DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 15556
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5375524

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Usaquén
CAT	14	**MOVIL:**	05	
FECHA:	11/04/2021	**HORA:**	10:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Carrera 3 Este No. 162B-68/60 **P2:** Carrera 3 Este No. 162B-58	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X_1:106973.78 Y_1: 115184.16 X_2:107002.89 Y_2: 115164.06 X_3:107008.44 Y_3: 115175.17 X_4:107006.59 Y_4: 115191.04 X_5:106958.97 Y_5: 115221.47			
BARRIO:	Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	$85m^2$			
UPZ:	11-San Cristóbal Norte	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	41			
LOCALIDAD:	01-Usaquén	**FAMILIAS**	10	**ADULTOS**	23	**MENORES** 18
CHIP:	**P1:** AAA0184MYLF Y AAA0142WBNN **P2:** AAA0117HKLW	**PREDIOS EVALUADOS**	2			
AREA INSPECCIONADA:	$1035m^2$	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-39939			

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 1343 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

Se aclara que, de acuerdo con información brindada por la comunidad en el momento de la visita técnica, el predio ubicado en el costado norte de la Carrera 3 Este No. 162B-58, correspondía a la Carrera 3 Este No. 162B-85. Sin embargo, una vez consultado el Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial – SINUPOT, fue posible establecer que, las viviendas ubicadas en el costado norte del predio de la Carrera 3 Este No. 162B-58 corresponden al predio de la Carrera 3 Este No. 162B-60/68, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén.

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

Código Postal: 111071

Por otra parte, 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 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

En el caso de adelantarse intervenciones en los predios evaluados en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

La 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.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada 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. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada y/o recopilada en campo.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Riesgo por Actividades de la Construcción / Deficiencias constructivas

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

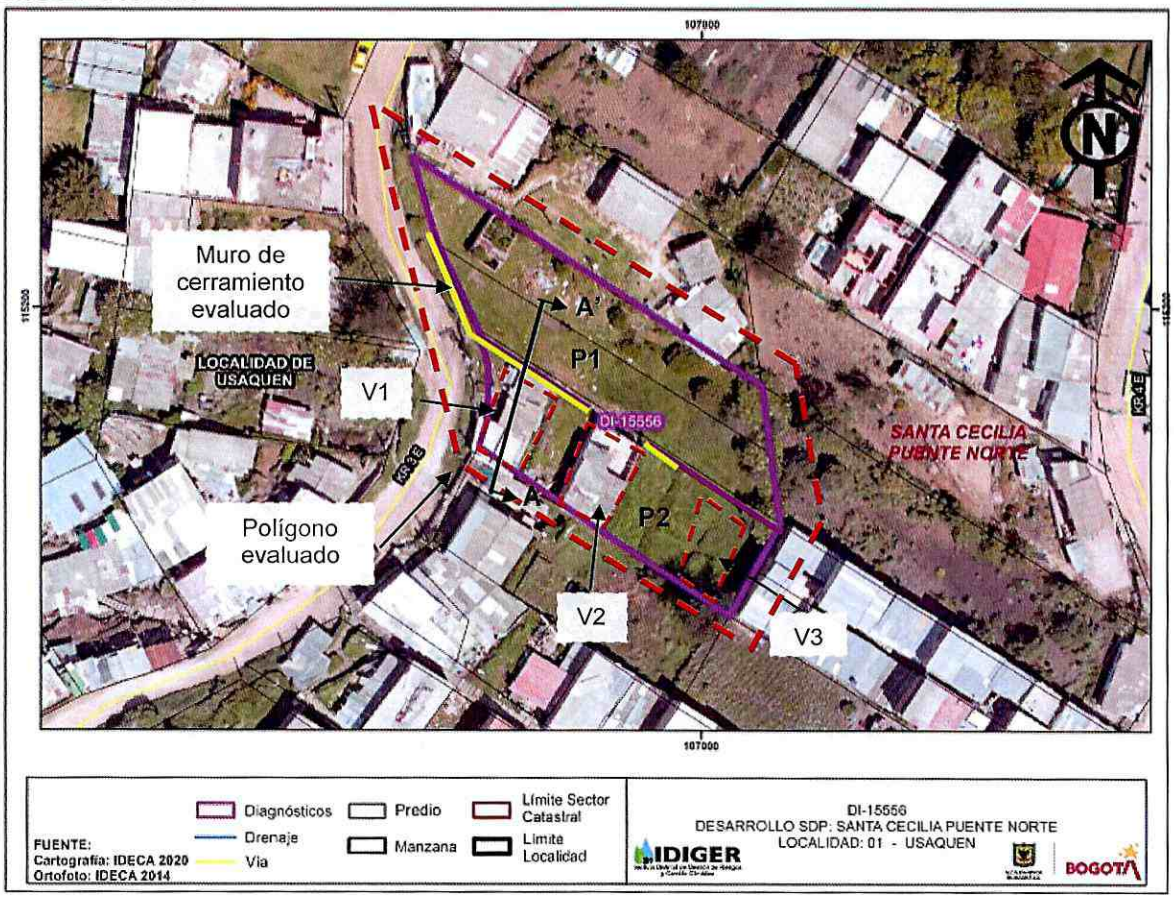
Código Postal: 111071

6. ANTECEDENTES

El Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, donde se localiza el polígono evaluado, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 018 del 22 de enero de 1999, emitido por la Secretaria Distrital de Planeación –SDP. De acuerdo con los planos Normativos de Amenaza de Inundación" y "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), el polígono evaluado presenta categorización de amenaza media por movimiento en masa, y no presenta categorización de amenaza por inundación por desbordamiento. Para adelantar cualquier intervención en los predios o el Barrio, deberán tenerse en cuenta las restricciones y condicionamientos de uso del suelo, incluidas en la resolución de legalización

De igual manera, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, con relación a los antecedentes del predio y sectores aledaños se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior, se indica que no hay restricciones para ocupación del suelo o desarrollo urbano en el predio en el tema de riesgo. Para cualquier intervención, se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

7. LOCALIZACIÓN



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

Código Postal: 111071

Imagen 1. Localización general de los predios evaluados en el polígono, Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén.

Tabla 1. Dirección y ubicación de los predios evaluados en el polígono.

Predio	Dirección	CHIP
P1	Carrera 3 Este No. 162B-68/60	AAA0184MYLF Y AAA0142WBNN
P2	Carrera 3 Este No. 162B-58	AAA0117HKLW

8. DESCRIPCION

El día 11 de abril de 2021 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al polígono evaluado (ver imagen 1), en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, encontrando una zona de terreno con pendientes moderadas, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y en donde se emplazan edificaciones de uno (01) a tres (03) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada y mampostería confinada (ver fotografías 1 y 2).

Los materiales que conforman el terreno del polígono evaluado corresponden a una secuencia de areniscas de grano media a grueso, con intercalaciones de capas muy delgadas de arcillolitas y limolitas, perteneciente a la Formación Arenisca Labor – Tierna. Se identifica que en la zona se han realizado cortes y rellenos antrópicos para el emplazamiento de viviendas.

En el predio P1 se emplazan cuatro (04) viviendas de uno (01) a dos (02) niveles, construidas bajo un sistema estructural de mampostería no reforzada y mampostería confinada con losa de entrepiso en placa fácil (ver fotografías 3 y 4). Por otra parte, en el predio P2 se localizan tres (03) viviendas de uno (01) a dos (02) niveles, cuyo acceso se realiza a través de un sendero peatonal ubicado en el costado norte del predio. La vivienda V1 se emplaza hacia el costado occidental del predio P2, correspondiente a una estructura de un (01) nivel, y construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada; la vivienda V2 se localiza en la zona central del predio P2, correspondiente a una estructura de dos (02) niveles, y construida bajo un sistema estructural de muros de carga en mampostería no reforzada; y la vivienda V3 se ubica en el costado oriental del predio P2, en donde identifica una estructura de un (01) nivel construida con material de recuperación (ver fotografía 5, 6 y 7).

Entre los predios P1 y P2 se realizó un talud de corte de altura variable (1.8 a 4.0m) y con una pendiente aproximada a los 90°. El predio P1 se localiza a aproximadamente 3.5m de la corona del talud, mientras que, el predio P2 se ubica en el pie del talud (ver ilustración 1). Durante la inspección visual se identifica una estructura de cerramiento con una altura que varía de 2 a 4m aproximadamente, correspondiente a un muro en mampostería confinada con varias deficiencias constructivas, el cual se extiende desde la fachada principal del predio P1 hasta la fachada principal de la vivienda V2 del pedio P2, en una longitud aproximada de 45m (ver fotografía 8 y 9). Se evidencian flexiones fuera del plano e inclinaciones del muro de cerramiento hacia el predio P2, como

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

Código Postal: 111071

también ausencia de mortero de pega en algunos de los mampuestos del muro, ocasionando aberturas entre los bloques de hasta 1cm (ver fotografías 10 y 11). Asimismo, se identifica la falla en la conexión viga columna en uno de los nudos del muro, y la falla estructural por flexión de una de las columnas ubicada junto a la Carrera 3 Este (ver fotografía 12 y 13). Cabe mencionar que, la estructura de cerramiento, que a su vez funciona como sistema de contención en el talud de corte entre los predios P1 y P2, posiblemente no es la adecuada para soportar los esfuerzos ocasionados por el empuje de tierras.

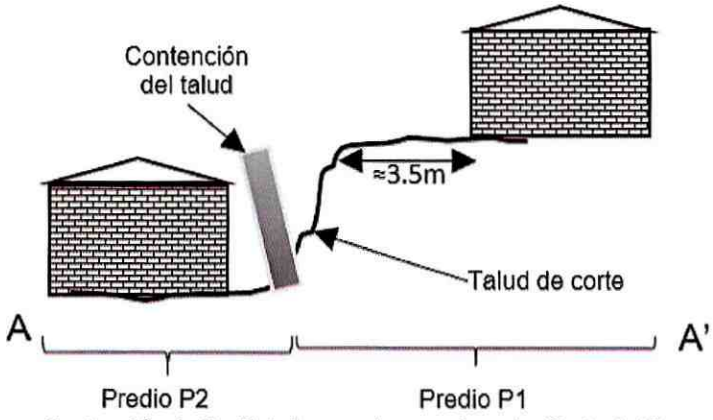


Ilustración 1. Perfil de la zona inspeccionada (Corte A-A')

Se realiza inspección del talud de corte desde el predio P1, identificando que las viviendas se encuentran localizadas a una distancia aproximada entre 3.5 y 6m de la corona del talud, y que este no cuenta con un sistema de manejo de aguas superficiales. De acuerdo con la comunidad, y con lo evidenciado durante la visita técnica, se han adelantado acciones de remoción de suelo en el talud de corte, con el objetivo de disminuir las cargas de empuje contra el muro de cerramiento y evitar un posible colapso de este (ver fotografía 14). Sin embargo, se identifica que en algunos puntos el muro de cerramiento funciona como estructura de contención del terreno en una altura aproximada de 4m por encima de la rasante de la vía de la Carrera 3 Este (ver fotografía 15). Por último, sobre la Carrera 3 Este frente al predio P1, se evidencian humedades en el muro de cerramiento, el paso de tubería de agua y la existencia de un registro de gas (ver fotografía 16).

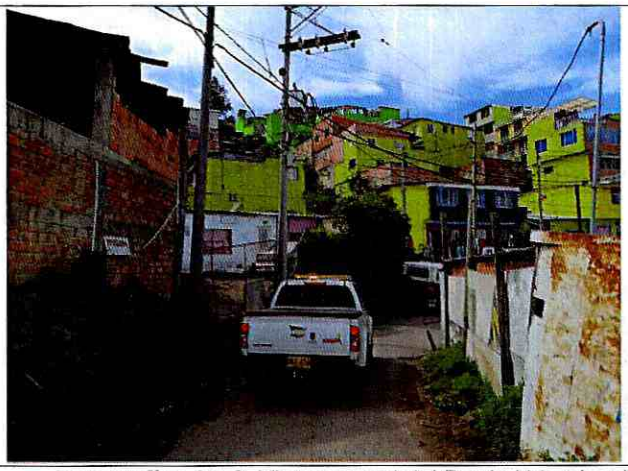
9. POSIBLES CAUSAS

- Ausencia de un sistema de drenaje para el manejo de aguas superficiales, ausencia de protección y/o inadecuadas medidas de contención en el talud de corte entre los predios P1 y P2, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

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

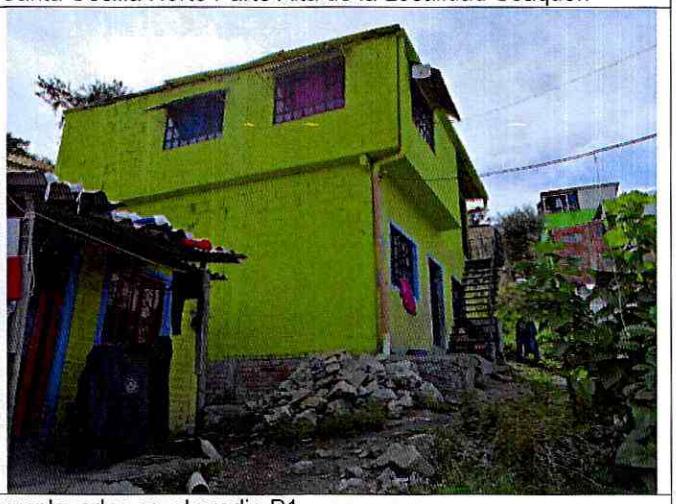
Código Postal: 111071



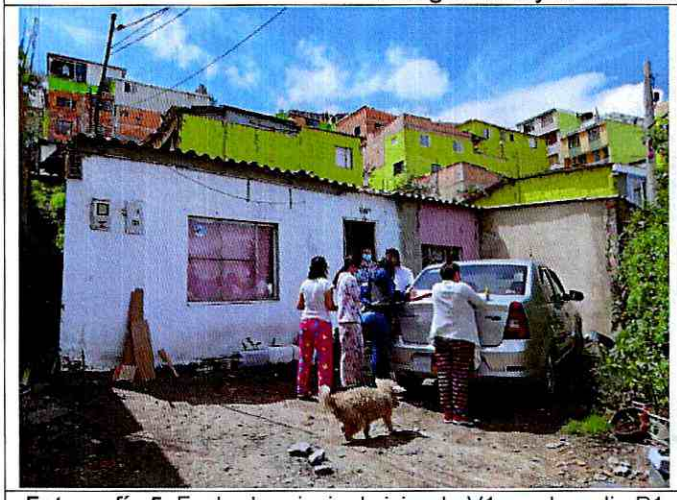


Fotografías 1 y 2. Vista general del Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén





Fotografías 3 y 4. Viviendas emplazadas en el predio P1



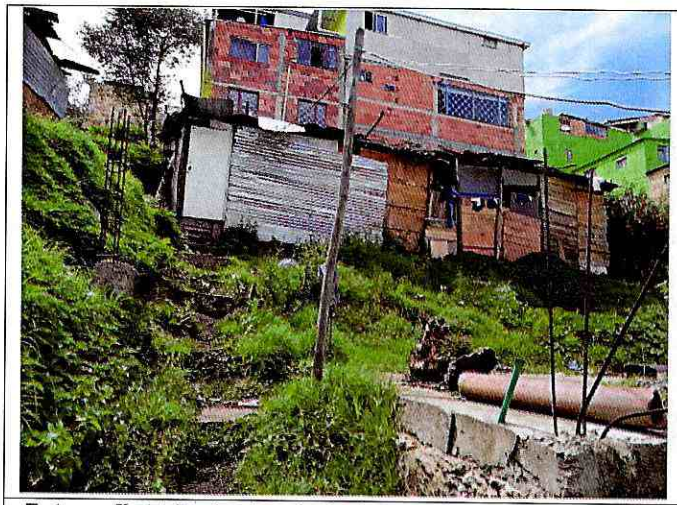
Fotografía 5. Fachada principal vivienda V1 en el predio P1



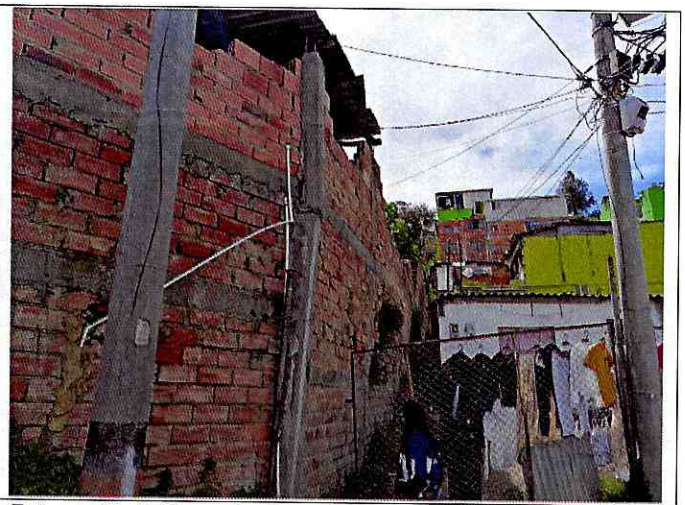
Fotografía 6. Fachada principal vivienda V2 en el predio P1

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

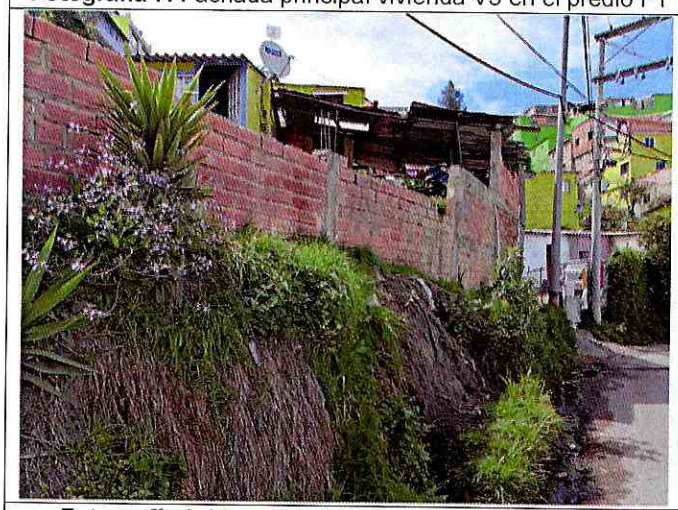
Código Postal: 111071



Fotografía 7. Fachada principal vivienda V3 en el predio P1



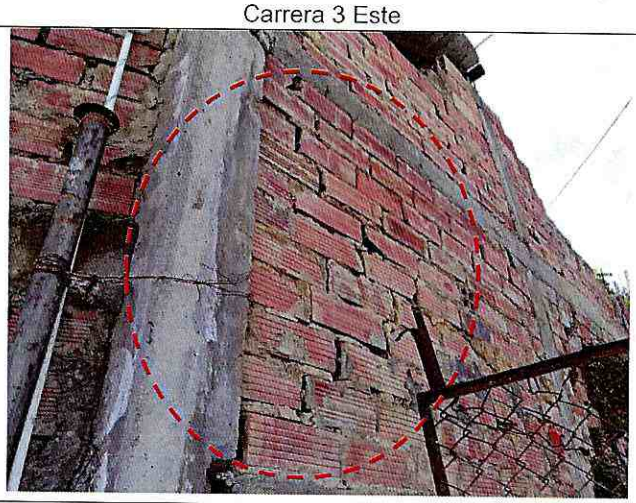
Fotografía 8. Muro de cerramiento entre los predios P1 y P2



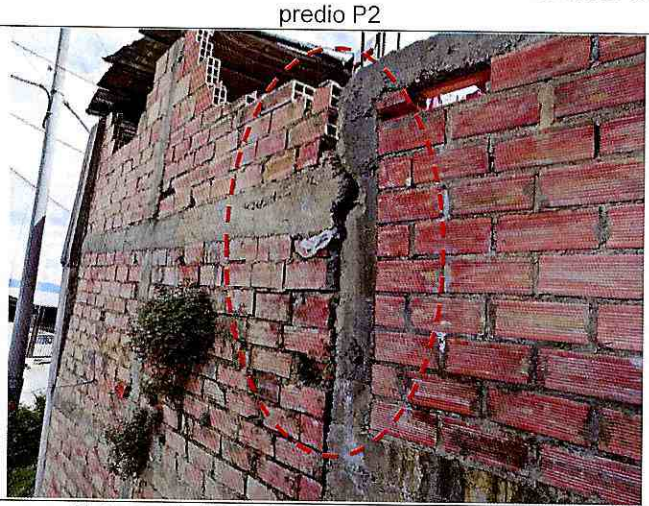
Fotografía 9. Vista del muro de cerramiento desde la Carrera 3 Este



Fotografía 10. Inclinación del muro de cerramiento hacia el predio P2



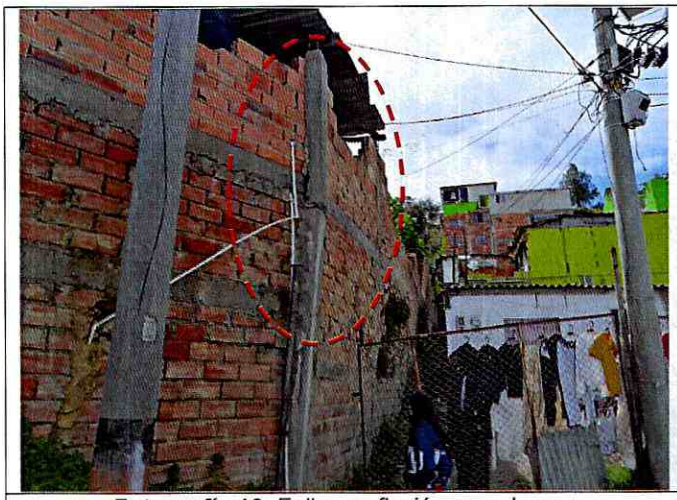
Fotografía 11. Ausencia de mortero de pega entre bloques de mampostería



Fotografía 12. Falla en conexión viga columna

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

Código Postal: 111071



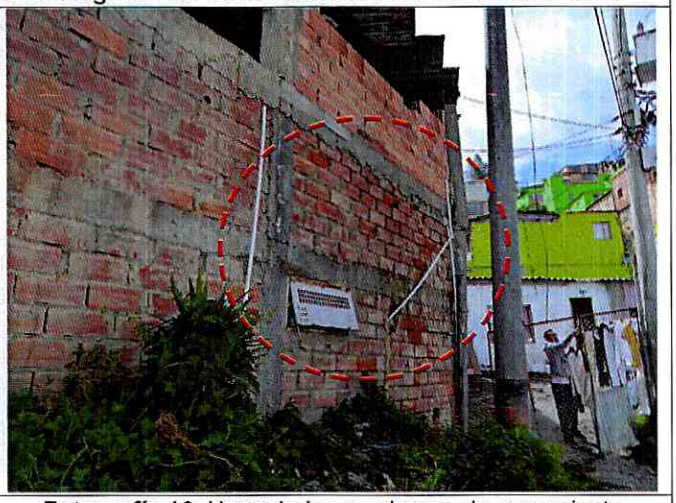
Fotografía 13. Falla por flexión en columna



Fotografía 14. Remoción de suelo en el talud de corte



Fotografía 15. Muro de cerramiento desde el predio P1



Fotografía 16. Humedades en el muro de cerramiento

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en las viviendas evaluadas en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Carrera 3 Este No. 162B-68/60	Casa	Residencial	2	Moderados
P2	Carrera 3 Este No. 162B-58	Casa	Residencial	2	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS

- Aumento en los empujes de tierra sobre el muro de cerramiento del talud de corte entre los predios P1 y P2, lo cual podría ocasionar colapsos parciales de este hacia el predio P2 y hacia la vía de la Carrera 3 Este. Asimismo, en épocas de lluvia puede presentarse saturación del suelo que

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

Código Postal: 111071

conforma el talud de corte, aumentando las cargas laterales obre el muro de cerramiento. Es posible la manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección visual al polígono evaluado, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del polígono evaluado (ver imagen 1), ubicado en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén. La inspección visual se realizó el día 11 de abril de 2021.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las edificaciones y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de estas. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

- Dadas las condiciones identificadas en la visita técnica, y a los riesgos que estas representan, se realizan las siguientes recomendaciones:

Tabla 3. Relación de recomendaciones emitidas en atención al evento SIRE 5375524.

N° Formato	NOTIFICADO	TELÉFONOS	DIRECCIÓN	TIPO DE RECOMENDACIÓN
4600	Doris acuña	3132434688	Carrera 3 Este No. 162B-58	Evacuación de las tres viviendas del predio
5279	Enrique Murillo	3024088633	Carrera 3 Este No. 162B-68/60	Restricción de uso de un ancho aproximado de 1.5m junto al muro de cerramiento del talud de corte evaluado
5280	Alcaldía Local de Usaquén	-	Carrera 3 Este No. 162B-68/60	Restricción de uso de un ancho aproximado de 3m de la Carrera 3 Este junto al muro de cerramiento evaluado

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en el predio de la Carrera 3 Este No. 162B-68/60 (P1), del Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita. Se desconoce el comportamiento de las estructuras frente a cargas dinámicas y atípicas (sismo y otros).
- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de la vivienda V1 en el predio de la Carrera 3 Este No. 162B-58 (P2), del Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita. Asimismo, la funcionalidad del único acceso a las viviendas V2 y V3 del predio se encuentra comprometida de acuerdo con lo identificado durante la inspección visual. Se desconoce el comportamiento de las estructuras frente a cargas dinámicas y atípicas (sismo y otros).

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

Código Postal: 111071

- La estabilidad estructural del muro de cerramiento del talud de corte entre los predios de la Carrera 3 Este No. 162B-68/60 (P1) y Carrera 3 Este No. 162B-58 (P2), del Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad de acuerdo con las afectaciones evidenciadas en el momento de la visita.
- La funcionalidad de un ancho aproximado de 3m de la Carrera 3 Este junto al muro de cerramiento evaluado en el predio de la Carrera 3 Este No. 162B-68/60 (P1), del Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad de acuerdo con las afectaciones evidenciadas en el momento de la visita.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o los responsables de las viviendas de la Carrera 3 Este No. 162B-68/60 (P1), en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, mantener la recomendación de restricción de uso de un ancho aproximado de 1.5m junto al muro de cerramiento del talud de corte evaluado, hasta que se adelanten acciones de pertinentes que garanticen la estabilidad de este.
- Al responsable y/o los responsables de las viviendas de la Carrera 3 Este No. 162B-58 (P2), en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, acatar la recomendación de evacuación preventiva de las viviendas allí emplazadas, hasta que se adelanten acciones pertinentes que garanticen la estabilidad del muro de cerramiento evaluado durante la visita técnica.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus competencias, garantizar la recomendación de restricción de uso en un ancho aproximado de 3m de la Carrera 3 Este junto al muro de cerramiento evaluado en el predio de la Carrera 3 Este No. 162B-68/60 (P1), del Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, hasta que se adelanten acciones de pertinentes que garanticen la estabilidad de este.
- Al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 3 Este No. 162B-68/60 (P1), en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, dadas las deformaciones excesivas, la deficiente calidad de los materiales y las deficiencias constructivas del muro de cerramiento evaluado, se recomienda adelantar un estudio estructural y geotécnico que brinden las recomendaciones pertinentes que garanticen las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad, actividades que deben realizarse de maneja urgente, con el fin de garantizar la integridad de las personal que habitan y transitan por el sector evaluado. Cabe mencionar que, las acciones que se lleven a cabo en el polígono inspeccionado deben realizarse con la ayuda del personal profesional e idóneo, y siguiendo la normativa vigente.
- Al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 3 Este No. 162B-68/60 (P1), en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, realizar un monitoreo visual permanente del talud de corte evaluado, de tal forma que puedan tomar las medidas preventivas y correctivas pertinentes en su momento.

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

Código Postal: 111071

- A las empresas Grupo Vanti S.A. ESP, desde sus competencias, adelantar una verificación del medidor de gas en el predio de la Carrera 3 Este No. 162B-68/60 (P1), en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, con el objetivo de evaluar una posible reubicación de este, dado que las condiciones de inestabilidad estructural en el muro de cerramiento evaluado podrían afectar los dispositivos allí instalados.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: **Juan Sebastián Guzmán Guzmán** Profesión: Ingeniero Civil – Mag. Ingeniería Civil *Contratista*
16.2 Revisó y aprobó
Firma:_____ Nombre: **Nelson David Millán del Valle** Profesional Especializado 222-23 *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