DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-19272
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2023ER13250

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Mauricio Diaz Salazar.				**SOLICITANTE:** Nili Johana Méndez Castillo.
CAT	12	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	17/07/2023	**HORA:**	09:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: Carrera 6 Este No. 1 A – 52 P2: Carrera 6 Este No. 1 A – 56 P3: Carrera 7 Este No. 1 A - 29	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:100542.94 Y_1:98346.58 X_2:100527.16 Y_2:98340.67 X_3:100500.21 Y_3:98362.25 X_4:100495.60 Y_4:98356.93 X_5:100472.52 Y_5:98375.86 X_4:100488.89 Y_6:98391.98		
BARRIO:	El Dorado	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			Sin afectación		
UPZ:	96 – Lourdes	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			30		
LOCALIDAD:	03 – Santa Fe	**FAMILIAS**	9	**ADULTOS**	20	**MENORES**	10
CHIP:	AAA0033PWHK AAA0033PWKC AAA0033PULF	**PREDIOS EVALUADOS**			3		
AREA INSPECCIONADA:	500 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-48983		

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 estas, 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]

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

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.

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]

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en masa.

---

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

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

6. ANTECEDENTES

Los predios P1, P2 y P3, se ubican en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, el cual fue legalizado mediante el acto administrativo 1126 del 18 de diciembre del año 1996 por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. De acuerdo con el plano de amenaza por movimientos en masa e inundación por desbordamiento a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, el sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3, presenta una categorización de amenaza media y alta por movimientos en masa (ver figura 1).

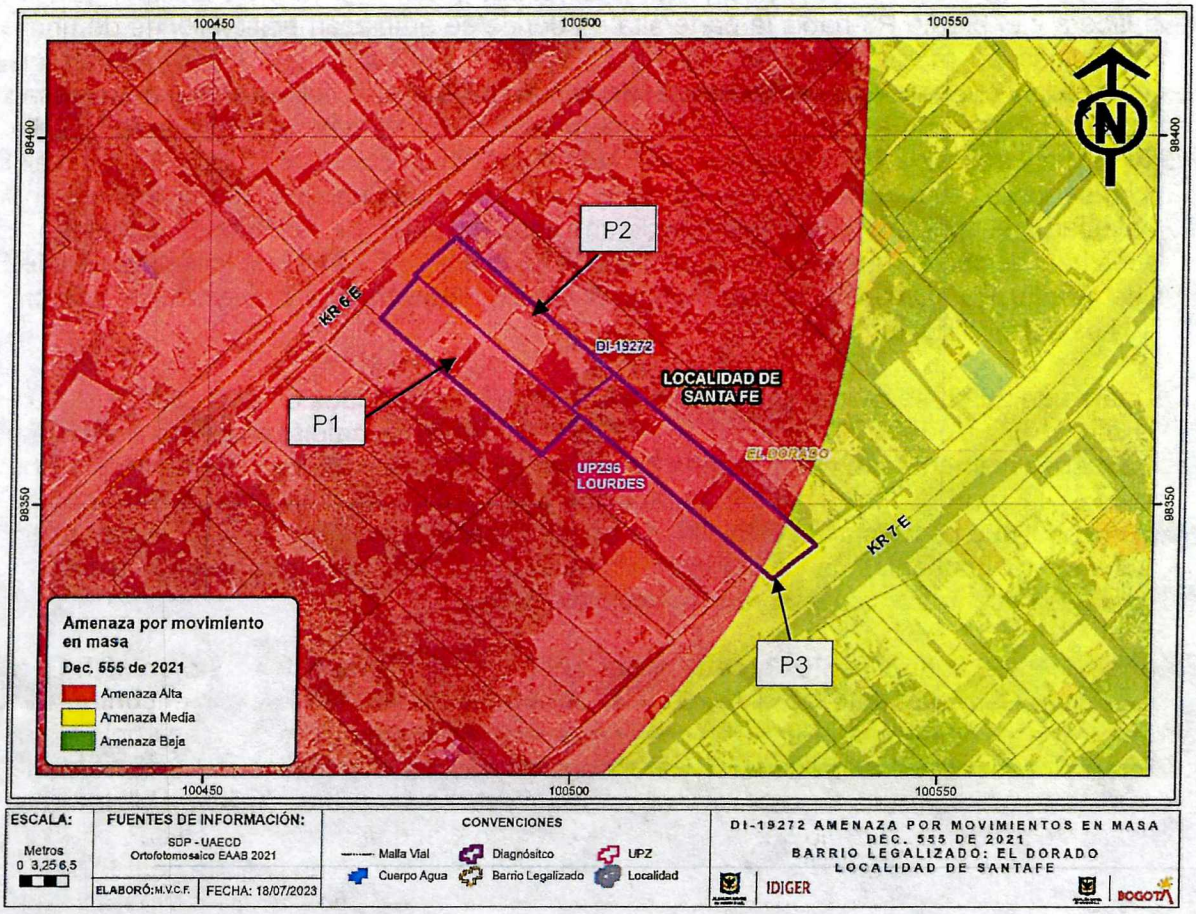


Figura 1. Condición de amenaza por movimientos en masa para el sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe (Tomado del Decreto 255 de 2021 - POT).

Mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE se encontró que, para el sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, el IDIGER emitió los diagnósticos técnicos mencionados en la tabla No. 1, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER, para el sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-18547	Enero 15 de 2023
DI-18704	Marzo 01 de 2023
DI-18931	Abril 29 de 2023

El 15 de enero de 2023, se realiza visita técnica al sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3, producto de la ocurrencia de un movimiento en masa desde una zona de ladera cubierta de pastos y arbustos ubicada entre los predios P1 y P2 y el predio P3. Los predios P1 y P2, se ubican hacia la parte baja de la ladera y el predio P3 hacia la parte alta en donde se emplazan edificaciones de uno a tres niveles construidas en mampostería simple y parcialmente confinada, con losas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de zinc y fibrocemento. Producto del movimiento en masa se ve comprometida la habitabilidad de una unidad habitacional ubicada en la parte posterior del predio P2 y una unidad habitacional de la zona posterior del predio P1. Se inspeccionó la edificación del predio P3, en la cual no se advierten daños; sin embargo, ante un proceso retrogresivo del movimiento en masa se puede afectar la estabilidad y funcionalidad de una zona de patio. Se recomendó la evacuación de dos unidades habitacionales una en el predio P1 y otra en el predio P2 y la restricción de uso del patio posterior del predio P3. También se recomendó la implementación de intervenciones orientadas a garantizar la estabilidad del terreno.

En 01 de marzo de 2023, se realiza verificación a los inmuebles ubicados en el predio de la Carrera 7 Este No. 1 A – 31 y la Carrera 7 Este No. 1 A – 29 (P3) en donde se emplazan edificaciones de uno y tres niveles respectivamente, en mampostería parcialmente confinada las cuales no presentan daños. En el terreno de la zona posterior del predio de estos dos predios, se identificaron desprendimientos locales de material que no afectan la estabilidad de las edificaciones mencionadas. En esta ocasión se recomienda a los responsables de los inmuebles adelantar acciones que garanticen la estabilidad del terreno donde se encontraron los desprendimientos de material.

Posteriormente, el 29 de abril de 2023, se verifican cinco predios, entre estos los predios P1, P2 y P3 y los predios de la Carrera 7 Este No. 1 A – 31 y la Carrera 6 Este No. 1 A - 62, sin encontrar daños en los elementos que los conforman. Para esta ocasión se observó el desarrollo de intervenciones de obra en la ladera ubicada entre los predios P2 y P3, consistentes en el perfilado del terreno de la zona posterior del predio P3, desde el cual se habían manifestado procesos de inestabilidad, según lo mencionado anteriormente; terreno que a su vez fue cubierto con una malla plástica con aberturas que permite el crecimiento de vegetación. Además, se evidencia un terraceo en la parte posterior del predio P2, con recubrimiento de concreto. Al parecer estas medidas se implementaron para mejorar las condiciones de estabilidad de la ladera localizada entre los predios P2 y P3.

Para el emplazamiento de la unidad habitacional posterior del inmueble del predio P1, fue necesario realizar un talud de corte que se encuentra sin medidas de contención y drenaje de aguas. en cuanto al terreno de la parte posterior del predio de la Carrera 7 Este No. 1 A – 31, se aprecia que presenta las mismas condiciones observadas el 01 de marzo de 2023. Se recomendó entre otras a los responsables del predio P1 y el predio de la Carrera 7 Este No. 1 A – 31, adelantar acciones que garanticen la estabilidad de los taludes de corte y relleno desarrollados en estos predios. También se recomendó a los predios visitados adelantar acciones de mantenimiento, mejoramiento y reforzamiento de las edificaciones.

7. LOCALIZACIÓN

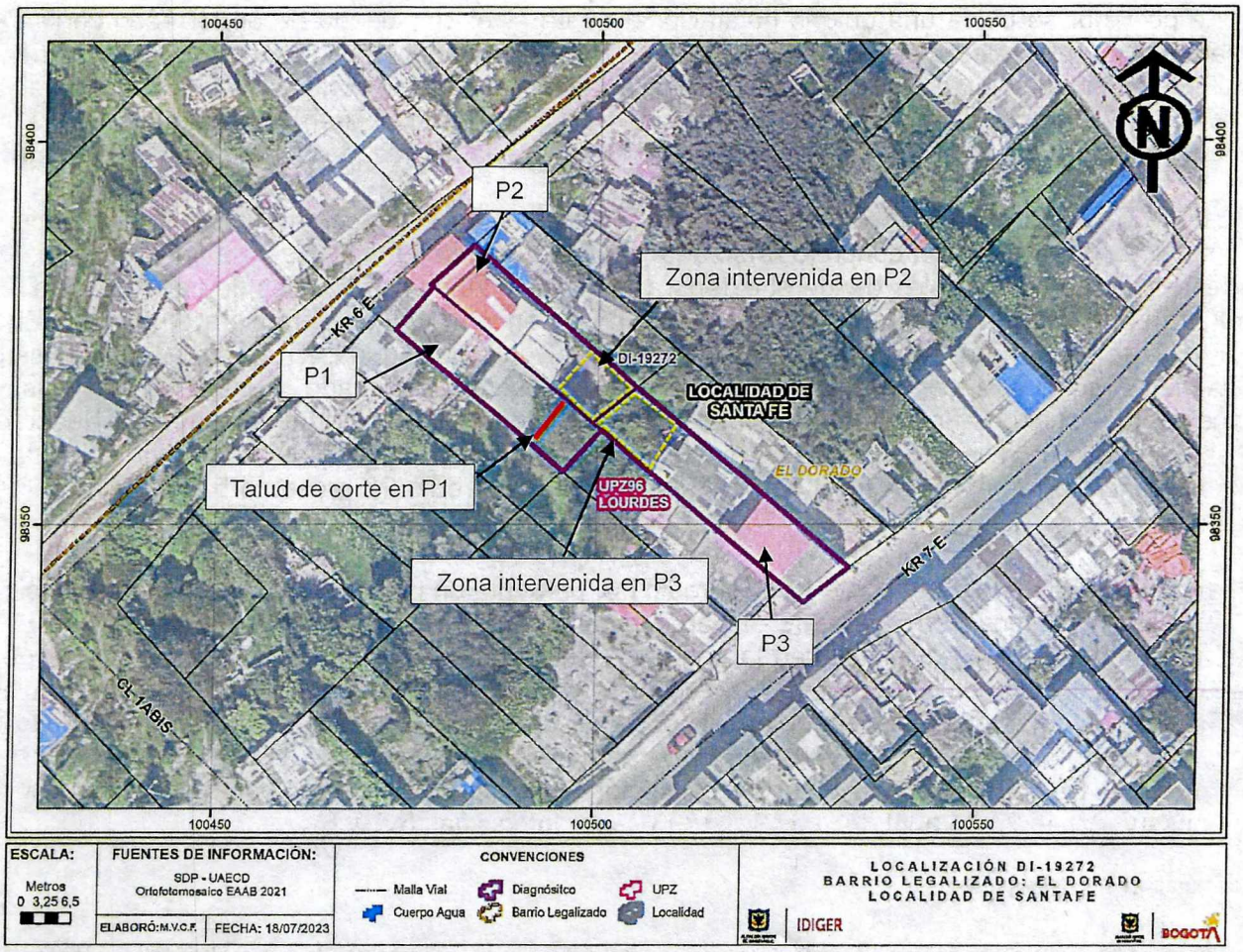


Figura 2. Localización del sector donde se ubica donde se ubican los predios P1, P2 y P3, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe.

8. DESCRIPCIÓN

El sector donde se localizan los predios P1, P2 y P3, corresponde a una zona de ladera con una pendiente entre los 20° y 25° aproximadamente, consolidada parcialmente a nivel urbanístico, con vías de acceso vehicular y peatonal pavimentadas y en afirmado. Dadas las condiciones topográficas de la ladera las viviendas e infraestructura del sector se ha acomodado de forma escalonada por lo que para la construcción y posterior emplazamiento de estas se han implementado taludes de corte y/o relleno, que para el caso de las viviendas en algunos casos se han confinado mediante muros en mampostería y piedra pegada sin sistemas de drenaje de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. (ver fotografía 1 y 2). Los predios P1 y P2, se ubican hacia la parte baja de la ladera, sobre la Carrera 6 Este, que corresponde a un carreteable en afirmado y el predio P3, se localiza hacia la parte alta de la ladera, sobre la vía vehicular pavimentada de la Carrera 7 Este (ver fotografías 2 y 4).

En el predio P1, se emplaza una vivienda de dos niveles construida en mampostería de carga sin confinar con placa de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de zinc y fibrocemento. Hacia la parte posterior se ubica una unidad habitacional de un nivel emplazada en un terraceo confinado mediante un muro en piedra pegada (ver fotografías 2 y 3). Para adecuar el terreno y luego construir la mencionada unidad habitacional fue necesario implementar un talud de corte al costado suroriental del predio, que al parecer no cuenta con mecanismos de contención ni drenaje de aguas. Sobre los elementos que conforman el inmueble del predio P1, se aprecia humedades y deterioro de acabados.

El predio P2, corresponde a una construcción de tres niveles, en mampostería de carga parcialmente confinada, con entrepisos en concreto reforzado y cubierta en tejas metálicas y de fibrocemento. Los elementos de fachada visibles desde el exterior presentan buenas condiciones de conservación (ver fotografía 2). Al momento de la inspección visual no se encontró quien permitiera el ingreso. En el predio P3, se ubica una edificación también de tres niveles construida en mampostería de carga parcialmente confinada con placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de fibrocemento (ver fotografías 4 y 5). Para la construcción de la parte posterior del inmueble del predio P3, se desarrolló un relleno confinado mediante un muro en piedra pegada amarrado con columnas y vigas de concreto reforzado. A nivel general el inmueble del predio P3 presenta buenas condiciones físicas.

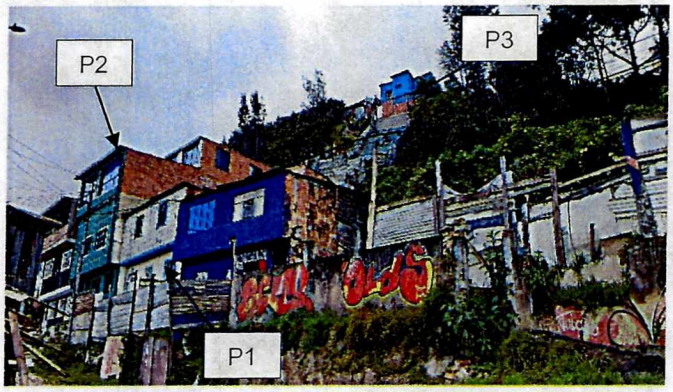
El terreno ubicado en la parte posterior del predio P3, presenta un perfilado que se encuentra cubierto con una malla plástica con aberturas al parecer para permitir el crecimiento de vegetación y sin evidencia de condiciones que indiquen la presencia de un proceso de inestabilidad activo. Desde la parte posterior del inmueble del predio P3 (ver fotografía 6), se alcanza a apreciar un terraceo cubierto al parecer con concreto lanzado en el terreno posterior del predio P2. Tanto en el terreno intervenido del predio P2 y P3, no se aprecian obras para drenajes de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. De acuerdo con lo observado el sector inspeccionado presenta condiciones semejantes a las observadas el 29 de abril de 2023 (DI-18931) (ver fotografías 6, 7 y 8).

9. POSIBLES CAUSAS

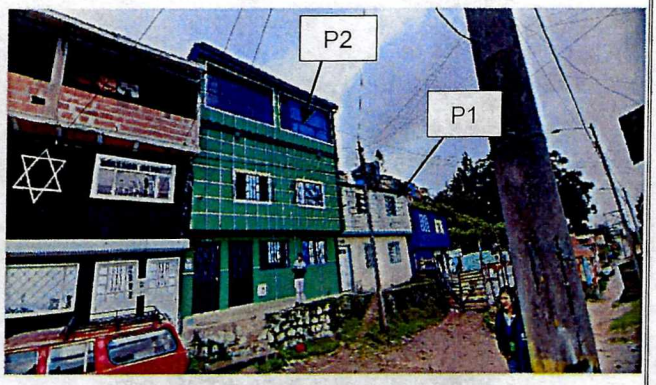
Si bien al momento de la inspección técnica no se advirtieron condiciones de inestabilidad en el terreno ubicado entre los predios P1 y P2 y el predio P3, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, la ausencia de medidas para el drenaje de aguas en esta zona podría favorecer la ocurrencia de nuevos desprendimientos de suelo.

El deterioro de acabados y presencia de humedades observadas en la edificación del predio P1, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, es posible que estén asociados con ausencia de intervenciones de mantenimiento de los elementos que conforman la vivienda de este predio.

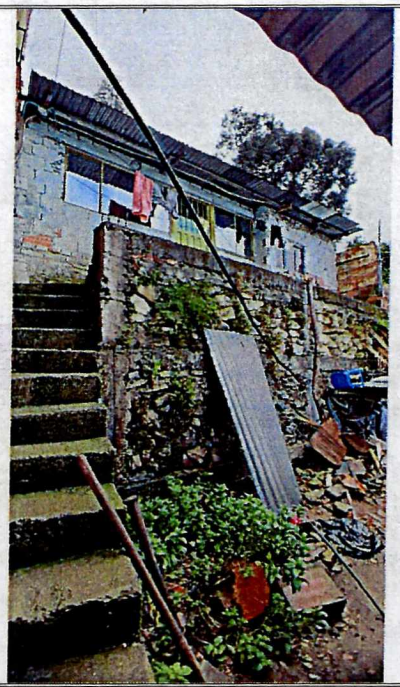
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista del sector donde se ubican los predios y la ladera inspeccionada (julio 17 de 2023).



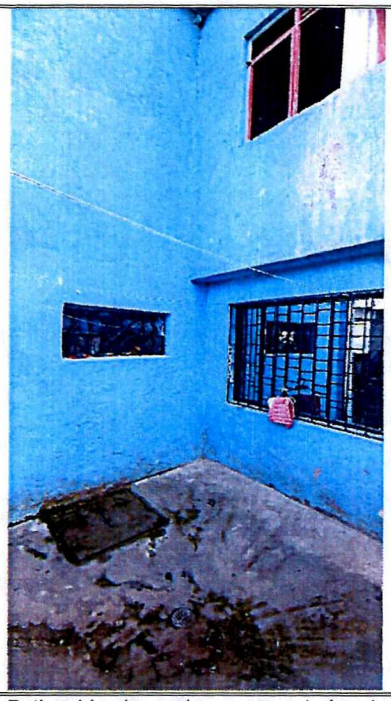
Fotografía 2. Vista de las edificaciones ubicadas en los predios P1 y P2 (julio 17 de 2023).



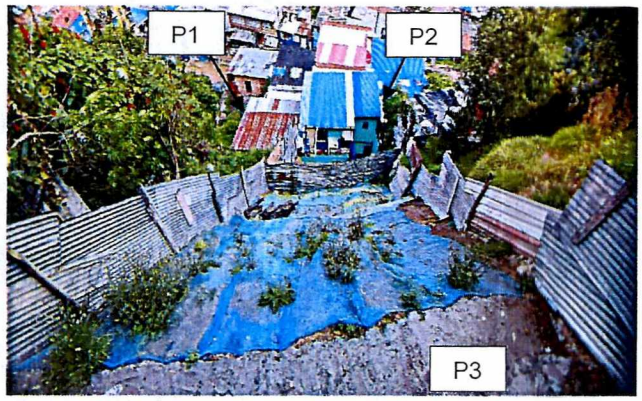
Fotografía 3. Vista de la unidad habitacional ubicada en la zona posterior del predio P1 (julio 17 de 2023).



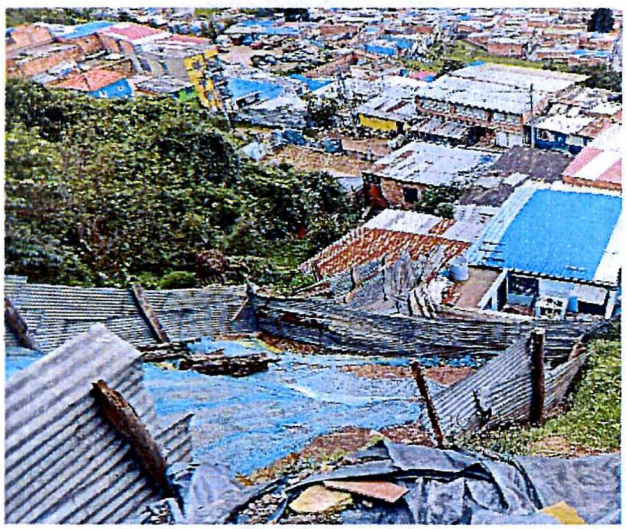
Fotografía 4. Vista de la fachada de la edificación ubicada en el predio P3 (julio 17 de 2023).



Fotografía 5. Patio ubicado en la zona posterior de la edificación ubicada en el predio P3 (julio 17 de 2023).



Fotografía 6. Vista del terreno ubicado entre el predio P2 y P3, en el cual se adelantaron intervenciones al parecer mejorar la estabilidad del terreno (julio 17 de 2023).



Fotografía 7. Estado del terreno ubicado entre los predios P2 y P3, observado el 29 de abril de 2023.



Fotografía 8. Estado del terreno ubicado entre los predios P2 y P3, observado el 29 de abril de 2023.

11. DAÑOS

Tabla 2. Nivel de daño en las edificaciones de los predios P1, P2 y P3, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe.

Localización	Tipo de estructura	Uso	No. Pisos	Daños
P1: Carrera 6 Este No. 1 A - 52	Mampostería de carga sin confinar	Habitacional	2	Leves
P2: Carrera 6 Este No. 1 A – 56	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	3	Sin daños en elementos de fachada
P3: Carrera 7 Este No. 1 A - 29	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	3	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	X	**¿CUAL?**	No se identificaron daños en infraestructura pública ubicada en el sector donde se localizan los predios P1, P2 y P3, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe.

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

De no adelantarse intervenciones orientadas a la implementación de obras para el drenaje de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el terreno intervenido entre los predios P2 y P3, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, es posible que con el paso del tiempo las condiciones físicas del terreno se deterioren al punto de favorecer la ocurrencia de nuevos desprendimientos de suelo.

De no adelantarse intervenciones orientadas a la implementación de obras de contención y drenaje de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el talud de corte implementado al costado suroriental del predio P1, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, y el terreno aledaño que garanticen la estabilidad de este, es posible que con el paso del tiempo las condiciones físicas del terreno se deterioren al punto de favorecer la ocurrencia de desprendimientos de suelo.

De no adelantarse acciones de mantenimiento y mejoramiento sobre los elementos que conforman la edificación del predio P1, en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, es posible que el deterioro observado en esta edificación se incremente progresivamente.

13. CONCLUSIONES

La estabilidad y habitabilidad de las edificaciones ubicadas en los predios de la Carrera 6 Este No. 1 A – 52 (P1) y la Carrera 7 Este No. 1 A – 29 (P3), en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas habituales de servicio por la presencia de procesos de inestabilidad activos en el terreno observado ni por la presencia de daños estructurales, ya que no se evidenciaron. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo se presenten daños sobre los elementos que conforman estas edificaciones, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

La estabilidad y habitabilidad de la edificación ubicada en el predio de la Carrera 6 Este No. 1 A – 56 (P2), en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas habituales de servicio por la presencia de procesos de inestabilidad activos en el terreno observado ni por la presencia de daños estructurales en los elementos de fachada visibles desde el exterior, ya que no se evidenciaron. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por

ejemplo un sismo se presenten daños sobre los elementos que conforman estas edificaciones, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

14. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

Se reitera a los responsables de los predios de la Carrera 6 Este No. 1 A – 56 (P2) y la Carrera 7 Este No. 1 A – 29 (P3), en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, implementar las correspondientes medidas para el adecuado manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, entre otras, tendientes a garantizar la estabilidad del terreno ubicado entre estos predios, para lo cual se deberán adelantar los análisis técnicos pertinentes, con el acompañamiento de personal idóneo, bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias del caso.

Se reitera al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 6 Este No. 1 A – 52 (P1), en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, implementar las correspondientes medidas de contención, protección y adecuado manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial tendientes a garantizar la estabilidad del terreno ubicado hacia el costado suroriental de este predio, para lo cual se deberán adelantar los análisis técnicos pertinentes, con el acompañamiento de personal idóneo, bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias del caso.

Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, se recomienda a los responsables de los inmuebles de los predios de la Carrera 6 Este No. 1 A – 52 (P1), la Carrera 6 Este No. 1 A – 56 (P2) y la Carrera 7 Este No. 1 A – 29 (P3), en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe, realizar las acciones pertinentes que conlleven al mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento de las edificaciones en general, con el acompañamiento de personal idóneo, desarrollando los análisis técnicos pertinentes bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y/o licencias requeridas de ser el caso, esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

A la Alcaldía Local Santa Fe, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones pertinentes que conduzcan a que el presente informe técnico sea conocido por el responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 6 Este No. 1 A – 56 (P2), en el Barrio El Dorado de la Localidad Santa Fe y que las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico sean acogidas con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y comunidad del sector visitado. De las acciones adelantadas informar a la comunidad del sector.

15. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Esp. en Dirección de Plantas Industriales
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático