DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-16262
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5381873

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	13	**MÓVIL:**	5	
FECHA:	18 de agosto de 2021	**HORA:**	08:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Fincas El Papayo 1 y 2 Lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52)	**COORDENADA ÁREA INSPECCIONADA**				X: 93656,12 Y: 81735,52		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Vereda Olarte	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				800 M2		
UPR:	03 – UPR Río Tunjuelo	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				12		
LOCALIDAD:	05 – Usme	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**		7	**MENORES**	5
CHIP:	N/A	**PREDIOS EVALUADOS**				1		
ÁREA INSPECCIONADA:	6915 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**				**CR-41352**		

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.

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 privados.

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

Código Postal: 111071

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.

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

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 Construcción 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 con el 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

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

Código Postal: 111071

6. ANTECEDENTES

La vereda Olarte de la Localidad Usme, donde se localiza el predio evaluado, no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Según los planos normativos 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), actualizados por la Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación, el predio evaluado presenta categorización de amenaza Alta por movimientos en masa. Para adelantar cualquier tipo de intervención en la zona evaluada se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación vigente.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), con relación a los antecedentes de la vivienda evaluada y sectores aledaños se encontró que el IDIGER no ha emitido Conceptos Técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior se indica que, para el predio en comento no se han evaluado los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mediante un Concepto Técnico. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio evaluado en el presente Diagnóstico Técnico y sectores aledaños, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información - CDI del IDIGER (ver Tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para los predios evaluados en el presente Diagnóstico Técnico y sectores aledaños

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-16069	04/10/2021

En el DI-16069 (2021) se realizó inspección a un polígono definido para la Quebrada Guanga, quebrada en cuya microcuenca se localiza el predio evaluado en el presente Diagnóstico Técnico, identificando varios movimientos en masa puntuales correspondientes a flujos de lodos que involucran un volumen de material total entre 7.000m³ y 10.000m³, que se depositaron sobre el cauce de la quebrada, generando obstrucción parcial de este y en consecuencia modificación parcial del cauce original (ver Figura 1).

Se recomendó a la Alcaldía Local de Usme y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, entre otros aspectos, identificar el responsable de ejecutar de manera prioritaria los estudios pertinentes que permitan conocer con mayor detalle la situación presentada en el polígono evaluado y que determine las medidas de intervención a corto, mediano y largo plazo para mitigar la condición de riesgo que pueda existir.

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

Código Postal: 111071

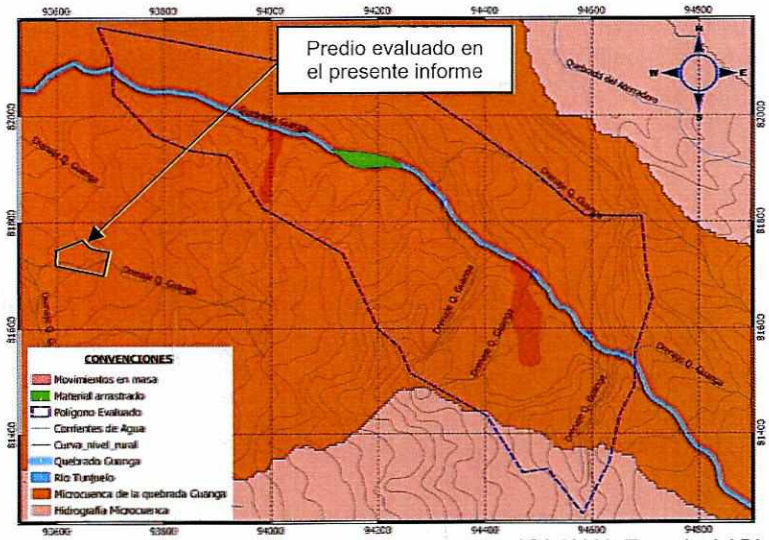


Figura 1. Localización de los movimientos en masa identificados en el DI-16069. Tomado del DI-16069 (2021)

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 2 se muestra la localización del predio evaluado que se sitúa en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme.

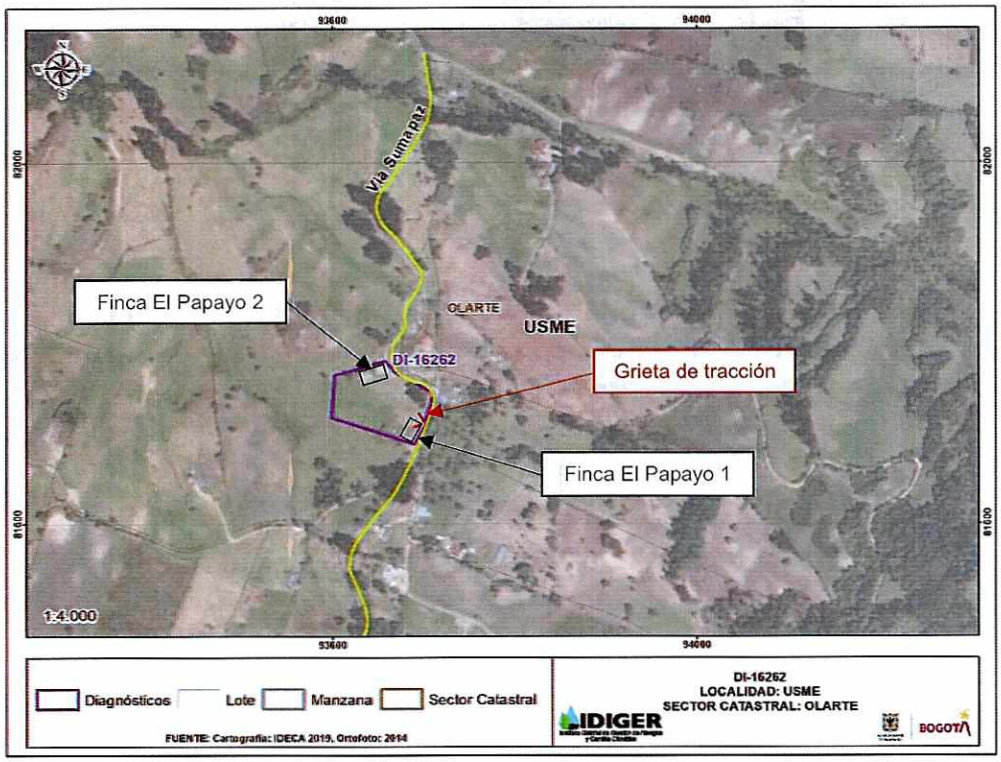


Figura 2. Localización general del predio evaluado

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER en compañía de personal de la Alcaldía Local de Usme, el día 18 de agosto de 2021, realizó visita técnica al predio localizado en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), encontrando que el sector pertenece a una zona de ladera de pendiente moderada, contigua al costado occidental de la vía a Sumapaz, con vías de acceso vehicular pavimentadas en concreto asfáltico, donde se emplazan edificaciones principalmente de uso residencial de un nivel.

La zona evaluada se localiza en la microcuenca de la Quebrada Guanga, y corresponde a una zona de ladera conformada por una secuencia de arcillolitas de variado color (carmelito y gris), con intercalaciones de areniscas de color amarillo, a través de la cual en sentido oriente – occidente pasa un drenaje de la Quebrada Guanga, el cual en la intersección con la vía a Sumapaz cuenta con una estructura hidráulica tipo alcantarilla en concreto reforzado (ver Fotografías 1, 2, 3 y 4). En la parte intermedia de la ladera se localiza la vía a Sumapaz, y contigua a esta, al costado occidental, se localiza la Finca El Papayo 1, mientras que en la parte baja de la ladera se localiza la Finca El Papayo 2, resaltando que la Finca El Papayo 1 se localiza en la margen izquierda del drenaje de la quebrada Guanga mientras que la Finca El Papayo 2 se localiza en la margen derecha (ver Figuras 1 y 2 y Fotografía 5).

En la zona de ladera existente entre las 2 fincas en comento, donde se localiza el drenaje de la quebrada Guanga, que a su vez corresponde a una zona de pastoreo, el terreno presenta deformaciones, zonas anegadas y zanjas realizadas para modificar el cauce de esta (ver Fotografías 6 y 7), así mismo, de acuerdo con lo manifestado por la comunidad, en las últimas semanas se ha identificado un aumento en el caudal de este cuerpo de agua relacionado al parecer con algunos movimientos en masa identificados en la parte alta de la ladera que han generado obstrucción parcial del flujo y rebosamiento de la Quebrada Guanga hacia los correspondientes drenajes, tal y como se describe en los antecedentes.

Como ya se mencionó previamente, la vía a Sumapaz se localiza en la parte intermedia de la ladera, y corresponde a una vía en pavimento flexible, que en ambos costados a nivel longitudinal cuenta con algunos elementos tipo cunetas para la recolección y conducción de las aguas de escorrentía superficial, no obstante, en la zona donde se localiza la Finca El Papayo 1, esto es, contigua al occidente de la vía a Sumapaz, no presenta estos elementos, por lo que buena parte de las aguas conducidas por la vía se vierten en esta zona (ver Fotografía 8).

En el acceso a la Finca El Papayo 1, que se localiza en la zona de la vía a Sumapaz que no cuenta con elementos tipo cunetas ni bordillos, se identifica una grieta de tracción de aproximadamente 8 m de longitud y 1 cm de abertura, acompañada por un leve hundimiento del terreno en el área cóncava de esta condición de inestabilidad (ver Fotografías 9 y 10). En la Finca El Papayo 1 se identifica una vivienda, una tienda, una cancha de tejo y una fama, los cuales cuentan con un solo piso y están construidas en muros en adobe, en mampostería parcialmente confinada y en mampostería simple, con cubierta liviana, y presentan

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

Código Postal: 111071

deficiencias constructivas relacionadas principalmente con ausencia de elementos de amarre y confinamiento.

Se realiza inspección a esta vivienda, identificando pérdida de estabilidad en los elementos tipo vigas y columnas en concreto reforzado, empleados en el pórtico de cimentación, así como también, grietas de tendencia diagonal y vertical de hasta 1 cm de abertura y 1 m de longitud aproximadamente, tanto en muros divisorios como en muros perimetrales (ver Fotografías 11, 12, 13 y 14).

En cuanto a la Finca el Papayo 2, en esta se emplaza una vivienda de 2 niveles construida en pórticos en concreto reforzado, entrepiso en el mismo material y cubierta liviana. En la cara inferior del entrepiso de esta vivienda se observa de manera generalizada manchas de humedad, no evidenciando daños adicionales que puedan advertir condiciones de riesgo inminente en esta (ver Fotografías 15 y 16).

9. POSIBLES CAUSAS

- Aportes de agua de escorrentía superficial conducida por la vía a Sumapaz que se vierten en la zona de acceso a la Finca El Papayo 1, donde no existen cunetas ni bordillos.
- Deficiencias constructivas tanto en la cimentación como en la "estructura" de las edificaciones emplazadas en la Finca El Papayo 1.
- Movimientos en masa identificados sobre el cauce de la quebrada Guanga, aguas arriba del drenaje evaluado, descritos en los documentos antecedentes, que generaron rebose de estas aguas hacia los correspondientes drenajes.
- Posible ausencia de mantenimiento y de impermeabilización en la placa de entrepiso de la vivienda de la Finca El Papayo 2, previamente cuando no estaba cubierta y por tanto se encontraba expuesta.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



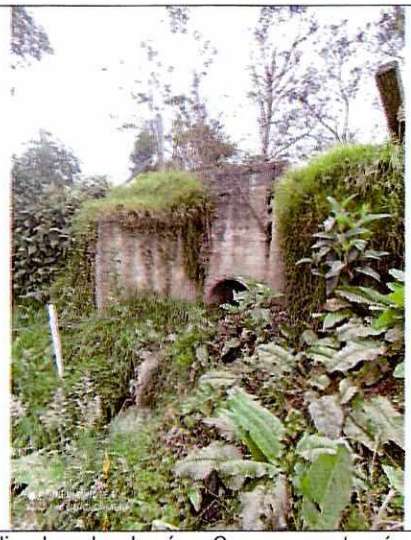


Fotografía 1 y 2. Costado oriental (aguas arriba) de la alcantarilla localizada sobre la vía a Sumapaz, a través de la cual fluye el drenaje de la quebrada Guanga evaluado

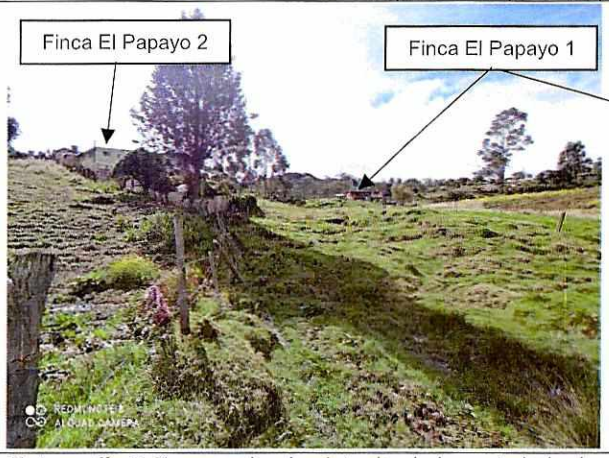
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

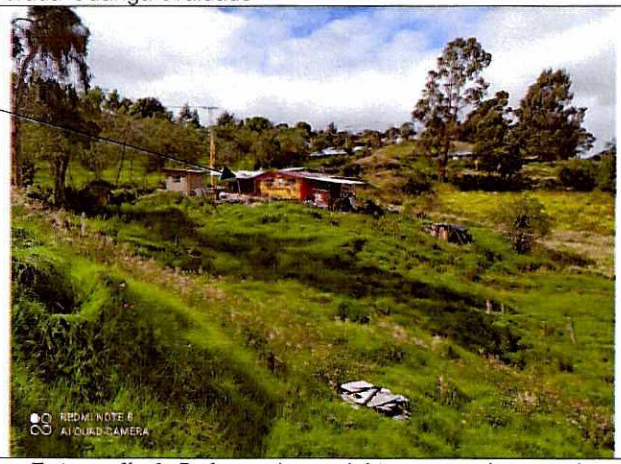




Fotografía 3 y 4. Costado oriental (aguas arriba) de la alcantarilla localizada sobre la vía a Sumapaz, a través de la cual fluye el drenaje de la quebrada Guanga evaluado



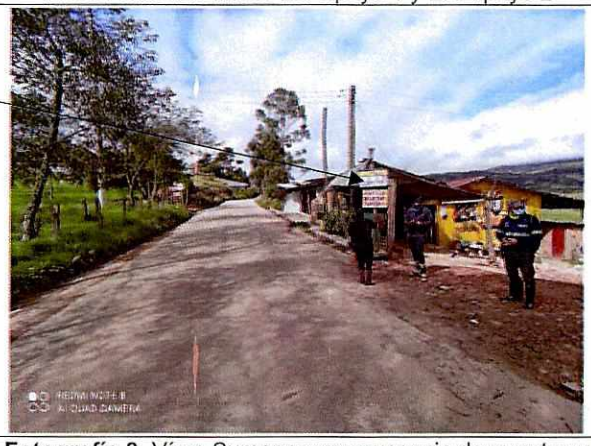
Fotografía 5. Zona evaluada vista desde la parte baja de la ladera



Fotografía 6. Deformaciones del terreno en la zona de ladera entre las fincas El Papayo 1 y El Papayo 2



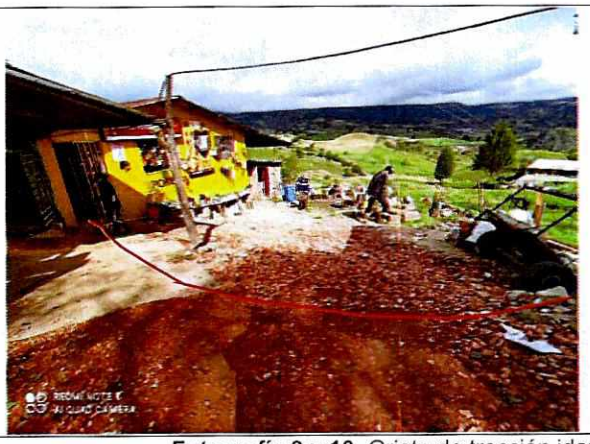
Fotografía 7. Zonas anegadas en la zona de ladera entre las fincas El Papayo 1 y El Papayo 2



Fotografía 8. Vía a Sumapaz con ausencia de cunetas y bordillos en el acceso a la Finca El Papayo 1

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

Código Postal: 111071





Fotografía 9 y 10. Grieta de tracción identificada en el acceso a la Finca El Papayo 1



Fotografía 11. Vista lateral de la vivienda de la Finca El Papayo 1, de Sur a Norte



Fotografía 12. Pérdida de estabilidad en columna de pórtico de cimentación en la vivienda de la Finca El Papayo







Fotografía 13 y 14. Muestra de grietas en muros divisorios y perimetrales de la vivienda de la Finca El Papayo 1.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 15. Vivienda y terreno contiguo de la Finca El Papayo 2



Fotografía 16. Interior de la vivienda de la de la Finca El Papayo 2

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en los predios evaluados

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme. *Finca El Papayo 1*	Muros en adobe, en mampostería simple y en mampostería parcialmente confinada	Residencial / comercial	1	Moderados
	Identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme. *Finca El Papayo 2*	Pórticos en concreto reforzado	Residencial	2	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Posible continuación y aumento en los daños observados, principalmente en la vivienda y en el terreno donde se localiza la Finca El Papayo 1.

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

Código Postal: 111071

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación de las condiciones físicas del predio evaluado, que se sitúa en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme.

- Se da recomendación de evacuación, de la vivienda de la Finca El Papayo 1, que se emplaza en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme, mediante Formato No. 7060.

- Se da recomendación de restricción de uso, de los establecimientos comerciales emplazados en la Finca El Papayo 1, que se sitúa en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme, mediante Formato No. 7061.

Tabla 3. Relación de formatos emitidos en atención al evento SIRE 5381873

N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
7060	18/08/2021	Andrea Gutiérrez Gacha	Recomendación de evacuación de la vivienda de la Finca El Papayo 1
7061	18/08/2021	Andrea Gutiérrez Gacha	Recomendación de restricción de uso de los establecimientos comerciales de la Finca El Papayo 1

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad, funcionalidad y/o habitabilidad de la vivienda y de los establecimientos comerciales emplazados en la Finca El Papayo 1, que se localiza en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados en la "estructura" de estas construcciones y por la grieta de tracción identificada en el acceso a esta finca.

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en la Finca El Papayo 2, que se localiza en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

15. RECOMENDACIONES

- A los habitantes de la vivienda emplazada en la Finca El Papayo 1, que se localiza en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme, acoger la recomendación de evacuación de esta, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y habitabilidad de esta.

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

Código Postal: 111071

- Al responsable y/o responsables de la Finca El Papayo 1 que se localiza en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme, acoger la recomendación de restricción de uso de los establecimientos comerciales emplazados en esta, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad en estos.

- Al responsable y/o responsables de la Finca El Papayo 1 que se localiza en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme, adelantar las acciones de reparación integral de los daños evidenciados, así como de mantenimiento y/o mejoramiento de los elementos que conforman las construcciones allí emplazadas, bajo el acompañamiento de personal idóneo, con el fin de garantizar las condiciones de estabilidad y funcionalidad de estas construcciones, y dando cumplimiento a los requerimientos y a las especificaciones técnicas establecidas en la normativa vigente, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo-Resistente 2010 (NSR-10).

- Al responsable y/o responsables de la Finca El Papayo 2 que se localiza en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme, adelantar acciones de reparación de los daños evidenciados, y de mantenimiento periódico y preventivo de la vivienda allí emplazada, bajo el acompañamiento de personal idóneo, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de uso durante su vida útil.

- Al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, desde sus competencias, adelantar las correspondientes acciones de implementación de adecuados elementos o estructuras de conducción y manejo de las aguas de escorrentía superficial en el tramo de vía frente a la Finca El Papayo 1 que se localiza en el lote con identificador único del lote No. 102707001031 (X: 93656,12 Y: 81735,52), Vereda Olarte, Localidad Usme, con el propósito de reducir los vertimientos de aguas de escorrentía superficial desde la vía hacía el interior de la finca en comento, que puedan generar condiciones de saturación del terreno en esta zona.

- Se reitera las siguientes recomendaciones que fueron dadas por el IDIGER en el Diagnóstico Técnico DI-16069 (2021):

    - A la alcaldía Local de Usme y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, desde su competencia, adelantar todas las acciones administrativas orientadas a identificar el responsable de ejecutar de **manera prioritaria** los estudios pertinentes que permitan conocer con mayor detalle la situación presentada en el polígono evaluado y que determine las medidas de intervención a corto, mediano y largo plazo para mitigar la condición de riesgo que pueda existir. Dichos estudios deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo para tal fin garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Usme y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, desde su competencia, adelantar todas las acciones pertinentes para garantizar que sean implementadas las medidas de intervención de corto, mediano y largo plazo para mitigar la condición de riesgo que pueda existir en el sector evaluado; medidas derivadas de los estudios técnicos pertinentes.

- A la Alcaldía Local de Usme, en apoyo con el Consejo Local de Gestión de Riesgos de la Localidad, realizar un seguimiento permanente y periódico de la situación evaluada con el propósito de advertir cambios en la situación evaluada.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil
Contratista
16.2 Revisó
Firma: Nombre. Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222-29
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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

Código Postal: 111071