1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2881
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2017ER11526
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-96473

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 8 D DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(8) KENNEDY
2.3 UPZ:	(44) AMERICAS
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	HIPOTECHO
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 5 C BIS No. 68 B – 46
2.6 CHIP:	AAA0169DPKL
2.7 FECHA DE VISITA:	JULIO 7 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	4 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	600 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación.

De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1469 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el estado de ruina de una edificación se define como: "*El estado de ruina se declarará cuando la edificación presente un agotamiento generalizado de sus elementos estructurales, previo peritaje técnico sobre la vulnerabilidad estructural de la construcción*". En el dictamen solamente se consideran las cargas habituales de servicio a las que se ve sometida la edificación y su vulnerabilidad estructural ante estas cargas. Asimismo se considera el riesgo público por posibles colapsos parciales o totales de los elementos no estructurales. El riesgo sísmico no se tiene en cuenta, ya que para establecer la capacidad de una edificación para soportar esta amenaza, se requieren evaluaciones con un mayor nivel de detalle y estudios más rigurosos siguiendo los criterios planteados en el Capítulo A.10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 del Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, el concepto de amenaza ruina no tiene tal alcance. Por lo anterior, los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina no son soporte técnico para realizar actualizaciones de la estructura a las normas sismorresistentes o respaldar cambios de uso de la edificación. Este concepto tampoco sirve como prueba en procesos judiciales donde se pretenda establecer las responsabilidades o la causa de los daños, en él solo se considera la situación estructural de la edificación en el momento en que se realiza la visita de inspección técnica y se estima la posibilidad de colapso estructural, las implicaciones de riesgo público sobre habitantes, vecinos y transeúntes, con el objeto de hacer recomendaciones para la solución del problema.

5. ANTECEDENTES

5.1. IDIGER: El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no posee en su base de datos antecedentes para el predio objeto del presente concepto.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 8 D Distrital de Policía en desarrollo del proceso de querella No. 21651-2016.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra habitado, los responsables de la edificación, atendieron la visita y permitieron el ingreso al interior, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Es de anotar que la nomenclatura urbana correcta para este inmueble según la página del SINUPOT es Calle 5 C Bis No. 68 B - 16

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

La edificación objeto de la visita tiene tres pisos y tiene dos frentes uno por la Calle 5 C Bis y el otro por la Avenida de las Américas. La estructura principal es de pórticos de concreto reforzado, las divisiones internas están conformadas por muros de mampostería de ladrillo y bloque de arcilla cocida. Los entrepisos están constituidos

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

por placas macizas de concreto reforzado con vigas descolgadas. La cubierta es en tejas de lámina metálica soportadas por elementos metálicos en celosía que se apoyan en los muros. Las escaleras están construidas en concreto reforzado. La placa de piso es en concreto con acabados de baldosín. El muro de fachada sobre la Avenida de las Américas tiene acabados de pañete y pintura en el primer piso y de mampostería a la vista en el segundo y tercer piso, la fachada sobre la Calle 5 C Bis tiene acabados de pañete y pintura en el primer piso en los otros dos pisos no tiene acabados, los muros internos de primer y segundo piso están pañetados y pintados en el tercer nivel los muros no tienen acabados. En el extremo sur se ha construido un mezzanine. Las características de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La evaluación de los daños se realiza para los elementos que conforman la estructura de soporte de la edificación que inciden en la estabilidad global. Adicionalmente, se evalúan daños en otros elementos (no estructurales y/o arquitectónicos) que puedan representar riesgo para la vida y seguridad de los ocupantes y/o transeúntes. En la Tabla 1 se registran los resultados de la evaluación de los daños con que se fundamenta la clasificación global del daño del inmueble y en la Tabla 2 se indica los preceptos bajo los cuales se establece sobre la condición de amenaza ruina. El estado y condiciones de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico.

Tabla 1. Registro y evaluación de daños del inmueble

Elementos estructura soporte		**Indicar % del elemento para cada nivel de Daño**					**Comentarios** *Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento. Si la edificación es de más de un piso, se escoge el piso en el que se concentren los mayores niveles de daños. PRIMER PISO Elementos que no hacen parte de la estructura no significa problemas en la estabilidad global. Esto corresponde a una característica particular del sistema estructural de la edificación*
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	**L**	**M**	**F**	**S**	
Elementos esenciales	Muros	80	10	10	0	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Agrietamiento y pérdida incipiente del mortero de pega.
	Columnas	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
	Nudos/ Conexiones	80	20	0	0	0	
Otros elementos	Vigas	90	10	0	0	0	
	Entrepisos	80	20	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
	Escaleras	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto.

Elementos no estructurales - Arquitectónicos	**Indicar Daño** P= Predominante C= Crítico					**Comentarios** *Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.*
	N	**L**	**M**	**F**	**S**	
Cubierta en lámina		P				Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Deformación casi imperceptible.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Tabla 2. Clasificación global del daño y de la condición de amenaza ruina de la edificación

Clasificación del daño	Rango de daño %	Amenaza ruina	Descripción	Posibles recomendaciones
Ninguno	0	NO	Sin daño o daño insignificante	Ninguna
Leve	(0-10)	NO	Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes	Reparar elementos. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Moderado	(10-30)	SI	Daño menor localizado en muchos elementos no estructurales, y/o daño menor localizado en algunos elementos estructurales y/o daño puntual en elemento que ofrece peligro para la integridad de las personas	Restringir zonas (esta recomendación es imprescindible en situaciones de peligro inminente). Reparar elementos de la estructura de soporte. Reparar y/o retirar los elementos que ofrezcan peligro de caerse. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Fuerte	(30-60)	SI	Daño extensivo en elementos estructurales, con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas y/o daño en elemento estructural que representa un compromiso en la estabilidad global de la edificación	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Reparar elementos. Retirar elementos que puedan caer. Apuntalar. Realizar estudio para establecer medidas de intervención e implementarlas. De no acometer esta recomendación se debe demoler la edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)
Severo	(60-100)	SI	Daño grave generalizado en su estructura, presentan peligro de colapso o derrumbe inminente	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Demoler edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)

La edificación se encuentra en buenas condiciones estructurales y de mantenimiento, no se evidencian problemas de estabilidad general de la edificación. Se observan asentamientos diferenciales y leve inclinación hacia el oriente. Los elementos de concreto de la estructura principal están en buenas condiciones, no se observan indicios de daño estructural, sin embargo se observan algunas deficiencias puntuales del proceso constructivo, como son aceros de refuerzo expuestos o falta de alineamiento entre viga y columna. Los muros de la edificación no presentan daño, no se detecta la presencia de deformaciones ni agrietamientos, sin embargo en la fachada sobre la Carera 5 C Bis se observan algunos agrietamientos y fisuras al igual que deterioro de los acabados del muro de primer piso. Las placas de concreto de los entrepisos están en buenas condiciones y no evidencian afectaciones. Las escaleras no presentan daño estructural, se encuentran en buen estado. La cubierta está en buenas condiciones, no se detectan evidencias de daño funcional ni estructural. Los pisos no presentan daños ni deformaciones. El mezzanine no evidencia problemas de estabilidad ni daño estructural, se detectan algunos agrietamientos en los acabados de muros. La clasificación global del daño para esta edificación es leve y por lo tanto no amenaza ruina.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista externa del edificio objeto del concepto.



Foto 2. Elementos de primer piso en buenas condiciones.



Foto 3. Aberturas de inspección para ver los elementos.



Foto 4. Muros internos del primer piso sin evidencia de daño.



Foto 5. Elementos estructurales en primer piso, sin daño.



Foto 6. Mezzanine del extremo sur, buen estado.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Foto 7. Elementos del mezzanine sin evidencia de daño.



Foto 8. Muros internos del mezzanine en buen estado.



Foto 9. Agrietamiento de los acabados, mezzanine.



Foto 10. Muros del mezzanine sin evidencia de daños.



Foto 11. Vista general del segundo piso, sin daño visible.

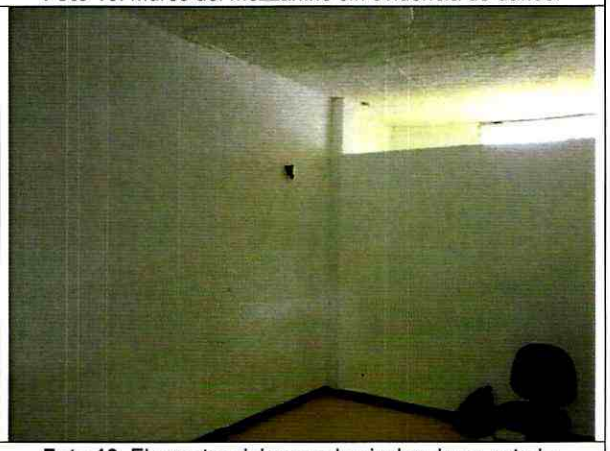


Foto 12. Elementos del segundo nivel en buen estado.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Foto 13. Muros del segundo piso sin daño visible.



Foto 14. Columna y elementos estructurales en buen estado.



Foto 15. Nudo viga-columna, deficiencias de construcción.



Foto 16. Falta de alineamiento entre viga y columna.



Foto 17. Cara superior de entrepiso sin evidencias de daño.



Foto 18. Cara inferior de placa de tercer nivel, sin daño.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Foto 19. Cara superior de placa de tercer nivel sin daños.



Foto 20. Muros de tercer nivel sin acabados completos.



Foto 21. Muros de tercer piso sin daños, sin acabados.



Foto 22. Elementos estructurales sin daño visible.

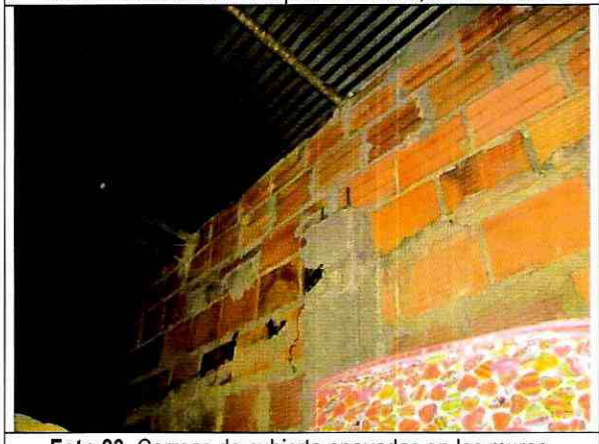


Foto 23. Correas de cubierta apoyadas en los muros.



Foto 24. Escaleras del mezzanine en buenas condiciones.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Foto 25. Escaleras de Primero a segundo piso sin daño.



Foto 26. Escaleras de segundo a tercer piso en buen estado.

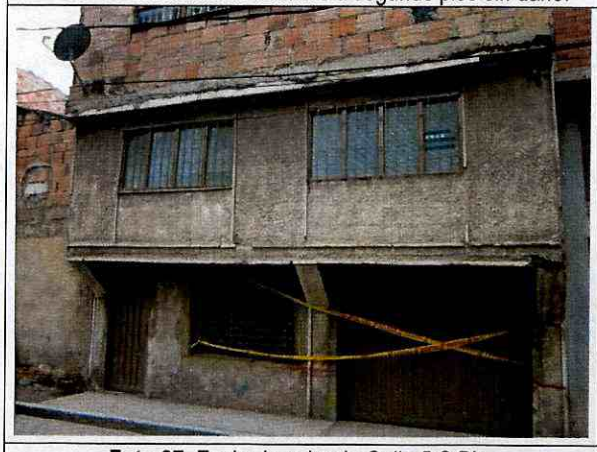


Foto 27. Fachada sobre la Calle 5 C Bis.

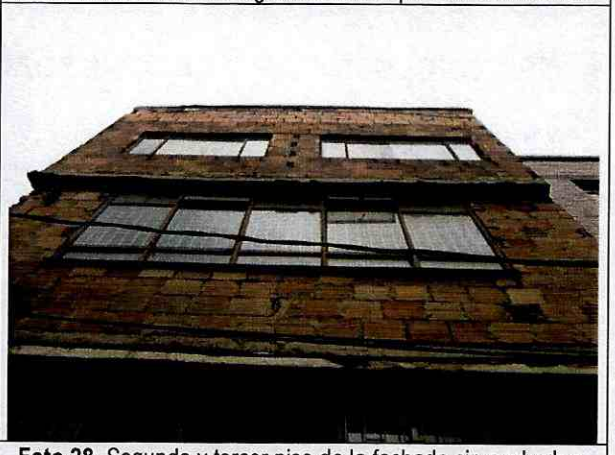


Foto 28. Segundo y tercer piso de la fachada sin acabados.



Foto 29. Grietas en el muro de fachada del costado sur.



Foto 30. Agrietamiento en muro de fachada del extremo sur.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Foto 31. Grieta en la parte baja de la fachada sur.



Foto 32. Cubierta sin fallas funcionales ni estructurales.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Calle 5 C Bis 68 B - 46 **NO AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es leve lo cual significa que existe Daño localizado en algunos elementos que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Reparar el muro de fachada del extremo sur, es decir sobre la Calla 5 C Bis, que presenta una serie de agrietamientos y de deterioro de los acabados
- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman la edificación, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales
- Establecer un sistema de monitoreo del comportamiento de la edificación para conocer su evolución y determinar si los fenómenos que dieron origen a los asentamientos diferenciales siguen activos

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	**Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA** Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos y Certificación de Riesgos

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co