DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No.17317
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO 2022ER6574

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Karen Julieth González Prada				**SOLICITANTE:** Hernán Dario Rivera Salgado Subdirección De Silvicultura, Flora y Fauna Silvestre- Secretaría Distrital de Ambiente
CAT:	08	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	11/05/2022	**HORA:**	10:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Transversal 1 Este No.54A-04 **P2:** Transversal 1 Este No.56-40 IN 1	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X_1:102170.24 Y_1:104708.73 X_2:102101.45 Y_2:104733.87 X_3:102137.17 Y_3:104638.62 X_4:102188.76 Y_4:104564.53 X_5:102346.19 Y_5:104687.56 X_6:102325.03 Y_6:104511.62 X_7:102215.22 Y_7:104632.00	
SECTOR CATASTRAL:	Siberia Urbano II	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				1.000 m²	
UPZ:	90 - Pardo Rubio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				15	
LOCALIDAD:	2-Chapinero	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	10	**MENORES**	5
CHIP:	**P1:** AAA0253DRDM **P2:**N/A	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
ÁREA INSPECCIONADA:	102745.9m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-43548		

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

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.

El peticionario suministro la dirección del predio P2 Transversal 1 Este No.56-40 IN 1. Una vez consultadas las bases de información cartográfica disponible en el IDIGER y la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD y de acuerdo con lo observado en campo, se pudo constatar que el predio se encuentra en zona rural y no cuenta con nomenclatura catastral. De acuerdo a lo anterior se tendrá en cuenta las coordenadas X: 102312.85 y Y: 104654.49 y/o la dirección de la Transversal 1 Este No.56-40 IN 1 para hacer referencia al predio P2.

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

En el sector inspeccionado se localiza el predio de la Transversal 1 Este No.54A-04, en el Sector Catastral Ingemar y el predio de la Transversal 1 Este No.56-40 IN 1 coordenadas X:102312.85 y Y:104654.49, en el Siberia (rural) de la Localidad de Chapinero. Según los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), el predio evaluado de la Transversal 1 Este No.54A-04 presenta amenaza media y alta por movimientos en masa y el predio de la Transversal 1 Este No.56-40 IN 1 coordenadas X:102312.85 y Y:104654.49 presenta amenaza media por movimientos en masa.

Para el predio Transversal 1 Este No.54A-04 donde se emplaza el proyecto constructivo "Bosque Villareal" se emitieron los conceptos técnicos de revisión de estudio particular de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa en fase II CT-6055 de 2010, CT-6139 de 2011 y CT-6233 de 2011. Es de resaltar que para los años 2010 y 2011 de acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 (compilación del Plan de Ordenamiento Territorial - POT), era necesario para los futuros desarrollos urbanísticos que se localizaran en zonas de amenaza alta y media por remoción en masa, desarrollar un estudio detallado de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para la solicitud de licencias de urbanismo.

El CT-6233 de 2011, concluye para el análisis de movimientos en masa referente a la amenaza de acuerdo con estos análisis de estabilidad se tiene una condición de amenaza alta, media y baja para el escenario actual y para el escenario con cambio de uso del terreno sin obras de mitigación. Asimismo concluye para la vulnerabilidad física que se deben plantear de mitigación como filtros, reconformación de los rellenos y muros de contención y la construcción de las obras hidráulicas, las terrazas y el muro de contención en la parte baja antes de construir las edificaciones con el fin de garantizar que la amenaza es baja en todo momento del proyecto y para la evaluación de riesgo propone una serie de medidas de mitigación y un plan de medidas de reducción de riesgo. De acuerdo a la revisión adelantada por El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, conceptúa que el estudio particular de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa denominado "Estudio de Amenaza y Riesgo por Procesos de Remoción en Masa Proyecto Bosque Vista Real Transversal 1 Este No. 54 A – 04, CUMPLE con la totalidad de los términos de referencia establecidos por la DPAE.

Adicionalmente, revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgos y cambio climático (SIRE), con relación al predio de la Transversal 1 Este No.54A-04 se encontró que el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Documento emitido por el IDIGER para el predio de la Transversal 1 Este No.54A-04.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-10249	14 de enero de 2017
DI-10371	17 de marzo de 2017
DI-14413	04 de febrero de 2020
DI-15033	28 de Noviembre de 2020
D-15495	04 de febrero de 2021

De acuerdo a la revisión de antecedentes realizada para el predio de la Transversal 1 Este No.54A-04, el IDIGER ha realizado visitas técnicas desde el año 2017; identificando desprendimientos de material de suelo de un talud rocoso localizado hacia el costado oriental del predio aledaño a un segmento vial, asimismo relaciona desprendimientos de material rocoso y algunos movimientos en taludes de corte localizados al costado suroriental, occidental y zonas de acceso principal al predio mencionado anteriormente. Las posibles causas de dichos desprendimientos y movimientos en masa se deben a saturación del perfil estratigráfico, carencia en los sistemas de estabilización y/o protección de los taludes de corte inspeccionados. Por otro lado, los documentos han concluido que la estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones emplazadas en el predio de la Transversal 1 Este No.54A-04 no se encuentran comprometidas por los dalos movimientos y desprendimientos identificados, sin embargo se recomendó a los responsables del predio mantener la restricción de una zona verde localizada al costado oriental de la torre 2, así como la restricción de los senderos peatonales localizados al costado sur en un tramo de 43mt; y la restricción de uso del carril oriental de la vía vehicular colindante con el predio evaluado, también se recomendó a la Alcaldía Local de Chapinero identificar a los responsables de implementar obras de contención y/o protección y obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial; y a la Secretaría Distrital de Ambiente realizar la valoración de individuos arbóreos localizados en la zona verde de restricción.

7. LOCALIZACIÓN

Los predios inspeccionados se localizan dentro del polígono que se referencian como se indica en la figura 1 y la tabla 2.

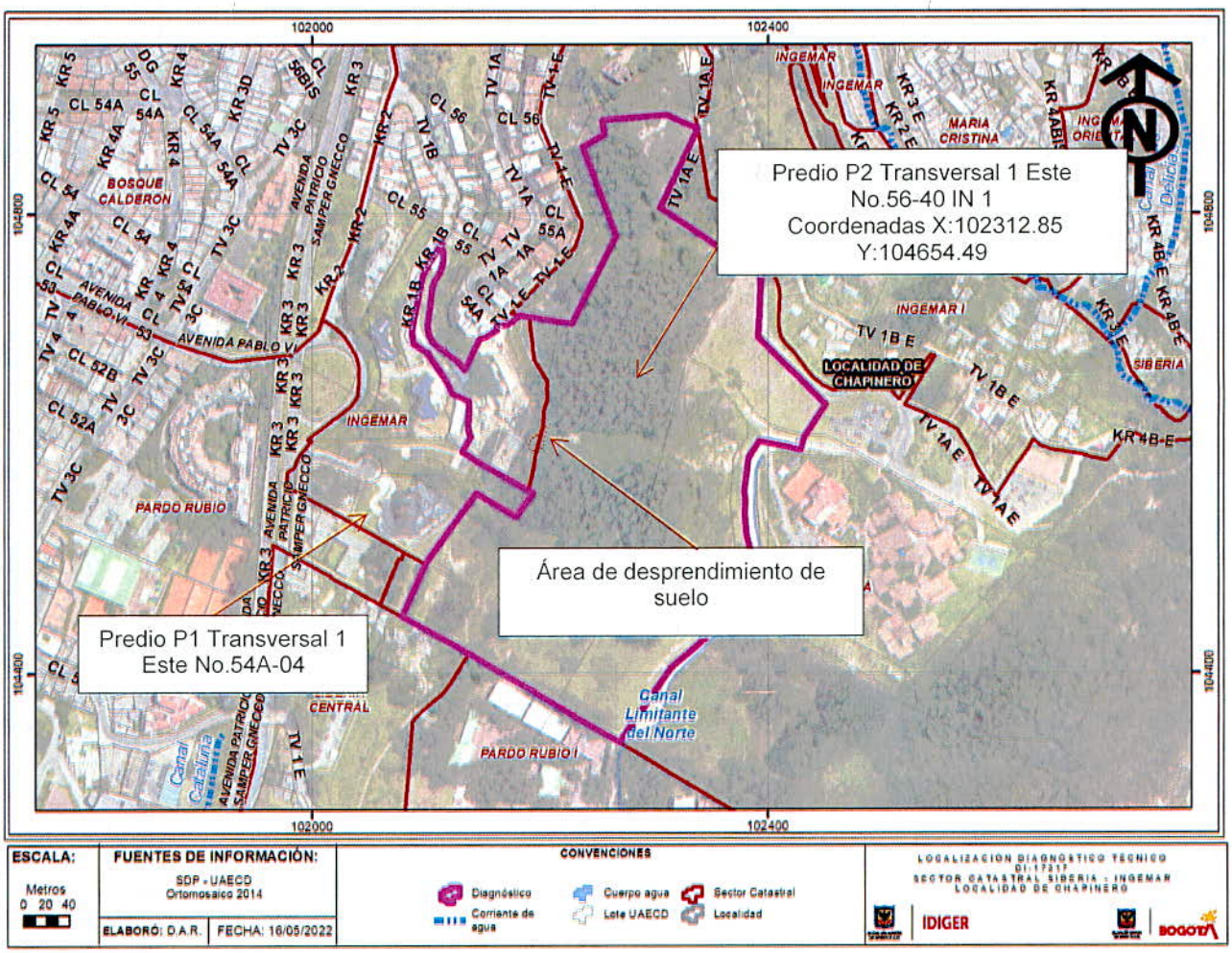


Ilustración 1. Localización de los predios evaluados en el Sector Catastral Ingemar y Siberia (rural) de la Localidad de Chapinero.

Tabla 2. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

Predio	Dirección	Coordenadas	CHIP
P1	Transversal 1 Este No.54A-04	N/A	AAA0253DRDM
P2	Transversal 1 Este No.56-40 IN 1	X:102312.85 Y:104654.49	N/A

8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 11 de mayo de 2022, a los predios que se muestran en la figura 1. El sector inspeccionado corresponde a una zona de pendiente media-alta, donde se emplazan edificaciones de uno (01) a dieciocho (18) niveles. El sector evaluado está consolidado urbanísticamente con vías de acceso pavimentadas.

El predio evaluado corresponde a un lote de gran extensión donde se emplazan dos (02) edificaciones de dieciocho (18) niveles y una (01) portería de un (01) nivel, construidos bajo un sistema estructural en pórticos en concreto y placa de entrepiso del mismo material, (Ver fotografías 1 y 2). Se realiza la visita técnica en compañía de uno de los propietarios y la señora Luz Marina Acero quien es la administradora del inmueble. La inspección visual se desarrolla teniendo en cuenta los antecedentes descritos en los diagnósticos técnicos DI-14413 y DI-15495:

- La zona inspeccionada corresponde a un talud de corte rocoso de aproximadamente 5 a 20 metros de altura y una pendiente alta, el material que conforma dicho talud corresponde principalmente a areniscas cuarzosas posiblemente provenientes de la Formación Cacho (Pgc). De acuerdo a lo descrito en los antecedentes y a la nueva visita se observa que se han seguido presentando desprendimientos de material de suelo; asimismo se evidencian deficiencias en los sistemas de protección del talud dado a la ruptura de una parte de los trinchos en madera; no se identifica que se hayan implementado obras de contención y/o estabilización en el sector, (Ver fotografías 3 a la 6). La parte de la cuneta que trabaja como sistemas de canalización de aguas de escorrentía superficial esta taponada por el material que se deposita sobre la misma. Es importante mencionar que uno de los propietarios manifiesta que el sector cuenta con filtros para manejo de aguas de escorrentía subsuperficial; sin embargo no es posible corroborar dicha información. Durante el recorrido se observa que una de las torres se encuentra aproximadamente a 15mt de distancia de la zona donde se presenta el desprendimiento de material

Se realiza inspección al predio P2, en compañía de la señora Patricia Ojeda y algunos trabajadores de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares. El predio corresponde a un lote sin infraestructura. Durante el recorrido se evidencia que se han sembrado varios individuos arbóreos, en reemplazo de una tala realizada de árboles en la zona, (Ver fotografías 7 y 8). Se realiza inspección evidenciando el desprendimiento de material de suelo; identificando desde la parte superior que el material lo está reteniendo una malla de cerramiento metálica del predio P1, (Ver fotografía 9). Adicionalmente se observa una gran acumulación de ramas y troncos los cuales cubren gran parte del terreno imposibilitando identificar si existe algún tipo de daño en el terreno; sin embargo, en el terreno que se encuentra expuesto o libre de cubertura vegetal no se identifican grietas de tracción en el suelo,. Por otro lado, se realiza inspección al parque público localizado al costado sur del predio P1, donde se identifican varios individuos arbóreos con fuerte pérdida de verticalidad, así como caída de varios y exposición de raíces de los mismos, (Ver fotografías 10 a la 13).

9. POSIBLES CAUSAS

Los daños identificados se encuentran relacionados con:

- Acción radicular de individuos arbóreos localizados en el predio P2.
- Saturación del terreno localizado en el predio P2.
- Ausencia de sistemas para la canalización de aguas de escorrentías superficial y subsuperficial, así como obras de protección y/o contención hacia el costado suroccidental (zona aledaña al predio P1) del predio P2.
- Deficiencias en los sistemas de para la canalización de aguas de escorrentías superficial y subsuperficial, así como deficiencias en las obras de protección del talud de corte localizado al costado suroriental del predio P2.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotografías 1 y 2. Fachada del predio P1.





Fotografías 3 y 4. Zona costado suroriental donde se presentan los desprendimientos de material de suelo.





Fotografías 5 y 6. Zona costado suroriental donde se presentan los desprendimientos de material de suelo sobre cuneta (sistemas de protección de la ladera).





Fotografías 7 y 8. Parte alta (zona de tala) predio P2.



Fotografía 9. Malla de cerramiento predio P1.





Fotografías 10 y 11. Estado de los individuos arbóreos inspeccionados (parque público costado sur predio P1).





Fotografías 12 y 13. Estado de los individuos arbóreos inspeccionados (parque público costado sur predio P1).

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.

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados en los predios evaluados.

No.	Dirección	Coordenadas	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Transversal 1 Este No.54A-04	N/A	Pórticos en concreto	Residencial	18	Moderados
P2	Transversal 1 Este No.56-40 IN 1	X:102312.85 Y:104654.49	Lote- zona verde			Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

Aumento de los desprendimientos de materia de suelo identificados hacia el costado suroriental entre los predios P1 y P2 de no implementar las acciones correspondientes de intervención y reparación, asimismo se podría presentar falla de la malla de cerramiento la cual actualmente está actuando como una barrera de retención del material de suelo que se ha desprendido.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas y del terreno para los predios P1 de la Transversal 1 Este No.54A-04, en el Sector Catastral Ingemar y predio P2 de la en la Transversal 1 Este No.56-40 IN 1 coordenadas X:102312.85 y Y:104654.49, en el Sector Catastral Siberia (rural) de la Localidad de Chapinero. Durante la inspección se dan las recomendaciones verbales a las personas que acompañan la visita con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y condiciones de estabilidad de los predios y del terreno. Asimismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

14. CONCLUSIONES

- Si bien la estabilidad estructural global y la habitabilidad de las edificaciones emplazadas en el predio P1 de la Transversal 1 Este No.54A-04, en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, actualmente no se encuentran comprometidas; de acuerdo a la inspección visual realizada se observa que no se han implementado medidas adecuadas de estabilidad y/o protección así como medidas para el sistema de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial; razón por la cual la funcionalidad del costado sur oriental del predio continua comprometida y se mantiene vigente la recomendación de restricción de uso emitida mediante el formato No.6254 del 04 de febrero de 2021. Es importante resaltar que se desconoce el comportamiento de las construcciones ante cargas dinámicas (sismo).

- La funcionalidad del predio P2 donde se localiza la zona verde emplazada en la Transversal 1 Este No.56-40 IN 1 coordenadas X:102312.85 y Y:104654.49, en el Sector Catastral Siberia (rural) de la Localidad de Chapinero, actualmente se encuentra comprometida por los movimientos en masa y desprendimiento de suelo identificados hacia el costado suroccidental (zona colindante con el predio P1).

15. RECOMENDACIONES

- A los responsables, encargados y/o propietarios del predio P1 de la Transversal 1 Este No.54A-04, en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, se recomienda mantener la restricción de uso emitida mediante el formato No.6254 del 04 de febrero de 2021 de la zona donde se presentan los desprendimientos de material de suelo localizada al costado suroriental del predio, hasta tanto se implementen las acciones necesarias de intervención que garanticen condiciones de estabilidad, funcionalidad y seguridad de dicho sector.

- A los responsables, encargados y/o propietarios del predio P1 de la Transversal 1 Este No.54A-04, en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, de acuerdo a los estudios FASE II realizados y aprobados en el año 2011 para el otorgamiento de la licencia de urbanismo del proyecto desarrollado; se recomienda implementar plan de medidas de reducción de riesgos y las medida de mitigación. Lo anterior, teniendo en cuenta que es responsabilidad del predio implementar las medidas necesarias dentro del área de influencia de acuerdo al análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa desarrollado en el CT-6233.

- A la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, como encargados y/o responsable del predio P2 donde se localiza la zona verde emplazada en la Transversal 1 Este No.56-40 IN 1 coordenadas X:102312.85 y Y:104654.49, en el Sector Catastral Siberia (rural) de la Localidad de Chapinero, se recomienda implementar las acciones necesarias de intervención en el lote con el fin de garantizar la estabilidad del terreno, adicionalmente se recomienda la implementación de sistemas para de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Es importante que la Agencia Logística de las Fuerzas Militares antes de cualquier intervención adelante las gestiones y/o requerimientos necesarios dado que el predio P1 se encuentra localizado en franja de adecuación cerros orientales.

- A los responsables, encargados y/o propietarios del predio P1 de la Transversal 1 Este No.54A-04, en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, en el caso de querer conocer el estado actual y real de las estructuras allí emplazadas, se recomienda adelantar un estudio detallado de vulnerabilidad sísmica, patología y/o iteración suelo-estructura, de tal forma que se identifique las causas detonantes de los daños identificados. Estos estudios deberán arrojar la metodología pertinente de intervención que permita mitigar y/o retomar las condiciones óptimas estructurales para su comportamiento frente a cargas normales (habituales) de servicio y cargas dinámicas, todo esto garantizando que se cumplan con los requisitos establecidos en la normativa vigente para la cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivas.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente o Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, según sea de su competencia, realizar la valoración de los individuos arbóreos localizados al costado suroccidental predio P1 de la Transversal 1 Este No.54A-04, en el Sector Catastral Ingemar la Localidad de Chapinero, donde se localiza un parque público, dado que se identifican varios

individuos arbóreos con pérdida de verticalidad y otros individuos caídos. Una vez realizada la valoración, dar a conocer la respuesta a los responsables del predio P1 de la Transversal 1 Este No.54A-04. Por otro lado, se recomienda a la Secretaría Distrital de Ambiente o Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, según sea de su competencia, dar respuesta a los encargados del predio P1 referente a la duda respecto a la compensación de individuos arbóreo que se ha realizado en la zona de tala del predio P2 e informar que especies se están sembrando y porque.

- A la Administración encargada del "Conjunto Residencial Rosal Reservado apartamentos", dar a conocer el presente documento a los propietarios y/o residentes del predio P1 de la Transversal 1 Este No.54A-04, en el Sector Catastral Ingemar la Localidad de Chapinero.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
 Firma:_____ Nombre: Karen González Prada Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción
Contratista
16.2 Revisó y aprobó
 Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático