DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-15916
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5379378 - 5377665

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón Jairo Andrés Rojas Sánchez Jeimmy Andrea Ballesteros Granados				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Usaquén
CAT	13 – 10 - 9	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	29 y 30 de junio de 2021 02 y 13 de julio de 2021	**HORA:**	09:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Polígonos 69 y 69 A *(CL 164 A con 3 A)*	**COORDENADA MEDIA ÁREA INSPECCIONADA**			X_1: 106398.83 Y_1: 115809.92 X_2: 106413.70 Y_2: 115888.88 X_3: 106646.21 Y_3: 115842.50 X_4: 106633.12 Y_4: 115764.13			
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			2000 M2			
UPZ:	11 – San Cristóbal Norte	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			400			
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	**FAMILIAS**	100	**ADULTOS**	250	**MENORES**	150	
CHIP:	AAA0213WPEP y otros	**PREDIOS EVALUADOS**			37			
ÁREA INSPECCIONADA:	19000 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**			**CR-40644**			

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. Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por

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

Código Postal: 111071

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.

En el presente informe se realizó inspección externa a las viviendas existentes dentro del polígono de evaluación definido, no obstante, a lo largo del documento se resalta la localización de las viviendas V1–V27 teniendo en cuenta que corresponden a las viviendas para las cuales, por los daños evidenciados, se emitieron formatos de recomendación de restricción de uso o evacuación en el presente informe. Se aclara que se realizó inspección externa a todas las viviendas que se localizan al interior del polígono evaluado, no únicamente a las V1-V27.

Para el presente informe se realizó inspección visual y cualitativa, desde el exterior, a los inmuebles localizados en el polígono de evaluación definido. Este polígono de evaluación abarca algunas zonas de los Polígonos 69 y 69 A, según notación definida por la Secretaría Distrital del Hábitat (ver Figuras 1 y 2).

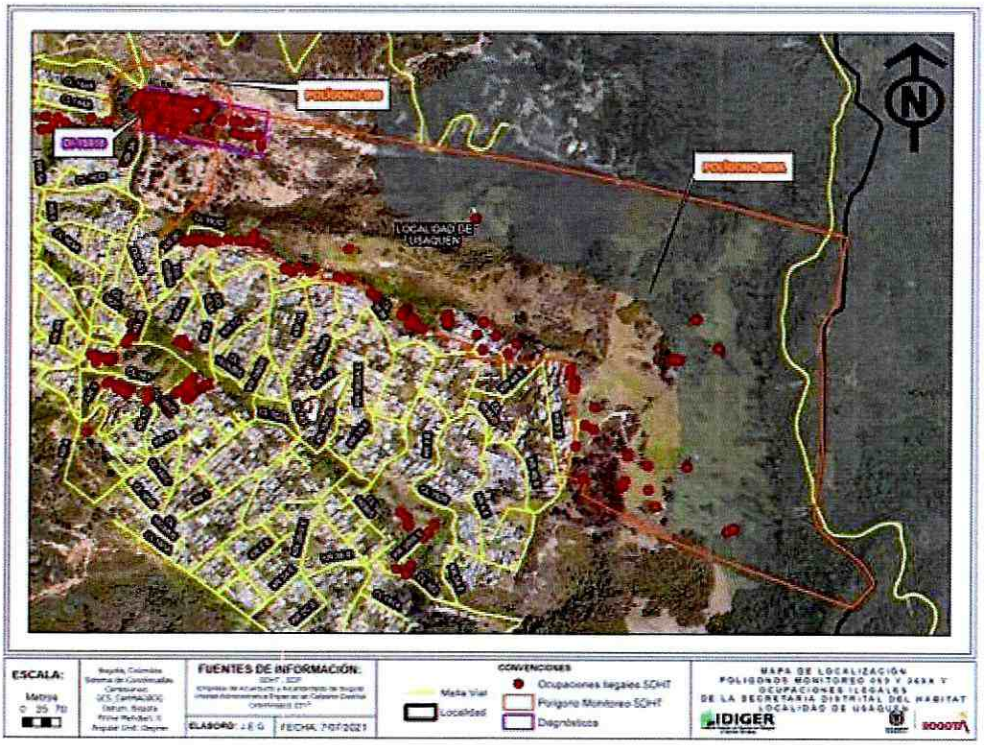


Figura 1. Localización general del polígono evaluado, de los Polígonos 69 y 69 A y de las ocupaciones ilegales al interior de estos, de acuerdo con SDHT, y de la zona evaluada en el presente Diagnóstico Técnico.

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

Código Postal: 111071

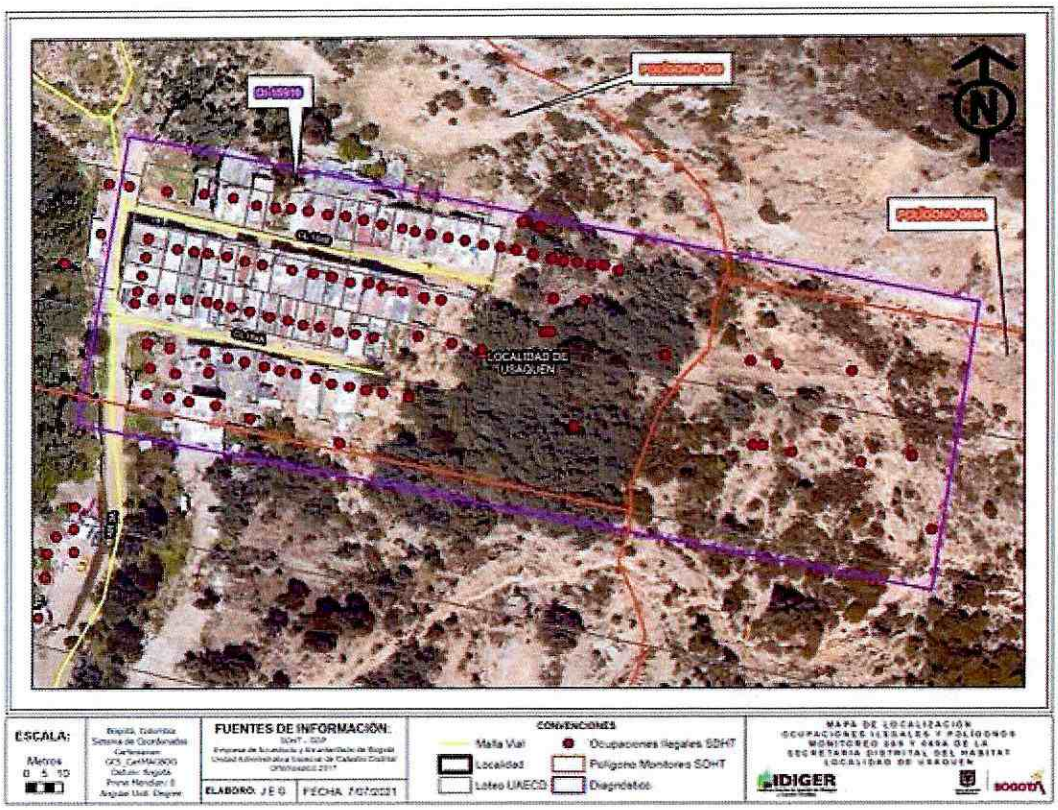


Figura 2. Detalle de localización general del polígono evaluado, de los Polígonos 69 y 69 A y de las ocupaciones ilegales al interior de estos, de acuerdo con SDHT, y de la zona evaluada en el presente Diagnóstico Técnico.

Para tener una mayor comprensión de la localización de los inmuebles evaluados se presenta la Figura 3, a partir de la cual se pueden identificar 3 zonas de la ladera:

- **Parte baja de la ladera:** Zona que se localiza dentro del polígono 69, y que fue evaluada en el Concepto Técnico CT-4451 (2006).

- **Parte intermedia de la ladera:** Zona que se localiza dentro del polígono 69, pero que no fue evaluada en el Concepto Técnico CT-4451 (2006).

- **Parte alta de la ladera:** Zona que se localiza dentro del polígono 69 A, y que por tanto no fue evaluada en el Concepto Técnico CT-4451 (2006).

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

Código Postal: 111071

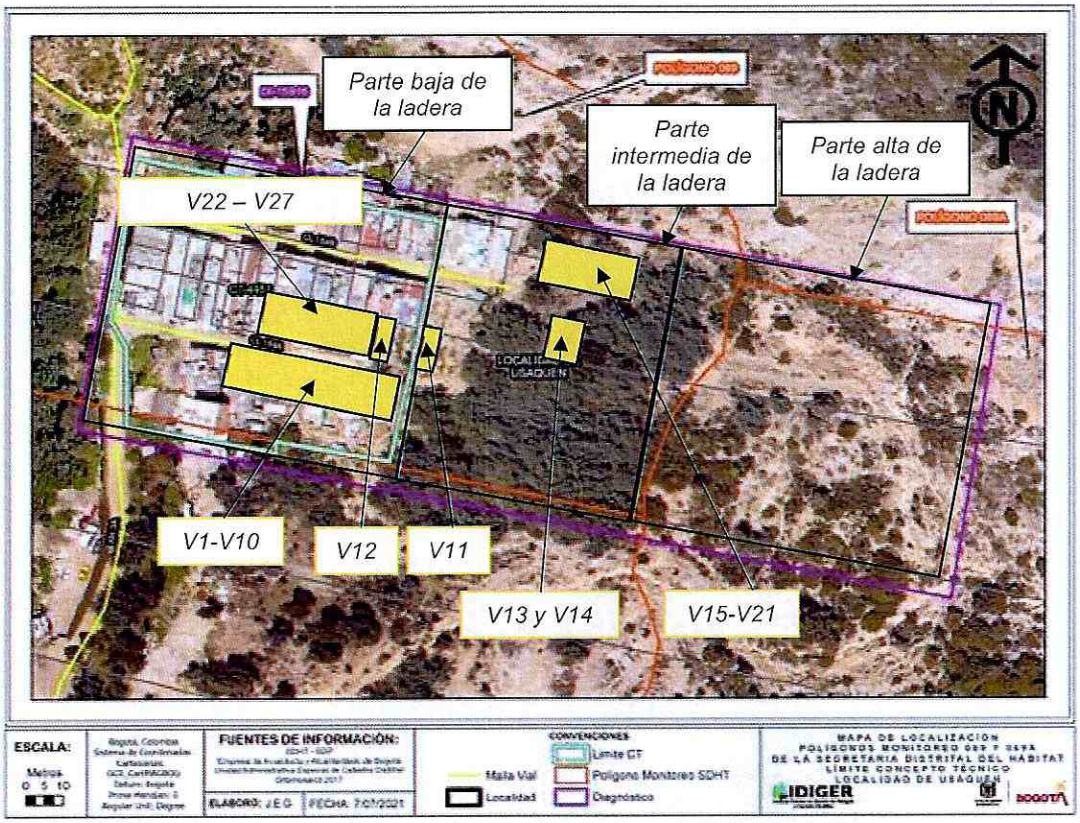


Figura 3. Localización general de las zonas identificadas y del polígono evaluado en el presente informe, incluyendo los límites de los Polígonos 69 y 69 A, y del Concepto Técnico CT-4451.

Teniendo en cuenta la amplia cobertura de la visita llevada a cabo, se realiza una descripción más detallada de los inmuebles en los que se evidenciaron condiciones de riesgo inminente. En este sentido, en la Tabla 1 se presentan las direcciones de las viviendas en las que se advierten condiciones de riesgo inminente, junto con los nombres de las personas que atienden las visitas, únicamente con el propósito de proporcionar un mayor entendimiento para la comunidad.

Tabla 1. Información de las viviendas que presentan condiciones de riesgo inminente, de acuerdo con las visitas realizadas para la elaboración del presente informe

Vivienda No.	Dirección según comunidad	Persona que atiende la visita
V1	CL 164 A # 3 - 77	Fernando Vélez Valencia
V2	CL 164 A # 3 – 69	Blanca Rubiela Aldana Ramírez
V3	CL 164 A # 3 – 67	José de Jesús Aldana Castro
V4	CL 164 A # 3 – 65	Blanca Clavijo Barrero
V5	CL 164 A # 3 – 63	Blanca Rubiela Aldana Ramírez
V6	CL 164 A # 3 – 51	Alcaldía Local de Usaquén
V7	CL 164 A # 3 – 49	Alcaldía Local de Usaquén
V8	CL 164 A # 3 – 53 Int. 1	Alcaldía Local de Usaquén
V9	CL 164 A # 3 – 53 Int. 2	Gloria Esperanza Cabrejo

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

Código Postal: 111071

V10	CL 164 A # 3 – 47	Lidia Fery Rozo Tique
V11	CL 164 A # 3 – 18 (Esta es la Matr. Inmob. 50N-387074)	Alcaldía Local de Usaquén
V12	CL 164 A # 3 – 20	Óscar de Jesús Parra Mena
V13	4°44'21.6"N 74°01'06.9"W	Alcaldía Local de Usaquén
V14	4°44'22.2"N 74°01'06.6"W	Alcaldía Local de Usaquén
V15	4°44'22.1"N 74°01'06.3"W	Estefany Hoyos
V16	4°44'22.3"N 74°01'07.4"W	Víctor Garzón
V17	4°44'22.3"N 74°01'06.9"W	Alcaldía Local de Usaquén
V18	4°44'22.3"N 74°01'07.1"W	Alcaldía Local de Usaquén
V19	4°44'22.3"N 74°01'07.2"W	Alcaldía Local de Usaquén
V20	4°44'22.3"N 74°01'07.6"W	Alcaldía Local de Usaquén
V21	4°44'21.7"N 74°01'07.1"W	Alcaldía Local de Usaquén
V22	CL 164A # 3 - 56	Sebastian Luna Devia
V23	CL 164A # 3 - 58	Nancy Fuentes
V24	CL 164A # 3 - 60	Hernan Arias
V25	CL 164A # 3 - 62	Alcaldía Local de Usaquén - Uriel Maldonado (Pisos 1 y 2) Leiner Antonio Lopez Ladino (Piso 3)
V26	CL 164A # 3 - 64	Cristian Camilo Gomez
V27	CL 164A # 3 - 66	Jaime Salamanca

A partir de la información mostrada en la Tabla 1 y en la Figura 3, se identifica que las viviendas V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V12, V22, V23, V24, V25, V26 y V27 se localizan en la parte baja de la ladera, es decir, se localizan dentro del Polígono 69 y están cubiertas por el Concepto Técnico CT-4451. De manera análoga se evidencia que las viviendas V11, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20 y V21 se localizan en la parte intermedia de la ladera, es decir, se localizan dentro del Polígono 69A, pero no están cubiertas por el Concepto Técnico CT-4451.

4. ADVERTENCIAS

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria 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.

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

Código Postal: 111071

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

- Actividad de La Construcción y movimientos en masa.

6. ANTECEDENTES

Los Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural de la Localidad de Usaquén, donde se localiza el polígono evaluado, no pertenecen a barrios incluidos en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, emitió el Concepto Técnico CT-4451 (2006) dirigido al Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DADP (hoy, Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para el Programa de Legalización de Barrios como un instrumento para la reglamentación del Desarrollo Santa Cecilia II Sector, estableciendo restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas de amenaza alta. La SDP utilizó la información suministrada por el IDIGER para la emisión del Acto Administrativo 01181 del 28 de Diciembre de 2006, en el que se restringió el uso al suelo de la totalidad del Desarrollo Santa Cecilia II Sector (negado), por lo que estableció que la totalidad de los predios construidos y ocupados al momento de expedición del acto administrativo, debían ser objeto de reasentamiento por la condición de Alto Riesgo NO Mitigable identificado en su momento por el IDIGER (ver Figuras 4 y 5).

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

Código Postal: 111071

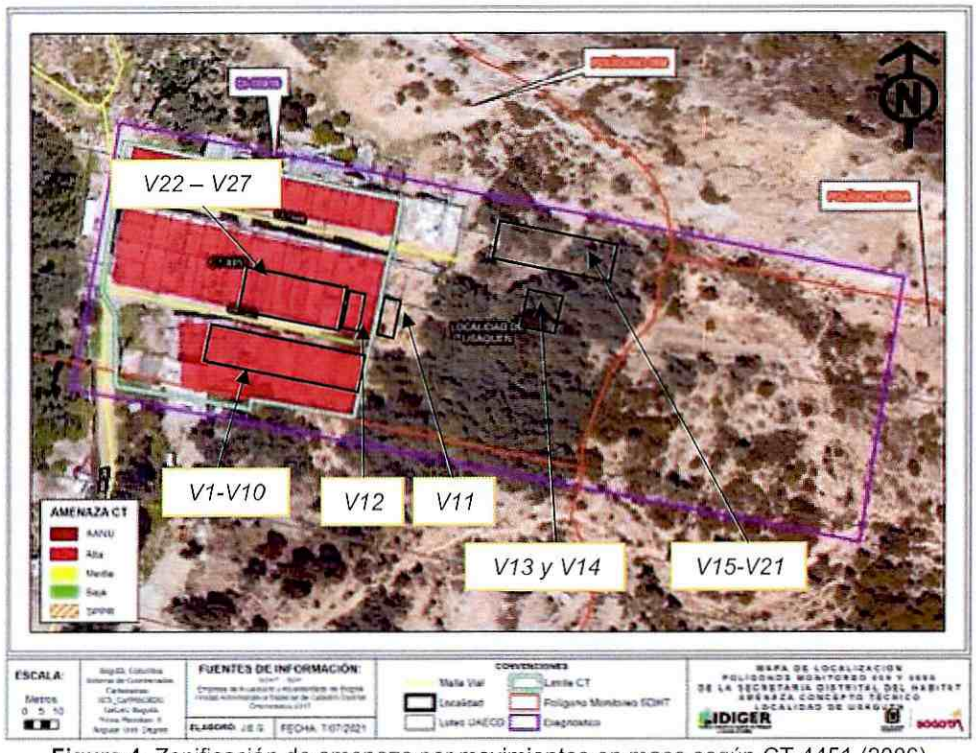


Figura 4. Zonificación de amenaza por movimientos en masa según CT-4451 (2006)

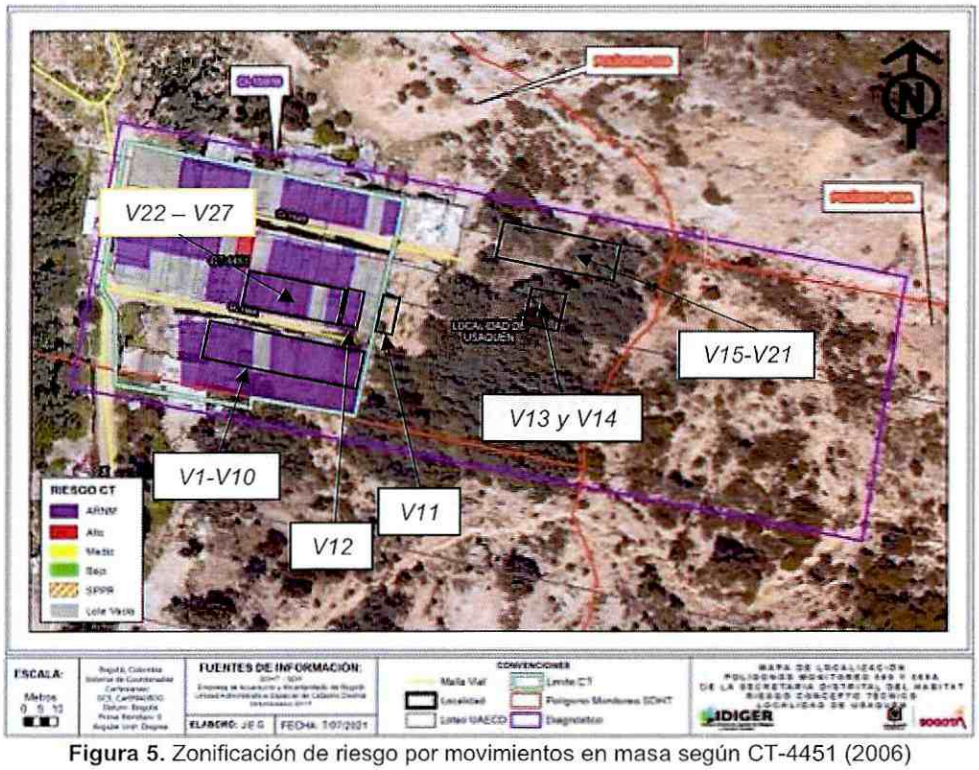


Figura 5. Zonificación de riesgo por movimientos en masa según CT-4451 (2006)

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

Código Postal: 111071

Las viviendas V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V12, V22, V23, V24, V25, V26 y V27 viviendas localizadas en la parte baja de la ladera, se emplazan sobre predios cubiertos por el CT-4451 (2006), es decir en predios categorizados en una condición de Alta Amenaza NO Urbanizable (AANU) o Alto Riesgo NO Mitigable (ARNM) dependiendo si estaban o no estaban construidos al momento de la elaboración del CT en comento. En este sentido, estas viviendas se emplazan sobre predios que presentan recomendación de restricción de uso urbano.

En cuanto a las viviendas V11, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20 y V21, viviendas localizadas en la parte intermedia de la ladera, se observa que pese a que los predios donde se emplazan no están cubiertos por el CT-4451, 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, estas se emplazan sobre predios que presentan categorización de amenaza Alta por movimientos en masa.

En cuanto al Polígono 69 A, se evidencia la presencia de viviendas dispersas localizadas en la parte alta de la ladera; según verificación realizada al Sistema de Información Geográfica Predial del IDIGER – SIG Predial, estas se emplazan sobre predios cubiertos por la capa de Franja de Adecuación Cerros Orientales (ver Figura 6).

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al polígono evaluado, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – CDI del IDIGER (ver Tabla 2).

Tabla 2. Documentos emitidos por el IDIGER para el polígono evaluado

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA	TIPO DE RIESGO
DI-6892	03/04/2012	Movimientos en masa
DI-10849	22/05/2017	Estructural
DI-11009	04/10/2017	Estructural
DI-11185	08/11/2017	Movimientos en masa
DI-11653	17/04/2018	Estructural
DI-14404	24/01/2020	Movimientos en masa
DI-14972	24/11/2020	Movimientos en masa
DI-15554	26/03/2021	Movimientos en masa
DI-15724	23/05/2021	Estructural

De acuerdo con los antecedentes consultados, en los polígonos evaluados se han presentado desprendimientos de material de los taludes realizados de manera antrópica y antitécnica para el emplazamiento de viviendas, concentrados principalmente en la parte intermedia y alta de la ladera.

Por otro lado, desde el año 2017, se han documentado lesiones en la vivienda V6, relacionadas con fisuras, grietas y aberturas en muros divisorios y perimetrales, principalmente en el primer nivel, que han generado inclinación de la vivienda hacia el costado occidental. Para el mes de marzo de 2021 se advirtió aumento considerable de los daños identificados en la vivienda V6,

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

Código Postal: 111071

que ya no son únicamente en esta sino también en las viviendas V3, V4, V5, V7, V8, V9, V10 y V12, consistentes en grietas de longitudes mayores a 1 m y aberturas de hasta 1 cm, evidenciando un movimiento en masa activo que advierte riesgo inminente de colapso estructural de estas viviendas.

En cuanto a las viviendas V13 – V21, en el DI-15724 se observaron daños fuertes en estas, correspondientes a fracturas de mampuestos en muros divisorios y de cerramiento, fractura en placas de concreto de acceso a las edificaciones, grietas de tendencia escalonada de hasta 2 cm de abertura y 1 m de longitud, así como hundimiento y colapsos parciales de muros de cerramiento.

Por los daños identificados, y ante el posible colapso y/o volcamiento de algunas viviendas, para el polígono evaluado, el IDIGER ha emitido recomendaciones de evacuación y/o de restricción de uso, como se registra en la Tabla 3.

Tabla 3. Recomendaciones de evacuación dadas por el IDIGER para las viviendas V1 – V21

	Emisión de formatos de recomendación de evacuación				
Vivienda No.	**DI-6892 (2013)**	**DI-10849 (2017)**	**DI-11653 (2018)**	**DI-15554 (2021)**	**DI-15724 (2021)**
V1					
V2				X*	
V3			X	X	
V4			X	X	
V5		X	X	X	
V6		X	X	X	
V7				X	
V8				X	
V9				X	
V10				X	
V11				X	
V12	X			X	
V13					X*
V14					X
V15					X
V16					X
V17					X
V18					X*
V19					X*
V20					X
V21					X

X*: Recomendación de restricción de uso ya que la vivienda estaba deshabitada

En los antecedentes se resalta que, de manera reiterada, el IDIGER ha recomendado, entre otros aspectos, a la Alcaldía Local de Usaquén, adelantar el correspondiente control urbanístico para evitar construcciones en predios catalogados en Alta Amenaza NO Urbanizable y nuevas ocupaciones en predios catalogados en Alto Riesgo NO Mitigable. Así mismo, se ha recomendado a la Caja de Vivienda Popular – CVP, agilizar los procesos de reasentamiento de los predios del sector que aún se encuentran en curso.

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

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 6 se muestra la localización del polígono evaluado, de los Polígonos 69 y 69A, y de las viviendas V1 – V27, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén. Las viviendas V1 – V27 corresponden a las viviendas sobre las que se emitieron actas de recomendación de restricción de uso o evacuación en el presente informe, no obstante, se aclara que se realizó inspección externa a todas las viviendas que se localizan al interior del polígono evaluado señalado en la Figura 6, no únicamente a las V1- V27.

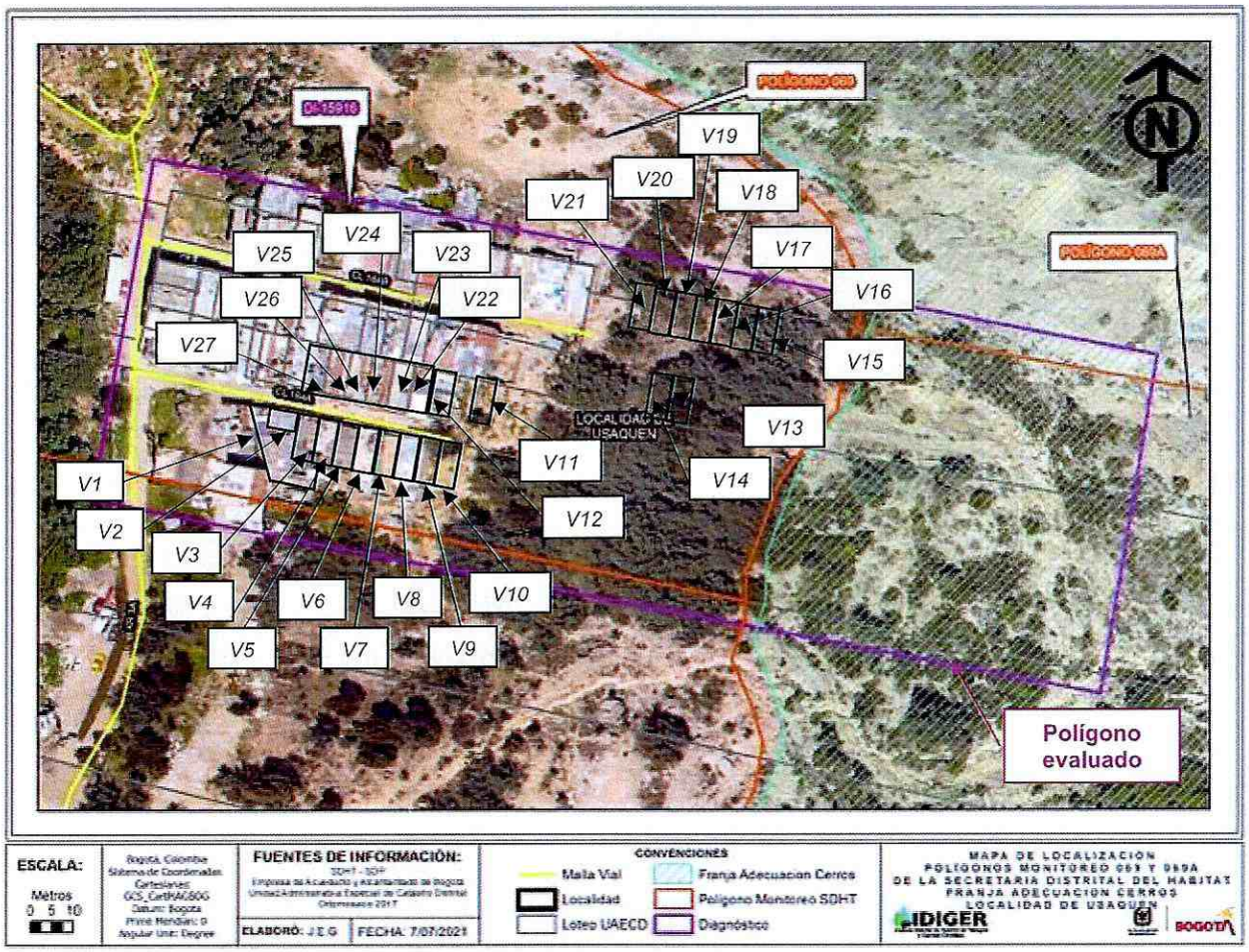


Figura 6. Localización general del polígono evaluado

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER, los días 29 de junio, 30 de junio y 2 de julio de 2021, en compañía de funcionarios de la Alcaldía Local de Usaquén, realizó visita técnica a los inmuebles localizados en el polígono evaluado, que abarca algunas zonas de los Polígonos 69 y 69 A, encontrando que el sector pertenece a una zona de pendiente escarpada, no consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas sobre la KR 3 A y de acceso peatonal en placa

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

Código Postal: 111071

huella y sin pavimentar sobre la CL 164 A y sobre la CL 164 B (ver Fotografías 1 – 4). En el sector se han realizado taludes de corte y de relleno para el emplazamiento de edificaciones de hasta 5 niveles, principalmente de uso residencial, por lo que estas presentan una configuración escalonada.

El polígono 69 se localiza en la parte baja e intermedia de la ladera, mientras que el Polígono 69 A se localiza en la parte alta. Las vías de la CL 164 A y CL 164 B, situadas en la parte baja de la ladera, corresponden a caminos en placa huella y sin pavimentar con ancho variable de 4 a 6 m aproximadamente, mientras que en la parte intermedia y alta de la ladera, los caminos corresponden a senderos peatonales sobre terreno natural de aproximadamente 80 cm de ancho.

En cuanto a la tipología de las construcciones, en la parte baja de la ladera se observan principalmente viviendas de hasta 5 niveles construidas en mampostería parcialmente confinada; en la parte intermedia se identifica que se está adelantando la construcción de edificaciones en mampostería parcialmente confinada (ver Fotografías 5 y 6), mientras que en la parte alta de la ladera se observan viviendas de un nivel construidas en material de recuperación (ver Fotografías 7 y 8).

Tal y como se describe en los antecedentes, el sector inspeccionado corresponde a un depósito coluvial arenoso, con estratos de lodolitas y areniscas intercaladas con buzamiento hacia el occidente. Es importante resaltar que, de acuerdo con los informes técnicos adelantados previamente para el sector inspeccionado, se tiene reporte de varios movimientos en masa consistentes en deslizamientos traslacionales de la roca que han venido siguiendo los planos de estratificación, así como caída de bloques de roca; sin embargo, la activación del área de Asistencia Técnica se da por posibles colapsos estructurales.

En las visitas realizadas se inspeccionan, desde el exterior, los inmuebles localizados en el polígono evaluado, evidenciando que, en comparación con los antecedentes; principalmente con los Diagnósticos Técnicos DI-15554 (2021) y DI-15724 (2021), donde se evaluaron las edificaciones localizadas en la parte baja e intermedia de la ladera, se advierte de manera generalizada, aumentos progresivos considerables de los daños identificados. Con respecto a las viviendas V5, V6, V7, V8, V9, V10, V11 y V12 se evidencia que se han presentado nuevas roturas y desprendimientos de mampuestos de fachada, y que las edificaciones han continuado perdiendo verticalidad hacia el costado occidental, alcanzando inclinaciones de aproximadamente 12° con respecto a la vertical, generando grietas y fracturas entre mampuestos principalmente de tendencia diagonal de hasta 5 cm de abertura y 2 m de longitud (ver Fotografías 7 – 28), amenazando con colapsar hacia las viviendas aledañas al costado occidental y hacia el sendero peatonal de la CL 164 A. Debido a las condiciones de riesgo inminente de colapso de estas edificaciones, por seguridad del personal del IDIGER, no se adelantaron inspecciones al interior de estos inmuebles.

Al inspeccionar la vivienda V4, se evidencian fracturas y dilataciones entre muros al costado Sur, en zona colindante con la construcción prefabricada de un nivel que se encuentra

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

Código Postal: 111071

deshabitada y que se ubica en el costado Sur de la vivienda V1 (ver Fotografías 29 – 32). Se aclara que la construcción del costado Norte de la vivienda V1 no presenta daños.

En comparación con el DI-15724 (2021), se observa que las viviendas V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20 y V21 han presentado, de manera generalizada, aumento progresivo de los daños identificados, resaltando la pérdida de verticalidad hacia el exterior, del muro de fachada de la vivienda V16, la rotura total de la placa de acceso a la vivienda V17, y el colapso de las viviendas V18 y V19 (ver Fotografías 33 – 46).

En cuanto a los demás inmuebles localizados en el polígono evaluado, desde el exterior no se identifican daños que puedan advertir condiciones de riesgo inminente de colapso.

Se evidencia que, pese a las recomendaciones realizadas de manera reiterada por el IDIGER, se continúa desarrollando la construcción de edificaciones en el sector, principalmente en la parte intermedia y alta de la ladera, para las cuales se han desarrollado acciones de excavación, extracción de bloques de roca y tala de individuos arbóreos (ver Fotografías 5 – 8). También se evidencia que algunas de las viviendas sobre las que se recomendó evacuación y/o restricción de uso, como se registra en los antecedentes del sector, presentan nuevamente ocupaciones.

Adicionalmente, se realizo visita a los predios V22, V23, V24, V25, V26 y V27, el dia 13 de julio del 2021. La visita se realiza en consideracion a las demoliciones controladas que se van a realizar a varias de las viviendas localizadas en los predios V5 a V8, las cuales presentan posibilidad de colapso, lo anterior teniendo en cuenta que los escombros de dichas edificaciones eventualmente podrian afectar la estabilidad de las viviendas de los predios evaluados dicho dia, (ver Fotografías 47 – 52).

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las afectaciones identificadas en las viviendas inspeccionadas se encuentren relacionadas con intervenciones antrópicas, las cuales han generado excavaciones y debilitamiento del suelo, sumado a las deficiencias constructivas de las edificaciones inspeccionadas.
- Afectación morfológica de la ladera ocasionado por un antiguo frente de explotación minera denominado "Cantera Servitá", que operó desde la década de 1940 hasta el año 2004.
- Movimiento en masa de carácter general, situación que fue descrita en el Concepto Técnico CT-4451, documento que hace parte integral del presente informe.
- Deficiencias constructivas
- Asentamientos diferenciales
- Caida de elementos externos.

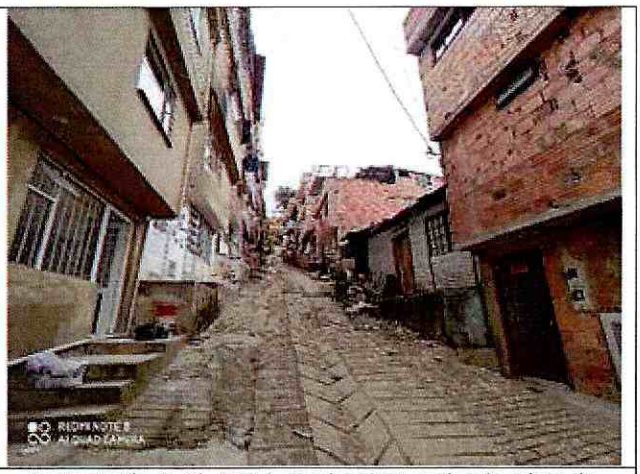
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

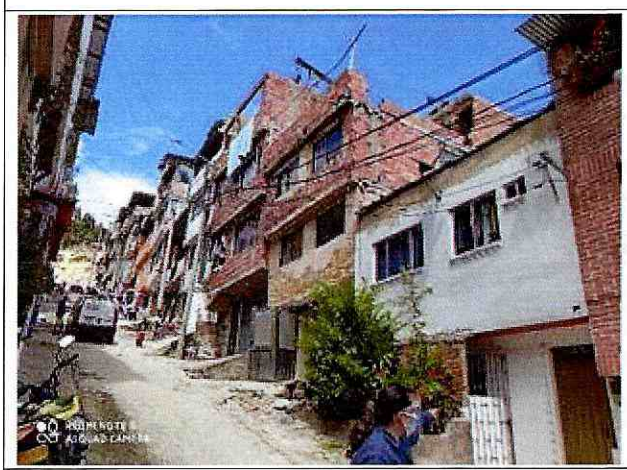
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vía de la KR 3 A, de Norte a Sur



Fotografía 2. CL 164 A en el sector evaluado, visto de Occidente a Oriente

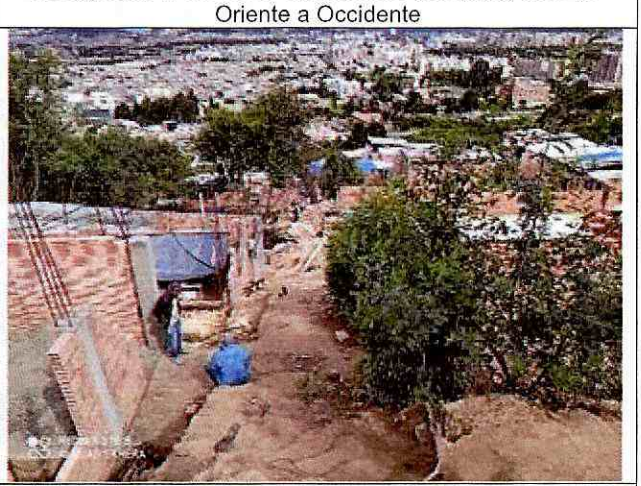


Fotografía 3. CL 164 B en el sector evaluado, visto de Occidente a Oriente



Fotografía 4. CL 164 B en el sector evaluado, visto de Oriente a Occidente



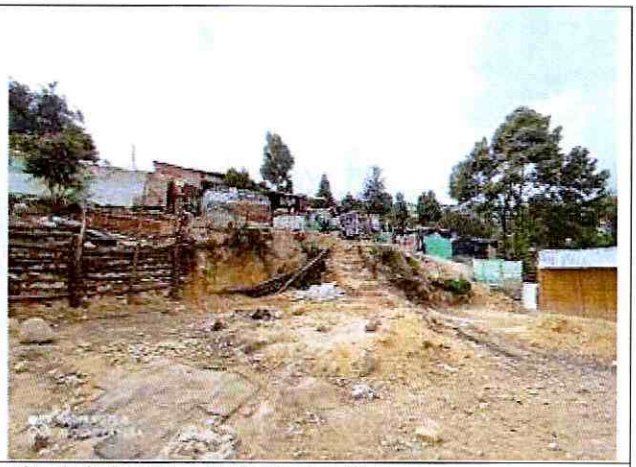


Fotografía 5 y 6. Desarrollo de construcciones en la parte intermedia de la ladera

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

Código Postal: 111071





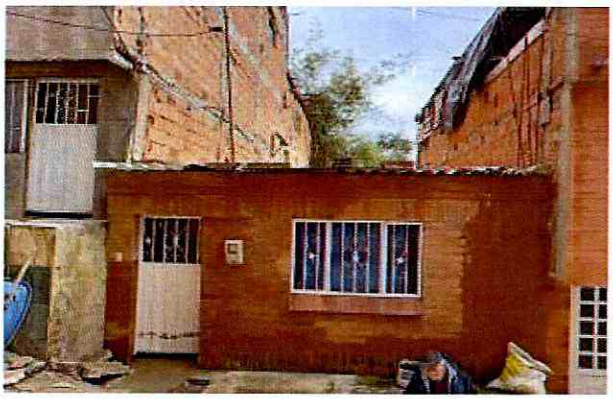
Fotografía 7 y 8. Viviendas en la parte alta de la ladera, o del polígono 69 A



Fotografía 9. Fachada de la vivienda V2



Fotografía 10. Fachada de la vivienda V3



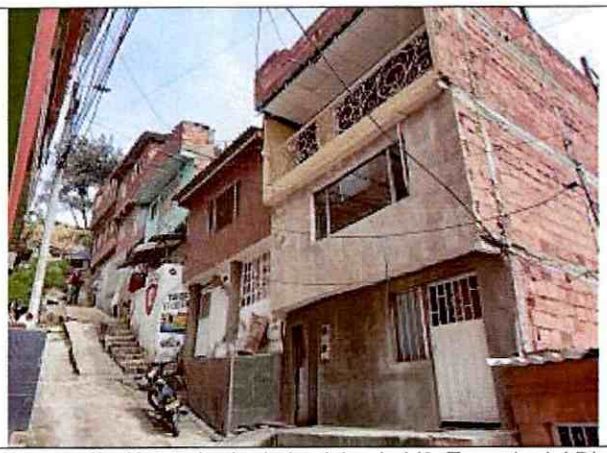
Fotografía 11. Fachada de la vivienda V5. Tomada del DI-15554 (26/03/2021)



Fotografía 12. Fachada de la vivienda V5. Tomada el 29/06/2021

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

Código Postal: 111071



Fotografía 13. Fachada de la vivienda V6. Tomada del DI-15554 (26/03/2021)



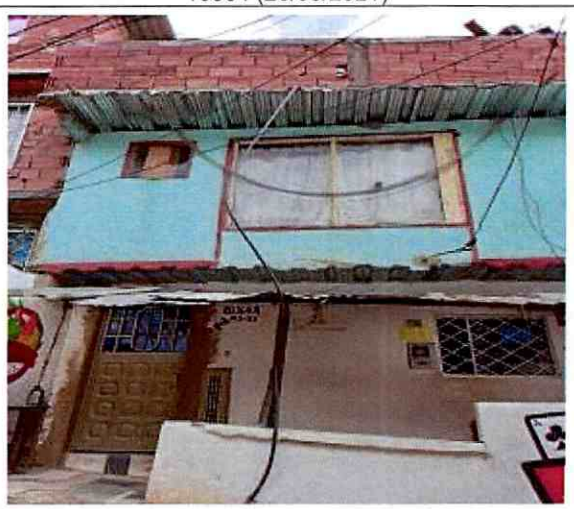
Fotografía 14. Fachada de la vivienda V6. Tomada el 29/06/2021



Fotografía 15. Fachada de la vivienda V7. Tomada del DI-15554 (26/03/2021)



Fotografía 16. Fachada de la vivienda V7. Tomada el 29/06/2021



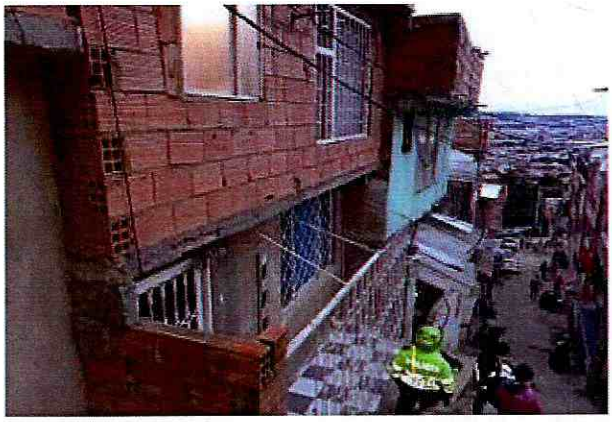
Fotografía 17. Fachada de la vivienda V8. Tomada del DI-15554 (26/03/2021)



Fotografía 18. Fachada de la vivienda V8. Tomada el 29/06/2021

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

Código Postal: 111071



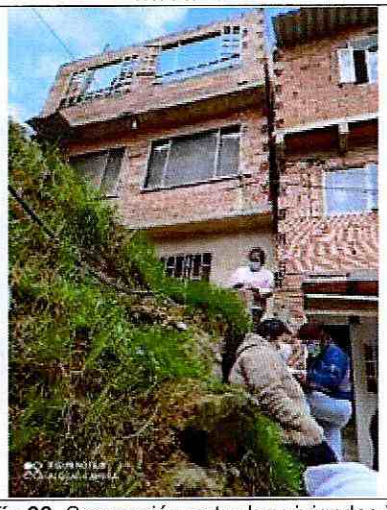
Fotografía 19. Fachada de la vivienda V9. Tomada del DI-15554 (26/03/2021)



Fotografía 20. Fachada de la vivienda V9. Tomada el 29/06/2021



Fotografía 21. Fachada de la vivienda V10



Fotografía 22. Separación entre las viviendas V9 y V10



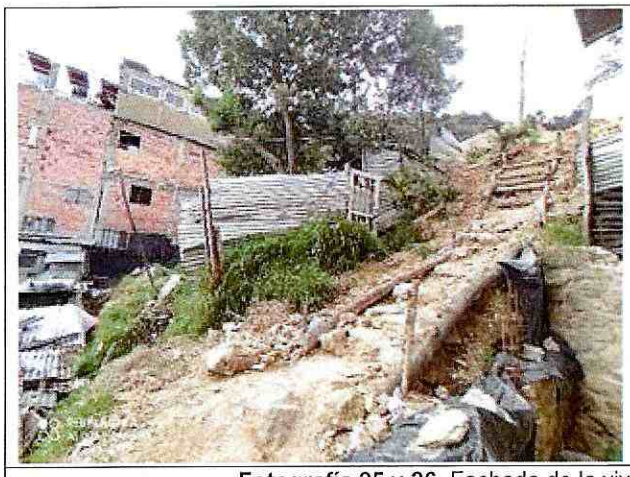
Fotografía 23. Apuntalamiento en el primer nivel de la vivienda V10

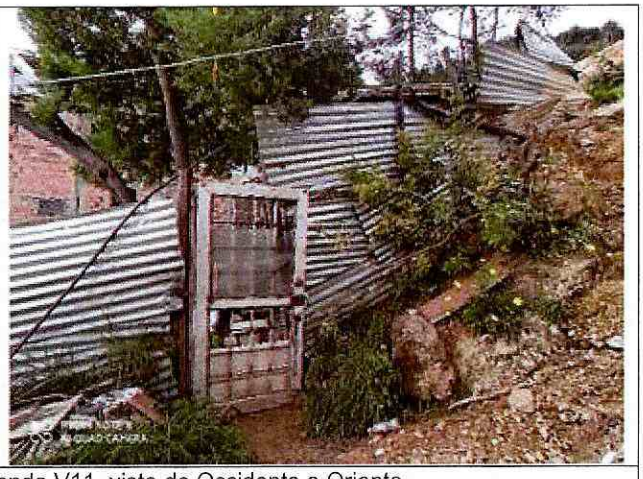


Fotografía 24. Apuntalamiento en el segundo nivel de la vivienda V10, y desprendimiento de mampuestos

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

Código Postal: 111071





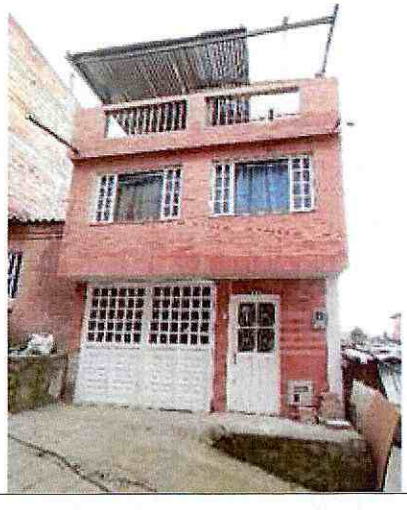
Fotografía 25 y 26. Fachada de la vivienda V11, visto de Occidente a Oriente



Fotografía 27. Fachada de la vivienda V12. Tomada del DI-15554 (26/03/2021)



Fotografía 28. Fachada de la vivienda V12. Tomada el 29/06/2021



Fotografía 29. Fachada de la vivienda V4



Fotografía 30. Fractura del costado Sur de la vivienda V4, visto desde la vivienda V1

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

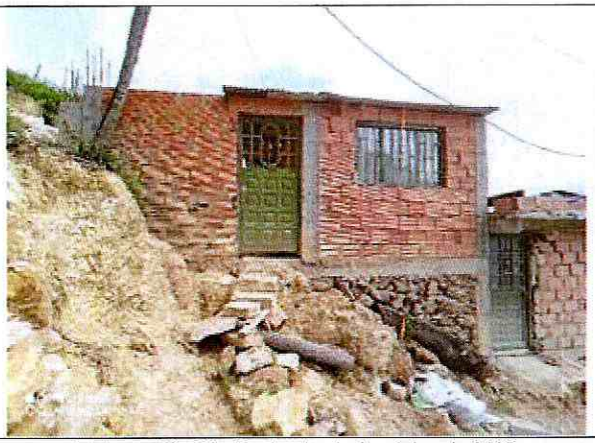
Código Postal: 111071



Fotografía 31. Fachada de la vivienda V1



Fotografía 32. Costado Sur de la vivienda V1, y construcción prefabricada contigua



Fotografía 33. Fachada de la vivienda V13



Fotografía 34. Fachada de la vivienda V14



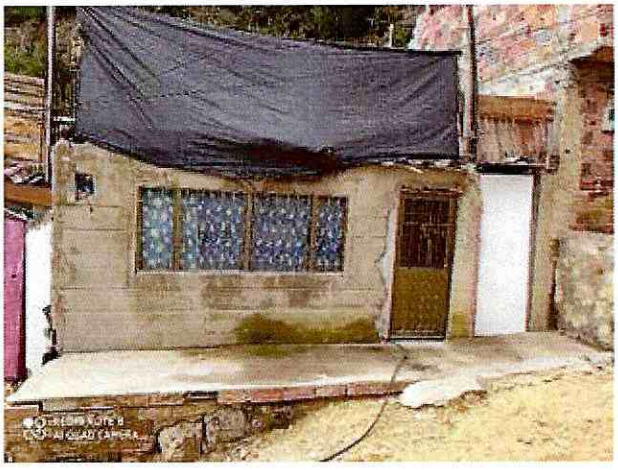
Fotografía 35. Fachada de la vivienda V15



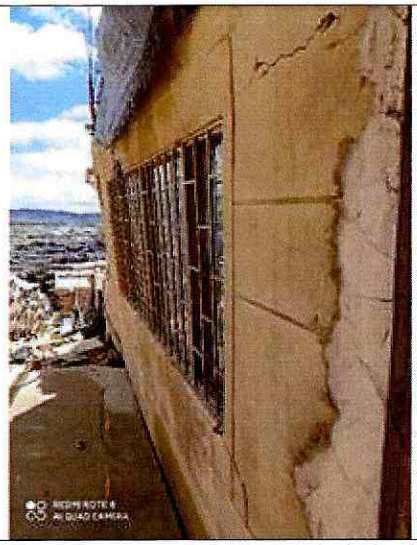
Fotografía 36. Fachada de la vivienda V16. Tomada del DI-15724 (23/05/2021)

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

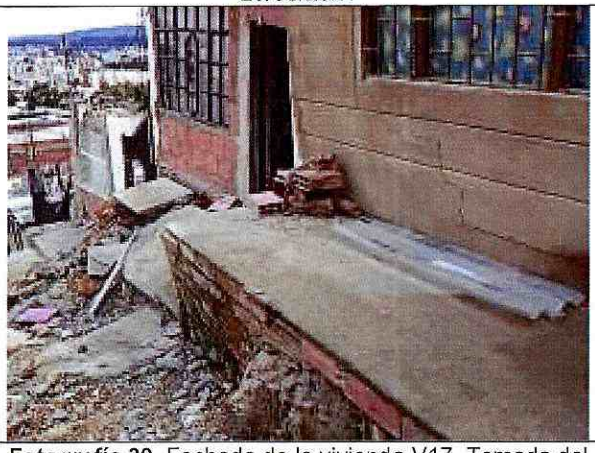
Código Postal: 111071



Fotografía 37. Fachada de la vivienda V16. Tomada el 29/06/2021



Fotografía 38. Inclinación del muro de fachada de la vivienda V16. Tomada el 29/06/2021



Fotografía 39. Fachada de la vivienda V17. Tomada del DI-15724 (23/05/2021)



Fotografía 40. Fachada de la vivienda V17. Tomada el 29/06/2021



Fotografía 41. Muro perimetral de la vivienda V17, visto desde el interior. Tomada el 29/06/2021



Fotografía 42. Fachada de viviendas V18 y V19. Tomada del DI-15724 (23/05/2021)

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

Código Postal: 111071



Fotografía 43. Fachada de la vivienda V18. Tomada el 29/06/2021



Fotografía 44. Fachada de la vivienda V19. Tomada el 29/06/2021



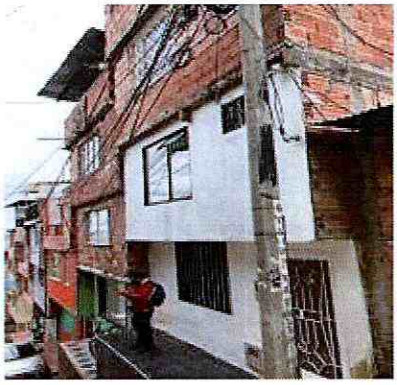
Fotografía 45. Fachada de la vivienda V20



Fotografía 46. Fachada de la vivienda V21



Fotografía 47. Fachada de la vivienda V22, la cual presenta posibilidad de sufrir daños ante la caída de escombros (13/07/2021).



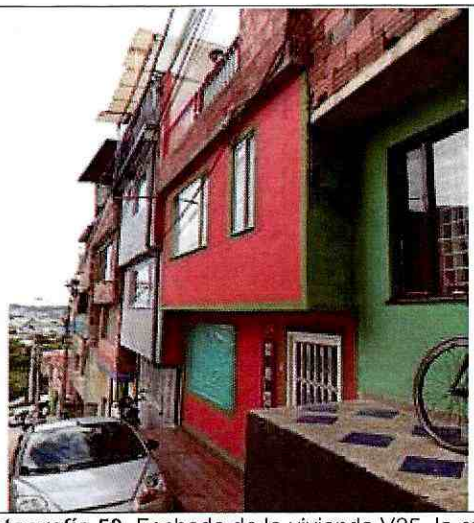
Fotografía 48. Fachada de la vivienda V23, la cual presenta posibilidad de sufrir daños ante la caída de escombros (13/07/2021).

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

Código Postal: 111071



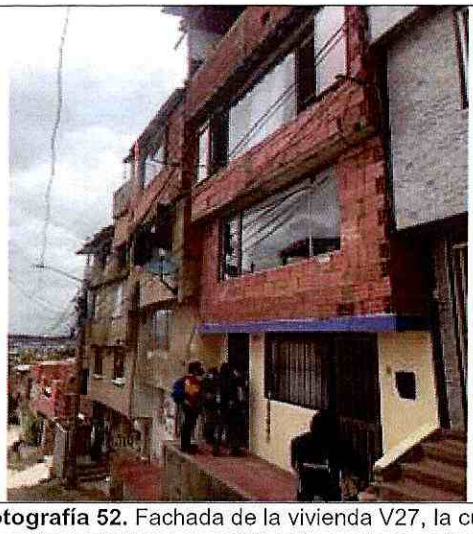
Fotografía 49. Fachada de la vivienda V24, la cual presenta posibilidad de sufrir daños ante la caída de escombros (13/07/2021).



Fotografía 50. Fachada de la vivienda V25, la cual presenta posibilidad de sufrir daños ante la caída de escombros (13/07/2021).



Fotografía 51. Fachada de la vivienda V26, la cual presenta posibilidad de sufrir daños ante la caída de escombros (13/07/2021).



Fotografía 52. Fachada de la vivienda V27, la cual presenta posibilidad de sufrir daños ante la caída de escombros (13/07/2021).

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

Código Postal: 111071

11. DAÑOS

Tabla 4. Daños observados en las viviendas evaluadas

No.	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
V1	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	3 + terraza	Leves
V2	Material de recuperación	Deshabitada	1	Leves
V3	Mampostería simple	Residencial	1	Moderados
V4	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	3	Moderados
V5	Mampostería parcialmente confinada	Deshabitada	1	Fuertes
V6	Mampostería parcialmente confinada	Deshabitada	3 + terraza	Fuertes
V7	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	2	Severo
V8	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	2 + terraza	Fuertes
V9	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	3	Moderados
V10	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	2 + terraza	Moderados
V11	Material de recuperación	Residencial	1	Moderados
V12	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	1	Fuertes
V13	Mampostería parcialmente confinada	Deshabitada	1	Moderados
V14	Mampostería parcialmente confinada	Deshabitada	1	Fuertes
V15	Mampostería parcialmente confinada	Deshabitada	1	Moderados
V16	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	1	Fuertes
V17	Mampostería parcialmente confinada	Deshabitada	1	Fuertes
V18	Mampostería parcialmente confinada	Deshabitada	1	Fuertes
V19	Mampostería parcialmente confinada	Deshabitada	1	Fuertes
V20	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	1	Moderados
V21	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	2	Moderados
V22	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	1	Leves
V23	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	3 + terraza	Leves

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

Código Postal: 111071

No.	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
V24	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	3 + terraza	Leves
V25	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	3	Leves
V26	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	3 + terraza	Leves
V27	Mampostería parcialmente confinada	Residencial	3 + terraza	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Desprendimientos de material que conforman las viviendas sobre el costado Sur de la vía de la CL 164 A, frente a las viviendas V4, V5, V6, V7 y V8

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

- Aumento progresivo de los daños evidenciados, que pueden generar el colapso y/o volcamiento de las viviendas V5, V6, V7, V8, V9, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20 y V21, lo que a su vez ocasionaría el colapso de las viviendas V2, V3 y V4, y de la construcción prefabricada al costado Sur de la vivienda V1.

- Desprendimiento de los mampuestos de fachada y/u otros elementos constructivos, desde las viviendas V4, V5, V6, V7 y V8, que podrían caer sobre el costado Sur de la vía de la CL 164 A o sobre las viviendas de los predios V12, V22, V23, V24, V25, V26 y V27.

- Es probable que las condiciones del sector inspeccionado sobre el macizo rocoso se modifiquen a mediano y largo plazo, de continuar con las intervenciones antrópicas que se desarrollan en el sector, principalmente en la parte alta de la ladera.

- Posible reactivación de movimientos en masa en el sector, que puedan afectar directamente la estabilidad de las viviendas localizadas en la parte baja de la ladera, teniendo en cuenta que estas se localizan en predios catalogados en Alta Amenaza No Urbanizable o Alto Riesgo NO Mitigable por movimientos en masa.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa, desde el exterior, de las condiciones físicas de los inmuebles localizados en el polígono de evaluación definido, que abarca zonas de los Polígonos 69 y 69 A, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén.

- Se da recomendación de evacuación de las viviendas V3, V4, V7, V8, V9, V10, V11, V12, V16, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26 y V27, cuyas direcciones se listan en la Tabla 1, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén,

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

Código Postal: 111071

mediante Formatos No. 6962, 6819, 6833, 6821, 6965, 6966, 6823, 6822, 7290, 6835, 6837, 7442, 7448, 7443, (7445, 7446, 7447), 7450, 7451 respectivamente. Para estas viviendas recientemente también se había emitido recomendación de evacuación, como se registra en los Diagnósticos Técnicos DI-15554 (26/03/2021) y/o en el DI-15724 (23/05/2021).

- Se da recomendación de restricción de uso de las viviendas V2, V5, V6, V13, V14, V15, V17, V18, V19, cuyas direcciones se listan en la Tabla 1, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén, mediante Formatos No. 6967, 6963, 6964, 6825, 6826, 7289, 6824, 6827 y 6828. Estas viviendas corresponden a viviendas deshabitadas, sobre las que recientemente se emitieron recomendaciones de restricción de uso o de evacuación, como se registra en el DI-15554 (26/03/2021) y/o en el DI-15724 (23/05/2021).

- Se da recomendación de restricción de uso de la construcción prefabricada que se encuentra desocupada y que se localiza en el costado Sur de la vivienda V1, cuya dirección se lista en la Tabla 1, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén, mediante Formato No. 6968.

- Se da recomendación de restricción de uso del costado Sur de la vía sobre la CL 164 A frente a las viviendas V4, V5, V6, V7 y V8, en un ancho de aproximadamente 3 m, mediante Formato No. 6969.

Tabla 5. Relación de formatos emitidos en atención al evento SIRE 5379378

N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
6968	29/06/2021	Fernando Vélez	Recomendación de restricción de uso de construcción en el Sur de V1
6967	29/06/2021	Blanca Rubiela Aldana	Recomendación de restricción de uso de V2
6962	29/06/2021	José de Jesús Aldana	Recomendación de evacuación de V3
6819	29/06/2021	Blanca Clavijo Barrero	Recomendación de evacuación de V4
6963	29/06/2021	Blanca Rubiela Aldana	Recomendación de restricción de uso de V5
6964	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de restricción de uso de V6
6833	02/07/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de evacuación de V7
6821	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de evacuación de V8
6965	29/06/2021	Gloria Esperanza Cabrejo	Recomendación de evacuación de V9
6966*	29/06/2021	Lidia Fery Rozo	Recomendación de evacuación de V10
6823	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de evacuación de V11
6822 7411	29/06/2021 13/07/2021	Óscar de Jesús Parra Mena	Recomendación de evacuación de V12
6825	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de restricción de uso de V13
6826	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de restricción de uso de V14
7289	29/06/2021	Estefany Hoyos	Recomendación de restricción de uso de V15

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

Código Postal: 111071

N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
7290	29/06/2021	Víctor Garzón	Recomendación de evacuación de V16
6824	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de restricción de uso de V17
6827	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de restricción de uso de V18
6828	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de restricción de uso de V19
6837	02/07/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de evacuación de V20
6835	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de restricción de uso de V21
6969	29/06/2021	Alcaldía Local de Usaquén	Recomendación de restricción de uso del costado Sur de la vía sobre la CL 164 frente a las viviendas V4, V5, V6, V7 y V8
7442	13/07/2021	Sebastian Luna Devia	Recomendación de evacuación de V22
7448	13/07/2021	Nancy Fuentes	Recomendación de evacuación de V23
7443	13/07/2021	Hernan Arias	Recomendación de evacuación de V24
7445	13/07/2021	Leiner Antonio Lopez Ladino	Recomendación de evacuación del apartamento del tercer nivel V25
*7446	13/07/2021	Uriel Maldonado – Alcaldia Local de Usaquen.	Recomendación de evacuación del apartamento del segundo nivel V25
*7447	13/07/2021	Uriel Maldonado – Alcaldia Local de Usaquen.	Recomendación de restricción de uso del apartamento sin uso del primer nivel V25
7450	13/07/2021	Cristian Camilo Gomez	Recomendación de evacuación de V26
7451	13/07/2021	Jaime Salamanca	Recomendación de evacuación de V27

* La persona notificada no firma el formato de recomendación de evacuación

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden las visitas, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las viviendas evaluadas, y de hacer seguimiento a las condiciones de estas. Asimismo, se informan las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el Concepto Técnico CT-4451 (2006), las viviendas situadas en la parte baja de la ladera, entre las que se encuentran las viviendas V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V12, V22, V23, V24, V25, V26 y V27 cuyas direcciones se listan en la Tabla 1, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén, se localizan sobre predios categorizados como en Alta Amenaza NO Urbanizable o Alto Riesgo NO Mitigable, dependiendo si se encontraban o no construidos al momento de la visita para la elaboración del CT en comento. Por lo anterior, estos predios tienen recomendación de restricción de uso urbano.

- Los predios donde se localizan las viviendas de la parte intermedia de la ladera, entre las que se encuentran las viviendas V11, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20 y V21, no se encuentran cubiertos por el Concepto Técnico CT-4451 (2006), no obstante, según los planos normativos de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento

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

Código Postal: 111071

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, estas se emplazan sobre predios que presentan categorización de amenaza Alta por movimientos en masa.

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la construcción prefabricada que se encuentra desocupada y que se localiza en el costado Sur de la vivienda V1, cuya dirección se lista en la Tabla 1, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por el posible volcamiento de la vivienda V4.

- La estabilidad estructural y funcionalidad de las viviendas V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26 y V27, cuyas direcciones se listan en la Tabla 1, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados y/o por el posible volcamiento de otras viviendas sobre estas.

- La funcionalidad del costado Sur de la vía de la CL 164 A frente a las viviendas V4, V5, V6, V7 y V8, cuyas direcciones se listan en la Tabla 1, en el Sector Catastral Bosque de Pinos de la Localidad Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por la posible caída de elementos de las viviendas en comento.

- A partir de la inspección visual y cualitativa llevada a cabo desde el exterior para las demás viviendas localizadas en el polígono evaluado, no se evidencian daños en sus elementos de fachada que puedan comprometer su estabilidad.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la vivienda V1, cuya dirección se lista en la Tabla 1, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén, acoger la recomendación de restricción de uso de la construcción prefabricada localizada en el costado Sur de la vivienda en comento.

- Al responsable y/o responsables de las viviendas V3, V4, V7, V8, V9, V10, V11, V12, V16, V20 y V21, V22, V23, V24, V25, V26 y V27 cuyas direcciones se listan en la Tabla 1, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén, acoger la recomendación de evacuación de estos inmuebles.

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

Código Postal: 111071

- Al responsable y/o responsables de las viviendas V2, V5, V6, V13, V14, V15, V17, V18, V19 y V25 cuyas direcciones se listan en la Tabla 1, Sectores Catastrales Bosque de Pinos y Barrancas Oriental Rural, Localidad Usaquén, mantener la recomendación de restricción de uso de estos inmuebles.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, garantizar la restricción de uso del costado Sur de la vía de la CL 164 A en un ancho de 3 m, frente a las viviendas V4, V5, V6, V7 y V8, cuyas direcciones se listan en la Tabla 1, en el Sector Catastral Bosque de Pinos, hasta tanto se garanticen las condiciones de funcionalidad de dicho sendero.

- A la Caja de Vivienda Popular – CVP, desde sus competencias y en el marco del Decreto Distrital 330 de 2020 *"Por el cual se regula el programa de reasentamiento de familias por encontrarse en condiciones de alto riesgo no mitigable en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones"*, establecer la titularidad del derecho de dominio o de posesión de las viviendas del sector evaluado que se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable. De las acciones adelantadas informar a la comunidad del sector.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus competencias, y en el marco de las facultades otorgadas a través del Decreto Distrital 038 de 2007 *"Por medio del cual se asigna a los alcaldes locales la función de ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo y se dicta otras disposiciones"*, ordenar la desocupación de inmuebles ubicados en zonas de Alto Riesgo No Mitigable o de Alta Amenaza no Urbanizable, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejercer el control urbanístico a fin de impedir que se emplacen nuevas viviendas, en predios ubicados en estas zonas.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus competencias y en virtud de lo establecido en el Art. 10 del Decreto 555 de 2017, mediante el cual se corrige el Art. 135 de la Ley 1801 de 2016 "Código Nacional de Policía y Convivencia", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano y usos del suelo, así como la adopción de las medidas a que haya para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito, tales como la Franja de Adecuación de Cerros Orientales, en los predios evaluados.

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Usaquén, 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 habitantes y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró	
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil	Firma: Jairo A. Rojas S. Nombre: **Jairo Andrés Rojas Sánchez** Profesión: Ingeniero Ambiental
Contratista	*Profesional Universitario*
Firma: Nombre: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados Profesión: Ingeniera Civil – Magister en Geotecnia	
Contratista	
16.2 Revisó	
Firma: Nombre: Nelson **David Millán** del Valle Profesional **Especializado** 222-23	
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático	

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

Código Postal: 111071