DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 17806
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO 2022ER9786

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Alejandro Silva Rodríguez				**SOLICITANTE:** María Ligia Lugo
CAT	16	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	18 de agosto 2022	**HORA:**	09:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	(P1): TV. 12D Este #25C-46 Sur (P2): KR. 3 Este #26 – 85 Sur	**CHIP Y/O COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X1: 99.659,62 / Y1: 96.443,11 X1: 99.689,65 / Y1: 96.443,59	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Las Acacias Urbanización San Blas	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				12 m^2	
UPZ:	32-San Blas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				10	
LOCALIDAD:	04-San Cristóbal	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	8	**MENORES**	2
CHIP:	AAA0203ROKL AAA0000SJPA	**PREDIOS EVALUADOS**				2	
ÁREA INSPECCIONADA:	76,90 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-44536	

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 por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), 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 determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma.

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, funcionalidad, 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 a partir 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, de servicio, 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, predio o infraestructura visitados.

La peticionaria suministra la dirección del predio TV. 8B Este #26–52 Sur y a partir de los datos de localización tomados en campo y según la verificación realizada en la base de datos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD y en el Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial – SINUPOT, se pudo identificar que la dirección del predio corresponde a la TV. 12D Este #25C–46 Sur, nomenclatura a la que se hará referencia en el presente diagnostico técnico.

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 detallados 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, 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

Riesgo por Movimientos en Masa.

6. ANTECEDENTES

El barrio Las Acacias de la Localidad de San Cristóbal, donde se localiza el predio (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur y el barrio Urbanización San Blas, donde se localiza el predio (P2) KR. 3 Este #26–85 Sur, fueron legalizados mediante la Resolución 1126 del 18 de diciembre de 1996 por parte de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP y de acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por IDIGER, los predios (P1) y (P2) presentan categorización de Amenaza Media por movimientos en masa (Ver Imagen 1).

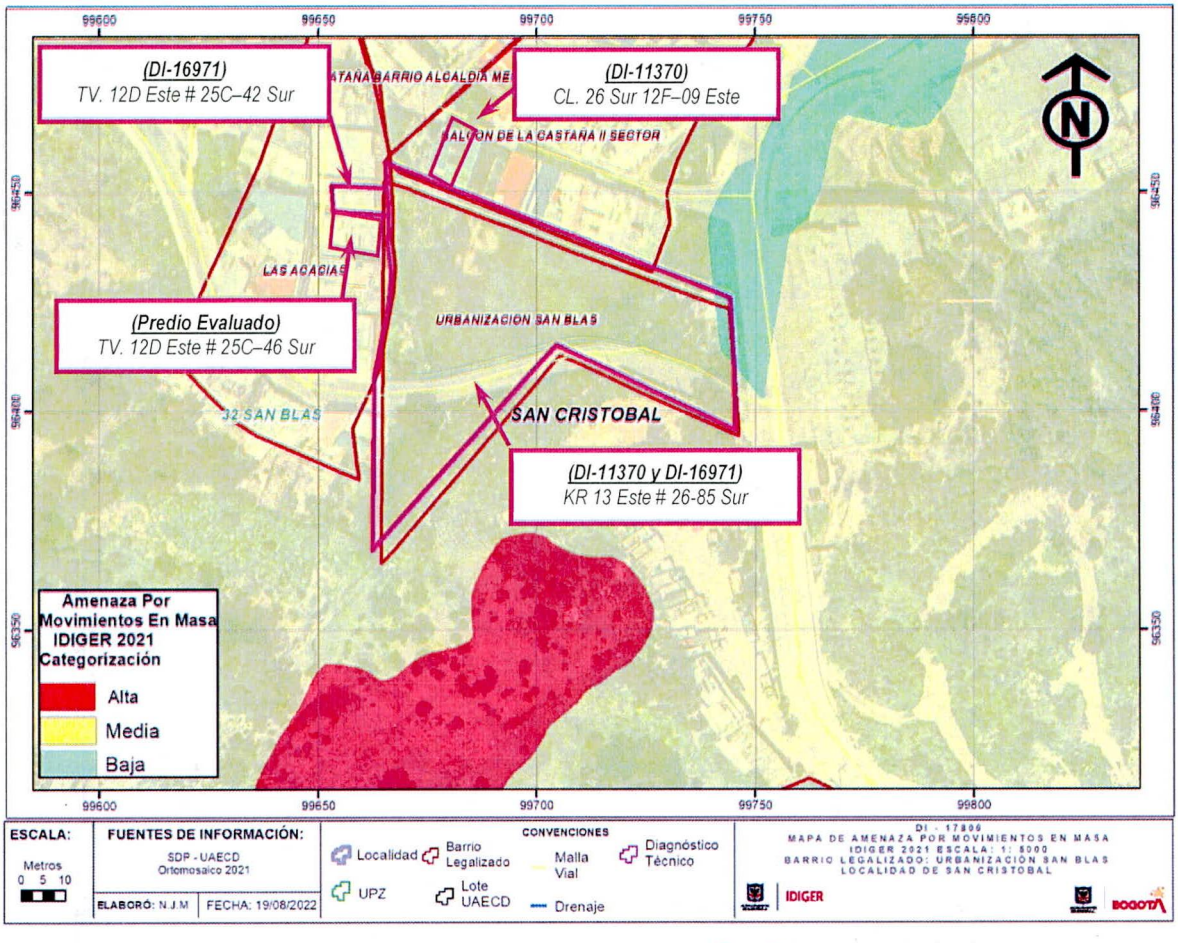


Imagen 1. *Vista parcial del mapa de categorización de AMENAZA por movimientos en masa, barrio Las Acacias y Barrio Urbanización San Blas de la Localidad de San Cristóbal.*

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), se encontró que para el sector donde se ubican los predios (P1) y (P2), el IDIGER, ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa, relacionados en la Tabla 1, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para los predios evaluados

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-16971	03/02/2022
DI-11370	18/01/2018

El IDIGER realizó visita técnica al predio CL. 26 Sur 12F–09 Este (Ver Imagen 1) y emitió el Diagnóstico Técnico DI-11370 debido a la ocurrencia de un desprendimiento de tierra del predio ubicado hacia el costado sur, con dirección KR. 3 Este #26–85 Sur y que corresponde a un lote vacío (sin urbanizar), cuya topografía es variable debido a la disposición de escombros y rellenos antrópico y en el que se tiene proyectado la construcción de una vivienda multifamiliar de 6 niveles de acuerdo con lo observado en una valla de la curaduría instalada; al momento de la visita no se observa ningún tipo de actividad de construcción en ejecución. El DI-11370, concluyó y recomendó lo siguiente:

La estabilidad estructural del predio de la vivienda emplazada en la CL. 26 Sur 12F–09 Este, no se encuentra comprometida y recomendó al responsable y/o responsables, implementar las medidas de protección y/o contención de los taludes de corte y/o rellenos antrópicos; lo anterior en virtud del estipulado en el Artículo 32 del Decreto 172 de 2014, en el que se indica que es responsabilidad de quien piensa ejecutar obras de construcción, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar medidas de prevención y mitigación.

El IDIGER realizó visita técnica el día 3 de febrero de 2022 y emitió el Diagnóstico Técnico DI-16971 como resultado de la inspección adelantada al predio TV. 12D Este #25C–42 Sur (Ver Imagen 1), que colinda al costado oriental con el predio KR. 3 Este #26–85 Sur, el cual corresponde a un lote vacío, se identificaron rellenos de origen antrópico y la disposición de escombros, no se identificaron sistemas para el manejo y/o conducción de aguas de escorrentía superficial; por otro lado, no se han implementado las medidas de protección y/o contención, situación que se mantiene con respecto al DI-11370. El DI-1697, concluyó y recomendó lo siguiente:

La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la vivienda emplazada en predio TV. 12D Este #25C–42 Sur, no se encuentra comprometida; así mismo, la estabilidad y funcionalidad del lote vacío donde se localizada en el predio KR. 13 Este #26–85 Sur, no se encuentran comprometidas.

Al responsable y/o responsables del predio KR. 13 Este #26–85 Sur, se reitera efectuar las medidas de protección y/o contención de los rellenos antrópicos y la implementación de un

sistema de manejo y/o conducción de aguas de escorrentía superficial (DI-11370); así mismo, se reitera, que es responsabilidad de quien piensa ejecutar y/o ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación de acuerdo a lo señalado en el Artículo 32 del Decreto 172 de 2014 (DI-11370).

Al responsable y/o responsables del predio TV. 12D Este #25C–42 Sur, se le recomienda adelantar acciones de mantenimiento y/o mejoramiento de la estructura con personal idóneo y siguiente la normatividad vigente.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día 18 de agosto de 2022 a los predios (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur del barrio Las Acacias y (P2) KR. 3 Este #26–85 Sur del barrio Urbanización San Blas, de la localidad de San Cristóbal, tal y como se muestra en la Imagen 2.

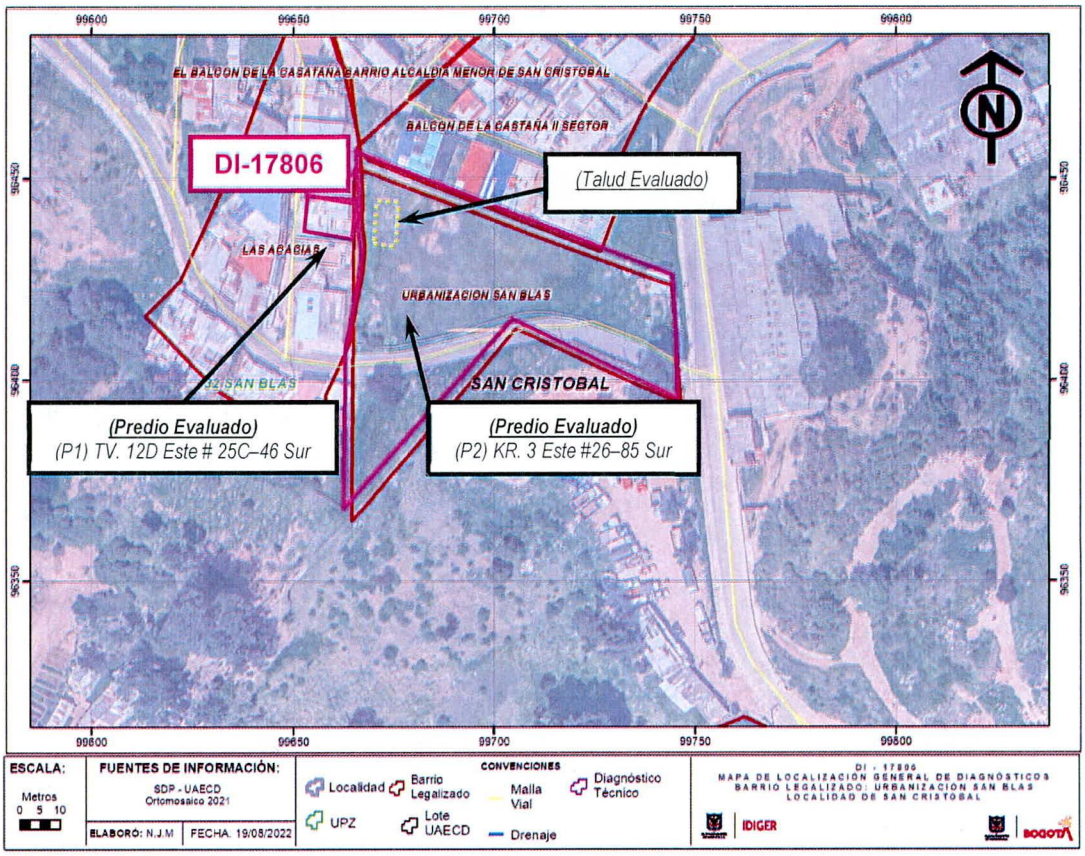


Imagen 2. *Localización de los predios (P1) del barrio Las Acacias y (P2) del barrio Urbanización San Blas, de la localidad de San Cristóbal.*

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 18 de agosto de 2022, al sector donde se localizan los predios (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur del barrio Las Acacias y (P2) KR. 3 Este #26–85 Sur del barrio Urbanización San Blas de la Localidad de San Cristóbal, encontrando que el sector pertenece a una zona de ladera de pendiente moderada, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular debidamente pavimentadas, las viviendas allí emplazadas son de dos a tres niveles y están construidas bajo un sistema estructural en mampostería parcialmente confinada, losa de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en teja de fibrocemento o cubierta plana en losa de concreto reforzado (Ver Fotografía 1 y 2).

De acuerdo con la solicitud del radicado 2022ER9786, se realiza inspección visual y cualitativa de las condiciones de estabilidad de la zona circundante al predio (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur; hacia el costado oriental, contra el muro perimetral de la parte posterior, colinda un talud de corte con dimensiones de 5 m de altura y 6 m de longitud e inclinación de 70° aproximadamente, en la parte baja del talud de corte, se identifica un desprendimiento parcial de aproximadamente 0,05 m^3 de material, situación que cambia con respecto al DI-16971 (Ver Fotografías 3 y 4); así mismo, se observa una mancha de humedad de aproximadamente 2 m^2 de área sobre una capa, al parecer, de una solución de asfalto refinado como imprimante sobre el mortero de pañete empleado como medida de impermeabilización en la parte inferior del muro; en general se observa deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de acabado superficial y ausencia de un sistema de impermeabilización en el muro perimetral (Ver Fotografía 5).

Se realiza visita técnica al interior del predio (P1) TV. 12D Este #25C Sur–46, que corresponde a una edificación de tres niveles, construida en mampostería parcialmente confinada y losa de entrepiso en sistema Steel Deck (Lámina Colaborante), en los elementos visibles de la fachada, no se evidencian daños u otras patologías en los elementos estructurales y no estructurales (Ver Fotografía 9). El primer nivel de la edificación corresponde a una unidad habitacional, no fue posible la inspección toda vez que no se encontraba ninguna persona que permitiera el ingreso; se desconoce la existencia de daños en su interior y su comportamiento ante cargas dinámicas (sismo u otras).

Finalmente se realiza inspección visual y cualitativa al interior de la unidad habitacional que corresponde al segundo y tercer nivel del predio (P1) TV. 12D Este #25C Sur–46, en los elementos visibles, no se evidencian daños u otras patologías en los elementos estructurales y no estructurales que indiquen compromiso en sus condiciones de estabilidad estructural (Ver Fotografía 10). La visita técnica es acompañada por la señora María Ligia Urrego.

Continuando con la inspección; en la parte alta del talud se observa lo siguiente: un lote (vacío) que corresponde al predio (P2) KR. 13 Este #26–85 Sur, de topografía variable, conformado por una zona verde con cobertura vegetal de pastos, no se evidencia saturación

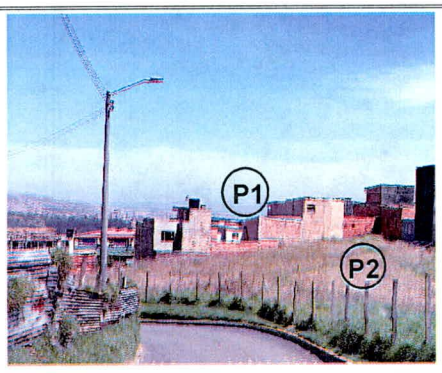
del terreno; así mismo, no se identifican medidas de contención y/o protección y sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, situación que se mantiene respecto al DI-11370 y DI-16971 (Ver Fotografías 6 y 7); por otro lado, se identifican grietas de tracción que, al parecer, manifiestan un posible escenario de movimiento en masa activo de carácter local, situación que cambia con respecto al DI-16971 (Ver Fotografía 8).

9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas, falta de mantenimiento y ausencia de sistemas de impermeabilización en el muro perimetral del costado oriental, parte posterior, del predio (P1) TV. 12D Este #25C Sur–46, en el barrio Las Acacias de la Localidad de San Cristóbal.

- Ausencia de sistemas de protección y/o contención y sistemas para el manejo de aguas de escorrentías superficial y subsuperficial en el talud de corte localizado hacia el costado oriental, parte posterior, del predio (P1) TV. 12D Este #25C Sur–46, en el barrio Las Acacias de la Localidad de San Cristóbal.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

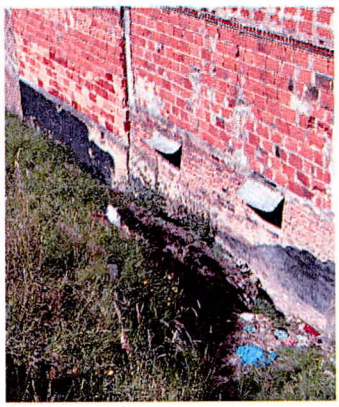




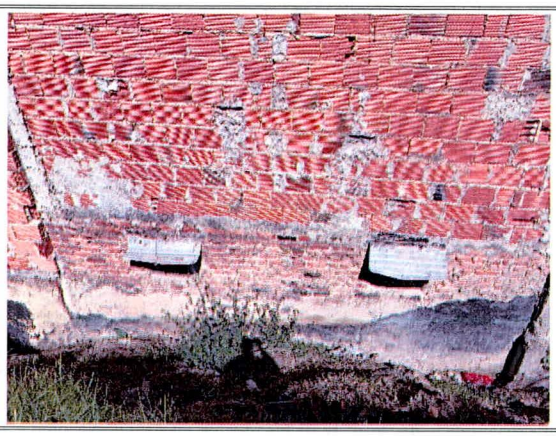
Fotografía 1 y 2. *Vista General del sector correspondiente a los predios (P1) del barrio Las Acacias y predio (P2) del barrio Urbanización San Blas de la Localidad de San Cristóbal.*



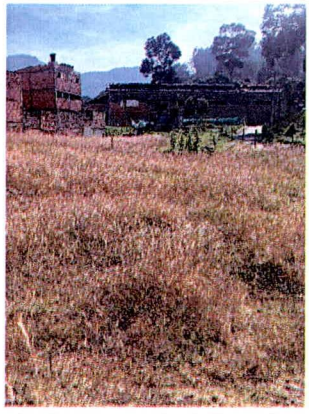
Fotografía 3. *Talud de corte. Parte posterior: (P1): TV. 12D Este #25C–46 Sur. DI-16235. (Tomada 3/02/2022).*



Fotografía 4. *Desprendimiento Talud de corte. Parte posterior: (P1): TV. 12D Este #25C–46 Sur. DI-17806. (Tomada 18/08/2022).*



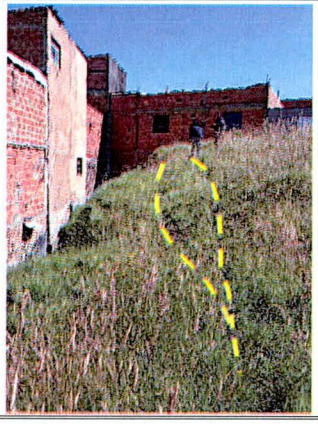
Fotografía 5. *Humedad y capa de imprimante. Muro perimetral. Parte posterior. (P1) TV. 12D Este #25C–46.*



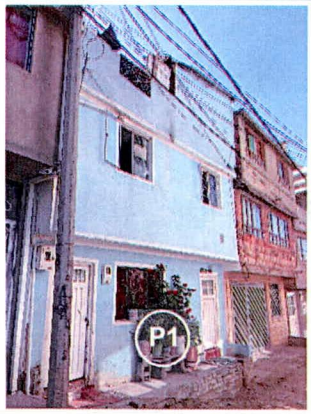
Fotografía 6. *Ausencia de obras de contención y manejo de aguas de escorrentía. (P2) KR. 13 Este #26–85 Sur. DI-16971. (Tomada 3/02/2022).*



Fotografía 7. *Ausencia de obras de contención y manejo de aguas de escorrentía. (P2) KR. 13 Este #26–85 Sur. DI-17806. (Tomada 18/08/2022).*



Fotografía 8. *Grietas de tracción. (P2) KR. 13 Este #26–85 Sur.*



Fotografía 9. *Fachada predio (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur del barrio Las Acacias.*



Fotografía 10. *Vista al interior del predio. Segundo Nivel. (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur.*

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.

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	DAÑOS
P1	TV. 12D Este #25C–46 Sur	María Ligia Lugo	Mampostería Parcialmente Confinada	Vivienda	Leves
P2	KR. 13 Este #26–85 Sur	---	Lote	Privado	Moderado

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	No se identificaron daños en infraestructura pública.

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

- Continuación y aumento progresivo de la humedad en la cara externa del muro perimetral del costado oriental, parte posterior, del predio (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur debido a la ausencia de acabado superficial y un adecuado sistema de impermeabilización.

- Ocurrencia de nuevos desprendimientos parciales de material de suelo provenientes del talud de corte localizado hacia el costado occidental del predio (P2) KR. 13 Este #26–85 Sur, de no implementarse las medidas de protección y/o contención y sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa, de las condiciones físicas de la unidad habitacional correspondiente al segundo y tercer nivel del predio (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur.

- Inspección visual y evaluación cualitativa, desde el exterior, de las condiciones físicas del predio (P2) KR. 13 Este #26–85 Sur.

- Se dan recomendaciones verbales a la persona que atiende la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y de hacer seguimiento a las condiciones de estas; así mismo, se informa de las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de la unidad habitacional del primer nivel del predio (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur, del barrio Las Acacias de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, de acuerdo con la inspección visual desde el exterior, al no identificarse condiciones de inestabilidad que puedan advertir condiciones de riesgo que comprometan la estructura y debido a que no se realizó inspección visual al interior del primer nivel, no se puede concluir sobre su funcionalidad y habitabilidad. Se desconoce su comportamiento ante cargar dinámicas y atípicas (sismo y otros).

- La estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de la unidad habitacional del segundo y tercer nivel del predio (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur, del barrio Las Acacias de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio al no identificarse condiciones de inestabilidad u otras patologías que puedan advertir condiciones de riesgo que comprometan la estructura. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas y atípicas (sismo y otros).

- La funcionalidad del lote donde se localizada en el predio (P2) KR. 13 Este #26–85 Sur, en el barrio Urbanización San Blas de la Localidad de San Cristóbal, actualmente no se encuentra comprometida teniendo en cuenta el proceso de movimiento en masa evidenciado, toda vez que el lote en la actualidad se encuentra vacío.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur, del barrio Las Acacias de la Localidad de San Cristóbal, realizar el respectivo seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad del talud de corte localizado en el hacia el costado oriental, parte posterior del predio, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio (P1) TV. 12D Este #25C–46 Sur, del barrio Las Acacias de la Localidad de San Cristóbal, adelantar las acciones de mantenimiento integral de la cara exterior del muro perimetral del costado oriental, en la parte posterior del predio; dichas acciones deben ejecutarse bajo el acompañamiento de personal idóneo, conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), cumpliendo con los requisitos de la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, actualmente NSR-10, con el fin de garantizar la estabilidad y funcionalidad del inmueble. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el

personal profesional e idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Al responsable y/o responsables del predio (P2) KR. 13 Este #26–85 Sur, del barrio Urbanización San Blas de la Localidad de San Cristóbal, se reitera y se mantienen vigentes las recomendaciones dadas por el IDIGER, en el documento DI-16971 con fecha 3 de febrero de 2022 y DI-11370 del 18 de enero de 2018, principalmente en lo referente con:

  – *Efectuar las medidas de protección y/o contención de los rellenos antrópicos identificados, así como la implementación de un sistema de manejo y/o conducción de aguas lluvias y superficiales, con el fin de estabilizar el terreno y evitar posibles afectaciones en los predios vecinos.*

  – *De acuerdo a lo establecido en el Artículo 32 de Decreto 172 de 2014, es responsabilidad de quien piensa ejecutar y/o ejecuta obras, realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación.*

  Artículo 32°. – Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. De conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejercen obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastres para la sociedad, así como específicamente las que determine el IDIGER (Instituto Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementará las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, se recomienda identificar al responsable de implementar acciones e intervención en el talud de corte evaluado localizado hacia el costado occidental del predio (P2) KR. 13 Este #26–85 Sur, en el barrio Urbanización San Blas de la Localidad de San Cristóbal; dichas intervenciones deberán garantizar protección y/o contención; así como sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus respectivas competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Jose Alejandro Silva R Nombre: Alejandro Silva Rodríguez Profesión: Ingeniero Civil
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma: Nombre: Nelson Millán del Valle Profesional Especializado 222 – Grado 23
Profesional del Grupo de Asistencia Técnica
Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático