DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-18458
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE E 5409764

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Saúl Ramírez Arrieta				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local Usaquén Comunidad
CAT	20	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	10 y 11 de enero de 2023	**HORA:**	18:00 y 15:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	KR 2A 162A 22 (Ver Tabla 3)	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X_1: 106485.93 Y_1: 115419.35 Referencia				
BARRIO	Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			1000 m²				
UPZ:	11 – San Cristóbal Norte	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			77				
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	**FAMILIAS**	19	**ADULTOS**	56	**MENORES**	21		
CHIP:	AAA0157NZLF y OTROS	**PREDIOS EVALUADOS**			18				
AREA INSPECCIONADA	3000 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-46145				

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 por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), 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 estas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma. [1]

3. ACLARACIONES

En el marco de la atención de emergencia adelantada en el Barrio Santa Cecilia Parte Alta de la Localidad de Usaquén, se realizó la evaluación del sector de la Carrera 2 A # 162 A

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

relacionado con el Evento SIRE 5409764, los días 10 y 11 de enero de 2013, posteriormente los días 13 y 14 de enero se realizó la atención de cinco sectores en la localidad cuya atención es ocasionada por diferentes afectaciones y fenómenos amenazantes, sin embargo estos cinco sectores inicialmente quedaron asociados al Evento SIRE 5409764, es así que para la atención de estos cuatro sectores se apertura el Evento SIRE 5409951 donde se relaciona la atención de los mismos, así como los formatos de recomendación 10654, 10655 y 10656 producto de la atención se encuentran relacionados en el DI-18485, razón por la cual no se presentan en este documento.

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

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

4. ADVERTENCIAS

Acorde a lo establecido en el artículo 2º de la Ley 1523 de 2012 ***"Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones",*** la Gestión del Riesgo es:

> ***Artículo 2°. De la responsabilidad.*** *La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.*
>
> *En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su*

jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

En este sentido, es responsabilidad de todos, en el marco de las competencias de cada uno, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo detallados 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 o ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo).

Por lo anterior, no es responsabilidad del IDIGER aprobar estudios, diseños, acciones o procedimientos elaborados por particulares u otras entidades, encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Así mismo, se resalta que no se puede descartar la posibilidad de que los daños que experimenta el sector evaluado estén o hayan sido inducidos por alguna otra situación no evidente a partir de la inspección visual realizada.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

- Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES:

El Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, donde se localiza el polígono y predios evaluados, fue legalizado mediante la Resolución 18 del 22 de enero de 1999 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, emitió el Concepto Técnico de riesgo CT-3314 del 10 de diciembre de 1998, de acuerdo con el cual, el barrio tiene una calificación de riesgo bajo y medio por movimientos en masa.

El CT-3314, menciona condiciones de inestabilidad correspondientes a la presencia de un deslizamiento traslacional en roca, escarpe de cantera y caída de bloques en sitios puntuales y recomienda pavimentar las vías, manejar las aguas lluvias y servidas y recuperar los cauces de las quebradas así como no dar uso urbano a las zonas de alta amenaza que son zonas potenciales de riesgo.

De acuerdo con los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), el sector evaluado en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, presenta una categorización de amenaza alta y media por movimientos en masa y baja por avenidas torrenciales, (ver Figura 1).

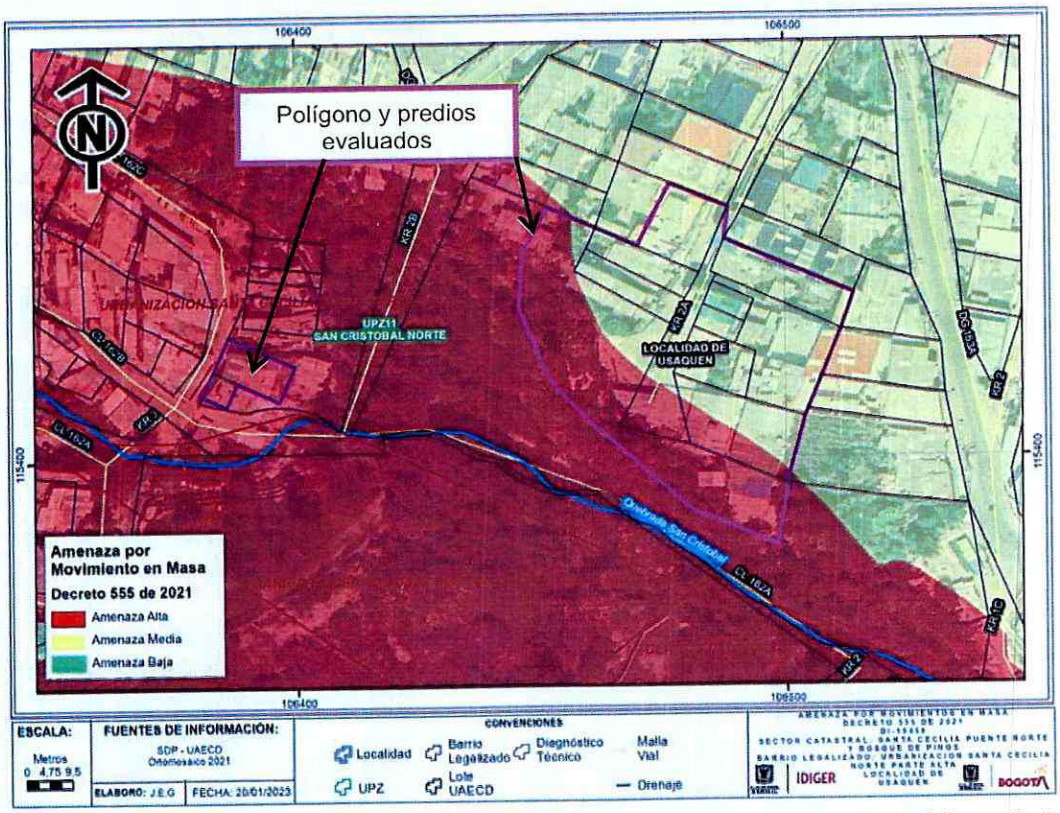


Figura 1. Condición de amenaza por movimientos en masa para el sector evaluado de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén

Realizada la consulta en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SIRE), se encontró que el IDIGER para el sector del polígono inspeccionado emitió el Concepto Técnico CT-2647 del año 1997, en el marco del proyecto de "Reubicación de familias en alto riesgo de Santa Fe de Bogotá", para dos (2.0) sectores puntuales: Calle 162 con Kr 10 y Calle 163 con Kr 8D, en el cual se identificó una condición de riesgo alto por movimientos en masa, correspondientes con reptación de suelos y pequeñas coronas de deslizamientos en el sector, razón por la cual se recomendó la inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo a la familia responsable del predio de mayor extensión localizado en la Carrera 8D No. 163 08 (Dirección actual Carrera 2 A No. 162 A - 08) con CHIP AAA0142LTXS.

Así mismo, para el sector de la Carrera 3 con Calle 162B, el IDIGER emitió el Diagnóstico Técnico DI-5161 de marzo de 2011, adendado por el Diagnóstico Técnico DI-6319 de febrero

de 2012, donde se identificó que dicho sector corresponde a la parte baja de la Cantera San Cristóbal, en el cual se evidenció alto grado de fracturamiento del macizo rocoso desde la parte media y alta de la ladera, con la posibilidad de desprendimientos y donde se exhiben bloques inestables, lo que pudiese comprometer a las edificaciones aledañas. Para tal efecto se definió un polígono de seguridad, donde se recomendó la evacuación de 37 predios, entre los cuales se incluyeron los predios de la Carrera 3 No. 162 B – 06 y Carrera 3 No. 162 B – 04, evaluados en el presente Diagnóstico Técnico.

Consultada la información en la base misional del Programa de Reasentamiento de Familias localizada en Zonas de Alto Riesgo no Mitigable en el Distrito Capital, se encontró, que de conformidad a las recomendaciones de los Documentos Técnicos en consideración, los predios evaluados de la Carrera 2 A No. 162 A -08, Carrera 3 No. 162 B – 06 y Carrera 3 No. 162 B – 04, se encuentran en proceso de reasentamiento con la información relacionada en la Tabla 1.

Tabla 1. Procesos de reasentamiento identificados en el polígono inspeccionado

Dirección	ID Reasentamiento	Estado de Reasentamiento	Documento
KR 8D No. 163 08 (Dirección antigua) Carrera 2 A No. 162 A -08 (Dirección Actual)	1997-1-2301	En proceso (CVP)	CT-2647
Carrera 3 No. 162 B - 06	2011-12772	En proceso (CVP)	DI-5161 – DI-6319
Carrera 3 No. 162 B - 04	2011-12771	En proceso (CVP)	DI-5161 – DI-6319

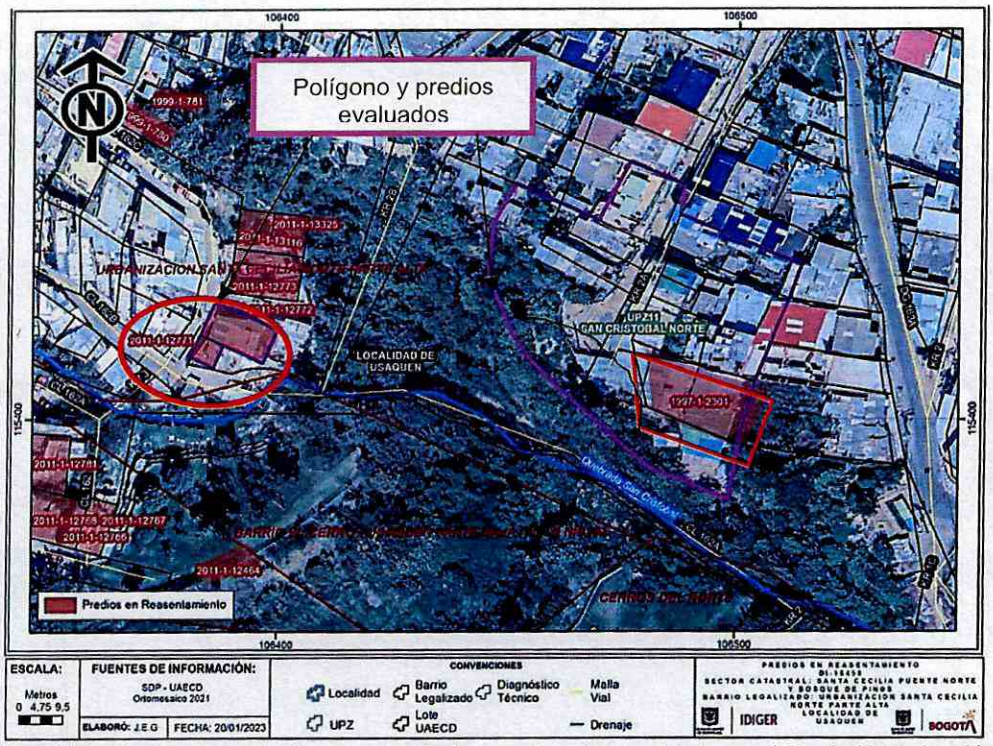


Figura 2. Predios objeto de reasentamiento recomendados en el sector evaluado en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén

Por otra parte, el IDIGER ha emitido Diagnósticos técnicos como producto de visitas de inspección visual y valoración cualitativa de las condiciones del sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A del Barrio Santa Cecilia parte Alta de la Localidad de Usaquén afectado por el proceso de inestabilidad del terreno, relacionado con las obras de intervención en el espacio público realizadas en el marco del Programa de Mejoramiento Integral de barrios adelantado por la Secretaría Distrital de Hábitat correspondientes a la pavimentación de la Carrera 2A realizada por el Consorcio Vías Bogotá bajo el contrato de obra 572 de 2019, y filtraciones de agua de escorrentía superficial y subsuperficial en la parte alta y media de la ladera sobre el terreno, lo que favoreció que se detonará un movimiento en masa de características retrogresivas, afectando edificaciones e infraestructura pública aledaña correspondiente a la vía de la Carrera 2 A la altura de la Calle 162, muro de contención y la zona del mirador frente al predio de la Carrera 2 A # 162 A – 8.

En los documentos técnicos se recomendó la evacuación de siete (7.0) predios que debido al proceso de inestabilidad presentan compromiso en su estabilidad y/o funcionalidad. Los documentos técnicos en consideración se relacionan en la Tabla 2, y pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

Tabla 2. Diagnósticos Técnicos asociados con movimientos en masa en al sector evaluado.

Diagnostico Técnico	Fecha
DI-17346	28 de abril de 2022
DI-18028	31 de agosto de 2022

DI-17346:

El 28 de abril de 2022, el IDIGER realizó inspección técnica al sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, el cual corresponde a una ladera de pendiente moderada consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular en pavimento flexible, el cual cuenta con la prestación de servicios públicos domiciliarios. La ladera tiene una pendiente aproximada de 70° y una altura de 20m, la cual carece de medidas estabilización así como estructuras de drenaje para la conducción y disposición de las aguas de escorrentía superficial.

A la altura de la Carrera 2A se encuentra un mirador y una zona de barbecue, posiblemente construido por la comunidad, y el predio de la Carrera 2 A No. 162 A - 08, en donde se ubican cuatro viviendas. Como medida de contención, en la parte alta de la ladera se identificó un muro posiblemente en concreto reforzado, así como bolsacretos instalados por la comunidad para contener el terreno y en el costado suroccidental del muro una estructura en concreto reforzado que dispone las aguas del sector que posiblemente está conectado con los pozos de inspección de alcantarillado de la zona.

En el punto de la Carrera 2 A con Calle 162 A, se identificó un movimiento en masa que ha generado hundimientos en las placas de piso que conforman la vía peatonal, el mirador y la zona de barbecue, así como una grieta longitudinal con abertura entre 3 cm y 7 cm en una

longitud de 12 m aproximadamente. De igual forma se identificó agrietamiento y abombamiento del muro de contención mencionado anteriormente y leve pérdida de verticalidad de dos postes. Sobre las cuatro viviendas no se identificaron daños, sin embargo, el acceso a estas se realiza por la vía peatonal afectada. Por lo anterior, entre otras, se recomendó la evacuación de las cuatro viviendas y la restricción de uso de la vía peatonal en un tramo de 13 m aproximadamente y el mirador localizado frente al predio de mayor extensión de la Carrera 2 A No. 162 A – 8, así como a la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá – EAB, realizar una verificación del adecuado funcionamiento de sus redes y adelantar los correctivos necesarios.

DI-18028:

El 31de agosto de 2022, se presenta una retrogresión del movimiento en masa identificado mediante el diagnóstico técnico DI-17346 del 28 de abril de 2022, donde se presenta mayor hundimiento del pavimento que conforma la vía vehicular y del mirador ubicado en el sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, la ampliación de la abertura de la grieta de tracción observada en el DI-17346, la cual alcanza 10 cm aproximadamente y la presencia de una nueva grieta de tracción con abertura de 2 cm a lo largo de 20 m aproximadamente, localizada a una distancia de 1 m a 2.5 m aproximadamente, al costado nororiental de la que inicialmente se observó.

Frente al incremento de los daños, se observa aumento en el abombamiento del muro de contención ubicado al costado suroccidental del sector inspeccionado, pérdida de verticalidad de un poste de alumbrado público y la separación de hasta 2 cm entre el andén peatonal de la Carrera 2 A y los muros de cerramiento de fachada de las viviendas de los predios de la Carrera 2 A No. 162 A – 14 y Carrera 2 A No. 162 A – 08 Interior 1 y el pasillo de acceso a las viviendas de los predios de la Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 2 y Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 1, con afectación a las tuberías de descarga de aguas residuales sobre las cajas de inspección de las viviendas del sector, que se encuentran fuera de las viviendas.

No se observan daños visibles desde el exterior de las viviendas de la Carrera 2 A No. 162 A – 14, Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 2 y Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 1. Las viviendas del predio Carrera 2 A # 162 A – 8, continúan habitadas y no presentan daños estructurales.

En el Diagnóstico Técnico se recomendó la evacuación de las viviendas que se emplazan en los predios de la Carrera 2 A No. 162 A – 14, Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 2 y Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 1, al estar comprometido su único acceso, debido al proceso de inestabilidad y a las la restricción de uso de la vía peatonal y el mirador localizado frente al predio de mayor extensión de la Carrera 2 A No. 162 A – 8, así como a la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá – EAB, realizar una verificación del adecuado funcionamiento de sus redes y adelantar los correctivos necesarios y a la Empresa de energía ENEL - Codensa, desde sus competencias, realizar la relocalización del poste de

alumbrado público ubicado en el sector de la Carrera 2 A No. 162 A – 14 dada a la pérdida de verticalidad de la estructura.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura No 3 se muestra la localización del polígono y predios evaluados en el Barrio Santa Cecilia Parte Alta de la Localidad de Usaquén y en la Tabla 3 la información de los mismos.

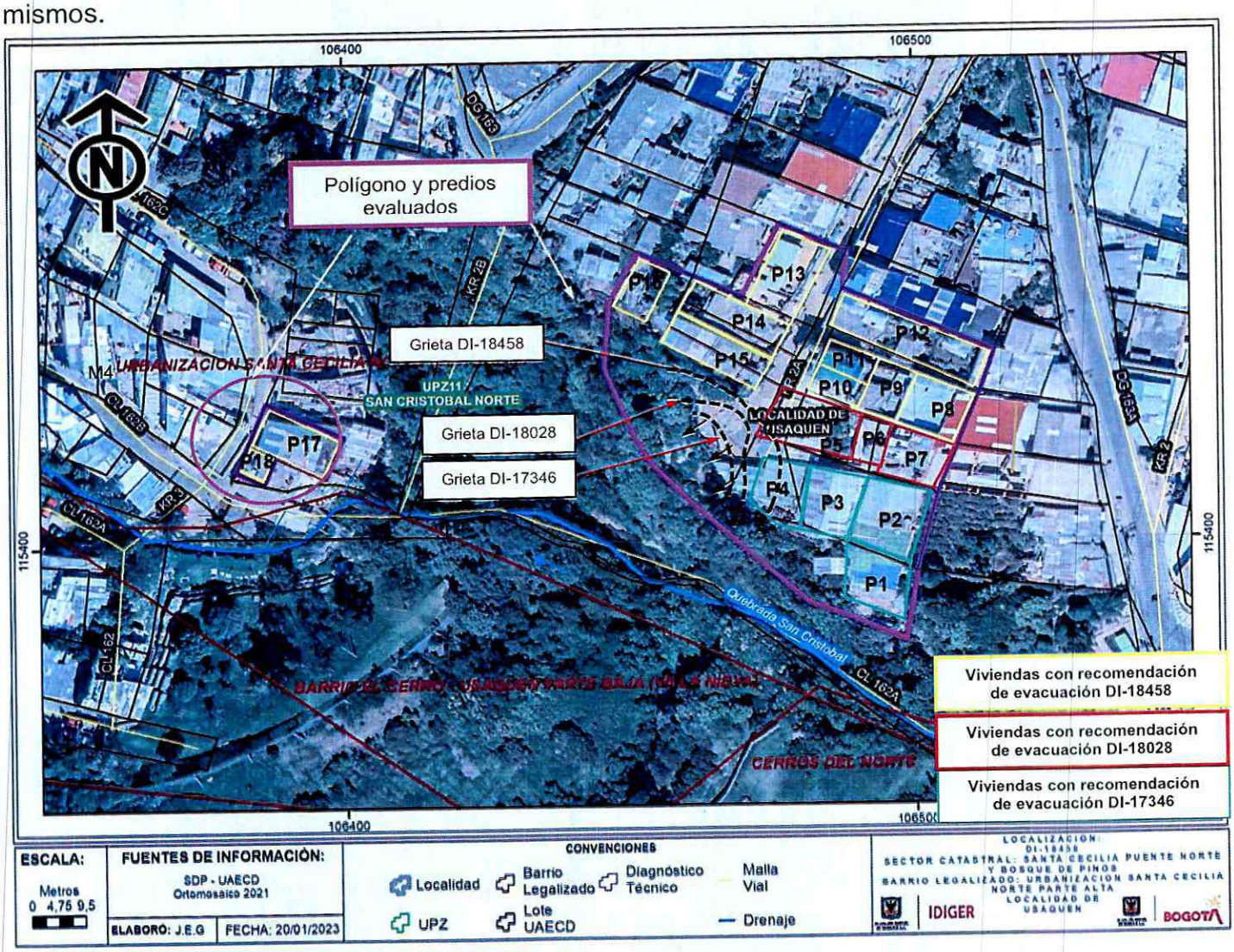


Figura 3. Sector donde se ubica el polígono inspeccionado a la altura de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén.

Tabla 3. Información de los predios inspeccionados en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, en el presente Diagnóstico Técnico.

Predio	Dirección	CHIP	DIAGNÓSTICO TÉCNICO
P1	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 4	AAA0180TXCN	DI-17346
P2	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 3	AAA0180TXBS	DI-17346
P3	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 2	AAA0180TXAW	DI-17346
P4	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 1	AAA0180TWZM	DI-17346
P5	Carrera 2 A No. 162 A - 14	AAA0157NZLF	DI-18028
P6	Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 2	AAA0180TXEP	DI-18028
P7	Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 1	AAA0180TXDE	DI-18028
P8	Carrera 2 A No. 162 A – 30 Interior 2	--	DI-18458
P9	Carrera 2 A No. 162 A – 30	--	DI-18458
P10	Carrera 2 A No. 162 A – 18	AAA0167LREA	DI-18458
P11	Carrera 2 A No. 162 A –22	AAA0167LRDM	DI-18458
P12	Carrera 2 A No. 162 A – 38	AAA0164PZNX	DI-18458
P13	Carrera 2 A No. 162 A –41	AAA0153DWNN	DI-18458
P14	Carrera 2 A No. 162 A –23	AAA0157NZJZ	DI-18458
P15	Carrera 2 A No. 162 A –19	AAA0157NZKC	DI-18458
P16	Carrera 2 B No. 163 – 40 interior 1	AAA0117HMDM	DI-18458
P17	Carrera 3 No. 162 B - 06	AAA0158SJEP	DI-18458
P18	Carrera 3 No. 162 B - 04	AAA0158SJFZ	DI-18458

8. DESCRIPCIÓN

El sector donde se localiza el polígono evaluado, corresponde a una zona de pendiente moderada urbanísticamente consolidada, con vías de acceso pavimentadas, en pavimento flexible donde se emplazan edificaciones de entre uno (1.0) y tres (3.0) niveles, construidas aparentemente bajo sistemas estructurales de mampostería simple, parcialmente confinada, y pórticos con placas en concreto reforzado, las cuales cuentan con la prestación de servicios públicos, (ver Fotografías 1 y 2).

En atención al Evento SIRE 5409764 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica los días diez (10) y once (11) de enero de 2023, al sector donde se presenta un movimiento en masa de características retrogresivas identificado en los Diagnósticos Técnicos DI-17346 del 28 de abril de 2022 y DI-18028 del 31 de agosto de 2022, evidenciando cambios significativos de las condiciones anteriormente evaluadas, consistentes en mayores hundimientos del pavimento de la vía vehicular de la Calle 162 A, aumento de la abertura de las dos grietas de tracción identificadas en los DI-17346 y DI-18028, que ya alcanzan aberturas de 12 y 5 cm respectivamente y la presencia

de una tercera grieta de tracción de aproximadamente 4 cm de abertura a lo largo de 25 m hacia el costado nororiental, localizada aproximadamente a 1 m de la segunda grieta identificada, (ver Fotografías 3 a 8).

La comunidad manifiesta que los daños evidenciados en el sector, empezaron a presentarse a mediados del año 2020, como consecuencia de las intervenciones realizadas en el espacio público, por el Consorcio Vías Bogotá bajo el contrato de obra 572 de 2019, desarrolladas en el marco del Programa de Mejoramiento Integral de barrios adelantado por la Secretaría Distrital de Hábitat, intervenciones que en la actualidad se encuentran inconclusas y que en un principio posiblemente afectaron las estructuras de drenaje del costado oriental del polígono evaluado, que descolaban directamente sobre la ladera y el daño de las redes de acueducto y/o alcantarillado que propiciaron la filtración de agua en el terreno.

En la visita realizada el 10 de enero de 2023 se evidencia el colapso parcial de la estructura del muro de contención localizado en la parte media de la ladera hacia el costado occidental, que de acuerdo con la visita realizada en agosto de 2022 presentaba abombamiento por los empujes ejercidos por el terreno debido al proceso de inestabilidad, sobre el cual se encuentra soportada la estructura. El muro de contención en mención, corresponde a una estructura en piedra pegada de 3m de altura y 15m de longitud aproximadamente, que para para la construcción del mismo se realizó un corte en el terreno ubicado en la parte alta entre la vía y la ladera, (ver Imagen 1y Fotografías 9 y 10).

Así mismo, en las visitas de verificación realizadas por la entidad en el año 2022, se habían evidenciado daños sobre la estructura de contención correspondiente a una grieta diagonal de aproximadamente 3m de longitud y 3cm de abertura. Se puede identificar que dicha estructura, no es una medida apropiada de contención, la cual carece de confinamiento lateral y es incapaz de soportar los empujes ejercidos por el terreno, (ver Fotografías 11 y 12). Respecto con la información de la estructura, se desconoce quien realizó la intervención y que de acuerdo con lo manifestado por la comunidad dicha estructura se implementó con anterioridad y no se realizó en el marco del programa de Mejoramiento de Barrios que adelanta la Secretaría Distrital de Hábitat.

Por otra parte, de acuerdo con la inspección realizada se pudo evidenciar que en las intervenciones realizadas como parte del mejoramiento del espacio público desarrollado en la vía de la Carrera 2A con Calle 162A no se construyeron obras de estabilización y/o contención de la vía por parte del constructor, siendo la única medida de contención implementada para segmento de la vía, la obra construida con anterioridad a las intervenciones, correspondiente al muro en piedra pegada construido en el costado sur del sector evaluado.

En el sector aledaño a los predios P4 y P5, se observan estructuras hidráulicas asociadas a redes de drenaje, implementadas como parte de las intervenciones en la vía, se presume que estas redes no cuentan con puntos de descole controlados, debido a que durante la

inspección realizada se identificó una tubería que parte desde las estructuras en mención y descarga a través del muro de contención, hacia la ladera aledaña, (ver Fotografías 13 a 16).

Adicionalmente se observa aumento en la pérdida de verticalidad del poste de alumbrado público el cual ha perdido soporte, ambas condiciones debidas a la retrogresión del movimiento en masa que se presenta en el sector, (ver Fotografía 17).

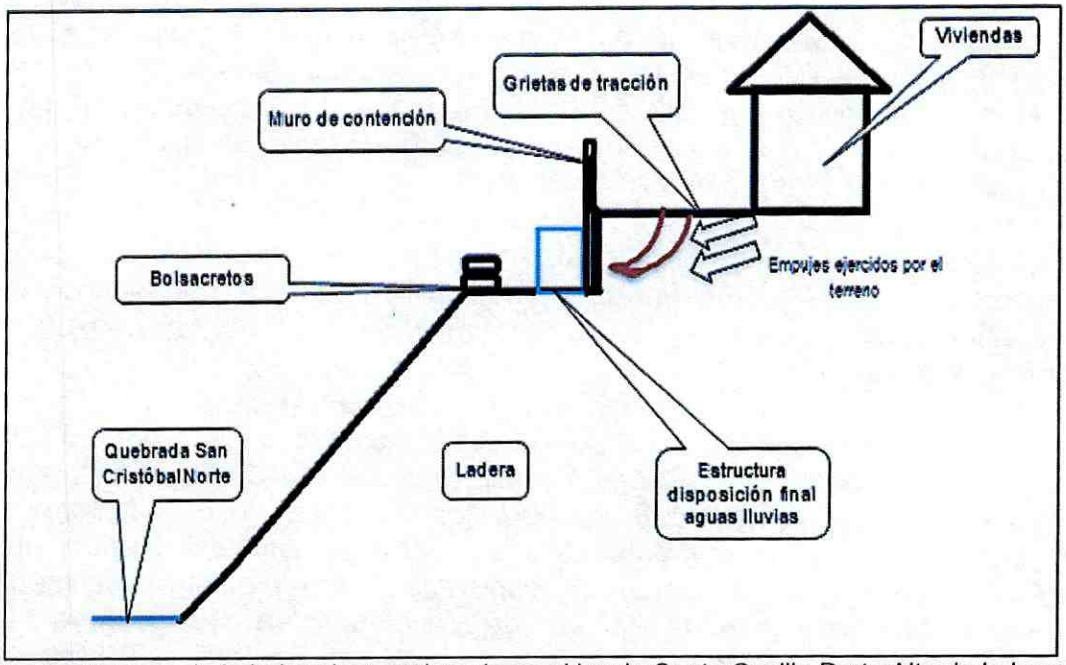


Imagen 1. Condiciones de la ladera inspeccionada en el barrio Santa Cecilia Parte Alta de la Localidad de Usaquén (Tomado como referencia DI-17346)

Se realiza inspección de la zona aledaña al proceso de inestabilidad, donde se identificó la tercera grieta de tracción, hacia el costado sur del predio P15, predio en el que se emplaza una edificación de tres niveles distribuidos de forma escalonada así: el primer y segundo nivel por debajo del nivel de la vía de la Carrera 2A, mientras que el tercer nivel de la edificación se encuentra a nivel de esta vía, (ver Fotografías 18 y 19) correspondientes a dos unidades de vivienda. En el interior del segundo nivel de la edificación, se observan fisuras de tendencia escalonada sobre los muros del costado oriental de la edificación, de una abertura aproximada de entre 1.0 y 2.0 mm y una longitud de 1.0 m, (ver Fotografía 20).

Hacia el costado sur de la edificación del predio P15, se observan deformaciones del terreno, correspondientes con la tercera grieta de tracción del proceso de inestabilidad del sector, donde se observa que la misma se encuentra afectando la estabilidad del suelo de soporte de la vivienda y el acceso al apartamento localizado en el primer nivel, así como la afectación de las redes de alcantarillado del sector, que posible contribuye con la saturación del terreno por la filtración de agua, (ver Fotografías 21 y 22).

En el mismo sector se localiza el predio P16, donde se emplaza una edificación de un nivel, de uso residencial, construida en mampostería parcialmente confinada, ubicada hacia el costado occidental del predio P15. La vivienda no presenta daños en su estructura y/o estabilidad, sin embargo el acceso a la misma se realiza por el costado sur del predio P15, afectado actualmente por el proceso de inestabilidad, siendo este el único acceso al predio P16, (ver Fotografías 23 y 24).

Se realiza la verificación del estado de las viviendas emplazadas en los predios, P1, P2, P3, P4, P5, P6 y P7, viviendas que se encuentran actualmente habitadas y que en las atenciones realizadas en abril y agosto de 2022, se recomendó su evacuación, las cuales no se identifican daños estructurales y no presentan cambios significativos frente a la última inspección realizada, (ver Fotografía 25).

En el predio P10 se ubica una vivienda de dos niveles y en el predio P11 una de tres niveles, construidas bajo un sistema estructural de mampostería confinada, con placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de fibrocemento; viviendas que no evidencian daños, (ver Fotografía 26).

Hacia el costado norte del predio P11, se localiza el acceso a los predios P8 y P9, que corresponde a unas escalinatas en placa de concreto y suelo natural, (ver Fotografía 27). En el predio P8 se emplaza una vivienda de dos niveles construida bajo un sistema estructural de mampostería de carga parcialmente confinada, con placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de fibrocemento apoyadas sobre elementos de madera. En el predio P9 se emplaza una vivienda de un nivel constituida en mampostería simple, con cubierta en teja de fibrocemento apoyada sobre listones de madera, (ver Fotografías 28 y 29), no se identifican daños estructurales en las viviendas.

En los predios P12 y P14, se emplazan dos viviendas de un nivel, de uso residencial. La vivienda del predio P12 se encuentra construida en mampostería parcialmente confinada y placa contrapiso en concreto con cubierta en teja de fibrocemento. La vivienda del predio P14 se encuentra construida en mampostería simple, apoyada sobre placa de concreto reforzado, la cual se emplaza bajo el nivel de la vía de la carrera 2A, en las edificaciones no se evidencian afectaciones derivadas por el proceso de inestabilidad del sector (ver Fotografía 30).

En el predio P13 se emplaza una construcción de tres niveles distribuidos de forma escalonada donde: el primer y segundo nivel se encuentran por debajo del nivel de la Carrera 2A, mientras que el tercer nivel de la edificación se encuentra a nivel de esta vía, en la edificación se adelantan intervenciones correspondientes a actividades de construcción de unidades habitacionales, sobre la cual no se evidencia ningún tipo de daño o afectación, (ver Fotografías 31 y 32).

Ante el eventual colapso de la estructura del muro de contención de la parte alta de la ladera localizado a la altura del predio P4, se realiza la evaluación de los predios P17 y P18 los cuales se localizan en la parte baja del proceso de inestabilidad sobre la Carrera 3 con Calle 162B, en dichos predios se emplazan edificaciones de uso residencial. La edificación del predio P17 corresponde a una construcción de dos niveles, bajo sistema estructural de mampostería simple y pórticos en concreto, mientras que la construcción del predio P18 es una vivienda de un nivel construida en mampostería simple con cubierta en teja de fibrocemento, (ver Fotografías 33 y 34).

Las viviendas emplazadas en los predios P17 y P18 se encuentran próximas a la margen derecha de la quebrada San Cristóbal y no evidencian daños, sin embargo pueden verse afectadas por los materiales que continúan desprendiéndose desde la parte alta de la ladera, correspondientes a flujos de suelo y parte de la estructura del muro de contención, donde parte de estos materiales han llegado a la quebrada, interrumpiendo de forma gradual el flujo del cuerpo de agua y causando eventualmente su represamiento.

9. POSIBLES CAUSAS:

De acuerdo con la inspección realizada al sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, es posible identificar que dentro de las posibles causas que actuaron como detonante del proceso de inestabilidad se tienen:

- Intervenciones antrópicas realizadas en el espacio público en la cual se identifica que las mismas se encuentran inconclusas y carecen de medidas de estabilización y/o confinamiento.

- Daño en la estructura de contención y/o confinamiento del segmento de la vía de la Carrera 2A localizada hacia el costado occidental del predio P4: Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 1, la cual no es una estructura apropiada de confinamiento, capaz de soportar los empujes generados por el suelo, estructura que además carece de confinamiento lateral.

- Filtración de agua de escorrentía superficial y subsuperficial así como los aportes de agua residual sobre el terreno provenientes de las viviendas aledañas.

- Daño en las redes de acueducto y/o alcantarillado implementadas en el sector y los aportes directos de agua sobre la ladera.

- Altas precipitaciones por la fuerte temporada de lluvias, dadas las condiciones meteorológicas de Bogotá desde finales de diciembre de 2022 y durante los primeros días de enero de 2023, que fueron predominantemente lluviosos específicamente en

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

inmediaciones de los Cerros Orientales. Para el mes de enero de 2023 para la estación Cerro Norte ubicada en la zona de influencia de la quebrada San Cristóbal Norte, donde se observa un alto acumulado de lluvia antecedente en los días previos al 10 de enero, y precisamente este día se dio el segundo mayor acumulado diario en la estación registrado en todo el mes y del análisis mensual, el mes de enero superó ampliamente los acumulados máximos mensuales multianuales de la serie de 10 años que tenemos registrados hasta el momento en la estación, (ver Figuras 4 y 5).

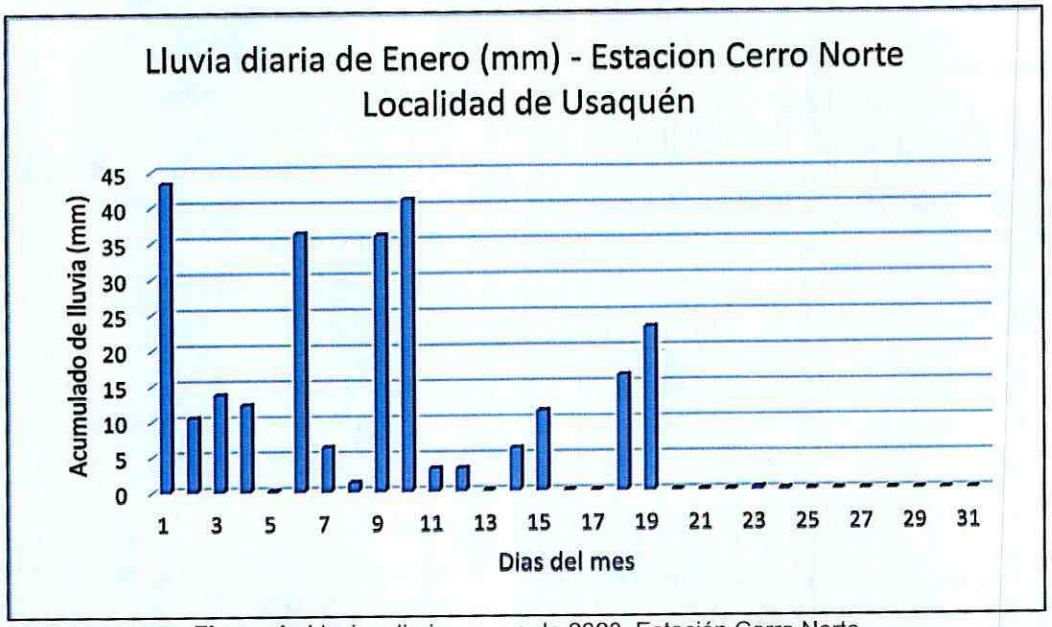


Figura 4. Lluvias diarias enero de 2023, Estación Cerro Norte

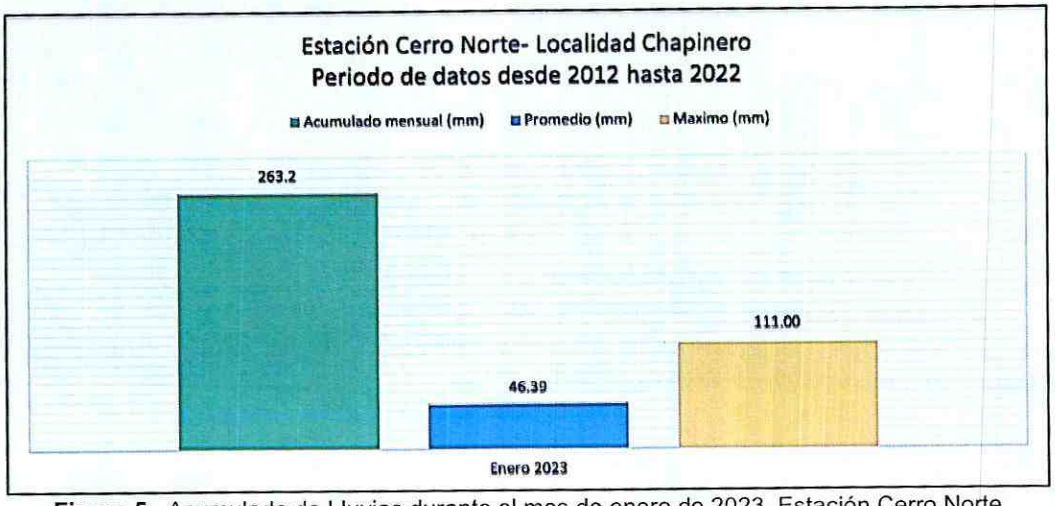
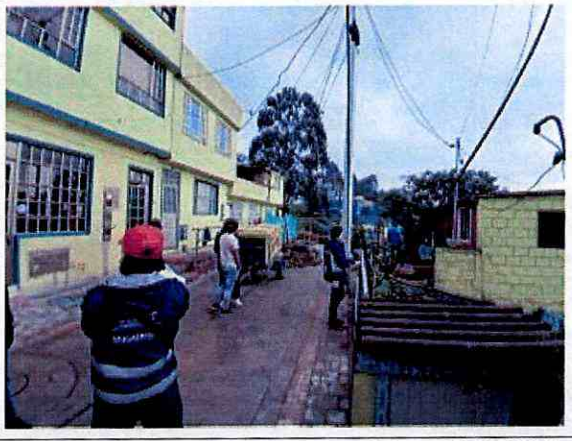
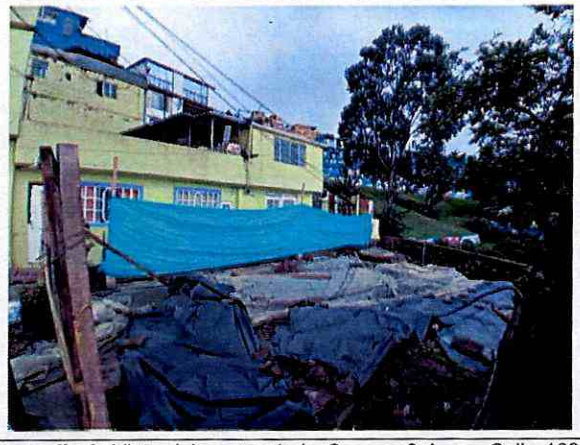


Figura 5. Acumulado de Lluvias durante el mes de enero de 2023, Estación Cerro Norte

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista del sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén (10 de enero de 2023).



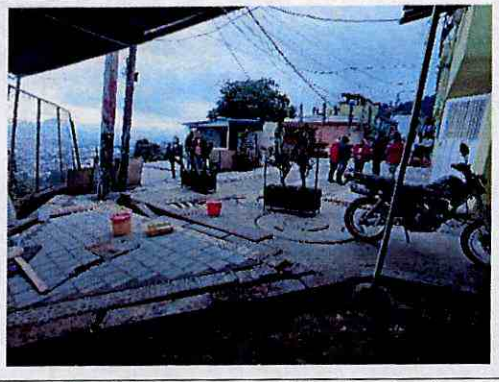
Fotografía 2. Vista del sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén (10 de enero de 2023).



Fotografía 3. Condiciones identificadas en el sector 31 de agosto 2022.



Fotografía 4. Vista de la grieta de tracción identificada el 28 abril de 2022, 31 de agosto de 2022 y 10 de enero de 2023, producto del avance retrogresivo del proceso de inestabilidad.



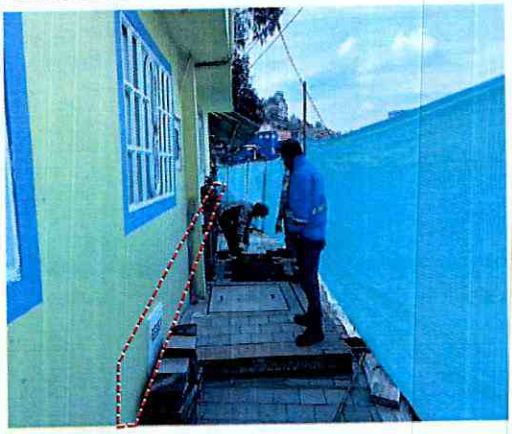
Fotografía 5. Hundimiento y separación de adoquines de la vía vehicular localizada en la zona frontal de la vivienda del predio P1 (agosto 31 de 2022).



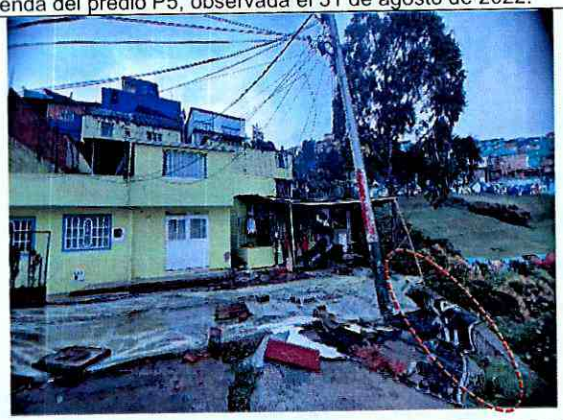
Fotografía 6. Aumento en el hundimiento y separación de adoquines de la vía vehicular localizada en la zona frontal de la vivienda del predio P1 (enero 10 de 2023).



Fotografía 7. Separación entre el andén y el muro de cerramiento de la vivienda del predio P5, observada el 31 de agosto de 2022.



Fotografía 8. Separación entre el andén y el muro de cerramiento de la vivienda del predio P5, observada el 11de enero de 2023.



Fotografía 9. Hundimiento y fracturas en la losa de piso de la zona de mirador observada el 31 de agosto de 2022 y estado del muro de contención, producto del avance retrogresivo del proceso de inestabilidad.



Fotografía 10. Aumento en el hundimiento y fracturas en la losa de piso de la zona de mirador observada el 10 de enero de 2023 y estado del muro de contención, producto del avance retrogresivo del proceso de inestabilidad (10 de enero 2023)



Fotografía 11. Grieta diagonal en muro de contención y estructura de disposición de aguas.



Fotografía 12. Grieta diagonal en muro de contención



Fotografía 13. Estructuras hidráulicas implementadas en el sector de la Carrera 2A con Calle 162A



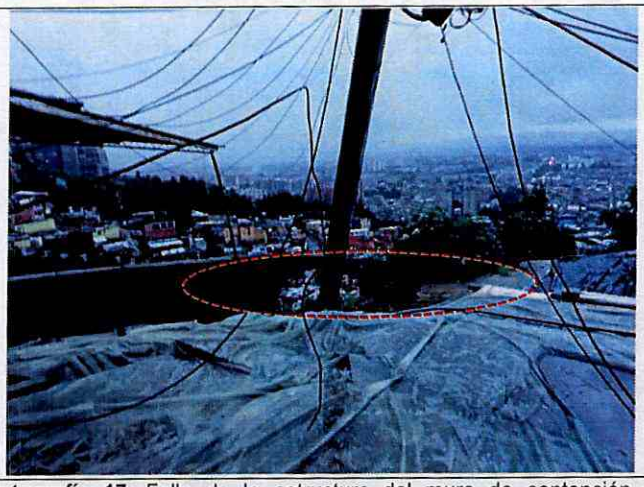
Fotografía 14. Estructuras hidráulicas implementadas en el sector de la Carrera 2A con Calle 162ª.



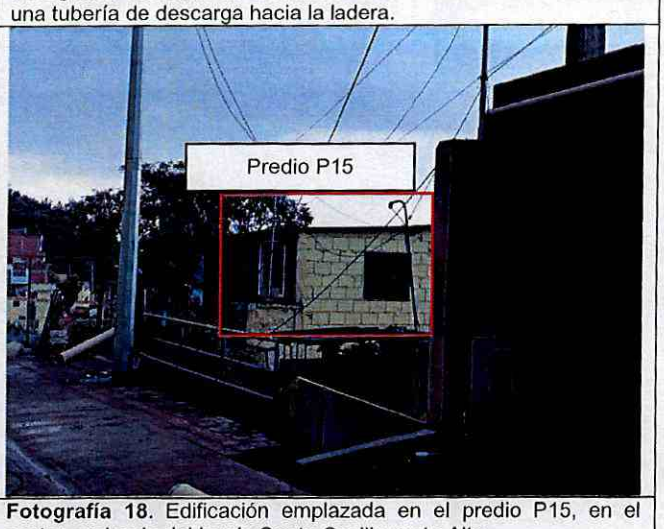
Fotografía 15. Afectación del muro de contención



Fotografía 16. Daño en el muro de contención donde se observa una tubería de descarga hacia la ladera.



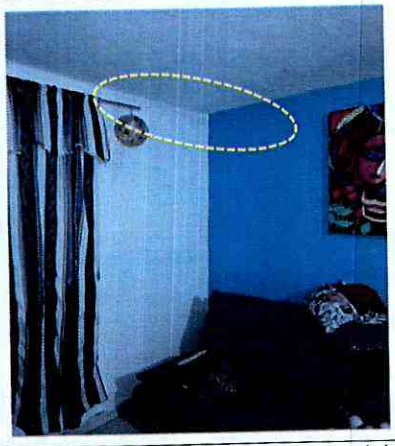
Fotografía 17. Falla de la estructura del muro de contención y pérdida de verticalidad del poste de alumbrado público (10 de enero de 2023).



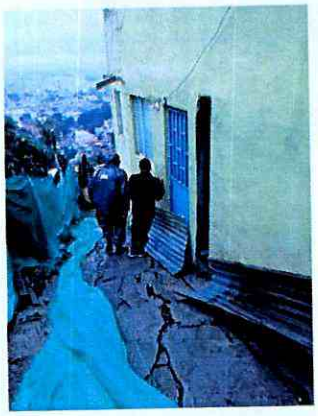
Fotografía 18. Edificación emplazada en el predio P15, en el sector evaluado del barrio Santa Cecilia parte Alta



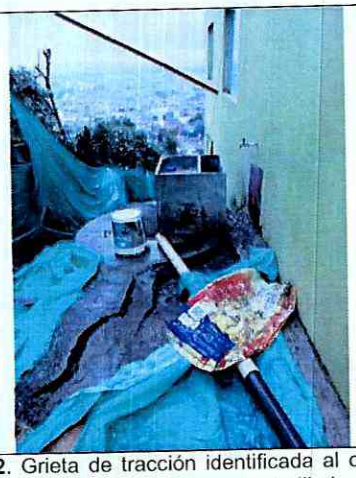
Fotografía 19. Edificación emplazada en el predio P15, en el sector evaluado del barrio Santa Cecilia parte Alta, tomada desde el costado sur del polígono evaluado.



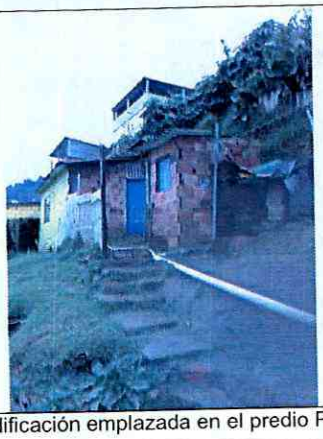
Fotografía 20. Afectaciones identificadas en el interior de la edificación del predio P15.



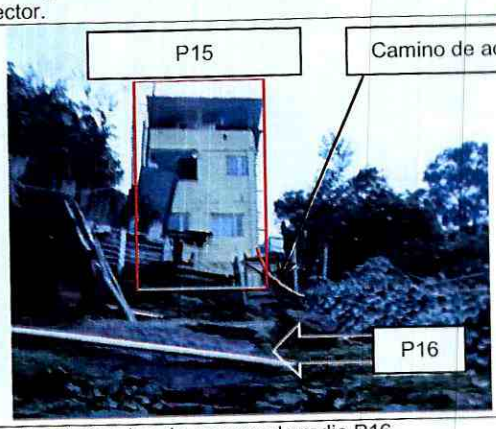
Fotografía 21. Grieta de tracción identificada al costado sur del predio P15.



Fotografía 22. Grieta de tracción identificada al costado sur del predio P15 y daño de las redes de alcantarillado implementadas en el sector.

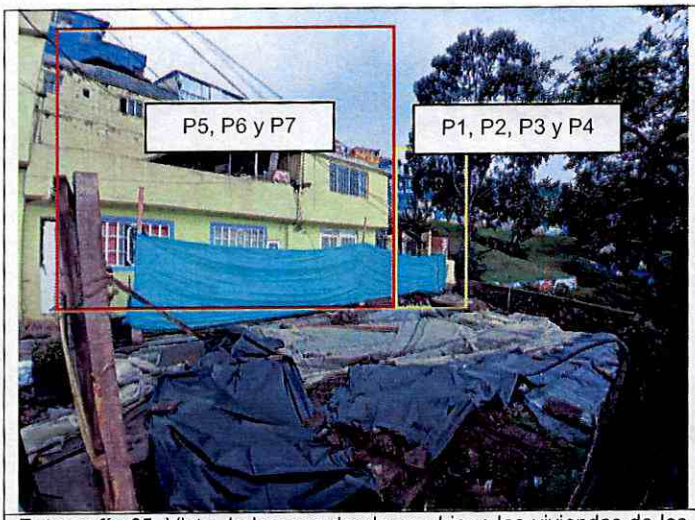


Fotografía 23. Edificación emplazada en el predio P16.

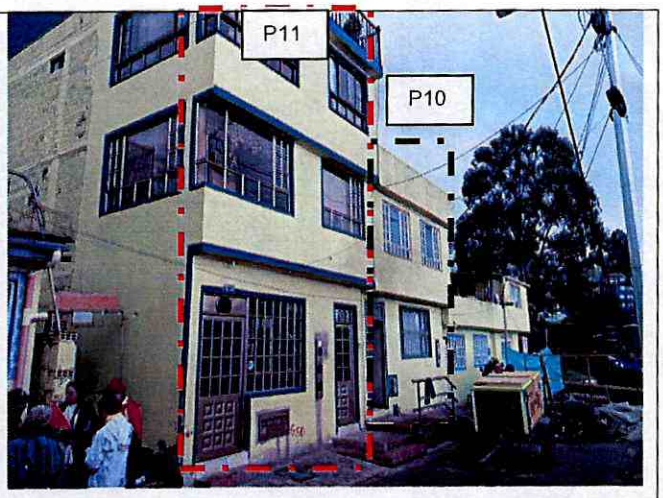


Fotografía 24. Camino de acceso al predio P16

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.



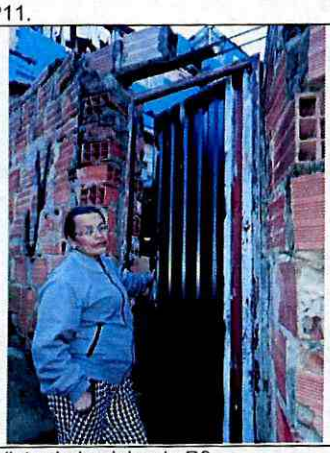
Fotografía 25. Vista de la zona donde se ubican las viviendas de los predios P1, P2, P3, P4,P5, P6 y P7.



Fotografía 26. Identificación de las viviendas emplazadas en los predios P10 y P11.



Fotografía 27. Pasillo de acceso a las viviendas de los predios P8 y P9



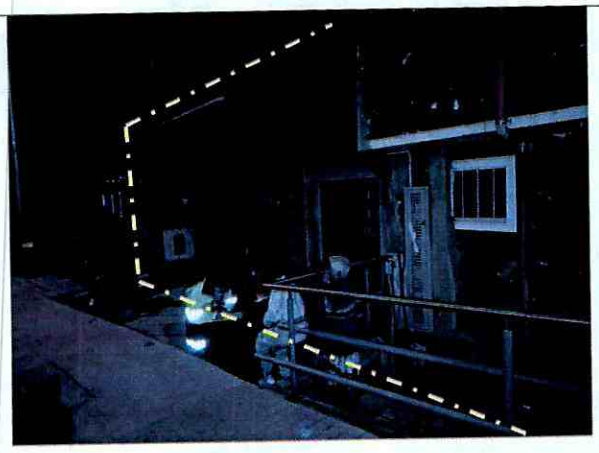
Fotografía 28. Vista de la vivienda P9



Fotografía 29. Vista de la vivienda P12



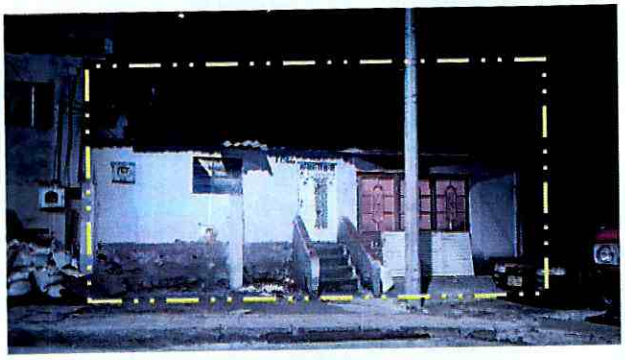
Fotografía 30. Vista de la vivienda P14



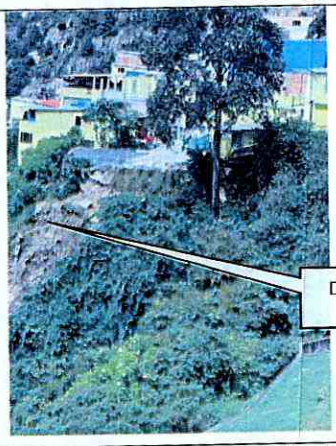
Fotografía 31. Vista de la vivienda P13



Fotografía 32. Vista de la vivienda P17



Fotografía 33. Vista de la vivienda P18



Fotografía 34. Flujo de material de la parte alta de la ladera y falla de la estructura del muro de contención a la altura del predio P4.

11. DAÑOS:

Tabla 4. Daños observados en las edificaciones inspeccionadas en los predios, a la altura de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén.

Predio	Dirección	Tipo de estructura	USO	No. de Pisos	Daños
P1	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 4	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	3	Sin daños en elementos visibles desde el exterior
P2	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 3	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	4	Sin daños en elementos visibles desde el exterior
P3	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 2	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	2	Sin daños en elementos visibles desde el exterior
P4	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 1	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	1	Sin daños en elementos visibles desde el exterior
P5	Carrera 2 A No. 162 A - 14	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	2	Sin daños en elementos visibles desde el exterior
P6	Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 2	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	2	Sin daños en elementos visibles desde el exterior
P7	Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 1	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	3	Sin daños en elementos visibles desde el exterior

P8	Carrera 2 A No. 162 A – 30 Interior 2	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	1	Sin daños
P9	Carrera 2 A No. 162 A – 30	Mampostería simple	Habitacional	1	Sin daños
P10	Carrera 2 A No. 162 A – 18	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	2	Sin daños
P11	Carrera 2 A No. 162 A –22	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	3	Sin daños
P12	Carrera 2 A No. 162 A – 38	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	1	Sin daños
P13	Carrera 2 A No. 162 A –41	Mampostería confinada	Habitacional	3	Sin daños
P14	Carrera 2 A No. 162 A –23	Mampostería simple	Habitacional	1	Sin daños
P15	Carrera 2 A No. 162 A –19	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	2	Leves
P16	Carrera 2 B No. 163 – 40 interior 1	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	1	Sin daños
P17	Carrera 3 No. 162 B - 06	Mampostería simple y muros en concreto	Habitacional	1	Sin daños
P18	Carrera 3 No. 162 B - 04	Mampostería simple	Habitacional	1	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Carrera 2 A con Calle 162 A, Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén: Fracturas y desplazamientos en losa de pavimento Pérdida de verticalidad de poste de alumbrado público Pozos de alcantarillado colmatados Desempate de tuberías de red de alcantarillado Falla de la de la estructura del muro de contención.

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

De no adelantarse intervenciones que garanticen la estabilidad del terreno afectado en el sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, es posible que se aumente el área afectada por el proceso de inestabilidad y con ello las afectaciones observadas sobre la infraestructura pública y privada ubicada en el sector, así como la manifestación de otros daños donde no se identificaron afectaciones al momento de realizar la visita técnica.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del sector ubicado a la altura de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, acción adelantada los días 10 y 11 de enero de 2023.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del sector ubicado a la altura de la Carrera 3 con Calle 162 B, predios P17: Carrera 3 No. 162 B – 06 y P18: Carrera 3 No. 162 B - 04 en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, acción adelantada el día 11 de enero de 2023.

- Se reitera la recomendación de evacuación para los predios (P1, P2, P3 y P4) dada el 28 de abril de 2022 relacionada en el Diagnóstico Técnico DI-17346 y predios (P5, P6 y P7) dada el 31 de agosto de 2022 relacionada en el Diagnóstico Técnico DI-18028.

- Dadas las condiciones evidenciadas en el sector evaluado y por los daños observados en la visita técnica, se recomienda la evacuación de las viviendas localizadas en los predios P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17 y P18 en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, (ver Tabla 5).

Tabla 5. Relación de recomendaciones de Evacuación emitidas en atención al evento SIRE 5409764

FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIÉN SE NOTIFICA	Dirección	Predio
10530	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 4	P1
10529	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 3	P2
10528	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 2	P3
10527	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A # 162 A – 8 Interior 1	P4
10524	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A No. 162 A - 14	P5
10525	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 2	P6
10526	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 1	P7
10517	11/01/2023	Adriana María Rueda	Carrera 2 A No. 162 A – 30 Interior 2	P8
10520	11/01/2023	Olga Lucía Vargas	Carrera 2 A No. 162 A – 30	P9
10515	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A No. 162 A – 18	P10
10516	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A No. 162 A –22	P11
10521	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A No. 162 A – 38	P12
10523	11/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 A No. 162 A –41	P13
10522	11/01/2023	Nubia Mireya Barajas	Carrera 2 A No. 162 A –23	P14
10513	10/01/2023	Julio Eduardo Morales	Carrera 2 A No. 162 A –19	P15
10514	10/01/2023	Responsable del predio	Carrera 2 B No. 163 – 40 interior 1	P16
10604	11/01/2023	María Lilia González	Carrera 3 No. 162 B - 06	P17
10605	11/01/2023	Yuli Marcela Flórez	Carrera 3 No. 162 B - 04	P18

- Recomendación de restricción de uso de la vía peatonal, antigua zona del mirador ubicado frente al predio de la Carrera 2 A No. 162 A – 30, tramo de la vía vehicular de la Carrera 2A a la altura de los predios Carrera 2 A No. 162 A –08 y Carrera 2 A No. 162 A

– 38, así como la zona verde aledaña al predio de la Carrera 2 A No. 162 A –19 en el barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, (ver Tabla 6).

Tabla 6. Relación de recomendaciones de Restricción emitidas en atención al evento SIRE 5409764

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE INFORMA	LOCALIZACIÓN	ZONA RESTRINGIDA
10531	11/01/2023	Alcaldía Local Usaquén	Carrera 2 A frente al predio de la Carrera 2 A No. 162 A – 14 Carrera 2A a la altura de los predios Carrera 2 A No. 162 A –08 y Carrera 2 A No. 162 A – 38	Se restringe el uso de la vía peatonal y la zona donde se localizaba el mirador. Zona Verde aledaña al predio de la Carrera 2 A No. 162 A –19

14. CONCLUSIONES.

- La estabilidad y funcionalidad de la vía peatonal y zona donde se localizaba el mirador ubicado frente a los predios de la Carrera 2 A No. 162 A – 14 (P5) y la Carrera 2 A No. 162 A – 08 (P4), en el 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 identificados en el sector. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos se presenten afectaciones sobre la estructura, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

- Dadas las condiciones evidenciadas en el sector, la habitabilidad y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 2 A No. 162 A – 8 Interior 4 (P1), Carrera 2 A No. 162 A – 8 Interior 3 (P2), Carrera 2 A No. 162 A – 8 Interior 2 (P3), Carrera 2 A No. 162 A – 8 Interior 1(P4), Carrera 2 A No. 162 A – 14 (P5), Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 2 (P6) y Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 1 (P7), en el barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad, dado que el acceso a las mismas se realiza por la vía peatonal ubicada sobre la Carrera 2 A con Calle 162 A, que se encuentra afectada por el proceso de inestabilidad identificado en el sector. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas se presenten daños en los elementos que conforman las mencionadas viviendas, lo cual no es posible precisar con base en la inspección visual.

- La estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 2 A No. 162 A –19 (P15) en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad, de acuerdo con los daños evidenciados en la visita técnica, debido al proceso de inestabilidad que se presenta en el sector y que actualmente involucra el terreno sobre el cual se encuentra emplazada la edificación. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas se presenten daños en los elementos que conforman la vivienda, lo cual no es posible precisar con base en la inspección visual.

- La habitabilidad y funcionalidad de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 2 B No. 163 – 40 interior 1 (P16) en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad, dado que el acceso a la misma se realiza a través de la zona verde aledaña localizada hacia el costado sur occidental del predio de la Carrera 2 A No. 162 A –19 (P15) por medio de un camino peatonal, el cual se encuentra afectado por el proceso de inestabilidad identificado en el sector. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas se presenten daños en los elementos que conforma la vivienda, lo cual no es posible precisar con base en la inspección visual.

- La estabilidad de la ladera localizada en la parte alta de la zona evaluada en la Calle 2 A, a la altura de la Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad debido al proceso de inestabilidad de características retrogresivas que se presenta en el sector.

- A pesar de que las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 2 A No. 162 A – 30 (P8), Carrera 2 A No. 162 A – 30 Interior 2 (P9), Carrera 2 A No. 162 A – 18 (P10), Carrera 2 A No. 162 A –22 (P11), Carrera 2 A No. 162 A – 38 (P12), Carrera 2 A No. 162 A – 41 (P13), Carrera 2 A No. 162 A –23 (P14), Carrera 3 No. 162 B – 06 (P17) y Carrera 3 No. 162 B – 04 (P18), en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, no presentan daños según lo evidenciado en la visita técnica, su estabilidad y funcionalidad puede verse comprometida en el corto y mediano plazo por el avance del proceso de inestabilidad del sector. En este sentido y bajo el principio de precaución establecido en el Artículo 3 numeral 8 Ley 1523 de 2012, el IDIGER emite la recomendación de evacuación temporal y preventiva de las viviendas.

- La estabilidad, funcionalidad y operatividad de las redes del sistema de alcantarillado ubicadas en el sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad por los daños en el sector a consecuencia del proceso de inestabilidad identificado.

- La estabilidad y funcionalidad del poste de alumbrado público ubicado en el sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad por los daños en el sector a consecuencia del proceso de inestabilidad identificado.

- Mediante la inspección realizada se puede establecer que las intervenciones realizadas en el espacio público de la Carrera 2A con Calle 162A en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, realizada por el Consorcio Vías Bogotá bajo el contrato de obra 572 de 2019, desarrollada en el marco del Programa de Mejoramiento

Integral de Barrios de la Secretaría Distrital de Hábitat, actuaron como uno de los factores detonantes del proceso de inestabilidad identificado en el sector.

15. RECOMENDACIONES

- El IDIGER obrando en su condición de autoridad técnica en la gestión de riesgos del Distrito Capital se permite reiterar las siguiente recomendaciones impartidas en los Diagnósticos Técnicos DI-17346 y DI-18028 del 2022, las cuales han sido debidamente emitidas y allegadas a las autoridades locales, entidades del Distrito y a la comunidad del sector evaluado, a fin de que en cumplimiento del artículo 2 de la Ley 1523 de 2012, se adelanten las correspondientes acciones que permitan mitigar los riesgos identificados por la entidad, salvaguardando la vida e integridad de la ciudadanía:

  - *Al responsable y/o los responsables de las viviendas ubicadas en los predios de la Carrera 2 A No. 162 A – 8 Interior 4 (P1), Carrera 2 A No. 162 A – 8 Interior 3 (P2), Carrera 2 A No. 162 A – 8 Interior 2 (P3), Carrera 2 A No. 162 A – 8 Interior 1(P4), Carrera 2 A No. 162 A – 14 (P5), Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 2 (P6) y Carrera 2 A No. 162 A – 30 Mejora 1 (P7), en el Barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad Usaquén, en aplicación del principio de precaución[2], de conformidad con la misionalidad de la institución, mantener la recomendación de evacuación de dichas viviendas, con el propósito de garantizar la seguridad física de los habitantes, hasta que se adelanten las acciones que restablezcan las condiciones de funcionalidad de la vía, el mirador y la estabilidad de la zona donde se ubican.*

  - *A la Alcaldía Local Usaquén, desde sus respectivas competencias adelantar en el menor tiempo posible las gestiones pertinentes tendientes a que se implementen las intervenciones que garanticen la estabilidad de la zona afectada y la funcionalidad de la infraestructura pública que presenta daños en el sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, y de esta forma evitar avances del proceso de inestabilidad identificado y se incrementen las afectaciones que se presentan en la actualidad.*

  - *Al responsable y/o los responsables del predio de mayor extensión localizado en la Carrera 2 A No. 162 A - 08, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, se recomienda acercarse a la Caja de Vivienda Popular – CVP con el fin de solicitar la información respectiva del estado del proceso de reasentamiento que fue recomendado por el IDIGER mediante el Concepto Técnico CT-2647.*

[2] Articulo 3 numeral 8 Ley 1523 de 2012. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo.

- *A la Caja de la Vivienda Popular - CVP, desde sus competencias, agilizar el proceso de reasentamiento de las familias que fueron identificadas en su momento en el predio de mayor extensión localizado en la Carrera 2 A No. 162 A - 08, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén; predio identificado e incluido mediante el Concepto Técnico CT-2647 con identificador 1997-1-2301.*

- *A la Alcaldía Local Usaquén, desde sus respectivas competencias adelantar en el menor tiempo posible las gestiones pertinentes tendientes a que se implementen las intervenciones que garanticen la estabilidad de la zona afectada y la funcionalidad de la infraestructura pública que presenta daños en el sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, y de esta forma evitar avances del proceso de inestabilidad identificado y se incrementen las afectaciones que se presentan en la actualidad.*

- *A la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde el marco de sus competencias, dado los daños observados en el sistema de alcantarillado en el sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, realizar las acciones pertinentes encaminadas a la revisión, mantenimiento y/o reparación de aquellos elementos afectados, con el propósito de evitar filtraciones de aguas en el terreno que podrían favorecer un mayor avance del proceso de inestabilidad identificado en dicho sector.*

- *A la Empresa de energía Enel - Codensa, desde sus competencias, realizar la relocalización del poste de alumbrado público ubicado en el sector de la Carrera 2 A No. 162 A - 14, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, al encontrarse dentro de la zona de influencia del proceso de inestabilidad identificado en el sector y a su vez por la pérdida de verticalidad que este presenta.*

- *A la Alcaldía Local Usaquén realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la zona inspeccionada a la altura de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, producto del proceso de inestabilidad identificado en este sector; lo anterior con el fin de advertir situaciones adicionales que puedan generar condiciones de riesgo.*

Adicionalmente, el IDIGER realiza las siguientes recomendaciones:

- Al responsable y/o los responsables de las viviendas ubicadas en los predios de la Carrera 2 A No. 162 A – 30 (P8), Carrera 2 A No. 162 A – 30 Interior 2 (P9), Carrera 2 A No. 162 A – 18 (P10), Carrera 2 A No. 162 A –22 (P11), Carrera 2 A No. 162 A – 38 (P12), Carrera 2 A No. 162 A – 41 (P13), Carrera 2 A No. 162 A –23 (P14), Carrera 3 No. 162 B – 06 (P17) y Carrera 3 No. 162 B – 04 (P18), en el Barrio Santa Cecilia Norte

Parte Alta de la Localidad Usaquén, en aplicación del principio de precaución[3], de conformidad con la misionalidad de la institución, mantener la recomendación de evacuación de dichas viviendas, con el propósito de garantizar la seguridad física de los habitantes, hasta que se adelanten las acciones que restablezcan las condiciones de funcionalidad de la vía, el mirador y la estabilidad del sector donde se ubican.

- Al responsable y/o los responsables de los predios de la Carrera 3 No. 162 B – 06 y Carrera 3 No. 162 B – 04, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, se recomienda acercarse a la Caja de Vivienda Popular – CVP con el fin de solicitar la información respectiva del estado de los procesos de reasentamiento que fueron recomendados por el IDIGER mediante los Diagnósticos Técnicos DI-5161y DI-6319.

- A la Caja de la Vivienda Popular - CVP, desde sus competencias, agilizar el proceso de reasentamiento de las familias que fueron identificadas bajo los Diagnósticos Técnicos DI-5161 y DI-6319 en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén en particular para los predios de la Carrera 3 No. 162 B – 06 y Carrera 3 No. 162 B – 04 con identificadores 2011-1-12772 y 2011-1-12771 respectivamente.

- A la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, quien desarrollará las acciones pertinentes encaminadas a la revisión, mantenimiento y/o reparación de aquellos elementos afectados del sistema de alcantarillado en el sector de la Carrera 2 A con Calle 162 A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, desarrollar el correspondiente análisis específico de riesgo del proyecto en el marco del artículo 42 de la Ley 1523, reglamentado por el Decreto 2157 de 2017, contemplando tres dimensiones así: del ENTORNO AL PROYECTO, evaluando los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre su infraestructura, del PROYECTO AL ENTORNO para aquellos riesgos derivados de daños que llegaren a presentarse por el proyecto en su área de influencia y los RIESGOS INTERNOS DEL PROYECTO que afecten en forma significativa los elementos expuestos, (los que se deriven de su implantación y operación), recordando que dichas intervenciones pudieran ser uno de los factores detonantes y/o contribuyentes del proceso de inestabilidad que se presenta en el sector.

Es necesario mencionar que, es responsabilidad del ejecutor de las obras garantizar en todo momento no solo la seguridad de las zonas intervenidas, sino también de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno, que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras. Es de recordar que la seguridad, estabilidad y habitabilidad de las edificaciones y la funcionalidad de la infraestructura existente, deben garantizarse durante el diseño y

[3] Articulo 3 numeral 8 Ley 1523 de 2012. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo.

ejecución de las obras, así como en la operación y uso de estas, como es el caso de la rehabilitación y/o reparación de las redes de acueducto y/o alcantarillado del sector.

- A la Secretaría Distrital del Hábitat - SDHT y al Consorcio Vías Bogotá, quien en el marco del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios, bajo el Contrato de Obra 572 de 2019 cuyo objeto es "Realizar los estudios y diseños, y las obras de construcción del componente de movilidad y espacio público, en los territorios priorizados por la Secretaría Distrital del Hábitat", quien realizó la construcción de las obras de pavimentación del espacio público en el sector evaluado de la Calle 162A con Carrera 2A, en el Barrio Urbanización Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén, desarrollar el correspondiente análisis específico de riesgo del proyecto en el marco del artículo 42 de la Ley 1523, reglamentado por el Decreto 2157 de 2017, contemplando tres dimensiones así: del ENTORNO AL PROYECTO, evaluando los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre su infraestructura, del PROYECTO AL ENTORNO para aquellos riesgos derivados de daños que llegaren a presentarse por el proyecto en su área de influencia y los RIESGOS INTERNOS DEL PROYECTO que afecten en forma significativa los elementos expuestos, (los que se deriven de su implantación y operación), recordando que dichas intervenciones actuaron como uno de los factores detonantes del proceso de inestabilidad que se presenta en el sector.

- Se reitera, 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, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejercer el control urbanístico a fin de impedir que personas urbanicen y/o emplacen viviendas en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable, principalmente en el sector evaluado en el Barrio Santa Cecilia parte Alta de la localidad de Usaquén.

- Se reitera, 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 medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito, principalmente en el sector evaluado en el Barrio Santa Cecilia Parte Alta de la Localidad de Usaquén, en cuanto a los Suelos de Protección por Riesgo.

- A la Alcaldía Local Usaquén, adelantar las acciones administrativas pertinentes tendientes a dar a conocer el presente informe técnico al responsable y/o los responsables de los predios inspeccionados; además de adelantar las gestiones que

permitan el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector evaluado. De las acciones adelantadas informar a la comunidad del sector inspeccionado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Sergio Saúl Ramírez Arrieta Ingeniero Civil - Contratista (25202-247800 CND) Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222 Grado 29 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático