DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-17276
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5395587

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: María Andrea León Álvarez				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	05	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	27 de abril de 2022	**HORA:**	08:30 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1**: Carrera 10C Este No. 107 – 63 Sur **P2:** Carrera 10C Este No. 107 – 69 Sur **P3:** Carrera 10C Este No. 107A – 5 Sur (dirección Planeación) Carrera 10C Este No. 107 – 75 Sur (dirección de Campo) **P4:** Carrera 10A Este No. 107 – 64 Sur **P5:** Carrera 10A Este No. 107 – 70 Sur **P6:** Carrera 10A Este No. 107 – 76 Sur	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X: 97881.10 Y:88157.31 X: 97880.44 Y:88151.49 X: 97882.16 Y:88146.06 X: 97868.66 Y:88155.99 X: 97869.33 Y:88149.50 X: 97870.38 Y:88144.08
BARRIO:	Refugio I y II	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	80 m^2
UPZ:	59 – Alfonso López	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	12
LOCALIDAD:	5 - Usme	**FAMILIAS** 6 **ADULTOS**	19 **MENORES** 12
CHIP:	AAA0242UNCN AAA0146UZBR AAA0264XCSY AAA0146UYBS AAA0146UYAW AAA0146UXZM	**PREDIOS EVALUADOS**	6
AREA INSPECCIONADA	215 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-43455

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a

reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica, están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas 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 realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

Ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, entre otras) la edificación evaluada, pudiese presentar afectaciones que eventualmente pueden comprometer su funcionalidad y estabilidad estructural general y/o parcial. Situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

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: Movimientos en masa

6. ANTECEDENTES:

Los predios P1 al P6, se ubican en el Barrio Refugio I y II, de la Localidad de Usme, legalizado mediante el Acto Administrativo No. 811 del 11 de noviembre de 2005 de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP.

Para el desarrollo el Refugio I y II, el IDIGER emitió el concepto técnico CT-3477 del 14 de marzo de 2000, en el cual se establece que los predios evaluados presentan categorización de Amenaza Media y Riesgo Medio por Movimientos en masa y corresponden a los predios 11, 12, 13, 26, 27, 28, de la manzana J

Revisado el Sistema de información para la gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontró que para el predio P1: Carrera 10C Este No. 107 – 63 Sur y P4: Carrera 10A Este No. 107 – 64 Sur, el IDIGER emitió los siguientes diagnósticos técnicos:

Tabla 1. Documentos emitidos

DOCUMENTO	FECHA
DI-11659	Abril de 2018
DI-12590	Diciembre de 2018

En los que mencionan específicamente la fragilidad de la vivienda del predio P1 y dada su ubicación puede que debido a empujes laterales se presenten daños como deformación o ruptura en el talud donde se emplaza; en abril de 2018 se presentó un desprendimiento de material, el cual se depositó en la parte posterior del predio P4, por lo cual se recomendó, la evacuación temporal y preventiva del predio P1 y restricción de uso del predio P4; adicionalmente, en diciembre de 2018 se presentó una inundación en el sector, sin embargo al inspeccionar el predio no se observan grietas ni deformaciones que indiquen un movimiento en masa inminente, no obstante debido a la disposición de la vivienda del predio P1 es posible que en un corto plazo la lluvia genere un movimiento en masa local, por lo cual se recomendó por el principio de precaución la evacuación del predio P1 ante la posible reactivación de un movimiento en masa.

7. LOCALIZACIÓN

Tabla 2. Localización de los predios evaluados

No.	Dirección
P1	Carrera 10C Este No. 107 – 63 Sur
P2	Carrera 10C Este No. 107 – 69 Sur
P3	Carrera 10C Este No. 107A – 5 Sur (dirección Planeación), Carrera 10C Este No. 107 – 75 Sur (dirección de Campo)

P4	Carrera 10A Este No. 107 – 64 Sur
P5	Carrera 10A Este No. 107 – 70 Sur
P6	Carrera 10A Este No. 107 – 76 Sur

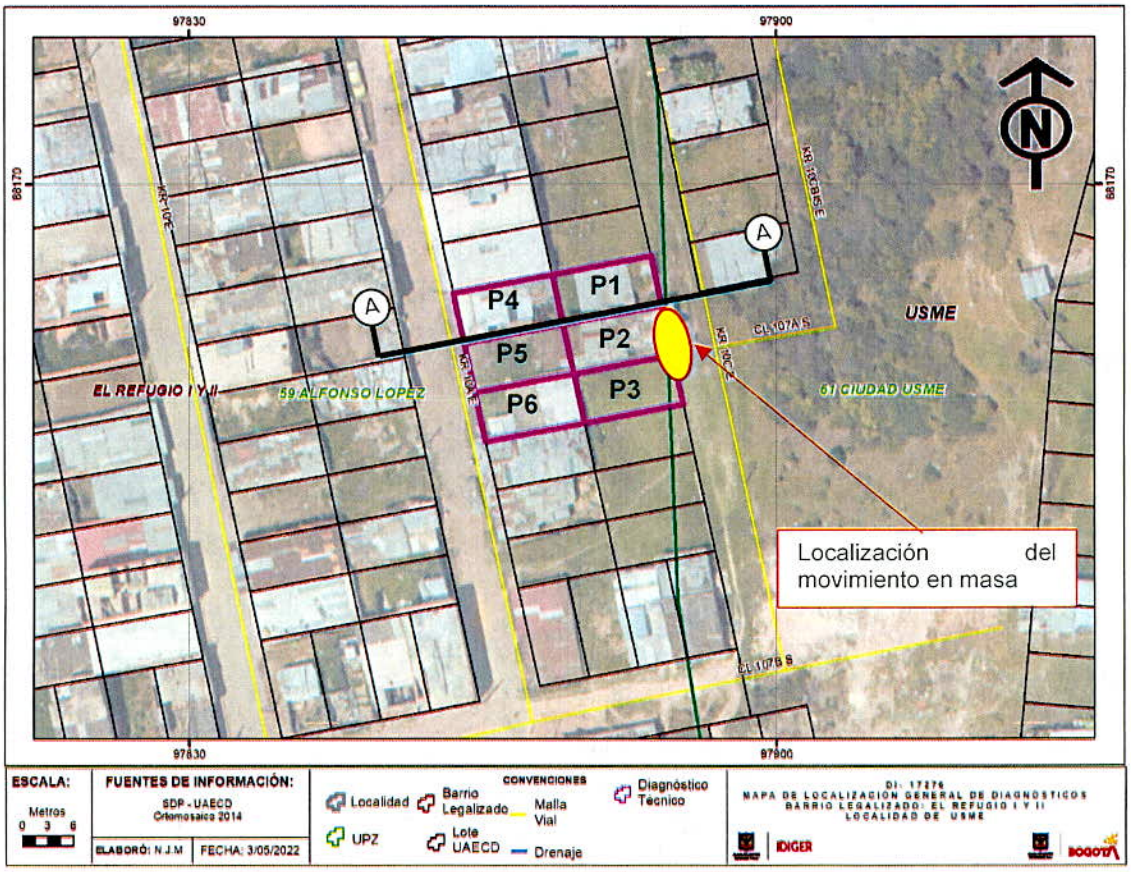


Figura 1. Localización de los predios evaluados, en el Desarrollo Tabor Altaloma, de la Localidad de Ciudad Bolívar.

8. DESCRIPCIÓN

En atención al Evento de Emergencia 5395587, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 27 de abril de 2022 a los predios evaluados en el Barrio Refugio I y II de la Localidad de Usme, ubicados en una zona de ladera con pendiente alta, donde se emplazan viviendas de uno y dos niveles, acomodadas al terreno mediante la implementación de taludes de corte y relleno. El acceso al sector se realiza mediante vías en material de afirmado en las que no se identifican medidas para el manejo de aguas escorrentía superficial.

Los predios P1, P2 y P3, se encuentran ubicados en la parte alta de la ladera y se emplazan viviendas de dos (2) niveles, dispuestas de manera escalonada hacia su parte posterior, construidas con elementos de madera y láminas metálicas, entrepiso en madera y cubierta en tejas

de zinc apoyadas sobre correas de madera, las cuales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento (ver fotografías 1 y 2)

Los predios P4, P5 y P6, se ubican en la parte baja de la ladera y corresponden a edificaciones de un nivel construidas al parecer bajo un sistema estructural de mampostería parcialmente confinada con cubierta tipo liviana en tejas de zinc, cabe resaltar que en la parte posterior de estos predios se ubican a una distancia aproximadamente de 1 m del talud y en cada una de las viviendas se identifica un muro en mampostería parcialmente confinada mediante columnas, hacia este costado en el cual no se observan gritas ni deformaciones (ver fotografías 3 a 6)

El día 26 de abril, en horas de la noche, frente de las viviendas del predio P2 y P3, se presenta un movimiento en masa local, que involucra un volumen aproximado de 4 m^3 de suelo natural, afectando la estabilidad y funcionalidad de los predios que se encuentran en la parte alta, principalmente el P2 que evidencia pérdida de verticalidad y los otros predios afectados por la incursión del material al interior de estos (ver fotografías 7 10).

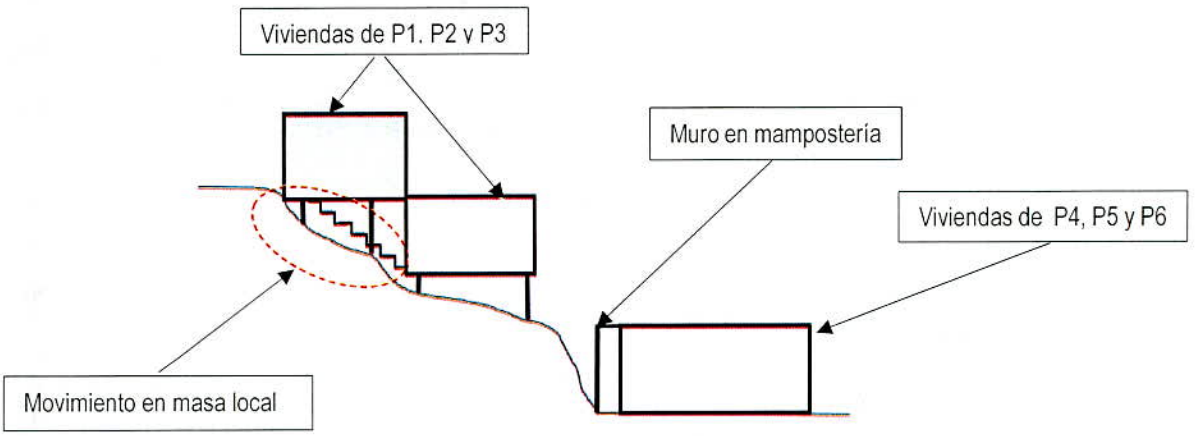


Figura 2. Perfil de la zona inspeccionada (Corte A–A)

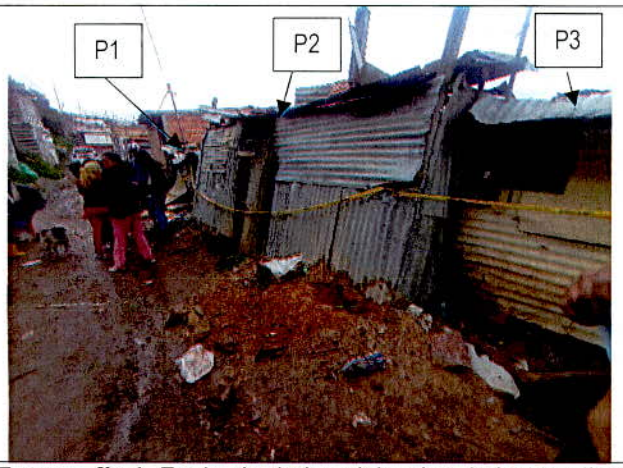
De igual manera, se evidencian intervenciones antrópicas por parte de los responsables de los predios que pudieron haber contribuido a la ocurrencia del movimiento en masa (ver fotografías 11 y 12)

Adicionalmente, de acuerdo a los antecedentes, se observa que el predio P1 debido a su disposición en la ladera debería permanecer evacuado hasta tanto se realicen medidas de protección y contención en la zona donde se emplaza; por otro lado, se evidencia que en los predios P4, P5 y P6 se realizaron medidas de protección mediante el muro en mampostería parcialmente confinada mediante columnas, ubicado al costado posterior de dichos predios, con el fin de garantizar que nuevos desprendimientos no afecten sus viviendas.

9. POSIBLES CAUSAS:

Deficiencias constructivas de las viviendas emplazadas en los predios P1, P2 y P3; así como, ausencia de protección, contención y/o manejo de aguas de escorrentía superficial y sub-superficial en los taludes de corte y rellenos. Intervenciones antrópicas sobre el terreno.

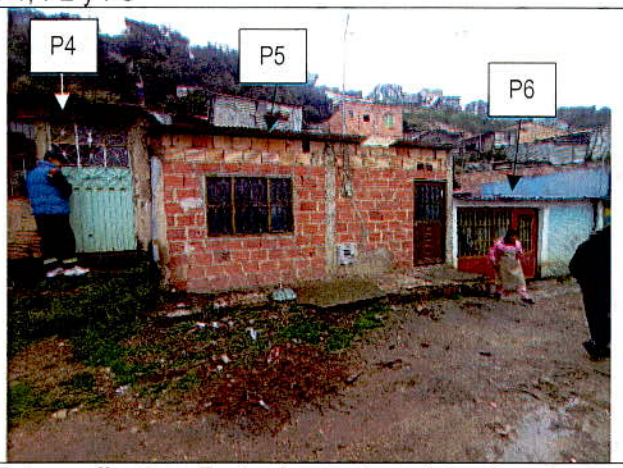
10. REGISTRO FOTOGRAFICO:



Fotografía 1. Fachada de las viviendas de los predios P1, P2 y P3



Fotografía 2. Vista lateral de las viviendas de los predios P1, P2 y P3



Fotografía 3. Fachada de las viviendas de los predios P4, P5 y P6



Fotografía 4. Muro en la parte posterior de la vivienda del predio P4



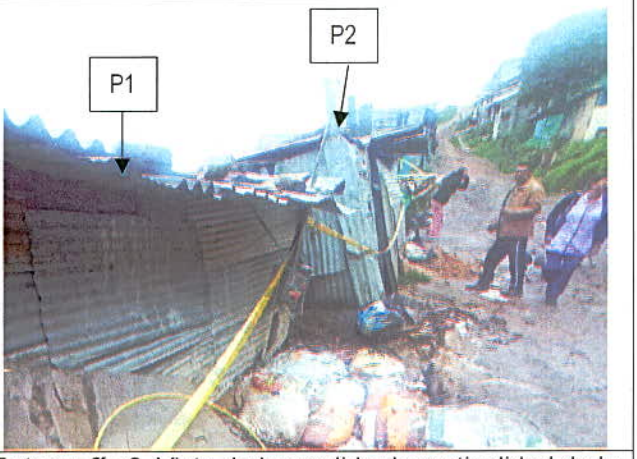
Fotografía 5. Muro en la parte posterior de la vivienda del predio P5



Fotografía 6. Muro en la parte posterior de la vivienda del predio P6



Fotografía 7. Vista del movimiento en masa desde la fachada del predio P2



Fotografía 8. Vista de la perdida de verticalidad de la parte frontal de la vivienda del Predio P2



Fotografía 9. Vista del movimiento en masa desde la vivienda del predio P1



Fotografía 10. Vista del movimiento en masa desde la vivienda del predio P1

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.



Fotografía 11. Vista de la excavación realizada en la parte frontal de las viviendas de los predios P1 y P2



Fotografía 12. Vista de la disposición de los sacos con tierra con material

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑO
1	Carrera 10C Este No. 107 – 63 Sur	Giovanny Grafe	Material de recuperación	Residencial	Fuertes
2	Carrera 10C Este No. 107 – 69 Sur	Nelson Torres Vera	Material de recuperación	Residencial	Fuertes
3	Carrera 10C Este No. 107A – 5 Sur (dirección Planeación), Carrera 10C Este No. 107 – 75 Sur (dirección de Campo)	Pablo Torres Rodríguez	Material de recuperación	Residencial	Fuertes
4	Carrera 10A Este No. 107 – 64 Sur	Responsable del Predio	Mampostería Parcialmente confinada	Residencial	Sin Daños
5	Carrera 10A Este No. 107 – 70 Sur	Responsable del Predio	Mampostería Parcialmente confinada	Residencial	Sin Daños
6	Carrera 10A Este No. 107 – 76 Sur	Responsable del Predio	Mampostería Parcialmente confinada	Residencial	Sin Daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Sendero peatonal frente a los predios P1, P2 y P3

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

- Debido al movimiento en masa local presentado principalmente al frente de las viviendas del predio P2 y P3, es muy probable que se sigan manifestando procesos de inestabilidad sobre el terreno donde se emplazan las viviendas, así como, colapsos parciales o totales de las mismas.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de las edificaciones localizadas en los predios del P1 al P6 en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme.
- Recomendación de evacuación de las viviendas ubicadas en los predios P1: Carrera 10C Este No. 107 – 63 Sur, P2: Carrera 10C Este No. 107 – 69 Sur y P3: Carrera 10C Este No. 107A – 5 Sur (dirección Planeación), Carrera 10C Este No. 107 – 75 Sur (dirección de Campo), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme
- Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal frente a las viviendas de los predios P1 a P3, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme

Tabla 3. Relación de formatos emitidos en atención al evento en referencia.

NO. FORMATO	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE FORMATO
8474	Giovanny Grafe	Carrera 10C Este No. 107 – 63 Sur	Recomendación de evacuación de la vivienda del predio P1
8475	Nelson Torres Vera	Carrera 10C Este No. 107 – 69 Sur	Recomendación de evacuación de la vivienda del predio P2
8476	Pablo Torres Rodríguez	Carrera 10C Este No. 107A – 5 Sur (dirección Planeación), Carrera 10C Este No. 107 – 75 Sur (dirección de Campo)	Recomendación de evacuación de la vivienda del predio P3
8477	Alcaldía Local de Usme	Sendero peatonal sobre la carrera 10C Este	Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal frente a las viviendas de los predios P1, P2 y P3

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios P1: Carrera 10C Este No. 107 – 63 Sur, P2: Carrera 10C Este No. 107 – 69 Sur y P3: Carrera 10C Este No. 107A – 5 Sur (dirección Planeación), Carrera 10C Este No. 107 – 75 Sur (dirección de Campo), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, si se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, debido al movimiento en masa local ocurrido principalmente al frente de las viviendas del predio P2 y P3, así como, por las deficiencias constructivas de las viviendas.

- La funcionalidad del sendero peatonal, que sirve de acceso a las viviendas localizadas en los predios P1, P2 y P3 del Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, se encuentra comprometida debido al movimiento que se presentó en este sector.

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios P4: Carrera 10A Este No. 107 – 64 Sur, P5. Carrera 10A Este No. 107 – 70 Sur y P6: Carrera 10A Este No. 107 – 76 Sur, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio. Sin embargo, es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos se presenten daños importantes sobre las mencionadas viviendas, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de las viviendas ubicadas en los predios P1: Carrera 10C Este No. 107 – 63 Sur, P2: Carrera 10C Este No. 107 – 69 Sur y P3: Carrera 10C Este No. 107A – 5 Sur (dirección Planeación), Carrera 10C Este No. 107 – 75 Sur (dirección de Campo), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, acoger la recomendación de evacuación de las viviendas hasta tanto se implementen las medidas de protección y contención, en la zona donde se presentan desprendimientos de material. Estas acciones deben realizarse mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para el manejo de las aguas superficiales y sub-superficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de dichas medidas de contención. Actividades en las que deberá contarse con apoyo de personal idóneo y cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normatividad vigente.

- se recomienda a responsable y/o responsables de las viviendas ubicadas en los predios P1: Carrera 10C Este No. 107 – 63 Sur, P2: Carrera 10C Este No. 107 – 69 Sur y P3: Carrera 10C Este No. 107A – 5 Sur (dirección Planeación), Carrera 10C Este No. 107 – 75 Sur (dirección de Campo), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, dirigirse a las entidades encargadas del tema de vivienda, con el fin de indagar si existen proyectos encaminados a otorgar subsidios 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.

- A la Alcaldía Local de Usme, acoger la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal localizado frente a los predios P1, P2 y P3 del Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del suelo de soporte en este sector.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, 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 del predio visitado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:  Nombre: Maria Andrea León Álvarez *Profesional Universitario Código 219 Grado 12*
16.2 Revisó
Firma:  Nombre: Jairo William Torres Becerra *Profesional Especializado Código 222 Grado 29*