DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-13496
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2019ER5500

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Andrés Rojas Sánchez				**SOLICITANTE:** **Riquelma Fierro Silva**
CAT	10	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	21 de mayo de 2019	**HORA:**	16:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 6 B No. 80 B - 85	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X: 91822.85 Y: 104595.28 X: 91695.32 Y: 104455.58 X: 91731.83 Y: 104419.59 X: 91865.18 Y: 104536.01	
SECTOR CATASTRAL:	006505 – Pío XII	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			1.000 m^2	
UPZ:	46 – Castilla	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			1.200	
LOCALIDAD:	08 – Kennedy	**FAMILIAS**	410	**ADULTOS**	1.080	**MENORES** 120
CHIP:	AAA0081LFPA	**PREDIOS EVALUADOS**			1	
AREA INSPECCIONADA:	10.360 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-34548	

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.

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 privados. Para adelantar cualquier intervención en el predio, incluidas las recomendaciones del IDIGER, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

4. ADVERTENCIAS

- La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a 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 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; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones 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 privados.

- En el presente Diagnóstico se evalúan la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de edificaciones ante cargas normales de servicio, y de taludes y estructuras de contención bajo condiciones actuales y considerando solicitaciones de tipo estático; la evaluación del comportamiento ante cargas dinámicas no está incluida dentro del alcance de la inspección visual, de manera que el comportamiento de las estructuras evaluadas y del terreno ante solicitaciones dinámicas (sismos) es incierto.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica están basadas en la inspección visual realizada, y por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance; así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- Se informa y aclara a los responsables de las obras que se están adelantando en el predio de la Carrera 80 B No. 6 - 71, que de acuerdo con el artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014, los responsables que desarrollen cualquier tipo de actividad en la ciudad deben realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales, y con base en este análisis el responsable del proyecto o área debe diseñar e implementar las medidas de

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

reducción del riesgo, planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento. A continuación, se cita textualmente el mencionado decreto:

*"**Decreto Distrital 172 de 2014. Artículo 32.- Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia**. De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento".*

En este sentido, es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento la seguridad de las zonas intervenidas, las edificaciones localizadas en el área de influencia, la infraestructura pública localizada en el entorno, así como la seguridad de la comunidad que puede verse afectada por el desarrollo de las obras. La seguridad, estabilidad y funcionalidad de las edificaciones y la infraestructura existente se debe garantizar durante el diseño y ejecución de las obras, así como durante la operación y el uso de las mismas

- Adicionalmente, se informa a los responsables de las obras que se están adelantando en el predio Carrera 80 B No. 6 – 71, que las obras realizadas deben cumplir con los requerimientos establecidos en la normatividad vigente sobre la materia, entre ellas las siguientes disposiciones:

Decreto 1077 Reglamentario del Sector vivienda - Responsabilidades en el control de la ejecución de las construcciones. Artículo 2.2.6.1.2.3.6, Numeral 1. *"Es obligación del titular de la licencia de construcción, ejecutar las obras de forma tal que se garantice la salubridad y seguridad de las personas, así como la estabilidad de los terrenos y edificaciones vecinas y de los elementos constitutivos del espacio público".*

Acuerdo 20 de 1995 - Código de construcción del Distrito Capital. Sección B.1.3 – Medidas de protección urbanística durante las obras de edificación. Parágrafo B.1.3.2.1. *"Los edificadores son responsables por los daños que la obra a su cargo ocasione dentro de su radio de influencia, debiendo disponer las medidas necesarias para evitar estos deterioros o para reparar los que fueran inevitables, conforme a lo establecido en el capítulo F.1 de este Código".*

Título F - Consideraciones Sobre Construcción. Capítulo F.1 - Medidas de Seguridad Durante la Construcción. Sección F.1.5 - Protección de Constructores Existentes. Artículo F.1.5.1 - General. "Todas las propiedades adyacentes públicas y privadas, deben protegerse contra daños provocados por las operaciones de construcción".

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Ley 1801 de 2016 - Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia.
Artículo 27- Comportamientos que ponen en riesgo la vida e integridad. *"Dentro de los comportamientos ponen en riesgo la vida e integridad de las personas, y, por lo tanto, son contrarios a la convivencia, se encuentra; no retirar o reparar, en los inmuebles, los elementos que ofrezcan riesgo a la vida e integridad".*

Ley 1801 de 2016 - Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia.
Artículo 135- Comportamientos contrarios a la integridad urbanística. *"Los siguientes comportamientos, relacionados con bienes inmuebles de particulares, bienes fiscales, bienes de uso público y el espacio público, son contrarios a la convivencia pues afectan la integridad urbanística y por lo tanto no deben realizarse, según la modalidad señalada:*

(…) D. Incumplir cualquiera de las siguientes obligaciones: 22. Reparar los daños o averías que en razón de la obra se realicen en el andén, las vías, espacios y redes de servicios públicos. 23. Reparar los daños, averías o perjuicios causados a bienes colindantes o cercanos".

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, Decreto 926 de 2010.
Titulo H. Numeral H.5.1.2.3 - Estabilidad de estructuras vecinas: *"De ser necesario, las estructuras adyacentes a las excavaciones deberán reforzarse o recimentarse. El soporte requerido dependerá del tipo de suelo y de la magnitud y localización de las cargas con respecto a la excavación."*

Así mismo, diferentes disposiciones del Título H hacen referencia a las obligaciones que corresponden a los ingenieros responsables de los estudios geotécnicos en el desarrollo de los mismos, tales como las establecidas en el numeral H.1.1.2.2 — Cumplimiento y Responsabilidad, el contenido del estudio respecto de las H.2.2.2.1, literal (f) "De las recomendaciones para la protección de edificaciones y predios vecinos" y principalmente el numeral H.2.2.3, que establece literalmente:

"Especial atención se deberá dar a preservar la estabilidad y evitar asentamientos de las construcciones aledañas o adyacentes al proyecto, para lo cual se deberá implementar las recomendaciones que el diseñador geotécnico del proyecto entregue para tal fin. Se deberá suscribir un acta de vecindad de forma previa al inicio del proyecto que deje constancia del estado de las edificaciones y terrenos adyacentes al proyecto. En caso de que se detecten efectos adversos en las edificaciones vecinas por efecto del desarrollo del proyecto, se deberá implementar una instrumentación adecuada y adoptar las medidas necesarias para evitar la propagación de dichos efectos, sin perjuicio de otro tipo de acciones que se deriven de estos hechos."

El subrayado anterior está fuera del texto, pero señala un deber a cargo del constructor responsable, que permita establecer el estado de las edificaciones vecinas al proyecto antes de iniciar la construcción, con el fin de contar con un elemento objetivo de comparación del estado de los inmuebles antes de la construcción y el estado posterior a ella, a efectos de identificar los daños iniciales que pudiera tener, los cuales son responsabilidad del propietario, y los que pudieran ocurrir con ocasión o por causa de la nueva construcción, los cuales serían responsabilidad de quien desarrolló la actividad que dio lugar a ellos.

Diagonal 47 No 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

5. ESCENARIO DE RIESGO

Construcciones: Funcionamiento / operación de edificaciones.

6. ANTECEDENTES

El predio de la Calle 6 B No. 80 B - 85, objeto de evaluación, se ubica en el Sector Catastral Pío XII de la Localidad de Kennedy. Según los planos Normativos de "Amenaza de Inundación" y "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan las decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizados por las Resoluciones 1060 y 0751 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación, respectivamente; el predio objeto de la consulta no presenta cobertura de amenaza por movimientos en masa ni de amenaza de inundación por desbordamiento.

7. LOCALIZACIÓN

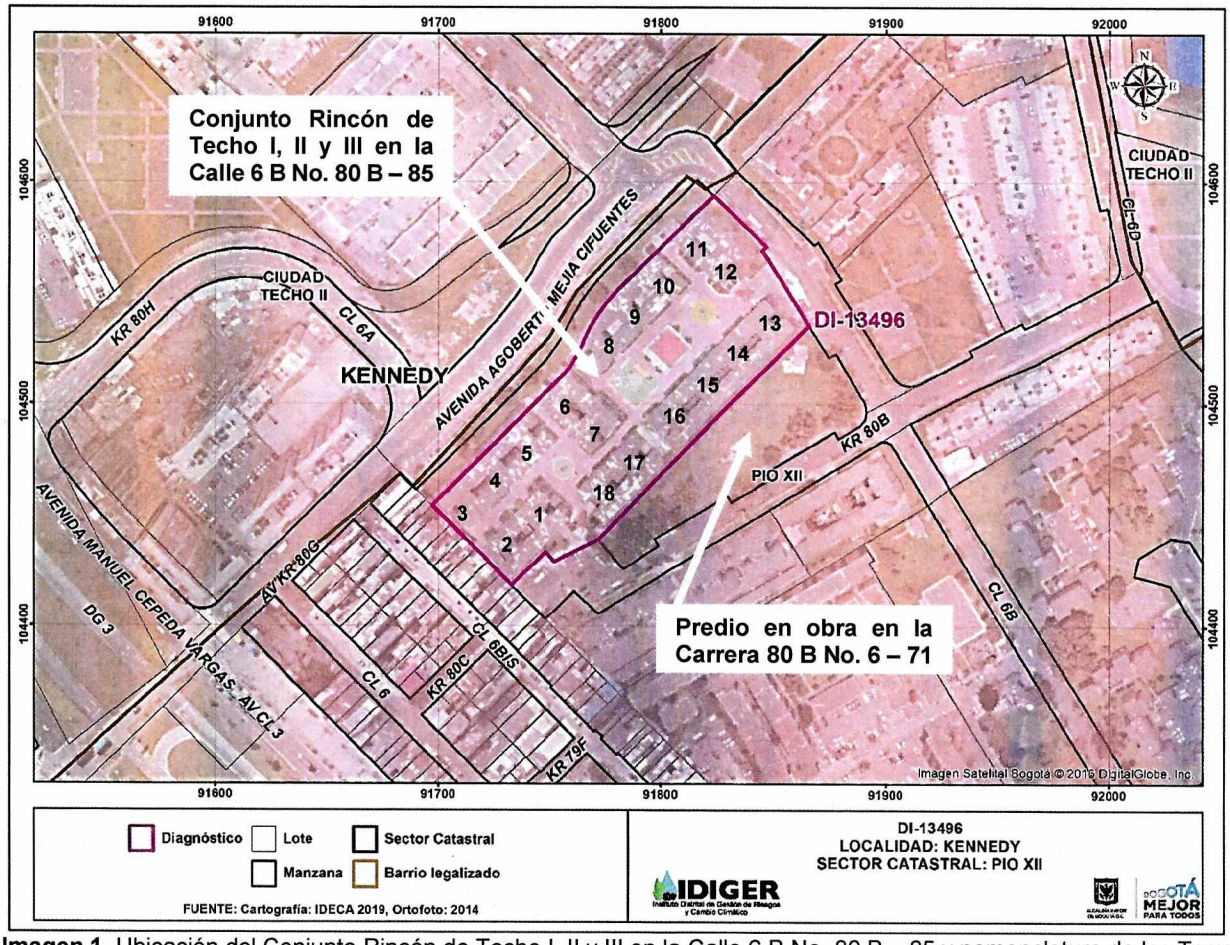


Imagen 1. Ubicación del Conjunto Rincón de Techo I, II y III en la Calle 6 B No. 80 B – 85 y nomenclatura de las Torres.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día 21 de mayo de 2019 al predio ubicado en la Calle 6 B No. 80 B - 85, en el Sector Catastral Pío XII de la Localidad de Kennedy, encontrando que el sector pertenece a una zona plana donde se emplazan conjuntos multifamiliares de uso residencial de 5 niveles.

En el predio se emplazan, las unidades multifamiliares Rincón de Techo 1, 2 y 3, conformadas por un total de 18 torres, organizadas en 7 bloques y construidas bajo un sistema estructural de pórticos en concreto y placas de entrepiso en el mismo material. El conjunto consta de 5 torres, de 5 y 4 niveles por torre, y un nivel de semisótano para todo el predio (Ver foto 1). Junto al predio, al costado oriental, se encuentra en desarrollo una obra de construcción en su fase inicial, en el predio de la Carrera 80 B No. 6 - 71 (Ver foto 2).

Se realizó inspección a las zonas comunes de las torres 9 y 10, ubicadas hacia el extremo noroccidental del conjunto, encontrando dilataciones en las escaleras de ambas torres, hacia el costado occidental, haciéndose más pronunciadas hacia los pisos altos y afectando algunos pisos y cielorrasos de las zonas comunes, los cuales presentan fisuras de hasta 1 m de longitud y 1 mm de abertura aproximadamente (Ver fotos 3 y 4). Se ingresó a los apartamentos 540 y 538 de la Torre 10, y a los apartamentos 435 y 334 de la Torre 9, encontrando algunas fisuras de tendencia escalonada, de abertura cercana al milímetro, en muros divisorios y de cerramiento, enfatizándose hacia el costado noroccidental de los apartamentos (Ver fotos 5 y 6). Hacia la cara externa de las torres 8, 9 y 10, por el costado occidental del predio, colindante con la Avenida Agoberto Mejía, se encontraron fisuras de tendencia escalonada, horizontal y vertical en los muros de cerramiento del semisótano y del primer nivel de la Torre 9 (Ver fotos 7 y 8).

En la zona oriental del predio, por la cara externa de las Torres 13 a 18, colindante con la obra de la Carrera 80 B No. 6 – 71, se observó un hundimiento del suelo, dejando a la vista hasta 26 cm de la base de las torres y extendiéndose entre las Torres 17 y 18, con exposición de ductos de alcantarillado (Ver foto 9). Adicionalmente se evaluaron las zonas comunes de las Torres 13 y 17, así como los apartamentos 167 de la Torre 17 y 351 de la Torre 13, encontrando algunas fisuras leves en muros divisorios y en un muro de fachada de la Torre 13 (Ver foto 10). Cabe señalar que varias de las personas que acompañaron la visita, manifestaron que los daños aparecieron o se acentuaron con ocasión de la tala de unos árboles en el predio de la Carrera 80 B No. 6 – 71, como preparación para la obra a desarrollarse allí, situación que no es posible determinar por medio de la inspección visual.

Se realizó inspección al semisótano del conjunto encontrando manchas de humedad y deterioro en los acabados de los muros de cerramiento del costado sur, hacia las Torres 1 a 4 (Ver foto 11). También se observó un patrón de daños consistente en dilataciones entre las columnas y los muros de cerramiento del semisótano, al costado suroriental del predio (Ver foto 12). Un comportamiento similar pero más acentuado, se observó en el costado noroccidental del semisótano, hacia las torres 8, 9 y 10 donde las dilataciones entre columnas y muros de cerramiento del semisótano alcanzan

Diagonal 47 No 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

los 5 mm de abertura (Ver foto 13). Adicionalmente se observó el deterioro y manchas de humedad en elementos estructurales del sótano en esta zona (Ver foto 14).

9. POSIBLES CAUSAS

- Falta de mantenimiento y limpieza a los sistemas de drenaje de las zonas comunes del conjunto.
- Asentamientos diferenciales.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Conjunto Residencial Rincón de Techo. Acceso por la Calle 6 B No. 80 B - 85, de la Localidad de Kennedy.



Foto 2. Obra en fase de iniciación en el predio de la Carrera 80 B No.6–71, aledaño por el oriente con Rincón de Techo.



Foto 3. Dilataciones entre uros divisorios y muros de fachadas en las escaleras de las torres 9 y 10.

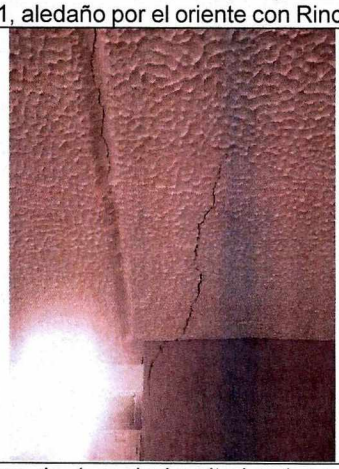
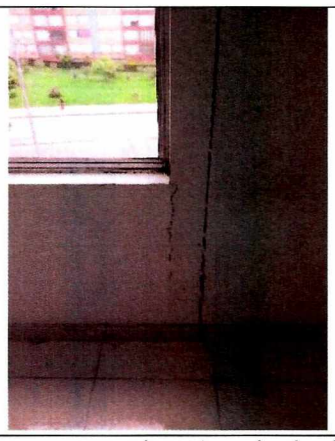
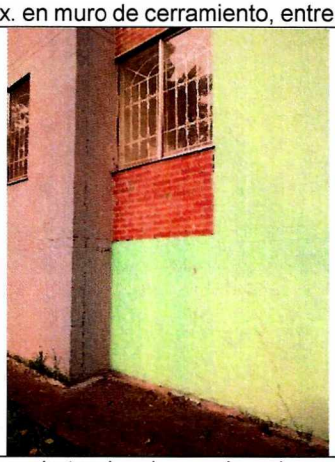
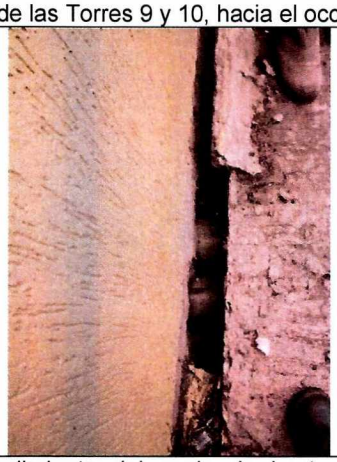


Foto 4. Fisura de 1 m de longitud y 1 mm de abertura aproximada, en cielorrasos de la zona común de la Torre 9

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

	
Foto 5. Fisura escalonada de 1 mm de abertura y 1,5 m de longitud aprox. en muro de cerramiento, entre Torres 9 y 10	**Foto 6.** Fisura en muro de antepecho hacia el costado noroccidental del predio.
	
Foto 7. Fisuras de tendencia escalonada en los muros de cerramiento de las Torres 9 y 10, hacia el occidente.	**Foto 8.** Fisuras de tendencia vertical en los muros de cerramiento de las Torres 9 y 10, hacia el occidente.
	
Foto 9. Hundimiento del suelo de hasta 26 cm, con exposición de ductos de alcantarillado hacia la Torre 17.	**10.** Fisura en muro de tendencia vertical de 1 m de longitud y 1 mm de abertura aprox., en el fachada de la Torre 13.

Diagonal 47 No 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Foto 11. Manchas de humedad y deterioro muros de cerramiento del semisótano, hacia el costado sur.

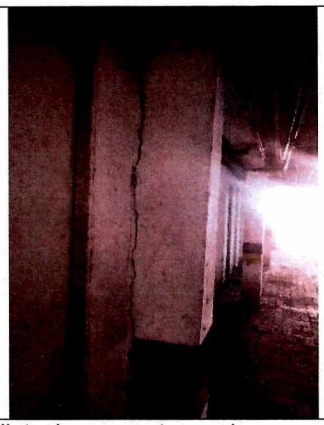


Foto 12. Dilataciones entre columnas y muros de cerramiento del semisótano, hacia el costado suroriental.



Foto 13. Dilataciones entre columnas y muros de cerramiento del semisótano, hacia el noroccidente.



Foto 14. Deterioro y manchas de humedad en elementos estructurales del sótano en el costado noroccidental.

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (Dato tomado en campo)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	DAÑO
1	Calle 6 B No. 80 B – 85	Riquelma Fierro Silva	Pórticos en concreto	Residencial	Leve

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento del tamaño y número de las fisuras observadas en las zonas comunes y en los apartamentos evaluados.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- Aumento de las dilataciones entre columnas y muros y de las manchas de humedad de los elementos estructurales del semisótano del conjunto evaluado, con posible aparecimiento de patologías del concreto.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual a las zonas comunes, semisótano y seis apartamentos del Conjunto Residencial Rincón de Techo I, II y III, ubicado en la Calle 6 B No. 80 B - 85, en el Sector Catastral Pío XII de la Localidad de Kennedy, el día 21 de mayo de 2019.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad global del Conjunto Residencial Rincón de Techo I, II y III, ubicado en la Calle 6 B No. 80 B - 85, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños observados. Se desconoce su comportamiento frente a cargas dinámicas como un sismo.

15. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Kennedy, desde sus respectivas competencias, dado que posiblemente los daños evidenciados en el Conjunto Rincón de Techo I, II y III ubicado en la Calle 6 B No. 80 B - 85, estarían asociados a la construcción que se está llevando a cabo en el predio de la Carrera 80 B No. 6 - 71, adelantar las acciones correspondientes con los responsables de dicha construcción, para que realicen las acciones que garanticen la estabilidad de los elementos que presentan daños. Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente las obras causaron o actuaron como detonantes de los daños evidenciados.

- Si efectivamente la obras generaron los daños evidenciados en el predio evaluado (Calle 6 B No. 80 B - 85), se recomienda al responsable de la construcción adelantada en el predio de la Carrera 80 B No. 6 - 71, realizar los estudios pertinentes para establecer el tipo de intervenciones a implementar con el fin de reparar las estructuras y garantizar que las edificaciones afectadas tengan las condiciones que presentaban antes del inicio de las obras. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo y en cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

- Al responsable de la obra de construcción a llevarse a cabo en el predio de la Carrera 80 B No. 6 - 71, se recomienda dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 2157 de 2017, por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del "Plan de Gestión de Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP)", en el cumplimiento del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, para efectos de la gestión del riesgo por parte de quienes desarrollen actividades que se encuentren o puedan dar lugar a él, que busca garantizar, en el área de influencia potencial o realmente afectada por la actividad de la entidad, la protección de las personas y sus bienes, salud,

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

medios de vida y bienes de producción, así como los activos culturales y ambientales, además de conocer, reducir y manejar la capacidad de la entidad pública y privada para soportar su operación.

- Es necesario mencionar, que es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento no solo la seguridad de las zonas intervenidas, sino también de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno, que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras. Es de recordar que la seguridad, estabilidad habitabilidad de las edificaciones y la funcionalidad de la infraestructura existente, deben garantizarse durante el diseño y ejecución de las obras, así como en la operación y uso de las mismas

- A la Alcaldía Local de Kennedy, 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 habitantes y vecinos del sector evaluado.

16. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: **Jairo Andrés Rojas Sánchez** Profesión: Ingeniero Ambiental Profesional Universitario. Código 219. Grado 12
11.2 Revisó
Firma:_____ Nombre: **Jairo William Torres Becerra** Responsable del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS