DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-18495
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2022ER23178 y 2022ER23242

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Camilo Andrés Carrillo Villamizar				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT:	21	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Enero 16 de 2023	**HORA:**	10:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: KR 26Bis A 70M 21 Sur MJ P2: KR 26Bis A 70M 25 Sur MJ P3: KR 26Bis A 70M 29 Sur MJ P4: KR 26 A 74C 99 Sur MJ 9	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1= 91.296,335 Y_1= 94.246,066 X_2= 91.295,441 Y_2= 94.241,629 X_3= 91.296,334 Y_3= 94.235,122 X_4= 91.258,219 Y_4= 94.138,400		
BARRIO:	Desarrollo Tabor Altaloma	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			40 m^2		
UPZ:	67 – Lucero	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			4		
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolivar	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	4	**MENORES**	0
CHIP:	P1: AAA0277EBDE P2: AAA0277TKFZ P3: AAA0277EBEP P4: AAA0251JTHY	**PREDIOS EVALUADOS**			4		
AREA INSPECCIONADA	80 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-46313		

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. [1]

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

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

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 de 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, predio o infraestructura visitada.

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.[2]

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. [3]
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

Actividad de la construcción – Deficiencias constructivas

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 "Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo" -artículo 2º de la responsabilidad- página 13

[3] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

6. ANTECEDENTES

Los predios P1: KR 26Bis A 70M 21 Sur MJ, P2: KR 26Bis A 70M 25 Sur MJ, P3: KR 26Bis A 70M 29 Sur MJ y P4: KR 26 A 74C 99 Sur MJ 9, se encuentran localizados en el Desarrollo Tabor Altaloma de la Localidad de Ciudad Bolívar, cuya legalización fue negada mediante el Acto Administrativo 77 del 30 de enero de 2007, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual, el IDIGER emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-8908 del 10 de mayo de 2022, el cual reemplaza al CT-8846 de junio de 2021, donde se establece para los predios evaluados una condición de Riesgo Alto No Mitigable por fenómenos de remoción en masa, como se puede ver en la Figura 1.

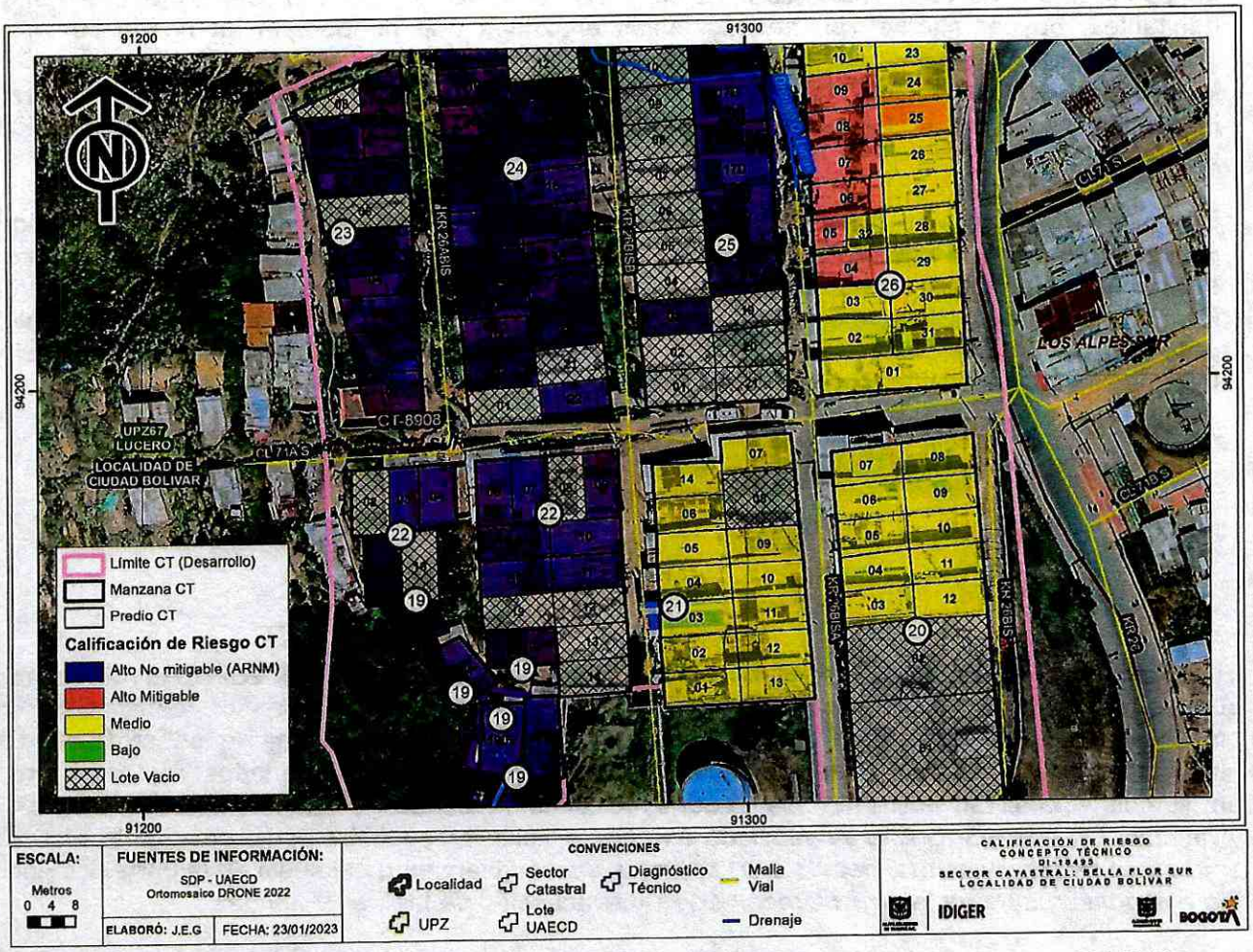


Figura 1. Condición de riesgo por movimientos en masa para los predios evaluados, según CT-8908.

De acuerdo con el Concepto Técnico CT-8908, los predios P1, P2 y P3 corresponden a los predios 17B, 17C y 17D respectivamente, de la manzana 25, mientras que el predio P4 corresponde al predio 1909 de la manzana 19. Por otra parte, el CT-8908 recomendó para los predios

categorizados en Riesgo Alto No Mitigable, incluir sus habitantes al programa de reasentamiento de familias, para que una vez finalice dicho proceso, se proceda a demoler los inmuebles y señalizar mediante vallas informativas a fin de evitar que estos predios sean ocupados nuevamente. Adicionalmente, se recomendó incluir estos predios como suelos de protección por riesgo.

De igual forma, el CT-8908 menciona que para la elaboración del mismo se utilizó la base cartográfica suministrada por la Secretaría Distrital de Hábitat - SDHT en el año 2013, para la legalización del desarrollo y se *"adicionan varios predios construidos desde finales del año 2013 e invasiones recientes consolidadas en el 2021 y 2022, las cuales ocupan las áreas verdes"*, para el caso particular del predio P4 (predio 1909 de la manzana 19, según CT-8908), se encontraba ocupando una zona verde identificada como *"zona verde No. 12"*, para lo cual, se recomendó a sus habitantes, buscar alternativas habitacionales en zonas que no pongan en riesgo su vida, de acuerdo a la normatividad vigente. De igual forma, el mencionado Concepto Técnico recomendó a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, realizar acciones de control urbanístico, mediante labores de inspección, vigilancia y control para evitar nuevas ocupaciones en los predios con restricción de uso.

Por otro lado, una vez consultado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Antecedentes de Emergencias en Bogotá (SIRE) con relación a los antecedentes de los predios evaluados, se encontró que el IDIGER ha emitido documentos técnicos asociados para los predios P1, P2 y P3, valorados como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada para dichos predios, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para los predios P1, P2 y P3.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-15564	24 de marzo de 2021
DI-16404	10 de septiembre de 2021
DI-17051	01 de marzo de 2022

El Diagnóstico Técnico DI-15564, elaborado en la atención al radicado No. 2021ER3163, menciona que se realizó visita de inspección a las viviendas emplazadas en los predios identificados en el presente documento como P1, P2 y P3, las cuales se localizan en una zona de ladera de pendiente alta, caracterizada por presentar procesos morfodinámicos como flujos de lodos, reptación, erosión en surcos y deslizamientos en los taludes de corte realizados para el emplazamiento de las viviendas. De acuerdo con lo evidenciado durante la visita, se encontró comprometida la estabilidad estructural de las viviendas, debido a un aparente desconfinamiento del suelo en la parte posterior de las viviendas, razón por la cual se recomendó la evacuación de las tres viviendas.

Por su parte, el DI-16404 elaborado en la atención del radicado No. 2021ER13631, menciona que en los predios P1, P2 y P3 se emplazan viviendas de dos niveles, uno a manera de sótano, construidas en material de recuperación, sobre las cuales se evidenciaron daños como hundimientos en la parte posterior de las viviendas y pérdida de verticalidad en los muros de cerramiento. De igual forma, se evidenció que no habían sido acogidas las recomendaciones del DI-15564, debido a que las viviendas no habían sido evacuadas y dado que las condiciones de estabilidad del terreno donde se

emplazan las viviendas permanecen similares a las encontradas durante la visita descrita en el DI-15564, se mantuvieron vigentes las recomendaciones.

Por último, el DI-17051 elaborado en la atención evento de emergencia SIRE No. 5392353, menciona que se realizó una nueva inspección a los predios P1, P2 y P3, donde se presentó un movimiento en masa local frente al predio P2, que involucró un volumen aproximado de 5m^3 del suelo natural, cuyo material movilizado se depositó en el sótano de la vivienda allí emplazada, dejando sin suelo de soporte al andén ubicado frente a la vivienda. De igual forma, se evidenciaron afectaciones como hundimientos, grietas y pérdida de verticalidad de algunos muros de cerramiento en las viviendas emplazadas en P1 y P3, razón por la cual se reiteró la recomendación de evacuación de las viviendas y se recomendó a la Caja de Vivienda Popular – CVP, agilizar los procesos de reasentamiento que se adelantan sobre las viviendas de los predios P1, P2 y P3, dada su condición de riesgo alto no mitigable establecida mediante el concepto técnico CT-8908.

7. LOCALIZACIÓN

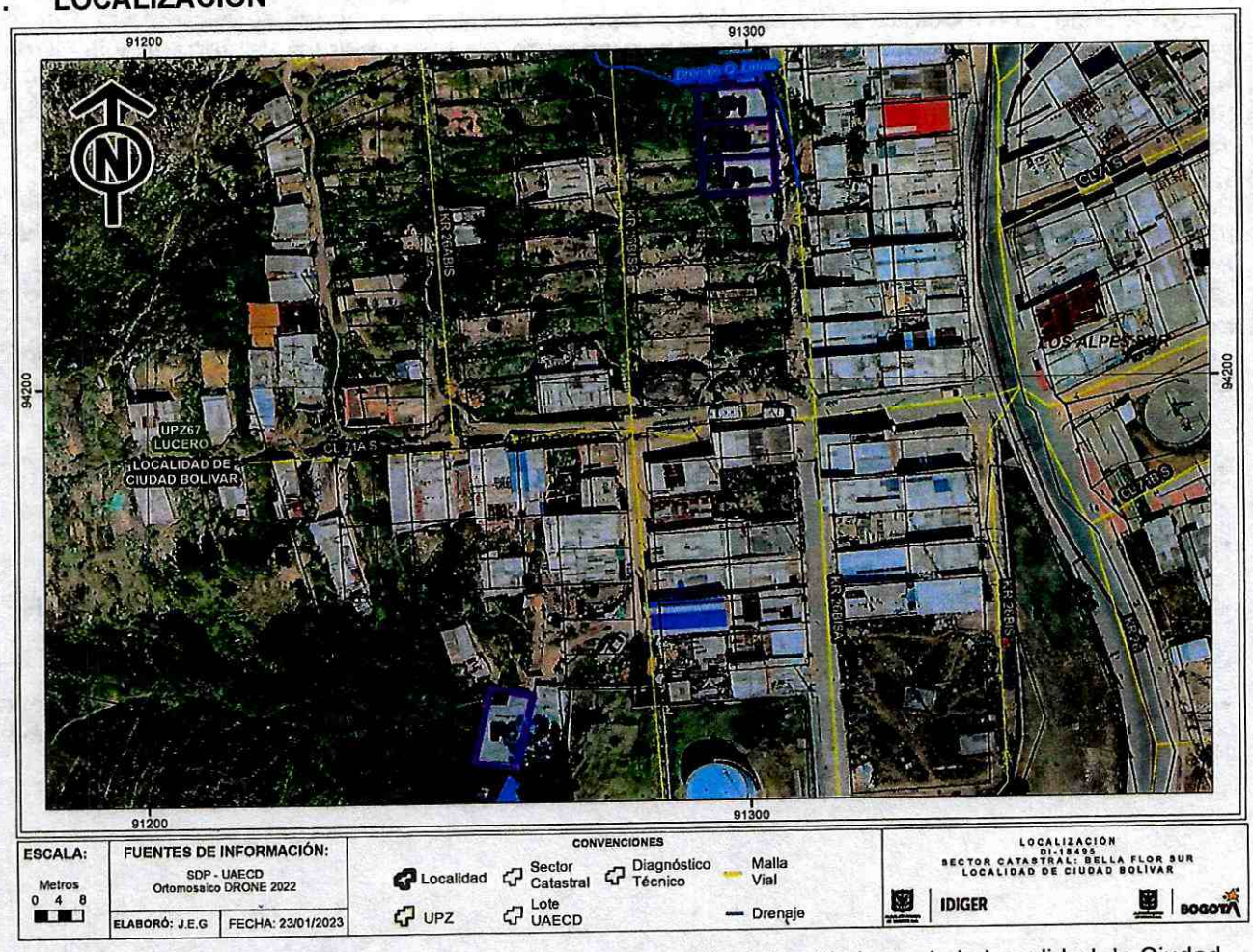


Figura 2. Localización de los predios evaluados, en el Desarrollo Tabor Altaloma de la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

En atención a los radicados No. 2022ER23178 y 2022ER23242, personal del IDIGER, realizó visita técnica de inspección el 16 de enero de 2023, a los predios que se presentan en la Figura 2, los cuales se localizan en un terreno de pendiente alta, en el que se han realizado cortes y rellenos de origen antrópico, para el emplazamiento de viviendas de hasta (2) niveles. El sector cuenta con acometidas para el acceso a servicios públicos domiciliarios y no cuenta con vías de acceso pavimentadas (Ver fotografías 1 y 2).

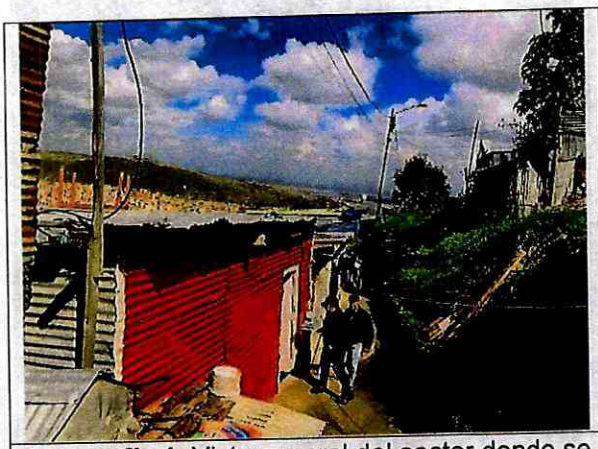
Se realiza inspección a las viviendas emplazadas en los predios P1, P2 y P3, cuya descripción se encuentra en los antecedentes del presente documento, en compañía de los responsables de las mismas, quienes manifiestan que, ante las fuertes lluvias presentadas en el mes de noviembre, se incrementaros los daños como hundimientos del terreno y grietas en la parte posterior de las viviendas, situación que no se puede verificar mediante la inspección visual realizada. De igual forma, en la inspección realizada al interior de las viviendas se evidencia que para el emplazamiento de las mismas, se realizaron cortes y rellenos siguiendo la topografía del terreno, que no cuentan con medidas de contención, protección ni manejo de aguas de escorrentía. Por otra parte, no se encontró evidencia de un posible avance de los hundimientos del terreno y la pérdida de verticalidad de los muros de cerramiento ubicados al costado posterior de las viviendas, y en general, no se evidencian cambios significativos respecto de las condiciones de inestabilidad descritas en los Diagnósticos Técnicos DI-15564, DI-16404 y DI-17051. (Ver fotografías 3 a 11).

Por su parte, P4 corresponde a un predio de gran extensión, localizado en un terreno de pendiente alta, donde se emplaza una vivienda de un nivel construida en material de recuperación. La Parte posterior de la vivienda, se encuentra soportada por un entramado de madera a una altura de 2m aproximadamente del terreno. Durante la inspección realizada al interior de la vivienda, no se evidencian daños como pérdida de verticalidad de los muros, o deformaciones en el entramado de madera que soporta la parte posterior de la vivienda, que puedan alertar sobre una condición de riesgo inminente. (Ver fotografías 12 a 14).

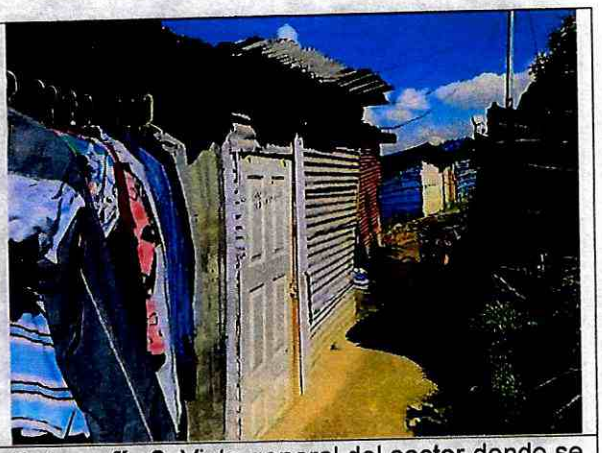
9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas.
- Ausencia de sistemas de contención, protección y manejo de aguas de escorrentía de los taludes de corte realizados para el emplazamiento de las viviendas.
- Tipología de las viviendas, características morfológicas de la ladera y las propiedades intrínsecas de los materiales que la conforman, la hacen susceptible a presentar movimientos en masas.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista general del sector donde se emplazan los predios P1, P2, y P3.



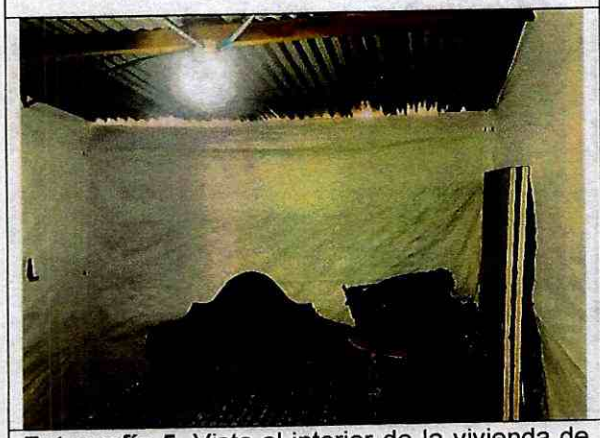
Fotografía 2. Vista general del sector donde se emplazan los predios P1, P2, y P3.



Fotografía 3. Vista de la vivienda emplazada en el predio P1.



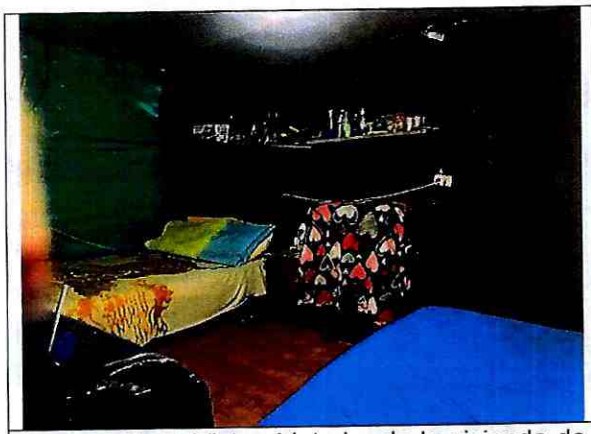
Fotografía 4. Vista al interior de la vivienda de P1. Dos niveles, uno de ellos utilizado como sótano.



Fotografía 5. Vista al interior de la vivienda de P1, material de recuperación.



Fotografía 6. Vista de la vivienda emplazada en el predio P2.



Fotografía 7. Vista al interior de la vivienda de P2, material de recuperación.



Fotografía 8. Vista del nivel utilizado como sótano en la vivienda de P2.



Fotografía 9. Vista de la vivienda emplazada en el predio P3.



Fotografía 10. Vista al interior de la vivienda de P3.



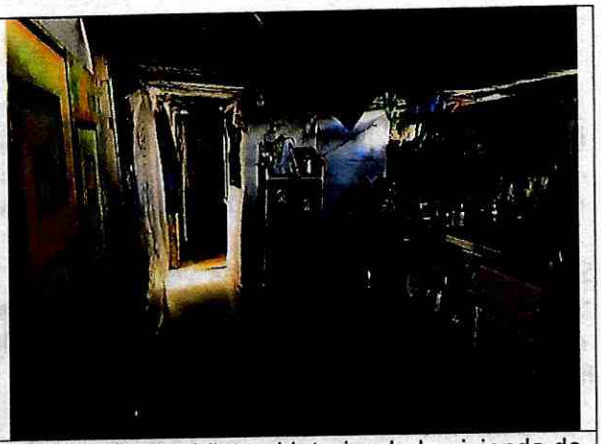
Fotografía 11. Vista de la parte posterior de las viviendas emplazada en los predios P1, P2 y P3.



Fotografía 12. Vista de la vivienda emplazada en el predio P4.



Fotografía 13. Parte posterior de la vivienda emplazada en el predio P4.



Fotografía 14. Vista al interior de la vivienda de P4, sin evidencia de riesgo inminente.

11. DAÑOS

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

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE DEL PREDIO (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	Número de pisos	USO	DAÑOS
1	KR 26Bis A 70M 21 Sur MJ	Leidy Marina López	Material de recuperación	2	Residencial	Moderados
2	KR 26Bis A 70M 25 Sur MJ	Sandra Liliana Rodríguez	Material de recuperación	2	Residencial	Moderados
3	KR 26Bis A 70M 29 Sur MJ	Jhon Mauricio Arias	Material de recuperación	2	Residencial	Moderados
4	KR 26 A 74C 99 Sur MJ 9	Carla Viviana Silva	Material de recuperación	1	Residencial	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	x	**¿CUAL?**	

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

- Teniendo en cuenta que para el emplazamiento de las viviendas de P1, P2, P3 y P4 se realizaron cortes y rellenos sobre el terreno, que no cuentan con medidas de contención, protección ni manejo de aguas de escorrentía, sumado a la susceptibilidad del terreno a presentar movimientos en masa, es posible que se presenten desprendimientos del suelo que conforma los taludes, que eventualmente podrían afectar la cimentación de las viviendas.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las viviendas emplazadas los predios P1: KR 26Bis A 70M 21 Sur MJ, P2: KR 26Bis A 70M 25 Sur MJ, P3: KR 26Bis A 70M 29 Sur MJ y P4: KR 26 A 74C 99 Sur MJ 9, en el Desarrollo Tabor Altaloma de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de las edificaciones inspeccionadas. Así mismo, se le informan las competencias del IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios P1: KR 26Bis A 70M 21 Sur MJ, P2: KR 26Bis A 70M 25 Sur MJ y P3: KR 26Bis A 70M 29 Sur MJ, en el Desarrollo Tabor Altaloma de la Localidad de Ciudad Bolívar, continúan comprometidas respecto de lo descrito en los diagnósticos técnicos DI-15564, DI-16404 y DI-17051. De igual forma, los predios P1, P2 y P3 fueron categorizados con una condición de riesgo alto no mitigable, según el Concepto Técnico CT-8908, y sus habitantes fueron recomendados al proceso de reasentamiento.

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio P4: KR 26 A 74C 99 Sur MJ 9, en el Desarrollo Tabor Altaloma de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, de acuerdo con las condiciones físicas evidenciadas durante la inspección realizada. Sin embargo, se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas tipo sismo. De igual forma, de acuerdo con lo establecido en el Concepto Técnico CT-8908, la mencionada vivienda se emplaza en un predio previamente establecido como zona verde, a cuyos habitantes se recomendó buscar alternativas habitacionales en zonas que no pongan en riesgo su vida, de acuerdo a la normatividad vigente.

15. RECOMENDACIONES

- A la Caja de Vivienda Popular – CVP, desde sus competencias, agilizar los procesos de reasentamiento que se adelantan en los predios P1, P2 y P3, teniendo en cuenta que se recomendó su inclusión a dicho programa, dada su condición de riesgo alto no mitigable establecida mediante el Concepto Técnico CT-8908.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, realizar el control urbanístico correspondiente sobre la vivienda emplazada en el predio P4: KR 26 A 74C 99 Sur MJ 9, en el Desarrollo Tabor Altaloma de la Localidad de Ciudad Bolívar, teniendo en cuenta lo establecido en el CT-8908, donde se estableció que la vivienda allí emplazada se encontraba ocupando una zona previamente definida como zona verde y se recomendó a sus habitantes buscar alternativas habitacionales en zonas que no pongan en riesgo su vida.

Por lo anterior, es necesario que la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, adelante las acciones pertinentes desde su competencia, en virtud de lo establecido en el Artículo 86 del Decreto Ley 1421 de 1993 y el Artículo 6 Acuerdo 735 de 2019, es competencia de los alcaldes locales la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, en el marco de las facultades otorgadas a través del Decreto Distrital 038 de 2007, les compete el ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejercer el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable

- A los responsables, encargados y/o propietarios la vivienda emplazada en el predio P4: KR 26 A 74C 99 Sur MJ 9, en el Desarrollo Tabor Altaloma de la Localidad de Ciudad Bolívar, dirigirse a las entidades encargadas del tema de vivienda, con el fin de indagar si existen proyectos encaminados a otorgar subsidios para adquisición de vivienda, toda vez que el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no cuenta con recursos ni proyectos orientados a dicha situación. Dichas entidades son a nivel distrital la Secretaría Distrital de Hábitat, Caja de Vivienda Popular CVP y las Cajas de Compensación Familiar, las cuales promueven programas para la adquisición de vivienda, a través de la asignación de subsidio, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas que regulan la materia. En la Nación es el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Desarrollo.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Camilo Carrillo Nombre: Camilo Andrés Carrillo Villamizar Ingeniero Civil – Especialista en Patología de la Construcción
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó y aprobó
Firma: Nombre: Iván Camilo Ibagos Vargas Profesional Especializado 222 - Grado 23 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático