DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No.17623
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER – 2022ER8442

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: TANIA PAOLA HERNÁNDEZ OQUENDO				SOLICITANTE: Comunidad
CAT	18	**MÓVIL:**	CON	
FECHA:	05 de julio de 2022	**HORA:**	08:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur Interior 2	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X:99543.51 Y:96179.72 X:99556.91 Y:96174.99 X:99579.54 Y:96181.94 X:99572.69 Y:96188.01	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Ramajal	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				150 m²	
UPZ:	32 – San Blas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				8	
LOCALIDAD:	04 – San Cristóbal	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	6	**MENORES**	2
CHIP:	AAA0003ALYX	**PREDIOS EVALUADOS**				1	
AREA INSPECCIONADA	300 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-44097	

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

26 JUL 2022

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.

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 Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal donde se localiza el predio de la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur, fue legalizado mediante Resolución No. 1126 del 18 de diciembre de 1996 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. Revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SIRE), con relación a los antecedentes del predio y sectores aledaños se encontró que el IDIGER ha realizado la verificación del sector evaluado desde el año 2015 mediante visitas técnicas, de las cuales se emitieron los siguientes documentos (Ver Tabla 1):

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para la zona donde se localiza el predio de la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur

Radicado/Evento	Documento	Fecha
2015ER493	DI-7921	Enero 2015
2017ER13552	DI-10983	Agosto 2017
2018ER21112	DI-12629	Diciembre 2018
2018ER23131	DI-12720	Enero 2019
2020ER1445	CT-8725	Febrero 2020

Los predios aledaños a la vivienda evaluada, localizados en la Carrera 11 Este # 28C – 96 Sur y la Diagonal 28I Sur # 12 -27 Este, han sido objeto de verificación desde el año 2015 en atención a los radicados IDIGER 2015ER493, 2017ER13552 y 2018ER23131 de los cuales se emitieron los Diagnósticos técnicos DI-7921, DI-10983 y DI-12720, respectivamente; sector donde se identificó una zona de ladera cubierta por pastos y vegetación con algunas ondulaciones y disposición de residuos en la parte alta de la ladera; adicionalmente, no se evidenciaron edificaciones, ni adecuadas medidas de estabilización y sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía; no obstante no se identificó compromiso por procesos de remoción en masa de carácter general o local ni por la disposición de escombros en la parte alta del talud.

Con respecto a la vivienda localizada en el predio de la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur, se realizó visita técnica el día 3 de diciembre de 2018 en atención al radicado IDIGER 2018ER21112, para la cual se emitió diagnostico técnico DI-12629; donde se identificó deterioro en los acabados de los muros perimetrales y flujo de escombros desde la ladera localizada en el costado sur del predio, sin evidenciar daños estructurales en la vivienda. Por lo anterior se concluyó que, la estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la edificación no se encontraban comprometidas ante cargas normales de servicio, ni por las humedades, ni por los flujos de escombros; recomendando a los responsables del predio evaluado implementar acciones de mantenimiento y/o mejoramiento del inmueble y a la Alcaldía local identificar el responsable del predio localizado sobre la ladera para que implementara las medidas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía.

Por último, en Febrero de 2020, el IDIGER emitió el Concepto técnico CT-8725 para el Programa de Legalización y Regularización del Barrio Ramajal por Riesgo de movimiento en masa, mediante el cual se identificó que el predio de la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur se encuentra localizado en la Manzana 10 predio 4 en zona de Amenaza Alta y Riesgo Alto Mitigable por fenómenos de remoción en masa como se muestra en la figura 2 y 3; así mismo, los predios aledaños localizados en la Diagonal 28I Sur # 12 -27 Este y la Carrera 11 este # 28C – 96 sur, donde se localiza la parte alta y media de la ladera, se identificaron como lotes vacíos (Zona Verde 1) y se encuentran categorizados en zona de Amenaza Alta No Urbanizable.

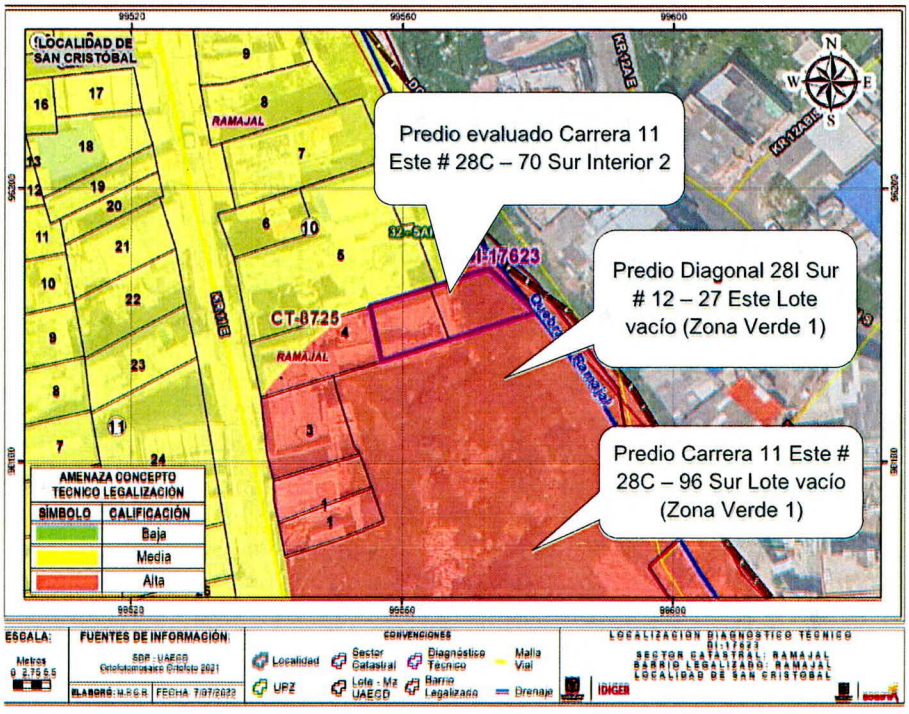


Figura 1. Zonificación de Amenaza según Concepto Técnico CT-8725

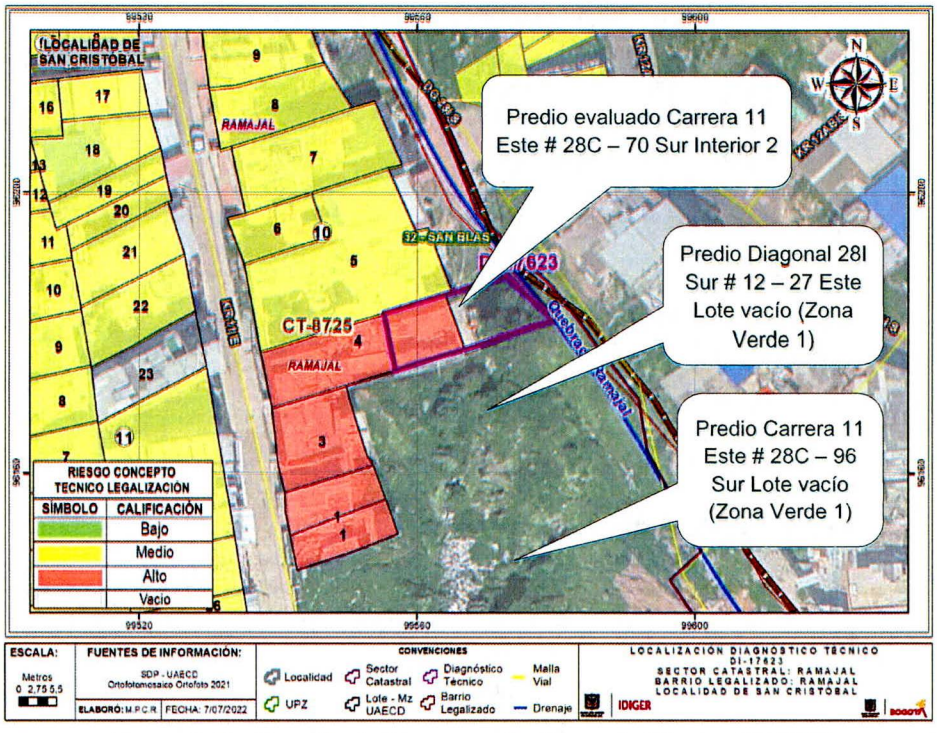


Figura 2. Zonificación de Riesgo según Concepto Técnico CT-8725

Teniendo en cuenta lo anterior se concluyó y recomendó entre otras, para los predios en Riesgo Alto Mitigable lo siguiente:

- *"La estabilidad de los predios se encuentra influenciada por las condiciones del talud ubicado en el costado oriental de los mismos (…) Por lo anterior es necesaria la intervención de dichos taludes, para lo cual se recomienda a la Alcaldía Local, incluir el sector dentro del listado de sitios de priorización de ejecución de estudios y diseños de obras de mitigación por movimientos en masa"*
- *"adicionalmente, los responsables de los predios referenciados deberán garantizar el adecuado manejo, conducción y entrega de las aguas lluvias y superficiales que puedan interferir de manera negativa las condiciones de estabilidad del terreno*

Así mismo, para los predios en zona de Amenaza Alta No Urbanizable se concluyó y recomendó lo siguiente:

- *"Se recomienda no construir e incluir la totalidad de estas zonas como suelo de protección por riesgo, en concordancia con el artículo 146 del Decreto 190 de 2004"*

7. LOCALIZACIÓN

En atención al Radicado IDIGER 2022ER8442 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día cinco (05) de julio de 2022 al predio de la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur Interior 2 y zonas aledañas, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal; como se muestra en la Figura 3.

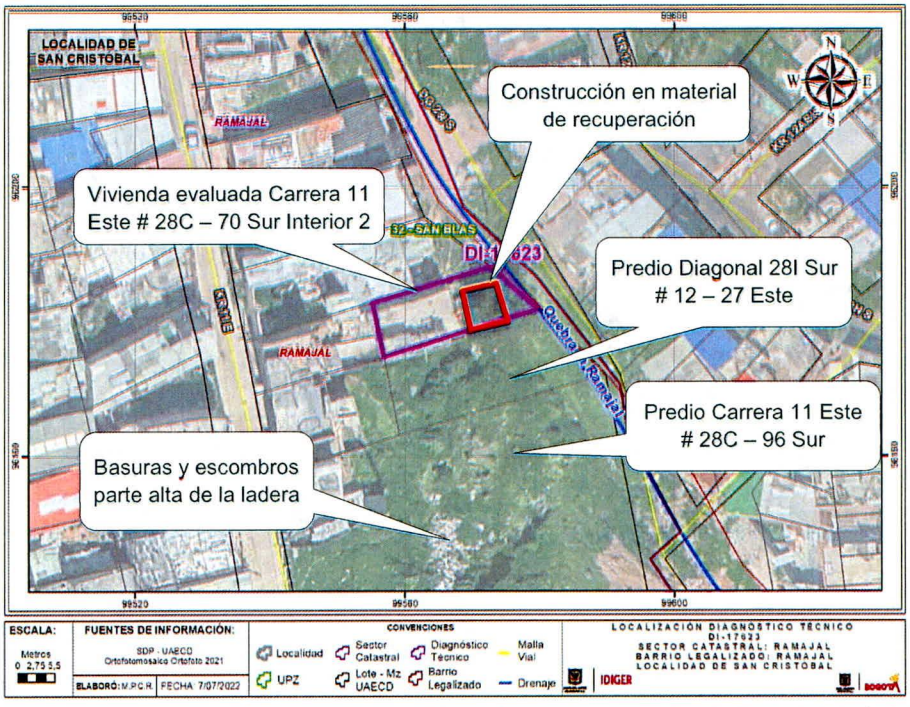


Figura 3. Localización Predio Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur Interior 2, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal.

8. DESCRIPCIÓN

A partir de la visita técnica desarrollada a la vivienda localizada en el predio de la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur Interior 2, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, se identificó que el sector corresponde a una zona con pendiente alta urbanísticamente consolidada, con vías de acceso en pavimento flexible y afirmado, con presencia de los servicios públicos domiciliarios básicos.

En la zona evaluada se localiza una ladera con pendiente alta de aproximadamente 60° y 60m de altura, conformada por arcillolitas abigarradas entre los cuales se intercalan algunos bancos gruesos de areniscas arcillosas con rellenos antrópicos, suelos residuales y cubierta de pasto y vegetación; en la cual se localiza en la parte alta un lote vacío sobre el predio de la Carrera 11 este # 28C – 96 sur, en la parte media un lote vacío correspondiente al predio de la Diagonal 28I Sur # 12 -27 Sur y en la parte baja se emplaza una vivienda localizada en la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur Interior 2 (Ver foto 1).

En la verificación realizada a la zona de ladera donde se localizan los lotes vacíos, no se identifican cambios significativos que evidencien procesos recientes de movimiento en masa, con respecto a lo verificado en la visita técnica realizada a la zona en enero de 2019 (DI-12720); así mismo, se observa la continuidad de disposición de escombros y basuras en la parte alta de la ladera (Ver foto 2) y no se evidencia la implementación de obras de estabilización, ni el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en la zona recomendadas en las visitas técnicas realizadas por personal de IDIGER desde el año 2018 y mencionadas en los documentos técnicos DI-12629, DI-12720 y CT-8725.

En la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur Interior 2, se encuentra emplazada una vivienda de dos (2) niveles que se localiza en el costado occidental del predio, construida posiblemente en mampostería simple y en el costado oriental una vivienda de un nivel construida en material de recuperación; que evidencian deficiencias constructivas relacionadas con ausencia de elementos de confinamiento y amarre (Ver Foto 3 y 4); construidas hace aproximadamente 60 años según información de la propietaria.

En la verificación realizada a la parte interna de la vivienda evaluada en la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur, se identifica en la zona de la cocina y habitación localizados en el costado sur del primer piso de la vivienda, humedad en muros perimetrales y posible flujo de agua desde el muro y los pisos en baldosa (Ver Foto 5 y 6). Es importante mencionar, que dicha condición ha sido identificada desde el año 2018 en visita técnica realizada por personal de IDIGER y mencionada en el Diagnostico técnico DI-12629.

Finalmente, es importante mencionar que en la parte exterior de la vivienda evaluada (en el costado sur) entre la estructura en material de recuperación y la parte baja de la ladera, se evidencia una zona donde se encuentran posibles aguas estancadas (Ver foto 7 y 8), que según información de la propietaria aumenta con la presencia de las lluvias, al igual que las humedades que se presentan al interior de la vivienda. Situación que no es posible corroborar en el momento de la visita.

9. POSIBLES CAUSAS

Dadas las características de la zona y lo observado en la visita técnica realizada en la vivienda evaluada se considera que, las afectaciones evidenciadas se pueden asociar posiblemente a la falta de medidas de estabilización de la ladera localizada en el costado sur del predio evaluado, así como la falta de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial de la ladera, y a posibles deficiencias constructivas de la vivienda. No obstante, a partir de la inspección visual no se puede descartar la posibilidad de que las humedades y filtraciones que experimenta la construcción afectada estén siendo inducidas por alguna otra situación no evidente.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Foto 1. Vista general desde la parte baja de la Ladera evaluada desde la Diagonal 28I Sur



Foto 2. Vista general desde la parte alta de la ladera y zona de depósito de basuras y escombros.

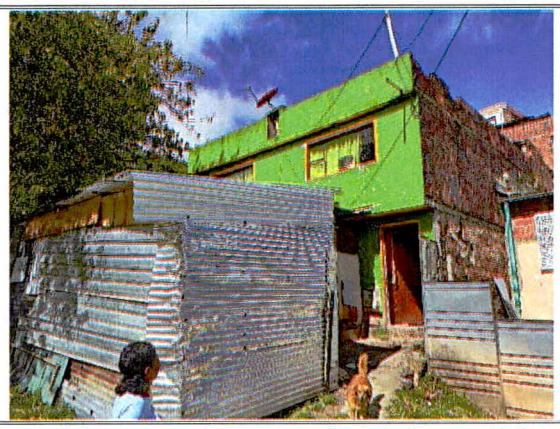


Foto 3. Vista general acceso predio de la Carrera 11 Este # 28 C – 70 Sur Interior 2



Foto 4. Vista general costado sur vivienda evaluada

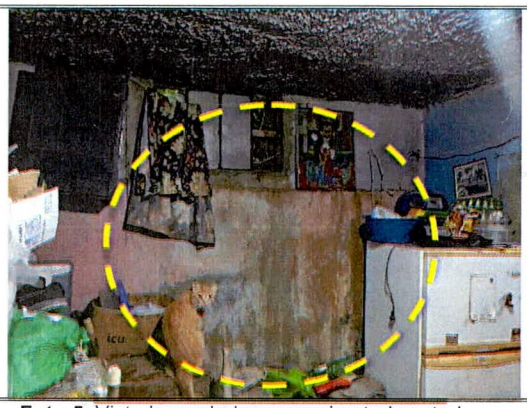


Foto 5. Vista humedad muro perimetral costado sur vivienda evaluada



Foto 6. Vista agua que fluye por el piso de la vivienda.



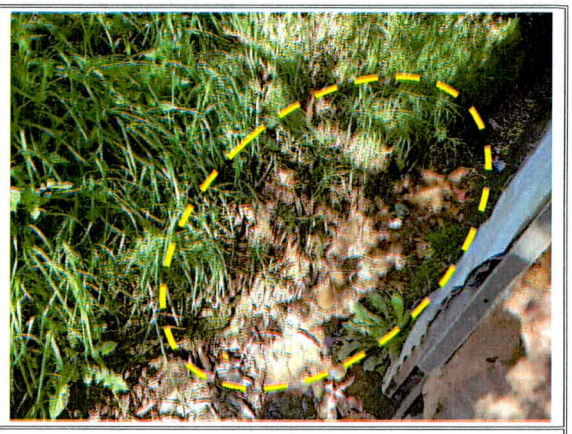


Foto 7 y 8. Vista general zona donde se identifican aguas estancadas costado sur vivienda evaluada.

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en la vivienda evaluada en el presente informe

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Carrera 11 Este # 28C – 70 Sur Interior 2	Ana Silvia Escobar	Mampostería Simple y Material de Recuperación	Residencial	2	Leve

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De no implementarse medidas de estabilización en la ladera y el manejo adecuado de las aguas de escorrentía, se puede presentar en el mediano plazo aumento en las humedades y flujos de

agua en el costado sur de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 11 Este # 28C – 70 Sur interior 2; y eventualmente se podrían detonar procesos en la ladera y afectar la estructura de la vivienda y zonas aledañas.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la vivienda emplazada en la Carrera 11 Este # 28C – 70 Sur interior 2 y zonas de ladera aledañas, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal.

- Recomendaciones verbales a la responsable del predio, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

14. CONCLUSIONES.

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la vivienda localizada en la Carrera 11 Este # 28C – 70 Sur interior 2, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio; se desconoce su comportamiento ante las cargas dinámicas que se puedan presentar; lo anterior, teniendo en cuenta que según lo evidenciado en la visita técnica no se han implementado las recomendaciones emitidas desde el año 2018 en el Diagnostico Técnico DI-12629 y en el Concepto Técnico CT-8725 por parte del IDIGER.

- Teniendo en cuenta que en el momento de la visita no se identifican cambios significativos que evidencien procesos recientes de movimiento en masa, con respecto a las visitas técnicas realizadas a la zona desde el año 2019, donde se localizan los lotes vacíos (zona verde) en los predios de la Diagonal 28I Sur # 12 -27 Este y la Carrera 11 este # 28C – 96 sur, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal; y a que según la inspección visual realizada hay continuidad en la disposición de escombros y basuras en la parte alta de la ladera, no se han implementado las medidas de contención y/o protección, ni los respectivos sistemas de drenaje de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en la ladera, acciones que fueron recomendadas en el Diagnostico técnico DI-12629 desde el año 2018 y en el Concepto técnico CT-8725 en el año 2020 por parte del IDIGER; es posible que en el mediano plazo se puedan detonar procesos en la ladera, que puedan afectar las viviendas localizadas en la parte baja de esta y las zonas aledañas.

15. RECOMENDACIONES

- Se reiteran las recomendaciones indicadas en el Concepto técnico CT-8725 de febrero de 2022, para el predio de la Carrera 11 Este # 28C – 70 Sur interior 2, localizado en zona de Alto Riesgo Mitigable con respecto a:

- *"A la Alcaldía Local incluir este sector dentro del listado de sitios de priorización de estudios y diseños de obras de mitigación del riesgo por movimientos en masa.*
  La intervención deberá contemplar la implementación de medidas de estabilización del talud mediante la construcción de estructuras de contención y obras para el manejo de aguas superficiales y subsuperficiales con el fin de garantizar la estabilidad de los predios ubicados en inmediaciones del mencionado talud, conforme a los requisitos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10".

- *"A los responsables de los predios referenciados deberán garantizar el adecuado manejo, conducción y entrega de las aguas lluvias y superficiales que puedan interferir de manera negativa en las condiciones de estabilidad del terreno. Establecer o definir las intervenciones adecuadas para el mejoramiento de la cimentación que garantice la adecuada interacción suelo-estructura a partir de un estudio geotécnico, dando cumplimiento a la normatividad vigente".*

- *"Cada propietario 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)"*

- Para los predios localizados en la Diagonal 28I Sur # 12 -27 Este y la Carrera 11 este # 28C – 96 sur en el costado sur de la vivienda evaluada en la zona de ladera (lotes vacíos- zona verde), en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, se reiteran las recomendaciones indicadas en el Concepto Técnico CT-8725 de febrero de 2020, con respecto a:

  - *Se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal en el marco de lo señalado en el numera 9° artículo 86 de Decreto 1421 de 1993, lo normado en el artículo 135 de la Ley 1801 de 2016, modificado por el artículo 10 del Decreto 555 de 2017, articulo 2.2.6.1.4.11 del Decreto 1203 de 2017, realizar desde sus competencias el correspondiente control urbanístico y verificar que las recomendaciones dada en el concepto técnico sean acatadas.*

  - *Dada su condición de amenaza alta no urbanizable se recomienda no construir e incluir la totalidad de estas zonas como suelo de protección por riesgo, en concordancia con el Artículo 146 del Decreto 190 de 2004*

- Al responsable y/o propietarios de la vivienda localizada en la Carrera 11 Este # 28C – 70 Sur interior 2, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, se recomienda realizar seguimiento permanente de la estabilidad la ladera localizada en el costado sur de la vivienda evaluada, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias establecer el respectivo control urbanístico en la parte alta de la ladera evaluada en el costado sur de la vivienda localizada en la Carrera 11 Este # 28C – 70 Sur interior 2, en el Barrio Ramajal de la Localidad de San Cristóbal, teniendo en cuenta que se está realizando la disposición de escombros y basuras en una zona susceptible definida como Amenaza Alta No Urbanizable por Remoción en Masa.

- 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.

Elaboró
Firma:_____ Nombre: TANIA PAOLA HERNÁNDEZ OQUENDO Profesión: Ingeniera Civil Contratista (25202-142400 CND)
Revisó
Firma:_____ Nombre: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE Profesional Especializado 222-23-SARECC Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático