DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-19463
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2023ER16793

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Mauricio Diaz Salazar				**SOLICITANTE:** Agencia de Logística de las Fuerzas Militares
CAT	12	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	09/08/2023	**HORA:**	09:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: TV 1 Este No. 56 - 40 P2: TV 1 Este No. 54 A - 04	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			Coordenada 1: N: 4° 38' 18" O: 74° 03' 29" Coordenada 2: N: 4° 38' 18" O: 74° 03' 26" Coordenada 3: N: 4° 38' 14" O: 74° 03' 26" Coordenada 4: N: 4° 38' 15" O: 74° 03' 30"			
SECTOR CATASTRAL:	Siberia (P1) Ingemar (P2)	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			500 m²			
UPZ:	90 – Pardo Rubio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			300			
LOCALIDAD:	02 – Chapinero	**FAMILIAS**	-	**ADULTOS**	180	**MENORES**		120
CHIP:	AAA0142UWPA AAA0253DRTO	**PREDIOS EVALUADOS**			2			
AREA INSPECCIONADA:	5000 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-49546			

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 por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), 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 estas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma. [1]

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

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, funcionalidad, 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 a partir 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, de servicio, 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, predio o infraestructura visitados.

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.[2]

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo detallados 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, 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.[3]

---

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 "Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo" -artículo 2º de la responsabilidad- página 13

[3] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES

La zona donde se ubica el predio P1 hace parte del Sector Catastral Siberia y la zona donde se ubica el predio P2, hace parte del Sector Catastral Ingemar, ambos en la Localidad Chapinero. De acuerdo con el plano de amenaza por movimientos en masa e inundación por desbordamiento a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, la zona donde se localizan los predios P1 y P2, presenta una categorización de amenaza media por movimientos en masa con algunas franjas en amenaza alta por movimientos en masa (ver figura 1).

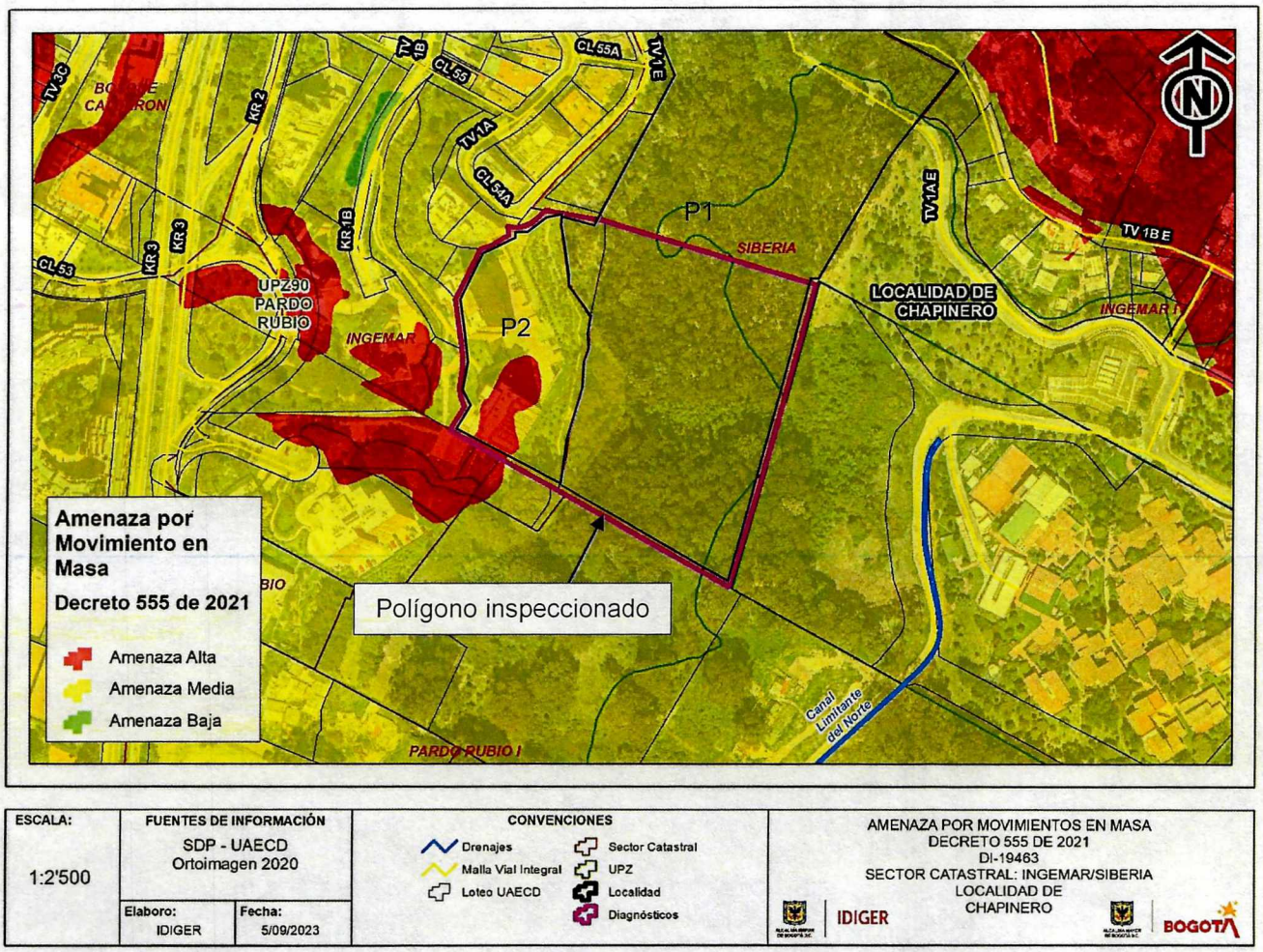


Figura 1. Condición de amenaza por movimientos en masa para el sector donde se ubican los predios P1 y P2, en el Sector Catastral Siberia y en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero (Tomado del Decreto 255 de 2021 - POT).

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.

Una vez consultadas las bases de información cartográficas disponibles en el IDIGER, se pudo establecer que en el sector donde se ubican los predios P1 y P2, en los Sectores Catastrales Siberia e Ingemar, respectivamente, de la Localidad Chapinero, se encuentra una franja perteneciente a la estructura ecológica principal en los cerros orientales del Distrito (ver figura 2)

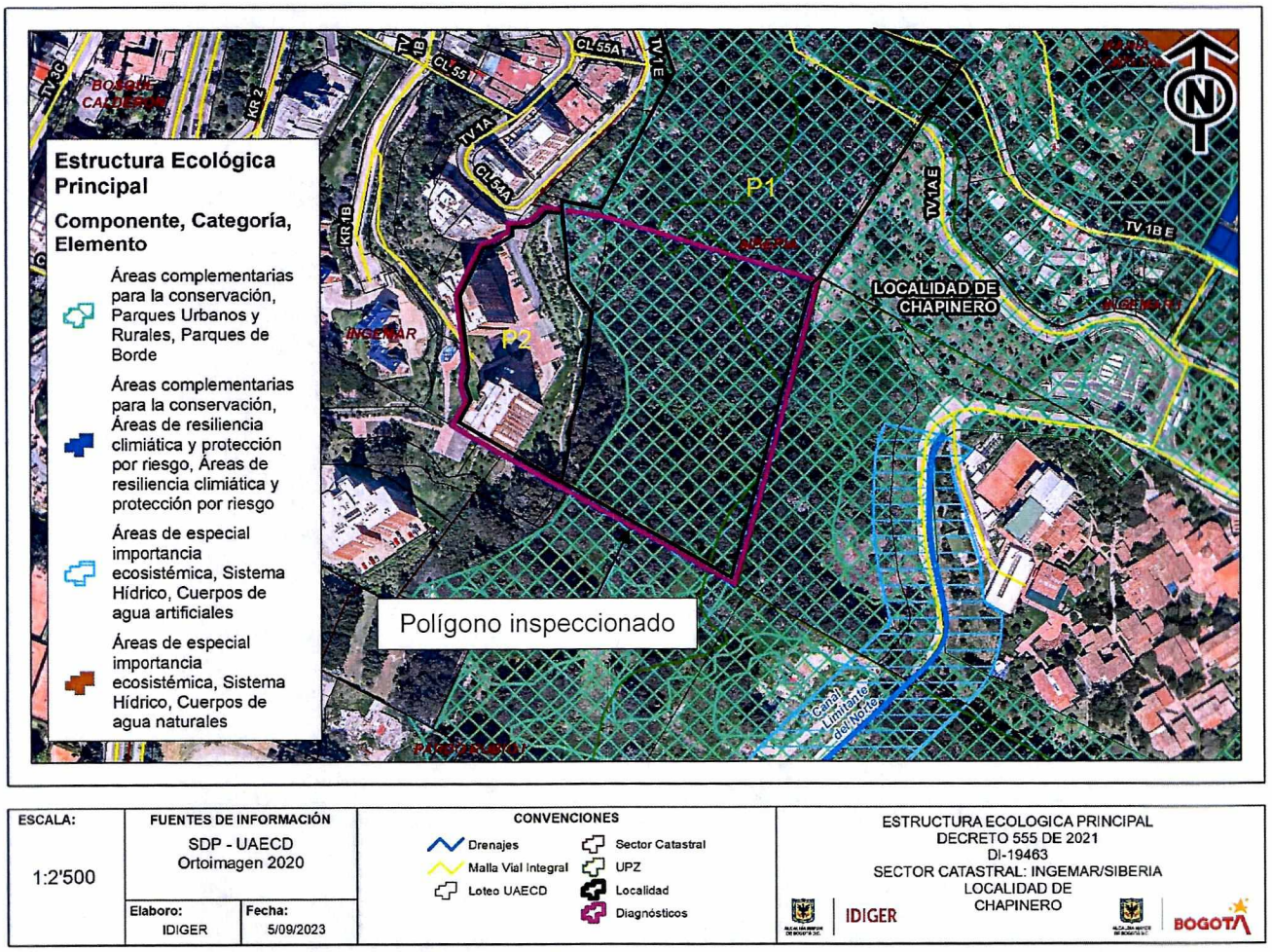


Figura 2. Estructura ecológica principal de Cerros Orientales ubicada en el sector donde se localizan los predios P1 y P2, en el Sector Catastral Siberia y en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero (Tomado del Decreto 255 de 2021).

Mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE se encontró que, para el sector donde se ubican los predios P1 y P2, en el Sector Catastral Siberia y en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero, el IDIGER emitió los informes técnicos referenciados en la tabla No.1, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el sector donde se ubican los predios P1 y P2.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
CT-6055	Enero 18 de 2011
CT-6139	Mayo 16 de 2011
DI-10249	Enero 14 de 2017
DI-10371	Marzo 17 de 2017
DI-14413	Febrero 04 de 2020
DI-15033	Noviembre 28 de 2020
D-15495	Febrero 04 de 2021
DI-17317	Mayo 05 de 2022
DI-17683	Julio 19 de 2022

Los conceptos técnicos CT-6055 y CT-6139 corresponden a documentos para otorgar licencias de urbanismo para el predio de la Transversal 1 Este No. 54 A - 04.

De acuerdo con la revisión de antecedentes realizada para el predio de la Transversal 1 Este No.54 A - 04, el IDIGER ha realizado visitas técnicas desde el año 2017, identificando desprendimientos de material de suelo desde un talud rocoso localizado hacia el costado oriental del predio aledaño hacia un tramo vial correspondiente a la Transversal 1 Este a la altura de la Calle 54 A, además, relaciona desprendimientos de material rocoso y algunos movimientos en masa en taludes de corte localizados al costado suroriental, occidental y zonas de acceso principal al predio mencionado, así como fisuras, abombamiento y filtraciones en muros a nivel de sótano de la torre de apartamentos sur ubicada al costado suroriental.

Las posibles causas de los movimientos en masa se relacionan con la saturación del perfil estratigráfico, carencia de sistemas de estabilización y/o protección de los taludes de corte inspeccionados. Los documentos han concluido que la estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones emplazadas en el predio de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04, no se encuentran comprometidas por las afectaciones y movimientos en masa identificados, sin embargo, se recomendó a los responsables del predio mantener la restricción de uso 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 43 m y la restricción de uso del carril oriental de la vía vehicular colindante (Transversal 1 Este a la altura de la Calle 54 A) con el predio evaluado.

Se recomendó a la Alcaldía Local de Chapinero adelantar gestiones que permitan identificar a los responsables de implementar obras de contención y/o protección y obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en los puntos donde se han presentado procesos de inestabilidad y a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, realizar la valoración de individuos arbóreos localizados en la zona verde de restricción.

Para las visitas técnicas realizadas recientemente, en el año 2022, en el mes de mayo, (DI-17317), se observa que continúa presentándose desprendimientos de material de suelo desde los taludes de corte inspeccionados tiempo atrás, asimismo, se evidencian deficiencias en los sistemas de protección del talud ubicado al costado suroriental del predio de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04, dado la ruptura de una parte de los trinchos en madera instalados como mecanismo de contención. No se identifica que se hayan implementado obras de contención y/o estabilización de carácter definitivo en el predio de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04, en las zonas afectadas; además, se observa caída de varios individuos arbóreos en la zona verde sur del predio mencionado.

Mediante el diagnóstico técnico DI-17317, se concluye que la funcionalidad del costado sur oriental del predio continúa comprometida por lo que se mantiene vigente la recomendación de restricción de uso emitida mediante los diagnósticos técnicos anteriores, hasta tanto se adelanten las intervenciones que garanticen la estabilidad del terreno en los puntos afectados y a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA adelantar la valoración de los individuos arbóreos que presentan afectación en la zona inspeccionada.

Para julio de 2022 (DI-17683) se realizó verificación técnica a las áreas colindantes entre los predios de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04 y la Transversal 1 Este No. 56 – 40, encontrando que las condiciones de esta zona permanecen semejantes a las observadas mediante la visita técnica adelantada en el mes de mayo de 2022, por lo que se ratifican las recomendaciones dadas mediante el diagnóstico técnico DI-17683.

7. LOCALIZACIÓN

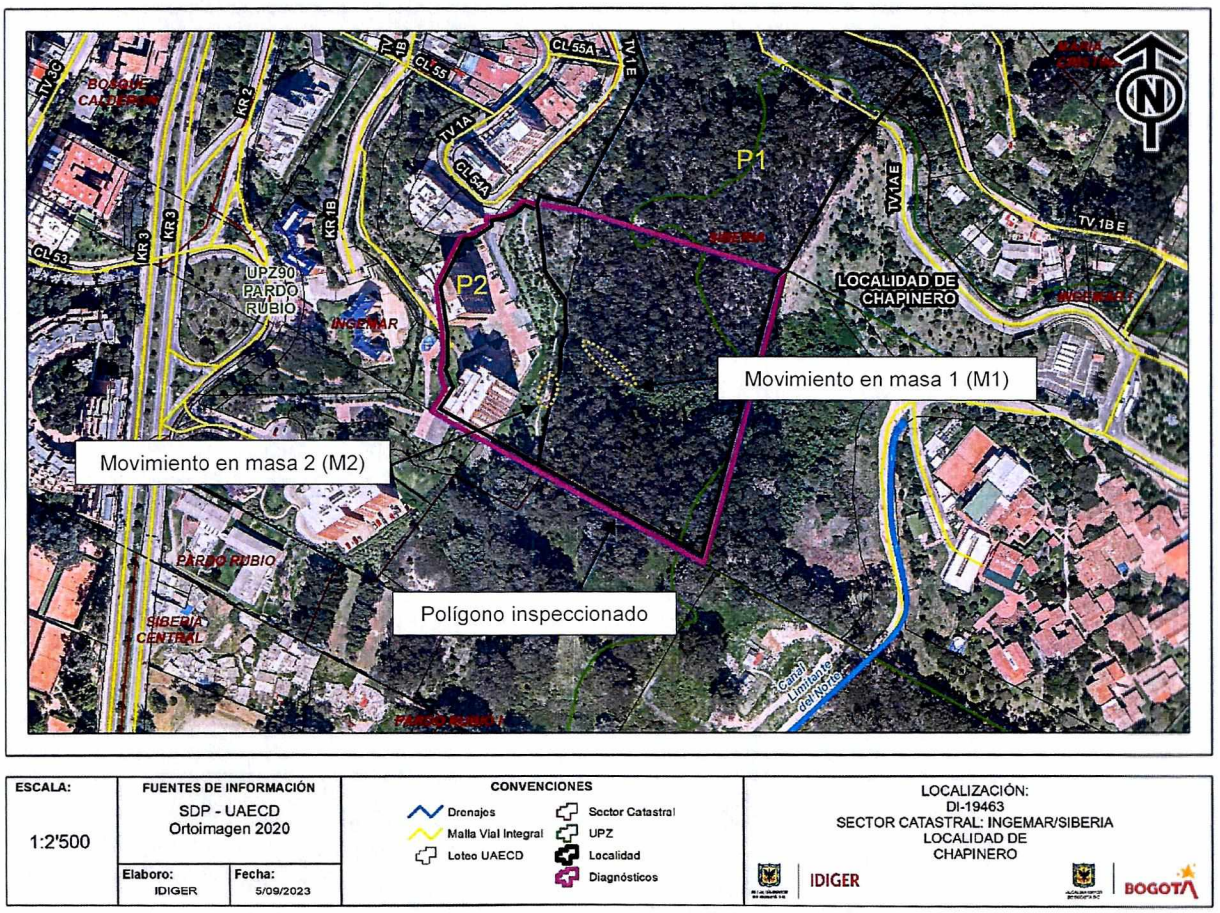


Figura 3. Localización de los predios P1 y P2, en el Sector Catastral Siberia y en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero.

8. DESCRIPCIÓN

El sector donde se ubican los predios P1 y P2, corresponde a una ladera con una pendiente entre los 20° y los 25°, aproximadamente, consolidada parcialmente a nivel urbanístico, con vías de acceso vehicular pavimentadas y adecuada dotación de servicios públicos. Dadas las condiciones topográficas del sector para el emplazamiento de las edificaciones se implementaron taludes de corte y/o relleno, confinados en algunos casos mediante muros en concreto reforzado y trinchos de madera y guadua (ver fotografía 1, 2 y 3).

En el predio P1, se localiza un lote de gran extensión al parecer perteneciente a la Fuerzas Militares, cubierto de pastos, arbustos y árboles de mediana y gran altura. Al interior del predio P1, en una zona colindante con el costado oriental del predio P2, se encontró evidencia de un movimiento en masa (M1) inactivo tipo flujo de detritos, movilizado desde la parte alta de la ladera en una longitud cercana a los 25 m, arrastrando vegetación y alcanzando el terreno aledaño al cerramiento del conjunto residencial que se localiza en el predio P2, en la parte baja de la ladera. Según la información brindada por quienes acompañaron la inspección técnica, este movimiento en masa al parecer se presentó a finales del año 2022 (ver fotografías 1, 2 y 3).

Al interior del predio P2, hacia el costado suroriental en una zona verde que es colindante con el costado occidental del predio P1, se evidencia un área cercana a los 100 m², donde se encuentra el movimiento en masa (M2) inspeccionado por última vez por el IDIGER en el mes de julio del año 2022 (DI-17683), movimiento que como medida de contención cuentas con trinchos en guadua y madera y al parecer no ha presentado avance alguno; además, se aprecia que parte del material inestable evidenciado en julio de 2022 fue retirado. En el cerramiento metálico sigue evidenciando una moderada pérdida de verticalidad en un tramo de 6 m aproximadamente, ya que el suelo donde se apoya hace parte del terreno que involucra el movimiento en masa mencionado, y cuya corona se ubica al interior del predio P1 a una distancia entre 1 m y 3 m del cerramiento del predio P2. La cuneta en concreto que se ubica en la parte alta de la zona verde y que es aledaña en un tramo de 25 m aproximadamente al movimiento en masa se encuentra en buenas condiciones físicas y sin elementos que pudiesen obstruir la escorrentía superficial. De acuerdo con lo observado en este sector aún no se ha acogido la recomendación dada por el IDIGER, orientada a garantizar la estabilidad del terreno afectado y tampoco se observaron elementos y/o señalización que indique la restricción de uso de esta zona (ver fotografías 3, 4, 5 y 6).

En el predio P1, se ubica el Conjunto Residencial Rosal Reservado, conformado por dos torres de apartamentos de 18 niveles y dos sótanos de estacionamiento de vehículos, bajo un sistema estructural de pórticos de concreto reforzado y placas de entrepiso y cubierta en concreto reforzado, junto con zonas verdes, vías de circulación internas peatonales y vehiculares adoquinadas. A nivel general las edificaciones y vías internas presentan buenas condiciones de conservación. La torre del costado sur que es la más cercana al movimiento en masa M2, se distancia en unos 10 m aproximadamente de este movimiento en masa (ver fotografías 7 y 8).

9. POSIBLES CAUSAS

Es posible que los movimientos en masa que se presentaron en el predio P1 y P2, estén relacionados con las condiciones intrínsecas de los materiales que conforman el terreno que favorecen la manifestación de procesos de inestabilidad, la pendiente del terreno, la saturación de terreno ante

eventuales fuertes precipitaciones en el sector; situaciones que no es posible preciar con base en la inspección visual.

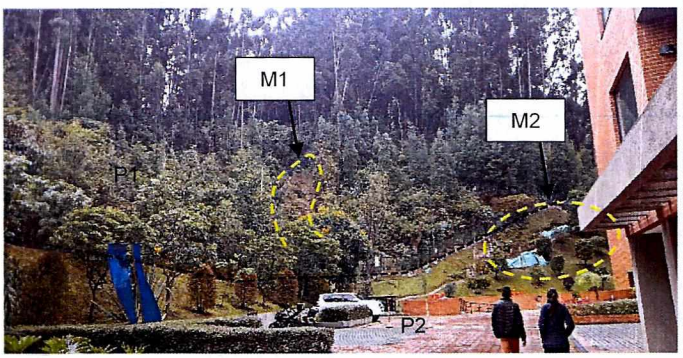
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista de la ladera donde se encuentra el movimiento en masa inactivo al interior del predio P1.



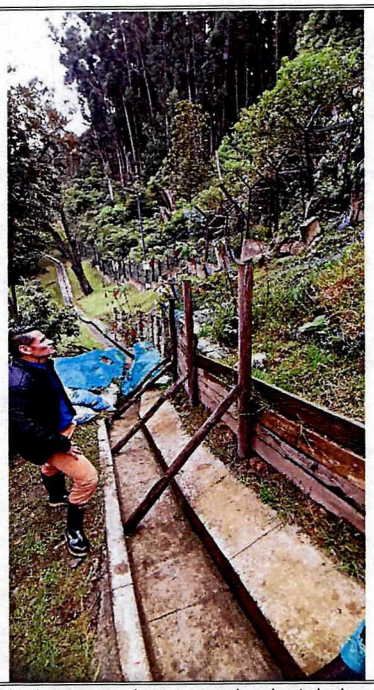
Fotografía 2. Vista de la ladera donde se encuentra el movimiento en masa inactivo al interior del predio P1. Se observan las torres de apartamentos del predio P2.



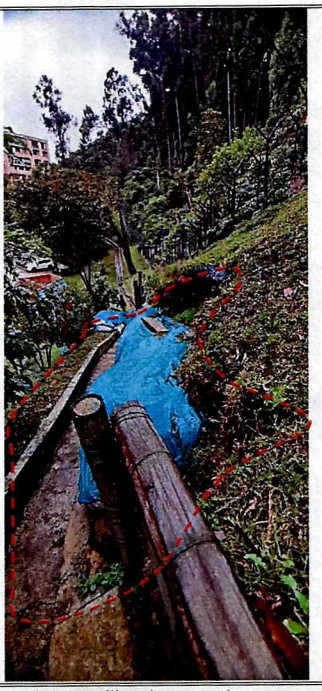
Fotografía 3. Vista de la ladera del predio P1, donde se localiza el movimiento en masa M1. Se observa el predio P2 y el movimiento en masa M2 al interior del predio.



Fotografía 4. Zona verde ubicada al costado suroriental del predio P2, en donde se localiza el movimiento en masa M2. Zona con recomendación de restricción de uso. Se observa el tramo de cerramiento averiado.



Fotografía 5. Trincho en madera y guadua instalado como medida de contención temporal en el terreno donde se ubica el movimiento en masa M2, en el predio P2. Se observa la cuneta sin obstrucciones.



Fotografía 6. Material movilizado por el proceso de inestabilidad presente en la zona verde del costado suroriental del predio P2, que fue retirado.



Fotografía 7. Torres de apartamentos ubicadas en el predio P2.



Fotografía 8. Vista del movimiento en masa M2, se observa la distancia de este en relación con la torre de apartamentos del costado sur del predio P2.

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 1. Nivel de daño en el inmueble del predio P2, en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero.

Localización	Tipo de estructura	Uso	No. Pisos	Daños
P2: TV 1 Este No. 54 A - 04	Pórticos de concreto reforzado	Habitacional	18	Sin daños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	X	**¿CUAL?**	No se identifican daños en infraestructura pública aledaña a los predios P1 y P2, en el Sector Catastral Siberia y en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero.

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

De no adelantarse acciones encaminadas a garantizar la estabilidad del terreno donde se ubica el movimiento en masa M1 en el predio P1 en el Sector Catastral Siberia de la Localidad Chapinero, es posible que con el paso del tiempo ante la incidencia de agentes ambientales las condiciones del terreno se deterioren, favoreciendo la ocurrencia de nuevos desprendimientos de suelo y/o la activación del mencionado movimiento en masa, que podrían afectar aún más la cobertura vegetal en este predio, situación que con base en la inspección visual no es posible preciar.

De no adelantarse acciones orientadas a garantizar la estabilidad del terreno donde se ubica el movimiento en masa M2, en el predio P2, en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero, es posible que la zona verde aledaña se vea afectada y se presenten mayores daños en el cerramiento localizado en cercanías que limita este predio con el predio P2.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del terreno ubicado al interior del polígono de verificación establecido entre los predios P1 y P2, en el Sector Catastral Siberia y el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero. Acción adelantada el día 09 de agosto de 2023.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural y habitabilidad del Conjunto Residencial Rosal Reservado, ubicado en el predio de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04 (P2), en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero, no se encuentran comprometidas en la actualidad, ante la presencia de daños, ya que no se identificaron, ni ante los movimientos en masa M1 y M2. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo se presenten daños; situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

La estabilidad y funcionalidad del terreno de la zona verde aledaña al movimiento en masa M2, ubicado al costado suroriental del Conjunto Residencial Rosal Reservado, en el predio de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04 (P2), en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad Chapinero, así como del cerramiento adyacente, continúan comprometidas en la actualidad por el terreno inestable observado en este sector.

Actualmente, la estabilidad del terreno inspeccionado en el predio de la Transversal 1 Este No. 56 – 40 (P1), en el Sector Catastral Siberia de la Localidad Chapinero, no se encuentra comprometida por el movimiento en masa que se evidenció al interior de este predio ya que se encuentra bajo una condición de inactividad; sin embargo, con el paso del tiempo ante la incidencia de agentes ambientales las condiciones del terreno pueden deteriorarse progresivamente, favoreciendo la ocurrencia de nuevos desprendimientos de suelo y/o la activación del mencionado movimiento en masa, que podrían afectar aún más la cobertura vegetal en este predio.

15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

Mantener vigentes las recomendaciones dadas mediante los diagnósticos técnicos DI-15495, DI-17317 y DI-17683 en cuanto a:

Se reitera a los responsables, encargados y/o propietarios del Conjunto Residencial Rosal Reservado en el predio de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04 (P2), en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, mantener la recomendación de restricción de uso emitida mediante el formato No.6254 del 04 de febrero de 2021 (DI-15495) para la zona aledaña verde aledaña al movimiento en masa localizado al costado suroriental del predio, hasta que se implementen las acciones necesarias de intervención que garanticen condiciones de estabilidad, funcionalidad y seguridad de esta zona.

Se reitera a los responsables, encargados y/o propietarios del Conjunto Residencial Rosal Reservado en el predio de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04 (P2), en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, de acuerdo con 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 medidas de mitigación. Lo anterior, teniendo en cuenta que es responsabilidad del predio implementar las medidas necesarias dentro del área de influencia de acuerdo con el análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa desarrollado en el CT-6233.

Adicionalmente, se recomienda

A la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, como encargados y/o responsable de la zona inspeccionada en el predio de la Transversal 1 Este No. 56 – 40 (P1), en el Sector Catastral Siberia de la Localidad Chapinero, se recomienda implementar las acciones necesarias de intervención en este predio con el fin de garantizar la estabilidad del terreno colindante con el predio de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04 (P2), donde se evidencia el movimientos en masa M1 y parte del movimiento en masa M2, para lo cual se deberán adelantar los análisis técnicos pertinentes, con el acompañamiento idóneo, bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y/o licencias de ser necesario. Es importante que la Agencia Logística de las Fuerzas Militares antes de cualquier intervención adelante

las gestiones y/o requerimientos necesarios ante la Secretaría Distrital de Ambiente y la Corporación Autónoma de Cundinamarca - CAR, dado que el sector donde se ubica este predio cuenta con una cobertura perteneciente a la estructura ecológica principal en los cerros orientales del Distrito.

A los responsables, encargados y/o propietarios del Conjunto Residencial Rosal Reservado en el predio de la Transversal 1 Este No. 54 A – 04 (P2), en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, se recomienda implementar las acciones necesarias de intervención en este predio con el fin de garantizar la estabilidad del terreno inestable ubicado en la zona verde del costado suroriental del predio, donde se evidencia el movimientos en masa M2, para lo cual se deberán adelantar los análisis técnicos pertinentes, con el acompañamiento idóneo, bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y/o licencias de ser necesario.

A la Alcaldía Local Chapinero, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones pertinentes que conduzcan a que las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico sean acogidas, con el objeto de proteger la integridad física de la comunidad del sector inspeccionado. De las acciones adelantadas informar a la comunidad del sector.

16. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Esp. en Dirección de Plantas Industriales
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático