DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-18571
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2023ER1198

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Angela Ibeth Rodriguez Toro				**SOLICITANTE:** Secretaría Distrital de Movilidad
CAT	17	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	28 de Enero 2023	**HORA:**	13:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 64 # 71D- 44	**COORDENADA MEDIA ÁREA INSPECCIONADA**			X_1: 4°40´34´´N Y_1: 74°06´08´´W		
BARRIO /SECTOR CATASTRAL:	La Cabaña	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			600 M2		
UPZ:	26 – Las Ferias	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			400		
LOCALIDAD:	10- Engativá	**FAMILIAS**	80	**ADULTOS**	240	**MENORES**	160
CHIP:	AAA0060RUZE y otros	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
ÁREA INSPECCIONADA:	0.4 Ha	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-46519		

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica, están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su

alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.
La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

4. ADVERTENCIAS

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C.

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

5. ESCENARIO DE RIESGO

- Actividad de La Construcción

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral La Cabaña de la Localidad de Engativá, donde se localiza el predio de la Calle 64 # 71D- 44, de acuerdo con el mapa de amenaza por movimiento en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, no presenta categorización de amenaza por movimiento en masa ni por inundación.

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 los siguientes documentos técnicos, los cuales se pueden consultar en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el predio evaluado

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-10331	Abril 2017

En abril de 2017, personal del Instituto Distrital de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica al predio de la Calle 64 # 71D- 44 del Sector Catastral La Cabaña de la Localidad de Engativá, y se emitió el diagnóstico técnico DI-10331, en el cual se describe que los muros de mampostería ubicados a la entrada del semisótano del costado norte (Por la Calle 64B) presentaban grietas con tendencia escalonada y horizontal en el mortero de pega; adicionalmente se observaron grietas en los muros del semisótano del costado occidental que llevaban en las mismas condiciones desde hace dos años atrás; como posible causa se estimó variaciones volumétricas en el subsuelo por el contenido de humedad, sumado con la posibilidad de las acciones radiculares de los individuos arbóreos presentes en la zona verde; se concluyó que la estabilidad de las torres que conforman el Conjunto Residencial Los Almendros, no se encontraba comprometida por los daños evidenciados, y se recomendó a los Responsables del predio, realizar las acciones de mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento de los muros que presentan daños, realizar un seguimiento de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de los muros con lesiones con el fin de realizar intervenciones oportunas y finalmente, se recomendó que en caso de querer conocer a detalle el origen de las causas detonantes de los daños presentados, realizar un estudio detallado de ingeniería en donde se analizara de manera integral el conjunto Suelo – Estructura, la vulnerabilidad estructural y la estabilidad geotécnica y así mismo aplicar las acciones que se derivaran de esos estudios.

En cuanto a los individuos arbóreos y su posible afectación, se recomendó a la Secretaría Distrital de Ambiente, realizar una valoración del potencial de succión de los arboles localizados en los costados oriental y occidental del predio de la Calle 64 # 71D-44 en caso de que se determine que existe una relación entre dichas lesiones y los individuos arbóreos.

7. LOCALIZACIÓN



Figura 2. Localización general del predio evaluado, Sector Catastral La Cabaña de la Localidad de Engativá.

8. DESCRIPCIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

Personal del IDIGER, el día 28 de enero 2023, realizó visita técnica al predio de la Calle 64 # 71D- 44, en el Sector Catastral La Cabaña de la Localidad de Engativá; el sector pertenece a una zona de pendiente baja, con vías de acceso vehicular pavimentadas y consolidado urbanísticamente, en el cual se emplazan viviendas de 2 hasta 5 niveles de altura, construidas en su mayoría en mampostería confinada y pórticos de concreto.

En el Conjunto Residencial Los Almendros P.H, se emplazan 3 torres de 5 niveles y un semisótano, construidas posiblemente en un sistema estructural de pórtico de concreto reforzado. Cuenta con plataformas internas (al parecer estructuras independientes de las torres) para el paso peatonal en el primero piso y de acceso a parqueaderos en semisótano.

Se inicia recorrido de inspección visual en la entrada sur del semisótano, evidenciando que, en los muros de antepecho de jardín ubicados a la entrada del mismo, construidos en mampostería simple presentan rotura de mampuestos especialmente en el mortero de pega de los mismos (ver foto 2), la misma situación se evidencia en el muro de ingreso al semisótano por el costado norte del predio, situación evidenciada en visita de abril de 2017 y que al parecer continúan sin intervención alguna (Ver fotos 3 a 6).



Foto 1. Vista general del inmueble ubicado en la Calle 64 # 71D - 44

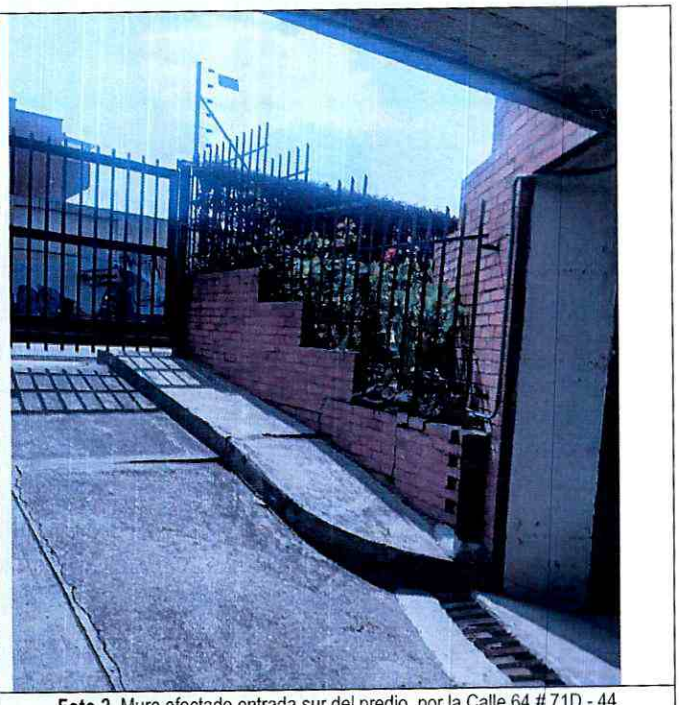


Foto 2. Muro afectado entrada sur del predio por la Calle 64 # 71D - 44



Foto 3. Desprendimiento en mortero de pega de mampuestos en muro costado norte acceso a semisótano. Foto tomada año 2017



Foto 4. Desprendimiento en mortero de pega de mampuestos en muro costado norte acceso a semisótano. Foto tomada año 2017



Foto 5. Desprendimiento en mortero de pega de mampuestos en muro costado norte acceso a semisótano. Foto tomada año 2017.



Foto 6. Desprendimiento en mortero de pega de mampuestos en muro costado norte acceso a semisótano. Foto tomada enero 2023.

En el costado occidental del predio, donde se reportaron grietas en los muros no estructurales de los depósitos (DI-10331 de 2017), actualmente se observa que éstas al parecer continúan en las mismas condiciones y que no se ha realizado ninguna acción de mantenimiento y/o de reparación recomendadas en el documento. (ver fotos 7 a 10).



Foto 7. Grieta en mampostería de muros sobre el costado occidental a nivel de semisótano. Foto tomada año 2017

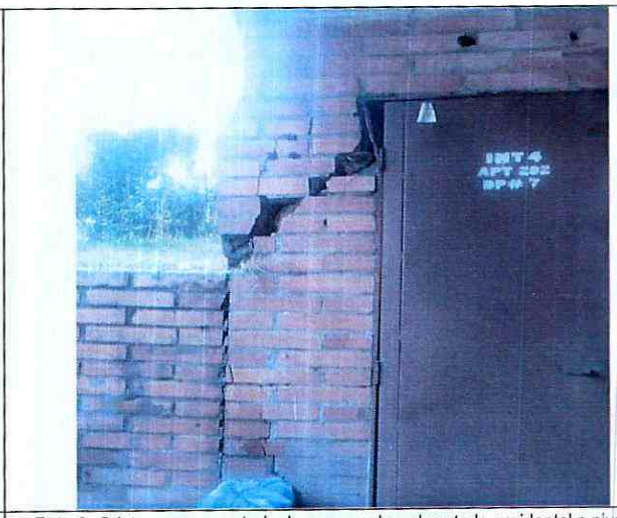


Foto 8. Grieta en mampostería de muros sobre el costado occidental a nivel de semisótano. Foto tomada enero 2023



Foto 9. Grieta en mampostería de muros sobre el costado occidental a nivel de semisótano. Foto tomada enero 2023



Foto 10. Grieta en mampostería de muros sobre el costado occidental a nivel de semisótano. Foto tomada enero 2023

Actualmente, se observan humedades por filtración en la placa de entrepiso del semisótano, el cual se refleja en manifestación de manchas al parecer de óxido, especialmente en la zona bajo el bloque No 2. (ver foto 11 y 12).

También se aprecian desniveles en la placa de contrapiso del semisótano, generando al parecer un efecto de abombamiento de las losas en la zona central entre torres - plataforma (zona libre de acceso vehicular) y/o hundimiento de la placa de contrapiso donde se emplazan las torres, ocasionando la rotura de algunas losas (ver fotos 13-16); de acuerdo a lo informado por la persona que atiende la visita, ésta situación inició hace aproximadamente dos o tres años y ha mantenido en estas condiciones sin realizarse ninguna acción por parte de la copropiedad.



Foto 11. Afectaciones por humedad en placa de entrepiso de semisótano.



Foto 12. Afectaciones por humedad en placa de entrepiso de semisótano.



Foto 13. Vista de la zona central entre torres de acceso vehicular en semisótano.



Foto 14. Desniveles entre zona central y área de contrapiso de las torres

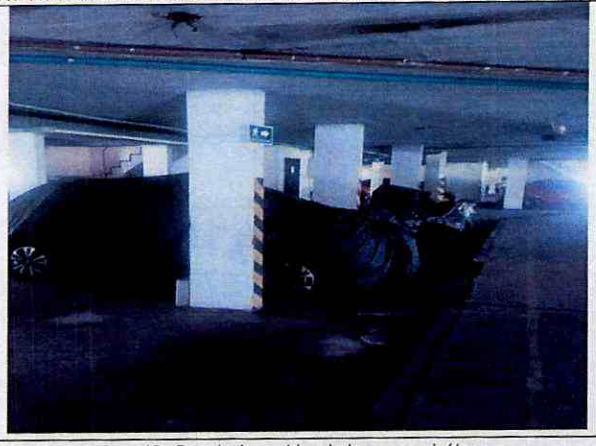


Foto 15. Desniveles evidenciados en semisótano.



Foto 16. Afectaciones en losas de concreto por los desniveles de semisótano.

El señor Manuel Galeano, solicitante y persona responsable de atender la visita, le preocupa la esbeltez que presentan las columnas que conforman el sistema estructural de las torres, visibles en el semisótano, ya que considera que éstas podrían

no cumplir con las solicitaciones propias de la estructura y las fuerzas atípicas como un sismo; se observa que aproximadamente las dimensiones de las columnas es de 20x50 cm, con luces entre 3 y 4 metros; se evidencia en el momento de la inspección, que al parecer éstas no presentan daños como fisuras o grietas que indiquen alguna posible afectación a los elementos. (ver fotos 13 y 14).



Foto 17. Vista de las columnas de la estructura del predio evaluado.



Foto 18. Distribución de las columnas de la estructura del predio evaluado..

Se inspecciona la parte superior de la placa de entrepiso del semisótano, esto es, en la plataforma del nivel 1 de acceso a las torres, evidenciando fisuras en las cerámicas de acabado de la zona central de la plataforma y que podrían estar permitiendo la filtración de aguas hacia el semisótano. En la demás zona de terraza no se observan afectaciones.



Foto 19. Afectaciones en material de acabado parte superior de plataforma



Foto 20. Vista general de la plataforma interior de acceso a torres..

A solicitud del señor Manuel, se realiza inspección visual interna del apartamento 402 del Bloque 2, en el cual se evidencia que en el muro de antepecho de una de las ventanas de su apartamento, ubicada al costado posterior del bloque 2 presenta fisuras entre el mortero de pega de la fachaleta que sirve como acabado de la placa de entrepiso; en los borde interno y externo de las ventanas, se evidencian humedades que afectan el acabado de los mismos, fisuras no mayores a 0.5 mm de abertura y longitudes menores a 1 metro y presencia de moho en área interna del muro de antepecho especialmente en una de las ventanas al parecer por la filtración de aguas lluvias; el propietario indica que, han realizado arreglos constantes en

ésta zona de ventanas, en el cielo raso de éstas habitaciones, y en marcos de puertas que presentan deformaciones, sin embargo, los daños vuelven a aparecer; situación que mediante inspección visual no es posible precisar. Se observan humedades en acabado de placa de entrepiso en la zona de baño.

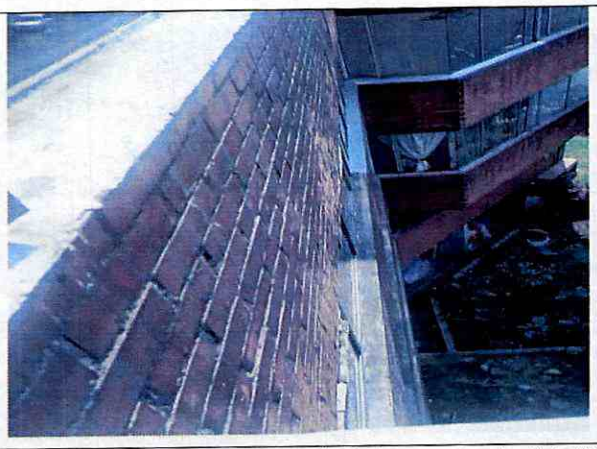


Foto 21. Afectaciones en material de acabado de muro antepecho -Apto 402



Foto 22. Fisuras evidenciadas en borde ventanas apto 402

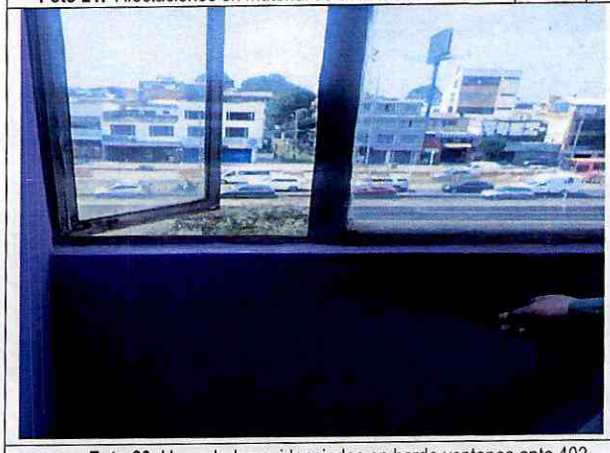


Foto 23. Humedades evidenciadas en borde ventanas apto 402

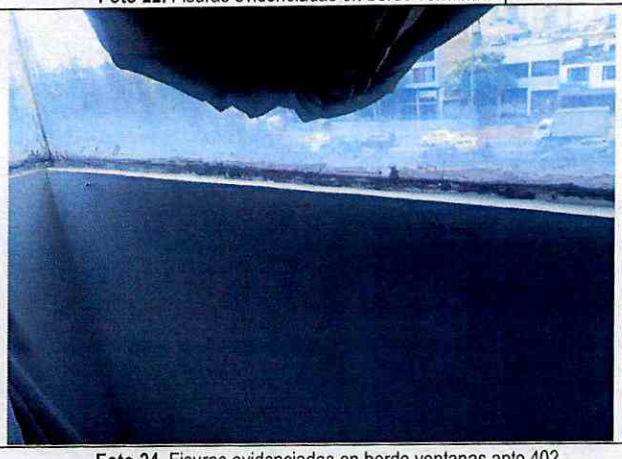


Foto 24. Fisuras evidenciadas en borde ventanas apto 402

9. POSIBLES CAUSAS

- Asentamientos diferenciales
- Ausencia de medidas de mantenimiento, intervención, reforzamiento y/o reparación de los elementos con daños evidenciados desde el año 2017.

10. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados en predio evaluado

PREDIO No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
1	Calle 64 # 71D- 44	Pórticos de concreto	Residencial	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	x	¿CUAL?	

11. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

- Incremento de los daños identificados en los elementos estructurales y no estructurales que conforman las edificaciones del Conjunto Residencial Los Almendros PH de la Calle 64 # 71D- 44.
- Posible manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección visual.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio de la Calle 64 # 71D- 44, del Sector Catastral La Cabaña de la Localidad de Engativá.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las edificaciones y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de estas. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

13. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcional global de la edificación ubicada en la Calle 64 # 71D- 44, del Sector Catastral La Cabaña de la Localidad de Engativá, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por las afectaciones evidenciadas en las edificaciones. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- La estabilidad estructural y funcional de los elementos estructurales y no estructurales que conforman el apartamento 402 del bloque 2 del conjunto residencial Los Almendros (Calle 64 # 71D- 44), no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por las afectaciones evidenciadas en las edificaciones. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas

- De acuerdo a su solicitud descrita en el documento de Entrada 2023ER1198 donde requiere: *"3. Identificar y señalar las rutas óptimas de evacuación en casos de emergencia y posibles puntos de encuentro. 4. En lo posible CONCIENTIZAR a los residentes del Conjunto de la situación real, del (los) peligro (s) existente (s) e incluirlos en programas de atención y manejo de emergencias (principalmente por sismo y/o emanación de gases tóxicos) esto con el objeto de mitigar el riesgo de pérdida de vidas humanas en cumplimiento de los TITULOS J y K de la Norma Nacional de Sismo resistencia. (N S R -10)...(SIC).",* nos permitimos informar que dentro del marco de las competencias otorgadas al Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en virtud de lo establecido en el Decreto 173 de 2014, no está la de adelantar actividades de formación ni señalización de las rutas óptimas de evacuación en casos de emergencia y posibles puntos de encuentro, así como tampoco el manejo de programas de concientización ciudadana y/o de atención y manejo de emergencias (principalmente por sismo y/o emanación de gases tóxicos), por lo que no podemos proceder de conformidad a ésta solicitud en particular.

14. RECOMENDACIONES

- Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, se reitera la recomendación impartida en DI-10331 de 2017, a los responsables del Conjunto residencial Los Almendros de la Calle 64 # 71D- 44, del Sector Catastral La Cabaña de la Localidad de Engativá, adelantar acciones de mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de los elementos no estructurales y/o estructurales que presentan daños en el predio en general, especialmente en zona de semisótano, plataforma y al

interior del apartamento 402, con el fin que se garantice el buen comportamiento de esta frente a cargas normales de servicio durante su vida útil.

- Al responsable y/o responsables del Conjunto residencial Los Almendros, se reitera la recomendación de realizar un seguimiento de las afectaciones y/o daños evidenciados en semisótano, zonas comunes y del terreno evaluado.

- Nuevamente se recomienda a los responsables del predio de la Calle 64 # 71D- 44, en caso de querer establecer con mayor detalle el origen de las causas detonantes de los daños presentados en el inmueble, adelantar un estudio detallado de ingeniería en donde se analice de manera integral el conjunto suelo estructura la vulnerabilidad estructural y la estabilidad geotécnica, de tal forma que permita establecer el nivel de afectación estructural que eventualmente podría tener la Estructura, y realizar las acciones requeridas que se deriven de éstos estudios, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 340 del 13 de febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, y de acuerdo con la normatividad vigente.

- A la Alcaldía Local de Engativá desde sus respectivas competencias y teniendo en cuenta la condición de riesgo identificada por el IDIGER desde el año 2017 mediante el diagnóstico técnico DI-10331, en donde se identificaron afectaciones importantes en los muros ubicados al costado occidental del semisótano y que los propietarios informan que las afectaciones en la placa de contrapiso del semisótano presenta éstas deformaciones desde hace aproximadamente 3 años, se recomienda adelantar las actuaciones y/o gestiones necesarias encaminadas a que el responsable del Conjunto residencial Los Almendros de la Calle 64 # 71D- 44, desarrolle de manera inmediata las intervenciones que garanticen la estabilidad de la estructura de cimentación de las edificaciones con el propósito de mitigar las condiciones de riesgo identificadas en las visitas realizadas por el IDIGER.

- A la Alcaldía Local de Engativá, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del predio.

15. APROBACIONES

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