DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-18338
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5406489 RAD IDIGER 2022ER20524

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Mauricio Diaz Salazar				**SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá UAECOBB
CAT	12	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	11 de noviembre de 2022	**HORA:**	17:30 Horas	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: CL 38 A SUR 8 – 59 P2: KR 8 A 38 A 12 SUR	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				N: 4°33'48.62" O: 74°06'16.63"	
BARRIO	Urbanización Managua	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				10 m²	
UPZ:	50 – La Gloria	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				6	
LOCALIDAD:	04 – San Cristóbal	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	4	**MENORES**	2
CHIP:	AAA0008HWMR AAA0008HWNX	**PREDIOS EVALUADOS**				2	
AREA INSPECCIONADA	400 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-45924	

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 insegura, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de la 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 los 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

En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 2113 del 25 de noviembre de 2019, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

La 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES:

El sector donde se ubican los predios P1 y P2, corresponde al Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, el cual fue legalizado mediante el acto administrativo 431 del 05 de mayo de 1975, expedido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. De acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, la zona donde se ubican los predios P1 y P2, presentan una categorización de amenaza media y baja por movimientos en masa (ver figura 1).

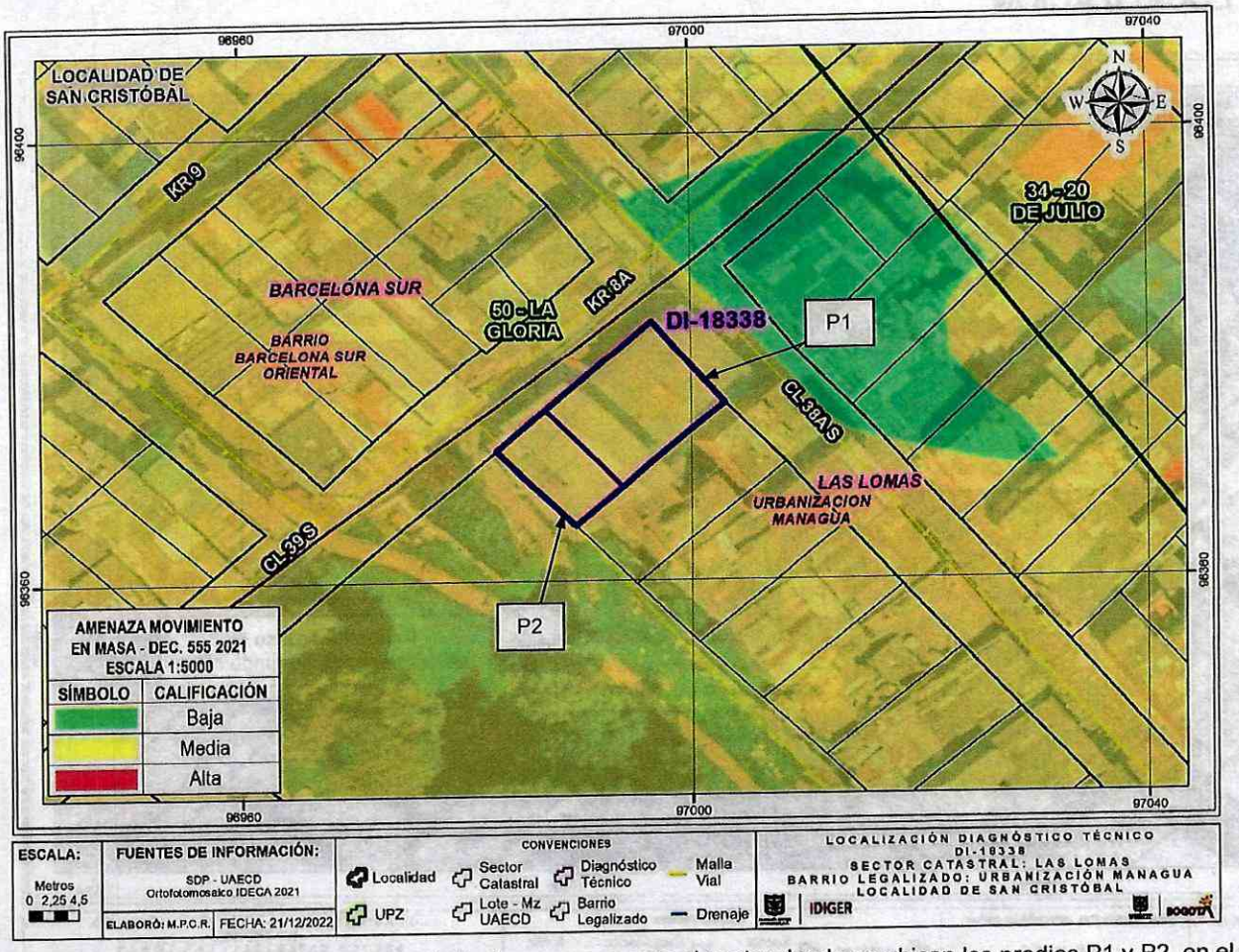


Figura 1. Condición de amenaza por movimientos en masa para el sector donde se ubican los predios P1 y P2, en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal (Tomado del Decreto 555 de 2021).

Consultados los antecedentes que reposan en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontró que para el sector donde se ubica el predio P1, el IDIGER emitió el diagnóstico técnico DI-12477 del 18 de octubre de 2018, el cual puede ser consultado en el Centro de Documentación e Información – CDI del IDIGER.

De acuerdo con lo manifestado en el DI-12477, hacia el costado noroccidental de la vivienda de dos niveles ubicada en el predio P1 (Calle 38 A Sur No. 8 – 59), se ubica un talud de corte en roca de tendencia vertical, con una altura variable entre 0.5 m y 3 m, el cual cuenta hacia la parte alta con unas escalinatas peatonales y una cuneta para drenaje de aguas de escorrentía superficial. Desde el mencionado talud presentaron desprendimientos menores de material que no generaron daños en la vivienda del predio P1, ni las escalinatas y cuneta mencionadas. Se recomendó a la Alcaldía Local San Cristóbal, adelantar intervenciones encaminadas a garantizar la estabilidad del talud inspeccionado.

7. LOCALIZACIÓN

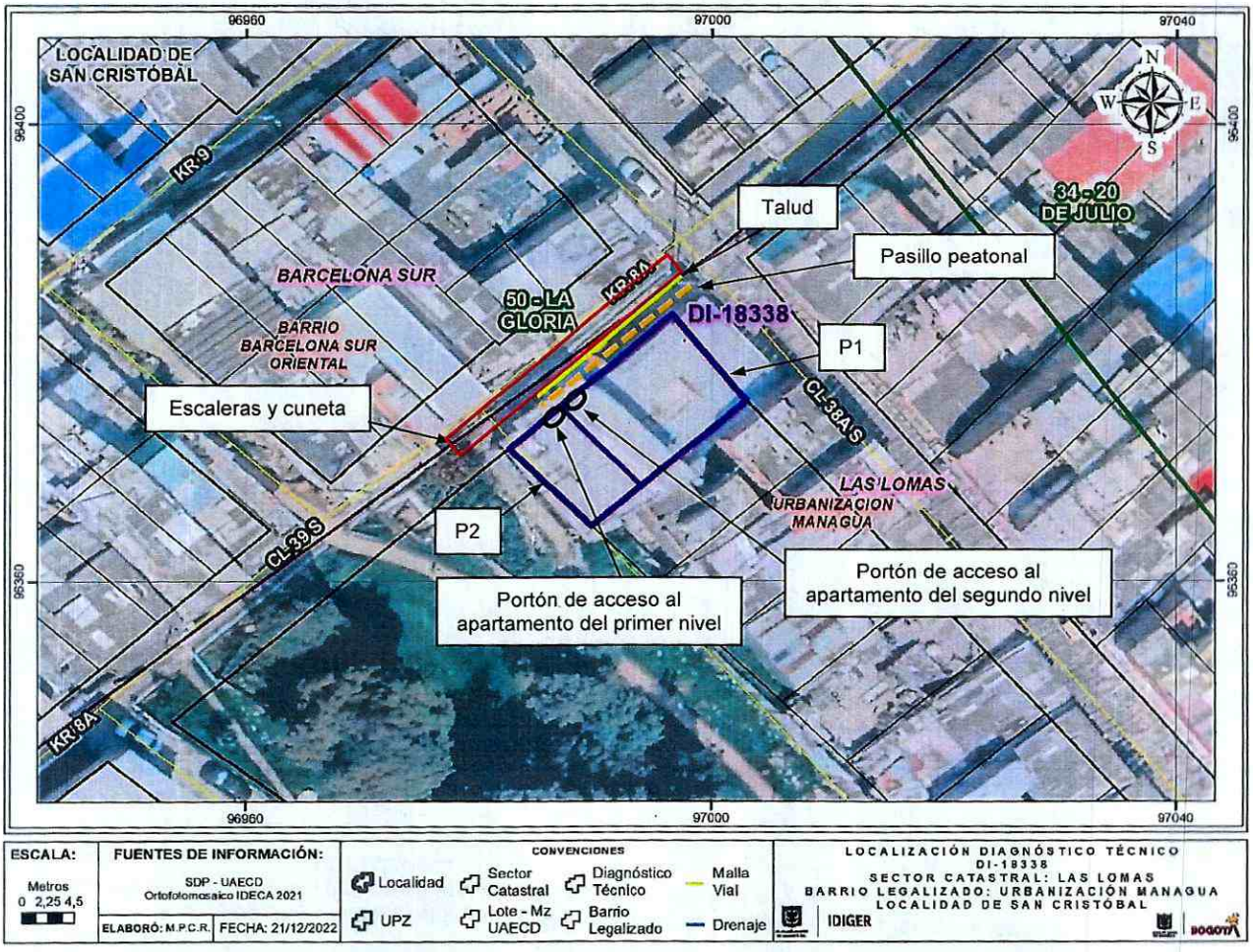


Figura 2. Sector donde se ubican los predios P1 y P2, en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal.

8. DESCRIPCIÓN

El sector donde se ubican los predios P1 y P2, corresponde a una ladera con una pendiente cercana a los 25°, consolidada parcialmente a nivel urbanístico, con vías de acceso vehicular y peatonal pavimentadas, con adecuada dotación de servicios públicos. Dadas las condiciones topográficas de la ladera las viviendas del sector han sido acomodadas de forma escalonada, por lo que se han implementado taludes de corte y/o relleno, en algunos de los casos confinados mediante muros en mampostería y piedra pegada y sin sistemas para el drenaje de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial (ver fotografía 1).

En la actualidad, desde el talud de corte ubicado al costado noroccidental de los predios P1 y P2, se presentó un desprendimiento de suelo (arenisca meteorizada), que involucró un volumen cercano a los 2 m³, el cual se depositó hacia la parte baja del talud, sobre un pasillo peatonal que lleva al portón de acceso al apartamento del segundo nivel de la edificación del predio P1 y al portón de acceso al apartamento del primer nivel de la edificación del predio P2. Sobre el mencionado talud de corte se evidenció una porción cercana a 1 m³ de suelo suelto con posibilidad de caída (ver fotografías 3, 4 y 5).

En un tramo de aproximadamente 1.8 m de la cuneta ubicada en la parte alta del talud de corte afectado, se observaron algunas fracturas con abertura de 2 mm y longitud de 0.3 m aproximadamente (ver fotografía 6); así mismo se observó que parte del suelo de apoyo de este tramo de cuneta se ha perdido. En las escalinatas de concreto no se apreciaron daños.

Las viviendas de los predios P1 y P2, corresponden a edificaciones de 2 y 4 niveles respectivamente, construidas bajo un sistema estructural de mampostería parcialmente confinada, con placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de fibrocemento apoyadas sobre correas de madera, en las cuales no se identificaron daños (ver fotografías 1 y 2). Producto del movimiento en masa local evidenciado, no se presentaron afectaciones sobre los muros de cerramiento adyacente de las mencionadas viviendas.

De acuerdo con lo observado sobre el talud de corte ubicado al costado noroccidental de los predios P1 y P2, la recomendación dada mediante el diagnóstico técnico DI-12477 a la Alcaldía Local san Cristóbal y relacionada con la implementación de medidas orientadas a garantizar la estabilidad del talud no fue acogida.

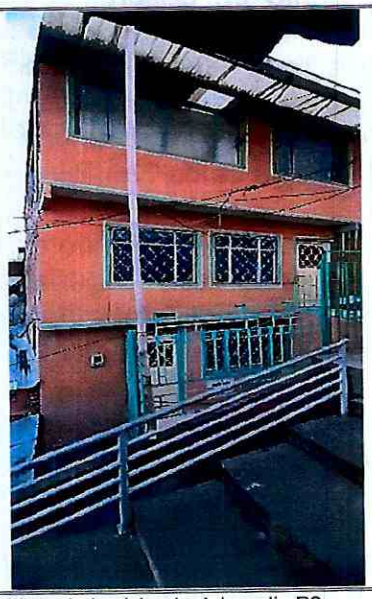
9. POSIBLES CAUSAS:

Es posible que los desprendimientos de material desde el talud de corte ubicado al costado noroccidental de los predios P1 y P2, en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, estén relacionados con el proceso de meteorización del material que conforma el mencionado talud, situación que a su vez se pudo ver favorecida por la carencia de mecanismos de protección de talud y filtración de aguas desde la cuneta aledaña.

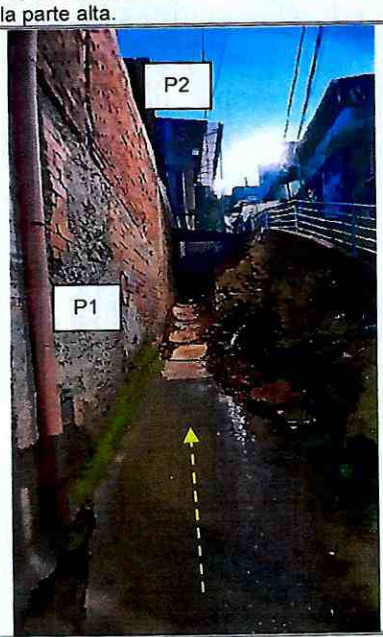
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



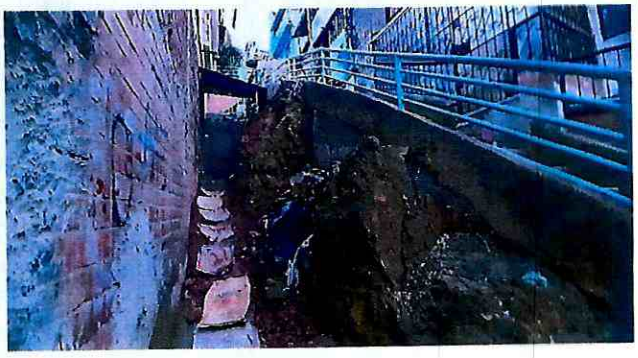
Fotografía 1. Vista del sector donde se ubican las viviendas de los predios P1 y P2, se observa las escalinatas de acceso a viviendas localizadas en la parte alta.



Fotografía 2. Vista de la vivienda del predio P2.



Fotografía 3. Talud de corte ubicado al costado noroccidental de las viviendas de los predios P1 y P2. Se observa el pasillo peatonal que conduce hacia la entrada a los apartamentos del segundo y primer nivel de los predios P1 y P2, respectivamente.



Fotografía 4. Talud de corte ubicado al costado noroccidental de las viviendas de los predios P1 y P2. Se observa las escalinatas ubicadas en la parte alta del talud.



Fotografía 5. Material desprendido desde el talud de corte inspeccionado, el cual obstruye el paso hacia los apartamentos del segundo y primer nivel de los predios P1 y P2. Se observa el material con posibilidad de caída.



Fotografía 6. Tramo de cuneta donde se observaron fracturas.

11. DAÑOS:

Tabla 1. Daños observados en las viviendas de los predios P1 y P2, en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal.

Localización	Tipo de estructura	Uso	No. Pisos	Daños
P1: Calle 38 A Sur No. 8 – 59	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	2	Sin daños
P2: Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur	Mampostería de carga parcialmente confinada	Habitacional	4	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	X	**¿CUAL?**	Fracturas en canaleta de drenaje de aguas superficiales ubicada en la parte alta del talud de corte localizado al costado noroccidental de las viviendas de los predios P1 y P2. Obstrucción en pasillo peatonal público de acceso a los apartamentos del segundo y primer nivel de las viviendas de los predios P1 y P2, por acumulación de material desprendido desde talud de corte aledaño.

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

De no adelantarse intervenciones orientadas a garantizar la estabilidad del talud de corte ubicado al costado noroccidental de los predios P1 y P2, en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, y a la reparación de la cuneta afectada en la parte alta del talud, es posible que continúen presentándose desprendimientos de material, como se viene observando desde el 18 de octubre de 2018, de acuerdo con lo establecido en el diagnóstico técnico DI-12477; situación que continuaría afectando el acceso seguro a los apartamentos del segundo y primer nivel de las edificaciones de los predios P1 y P2, y que a su vez de forma progresiva podría generar mayor daño en la cuneta mencionada y eventualmente favorecer la presencia de daños en las escaleras aledañas.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del sector donde se localizan los predios P1 y P2, en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal. Acción adelantada el día 11 de noviembre de 2022.

Recomendación de restricción de uso en atención al 5406489, en el sector donde se ubican los predios P1 y P2, en el en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal (ver tabla 2).

Tabla 2. Relación de recomendaciones de restricción de uso en atención al evento SIRE 5406489.

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE INFORMA	LOCALIZACIÓN	ZONA RESTRINGIDA
9540	11/11/2022	Alcaldía Local San Cristóbal	Costado noroccidental de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2).	Pasillo peatonal público que conduce hacia los portones de acceso a los apartamentos del segundo y primer nivel de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2)

Recomendaciones de evacuación en atención al evento 5406489, en el sector donde se ubican los predios P1 y P2, en el en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal (ver tabla 2).

Tabla 3. Relación de formatos de evacuación en atención al evento SIRE 5406489.

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE INFORMA	LOCALIZACIÓN
9538	11/11/2022	Angy Paola Sierra	P1: Calle 38 A Sur No. 8 – 59
9537	11/11/2022	Evaristo Ardila	P2: Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur

14. CONCLUSIONES.

La estabilidad estructural general de las edificaciones ubicadas en los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2), en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas habituales de servicio por la presencia de daños, ya que no se identificaron. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos se manifiesten afectaciones sobre los elementos que las conforman, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

La funcionalidad del pasillo peatonal público ubicado al costado noroccidental de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2), en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, y que permite el acceso a los apartamentos del segundo y primer nivel de las edificaciones ubicadas en los respectivos predios mencionados, se encuentra comprometida en la actualidad por el material desprendido desde el talud de corte aledaño, que obstaculiza el paso por dicho pasillo; así como por el material suelto evidenciado en la cara de dicho talud que podría desprenderse; situaciones que impiden el paso seguro hacia los apartamentos mencionados.

La habitabilidad de los apartamentos del segundo y primer nivel de las edificaciones de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2), en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, se encuentra comprometida en la actualidad, dado que el pasillo de acceso peatonal que permite el ingreso a estos se encuentra afectado por el movimiento en masa local evidenciado en el talud de corte aledaño, que impide el acceso seguro a dichos apartamentos.

Actualmente, el adecuado funcionamiento de la cuneta ubicada en la parte alta del talud de corte localizado al costado noroccidental de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2), en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, se encuentra afectado, ya que los daños observados permiten la filtración de aguas hacia el terreno donde se apoya.

La estabilidad y funcionalidad de las escaleras peatonales ubicadas al costado noroccidental de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2), en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en la actualidad por el movimiento en masa local evidenciado sobre el talud de corte aledaño.

15. RECOMENDACIONES

Se mantiene vigente la recomendación dada mediante el diagnóstico técnico DI-12477 relacionada con:

A la Alcaldía Local San Cristóbal, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones pertinentes que conduzcan al desarrollo de intervenciones que garanticen la estabilidad del talud de corte ubicado al costado noroccidental de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2), en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, con el acompañamiento de personal idóneo, adelantando los análisis técnicos del caso, bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y/ licencias de ser necesario.

Adicionalmente, se recomienda:

A los responsables y habitantes de los apartamentos del segundo y primer nivel de las edificaciones de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2), respectivamente, en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, en aplicación del principio de precaución[1], de conformidad con la misionalidad de la institución, acoger la recomendación de evacuación de dichos apartamentos, con el propósito de garantizar la seguridad física de los habitantes, hasta que se adelanten las intervenciones que garanticen la estabilidad del talud de corte aledaño a los mencionados predios que permita un ingreso seguro a estos apartamentos.

A la Alcaldía Local San Cristóbal, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones pertinentes que garanticen la restricción de uso del pasillo de acceso peatonal público ubicado al costado suroccidental de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2), en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, hasta que se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad del talud de corte aledaño y el paso seguro por este pasillo peatonal.

A la Alcaldía Local San Cristóbal, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones pertinentes que conduzcan a que se adelanten intervenciones de mejoramiento, mantenimiento y/o reparación de la cuneta inspeccionada y ubicada en la parte alta del talud localizado al costado noroccidental de los predios de la Calle 38 A Sur No. 8 – 59 (P1) y la Carrera 8 A No. 38 A – 12 Sur (P2), en el Barrio Urbanización Managua de la Localidad San Cristóbal, que le devuelvan la adecuada funcionalidad a dicho elemento hidráulico, con el apoyo de personal idóneo, adelantando los análisis técnicos del caso, siguiendo la normatividad vigente y tramitando los permisos y/o licencias de ser necesario.

[1] 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 Alcaldía Local San Cristóbal, 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, 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 visitado. De las acciones adelantadas informar a la comunidad del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Esp. en Dirección de Plantas Industriales Matricula Profesional 17202122418CLD
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó y aprobó
Firma:_____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Vargas Profesional Especializado 222 - 23 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático