DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 16711
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5386591

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Mauricio Diaz Salazar				**SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
CAT	12	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	29/10/2021	**HORA:**	11:30 Horas	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Manzana 27 Lote 03 **P2:** Manzana 27 Lote 04 **P3:** Manzana 27 Lote 05	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X_1:91493.64 Y_1: 94263.15 X_2:91498.70 Y_2: 94265.52 X_3:91502.87 Y_3: 94267.89		
BARRIO:	Villas del Progreso	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			20 m²		
UPZ:	67 – Lucero	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			5		
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	3	**MENORES**	2
CHIP:	AAA0209TWYX	**PREDIOS EVALUADOS**			3		
ÁREA INSPECCIONADA:	300 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-42226		

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 insegura, 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 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

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, en donde se establecen aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo del personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcciones para Bogotá D.C.

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Movimiento en masa: Caída de tierras.

6. ANTECEDENTES

El Barrio Villas del Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar, donde se localizan los predios P1, P2 y P3, fue legalizado mediante el acto administrativo No. 2117 de 28 de diciembre de 1995, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-8660 del 03 de septiembre de 2019.

De acuerdo con lo establecido en el concepto técnico de riesgo CT-8660, los predios P1, P2 y P3, se ubican en la manzana 27 Lotes 03, 04 y 05, respectivamente y presentan una categorización de amenaza alta y riesgo alto no mitigable por movimientos en masa, para lo cual se recomendó a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, "...realizar el control urbano e impedir la ocupación indebida y por ende el deterioro de las condiciones del terreno..." (ver imagen 1 y 2).

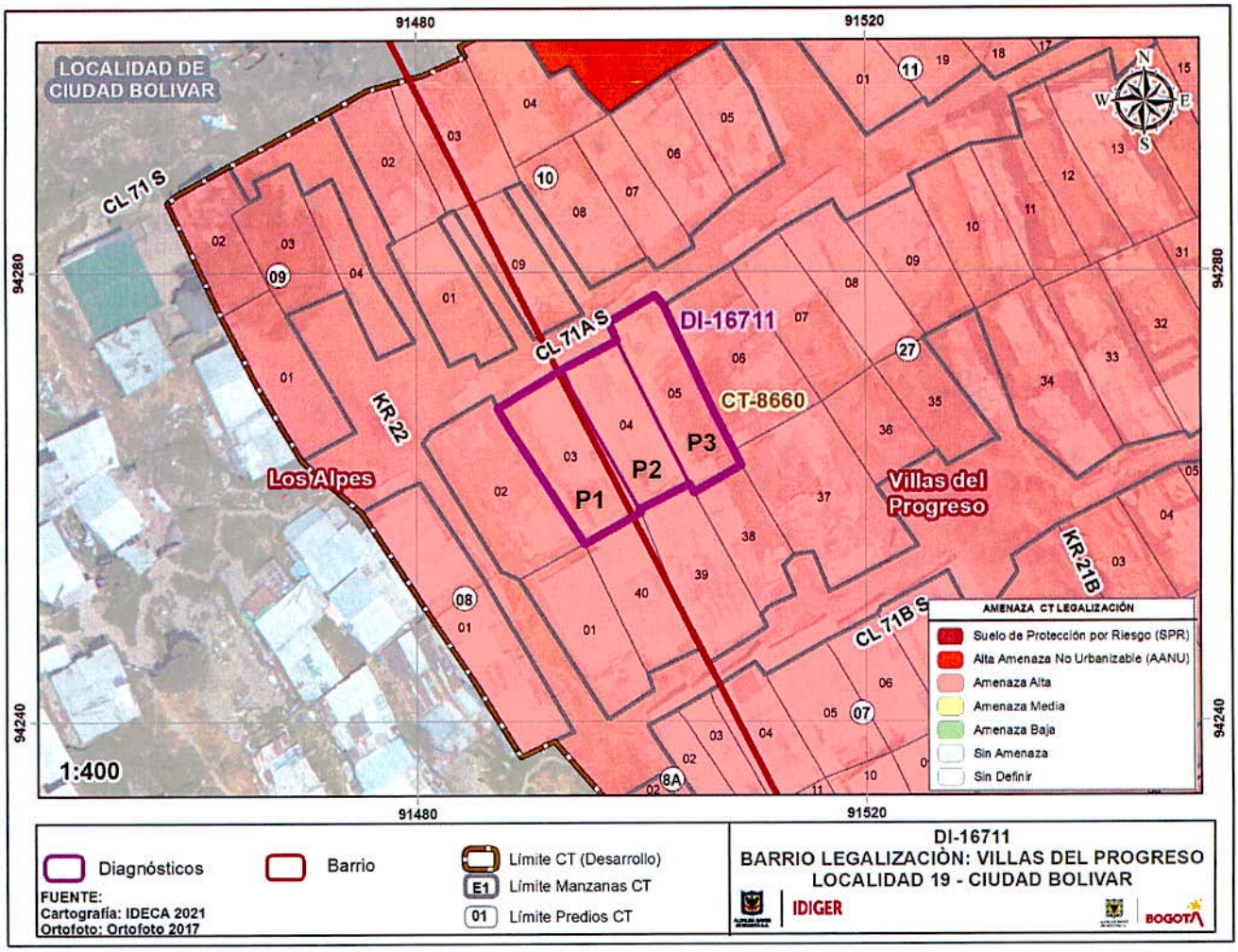


Imagen 1. Categorización de amenaza por movimientos en masa para los predios P1, P2 y P3, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar de acuerdo con el CT-8660.

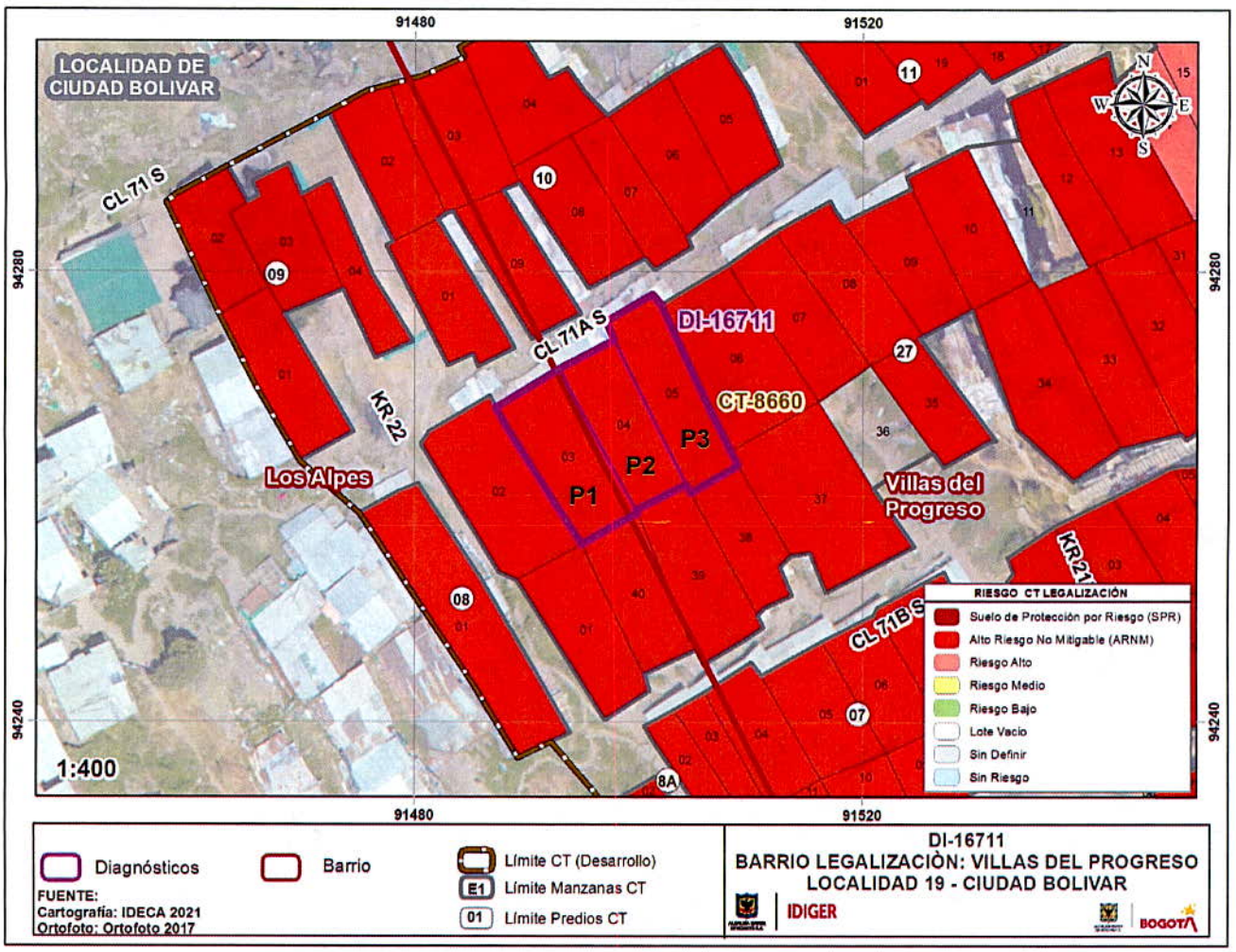


Imagen 2. Categorización de riesgo por movimientos en masa para los predios P1, P2 y P3, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar de acuerdo con el CT-8660.

Producto de las visitas realizadas el 29 de agosto y 03 de septiembre de 2019, y de donde se elaboró el CT-8660, se recomendó a la Caja de Vivienda Popular - CVP: *"…ejecutar el programa de reasentamiento para las unidades familiares localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable, en el marco de la normativa vigente…"*, entre ellos las localizadas en los predios Manzana 27 Lotes 03, 04 y 05 (P1, P2 y P3), dado que el sector es altamente susceptible a la generación de movimientos en masa tipos flujos y deslizamientos.

A continuación, se relacionan los datos de los predios recomendados a reasentamiento y evaluados en el presente diagnostico técnico.

Tabla 1. Relación de fichas de reasentamiento de los predios evaluados en el presente Diagnostico.

Predio	No. De Ficha Técnica	Soporte Técnico	Manzana	Lote
P1	194889	CT-8660	27	03
P2	194888	CT-8660	27	04
P3	194887	CT-8660	27	05

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, P2 y P3, el IDIGER emitió los documentos técnicos relacionados en la tabla No. 2, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 2. Documentos emitidos por el IDIGER para el sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-10771	Junio de 2017
DI-14378	Enero de 2020
DI-14680	Junio de 2020
DI-14846	Octubre de 2020
DI-14968	Noviembre 20 de 2020

Si bien las visitas realizadas por personal del IDIGER, relacionadas con los diagnósticos técnicos DI-10771, DI-14378, DI-14680 y DI-14846, no están relacionadas directamente con los predios P1, P2 y P3, indican que en la zona han ocurrido movimientos en masa desde los taludes de corte y relleno realizados para el emplazamiento de viviendas. Hacia la zona norte del sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3, se presentó en el mes de junio de 2017 un desprendimiento de suelo de aproximadamente 5m³ en un talud de corte de aproximadamente 5m de altura y 15m de longitud entre dos viviendas sin nomenclatura, sin sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, o alguna medida de protección y contención en el talud; por dicha situación se recomendó la evacuación de ambas viviendas.

En el año 2020 se efectuaron varias visitas al sector en donde se localizan los predios P1, P2 y P3. En las inspecciones realizadas, se identificaron viviendas construidas en material de recuperación y mampostería sin elementos de confinamiento, en una zona de ladera de alta pendiente, para las cuales se requirió la adecuación del terreno mediante taludes de corte y/o relleno sin medidas de contención y manejo de aguas. En las mencionadas visitas técnicas se identificaron múltiples desprendimientos de suelo de hasta volúmenes de 6m³ desde los taludes de corte entre las viviendas, e indicios de inestabilidad del suelo en inmuebles de las manzanas 08, 10 y 27 del Barrio Villas del Progreso de la Localidad de Ciudad Bolívar, de acuerdo con el DI-14846. En la totalidad de los casos se ha recomendado la evacuación preventiva de varias viviendas, dado que las condiciones de alto riesgo en la zona siguen presentes de acuerdo con lo establecido en el CT-8660.

Para noviembre 20 de 2020 (DI-14968), personal del IDIGER, realizó inspección técnica a cuatro predios entre esos los predios P1, P2 y P3, encontrando un movimiento en masa desde un talud de corte sin sistemas de contención y drenaje de aguas, ubicado entre los predios P1 y P2, en donde el material movilizado ingreso a la zona de cocina del predio P2, además se identificó posibilidad de desprendimientos adicionales de terreno que podrían afectar la estabilidad de las

viviendas ubicadas en los predios P1 y P2, por lo que se recomendó la evacuación de las familias que las habitaban. En las viviendas de los predios P3 y P4, se observó ingreso de aguas lluvias que no generaron afectaciones a las mismas. Además, mediante el DI-14968, se recomendó a la Caja de Vivienda Popular – CVP, agilizar el proceso de reasentamiento de las viviendas de los predios de la manzana 27, Lotes 03, 04, 05 y 06, en el Barrio Villas del Progreso de la localidad Ciudad Bolívar, teniendo en cuenta la inclusión de estos en el Programa de Reasentamiento de Familias mediante el concepto técnico CT-8660.

7. LOCALIZACIÓN.

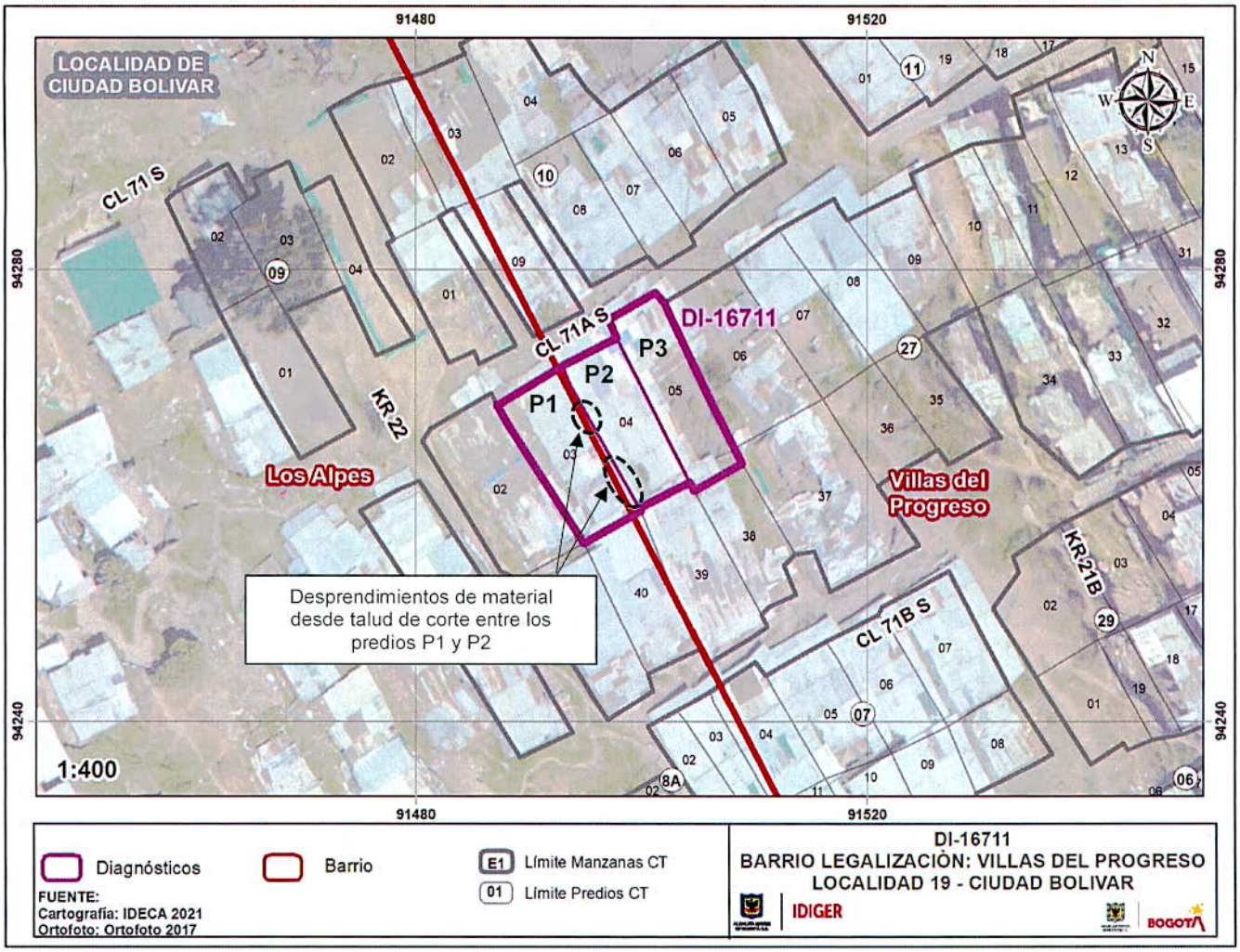


Figura 1. Localización de los predios P1, P2 y P3, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al sector donde se localizan los predios P1, P2 y P3, en donde de acuerdo con lo descrito en el concepto técnico CT-8660, el sector corresponde a una ladera de pendientes altas (hasta 45°) y con un grado de fractura con orientación de los estratos hacia el oriente, compuesto por formaciones Arenisca Labor-Tierra y Guaduas, Miembro Medio. En la mencionada ladera se ubican viviendas construidas en material de recuperación y mampostería, para las cuales se implementaron taludes de corte y/o relleno sin confinar y sin sistemas de drenaje de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. El acceso a las viviendas del sector se realiza mediante escalinatas de concreto y suelo natural (ver fotografías 1 y 2).

Actualmente, el predio P1, corresponde a un lote sin construcción, en el predio P2 se ubican los cerramientos y cubierta de lo que anteriormente era una vivienda y en el predio P3 se ubica una vivienda de dos niveles habitada, construida con elementos de madera y cubierta en tejas de zinc apoyadas sobre correas de madera (ver fotografía 1).

Desde el talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2, se presentaron desprendimientos de materiales cercano a los 2.5 m^3, que se recostaron sobre los cerramientos del costado occidental del predio P2, que aún se encuentran en pie; adicionalmente, se identificó en el mismo talud de corte, material suelto que podría desprenderse (ver fotografías 3 a 6). Sobre la vivienda del predio P3 (ver fotografía 7), no se identificaron daños sobre los elementos que la conforma, sin embargo, sobre el suelo donde se ubica y sobre el talud de corte ubicado al costado occidental de la misma se observó humedad y filtración de aguas, que de acuerdo con el señor Diógenes Medina quién atendió la visita técnica, dicha humedad y filtración de aguas, obedece a las fuertes precipitaciones que se presentaron en el sector y a que la escorrentía superficial fluye libremente ladera abajo.

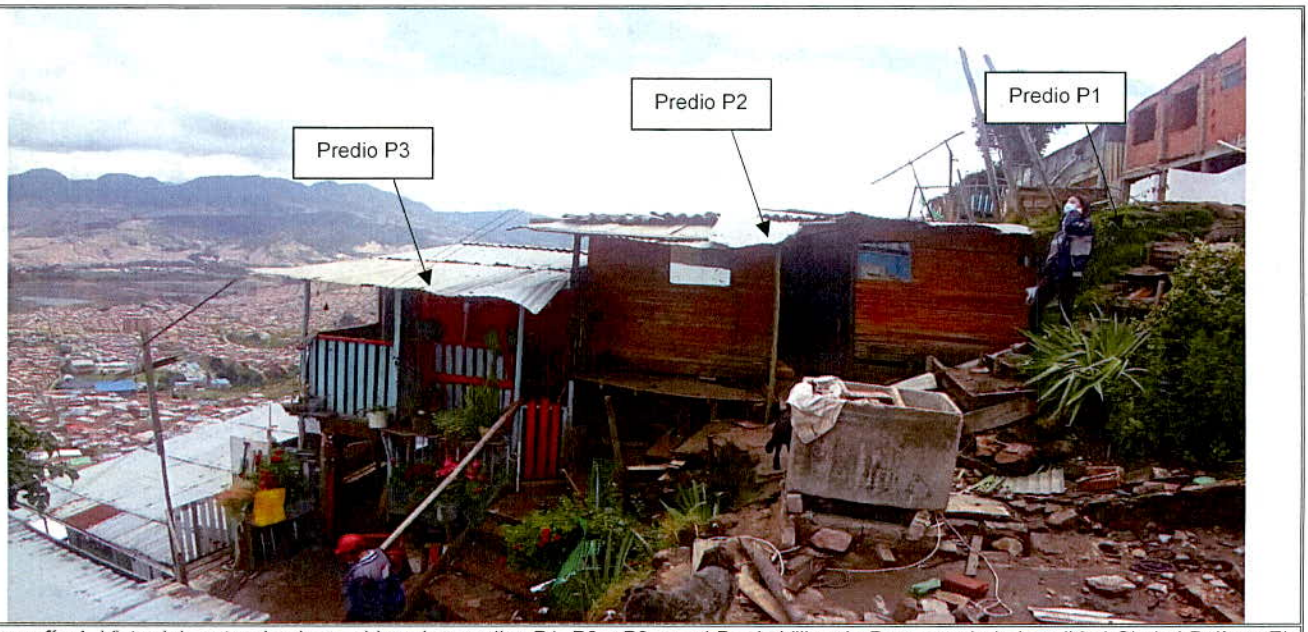
De acuerdo con lo manifestado en el diagnóstico técnico DI-14968, la recomendación de evacuación de las viviendas de los predios P1 y P2, fue acogida, ya que actualmente, como se mencionó anteriormente en el predio P1 no hay construcción alguna y en el predio P2, permaneces los elementos de cerramiento de una vivienda que no está habitada. En cuanto a la vivienda del predio P3, las condiciones físicas que presenta en la actualidad son semejantes a las observadas el 20 de noviembre de 2020 y manifestadas en el DI-14968.

9. POSIBLES CAUSAS

Ausencia de protección, contención y/o manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en los taludes de corte y relleno en los predios inspeccionados P1, P2 y P2, en el Barrio Villas del Progreso de la localidad Ciudad Bolívar.

Características morfológicas de la ladera y propiedades intrínsecas de los materiales que la conforman que hacen que la misma sea susceptible a ocurrencia de movimientos en masa.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



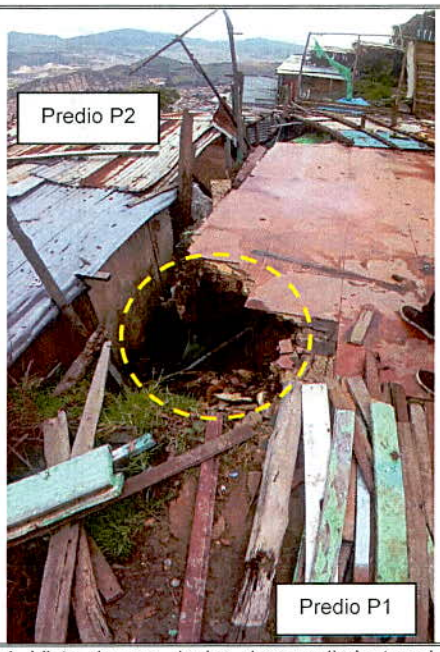
Fotografía 1. Vista del sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3, en el Barrio Villas de Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar. El predio P3, corresponde a una vivienda habitada, el predio P2 una antigua vivienda, actualmente sin habitar y el predio P3 a un lote.



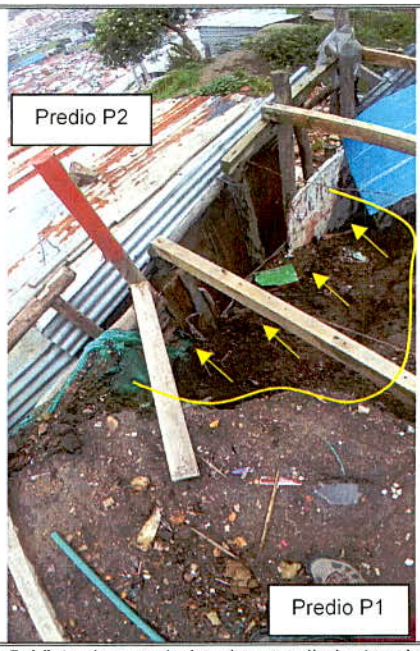
Fotografía 2. Vista del sector donde se ubican los predios P1, P2 y P3. Se observa que el acceso se realiza mediante escalinatas en suelo natural en la parte alta de la ladera.



Fotografía 3. Talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2, sin medidas de contención ni drenaje de aguas. En la parte alta se ubica el predio P1 y en la parte baja el predio P2.



Fotografía 4. Vista de uno de los desprendimientos de materiales desde el talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2.



Fotografía 5. Vista de uno de los desprendimientos de materiales desde el talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2.



Fotografía 6. Vista del interior de la edificación del predio P2, la cual no se encuentra habitada.



Fotografía 7. Vista de la vivienda ubicada en el predio P3. En la cual no se observaron daños.

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados en los predios P1, P2 y P3, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar.

LOCALIZACIÓN	Responsable (Datos tomado en campo)	TIPO DE ESTRUCTURA	NIVELES	DAÑOS
P1 Manzana 27 Lote 03	Sin información	Lote	-	-
P2 Manzana 27 Lote 04	Sin información	Cerramientos en madera	1	Moderados
P3 Manzana 27 Lote 05	Diógenes Medina	Elementos de madera	2	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

Dados los desprendimientos adicionales de materiales que se pueden presentar desde el talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar, es posible que se presente el colapso de los cerramientos y cubierta que aún se encuentran en pie en el predio P2.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de los elementos que hacen parte de los predios P1, P2 y P3, en el Barrio Villas de Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar y del sector aledaño.

Recomendación de restricción de uso en atención a la inspección técnica adelantada para el predio P2, en el Barrio Villas de Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar (ver tabla 4).

Tabla 4. Relación de formatos de restricción.

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	ZONA RESTRINGIDA
7390	29/10/2021	Alcaldía Local Ciudad Bolívar	Predio P2 Manzana 27 Lote 04 Coordenadas: X_2:91498.70 Y_2: 94265.52	Totalidad del predio deshabitado conformado por cerramiento de madera y cubierta en láminas de zinc.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad de los cerramientos y cubierta que aún están en pie y hacen parte del predio P2, localizado en la Manzana 27, Lote 04 (CT-8660), con coordenadas de localización X_2:91498.70 Y_2: 94265.52, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida ante los desprendimientos de materiales desde el talud de corte ubicado al costado occidental del predio, que se vienen recostando sobre los cerramientos del mismo costado. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos los elementos que se ubican en el predio P2 colapsen parcial o totalmente, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Sobre la vivienda del predio P3, localizado en la Manzana 27, Lote 05 (CT-8660), con coordenadas de localización X_3:91502.87 Y_3: 94267.89, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar, no se identificaron condiciones que indicaran una situación de riesgo inminente que pudiese estar comprometiendo la estabilidad de la vivienda. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos, sobre los elementos que se hacen parte de la vivienda del predio P3 se presenten daños, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Los predios inspeccionados P1, P2 y P3, ubicados en la Manzana 27, Lotes 03, 04 y 05, en el Barrio Villas del Progreso de la localidad Ciudad Bolívar, están categorizados con una condición de amenaza alta y riesgo alto no mitigable y sus responsables están recomendados a ser incluidos en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable, según el Concepto Técnico CT-8660.

15. RECOMENDACIONES

A la Alcaldía Local Ciudad Bolívar, desde su competencia, teniendo en cuenta los desprendimientos de terreno que se vienen presentando desde el talud del costado occidental del predio P2, localizado en la Manzana 27, Lote 04 (CT-8660), con coordenadas de localización X_2:91498.70 Y_2: 94265.52, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar, en aplicación del principio de precaución[1], de conformidad con la misionalidad de la institución, se optaron medidas encaminadas a prevenir la materialización de situaciones de riesgo. Por lo anterior, se recomienda mantener la recomendación de restricción de uso del mencionado predio ante la posibilidad de colapso de los cerramientos y cubierta ubicados en el mismo.

A la Caja de Vivienda Popular – CVP, desde sus respectivas competencias, agilizar el proceso de reasentamiento de la vivienda identificada en el predio P3, en la manzana 27 Lotes 05, con coordenadas de localización X_3:91502.87 Y_3: 94267.89, en el Barrio Villas del Progreso de la Localidad Ciudad Bolívar, teniendo en cuenta que se recomendó la inclusión de este en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable mediante el Concepto Técnico CT-8660.

[1] Articulo 3 numeral 8 Ley 1523 de 2012. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo.

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde sus respectivas competencias, en virtud de lo establecido en el Artículo 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar 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, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el Artículo 56 de la Ley 9 de 1989, así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación de inmuebles ubicados en zonas de Alta Amenaza No Urbanizable y/o Alto Riesgo No Mitigable, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares y ejercer el control urbanístico a fin de impedir que personas urbanicen y/o emplacen nuevas construcciones.

A la Alcaldía Local Ciudad Bolívar, desde sus 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 la comunidad del sector inspeccionado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Esp. en Dirección de Plantas Industriales Matricula Profesional 17202122418CLD
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó y aprobó
Firma:_____ Nombre: Jairo William Torres Becerra Responsable del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático