DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-17795
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER No. 2022ER12105
EVENTOS SIRE 5401564
ACCION POPULAR 2005-00349

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: María Andrea León Álvarez				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	05	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	12 de agosto de 2022	**HORA:**	10:30 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 9B Este No. 31 – 55 Sur (CA-77 y CA-93)	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X: 99423.12 Y: 95652.40				
BARRIO:	Los Alpes	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	200 m^2				
UPZ:	32 – San Blas	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	9				
LOCALIDAD:	4 – San Cristóbal	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	7	**MENORES**	2
CHIP:	AAA0170MWJH	**PREDIOS EVALUADOS**	1				
AREA INSPECCIONADA	400 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-44509				

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 las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica, están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones

no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

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

4. ADVERTENCIAS

Para realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de 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 la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

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 20/95).

Ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, entre otras) la edificación evaluada, pudiese presentar afectaciones que eventualmente pueden comprometer su funcionalidad y estabilidad estructural general y/o parcial. Situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

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

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES:

El predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, Urbanización Buena Vista II Sector, se ubica en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, y de acuerdo con el mapa de amenaza por movimiento en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, el predio presenta categorización de amenaza media por movimientos en masa, lo cual no genera restricción o condicionamiento por riesgo para ocupación o desarrollo urbano.

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER ha emitido Conceptos y Documentos Técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa para el predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, los cuales se relacionan continuación y los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e información CDI del IDIGER. (Ver Tabla No. 1).

Tabla 1. Documentos Técnicos emitidos por el IDIGER para el predio de la

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-1062	Febrero 2001
DI-1566	Mayo de 2002
RO-21328	Enero de 2007
CT-4835	Febrero de 2007
DI-3576	Diciembre de 2007
RO-34989	Febrero de 2009
RO-42267	Mayo de 2010
DI-5541	Noviembre de 2010
DI-5153	Mayo de 2012
DI-10633	Marzo de 2017
DI-14057	Noviembre de 2019
DI-17795	Abril de 2022

Los Documentos Técnicos DI-14057, DI-10633, DI-5153, DI-5541, RO-42267, RO-34989, DI-3576. RO-21328, DI-1062 y DI-1566 emitidos para el predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur mencionan daños correspondientes a desprendimientos de suelo, flujos de tierras, grietas de tracción, deslizamientos traslacionales superficiales provenientes del desconfinamiento de la ladera localizada al costado suroccidental de dicho predio, en el que ahora se localiza el conjunto Residencial Buenos Aires.

Es importante resaltar que los DI-1566 y DI-5541 se relacionan los daños correspondientes a desprendimientos de cuñas de suelo y algunos bloques de roca a modo de flujo de lodos de un talud contiguo al predio inspeccionado, por lo cual se recomendó la evacuación de la Casa 77 y 93 del Bloque C. y Casa 78 Bloque D y de las Casas No. 144. 162, 105 y 84 localizadas al extremo Suroccidental.

Los daños identificados posiblemente están relacionados con falta de sistemas de protección y/o contención de la ladera y saturación del terreno por las fuertes lluvias reportadas en el sector. Se

recomienda a los responsables del predio evaluado implemente las obras necesarias que garanticen un adecuado manejo y vertimiento de dichas aguas, a la Alcaldía de San Cristóbal identificar a los responsables de implementar las medidas tendientes al adecuado manejo del drenaje superficial en la ladera ubicada al costado suroccidental del predio evaluado, a la Alcaldía con el acompañamiento de su oficina de obras realizar un monitoreo periódico a dicha ladera.

Ahora bien, el día 27 de abril de 2022 (DI-17281), se presentó el evento de emergencia 5395593 en el que se involucró un movimiento en masa en una ladera de aproximadamente 10 m de altura ubicada al costado suroccidental del predio. de dicha ladera se desprendió aproximadamente 15m3 de material depositándose al costado de las casas 77 y casa 93 del conjunto en mención, cabe mencionar que al momento de la visita no afecto significativamente la estructura de dichas viviendas, asimismo dicho movimiento en masa afectó el cerramiento del conjunto en construcción ubicado al costado suroccidental del predio en mención.

Se realiza una nueva inspección al predio el día 11 de mayo del presente año, evidenciando que se presenta avance en el proceso de inestabilidad del talud, y movilizando un mayor volumen de material 2 m^3, depositándose sobre el sendero peatonal. De igual manera se evidencia la caída de un individuo arbóreo sobre las casas próximas sin causar ningún tipo de daño.

Igualmente, se resalta que de acuerdo con los antecedentes relacionados, estos desprendimientos ya se habían presentado, ocasionando deformaciones en el cerramiento del conjunto y se había evidenciado que el recubrimiento en concreto presentaba fracturas; sin embargo, no se han acatado las recomendaciones impartidas en cuanto a la implementación de acciones encaminadas a la protección en la ladera evaluada, con el fin de garantizar condiciones de seguridad

7. LOCALIZACION:

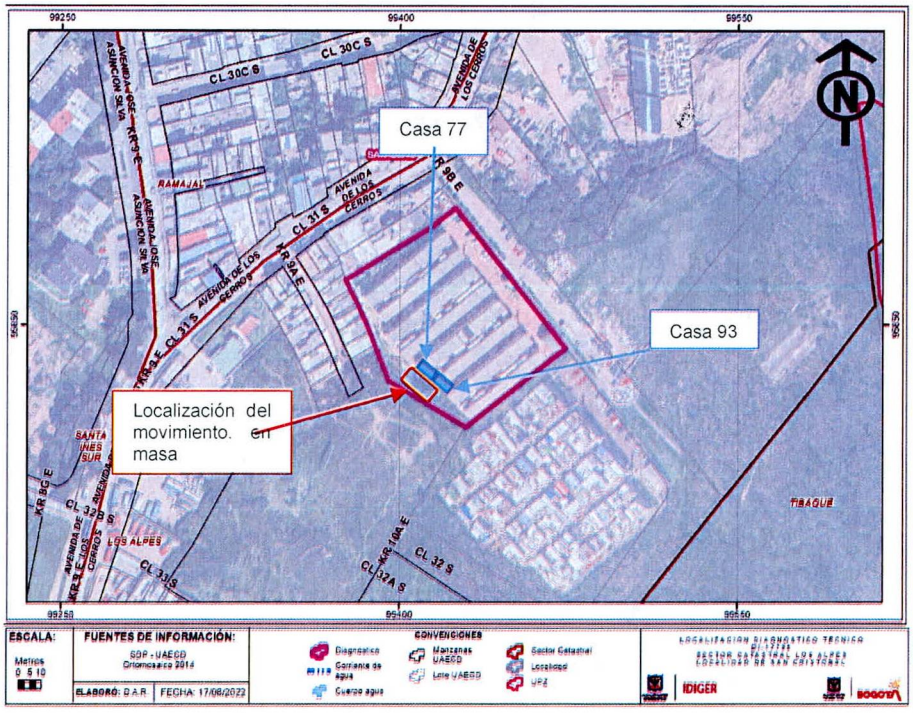


Figura 1. Localización del predio en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado IDIGER No. 2022ER12105, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 12 de agosto de 2022 al predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, Urbanización Buenavista II Etapa I en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal. El sector pertenece a una zona de ladera con pendiente media, donde se emplazan viviendas de uno (01) a tres (03) niveles. El sector está consolidado urbanísticamente con vías de acceso pavimentadas y con la prestación de todos los servicios públicos.

En el predio en mención se encuentra la Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I, donde se emplazan aproximadamente ciento veinte (120) viviendas, dispuestas en cuatro (4) manzanas, que se agrupan en unidades estructurales de dos (2) viviendas. Cada una de estas viviendas consta de tres (3) niveles, construidas en mampostería estructural (Ver Fotografía 1).

Como se menciona en los antecedentes, el día 27 de abril se presentó un movimiento en masa en la ladera localizada al costado suroccidental del predio, movilizando aproximadamente 15m^3 de material que se depositó en su mayoría en el sendero peatonal del costado sur de las casas 77 y 93, (ver fotografías 2 y3)

Durante la visita del día 12 de agosto, se evidencia un avance significativo en el movimiento en masa, por lo que se identifica un aumento aproximado de de 7 m^3 de material, que se depositó contiguo de las casas en mención, lo anterior también ocasionó que la estructura de cerramiento de este costado del conjunto residencial colapsara completamente (ver fotografía 4). Sí bien se puede evidenciar que al interior de las casas 77 y 93, no se identifican daños (ver fotografías 5 a 8); teniendo en cuenta que no se han realizado las recomendaciones impartidas anteriormente en cuanto a la remoción del material depositando ni la implementación de acciones encaminadas a la protección de la ladera evaluada, estas casas en un corto plazo pueden presentar afectaciones en la estructura que la conforman por el empuje de material desprendido desde la ladera.

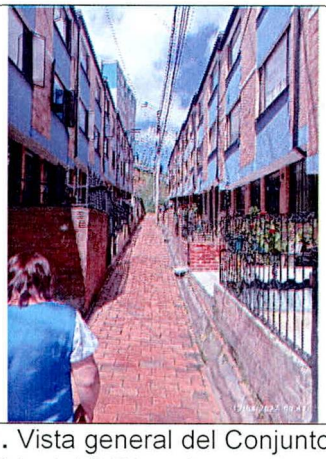
De las pocas acciones e mitigación realizadas, se evidencia el retiro de los individuos arbóreos caídos y la implementación de un plástico protector que no cubre la totalidad de la ladera (ver fotografías 9 a 12).

Adicionalmente, se observa que el sendero peatonal ubicado al costado sur occidental de la casa 62 también se encuentra comprometido por los nuevos desprendimientos de la ladera evaluada (ver fotografía 13)

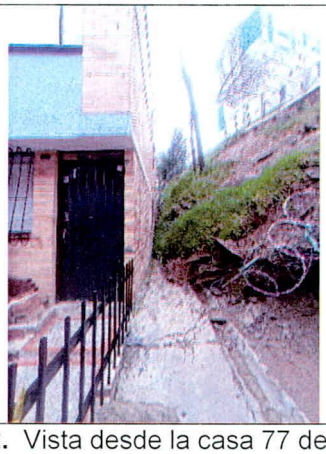
9. POSIBLES CAUSAS:

Deficiencias en el sistema de protección y/o contención y saturación del suelo en la ladera localizada al costado suroccidental del conjunto residencial.

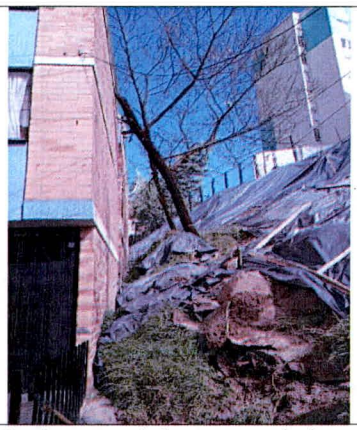
10. REGISTRO FOTOGRAFICO:



Fotografía 1. Vista general del Conjunto Residencial Buenavista Oriental II Etapa I



Fotografía 2. Vista desde la casa 77 del movimiento en masa (27 de Abril 2022)



Fotografía 3. Avance del proceso de inestabilidad en la ladera evaluada (11 de Mayo 2022)



Fotografía 4. V Avance del proceso de inestabilidad en la ladera evaluada (12 de agosto 2022)



Fotografía 5. Vista interior de la Casa 77



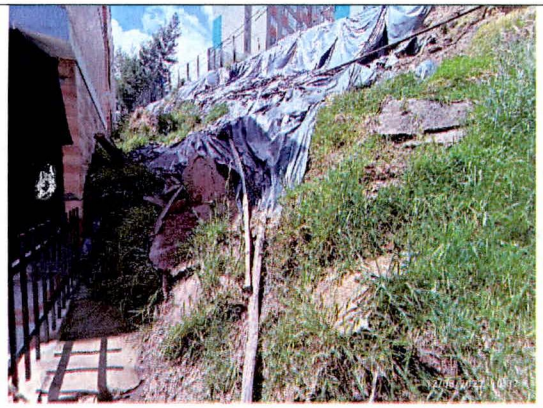
Fotografía 6. Vista interior de la Casa 77



Fotografía 7. Vista interior de la Casa 93



Fotografía 8. Vista interior de la Casa 93



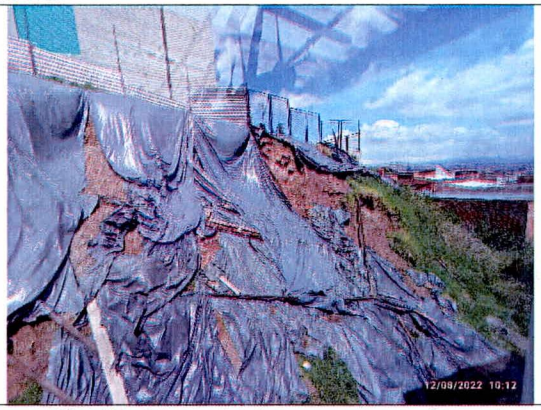
Fotografía 9. Vista de la separación entre las torres y la ladera



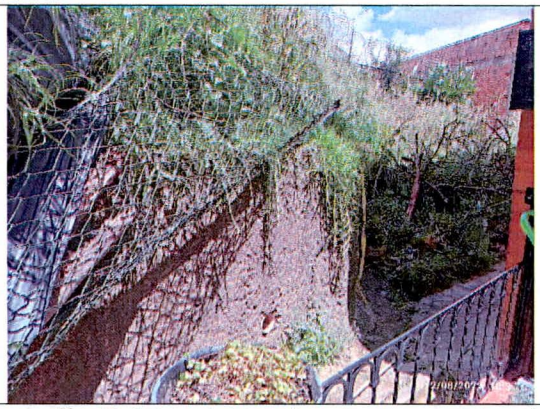
Fotografía 10. Movimiento en masa evidenciado en la ladera



Fotografía 11. Movimiento en masa evidenciado en la ladera



Fotografía 12. Movimiento en masa evidenciado en la ladera



Fotografía 13. Vista del sendero peatonal del costado sur-occidental de la casa 62

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑO
1	Carrera 9 B Este No.31-55 Sur CA-77	Nohora Camargo	Mampostería Estructural	Residencial	Sin Daños
2	Carrera 9 B Este No.31-55 Sur CA-93	Martha Contreras	Mampostería Estructural	Residencial	Sin Daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De no llevarse a cabo las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad de la ladera evaluada al costado suroccidental del Conjunto Residencial, es probable que continúen los desprendimientos afectando principalmente la estabilidad estructural de las casas 77 y 93, así como el sendero peatonal de este costado.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de las Casas 77 y 93 del Conjunto Residencial Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I localizado en el predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal. Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las edificaciones y hacer seguimiento a las condiciones de la misma. Así mismo, se informa de las competencias del IDIGER.
- Recomendación de evacuación de las casas 77 y 93 del Conjunto Residencial Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I ubicado localizado en el predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, (ver tabla 4).
- Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal frente a la Casa 62 del Conjunto Residencial Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I ubicado localizado en el predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, (ver tabla 4).
- Ratificación de la recomendación de Restricción de uso del sendero peatonal del costado occidental del Conjunto Residencial Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I ubicado localizado en el predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal.

Tabla 3. Relación de formatos emitidos en atención al evento en referencia.

NO. FORMATO	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE FORMATO
9244	Nohora Camargo	Carrera 9 B Este No.31-55 Sur CA-77	Recomendación de Evacuación
9245	Martha Contreras	Carrera 9 B Este No.31-55 Sur CA-93	Recomendación de Evacuación
9246	Adriana Pardo	Carrera 9 B Este No.31-55 Sur	Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal frente a la Casa 62

14. CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta los daños evidenciados con anterioridad, se observa que el sector donde se están presentando los desprendimientos de material de suelo de la ladera inspeccionada, no han sido intervenidos ni se han implementado mejoramientos en los sistemas de contención y/o protección identificados en la visita técnica del mes de abril del presente año
- Si bien, la estabilidad de las casas 77 y 93 del Conjunto Residencial Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I ubicado en el predio P1: Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, no presenta compromiso a nivel estructural al momento de la visita, de no realizar de manera inmediata medidas de contención y/o protección de la ladera del costado suroccidental, a corto plazo las casas pueden estar comprometidas estructuralmente.
- La funcionalidad de los senderos peatonales del costado sur-occidental de la casa 62 y de las casas 77 y 93, del Conjunto Residencial Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I ubicado en el predio P1: Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio por los desprendimientos provenientes de la ladera evaluada.

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables de la Casa 77 y Casa 93 del Conjunto Residencial Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I ubicado localizado en el predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, acatar la recomendación de evacuación, hasta tanto se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad de la ladera donde se está presentando el movimiento en masa.
- A los habitantes y/o responsable del Conjunto Residencial Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I ubicado en el predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, mantener la recomendación de restricción de uso de la zona del costado suroccidental de la Casa 62, hasta tanto se adelanten acciones pertinentes que garanticen condiciones de funcionalidad de esta.

Dado que no se han implementado las recomendaciones impartidas principalmente en el DI-17281, se ratifican y se mantienen vigentes, principalmente en lo referente a

- *A los habitantes y/o responsable del Conjunto Residencial Urbanización Buenavista Oriental II Etapa I ubicado en el predio de la Carrera 9 B Este No.31-55 Sur, en el Barrio Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, mantener la recomendación de restricción de uso temporal y preventivo de la zona del costado sur, hasta tanto se adelanten acciones pertinente que garanticen condiciones de funcionalidad de la misma.*
- *A la Alcaldía Local de San Cristóbal, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable y/o responsables de implementar las obras de protección geotécnica, de la ladera evaluada ubicada al costado Occidental y desde donde se presentaron los procesos de remoción en masa, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de la ladera; acciones que deberán desarrollarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el 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.*
- *A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.*

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: _____ María Andrea León Álvarez *Profesional Universitario Código 219 Grado 12*
16.2 Revisó
Firma: _____ Jairo William Torres Becerra *Profesional Especializado Código 222 Grado 29*
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático