DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14727
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2020ER8374 – 2020ER8496
EVENTO SIRE 5362810

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz				**SOLICITANTE:** Henry Moreno Morera. Presidente Junta de Acción Comunal barrio Villa de los Alpes
CAT	11	**MÓVIL:**	4	
FECHA:	16 y 24 de julio de 2020	**HORA:**	8:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN REFERENCIA:	Calle 32 A Sur No. 1D – 95 (P1) Ver Tabla 3	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X_1: 97862 Y_1: 96104 X_2: 97901 Y_2: 96087 X_3: 97913 Y_3: 96112 X_4: 97875 Y_4: 96134		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	001408 – Villa de los Alpes	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				140 m²		
UPZ:	34 – 20 de Julio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				40		
LOCALIDAD:	04 – San Cristóbal	**FAMILIAS**	12	**ADULTOS**	30	**MENORES**	10	
CHIP REFERENCIA:	AAA0008DLSK (P1) Ver Tabla 3	**PREDIOS EVALUADOS**				12		
AREA INSPECCIONADA	1300 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-38231		

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

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

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

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

Código Postal: 111071

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

- Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995).

4. ADVERTENCIAS

- La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación, (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

- Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

- Es necesario precisar que el alcance de los documentos emitidos por el IDIGER en cumplimiento de sus funciones, evidencian una problemática pero no emiten un juicio de causalidad; en el mismo sentido, recomienda al responsable del predio que adelante las acciones para la reparación, rehabilitación y/o reconstrucción derivadas de un estudio detallado, con el propósito de garantizar para la edificación las condiciones adecuadas para su uso; lo anterior en virtud de lo establecido en el artículo 32° del Decreto 173 de 2014 en concordancia con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012.

- Ahora bien, respecto a las actuaciones del IDIGER a propósito de la atención de la emergencia y/o la elaboración de un diagnostico técnico, los cuales se realizan a través de inspecciones visuales, con las limitaciones propias de este tipo de actuaciones, que en todo caso están orientadas a identificar la posibilidad de la ocurrencia de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas; por lo anterior la entidad, en aplicación del principio de precaución, de conformidad con la misionalidad de la institución y ante la falta de certeza, deberá adoptar medidas encaminadas a prevenir la materialización de los riesgos evidenciados.

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

Código Postal: 111071

- Las recomendaciones de los documentos técnicos emitidos por la entidad son de carácter transitorio y se mantienen hasta tanto se adopten, por parte del propietario y/o responsable del predio, las medidas necesarias para reducir el riesgo identificado a los niveles que considere pertinentes en cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo único del artículo 44 de la ley 1523 de 2012.

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

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES

Los predios evaluados en el presente diagnóstico técnico, (ver Figuras 1 a 4 y Tabla 3), pertenecen a la urbanización Villas de los Alpes localizada en el sector catastral Villa de los Alpes de la localidad de San Cristóbal, para el cual el Fondo de prevención y Atención de Emergencias – FOPAE y GEOINGENIERÍA LTDA realizaron el *Estudio de Amenaza y Riesgo por Remoción en Masa y Evaluación de Alternativas de Mitigación para la Urbanización Villa de Los Alpes*, documento que establece que los predios P1 a P12 se encuentran ubicados en zona de amenaza muy alta y riesgo medio por movimientos en masa.

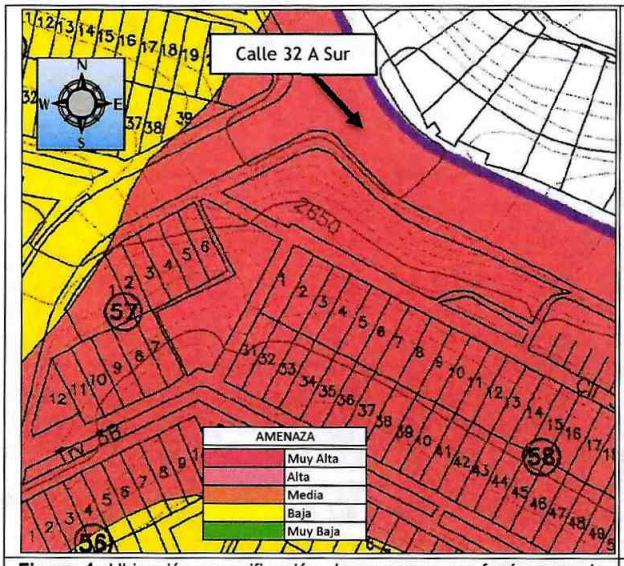


Figura 1. Ubicación y zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se localizan los predios evaluados en el presente diagnóstico técnico. Tomado del *Estudio de Amenaza y Riesgo por Remoción en Masa y Evaluación de Alternativas de Mitigación para la Urbanización Villa de Los Alpes*, adelantado por el FOPAE y Geoingeniería LTDA.

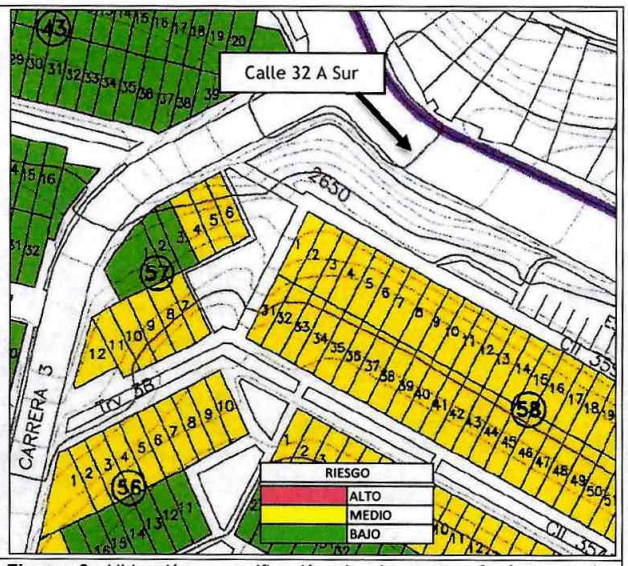


Figura 2. Ubicación y zonificación de riesgo por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se localizan los predios evaluados en el presente diagnóstico técnico. Tomado del *Estudio de Amenaza y Riesgo por Remoción en Masa y Evaluación de Alternativas de Mitigación para la Urbanización Villa de Los Alpes*, adelantado por el FOPAE y Geoingeniería LTDA.

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

Código Postal: 111071

La comunidad de la Urbanización Villa de los Alpes ha interpuesto varias acciones de tutela, entre las cuales se encuentran la Acción Popular 2000 – 0111 y a la Acción de Grupo 2001 – 019. Dentro de las medidas cautelares concedidas por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca con relación a la Acción Popular 2000-0111, (interpuesta por el Defensor del Pueblo para proteger los derechos colectivos de los habitantes de la Urbanización Villa de Los Alpes), se dispuso la "realización de actividades de monitoreo y supervisión continua a las viviendas". De igual manera, el Tribunal dispuso la práctica de una prueba pericial que fue realizada por la Universidad Nacional de Colombia en el año 2003.

En cumplimiento de la mencionada medida cautelar, el IDIGER ha contratado varios monitoreos geotécnicos y estructurales al sector de la Urbanización Villa de los Alpes. Es importante mencionar que en la actualidad no se tiene un fallo definitivo en virtud del cual se modifique lo decidido respecto de la medida cautelar dictaminada en primera instancia por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca.

En la Tabla 1 se presenta un resumen de los resultados de las diferentes campañas de monitoreo realizadas en cumplimiento de dicha medida.

Tabla 1. Monitoreos realizados por el IDIGER en cumplimiento de la medida cautelar - Urbanización Villa de los Alpes.

FECHA	CONTRATISTA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
2000	GEOINGENIERIA Ltda.	Se estudiaron aproximadamente 162 viviendas en el sector entre la avenida Ciudad de Villavicencio y la carrera 3A entre calles 36I Sur y 36F Sur del Barrio Villa de los Alpes, en este estudio se mostró que la zona está compuesta por rocas arcillosas blandas de la formación Bogotá y sus suelos residuales, cubiertos por antiguos depósitos de flujos de origen natural además de rellenos inconsolidados de escombros y rellenos conformados por la construcción tanto de la vía como de las viviendas. Estos depósitos son localmente susceptibles a fenómenos de remoción en masa de tipo deslizamiento profundo/superficial según la influencia de, presencia de agua en la masa inestable, espesor del depósito, pendiente de ladera y efectos sísmicos, dejando claro que la mayor parte del corredor de la avenida Villavicencio se encuentra en amenaza alta-media.
2003	Ing. Andrés Vásquez Kennedy CONS-360-03	Se hace el monitoreo a 2874 viviendas del barrio Villa de los Alpes en el sector comprendido entre las calles 32 y 37 sur y las carreras 1 y 5A, en este estudio se ratifica que los problemas estructurales son causados fundamentalmente por la inestabilidad de los terrenos en donde se ubica la urbanización, una de las principales conclusiones a la que se llega en este informe es que el deterioro en las viviendas se ve acelerado por las altas precipitaciones en épocas invernales y al flujo de agua subterránea proveniente del rompimiento de tuberías asociado al movimiento del terreno, se deja claro que del total de casos estudiados casi una tercera parte se consideran estables pero esta es una condición que puede variar con el tiempo, además de concluir que durante el tiempo de estudio no se observaron modificaciones drásticas en las grietas ni aportó elementos de juicio para la investigación.
2004	Ing. Edmundo Rivera Álvarez CONS-493-04	Se realizó monitoreo topográfico y zonificación geotécnica por fenómenos de remoción en masa. La zona de alta amenaza corresponde al área del deslizamiento activo ubicado en la parte occidental de la urbanización. De este monitoreo se concluye lo siguiente: Los resultados del monitoreo y observaciones de campo indican tendencia clara de levantamiento y desplazamiento en la zona baja del deslizamiento hacia el nororiente.

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

Código Postal: 111071

FECHA	CONTRATISTA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
		Por el sector noroccidental se detectó un segundo deslizamiento antiguo de gran magnitud, que compromete varias casas de las manzanas 73 y 74 por el costado nororiental de las mismas. La morfología del deslizamiento es tal que su flanco izquierdo y corona compromete al menos dos filas de casas de la manzana 73, y 7 filas de casas de la manzana 74. El movimiento es de tipo complejo y se manifiesta por la presencia de grietas diagonales en las viviendas y en las juntas de dilatación de las casas, y abarca prácticamente la totalidad de la zona verde adyacente en el costado oriental de dichas casas. A pesar de ser un deslizamiento importante, éste corresponde a un problema de estabilidad muy antiguo y de baja tasa de deformación, el cual se percibió desde el momento en que se construyeron las casas. El movimiento lento y estacionario de esta gran masa ha generado daños leves a moderados en los predios mencionados.
2006	PSI S.A. CONS-237-06	Se hizo seguimiento a 110 viviendas en el sector de Villa de los Alpes comprendido entre las calles 36I Sur – Dg. 32B Sur y la Calle 36 Sur y la Dg. 32A sur, en esta ocasión el estudio tuvo una duración de cinco meses y se concluye que la duración de este no fue suficiente para establecer con claridad las tendencias del comportamiento del terreno, se sugiere que los desplazamientos que se producen son bastante lentos, se establece que ante la ocurrencia de un sismo, las viviendas que se encuentren localizadas sobre antiguos flujos de tierra o deslizamientos dormidos pasarían a una condición de deslizamiento activo y por ultimo se concluye que el sistema que se utiliza para dejar un testigo no es eficiente ya que son susceptibles a la interacción humana.
2007	GEOCING CONS-279-07	Se monitorearon 285 viviendas en los barrios de villa de los Alpes y Atenas ubicadas en las calles 32 sur y 36 sur entre carreras 1A y 5A, de las cuales el 14% se encuentran en estado de riesgo muy alto, un 2% en riesgo alto, el 24% en riesgo medio, un 43% en riesgo bajo y 18% en riesgo muy bajo. Se deja claro que ante la actividad sísmica el nivel de riesgo puede aumentar, así como también se llega a la conclusión que los movimientos son pequeños y lentos y en el periodo de este estudio no se evidenciaron cambios en las estructuras, andenes y vías vehiculares.
2008	Geotecnia y Cimentaciones	Una vez realizados los tres monitoreos estructurales y las demás labores de seguimiento, se encontraron viviendas con estado de riesgo; alto: 4.40%, (11 viviendas), que presentan fuertes daños en la estructura portante, viviendas en estado medio de riesgo (85 viviendas): 34%, viviendas con estado de riesgo bajo (69 viviendas): 27,6% y viviendas en estado muy bajo (85 viviendas) con un 34%. Con respecto al control topográfico se evidenció que los desplazamientos reportados por los puntos de control son inferiores a 1cm lo que se traduce a velocidades del movimiento muy baja. Las viviendas ubicadas en la zona de contacto de las masas de suelo en movimiento son las que evidencian las mayores afectaciones. Adicionalmente, la velocidad de desplazamiento hace que los daños que han ido apareciendo evolucionen en el tiempo y no generen un compromiso instantáneo de la estructura, sino que por el contrario, el compromiso estructural se vea reflejado de manera inicial en las estructuras livianas como andenes y antepechos. Con base en el análisis de vectores de movimiento presentados en el control topográfico se observa que la tendencia de desplazamiento de la zona central sobre la avenida Villavicencio hacia el norte y el sur y un pequeño frente de avance en dirección noroeste, con movimientos muy lentos que desde la última campaña no han superado 0.5 cm de desplazamiento. Para la zona baja, no se observa una tendencia específica de desplazamientos, sin embargo, los desplazamientos en esta zona son muy pequeños

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

Código Postal: 111071

FECHA	CONTRATISTA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
		(valores inferiores a 0.3cm en general) y evidencian velocidades de movimiento demasiado bajas. Se mantiene la recomendación dada por GEOCING de instalar señales preventivas para el paso peatonal al Sur de Villa de los Alpes sobre la Calle 37 sur (antigua carretera a Villavicencio) entre la calle 36I hasta la calle 36H. En general solo se encuentra una zona donde el paso peatonal se ve claramente afectado sobre la carrera 3b entre calles 36I y 36H donde no se observa señalización ni reparaciones que pueden restablecer el flujo peatonal de este sector.
Enero de 2009	FOPAE	Monitoreo geotécnico y estructural en el sector de la Urbanización Villa de Los Alpes para identificar los niveles de daño estructural en las viviendas y a la vez identificar los sectores más afectados por procesos de tipo geotécnico para, de ser necesario, tomar las medidas pertinentes en cuanto a evacuación y relocalización transitoria de familias con el objeto de proteger la vida e integridad física de las personas, realizado entre el 29 de julio de 2008 y el 29 de enero de 2009. Este monitoreo consistió en el seguimiento estructural de las viviendas y un control visual de evidencias de inestabilidad geotécnica que permitió analizar los cambios en las condiciones de amenaza relativa y riesgo relativo, asociados con la actividad del deslizamiento a partir de la evaluación de las manifestaciones del terreno, que a su vez permite establecer el progreso y evolución de las condiciones del terreno en cuanto a la ampliación de la zona inestable en el área de influencia directa de los procesos existentes. El monitoreo concluye y recomienda, entre otros, lo siguiente: Los resultados del monitoreo guardan mucha relación con los de los monitoreos anteriores e indican que sí hay susceptibilidad de movimiento en las zonas correspondientes a depósitos o flujos antiguos, asociados con la presencia de agua; sin embargo, estos movimientos son lentos y no perceptibles en el corto plazo. Se considera que los estudios de amenaza-vulnerabilidad-riego incluyen otros elementos y factores que son importantes en los procesos de inestabilidad y que por limitaciones propias del alcance de este monitoreo no es posible analizarlas dado que no hubo posibilidad de adelantar mediciones en la instrumentación existente. De acuerdo con las observaciones realizadas en campo y las comparaciones de riesgo realizadas con el estudio y monitoreo del año 2000, es importante decir que las condiciones actuales de algunas viviendas en la parte alta de la Urbanización Villa de Los Alpes, Manzanas 51, 53, 53, 71 y 73, han cambiado debido a que algunos de estos predios han sido adecuados y reparados nuevamente, lo que hace que su vulnerabilidad se reduzca e incluso que llegue a ser baja. Sin embargo, no se puede garantizar que estas viviendas no presenten nuevamente afectaciones ya que se encuentran en una zona donde se ha evidenciado un deslizamiento aparentemente activo con movimientos lentos y no perceptibles en el corto plazo. Los resultados de este monitoreo han permitido identificar 250 predios que deben ser objeto de seguimiento y control permanente, debido a que su condición de riesgo relativo es alto.
Marzo de 2011	INGENIERIA Y GEORIESGOS EDGAR	Monitoreo geotécnico y estructural instrumentado en el sector de la Urbanización Villa de los Alpes a fin de Identificar las viviendas con mayor grado de deterioro y determinar las acciones a seguir con cada una de ellas, donde se evaluó el incremento en los daños de las viviendas monitoreadas y se determinó el nivel de habitabilidad de acuerdo con la metodología de clasificación global de riesgo, según la estabilidad de la estructura y el

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

Código Postal: 111071

FECHA	CONTRATISTA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
Marzo de 2011	EDUARDO RODRIGUEZ CCONS 717-2009 INGENIERIA Y GEORIESGOS EDGAR EDUARDO RODRIGUEZ CCONS 717-2009	terreno, así mismo se evaluó la actividad de los fenómenos de remoción en masa del sector y su afectación a las viviendas, a fin de identificar nuevas zonas de posible de afectación por dichos movimientos; apoyados tanto en el control topográficos como en los resultados obtenidos en la instrumentación. Dicho monitoreo se realizó por 400 días con un total de 25 campañas de monitoreo con una frecuencia quincenal, que incluyen: lecturas de instrumentos existentes y nuevos, aspectos topográficos, geotécnicos y de tipo estructural y en donde además se analiza la vigencia de las condiciones de amenaza evaluadas en los estudios existentes a la luz de la interpretación de los resultados de controles topográficos, instrumentales y estructurales, definiendo la necesidad de ajustar la zonificación de amenaza y/o riesgos establecida para el área del proyecto, en los estudios precedentes. El monitoreo concluye y recomienda, entre otros, lo siguiente: Para futuros trabajos de monitoreo no es recomendable la implementación de controles topográficos en la urbanización Villa de los Alpes debido a la gran incertidumbre generada con los resultados obtenidos en varias campañas de control topográfico. La probable fuente de error en las mediciones puede ser la presencia de suelos expansivos en la zona o debido a los cambios que ocurren en las condiciones atmosféricas entre campañas, la necesidad de tomar visuales no mayores a 80m. Al tener visuales más cortas, se requiere la colocación de más puntos intermedios de cambio que también resultan fuentes de error. Finalmente, de acuerdo con la asociación del monitoreo estructural y al monitoreo geotécnico (instrumentación geotécnica instalada), se tiene evidencias de aumento de daños muy leves que no indican un evento representativo y se considera que la zona de estudio se mantiene bajo condiciones de estabilidad. Se resalta que en este monitoreo los predios de la Diagonal 32B Sur No 1B-87 y de la Diagonal 32B Sur No 1B-89, se encontraron aún habitados, razón por la cual no se ha acatado las recomendaciones de evacuación temporal y preventivas, emitidas por el FOPAE y consignadas en los Diagnósticos Técnicos DI-3647 y 4637.

Por otra parte, mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se establece que el IDIGER ha emitido los siguientes documentos técnicos para el poligono evaluado en el presente diagnóstico técnico, los cuales se pueden consultar en el Centro de Documentación e Información – C.D.I de la Entidad:

Tabla 2. Documentos técnicos emitidos para el predio de la referencia.

Documento	Fecha de visita / Elaboración
RO-22164	Diciembre de 2006
DI-3647	Marzo de 2008
DI-4637	Junio de 2010
RO-62742	Mayo de 2013
DI-8246	Abril de 2015
DI-9238	Mayo de 2016

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

Código Postal: 111071

Documento	Fecha de visita / Elaboración
RO-102927	Junio de 2018

De acuerdo con los documentos antecedentes, dentro del poligono evaluado se encuentra un talud de corte de aproximadamente 5.0 m de altura y 100 m de longitud, en cuya corona se emplazan los predios P1 a P12. La base del talud esta confinada por un muro de contención de altura cercana a los 2.0 m, posiblemente construido en mampostería, (ver Figura 3). A continuación, se describen brevemente los antecedentes de la zona evaluada, según los documentos listados en la Tabla 2.

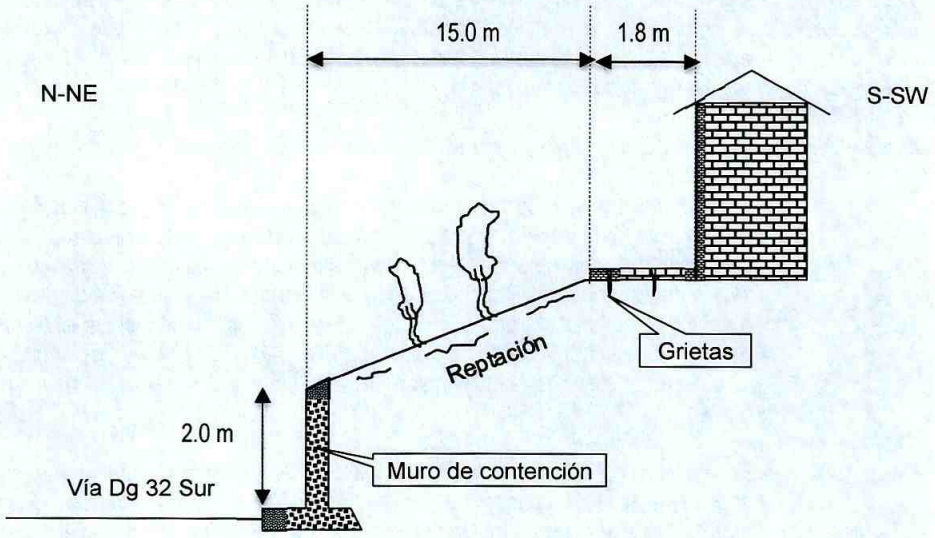


Figura 3. Esquema de localización de las viviendas y el talud evaluado en el presente Diagnóstico Técnico. Imagen tomada de la Respuesta Oficial RO-22164.

Muro de contención y talud de corte

De acuerdo con el RO-22164, desde el año 2006 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, identificó un posible proceso de reptación en el talud de corte sobre el cual se emplazan las viviendas, así como agrietamientos y hundimientos en el anden localizado frente a los predios, por lo cual recomendó a la Alcaldía Local de San Cristóbal, adelantar en el menor tiempo posible las acciones necesarias, dentro de sus competencias, para establecer los responsables de implementar las obras necesarias para garantizar la estabilidad del talud.

En al año 2015 personal del IDIGER adelantó nueva visita técnica al sector, sin identificar deformaciones ni daños en el muro de contención que indicaran compromisos en su estabilidad estructural, (ver Figura 3). Así mismo, se realizó inspección visual al sendero peatonal que sirve para acceder a las viviendas localizadas en la corona del talud, observando agrietamientos, hundimientos y dilataciones entre la huella, la contrahuella y los descansos de las escaleras que lo conforman. Dichas afectaciones no comprometían la estabilidad estructural y funcionalidad del sendero peatonal, y al parecer fueron generadas por la falta de obras para el manejo de aguas del talud, entre otros factores. Frente a esta situación, mediante el DI-8246 el IDIGER recomendó a la Alcaldía Local de San

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

Código Postal: 111071

Cristóbal, identificar al responsable de implementar medidas de mantenimiento y reforzamiento del mencionado sendero peatonal, las cuales deberían incluir obras para el manejo de aguas.

Durante la visita técnica adelantada en mayo de 2016 (DI-9238), se evidenció pérdida de verticalidad del muro de contención, así como grietas de tendencia horizontal en la parte superior del mismo, con aberturas cercana a los 3.0 cm. Por lo anterior y dada la posibilidad de colapso parcial y/o total de la franja superior del muro, el IDIGER recomendó la restricción de uso del sendero peatonal localizado en la base del mismo, hasta que se implementaran las obras necesarias para garantizar la estabilidad del muro de contención. Adicionalmente, recomendó al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, identificar al responsable de ejecutar dichas obras, con el fin de salvaguardar la integridad de los habitantes, vecinos y transeúntes del sector.

En junio de 2018 personal del IDIGER realizó nueva visita técnica al sector, producto de lo cual se emitió el RO-102927. Según este documento, en dicha visita no se identificaron cambios significativos con respecto a lo observado y descrito en la visita de mayo de 2016, por lo cual se ratificaron las recomendaciones emitidas mediante los Diagnóstico Técnicos DI-8246 y DI-9238.

Predios sobre la corona del talud

De acuerdo con el DI-3647, para marzo de 2008 la vivienda emplazada en el predio P4 presentaba agrietamiento severo de los muros exteriores del costado suroriental y daños en los elementos del entramado en madera que soporta la cubierta, así como en varias zonas del cielo raso. Los daños evidenciados para tal fecha comprometían la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda, por lo cual se recomendó la evacuación de la vivienda mediante Formato No. 3118 del 07de marzo de 2008.

Por lo anterior, y en concordancia con la medida cautelar vigente contra el Distrito Capital en el marco del proceso de la acción popular interpuesta por algunos habitantes de la Urbanización Villa de los Alpes, se recomendó adelantar las gestiones pertinentes para iniciar el pago del arrendamiento a la familia de la señora Stella Jiménez de Dueñas, propietaria y residente de la edificación emplazada en el predio P4.

Adicionalmente, en marzo de 2008 se verificó la edificación construida en el predio P5, observando obras para realizar la ampliación en altura de la estructura. En tal fecha no fue posible el acceso a la vivienda, pero a nivel externo se observaron agrietamientos de la fachada, los cuales aparentemente no comprometían la estabilidad de la vivienda.

En junio de 2010 personal del FOPAE realizó nueva visita técnica al sector, producto de lo cual se emitió el DI-4637. De acuerdo con este documento, en el año 2010 la vivienda construida en el predio P3 presentaba agrietamientos severos en el muro de fachada y los muros de lindero, así como pérdida de la longitud apoyo de los elementos de entrepiso y cubierta, situación que comprometía su estabilidad estructural y habitabilidad, por lo cual se recomendó la evacuación de la vivienda mediante Formato No. 006016 del 15 de junio de 2010.

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

Código Postal: 111071

Por lo anterior, y en concordancia con la medida cautelar vigente contra el Distrito Capital, se recomendó adelantar las gestiones pertinentes para iniciar el pago del arrendamiento a los habitantes de la edificación emplazada en el predio P3.

Durante la mencionada visita técnica también se estableció que el predio P4 aún se encontraba ocupado, por lo cual mediante el DI-4637 se recomendó a la Alcaldía Local de San Cristóbal garantizar el cumplimiento de la recomendación de evacuación emitida el 07 de marzo del año 2008.

La visita técnica más reciente a los predios se adelantó en mayo de 2013 y producto de ella el FOPAE emitió la respuesta oficial RO-62742. Según este documento, en la vivienda construida en el predio P2 se observaron fisuras y grietas de tendencia diagonal, vertical y horizontal con aberturas de hasta 1.5 cm en algunos muros de mampostería, muros divisorios y muros de cerramiento; sin embargo, la estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de la vivienda no se encontraron comprometidas

Para el año 2013 la vivienda emplazada en el predio P3 presentaba grietas de tendencia diagonal, vertical y horizontal con aberturas de hasta 1.5 cm en mampostería en muros divisorios y muros de cerramiento. Así mismo, se identificaron desplazamientos horizontales cercanos a los 3.5 cm de abertura, tanto en el sistema de viguetería aligerada de la placa de entrepiso como en las correas de madera que soportan la cubierta. Por lo anterior, se concluyó que existía alta posibilidad de colapso tanto de la placa de entrepiso como de la cubierta y se ratificó la recomendación de evacuación emitida mediante Formato No 006016 del 15 de Junio de 2010.

En el año 2013 también se realizó nueva inspección visual al interior de la vivienda emplazada en el predio P4, evidenciando fisuras de tendencia diagonal, vertical y horizontal con aberturas hasta de 2.0 mm en algunos muros de fachada, muros divisorios y muros de cerramiento. Durante la visita adelantada se identificaron reparaciones en el inmueble, pero debido a que no fue posible precisar si las obras realizadas garantizaban que las afectaciones mencionadas en el DI-3647 no se volvieran a presentar, el FOPAE ratificó nuevamente la recomendación de evacuación emitida mediante Formato No. 3118 del 07de marzo de 2008.

7. LOCALIZACION

La Tabla 3 presenta el listado de los predios evaluados en el presente diagnóstico técnico:

Tabla 3. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe.

No	Nomenclatura en campo	Nomenclatura antigua	CHIP
P1	Calle 32 A Sur No. 1D - 95	Dg 32 B Sur No. 1B - 95	AAA0008DLSK
P2	Calle 32 A Sur No. 1D - 93	Dg 32 B Sur No. 1B - 93	AAA0008DLTO
P3	Calle 32 A Sur No. 1D - 89	Dg 32 B Sur No. 1B - 89	AAA0008DLUZ
P4	Calle 32 A Sur No. 1D - 87	Dg 32 B Sur No. 1B - 87	AAA0008DLWF
P5	Calle 32 A Sur No. 1D - 83	Dg 32 B Sur No. 1B - 83	AAA0008DLXR
P6	Calle 32 A Sur No. 1D - 81	Dg 32 B Sur No. 1B - 81	AAA0008DLYX
P7	Calle 32 A Sur No. 1D - 77	Dg 32 B Sur No. 1B - 77	AAA0008DLZM
P8	Calle 32 A Sur No. 1D - 75	Dg 32 B Sur No. 1B - 75	AAA0008DMAW
P9	Calle 32 A Sur No. 1D - 71	Dg 32 B Sur No. 1B - 71	AAA0008DMBS
P10	Calle 32 A Sur No. 1D - 69	Dg 32 B Sur No. 1B - 69	AAA0008DMCN
P11	Calle 32 A Sur No. 1D - 65	Dg 32 B Sur No. 1B - 65	AAA0008DMDE

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

Código Postal: 111071

No	Nomenclatura en campo	Nomenclatura antigua	CHIP
P12	Calle 32 A Sur No. 1D - 63	Dg 32 B Sur No. 1B - 63	AAA0008DMEP
P31	Calle 35 A Sur No. 1D - 96	----	AAA0008DLRU
P32	Calle 35 A Sur No. 1D - 94	----	AAA0008DLPP

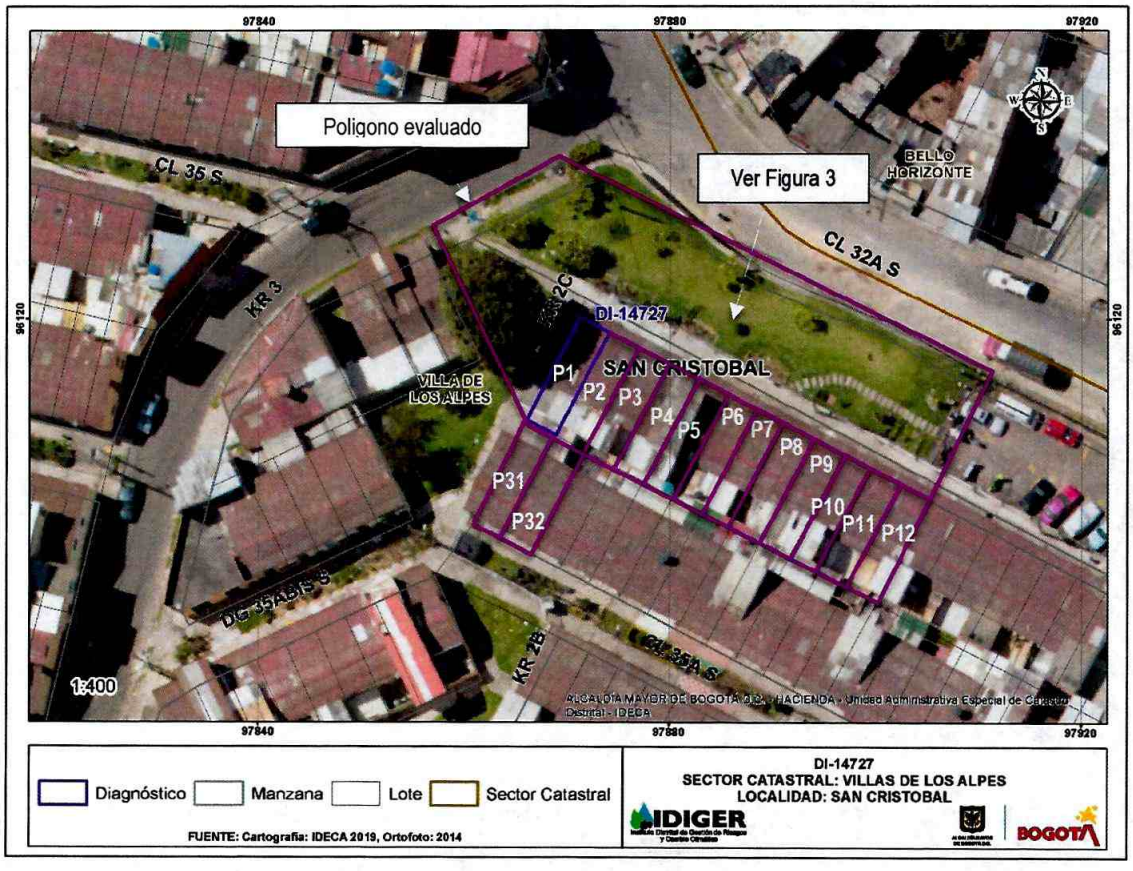


Figura 4. Localización del polígono evaluado en el presente diagnóstico técnico.

8. DESCRIPCIÓN

El día 16 de julio de 2020 personal del IDIGER adelantó visita técnica al poligono indicado en la Figura 1. Como se menciona en el numeral *7. Antecedentes*, dentro del poligono se encuentra un talud de corte de aproximadamente 5.0 m de altura y 100 m de longitud, en cuya corona se emplazan los predios P1 a P12. La base del talud esta confinada por un muro de contención en concreto de altura cercana a los 2.0 m. Junto al mencionado muro de contención se encuentra el sendero peatonal de la Dg 32 B Sur.

A continuación, se describen de forma general las condiciones actuales del muro de contención, el talud de corte y los predios P1 a P12.

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

Código Postal: 111071

Muro de contención y talud de corte

En el muro de contención ubicado en la base del talud de corte, (ver Figura 1), no se observan cambios significativos con respecto a lo observado y descrito en la visita del año 2018 (RO-102927), de manera que el muro continua presentando desplazamiento y agrietamiento de tendencia horizontal en la parte superior, con aberturas cercana a los 3 centímetros, (ver Fotografías 1 y 2).Por tanto, hasta la fecha se ha hecho caso omiso a las recomendaciones formuladas por el IDIGER mediante los Diagnósticos Técnicos DI-8246 y DI-9238 y la respuesta oficial RO-102927.



Fotografía 1. Vista del muro de contención del sector evaluado. Imagen tomada en el año 2018.



Fotografía 2. Vista del muro de contención del sector evaluado. Imagen tomada en el año 2020.

Se observa que el anden localizado en la parte superior del talud de corte, frente a los predios P1 a P12, presenta agrietamientos y hundimientos que al parecer han aumentado con respecto a lo observado desde el año 2006. Al respecto, la comunidad manifiesta que se han adelantado algunas reparaciones, pero los daños vuelven a aparecer, (ver Fotografías 3 y 4). La superficie del talud se encuentra cubierta por vegetación gramínea y algunos individuos arbóreos de mediano porte, algunos de los cuales presentan pérdida de verticalidad, indicios de que el terreno esté experimentado algún proceso de reptación; no obstante, una inspección visual no es suficiente para establecer si efectivamente esta ocurriendo este movimiento o para determinar su grado de actividad.



Fotografía 3. Hundimientos del andén ubicado en la corona del talud.

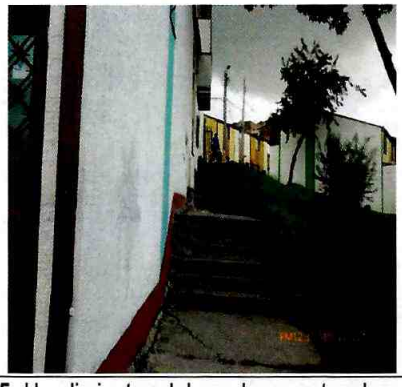


Fotografía 4. Agrietamientos del andén ubicado en la corona del talud.

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

Código Postal: 111071

Con respecto al sendero peatonal en escaleras que sirve de acceso a los predios ubicados en la corona del talud, no se observan cambios significativos con respeto a loa observado y descrito los documentos técnicos de los años 2013 y 2015, por tanto persisten los agrietamientos, hundimientos y dilataciones entre la huella, la contrahuella y los descansos de las escaleras que lo conforman, (Ver Fotografías 5 y 6).



Fotografía 5. Hundimientos del sendero peatonal que da acceso a las viviendas de la corona del talud. Imagen tomada en el año 2013



Fotografía 6. Hundimientos del sendero peatonal que da acceso a las viviendas de la corona del talud. Imagen tomada en el año 2020.

Por otra parte, los predios evaluados corresponden a viviendas de entre dos y tres niveles, posiblemente construidas en muros de carga, con presencia de vigas y columnas en algunos sectores, placas de entrepiso aligeradas (blóquelon) o en concreto reforzado y cubierta conformada por tejas de fibrocemento apoyadas sobre elementos de madera.

Predio P1

La visita técnica es atendida por el señor Luis Enrique Vargas, propietario de la vivienda y durante la misma se evidenciaron grietas y fisuras en varios muros internos y muros de cerramiento localizados en la parte posterior del inmueble, las cuales en términos generales no superan los 2.0 mm de abertura, (ver Fotografías 7 y 8).

En la parte posterior del primer nivel de la edificación se observa dilatación en el vértice entre la placa de entrepiso y un pórtico de concreto, cuya separación es de aproximadamente 5.0 mm. Adicionalmente, en el muro perimetral del costado noroccidental de la edificación, (primer nivel), se observa una grieta de tendencia diagonal escalonada de aproximadamente 3.0 mm de abertura y 1.0 m de longitud, (ver Fotografías 9 y 10). Es posible que estas fisuras estén relacionadas con la ampliación de la vivienda emplazada en el predio P31, ubicado en la parte posterior del predio P1; sin embargo, a partir de una inspección visual no es posible tener certeza acerca de esta situación.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 7. Fisuras al interior predio P1.



Fotografía 8. Fisuras al interior del predio P1.



Fotografía 9. Dilatación en el vértice entre la placa de entrepiso y el pórtico de concreto.



Fotografía 10. Grieta en el muro perimetral de la vivienda.

Predio P2

La visita técnica fue atendida por la señora Aidé Ortiz, quien manifiesta que los únicos daños que ha visto en la vivienda corresponden a problemas de humedad posiblemente relacionados por fallas en las instalaciones hidrosanitarias de la vivienda emplazada en el predio P32, situación que a partir de una inspección visual no es posible establecer, (ver Fotografías 11 y 12).

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

Código Postal: 111071



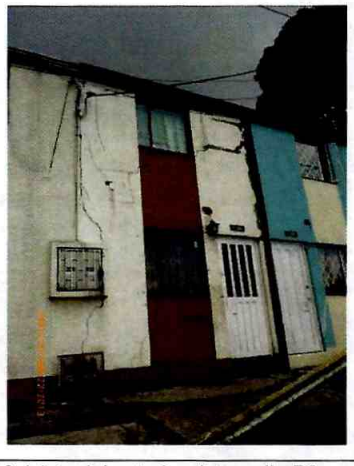
Fotografía 11. Vista exterior del predio P2.



Fotografía 12. Manchas de humedad en el muro posterior del primer de la edificación, colindante con el predio P32.

Predio P3

Durante la visita adelantada al sector no fue posible ingresar a este predio, dado que una de sus habitantes manifiesta que se encuentra sola y no puede permitir el acceso al inmueble. Con relación a la visita adelantada en el año 2013 (RO-62742) se observa que en la fachada se han adelantada obras de reparación y mantenimiento, (ver Fotografías 13 y 14).



Fotografía 13. Vista del exterior del predio P3 en el año 2013.



Fotografía 14. Vista actual del exterior del predio P3.

Predio P4

La visita técnica fue atendida por la señora Stella Jiménez de Dueñas, quien manifiesta que se han realizado actividades de mantenimiento y reparación de la vivienda, cuyos daños de describen en los Diagnósticos Técnicos DI-3647, DI-4637 y en la respuesta oficial RO-62742 elaborada en el año 2013. Con referencia a este ultimo documento, se observa incremento de la abertura y longitud de las grietas de tendencia diagonal existentes en uno de los muros perimetrales de la parte posterior del segundo nivel, (ver Fotografías 15 a 18).

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

Código Postal: 111071



Fotografía 15. Fisura en uno de los muros perimetrales del segundo nivel de la edificación. Imagen tomada en el año 2013.



Fotografía 16. Grieta en uno de los muros perimetrales del segundo nivel de la edificación. Imagen tomada en el año 2020



Fotografía 17. Grieta de tendencia diagonal en uno de los muros perimetrales del segundo nivel de la edificación. Imagen tomada en el año 2013.



Fotografía 18. Grieta de tendencia diagonal en uno de los muros perimetrales del segundo nivel de la edificación. Imagen tomada en el año 2020

Se observa desplazamiento relativo de los elementos de carga de la cubierta con respecto al muro de mampostería, el cual puede llegar a los 3.00 mm, (ver Fotografía 19). Esta situación ya se había evidenciado en la visita técnica adelantada en el año 2008, pero al parecer hasta el momento no se han adelantado las obras de reparación necesarias. Así mismo, se observan otras fisuras en muros internos de la edificación, las cuales no superan los 2.0 mm de abertura, con longitudes de entre 1.0 m y 2.0 m. (ver Fotografía 20).

Por otra parte, los diagnósticos técnicos DI-3647, DI-4637 recomendaron adelantar las gestiones pertinentes para iniciar el pago del arrendamiento a la Familia de la señora Stella Jiménez de Dueñas, en concordancia con la medida cautelar vigente contra el Distrito Capital. Al respecto, la señora Jiménez indica que hasta la fecha no ha sido beneficiaria del pago de arrendamiento.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 19. Desplazamiento relativo de los elementos de carga de la cubierta con respecto al muro de mampostería



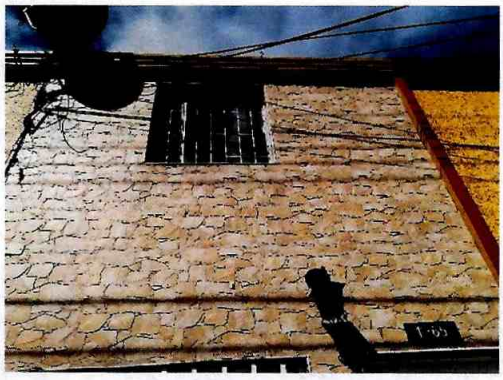
Fotografía 20. Otras fisuras al interior de la vivienda.

Predios P5 a P12

Durante la vivita técnica adelantada, no fue posible realizar inspección visual al interior de las viviendas emplazados en los predios P5 a P12, debido a que nadie atendió el llamado a la puerta. Cabe resaltar que desde el exterior no se observan daños en las fachadas, (ver Fotografías 21 y 22). Solamente fue posible hablar con una de las habitantes del predio P8 quien manifiesta que al interior de su vivienda no existen daños.



Fotografía 21. Vista exterior del predio P10.



Fotografía 22. Vista exterior del predio P11.

9. POSIBLES CAUSAS:

- Es posible que los daños existentes en el muro de contención y el sendero peatonal que da acceso a los predios ubicados en la corona del talud se deban a un proceso de reptación del terreno, que a su vez puede estar relacionado con la falta de obras para el manejo de aguas superficiales y subsuperficiales del talud; sin embargo, a partir de una inspección visual no es posible tener certeza sobre esta situación.

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

Código Postal: 111071

- Es posible que los daños existentes en los predios P1 y P4 estén relacionados con el proceso de reptación que al parecer se esta presentando en el terreno. En el caso del predio P1 también es posible que los daños existentes se deban a las obras adelantadas en el predio P31.

- Es posible que los problemas de humedad existentes en el predio P3 se deban a fugas de las instalaciones hidrosanitarias internas del predio P32.

10. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe.

No	Dirección	Responsable (dato tomado en campo)	Tipo de estructura	Uso	N° de pisos	Daño
P1	Calle 32 A Sur No. 1D - 95	Luis Enrique Vargas	Muros de carga	Residencial	2	Leve
P2	Calle 32 A Sur No. 1D - 93	Aidé Ortiz	Muros de carga	Residencial	2	Leve
P3	Calle 32 A Sur No. 1D - 89	---	Muros de carga	Residencial	2	---
P4	Calle 32 A Sur No. 1D - 87	Stella Jiménez de Dueñas	Muros de carga	Residencial	2	Moderado
P5	Calle 32 A Sur No. 1D - 83	---	Muros de carga	Residencial	2	---
P6	Calle 32 A Sur No. 1D - 81	---	Muros de carga	Residencial	2	---
P7	Calle 32 A Sur No. 1D - 77	---	Muros de carga	Residencial	2	---
P8	Calle 32 A Sur No. 1D - 75	---	Muros de carga	Residencial	2	---
P9	Calle 32 A Sur No. 1D - 71	---	Muros de carga	Residencial	2	---
P10	Calle 32 A Sur No. 1D - 69	---	Muros de carga	Residencial	2	---
P11	Calle 32 A Sur No. 1D - 65	---	Muros de carga	Residencial	2	---
P12	Calle 32 A Sur No. 1D - 63	---	Muros de carga	Residencial	2	---
P31	Calle 35 A Sur No. 1D - 96	---	Muros de carga	Residencial	3	---
P32	Calle 35 A Sur No. 1D - 94	---	Muros de carga	Residencial	3	---

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	X	**¿CUAL?**	Daños en el muro de contención y en el sendero peatonal en escaleras que da acceso a los predios ubicados en la corona del talud

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

- De no implementar acciones de reparación y/o mantenimiento de las viviendas ubicadas en la corona del talud, el sendero peatonal en escaleras y el muro de contención de la base es posible que se presente un incremento de los daños existentes. En el caso de la vivienda emplazada en el predio P4 y el muro de contención, es posible que el incremento en los daños conduzca a colapsos parciales.

- Incremento de los problemas de humedad existentes en el predio P2, de no adelantar la revisión de las instalaciones hidrosanitarias del predio P32.

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

Código Postal: 111071

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de las condiciones físicas del talud, el muro de contención y las viviendas ubicadas en el poligono indicado en la Figura 4.

- Como resultado de esta visita se hace apertura del evento SIRE 5362810, se elaboran las siguientes formatos de recomendaciones de evacuación y restricción de uso:

Tabla 3. Recomendaciones de evacuación y restricción de uso emitidas en atención al Evento SIRE de la referencia.

No.	PREDIO	DIRECCIÓN	FECHA	NOTIFICADO	RECOMENDACIÓN
4994	---	Calle 32 A Sur entre Carrera 1D y Carrera 3	21/07/2020	Alcaldía Local de Sn Cristóbal	Se ratifica la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal localizado en la base del muro de contención afectado, emitida en mayo de 2016.
4996	P4	Calle 32 A Sur No. 1D - 87	21/07/2020	Stella Jiménez de Dueñas	Se ratifica la recomendación de evacuación del predio, emitida mediante formato 3118 del 07 de marzo de 2008.

13. CONCLUSIONES

- Las condiciones del terreno, las viviendas y el muro de contención de la Calle 32 A Sur entre Carrera 1D y Carrera 3 parecen indicar un proceso de reptación activo en el talud de corte; sin embargo, una inspección visual no es suficiente para determinar del grado de actividad de dicho movimiento.

- La transitabilidad del sendero peatonal localizado en la base del muro de contención ubicado sobre la Calle 32 A entre Carrera 1D y Carrera 3, actualmente se encuentra comprometida ante la posibilidad de colapsos parciales del mencionado muro.

- La transitabilidad del sendero peatonal en escaleras mediante el cual se accede a las viviendas ubicadas en la corona del talud, actualmente no se encuentra comprometida por las afectaciones existentes. Sin embargo, se resalta que de no implementar obras de mantenimiento y reparación del sendero es posible que se presente un incremento de los daños llegando a comprometer su funcionalidad.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda localizada en el predio P1 (Calle 32 A Sur No. 1D - 95), actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio, por los daños existentes. Se desconoce el comportamiento de la vivienda ante cargas dinámicas, por ejemplo, sismos.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda localizada en el predio P2 (Calle 32 A Sur No. 1D - 93), actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio, por los problemas de humedad existentes. Se desconoce el comportamiento de la vivienda ante cargas dinámicas, por ejemplo, sismos.

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

Código Postal: 111071

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda localizada en el predio P4 (Calle 32 A Sur No. 1D - 87), actualmente se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados desde el año 2008 y que al parecer hasta la fecha no han sido objeto de reparación.

- No es posible construir acerca de la estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios P3 (Calle 32 A Sur No. 1D - 89) y P5 (Calle 32 A Sur No. 1D - 83) a P12 (Calle 32 A Sur No. 1D - 63), debido a que no fue posible el ingreso a los mismos. Sin embargo, desde el exterior se observa ningún daño en los elementos de fachada.

14. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio P4 (Calle 32 A Sur No. 1D - 87), acoger la recomendación de evacuación del predio emitida desde el año 2008 y ratificada mediante Formato No. 4996 del 24 de julio de 2020. La recomendación se mantiene vigente hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y seguridad del mencionado inmueble.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, acoger la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal localizado en la base del muro de contención (Calle 32 A Sur entre Carrera 1D y Carrera 3), emitida desde el año 2016 y ratificada mediante Formato No. 4994 del 24 de julio de 2020. La recomendación se mantiene vigente hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y seguridad del mencionado muro de contención.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, el Fondo de desarrollo local y el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, desde sus respectivas competencias, identificar al responsable y/o responsables de garantizar la estabilidad del talud de corte, el sendero peatonal en escaleras y el muro de contención de la Calle 32 A Sur entre Carrera 1D y Carrera 3, para que los mismos implementen obras de mantenimiento, reparación y reforzamiento del muro de contención y el sendero peatonal en escaleras y realicen un monitoreo continuo del muro y del terreno, con el propósito de verificar la existencia del proceso de reptación así como su grado de actividad. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo y en cumplimiento de la normatividad vigente.

- A la Subdirección de Reducción del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático del IDIGER, realizar seguimiento a los pagos de arrendamiento a favor de la señora Stella Jiménez de Dueñas, propietaria del predio P4 (Calle 32 A Sur No. 1D - 87), en concordancia con la medida cautelar vigente contra el Distrito Capital en el marco del proceso de la acción popular interpuesta por algunos habitantes de la Urbanización Villa de los Alpes.

- A los habitantes de los predios P1 a P12 de la Urbanización Villa de los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, realizar el seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general en su estabilidad, con el fin de alertar oportunamente a las entidades y autoridades competentes.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, dar a conocer el presente Diagnostico Técnico a las personas que habitan en las ocupaciones evaluadas e igualmente, adelantar las acciones administrativas necesarias para verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el presente documento, con el fin de

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

Código Postal: 111071

desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

15. APROBACIONES

15.1 Elaboró
Firma:  Nombre: Laura Ángela González Ortiz Ingeniera Civil – Magister en Ingeniería – Geotecnia
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica- Contratista
15.2 Reviso
Firma:  Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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

Código Postal: 111071