCALIZACIÓN

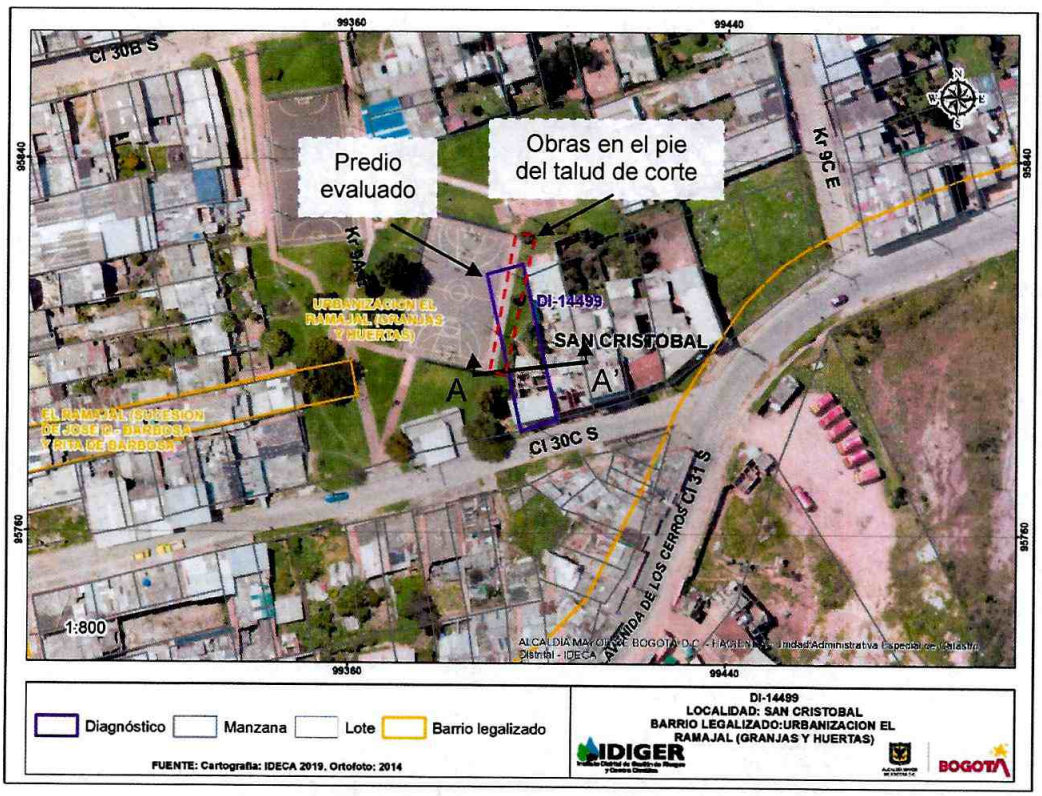


Imagen 2. Predio evaluado ubicado en la Calle 30C Sur No. 9A Este-18 en el Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas) en la Localidad de San Cristóbal

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

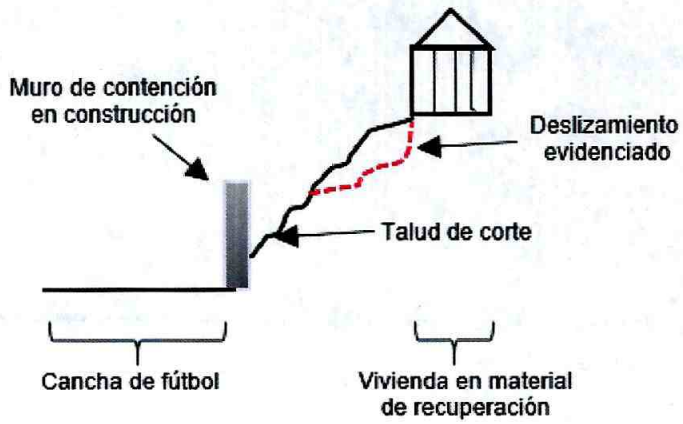
Código Postal: 111071

8. DESCRIPCION

En atención al evento de la referencia, el día 25 de febrero de 2020 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18, en el Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas) de la Localidad de San Cristóbal, encontrando que el sector corresponde a una zona de ladera de pendiente media perteneciente a la formación Bogotá, donde se realizaron adecuaciones en el terreno correspondientes a taludes de corte y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento de viviendas de uno (1) a tres (3) niveles construidas en material de recuperación, mampostería simple y mampostería confinada, algunas con deficiencias constructivas (ver fotografía 1 y 2). El sector cuenta con vías de acceso pavimentadas (pavimento rígido).

En el predio inspeccionado se emplazan tres (3) unidades habitaciones. La primera corresponde a una edificación de tres (3) niveles construida en mampostería simple y entrepiso en losa maciza de concreto reforzado ubicada en el costado sur del predio (ver fotografía 3); la segunda consiste en una vivienda de un (1) nivel construida en mampostería confinada y losa de entrepiso en concreto reforzado ubicada en la parte central del predio (ver fotografía 4); y la tercera consiste en una vivienda de un (1) nivel construida en material de recuperación ubicada en el costado norte del predio.

En la parte baja del predio evaluado, hacia el costado occidental, se localiza una cancha de futbol de un parque público, en donde se llevan a cabo intervenciones de protección y contención en un talud de corte de aproximadamente 25m de longitud y 4m de alto junto a la vivienda inspeccionada (ver figura 1). Las intervenciones hacen parte de un proyecto desarrollado por la Alcaldía Local de San Cristóbal, y consisten en la construcción de muros de contención y gaviones en el costado oriental de la cancha de fútbol junto al talud de corte del inmueble evaluado. El día 4 de febrero de 2020 se realizó visita a la zona, donde se evidenció un buen estado en las condiciones del talud y la construcción de solo un tramo del muro de contención hacia el costado nororiental de la cancha de fútbol (ver fotografía 5). En la visita realizada el día 25 de febrero de 2020, se identificó que se realizaron cortes adicionales en el talud de corte con el fin de finalizar la construcción de un nuevo tramo del muro de contención, el cual aún no había sido fundido cuando se realizó la inspección (ver fotografía 6).



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

Código Postal: 111071

Figura 1. Corte A-A'. Perfil de la zona afectada

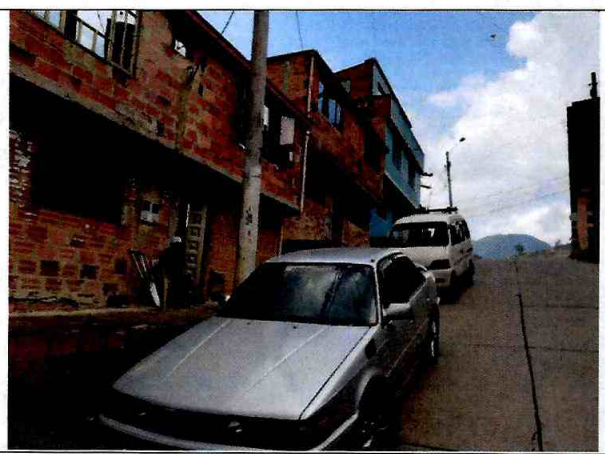
Debido a fuertes lluvias ocurridas en la zona y a las intervenciones que se desarrollan en el pie del talud por parte de la Alcandía Local de San Cristóbal, se presenta un deslizamiento del suelo hacia el costado noroccidental del predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18, lo cual genero un deslizamiento que provocó el colapso de una vivienda en material de recuperación, y la socavación de suelo en la vivienda ubicada en la parte central del predio. El material se depositó en el pie del talud junto a la formaleta del nuevo tramo del muro en construcción.

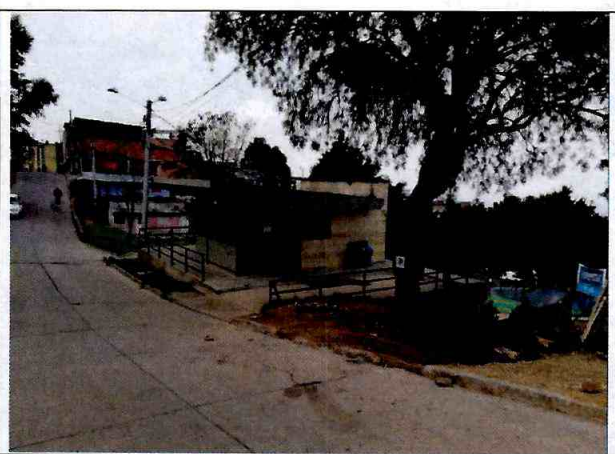
Durante la inspección visual se evidencia pérdida total de la vivienda localizada en la parte posterior del predio como consecuencia del deslizamiento ocurrido en el talud de corte (ver fotografía 7). Asimismo, se logra observar que, en el costado noroccidental de la vivienda ubicada en la parte central del predio se presenta desprendimiento del suelo bajo la estructura, provocando fisuras de tendencia diagonal y escalonada que no superan el milímetro de abertura ni 1m de longitud en muros de cerramiento del inmueble y comprometiendo la estabilidad de esta por posibles futuros deslizamientos (ver fotografías 8 a 10). Cabe resaltar que, la edificación localizada en el costado sur del predio se encuentra en buen estado.

9. POSIBLES CAUSAS

- Intervenciones que se llevan a cabo en el pie del talud de corte ubicado en el costado noroccidental del predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

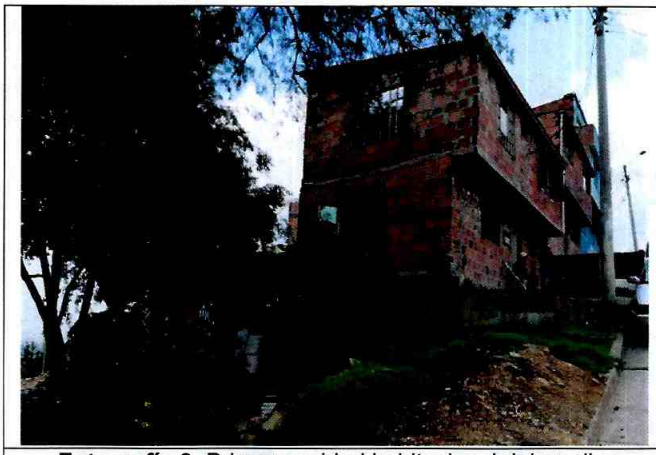




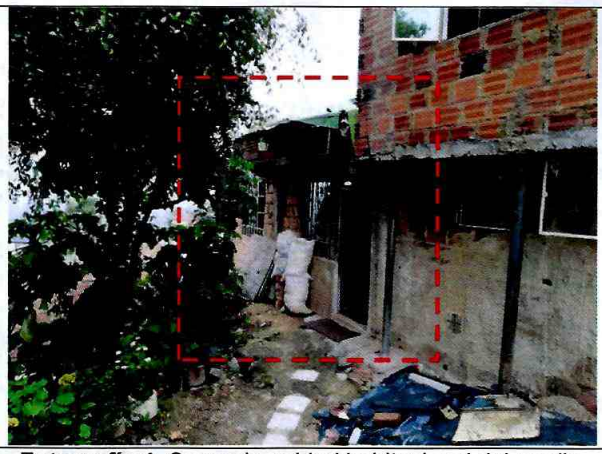
Fotografía 1 y 2. Panorama general del sector ubicado en el Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas).

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

Código Postal: 111071



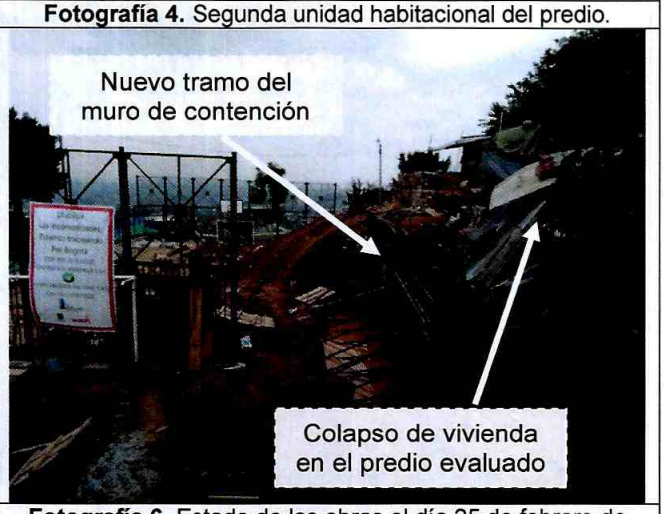
Fotografía 3. Primera unidad habitacional del predio.



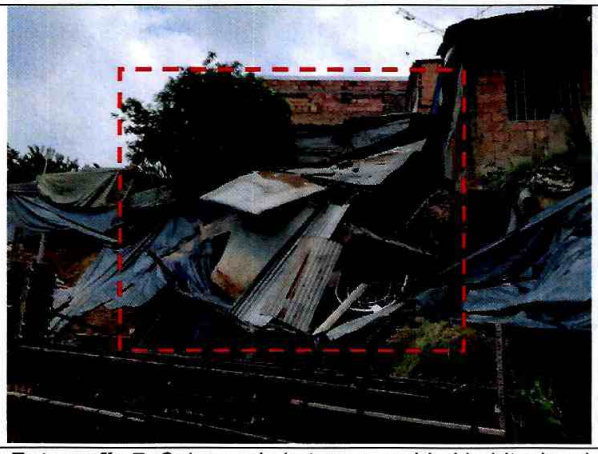
Fotografía 4. Segunda unidad habitacional del predio.



Fotografía 5. Estado de las obras el día 4 de febrero de 2020



Fotografía 6. Estado de las obras el día 25 de febrero de 2020



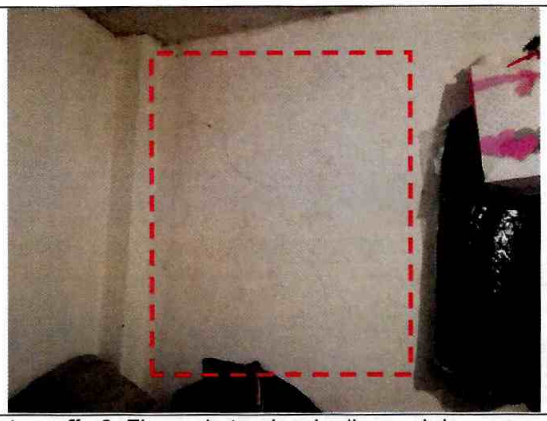
Fotografía 7. Colapso de la tercera unidad habitacional



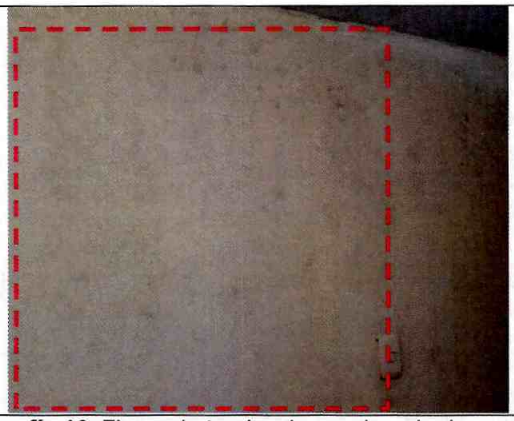
Fotografía 8. Socavación de suelo bajo la segunda unidad habitacional.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 9. Fisura de tendencia diagonal de menos de 1mm de abertura y 1m de longitud



Fotografía 10. Fisura de tendencia escalonada de menos de 1mm de abertura y 1m de longitud

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Calle 30C Sur No. 9A Este-18	Juan Pablo Castellanos	Casa	Residencial	3	Severos

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS

Nuevos deslizamientos de suelo en el talud de corte hacia el costado noroccidental del predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18, situación que pudiere generar colapsos parciales de las viviendas localizadas en este.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18 y el talud de corte localizado al costado noroccidental de este, ubicados en los Barrios Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas) de la Localidad de San Cristóbal. La inspección visual se realizó el día 25 de febrero del 2020.
- Se da la recomendación de evacuación preventiva de la segunda y tercera unidad habitacional:

No.	TIPO	DIRECCIÓN	FECHA	NOTIFICADO	ZONA EVACUADA/RESTRINGIDA
4616	Evacuación	Calle 30C Sur No. 9A Este-18	25/02/2020	Juan Pablo Castellanos	Segunda y tercera unidad habitacional descrita.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la segunda y tercera unidad habitacional del predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18, Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas) de la Localidad de San Cristóbal, actualmente se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio por las condiciones identificadas.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- Actualmente la estabilidad del talud de corte evaluado hacia el costado noroccidental del predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18 se encuentra comprometida, dadas las condiciones evidenciadas en campo.

RECOMENDACIONES

- A los habitantes y/o responsables del predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18, Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas) de la Localidad de San Cristóbal, acatar la recomendación de evacuación preventiva de la segunda y tercera unidad habitacional descritas hasta tanto se garanticen condiciones de seguridad en dichas zonas.
- A los habitantes y/o responsables del predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18, Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas) de la Localidad de San Cristóbal, realizar evaluación de los sistemas estructurales de las viviendas allí emplazadas, con el objetivo de dar cumplimiento al actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Decreto 926 de 2010); asimismo, tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (microzonificación sísmica de Bogotá D.C).
- A los habitantes y/o responsables de las vivienda emplazada en el predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18, Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas) de la Localidad de San Cristóbal, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la estructura y del terreno en general, con el objetivo de identificar cambios significativos en las condiciones de estos.
- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, se recomienda adelantar acciones de revisión y control en las obras que se llevan a cabo en el pie del talud de corte localizado al costado noroccidental del predio de la Calle 30C Sur No. 9A Este-18, en el Barrio Urbanización El Ramajal (Granjas y Huertas), dado que, a pesar de que las obras se realizan con el objetivo de mitigar riesgos, se ha identificado que las intervenciones en el lugar pueden haber detonado el movimiento en masa evidenciado en el sector, poniendo en situación de riesgo a las viviendas e infraestructura localizadas hacia la parte alta del talud.
- 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 vecinos y transeúntes del sector.

15. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático*

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071