DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 18215
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
SIRE 5406549

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Karen Julieth González Prada				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT:	08	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	12/11/2022	**HORA:**	11:52 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** 4°30'7"N-74°5'25"W **P1:** 4°29'26"N-74°5'48"W **P1:** 4°29'26"N-74°5'48"W **P1:** 4°29'25"N -74°5'48"W **P1:** 4°29'24"N -74°5'46"W **P1:** 4°29'24"N -74°5'47"W	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X_1:97864.97 Y_1:88323.48 X_2:97908.44 Y_2:88329.99 X_3:99713.81 Y_3:88301.59 X_4:97874.50 Y_4:88293.90	
SECTOR CATASTRAL:	El Nuevo Portal II Rural	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				12 m²	
UPZ:	61-Cudad Usme	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				6	
LOCALIDAD:	05-Usme	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	4	**MENORES**	2
CHIP:	AAA0142XWTO	**PREDIOS EVALUADOS**				6	
ÁREA INSPECCIONADA:	1.244 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-45605	

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 infraestructuras 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.

De acuerdo a la **BASE SIG PREDIAL** las ocupaciones localizadas en los predios P1, P2, P3, P4, P5 y P6 se encuentran ubicadas en un predio de gran extensión el cual tiene la siguiente nomenclatura Carrera 10C Este No.107-00 Sur. Para efectos del presente documento se relaciona en la tabla 2, las coordenadas que se hará referencia en el presente diagnóstico técnico

4. ADVERTENCIAS

En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para 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 el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 2113 del 25 de noviembre de 2019, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

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.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en masa.

6. ANTECEDENTES

Las ocupaciones inspeccionadas se localizan al costado oriental del predio de la Carrera 10C Este No.107-00 Sur, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, legalizado mediante resolución 811 del 11 de noviembre de 2005. Según los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), las ocupaciones evaluadas presentan categorización de amenaza media y alta por movimientos en masa. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Por otro lado, revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgos y cambio climático (SIRE), con relación al sector donde se localizan las ocupaciones evaluadas, se encontró que el IDIGER ha emitido un documento técnico como producto de la inspección visual y evaluación

cualitativa, el cual puede ser consultado en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el sector inspeccionado.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-9859	13 de julio de 2016

El diagnóstico técnico DI-9859, relaciona inspección al sector localizado en las coordenadas X:97955 Y:88113, en donde se identifican algunos desprendimientos locales en los algunos taludes de corte que se han realizado para el emplazamiento de las construcciones. No se identifican daños en las estructuras ni procesos de masa en el sector que comprometan la estabilidad estructural funcionalidad y habitabilidad del área evaluada. El documento recomendó a la Secretaría Distrital de Ambiente realizar el control del sector, dado que el mismo se encuentra dentro la jurisdicción del parque distrital de Montaña Entrenubes y a la Alcaldía Local de Usme verificar la legalidad de las construcciones y adelantar las acciones de control urbanístico.

Es importante mencionar que la zona inspeccionada se localiza dentro de la zona verde de reserva forestal del "Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes", y corresponde a un área o territorio identificado como una zona susceptible o en proceso de desarrollo ilegal localizada dentro del Polígono de Monitoreo 026- "Sector Refugio I y II - Portal Del Divino" de la Secretaría Distrital del Hábitat corresponde a un área o territorio identificado como una zona susceptible o en proceso de desarrollo ilegal.

7. LOCALIZACIÓN

Los predios inspeccionados se localizan dentro del polígono que se referencian como se indica en la figura 1 y la tabla 2.

Tabla 2. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

Predio	Dirección	Chip	Coordenadas
P1	Carrera 10C Este No.107-00 Sur	AAA0142XWTO	4°30'7"N-74°5'25"W
P2			4°29'26"N-74°5'48"W
P3			4°29'26"N-74°5'48"W
P4			4°29'25"N -74°5'48"W
P5			parte alta de la ocupación P4 (4°29'24"N -74°5'46"W)
P6			parte baja de la ocupación P2 (4°29'24"N -74°5'47"W)

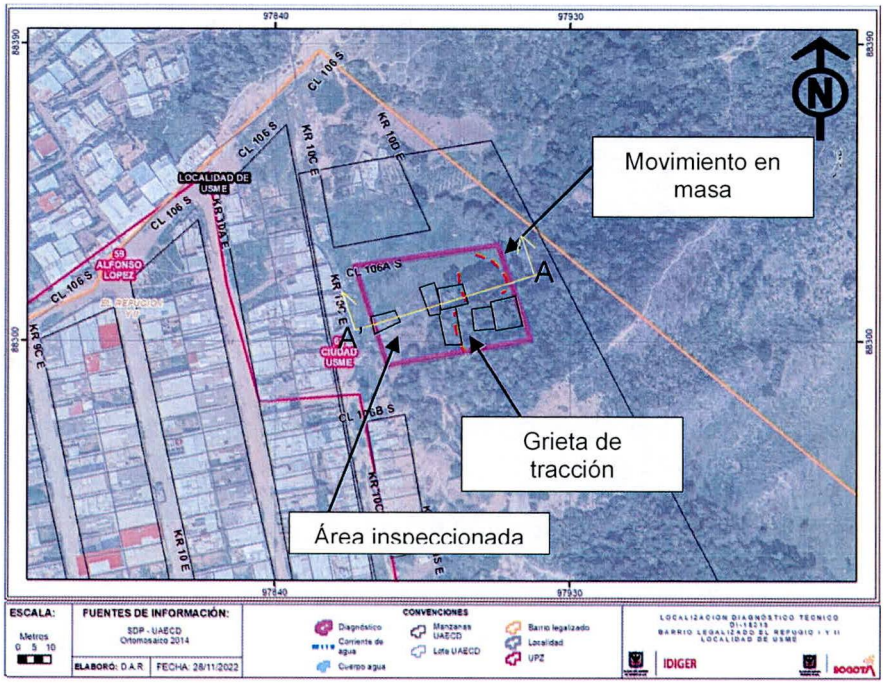


Ilustración 1. Localización de los predios evaluados en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme.

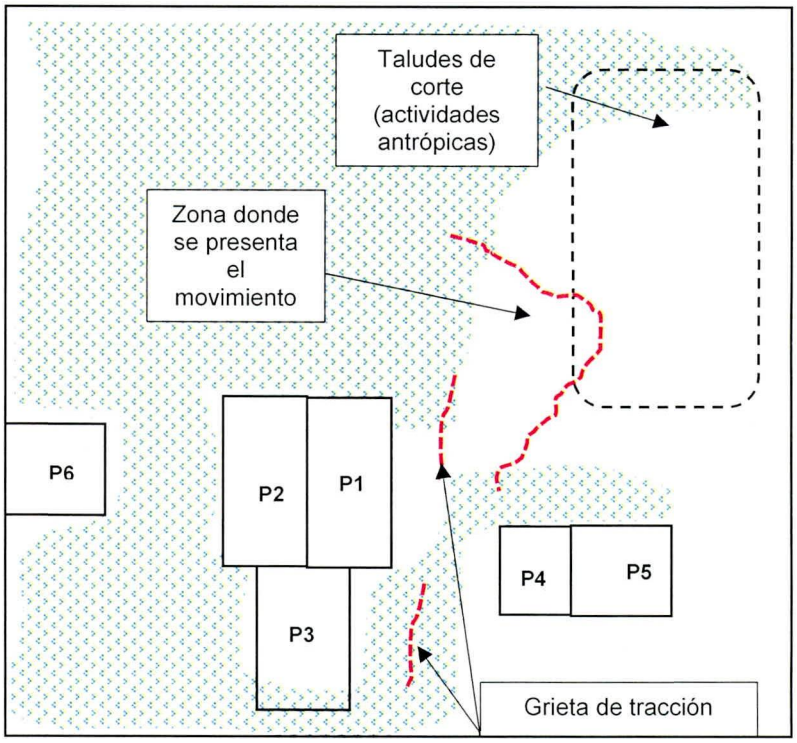


Figura 1. Vista en planta sector inspeccionado.

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 12 de noviembre de 2022, a las ocupaciones que se muestran en la ilustración 1 y figura 1. El sector inspeccionado corresponde a una zona de pendiente alta, donde se emplazan edificaciones de uno (01) nivel. El sector evaluado está consolidado urbanísticamente con vías de acceso en mal estado sin pavimento.

Se atiende el evento debido a que horas de la tarde del día 12 de noviembre en horas de la mañana, la comunidad manifiesta que se están presentando desprendimientos de material de suelo afectando algunas viviendas del sector.

Las ocupaciones inspeccionadas corresponde a viviendas de un (01) nivel, en material de recuperación y cubiertas en teja de zinc, de uso residencial, las cuales han sido acomodadas al terreno mediante cortes y/o rellenos realizados de manera antrópica, (ver figura 2). En términos generales las viviendas presentan deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre tipo columnas y vigas.

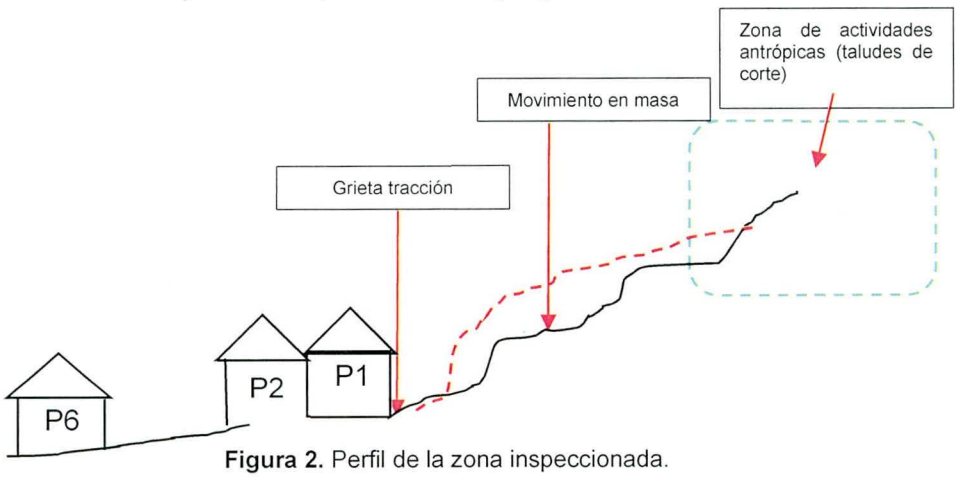


Figura 2. Perfil de la zona inspeccionada.

Inicialmente se realiza inspección a la parte alta donde se identifican varios taludes de corte los cuales carecen de medidas de protección y/o estabilización así como sistemas para el manejo de agua de escorrentía superficial y subsuperficial, compuesto por suelo residual y orgánico. Dichos taludes de corte tienen altura aproximada a los 90cm. Se observa un desprendimiento de material de suelo el cual ha movilizado un volumen de aproximadamente $3m^3$, el cual se está depositando en la parte baja cercana a las ocupación P1, (Ver fotografías 1 a la 5). Sobre dichos taludes se observan varias tuberías erradas, (Ver fotografías 6 y 7). Durante el recorrido al área de inspección se identifican dos grietas de tracción y varios escarpes, (Ver fotografías 8 y 9).

Posteriormente, se realiza inspección a las ocupaciones P1, P2, P3, P4, P5 y P6 identificando lo siguiente:

P1: corresponde a una construcción de un (01) nivel, de uso residencial, construida en material de recuperación y cubierta en tejas de zinc, (Ver fotografía10). La inspección se adelanta en compañía del señor Daniel Alejandro Forero Cortes quien es uno de los encargados de la vivienda. Al interior del predio se observan hundimientos del suelo natural,

ingreso de material de suelo y hacia el costado suroriental desprendimientos de un talud de corte colindante con los muros de cerramiento, (Ver fotografías 11 a la 13).

P2: Se emplaza una construcción de un (01) nivel, de uso residencial, construida en material de recuperación y cubierta en tejas de zinc, (Ver fotografías 14 y 15). No se puede realizar inspección al interior de la ocupación dado que no hay nadie al momento de la visita técnica. Se observa pérdida parcial de la cubierta y pérdida de verticalidad de los muros de cerramiento costado oriental.

P3: Corresponde a una construcción de un (01) nivel, de uso residencial, construida en material de recuperación y cubierta en tejas de zinc, (Ver fotografías 16 y 17). La inspección se adelanta en compañía del señor Alexander Chávez Rodríguez quien es uno de los encargados de la vivienda. Al interior del predio se observan hundimientos del terreno y fractura de la placa de contrapiso en concreto, (Ver fotografías 18 y 19).

P4: Se emplaza un cerramiento en zinc, el cual está parcialmente construido, (Ver fotografías 20 y 21). Desde el exterior no se observa ningún tipo de daño por los desprendimientos identificados en el sector.

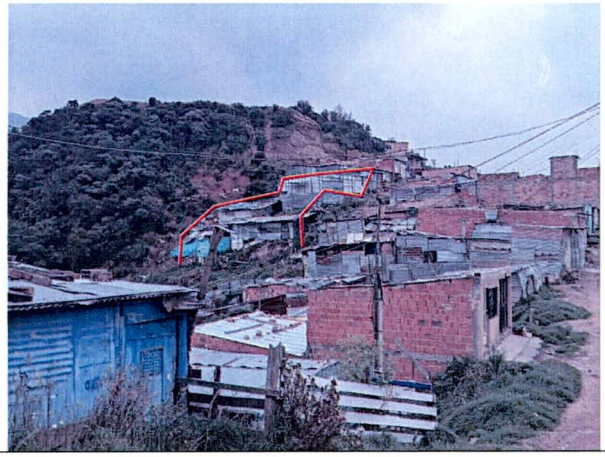
P5: Corresponde una construcción de un (01) nivel, de uso residencial, construida en material de recuperación y cubierta en tejas de zinc, (Ver fotografía 22). No se puede realizar inspección al interior de la ocupación dado que no hay nadie al momento de la visita técnica. Desde el exterior no se observa ningún tipo de daño por los desprendimientos identificados en el sector.

P6: Se emplaza una construcción de un (01) nivel, deshabitada y construida en material de recuperación, (Ver fotografías 23 y 24). Desde el exterior no se observa ningún tipo de daño por los desprendimientos identificados en el sector.

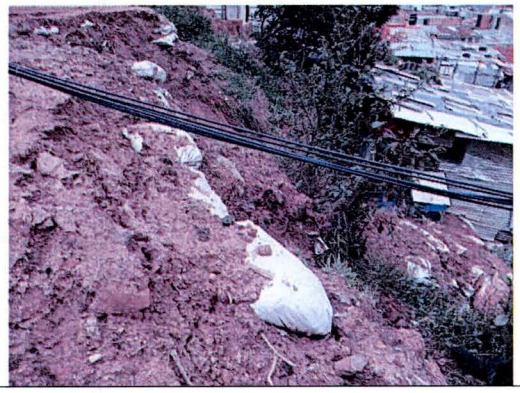
9. POSIBLES CAUSAS

Los daños identificados en el sector inspeccionado se encuentran relacionados con intervenciones antrópicas, deficiencias constructivas de las ocupaciones, ausencia de sistemas de protección y/o estabilización de los taludes de corte que se han realizado, y ausencia de sistemas de canalización de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

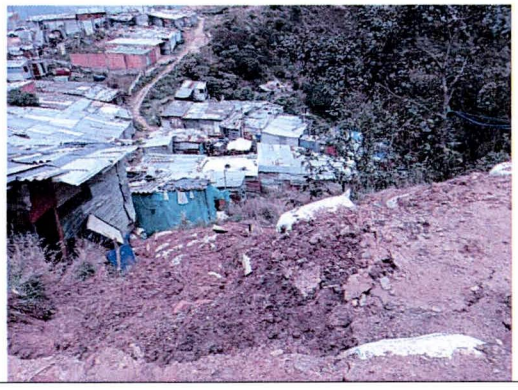


Fotografía 1. Sector inspeccionado.



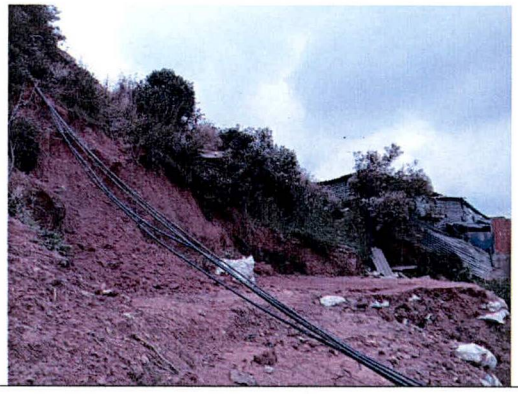


Fotografías 2 y 3. Movimiento identificado parte alta del sector evaluado.



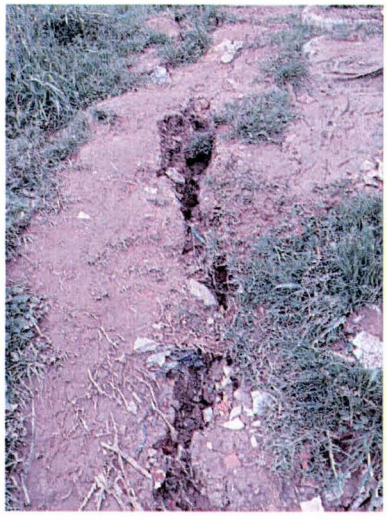


Fotografía 4 y 5. Movimiento identificado parte alta del sector evaluado.





Fotografías 6 y 7. Intervenciones antrópicas parte alta del movimiento en masa y tuberías erradas.

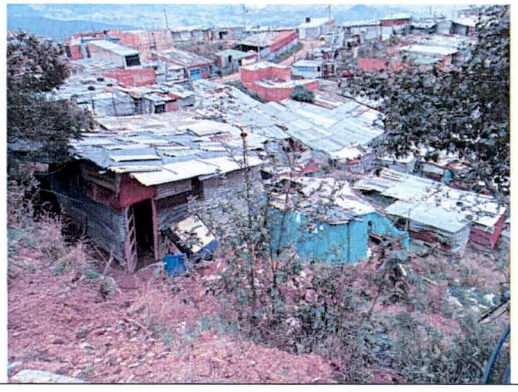


(a)



(b)

Fotografías 8 y 9. Grietas de tracción en el terreno inspeccionado – costado oriental ocupación P1 (a) y costado oriental ocupación P3.

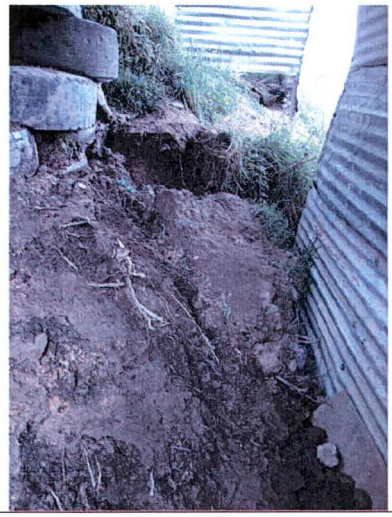


Fotografía 10. Fachada ocupación P1.

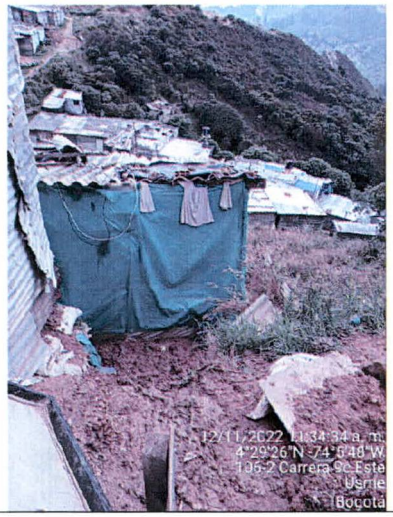


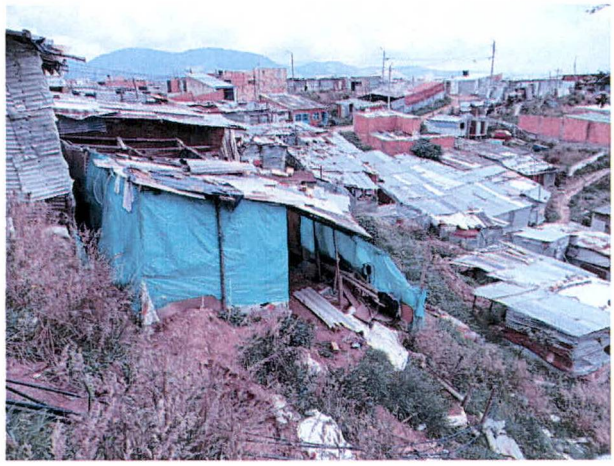
Fotografía 11. Daños identificados en ocupación P1.



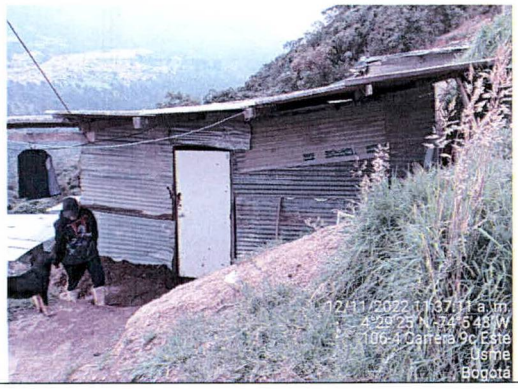


Fotografías 12 y 13. Daños identificados en ocupación P1.



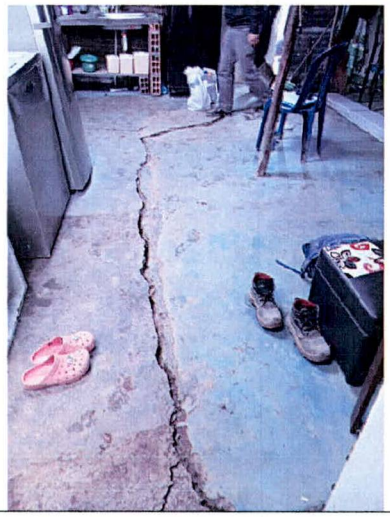


Fotografías 14 y 15. Fachada ocupación P2.



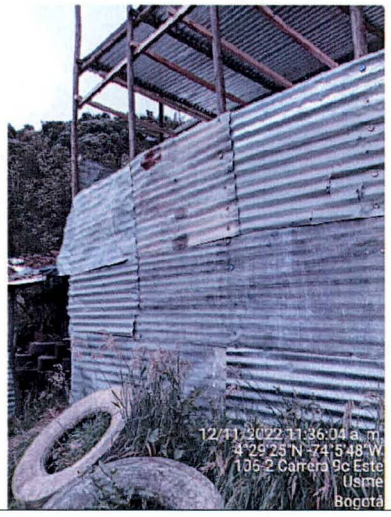


Fotografías 16 y 17. Fachada ocupación P3.



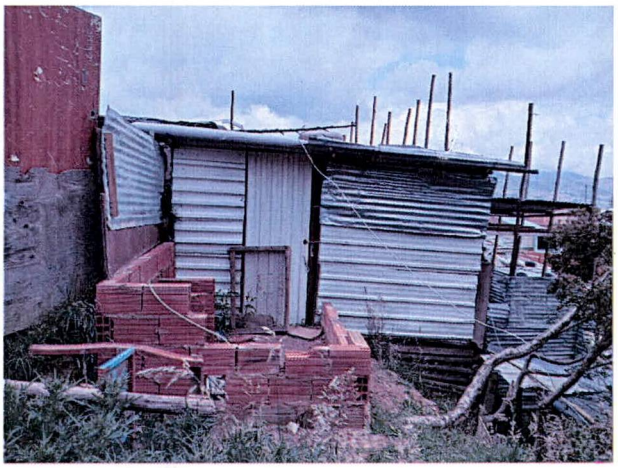


Fotografías 18 y 19. Daños identificados en ocupación P3.

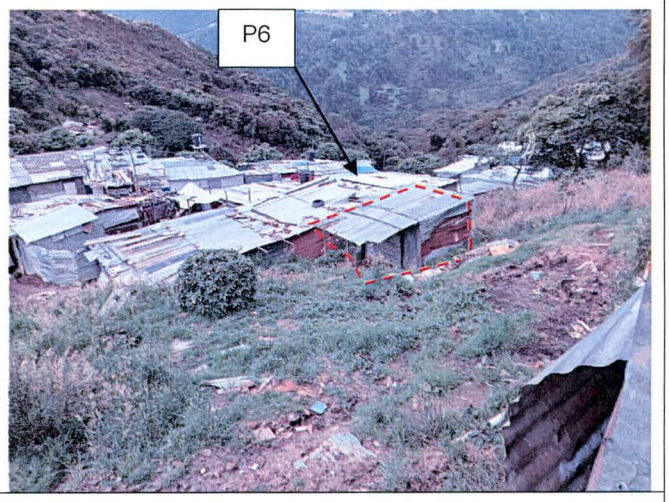




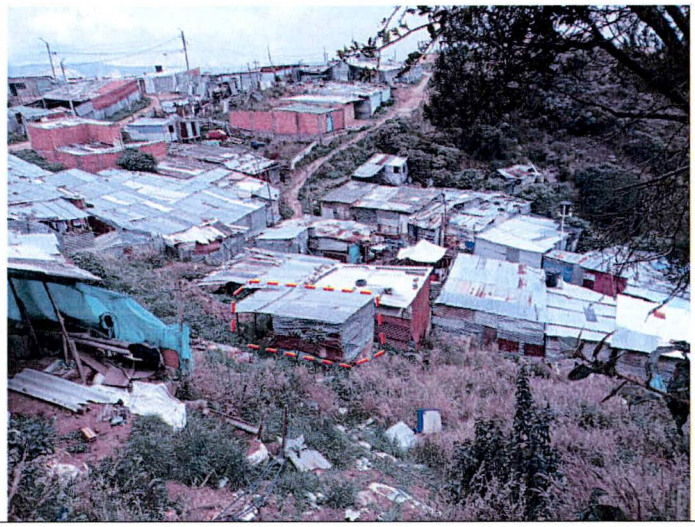
Fotografías 20 y 21. Fachada ocupación P4.



Fotografía 22. Fachada ocupación P5.



Fotografía 23. Fachada ocupación P6.



Fotografía 24. Fachada ocupación P6.

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados en los predios evaluados.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	4°30'7"N-74°5'25"W	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
P2	4°29'26"N-74°5'48"W	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
P3	4°29'26"N-74°5'48"W	Material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
P4	4°29'25"N -74°5'48"W	Material de recuperación	Cerramiento	1	Moderados
P5	parte alta de la ocupación P4 (4°29'24"N -74°5'46"W)	Material de recuperación	Deshabitado	1	Moderados
P6	parte baja de la ocupación P2 (4°29'24"N -74°5'47"W)	Material de recuperación	Deshabitado	1	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento del movimiento en masa identificado que eventualmente pudiese ocasionar colapsos parciales o totales las ocupaciones evaluadas.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de las ocupaciones relacionadas en la tabla 2, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme. Durante la inspección se dan las recomendaciones verbales a las personas que acompañan la visita con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y condiciones de estabilidad del terreno y de las ocupaciones. Asimismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.
- Recomendación de evacuación preventiva y temporal de las ocupaciones P1, P2 y P3, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, (Ver tabla 4).
- Recomendación de restricción de uso preventiva y temporal de la ocupación P4, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, dado que dicha ocupación corresponde a un cerramiento, (Ver tabla 4).
- Recomendación de restricción de uso preventiva y temporal de la ocupaciones P5 y P6, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, dado que dichas ocupaciones se encuentran deshabitadas, (Ver tabla 4).

Tabla 4. Relación de los formatos emitidos en atención al evento SIRE 5406549.

N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
9645	12/11/2022	Daniel Alejandro Forero Cortes	Recomendación de evacuación de la ocupación P1.
9647	12/11/2022	Responsable del predio	Recomendación de evacuación de la ocupación P2.
9644	12/11/2022	Alexander Chávez Rodríguez	Recomendación de evacuación de la ocupación P3.
9648	12/11/2022	Responsable del predio	Recomendación de restricción de uso de la ocupación P4.
9649	12/11/2022	Responsable del predio	Recomendación de restricción de uso de la ocupación P5.
9650	12/11/2022	Responsable del predio	Recomendación de restricción de uso de la ocupación P6.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructura, habitabilidad y funcionalidad de las ocupaciones P1, P2, P3, (Ver tabla 2), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, actualmente se encuentran comprometidas por los daños identificados.

- Considerando el alcance de la evaluación visual realizada por el IDIGER para la atención de la elaboración del presente diagnóstico técnico, se identifica un movimiento en masa el cual eventualmente pudiese aumentar los desprendimientos de material de suelo y ocasionar colapsos de las estructuras localizadas en las ocupaciones P4, P5 y P6, (Ver tabla 2), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, comprometiendo la estabilidad y funcionalidad de dichas estructuras, por lo anterior en aplicación del principio de precaución[1] y de conformidad con la misionalidad de la institución, se optaron medidas encaminadas a prevenir la materialización del riesgo.

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables, propietarios y/o encargados de las ocupaciones emplazadas en P1, P2, P3, (Ver tabla 2), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, acatar la recomendación de evacuación de las construcciones.

[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 los responsables, propietarios y/o encargados de las ocupaciones emplazadas en P4, P5, P6, (Ver tabla 2), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, mantener la recomendación de restricción de uso de las construcciones.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente, teniendo en cuenta que la zona inspeccionada se localiza en "Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes", de acuerdo a la Ley 388 de 1997 Artículo 35º "*(...) Suelo de protección. Constituido por las zonas y áreas de terreno localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse (...)*", y en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 190 de 2004 el cual adoptó "el Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental del Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes y del Corredor de Restauración Santa Librada Bolonia", por medio del Decreto 437 del 7 de diciembre de 2005, el cual establece "(...) *Se prohíben los usos agrícola, pecuario, forestal productor, recreación activa, minero, industrial de todo tipo, residencial de todo tipo, institucional salvo el educativo y de seguridad mencionados* (...)", se recomienda a dicha entidad se tomen las medidas y/o acciones pertinentes en la zona inspeccionada en el presente diagnóstico técnico.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente y/o la Alcaldía Local de Usme, en el marco de sus competencias, se recomienda identificar al responsable y/o responsables de implementar las medidas de reducción de riesgo que sean consecuentes con las restricción de suelo que hay en la zona inspeccionada en el presente diagnóstico técnico, dado que hace parte del "Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes". dichas intervenciones deberán desarrollarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos técnicos y normativos que se definan por la autoridad encargada.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde el marco de sus competencias, se recomienda adelantar el correspondiente control urbanístico en el sector dado que las ocupaciones inspeccionadas (Ver tabla 2), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, lo anterior, teniendo en cuenta que las ocupaciones evaluadas se encuentran localizadas al interior del Polígono de Monitoreo 026-"Sector Refugio I y II - Portal Del Divino" de la Secretaría Distrital del Hábitat que corresponde a un área o territorio identificado como una zona susceptible o en proceso de desarrollo ilegal.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde el marco de sus competencias, y de Acuerdo a lo señalado en el numeral 9º Artículo 86 del Decreto 1421 de 1993, lo normado en el Artículo 135 de la Ley 1801 de 201, modificado por el Artículo 10 del Decreto 555 de 2017, Artículo 2.2.6.1.4.11 del Decreto 1203 de 2017, realizar desde sus competencias el correspondiente control urbanístico en el sector inspeccionado, dado que se observan intervenciones antrópicas para el emplazamiento de nuevas ocupaciones.

- Se recomienda a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAAB, desde su competencia, realizar la revisión y mantenimiento de las redes a cargo, en el sector inspeccionado en el presente diagnostico técnico, (Ver tabla 2), en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme. Asimismo se recomienda identificar y retirar las conexiones erradas que vierten sus aguas

en el sector evaluado, con el objetivo de minimizar la probabilidad de que se generen nuevos movimientos en masa o desprendimientos en el sector.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde sus competencias, dar a conocer el presente documento al responsable de los predios relacionados en la tabla 2, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró	
Firma:_____ Nombre: Karen González Prada Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción Contratista	
16.2 Revisó	
Firma: Enrique Linero Soto Nombre: Enrique Linero Soto Profesión: Ingeniero Civil – Especialista en estructuras.	Firma:_____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Vargas Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático