DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-17373
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5395486

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:	25 de abril de 2022	**HORA:**	17:00 Horas	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: KR 6 Este 102 A 18 Interior 2 Mejora 1 P2: Manzana 04 Lote 65 (CT-8103)	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				P1: N: 4° 40' 19.56" O: 74° 01' 07.74" P2: N: 4° 40' 19.56" O: 74° 01' 07.44"	
DESARROLLO	Sureña San Isidro	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				100 m²	
UPZ:	89 – San Isidro Patios	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				6	
LOCALIDAD:	02 – Chapinero	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	6	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0157MZTO AAA0142LLLF	**PREDIOS EVALUADOS**				2	
AREA INSPECCIONADA	500 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-43668	

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 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 predio de la Carrera 6 Este No. 102 A – 18 interior 2 Mejora 1 (P1), se ubica en el Desarrollo La Sureña de la Localidad de Chapinero, el cual se encuentra en proceso de legalización por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, emitió el concepto técnico de riesgos CT-8070 de julio de 2016, dirigido a la Secretaría Distrital de Hábitat – SDH, para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios, como un instrumento para la reglamentación del mismo y como tal busca establecer restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por movimientos en masa; concepto técnico que establece el predio de la Carrera 6 Este No. 102 A – 18 interior 2 Mejora 1 (P1) en la Manzana 20 Lote 05, con una categorización de amenaza media y riesgo medio por movimientos en masa (ver figura 1 y 2). El CT-8070 recomendó para los predios con condición de amenaza media y riesgo medio que cada propietario o responsable de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de estabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10, o la normativa vigente al momento de implementación de las acciones; así mismo, se deben tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C.).

El predio con coordenadas de localización N: 4° 40' 19.56" - O: 74° 01' 07.44" (P2), se ubica en el Desarrollo San Isidro La Sureña de la Localidad de Chapinero, el cual se encuentra en proceso de legalización por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, emitió el concepto técnico de riesgos CT-8103 de octubre de 2016, dirigido a la Secretaría Distrital de Hábitat – SDH, para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios, como un instrumento para la reglamentación del mismo y como tal busca establecer restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por movimientos en masa; concepto técnico que establece el predio con coordenadas de localización N: 4° 40' 19.56" - O: 74° 01' 07.44" (P2) en la Manzana 04 Lote 65, con una categorización de amenaza media y riesgo medio por movimientos en masa (ver figura 1 y 2). El CT-8103 recomendó para los predios con condición de amenaza media y riesgo medio que cada propietario o responsable de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de estabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10, o la normativa vigente al momento de implementación de las acciones; así mismo, se deben tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C.).

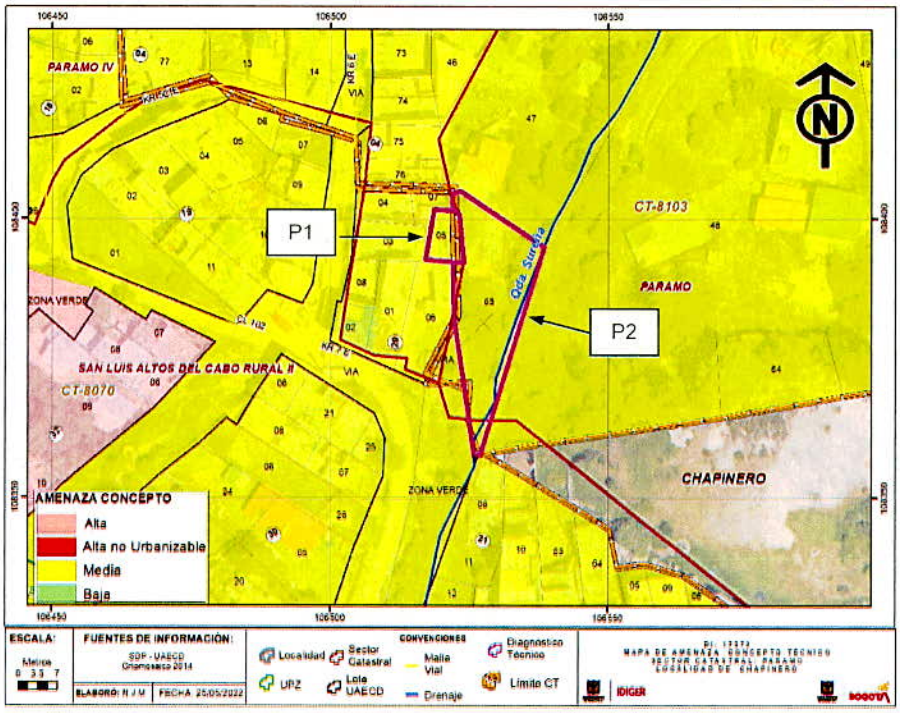


Figura 1. Categorización de amenaza por movimientos en masa para los predios P1 y P2, en el Desarrollo La Sureña y en el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero (CT-8070 y CT-8103).

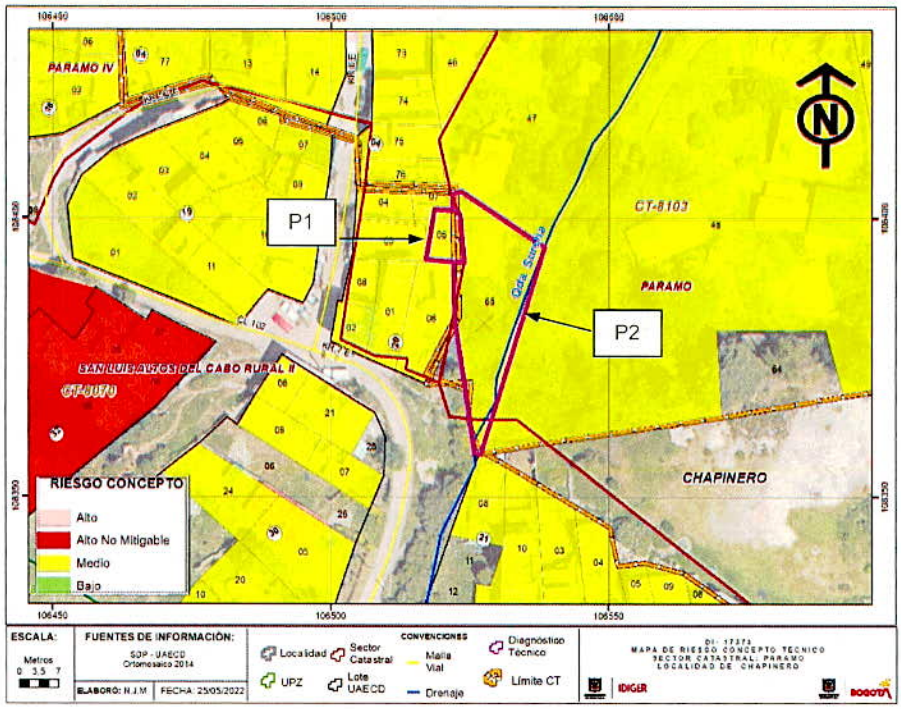


Figura 1. Categorización de riesgo por movimientos en masa para los predios P1 y P2, en el Desarrollo La Sureña y en el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero (CT-8070 y CT-8103).

Mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que, el IDIGER emitió el diagnóstico técnico DI-16751 de diciembre de 2021, en atención al radicado IDIGER 2021ER16246, en el cual se manifiesta la visita técnica al predio de la Carrera 6 Este No. 102 A – 18 Interior 2 Mejora 1 (P1), identificando una vivienda de dos niveles, construida en mampostería simple y algunos cerramientos en madera, entrepisos en listones de madera y cubierta en tejas de zinc y fibrocemento, que en general presenta buenas condiciones físicas. Al momento de la inspección técnica no se identificaron condiciones en el terreno donde se ubica que indicaran la presencia de procesos de inestabilidad activos. Mediante el DI-16751 se recomendó a los propietarios y/o responsables del inmueble propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de la vivienda.

7. LOCALIZACIÓN

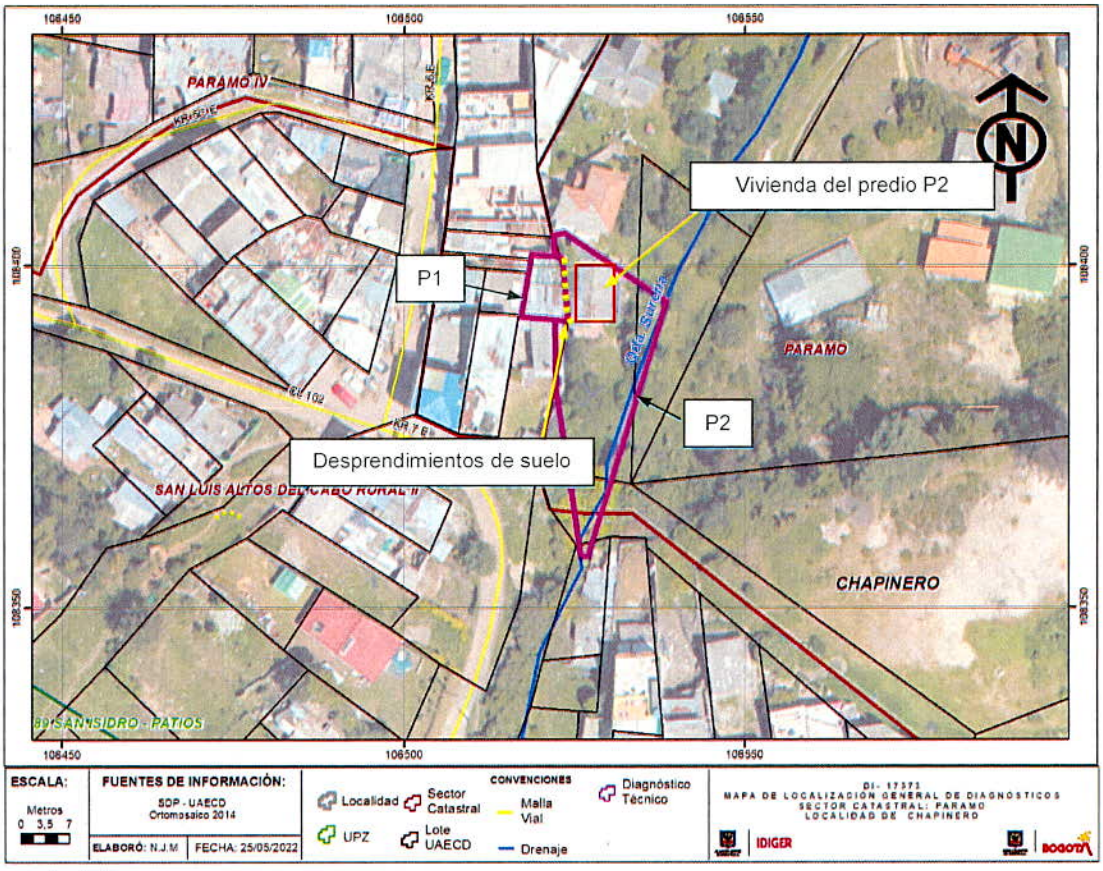


Figura 4. Localización del sector inspeccionado donde se ubican los predios P1 y P2, en el Desarrollo La Sureña y en el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero.

Tabla 1. Predios inspeccionados en atención al evento SIRE 5395486, en el Desarrollo La Sureña y en el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero

ID	Localización
P1	Carrera 6 Este No. 102 A – 18 Interior 2 Mejora 1
P2	N: 4° 40' 19.56" - O: 74° 01' 07.44"

8. DESCRIPCIÓN

El día 25 de abril de 2022 en atención al evento SIRE 5395486, se realizó inspección en el sector donde se ubican los predios P1 y P2, encontrando que pertenece a una zona caracterizada por presentar pendientes predominantemente de suaves a moderadas, en promedio aproximadamente 12° a 15°, localizada sobre materiales consolidados pertenecientes al miembro Arenisca Tierna del Grupo Guadalupe (areniscas de grano grueso ligeramente friables) en donde no se evidencian procesos de remoción en masa activos de carácter general. Este sector se encuentra consolidado parcialmente urbanísticamente, con vías de acceso vehicular y peatonal sobre terreno natural y pavimentadas. Para el emplazamiento de las viviendas ubicadas en la zona se han implementado taludes de corte y/o relleno, algunos de estos confinados mediante muros en mampostería y piedra pegada, los cuales carecen de sistemas para el drenaje de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial (ver fotografías 1 y 2).

Desde el talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2 (ver fotografías 5 y 6), se presentó un desprendimiento de materiales que involucró un volumen cercano a los 4 m^3 de suelo residual y cobertura vegetal, que se depositaron entre la pata de dicho talud de corte y los cerramientos del costado occidental de la vivienda ubicada en la parte baja del talud, sin generar daños sobre esta; sin embargo, ante el desprendimiento de materiales mencionado, el costado nororiental de la vivienda ubicada en la parte alta del talud, quedó sin suelo de soporte, perdiendo a su vez algunos elementos de madera y bloques de roca que servían para el apoyo de dicho costado (ver fotografía 7). Adicionalmente, se observaron desprendimientos menores de suelo desde la cara del talud de corte, así como un alto grado de saturación del terreno que lo conforma (ver fotografía 8).

El talud de corte entre los predios P1 y P2, presenta una pendiente cercana a los 75° y una altura de 4 m a lo largo de 15 m aproximadamente, sin medidas de contención ni sistemas para el drenaje de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, cubierto hacia la zona media y alta mediante arbustos (ver fotografía 6). Los cerramientos del costado oriental de la vivienda del predio P1, ubicada en la parte alta del talud, se ubican directamente sobre la corona. Los cerramientos del costado occidental de la vivienda de la parte baja del talud, se ubican a una distancia de 0.5 m de la pata del talud de corte.

La vivienda del predio P1, corresponde a una edificación de dos niveles construida en mampostería simple y algunos cerramientos en madera, entrepisos en listones de madera y cubierta en tejas de zinc y fibrocemento, en la que no se identificaron patologías estructurales y a la cual se accede mediante un pasillo desde la Carrera 6 Este (ver fotografía 3 y 4). La vivienda del predio P2, corresponde a una edificación de un nivel construida en paneles de concreto prefabricado con pisos en concreto recubierto de losetas y cubierta en tejas de fibrocemento, en la que no se identificaron daños y a la cual se accede mediante un sendero peatonal en terreno natural y losas de concreto desde la vía Bogotá – La Calera (ver fotografía 5).

POSIBLES CAUSAS:

Es posible que los desprendimientos de materiales que se presentaron desde el talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2, estén relacionados con ausencia de mecanismos de confinamiento y sistemas de drenaje para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista del sector donde se ubica la vivienda del predio P1, en el Desarrollo Sureña de la Localidad Chapinero.



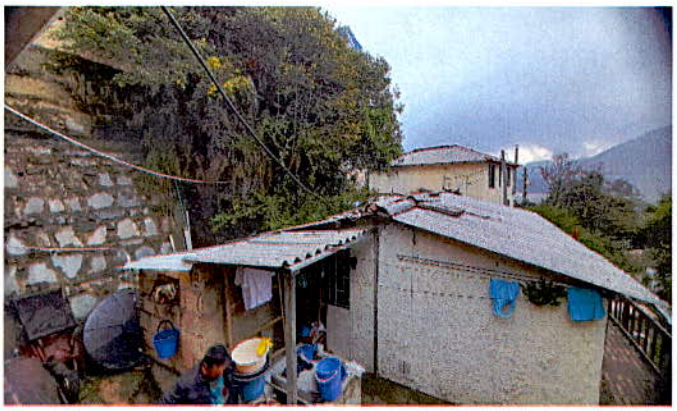
Fotografía 2. Vista del sector donde se ubica la vivienda del predio P2, en el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero.



Fotografía 3. Vista del pasillo de acceso a la vivienda del predio P1, en el Desarrollo Sureña de la Localidad Chapinero.



Fotografía 4. Fachada de la vivienda ubicada en el predio P1, a la cual se accede mediante un pasillo desde la Carrera 6 Este.



Fotografía 5. Vista de la vivienda ubicada en el predio P2, en el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero. Se observa el talud de corte cubierto de arbustos.



Fotografía 6. Talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2. Se observa que no cuentan con medidas de contención ni sistemas de drenaje de aguas.



Fotografía 7. Desprendimientos de suelo desde el talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2.



Fotografía 8. Desprendimientos menores de suelo desde el talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2.

10. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en las viviendas inspeccionadas en atención al evento SIRE 5395486, en el Desarrollo Sureña y el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero.

ID	Localización	Tipo de estructura	Uso	No. Pisos	Daños
P1	Carrera 6 Este No. 102 A – 18 Interior 2 Mejora 1	Mampostería simple y madera	Habitacional	2	Moderados
P2	N: 4° 40' 19.56" - O: 74° 01' 07.44"	Paneles de concreto prefabricado	Habitacional	1	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	No se identificaron daños en infraestructura pública aledaña a las viviendas inspeccionadas en los predios P1 y P2, en el Desarrollo Sureña y el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero.

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

Desprendimientos adicionales de suelo desde el talud de corte ubicado entre los predios P1 y P2, que podrían afectar en mayor medida la pérdida del suelo de soporte de la vivienda del predio P1, al punto de favorecer la ocurrencia de colapsos parciales o totales de los elementos que la conforman; de igual forma, es posible que los mencionados desprendimientos de materiales y eventuales caídas de escombros desde la vivienda del predio P1, impacten y generen daños importantes en los elementos que conforman la vivienda del predio P2, situación que con base en la inspección técnica no es posible precisar.

12. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del sector donde se ubican los predios P1 y P2, en el Desarrollo Sureña y el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero y de las construcciones ubicadas en los predios P1 y P2. Acciones adelantadas el día 25 de abril de 2022, en atención al evento SIRE 5395486.

Recomendación de evacuación de las viviendas inspeccionadas y ubicadas en los predios P1 y P2, en el Desarrollo Sureña y el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero, en atención al evento SIRE 5395486. Acciones adelantadas el día 25 de abril de 2022 (ver tabla 3).

Tabla 3. Relación de formatos de evacuación emitidos en atención al evento 5395486

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE INFORMA	LOCALIZACIÓN
8803	25/04/2022	Rosa Elvira Malambo	P1: Carrera 6 Este No. 102 A – 18 Interior 2 Mejora 1
8802	25/04/2022	Nelson Miguel Guerra	P2: N: 4° 31' 50.45" - O: 74° 09' 00.28" Unidad Habitacional B

13. CONCLUSIONES.

La habitabilidad y estabilidad de las viviendas ubicadas en el predio de la Carrera 6 Este No. 102 A – 18 Interior 2 Mejora 1 (P1) y en el predio con coordenadas de localización N: 4° 40' 19.56" - O: 74° 01' 07.44" (P2), en el Desarrollo Sureña y el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero, se encuentran comprometidas en la actualidad ante el posible colapso parcial y/o total de los elementos que las conforman producto de eventuales desprendimientos adicionales de terreno desde el talud de corte ubicado entre estos predios. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos se manifiesten mayores afectaciones en dichas viviendas, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

14. RECOMENDACIONES

A los responsables y habitantes de las viviendas inspeccionadas y ubicadas en el predio de la Carrera 6 Este No. 102 A – 18 Interior 2 Mejora 1 (P1) y en el predio con coordenadas de localización N: 4° 40' 19.56" - O: 74° 01' 07.44" (P2), en el Desarrollo Sureña y el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero, teniendo en cuenta la posible afectación de las mismas ante un avance del movimientos en masa identificados en el talud de corte entre estos predios y en aplicación del principio de precaución[1], de conformidad con la misionalidad de la institución, acoger la recomendación de evacuación dada por el IDIGER, encaminada a garantizar la integridad física de los habitantes de dichas viviendas.

A los responsables y habitantes de las viviendas inspeccionadas y ubicadas en el predio de la Carrera 6 Este No. 102 A – 18 Interior 2 Mejora 1 (P1) y en el predio con coordenadas de localización N: 4° 40' 19.56" - O: 74° 01' 07.44" (P2), en el Desarrollo Sureña y el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero, adelantar las gestiones pertinentes encaminadas a que se adelanten intervenciones orientadas a garantizar la estabilidad del talud de corte ubicado entre dichos predios, para lo cual se deberá contar con apoyo de personal idóneo, adelantando los estudios técnicos pertinentes, bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias requeridas.

Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, se recomienda a los responsables de las viviendas ubicadas en el predio de la Carrera 6 Este No. 102 A – 18 Interior 2 Mejora 1 (P1) y en el predio con coordenadas de localización N: 4° 40' 19.56" - O: 74° 01' 07.44" (P2), en el Desarrollo Sureña y el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero, desarrollar acciones periódicas encaminadas al mejoramiento y mantenimiento de todos aquellos elementos que conforman las viviendas, con el acompañamiento de personal idóneo

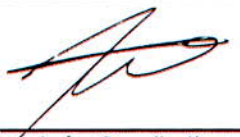
[1] Artículo 3 numeral 8 Ley 1523 de 2012. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y 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

y bajo la normatividad vigente, tramitando los permisos y/o licencias de ser el caso, esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones más adecuadas para el uso de los mismos.

A la Alcaldía Local Chapinero, desde su competencia, adelantar un seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad del talud de corte ubicado entre en el predio de la Carrera 6 Este No. 102 A – 18 Interior 2 Mejora 1 (P1) y el predio con coordenadas de localización N: 4° 40' 19.56" - O: 74° 01' 07.44" (P2), en el Desarrollo Sureña y el Desarrollo San Isidro de la Localidad Chapinero, con el propósito de advertir situaciones de riesgo adicionales a las ya identificadas y de esta forma se adelanten las actuaciones pertinentes encaminadas a evitar la materialización de las mismas.

A la Alcaldía Local Chapinero, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar 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.

15. 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