DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 20301
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO 2024ER4148

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Karen Julieth González Prada				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Chapinero
CAT:	08	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	18/03/2024	**HORA:**	10:30 Am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Transversal 1A No.58-09 **P2:** Carrera 2 No.56-40 **P3:** Carrera 2 No.55-95 **P4:** Calle 60 Bis No.01-09	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA:**				X_1:102270.73 Y_1:105160.00 X_2:102267.76 Y_2:105144.62 X_3:102182.01 Y_3:105140.47 X_4:102154.06 Y_4:104869.56 X_5:102043.89 Y_5:104938.75 X_6:102081.40 Y_6:104960.64 X_7:102176.65 Y_7:105177.73		
SECTOR CATASTRAL:	Bosque Calderón y Ingemar	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				5 m²		
UPZ:	90- Pardo Rubio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				10		
LOCALIDAD:	02-Chapinero	**FAMILIAS:**	0	**ADULTOS:**	7	**MENORES**	3	
CHIP:	**P1:** AAA0248LFFT **P2:** AAA0092ETCX **P3:** AAA0090KJKL **P4:** AAA0213JNKL	**PREDIOS EVALUADOS:**				4		
ÁREA INSPECCIONADA:	27.218,5 m²	**DOCUMENTO REMISORIO:**				CR-51571		

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 daños 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

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

Actividad de la construcción-ausencia de mantenimiento.

6. ANTECEDENTES

La zona evaluada se localiza el predio de la Transversal 1A No.58-09, en los Sectores Catastrales Bosque Calderón e Ingemar de la Localidad de Chapinero. Según los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), los predios inspeccionados presentan categorización de amenaza media por movimientos en masa. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Por otro lado, una vez consultado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Antecedentes de Emergencias en Bogotá (SIRE) con relación a los antecedentes de los predios Carrera 2 No.56-40 y Transversal 1A No.58-09, se encontró que el IDIGER ha emitido documentos técnicos asociados a los predios mencionados anteriormente, como producto de la inspección visual

y evaluación cualitativa para los predios los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para los predios de la Carrera 2 No.56-40 y Transversal 1A No.58-09.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-18519	17 de enero de 2023
DI-14214	12 y 13 de noviembre de 2019
DI-12412	22 de julio de 2019
DI-11361	12 de diciembre de 2017
DI-769	14 de octubre de 1999

Los diagnósticos técnicos DI-18519, DI-12412, DI-11361 y DI-769, describen que durante las visitas técnicas realizadas al predio de la Carrera 2 No.56-40, se han observado daños correspondientes a: deterioro de acabados manchas de humedad en las edificaciones, desprendimientos y fracturas de pavimento en acceso peatonal, grietas y desprendimientos en columna de una de las edificaciones localizadas en el predio. Los documentos concluyen que los daños se encuentran relacionados con vetustez de las edificaciones y deficiencias constructivas. Los daños observados concluyen que la estabilidad estructural y funcionalidad de las estructuras existentes (edificaciones y estructuras de contención) no se encuentran comprometidas por los daños evidenciados y recomienda al responsable del predio adelantar las acciones de mantenimiento, mejoramiento y reparación de los daños observados en la estructura del bloque 2, asimismo han recomendado adelantar estudios de patología y análisis de vulnerabilidad de las estructuras del predio a modo de determinar las causas de los daños y soluciones de reparación de los mismos, adicionalmente recomienda seguimiento periódico de las condiciones de toda la infraestructura localizada en el predio de la Carrera 2 No.56-40.

Cabe destacar que los diagnósticos técnicos mencionados en la tabla 1 para el predio de la Carrera 2 No.56-40 no hacen referencia a daños en las estructuras de contención inspeccionadas el 18 de marzo de 2024. Esto indica que el área evaluada en esta ocasión es distinta a las áreas evaluadas en estudios anteriores.

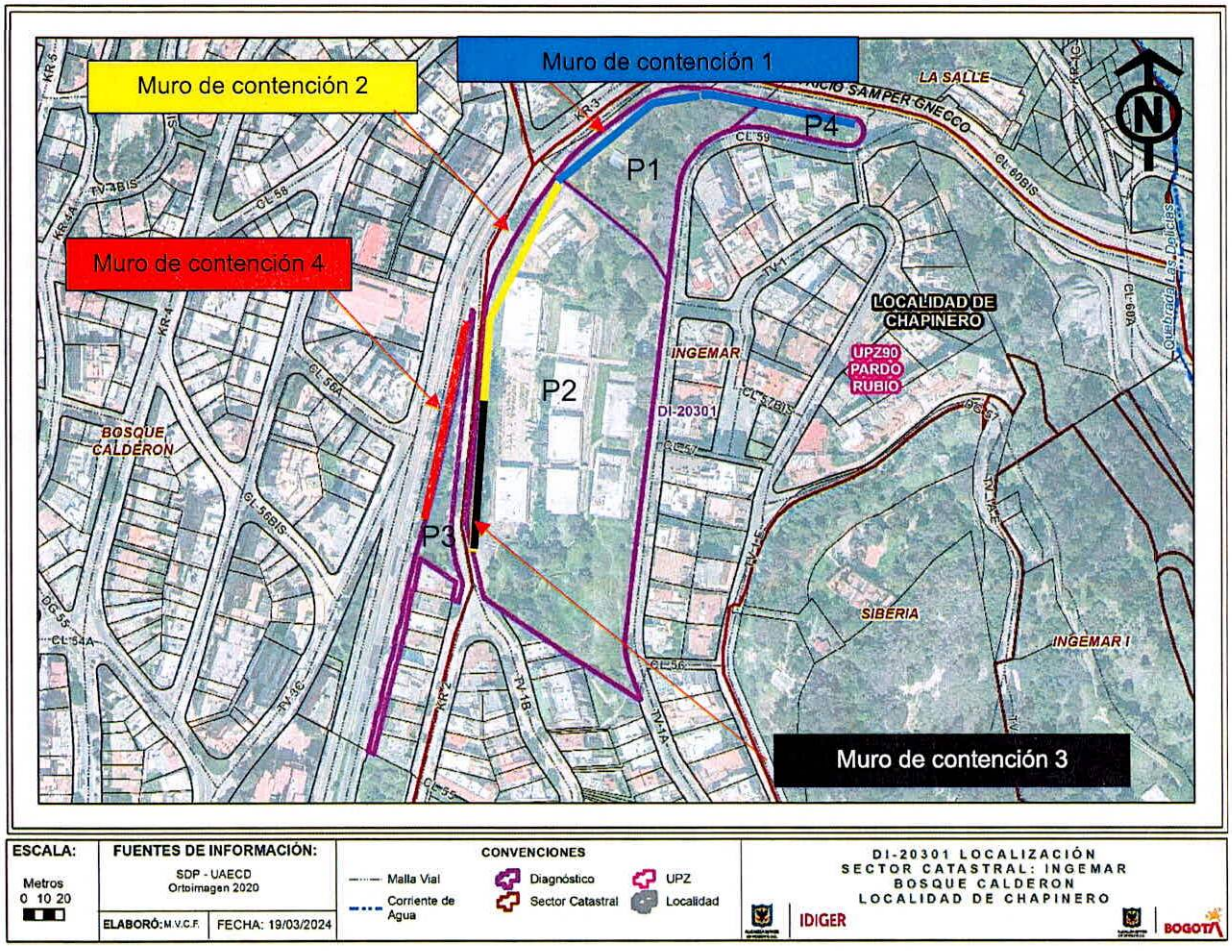
Por otro lado, el diagnóstico técnico DI-14214 describe que durante la visita técnica realizada al predio de la Transversal 1A No.58-09 se identificó un movimiento en masa de carácter local en un talud de corte, involucrando aproximadamente 60m^3 de material desprendido. Se observan daños en un muro de contención localizado hacia el costado noroccidental del predio correspondientes a desplazamientos originados por el empuje de los materiales y grietas de tendencia horizontal. Los daños observados se encuentran relacionados con ausencia de medidas de protección, contención y manejo de aguas de escorrentía superficial del talud de corte. Asimismo debido al movimiento en masa el documento concluye que la estabilidad del talud, la estabilidad y funcionalidad de la edificación localizada al interior del predio, así como la funcionalidad del sendero peatonal y del carril oriental de la vía vehicular de la avenida circunvalar con calle 58 se encuentran comprometidas, razón por la cual se recomienda la restricción de uso de esos espacios, y se recomienda al responsable del predio implementar las medidas de protección, contención y manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el talud de corte inspeccionado, y al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU adelantar las acciones de reforzamiento y reparación de los daños integrales en el muro de contención localizado al costado noroccidental del predio.

7. LOCALIZACIÓN

En la figura 1 y tabla 2 se presenta la localización de los predios evaluados en la localidad de Chapinero.

Tabla 2. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

PREDIO	DIRECCIÓN	CHIP
P1	Transversal 1A No.58-09	AAA0248LFFT
P2	Carrera 2 No.56-40	AAA0092ETCX
P3	Carrera 2 No.55-95	AAA0090KJKL
P4	Calle 60 Bis No.01-09	AAA0213JNKL



8. DESCRIPCIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 18 de marzo de 2024, a los predios que se muestra en la figura 1 y tabla 1. El sector

inspeccionado corresponde a una zona plana, donde se emplazan construcciones de dos (02) a ocho (08) niveles. El sector evaluado cuenta con vías de acceso pavimentadas.

En atención a la solicitud radicada con el número 2024ER4148, la cual informa "(...) *hay un muro a punto de colapsar en la avenida circunvalar con calle 58 (...)*". Se realiza inspección a la zona comprendida entre la avenida Carrera 3 (avenida circunvalar) entre Calle 55 y 58.

El sector evaluado, se localiza en una zona de pendiente media, en donde se emplazan edificaciones de dos (02) a once (11) niveles de uso residencial y mixto al costado occidental, y estructuras de dos y tres (03) niveles de uso institucional al costado oriental. En la zona inspeccionada se identificaron varios muros de contención. Debido a la falta de claridad en la solicitud sobre cuál muro se requiere evaluar, se realiza evaluación a cuatro muros de contención, encontrando:

Durante la inspección visual a las cuatro (04) estructuras de contención localizadas en los predios relacionados en la tabla 1, se observa que las estructuras de contención No. 2, No. 3 y No. 4 cumplen como medidas de estabilización del terreno, demostrando una eficaz relación con la altura del talud. Esto indica que estas estructuras están diseñadas y construidas de manera adecuada para mantener la estabilidad del área. Sin embargo, se evidencia que la estructura de contención No. 1 no cumple adecuadamente en términos de su altura con respecto al talud de corte, ya que queda por debajo del mismo y el talud de corte supera la altura del muro.

Predio P1 y P4

- **Muro 1:** En la zona evaluada se encuentra un muro de contención de concreto de aproximadamente 2,5 metros de altura y 150 metros de longitud. En este sector no se evidencian procesos activos en el movimiento en masa del talud de corte posterior a la estructura de contención, identificado en el Diagnóstico Técnico DI-14214 de 2019. El muro de contención presenta daños por falta de mantenimiento, como la presencia de vegetación en la parte superior, manchas de humedad y desprendimientos de concreto en áreas no mayores a 10 cm^2. Es de resaltar que no se observan condiciones de riesgo, ni desprendimientos, ni pérdida de verticalidad en la estructura, (Ver fotografías 1 a la 4).

Predio P2

- **Muro 2:** Corresponde a un muro en concreto reforzado de aproximadamente 182 m de longitud y 3m de altura. Se identifican manchas de humedad, fisuras de tendencia vertical de hasta 1m de longitud y 2mm de abertura, (Ver fotografías 5 a la 8). Es de resaltar que no se observan condiciones de riesgo, ni desprendimientos, ni pérdida de verticalidad en la estructura.
- **Muro 3:** Se observa un muro de contención en concreto de aproximadamente 36m de longitud y 2m de altura. Durante la evaluación se observan algunas manchas de humedad, (Ver fotografías 9). Es de resaltar que no se observan condiciones de riesgo, ni desprendimientos, ni pérdida de verticalidad en la estructura.

Predio P3

- **Muro 4:** Se identifica un muro de contención en concreto de aproximadamente 125m de longitud y entre 2m y 2.5m de altura. Durante la inspección visual se evidencia únicamente manchas de humedad, (Ver fotografías 10 y 11). Es de resaltar que no se observan condiciones de riesgo, ni desprendimientos, ni pérdida de verticalidad en la estructura.

9. POSIBLES CAUSAS

- Los daños identificados en las estructuras de contención inspeccionadas en los predios P1, P2, P3 y P4 probablemente se encuentran relacionadas con ausencia de mantenimiento.

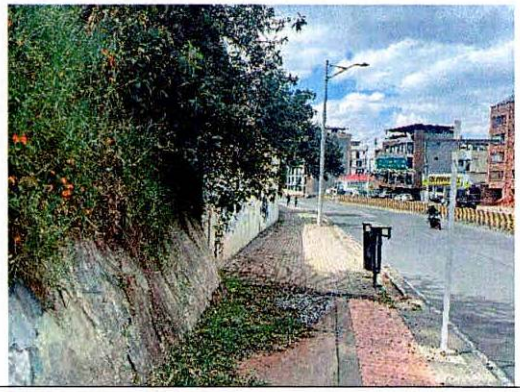
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





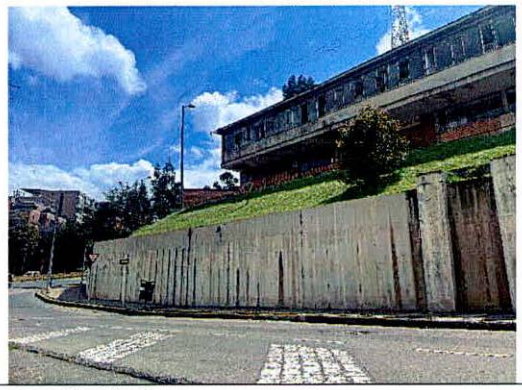
Fotografías 1 y 2. Muro de contención No.1.



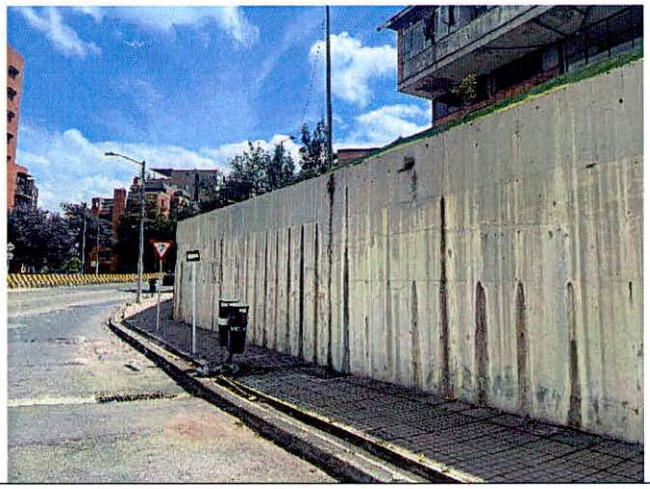


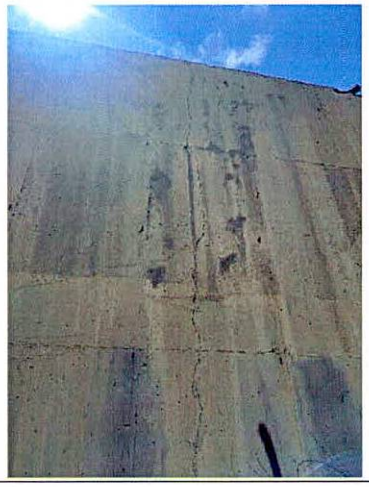
Fotografías 3 y 4. Muro de contención No.1.



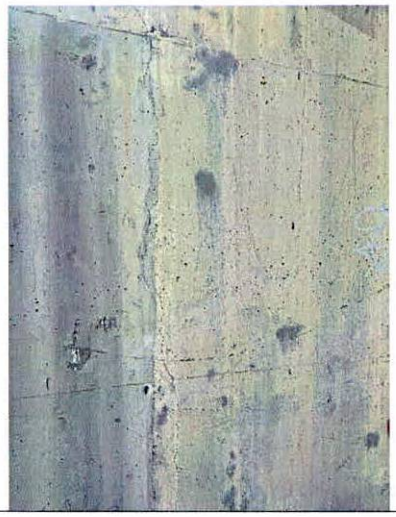


Fotografías 5 y 6. Muro de contención No.2.

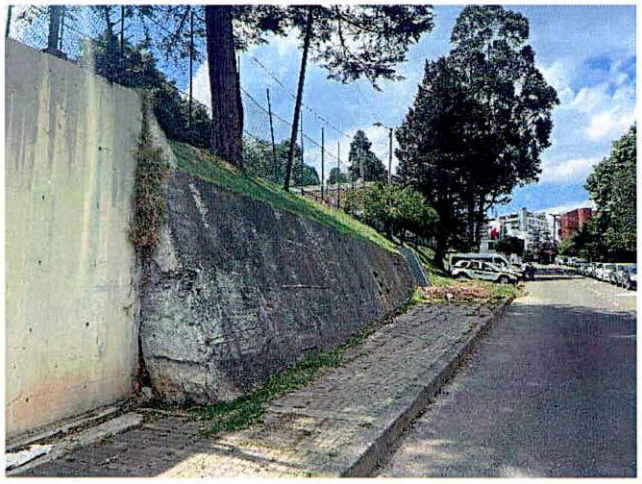




Fotografías 6 y 7. Muro de contención No.2.

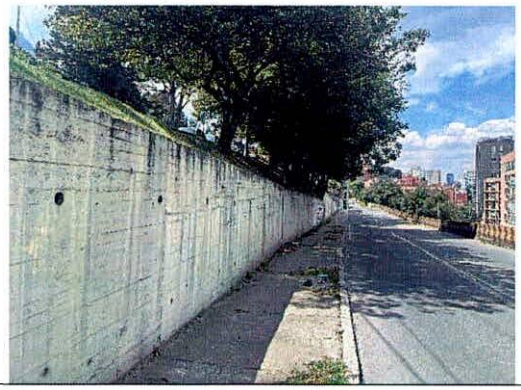


Fotografía 8. Muro de contención No.2.



Fotografía 9. Muro de contención No.3.





Fotografías 10 y 11. Muro de contención No.4.

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Transversal 1A No.58-09	Sin información	Muro de contención			Leves
P4	Calle 60 Bis No.01-09					
P2	Carrera 2 No.56-40	Sin información	Muro de contención			Leves
P3	Carrera 2 No.55-95	Sin información	Muro de contención			Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento de las fisuras evidenciadas en los muros de contención evaluados en los predios P1, P2, P3 y P4 de no implementar las acciones de reparación y/o intervención de estos.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de las estructuras de contención localizadas en los predios P1 de la Transversal 1A No.58-09, P2 de la Carrera 2 No.56-40, P3 de la Carrera 2 No.55-95 y P4 de la Calle 60 Bis No.01-09, en los Sectores Catastrales Bosque Calderón e Ingemar de la Localidad de Chapinero. Durante la inspección se identifican las condiciones actuales de riesgo y condiciones de estabilidad de los muros de contención inspeccionados. Asimismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de los muros de contención localizados en los predios P1 de la Transversal 1A No.58-09, P2 de la Carrera 2 No.56-40, P3 de la Carrera 2 No.55-95 y P4 de la Calle 60 Bis No.01-09, en los Sectores Catastrales Bosque Calderón e Ingemar de la Localidad de Chapinero, actualmente no se encuentran comprometidas por las lesiones evidenciadas. Sin embargo, es importante resaltar que, de no adelantar las acciones necesarias de intervención de intervención de los daños observados en las estructuras de contención, es posible que se genere aumento de los mismo o nuevos daños los cuales pudiesen comprometer a futuro las mismas. Se desconoce el comportamiento de los muros de contención ante cargas dinámicas (sismo).
- La funcionalidad de los senderos peatonales costado occidental colindantes con los predios P1 de la Transversal 1A No.58-09, P2 de la Carrera 2 No.56-40, P3 de la Carrera 2 No.55-95 y P4 de la Calle 60 Bis No.01-09, en los Sectores Catastrales Bosque Calderón e Ingemar de la Localidad de Chapinero, actualmente no se encuentran comprometidas por las fisuras evidenciadas en los muros de contención evaluados.

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:

- A los responsables, encargados y/o propietarios del muro de contención No.2 y No.3 localizados en el predio P2 de la Carrera 2 No.56-40, en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, se recomienda implementar las acciones de reparación de los daños observados y mantenimiento general de la estructura, con el objetivo de garantizar condiciones adecuadas durante la vida útil del mismo. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- Se recomienda a los responsables, encargados y/o propietarios, del muro de contención No.1 localizado en los predios P1 de la Transversal 1A No.58-09 y P4 de la Calle 60 Bis No.01-09, en los Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero, evaluar la capacidad del muro de contención evaluado, debido a las deficiencias constructivas observadas en su altura con respecto al talud de corte. Esta evaluación debe incluir estudios para determinar la capacidad actual del muro y las medidas necesarias para asegurar su estabilidad a largo plazo, los cuales deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A la Alcaldía Local Chapinero, desde sus respectivas competencias, se recomienda adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable y/o responsables de implementar las acciones de reparación y mantenimiento rutinario del muro de contención No.1 localizado en los predios P1 de la Transversal 1A No.58-09 y P4 de la Calle 60 Bis No.01-09, y muro de contención No.4 localizado en el predio P3 de la Carrera 2 No.55-95, en los Sectores

Catastrales Bosque Calderón e Ingemar de la Localidad de Chapinero, acciones que deben llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Se reitera al responsable, encargado y/o propietario del muro de contención No.1 localizado en el predio P1 de la Transversal 1A No.58-09 y P4 de la Calle 60 Bis No.01-09, en el Sector Catastral Ingemar de la Localidad de Chapinero adelantar acciones de reforzamiento y reparación integral de los daños identificados en la estructura de contención. Estas acciones deberán ser adelantadas con personal idóneo y de acuerdo con la normatividad vigente.
- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde sus competencias, se recomienda, dar a conocer el presente documento a los propietarios y/o encargados de los predios P1 de la Transversal 1A No.58-09, P2 de la Carrera 2 No.56-40, P3 de la Carrera 2 No.55-95 y P4 de la Calle 60 Bis No.01-09, en los Sectores Catastrales Bosque Calderón e Ingemar de 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:_____ Nombre: Jairo William Torres Becerra Responsable del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático