DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-15701
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 5377473

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Karen Julieth González Prada				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT:	4	**MÓVIL:**	4	
FECHA:	18 de mayo de 2021	**HORA:**	12:20 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 91C Sur No.13G-45 Este	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**						X_1:99018.55 Y_1:89156.85 X_2:99000.55 Y_2:89147.98 X_3:99005.58 Y_3:89138.46 X_4:99013.39 Y_4:89142.96 X_5:99016.83 Y_5:89138.06 X_6:99021.85 Y_6:89141.24 X_7:99018.15 Y_7:89148.12 X_8:99021.98 Y_8:89150.63
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Los Arrayanes	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**						9,8 M2
UPZ:	52-La Flora	**POBLACIÓN ATENDIDA:**						10
LOCALIDAD:	5-Usme	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	9	**MENORES**	1	
CHIP:	AAA0145XKUH	**PREDIOS EVALUADOS**						3
ÁREA INSPECCIONADA:	234 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**						CR-40197

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.

3. ACLARACIONES

Para adelantar cualquier intervención en predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado. 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 de 1995).

De acuerdo con la **BASE SIG PREDIAL** las unidades habitacionales localizadas en el predio inspeccionado se encuentran ubicadas en un predio de gran extensión el cual tiene la siguiente nomenclatura Calle 91C Sur No.13G-45 Este. Para efectos del presente documento se relaciona en la tabla 1, las tres unidades habitacionales con la nomenclatura mencionada con anterioridad a las cuales se hará referencia en el presente diagnóstico técnico, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Codificación predios inspeccionados.

Predio	Dirección
Unidad 1	Calle 91C Sur No.13G-45 Este
Unidad 2	
Unidad 3	

Por otro lado, en el formato físico No.6661 mediante el cual se emitió recomendación de evacuación a la unidad habitacional 1, referenciado en la tabla 1, quedó reportado en la Casillas 10 – DIRECCION PREDIO NOTIFICADO la dirección correspondiente a la Calle 91C Sur No.13G-29 Este. Se aclara que la dirección correspondiente para la unidad habitacional 1 es la de la Calle 91C Sur No.13G-45. Por lo anterior se solicita omitir la dirección escrita en dicho formato y tener en cuenta como dirección correcta la que se menciona en el presente diagnóstico técnico.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a 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 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.

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, establecer 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 de personal

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

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.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica están basadas en la inspección visual realizada, y por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance; así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en masa.

6. ANTECEDENTES

En el sector inspeccionado se localiza el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, legalizado mediante Acto Administrativo 14 de 22 de enero 1999. De acuerdo con el plano normativo de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizado por la resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación; las unidades habitacionales inspeccionadas en el polígono de inspección presentan categorización de amenaza media y alta por movimientos en masa.

En atención a una emergencia atendida anteriormente, el Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER ha emitido un documento técnico como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa para la unidad 3 del predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, el cual puede ser consultado en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 2).

Tabla 2. Documento emitido por el IDIGER para la unidad habitacional 3.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-5640	29 de abril de 2011

El diagnóstico DI-5640 emitido para la unidad habitacional 3 localizada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, relaciona que se presentó un movimiento en masa de carácter local en un talud de corte vial generando el desplazamiento de un volumen de material aproximado de un $1m^3$ compuesto por suelo orgánico y capa vegetal, el cual se depositó hacia la parte baja de la vía vehicular sin obstruir ni generar daño a su estructura dado que no es una vial; dicho movimiento tambien generó la caída de algunos elementos en madera que conforman el cerramiento de la vivienda emplazada en la unidad 3. Los daños identificados se encuentran relacionados con falta de medidas de estabilización y/o contención, la perdida de resistencia de los materiales que lo

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

conforman, al alto grado de saturación del suelo y la falta de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Dicho documento recomendó a los responsables de la unidad 3 la evacuación preventiva e implementar acciones para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, además de realizar seguimiento permanente de la de estabilidad del talud de corte vial.

7. LOCALIZACIÓN

Los predios ubicados dentro del polígono evaluado se referencian como se indica en la figura 1 y la tabla 3.

Tabla 3. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

Predio	Dirección	CHIP
Unidad 1	Calle 91C Sur No.13G-45 Este	AAA0145XKUH
Unidad 2		N/A
Unidad 3		AAA0145XKTD

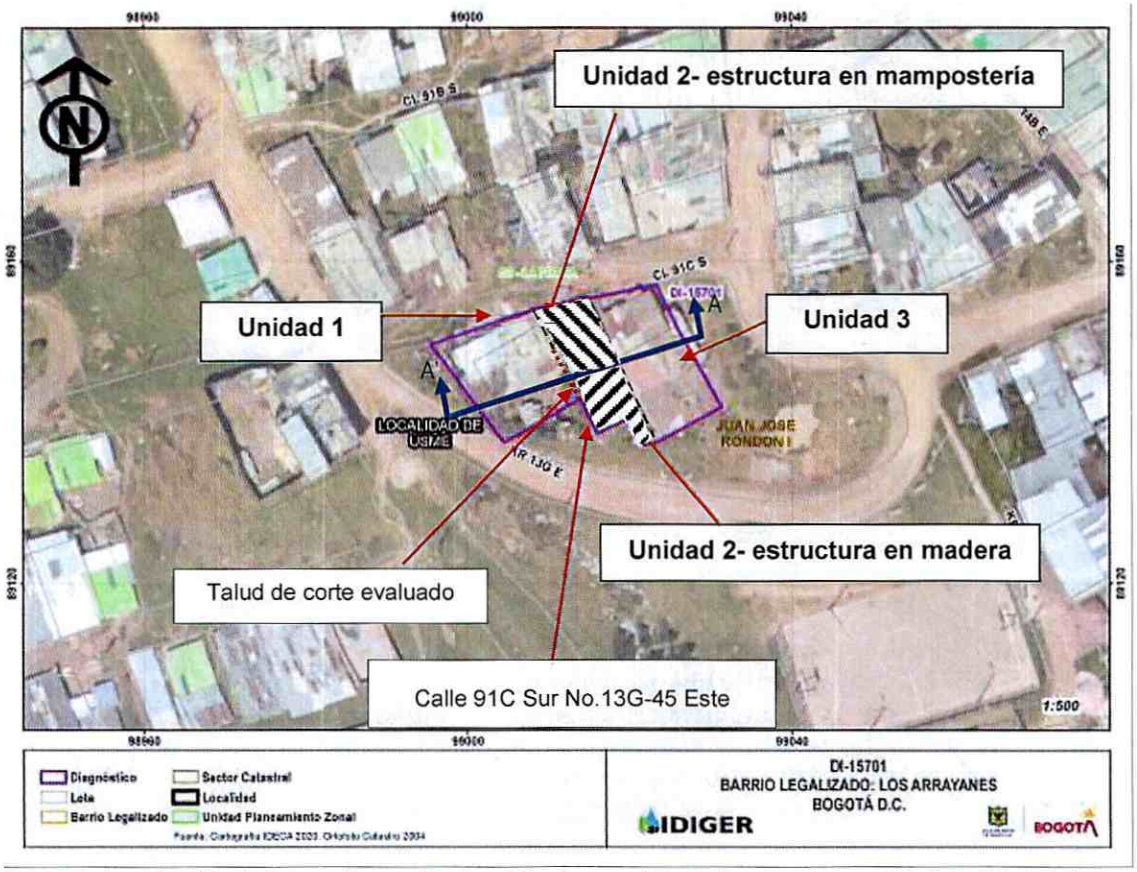


Figura 1. Localización de los predios evaluados ubicados en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 18 de mayo a los predios evaluados en el polígono que se presenta en la figura 1. El sector pertenece a una zona de ladera con pendiente alta, donde se emplazan viviendas de uno (01) a dos (02) niveles, construidas en material de recuperación y mampostería parcialmente confinada, viviendas que en términos generales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre, (ver fotografías 1 y 2). Asimismo, se observa que las viviendas han sido acomodadas al terreno mediante taludes de corte y relleno los cuales carecen de medidas de contención y/o estabilización; y de sistemas para el manejo de aguas superficiales y subsuperficiales. En el sector inspeccionado se identifican vías de acceso pavimentadas y sin pavimentar y con presencia de todos los servicios públicos.

La emergencia se atiende debido a que el día 18 de mayo en horas de la mañana la comunidad informa que se presentan desprendimientos en un talud de corte localizado entre dos predios.

Durante la inspección al sector se identifica un talud de corte localizado entre los predios P1 y P2 posiblemente realizado para la adecuación de las viviendas allí emplazadas, el cual cuenta con una altura promedio cercana a los 2m y 12,7m de longitud y una pendiente aproximada a los 45°, conformado por tierra orgánica y arcillolitas con intercalaciones de areniscas y areniscas arcillosas provenientes de la Formación Bogotá. Dicho talud no cuenta con sistemas de estabilización y/o contención, ni sistemas para la canalización de agua de escorrentía superficial y subsuperciales, (Ver fotografías 3 a la 6; y figura 2).

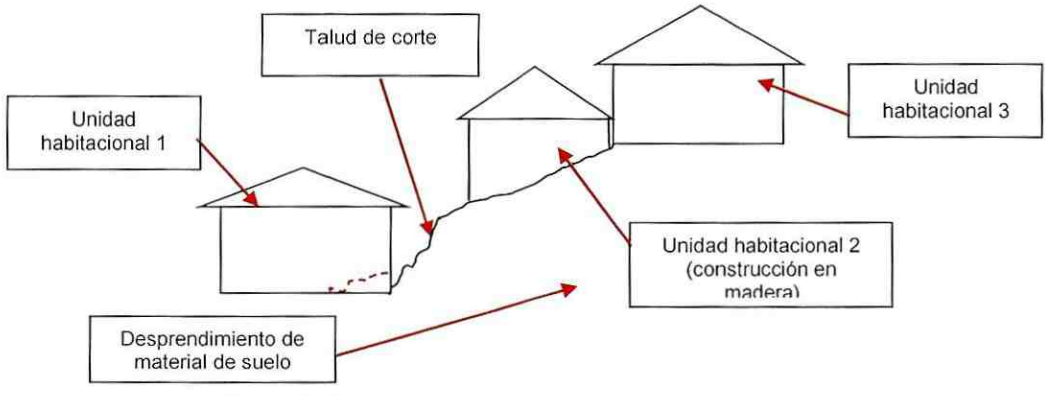


Figura 2. Perfil de la zona inspeccionada predio P1 (Corte A-A').

La unidad habitacional 1 se localiza en la parte baja de la ladera y corresponde a una vivienda de un (01) nivel, de uso residencial, construida bajo un sistema estructural en paneles prefabricados y material de recuperación; y cubierta en tejas de zinc, (ver fotografía 7). Se realiza inspección visual en compañía de la señora Flor Alba Díaz quien es una de las encargadas del inmueble. Al momento de la visita técnica se observa que se ha presentado el desprendimiento del material de suelo del talud de corte inspeccionado en un volumen de aproximadamente $3m^3$, el cual al se ha depositado hacia la zona de acceso a la unidad habitacional y muros perimetrales del costado oriental, (Ver fotografías 8 y 9). Durante la inspección realizada al interior del predio se observan manchas de humedad y hundimientos en algunos sectores del terreno, (Ver fotografías 10 y 11).

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

La unidad habitacional 2 se localiza en la parte alta del talud de corte y corresponde a una vivienda de uso residencial en la cual se identifican dos estructuras, la primera localizada hacia el costado norte construida en mampostería parcialmente confinada y placa de entrepiso en stell deck de dos (02) niveles, y la segunda localizada hacia el costado sur construida en paneles en madera de un (01) nivel, (Ver fotografías 12 y 13). Se realiza inspección visual en compañía del señor Julián Barajas quien es hijo de una de las encargadas del inmueble. Al momento de la visita técnica se observa únicamente daños correspondientes a pérdida de verticalidad de los paneles en madera del costado occidental (edificación localizada al costado sur zona aledaña al talud de corte) y desprendimientos de material de suelo en la corona del talud, (Ver fotografías 13 a la 17).

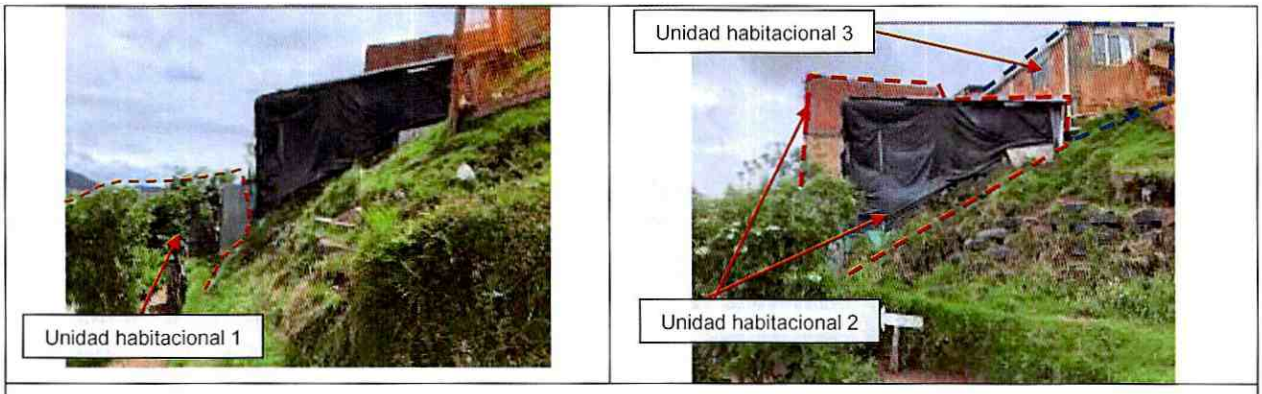
La comunidad manifiesta que desde hace algunas semanas se había realizado actividades de excavación en el talud de corte inspeccionado con el objetivo de construir un muro de contención, no es posible corroborar la información correspondiente a las actividades constructivas, sin embargo, se observan en la zona donde se localiza el talud de corte material correspondiente a gravas de cantos medios y algunas mallas electrosoldadas, (Ver fotografía 18).

Por otro lado, se intenta realizar inspección a la unidad habitacional 3; sin embargo, nadie atiende la visita. Se realiza inspección desde el exterior identificando que corresponde a una vivienda de un (01) nivel, construida al parecer bajo un sistema estructural en mampostería parcialmente confinada. Desde el exterior no se observan daños en los elementos de fachada ni grietas de tracción y/o desprendimientos de material de suelo en el terreno.

9. POSIBLES CAUSAS

Los daños identificados en el talud de corte inspeccionado se encuentran relacionados posiblemente con la ausencia de medidas de estabilización y/o protección, así como ausencia para el manejo de escorrentías superficiales y subsuperficial y posibles actividades antrópicas.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografías 1 y 2. Sector inspeccionado.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071





Fotografías 3 y 4. Talud de corte localizado entre las unidades habitacionales 1 y 2.





Fotografías 5 y 6. Talud de corte localizado entre las unidades habitacionales 1 y 2.



Fotografía 7. Fachada unidad habitacional 1.



Fotografía 8. Desprendimiento de material de suelo del talud de corte evaluado unidad habitacional 1.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



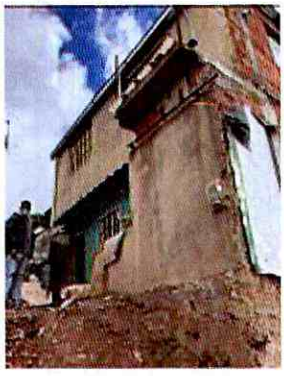
Fotografía 9. Desprendimiento de material de suelo del talud de corte evaluado unidad habitacional 1.



Fotografía 10. Interior unidad habitacional 1.



Fotografía 11. Interior unidad habitacional 1.



Fotografía 12. Fachada costado norte de la unidad habitacional 2.



Fotografía 13. Costado sur de la unidad habitacional 2.



Fotografía 14. Interior unidad habitacional 2.

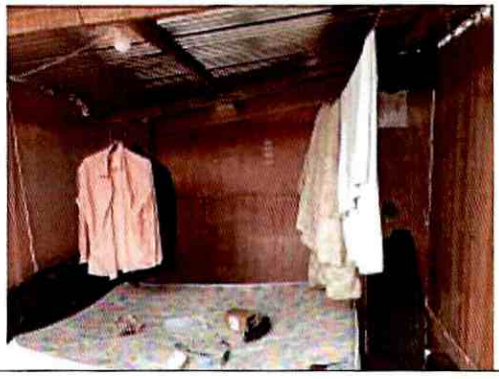
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071





Fotografías 15 y 16. Interior costado sur de la unidad habitacional 2.



Fotografía 17. Pérdida de verticalidad paneles en madera estructura localizada al costado sur de la unidad habitacional 2.



Fotografía 18. Vista del talud de corte desde el costado sur de la unidad habitacional 2 (malla electrosoldada y gravas).

11. DAÑOS

Tabla 4. Daños observados en los predios evaluados.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
Unidad 1	Calle 91C Sur No.13G-45 Este	Sistema en paneles prefabricados y material de recuperación	Residencial	1	Fuertes
Unidad 2		Mampostería parcialmente confinada (costado norte) y paneles de madera (costado sur)	Residencial	2	Moderados
Unidad 3		Mampostería parcialmente confinada	Residencial	1	No se evalúa

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

12. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

- Es posible que se generen nuevos desprendimientos de material de suelo del talud de corte evaluado, los cuales podrían ocasionar colapsos parciales de los muros perimetrales costado oriental de la unidad habitacional 1 y colapsos parciales o totales de los muros de cerramiento localizados al costado sur de la unidad habitacional 2.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de las tres unidades habitacionales localizadas en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes 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 de los inmuebles y estabilidad del talud de corte localizado entre los dos predios. Asimismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.
- Recomendación de evacuación preventiva y temporal de aproximadamente de la vivienda localizada en la unidad habitacional 1 emplazada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, (Ver tabla 5).
- Recomendación de restricción de uso preventiva y temporal de las habitaciones localizadas al costado sur en un área de aproximadamente 40m^2 de la vivienda localizada en la unidad habitacional 2 emplazada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, (Ver tabla 5).

Tabla 5. Relación de formatos emitidos en atención al evento en referencia.

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE FORMATO
6661	18 de mayo de 2021	Flor Alba Díaz	Calle 91C Sur No.13G-45 Este- unidad habitacional 1	Recomendación de evacuación del inmueble
6662	18 de mayo de 2021	Julián Barajas	Calle 91C Sur No.13G-45 Este – unidad habitacional 2	Recomendación de restricción de uso de las habitaciones localizadas al costado sur en un área de aproximadamente 40m^2.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en la unidad habitacional 1 localizada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, actualmente se encuentran comprometidas ante nuevos desprendimientos de material de suelo del talud de corte inspeccionado y posibles colapsos parciales o totales de los muros perimetrales costado oriental.
- Si bien la estabilidad estructural y habitabilidad de la estructura localizada hacia el costado norte de la vivienda emplazada en la unidad habitacional 2 localizada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, actualmente no se encuentra comprometida, la funcionalidad y estabilidad estructural de las habitaciones localizadas hacia el costado sur sí se encuentran comprometidas ante un nuevos desprendimientos de material de suelo del talud de corte inspeccionado.
- Dado que no hubo nadie que pudiera atender la inspección visual en la vivienda emplazada en la unidad habitacional 3 localizada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, no se puede concluir acerca de la estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de dicho inmueble. Sin embargo, desde el exterior no se identifica daños ni en la estructura, ni grietas o desprendimiento en el terreno donde se emplaza dicha vivienda; tampoco se evidencia afectación por el desprendimiento de material de suelo del talud de corte inspeccionado dado que dicho inmueble se encuentra aproximadamente a 9 m de la zona afectada.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o encargado de la unidad habitacional 1 emplazada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, acatar la recomendación de evacuación de dicha unidad, hasta tanto se implementen las acciones necesarias que garanticen condiciones de estabilidad, seguridad y funcionalidad del talud de corte evaluado.
- Al responsable y/o encargado de la unidad habitacional 2 emplazada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, mantener la recomendación de restricción de uso de las habitaciones localizadas al costado sur en un área de aproximadamente 40m^2, hasta tanto se implementen las acciones necesarias que garanticen condiciones de estabilidad, seguridad y funcionalidad del talud de corte evaluado.
- Se recomienda a la Alcaldía Local de Usme, identificar al responsable del talud de corte localizado entre las unidades habitacionales 1 y 2 emplazadas en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, con el objetivo de implementar acciones de protección y/o estabilización de dicho talud de corte e implementación de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
- A la Alcaldía Local de Usme, ejercer sus competencias relacionadas con el control urbanístico; en cuanto a los procedimientos constructivos que se están adelantando en de la unidad habitacional 2 emplazada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- Se recomienda a los responsables y/o encargados de las unidades habitacionales 1 y 2 emplazadas en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes 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 para mejoramiento de vivienda, toda vez que el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no cuenta con recursos ni proyectos orientados a dicha situación. Dichas entidades a nivel distrital son la Secretaría Distrital de Hábitat a través de la asignación de subsidios de mejoramiento de vivienda en la modalidad de habitabilidad y las Cajas de Compensación Familiar, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas que regulan la materia. En la Nación es el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Desarrollo.
- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, dar a conocer el presente documento a los propietarios y/o encargados de la unidad habitacional 1 (Ver tabla 1) emplazada en el predio de la Calle 91C Sur No.13G-45 Este, en el Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme.
- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Karen González Prada Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción **Contratista**
16.2 Revisó
Firma:_____ Nombre: **Nelson David Millán del** Valle Profesional **Especializado 222-**Grado 23 Subdirección de Análisis d**e Riesgos y Efectos** del Cambio Climático

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071