DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-18373
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5407359

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Angela Ibeth Rodriguez Toro				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	17	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	27 de noviembre 2022	**HORA:**	6:30 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 121 # 3A - 20	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			**X:**105645.71 **Y:** 111203.83		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	San Gabriel Norte	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			500m²		
UPZ:	14 – Usaquén	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			1680		
LOCALIDAD:	1 – Usaquén	**FAMILIAS**	420	**ADULTOS**	840	**MENORES**	840
CHIP:	AAA0059XEDE	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA	1000m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-46004		

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

3. ACLARACIONES

Dado que, durante la visita y la correspondiente solicitud de apertura de evento de emergencia a través de la Central de Comunicaciones del IDIGER se estaban llevando a cabo acciones de mantenimiento de la plataforma del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE, no fue posible generar un número de consecutivo SIRE para asignarlo al evento de emergencia solicitado, por lo que los formatos emitidos no quedaron asociados a un número de consecutivo SIRE. Es importante aclarar que una vez se retomó el funcionamiento de la plataforma SIRE, al evento de emergencia se le asignó el consecutivo SIRE 5398140.

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

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 o 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.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, 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, infraestructura 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 e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimientos en masa / Actividad de La Construcción

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral San Gabriel Norte de la Localidad Usaquén, donde se localiza el predio evaluado, no pertenece a un barrio incluido en el Programa de Legalización y Regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Por otro lado, una vez consultado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes del predio evaluado, se encontró que el IDIGER ha emitido documentos técnicos asociados al predio de la Calle 121 # 3A - 20:

Tabla 1. Documentos emitidos para el sector referenciado

DOCUMENTO	FECHA DE EMISION
CT-5033	Octubre de 2007
CT-5209	Marzo de 2008
CT-5267	Junio de 2008
CT-5288	Junio de 2008
CT-5325	Agosto de 2008
DI-17511	Junio de 2022

En respuesta a la solicitud realizada por la Curaduría Urbana No.2, con el fin de adelantar "procesos de urbanismo y construcción en zonas de amenaza o riesgo alto y medio", el DPAE – (Hoy IDIGER), emitió el Concepto Técnico CT-5033 (25/10/2007) donde se define entre otros aspectos, la necesidad de realizar la Fase II del estudio detallado de amenaza y riesgo por movimientos en masa para el proyecto "CERROS DE LOS ALPES" en el predio evaluado, para todos los edificios o bloques proyectados dentro de la urbanización, teniendo en cuenta que este presenta zonas con categorización de amenaza Media y Alta por movimientos en masa. En el CT-5033 se indica que el área donde se desarrollaba la urbanización Cerros de Los Alpes pertenece a la antigua cantera de extracción de materiales "El Bohio".

Los Conceptos Técnicos CT-5209 (31/03/2008), CT-5267 (16/06/2008), CT-5288 (16/06/2008) y CT-5325 (29/08/2008), corresponden a la primera, segunda, tercera y cuarta revisión respectivamente al estudio de Amenaza y Riesgo por movimientos en masa Fase II del Proyecto "CERROS DE LOS ALPES" para el predio evaluado.

En el CT-5325 se concluyó que los estudios presentados cumplieron con los términos de referencia establecidos para la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo por movimientos en masa, y se recomendó, por un lado, en el caso de que cambien las condiciones físicas de la zona con relación a lo presentado en el estudio, ajustar el estudio a partir de las nuevas condiciones, garantizando que se cumplan los niveles de amenaza exigidos en la normatividad, y por otro, a la Subsecretaría Distrital de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, previo a la expedición del permiso de enajenación de inmuebles, verificar la existencia de las medidas de mitigación propuestas.

Según verificación realizada en el Sistema de Información Geográfica Predial del IDIGER – SIG Predial, el predio evaluado se encuentra parcialmente cubierto específicamente en su costado oriental por la capa de "Franja Adecuación Cerros Orientales" y por la capa de la Reserva Forestal y Protectora (RFP) Bosque Oriental Bogotá, específicamente en la zona de recuperación paisajística, de acuerdo con la Resolución 463 de 2005 "Por medio de la cual se redelimita la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se adopta su zonificación y reglamentación de usos y se establecen las determinantes para el ordenamiento y manejo de los Cerros Orientales de Bogotá" del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (ver Figura 1).

El día 10 de junio de 2022, se realiza visita técnica del IDIGER debido a reporte de individuos arbóreos con pérdida de verticalidad y así como también con algunos puntos de taludes de corte que presentan desprendimientos de material; se inspecciona en especial un individuo arbóreo situado al costado Oriente de la Torre 3 SD que presenta desprendimiento parcial de la raíz y evidencia pérdida excesiva de verticalidad hacia la zona de parqueaderos externos de la Torre 3 SD y en el punto situado al Oriente de la Torre 1 ND, se advierten condiciones de riesgo inminente por desprendimiento de material, un escarpe evidenciado de aproximadamente 1.6 m de altura, ya que no presenta estructuras de estabilización

y/o contención ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Dadas las condiciones de compromiso de estabilidad evidenciada en los puntos mencionados, se recomendó a la Administración y/o copropietarios del Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes acoger la recomendación de restricción de uso de los parqueaderos situados en la parte baja de las zonas de ladera y taludes localizados al Oriente de la Torre 1 ND, y al Oriente de la Torre 3 SD del conjunto residencial, hasta tanto se implementen y/o se mejoren las medidas de protección, estabilización y/o contención, así como de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, requeridas para garantizar la estabilidad y funcionalidad de las zonas de ladera y de los taludes existentes; igualmente se recomendó a la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, realizar la valoración de estabilidad de los individuos arbóreos localizados en el Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes, con el fin de adelantar las correspondientes actividades de mantenimiento y determinar las acciones requeridas para evitar los riesgos asociados.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 se muestra la localización del predio de la Calle 121 # 3 A - 20, Sector Catastral San Gabriel Norte, Localidad Usaquén, correspondiente al Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes.

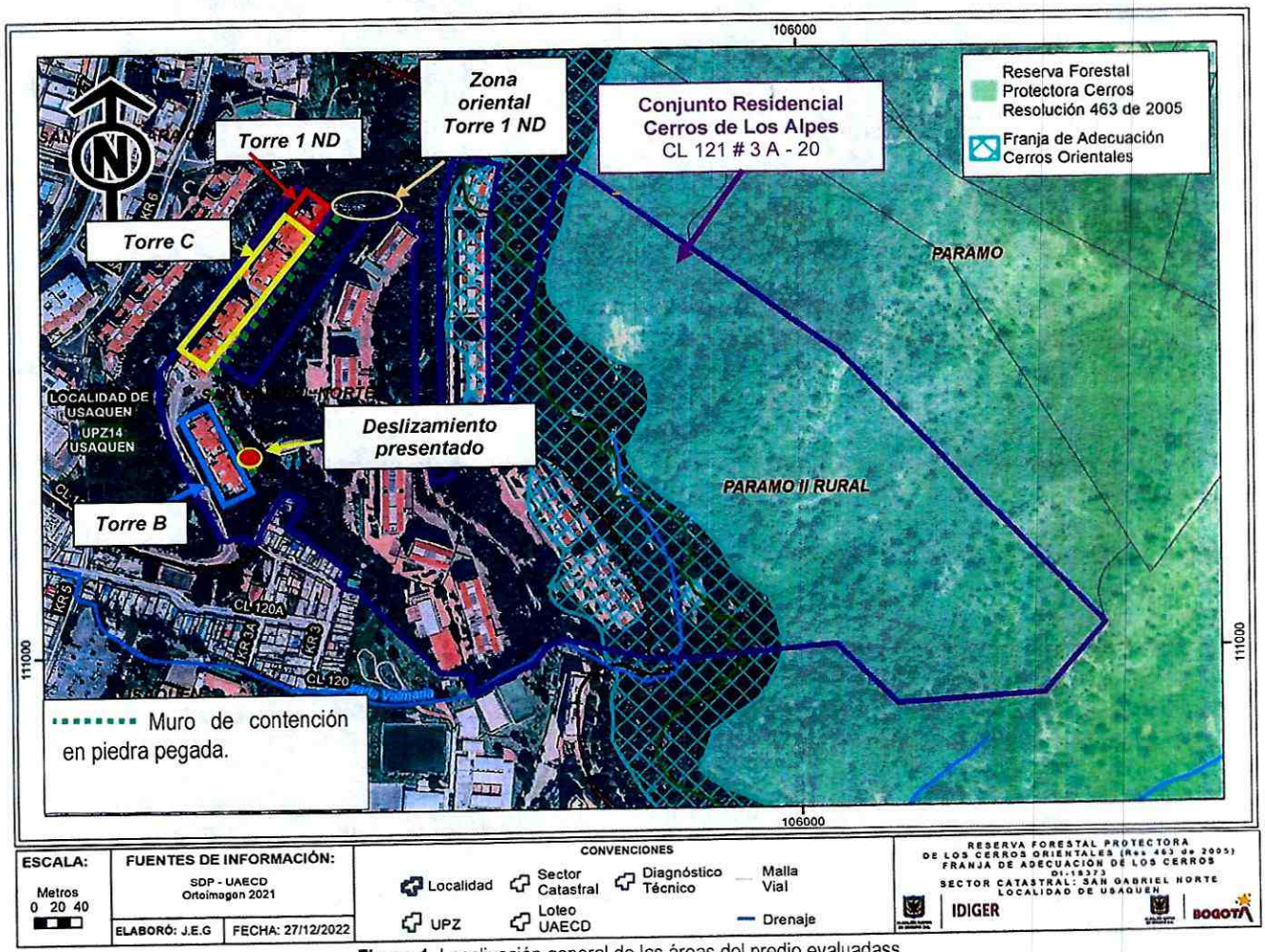


Figura 1. Localización general de las áreas del predio evaluadass

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER realizó visita técnica en compañía de personal de vigilancia al predio de la Calle 121 # 3A-20, en el sector Catastral San Gabriel Norte de la localidad de Usaquén el día 27 de noviembre de 2022; el sector se encuentra consolidado urbanísticamente, cuenta con vías de acceso vehicular pavimentadas y en buen estado, así como también con edificaciones de uso residencial de hasta 9 niveles, construidas mediante la ejecución de taludes de corte y/o relleno y que presentan una configuración escalonada teniendo en cuenta las condiciones topográficas de la zona.

El sector pertenece a una zona de ladera de pendiente moderada, conformada principalmente por areniscas con intercalaciones de capas de arcillolitas y limolitas de la Formación Arenisca Labor – Tierna, no obstante, también se evidencian arcillolitas, liditas, limolitas y areniscas de la formación Plaeners.

El predio evaluado corresponde a un predio de gran extensión donde se localiza el Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes, conformado por torres de apartamentos al parecer de hasta 10 pisos más sótanos, parqueaderos exteriores y vías de acceso vehicular y peatonal adoquinadas, así como también por amplias zonas verdes con abundante vegetación donde se localizan individuos arbóreos de gran tamaño (ver Fotografía 1 y 2). Para el emplazamiento de las torres de apartamentos en general se llevaron a cabo principalmente taludes de corte, algunos con muros en piedra pegada en su base de aproximadamente 3 metros de altura, como medida de contención de los taludes intermedios ubicados las separaciones entre torres.

El evento SIRE No.540759, se atiende debido a un desprendimiento de material de talud de un volumen aproximado de $1m^3$, presentado frente a la Torre B, causando pérdida de parte del muro de contención en piedra pegada y afectando los parqueaderos ubicados frente a este punto. Se observa abombamiento a lo largo del muro y fracturamiento de la piedra que lo conforma, pérdida de verticalidad de los individuos arbóreos localizados en la parte superior-posterior del muro que pueden advertir condiciones de instabilidad del talud, desprendimientos y falla del muro existente. (Ver fotos 1, 2 y 3).

Se realiza recorrido al muro ubicado frente a la Torre C y donde se ubican parqueaderos externos, a solicitud de la persona que atiende la visita, evidenciando que éste presenta abombamientos, filtraciones excesivas con crecimiento de vegetación entre el mortero de pega, exposición de raíces causando fracturamiento del muro, levantamiento en adoquines en la parte inferior del muro; al costado oriental de la Torre 1 ND donde se ubican parqueaderos externos, persiste la situación reportada en el DI-17511 respecto con la pérdida de verticalidad de los individuos arbóreos, continúa la ausencia de estructuras de estabilización y/o contención especialmente, y falta de intervención en medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, el escarpe observado en junio 2022 aparentemente no ha tenido un aumento representativo; en ésta zona se encuentran vehículos parqueados entendiéndose que no se han acogido a la recomendación de restricción de uso de éstos parqueaderos dada en DI-17511 (ver Fotografías 4 a 8).

9. POSIBLES CAUSAS

Los daños evidenciados en el predio evaluado posiblemente están asociados con la ausencia de mantenimiento en los individuos arbóreos allí localizados, así como también con la ausencia de adecuadas medidas de protección, contención y/o estabilización en los taludes de corte realizados.

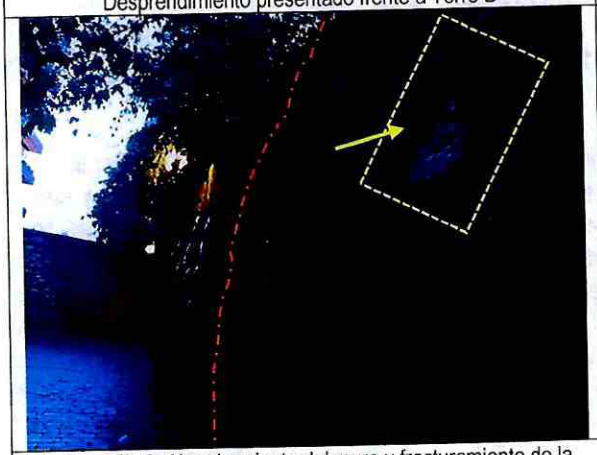
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Parte baja de la zona de ladera donde se localiza Desprendimiento presentado frente a Torre B



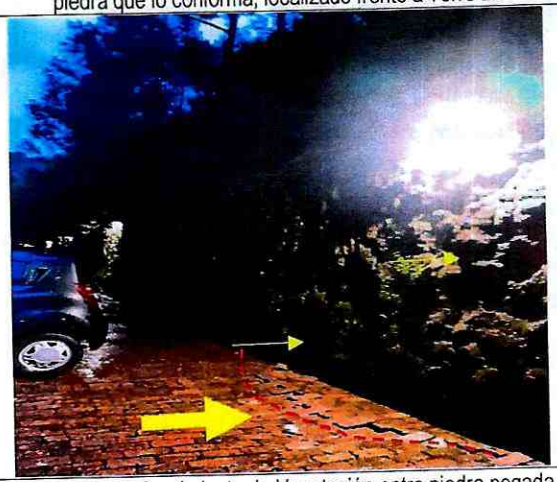
Fotografía 2. Pérdida de verticalidad de individuos arbóreos frente a Torre B



Fotografía 3. Abombamiento del muro y fracturamiento de la piedra que lo conforma, localizado frente a Torre B



Fotografía 4. Parte baja de la zona de ladera donde se localiza Torre C, Torre 1 ND y muro de contención.



Fotografía 5. Crecimiento de Vegetación entre piedra pegada del muro, desprendimiento de piedra, levantamiento adoquines.



Fotografía 6. Estado del muro frente a torre C, exposición de raíces de los individuos arbóreos.

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



Fotografía 7. Foto tomada en Junio 2022 - Pérdida de verticalidad de los individuos arbóreos localizados y escarpe observado, costado oriental Torre 1 ND.



Fotografía 8. Foto tomada en noviembre 2022 - Pérdida de verticalidad de los individuos arbóreos localizados y escarpe observado costado oriental Torre 1 ND.

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en los predios evaluados

PREDIO No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
1	CL 121 # 3 A – 20 *Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes*	Muro de contención en piedra pegada	Muro contención en Zonas de ladera y taludes de corte	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Continuación y aumento progresivo en los daños evidenciados en el muro de contención en piedra pegada de las zonas de ladera y taludes de corte, ubicado frente a las Torres B, C y al oriente de la Torre 1ND, así como también en la pérdida de verticalidad de los individuos arbóreos del Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del muro de contención en piedra pegada de zonas de ladera y taludes frente a las Torres B, C y al oriente de la Torre 1ND, así como también de los individuos arbóreos, del Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes, que se emplaza en el predio de la CL 121 # 3 A - 20, Sector Catastral San Gabriel Norte, Localidad Usaquén.

- Se da recomendación de restricción de uso de los parqueaderos situados en la parte baja de la zona de ladera localizada, frente a la *Torre B, Torre C* y los parqueaderos ubicados al Oriente de la *Torre 1 ND* del Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes. Estas recomendaciones se emiten mediante el Formato No. 11375.

Tabla 2. Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE No 5407359

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
11375	2/11/2022	Fernando Ascencio	Recomendación de restricción de uso de zonas de parqueaderos externos

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de la zona evaluada, y de hacer seguimiento a las condiciones de esta. Asimismo, se informa de las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del muro de contención ubicado frente a las Torres B, C y la estabilidad y funcionalidad del talud situado al Oriente de la *Torre 1 ND* del conjunto residencial en comento, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por las condiciones evidenciadas en este.

- La funcionalidad de los parqueaderos situados en la parte baja de las zonas de ladera y taludes localizados frente a las Torres B, C y al Oriente de la *Torre 1 ND* del Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes, que se emplazan en el predio de la CL 121 # 3 A - 20, Sector Catastral San Gabriel Norte, Localidad Usaquén, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por las condiciones evidenciadas en estos.

15. RECOMENDACIONES

Dadas las condiciones evidenciadas, se reiteran las recomendaciones dadas en DI-17511 de Junio de 202 en lo relacionado con:

- A la Administración y/o copropietarios del Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes de la CL 121 # 3 A - 20, Sector Catastral San Gabriel Norte, Localidad Usaquén, acoger la recomendación de restricción de uso de los parqueaderos situados en la parte baja de las zonas de ladera y taludes localizados al Oriente de la *Torre 1 ND*, de las Torres C y B dado el evento de emergencia presentado, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad en estas zonas de ladera y taludes.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, desde sus competencias, realizar la valoración de estabilidad de los individuos arbóreos localizados en el Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes, que se emplaza en el predio de la CL 121 # 3 A - 20, Sector Catastral San Gabriel Norte, Localidad Usaquén, con el fin de adelantar las correspondientes actividades de mantenimiento y determinar las acciones requeridas para evitar los riesgos asociados. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del predio en comento.

- A la Administración y/o copropietarios del Conjunto Residencial Cerros de Los Alpes, que se emplaza en el predio de la CL 121 # 3 A - 20, Sector Catastral San Gabriel Norte, Localidad Usaquén, implementar y/o mejorar las medidas de protección, estabilización y/o contención, así como de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, requeridas para garantizar la estabilidad y funcionalidad de las zonas de ladera y de los taludes existentes en este predio, bajo el acompañamiento de personal idóneo y dando cumplimiento a la normatividad vigente.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus competencias, 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 y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: *Angela Ibeth Rodriguez Toro* *Ingeniera Civil –Esp. En Estructuras* *Contratista*
16.2 Aprobó
Firma: *Nelson David Millan Delvalle* *Profesional Especializado 222-23* *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático*