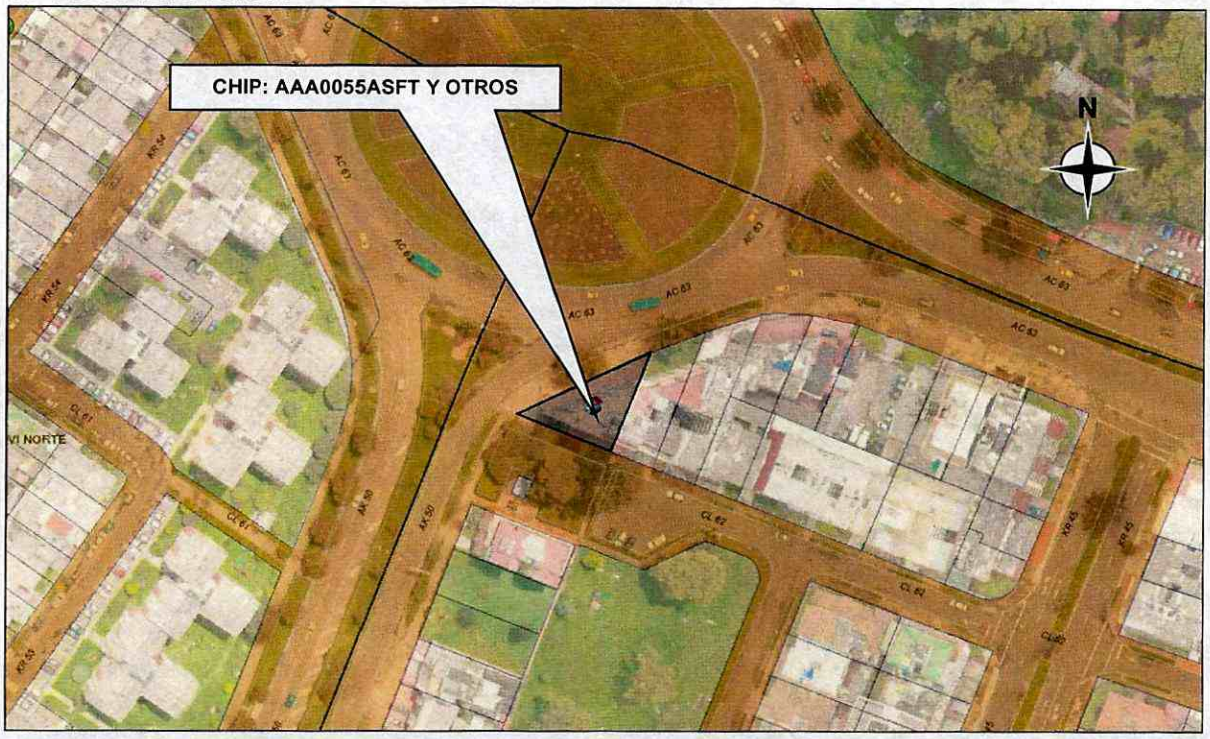
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2901
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos para Proyectos Públicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2017ER15686
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-97970

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 13 E DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(13) TEUSAQUILLO
2.3 UPZ:	(106) LA ESMERALDA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	NICOLAS DE FEDERMAN
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 62 No. 46 – 60 / 68 (Calle 63 No. 45 – 89 / 95)
2.6 CHIP:	AAA0055ASFT Y OTROS
2.7 FECHA DE VISITA:	SEPTIEMBRE 28 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	50 Personas – 13 Familias
2.9 ÁREA (m2):	2500 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, emitió el Concepto Técnico de Amenaza Ruina CAR-2863 en el cual se describen y evalúan las condiciones del nivel de sótano de la edificación y se concluye lo siguiente: "*la placa del primer nivel sobre el sótano de la edificación ubicada en la Calle 62 No. 46 – 60 / 68 y/o Calle 63 No. 45 – 89 / 95* ***AMENAZA RUINA****. La clasificación global del daño es Fuerte lo cual significa que existe 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*". Asimismo se hacen las siguientes recomendaciones: "*-Restringir el uso del sótano hasta que se desarrollen las actividades que garanticen la estabilidad de la placa de primer nivel y el uso seguro del sótano. -Desarrollar un estudio técnico de ingeniería que establezca las causas de la aparición de las fisuras, grietas, fracturas y las deformaciones en elementos de la placa de primer nivel, la rampa, los muros y otros elementos del sótano, que a la vez determine las acciones a ejecutar para la solución de dicho problema, actividad que debe ser ejecutada por personal profesional idóneo. -Realizar las actividades que establezca el estudio del punto anterior para la reparación y recuperación estructural de la placa de primer nivel y de los elementos del sótano de tal manera que se garantice la estabilidad general de la placa, así como el uso seguro del sótano. -Establecer un sistema de monitoreo del comportamiento de la edificación para conocer su evolución y poder detectar posibles situaciones peligrosas a tiempo, de tal modo que se puedan tomar las medidas necesarias que salvaguarden la integridad física de ocupantes, vecinos y transeúntes oportunamente, manteniéndolo hasta que se desarrollen las actividades que garanticen la estabilidad de la placa de primer nivel y el uso seguro del sótano*".

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

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 13 E Distrital de Policía en desarrollo de la Contravención 4317-2016.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra habitado, las personas responsables de la administración del edificio permitieron el ingreso y el desarrollo de la visita, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble es una edificación de ocho pisos con uso principal de vivienda, más un sótano para parqueaderos. La estructura principal es de pórticos de concreto reforzado. Los entrepisos son placas aligeradas de concreto reforzado, la cubierta es liviana en tejas de fibro cemento. Las escaleras son de concreto reforzado. La fachada tiene acabados de mampostería a la vista en combinación con áreas pañetadas y pintadas, los muros internos están pañetados y pintados. 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 **N**	Leve **L**	Moderado **M**	Fuerte **F**	Severo **S**	
Elementos esenciales	Muros	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Agrietamiento perceptible a simple vista sobre la superficie del muro y/o pérdida de revoque (pañete). Regatas.
	Columnas	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto.
	Nudos/ Conexiones	100	0	0	0	0	
Otros elementos	Vigas	100	0	0	0	0	
	Entrepisos	95	5	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de 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.

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

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	P					Un daño clasificado como Ninguno (N) en este elemento corresponde a No hay daño aparente.

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 del edificio. Los elementos de concreto de la estructura principal visibles están en buenas condiciones, no se detectan indicios de daño estructural, se observa que en el nivel del sótano se han realizado reparaciones y actividades de mantenimiento de muros, pisos, rampa y de la placa de entrepiso del primer nivel. 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 muros de la edificación no presentan daño, no se detectan deformaciones ni agrietamientos. Los acabados de muros y pisos presentan buen estado, no se detecta deterioro, a excepción de algunos daños puntuales de los acabados en la fachada, se observa que los muros de la entrada vehicular al sótano han sido reparados. En la zona externa se observan hundimientos y deformaciones del andén y otros elementos de la zona aledaña. La clasificación global del daño para esta edificación es ninguno 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 de la edificación objeto del concepto.

Foto 2. Fachada de la edificación.

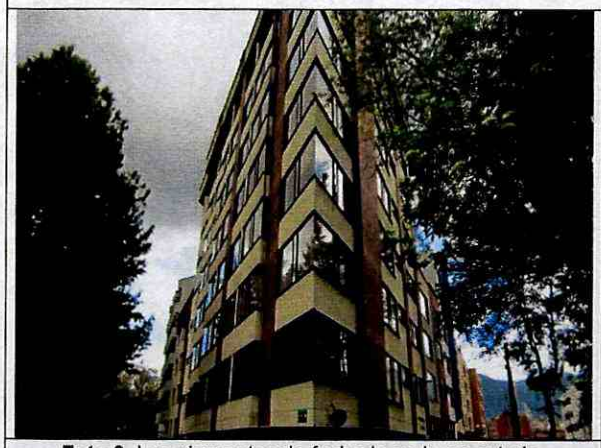


Foto 3. Los elementos de fachada en buen estado.

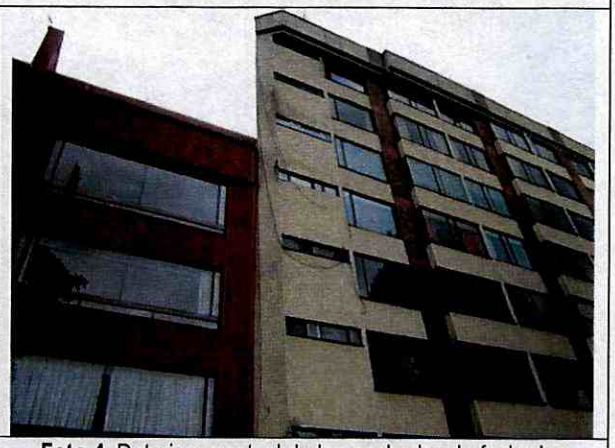


Foto 4. Deterioro puntual de los acabados de fachada.

Foto 5. Buenas condiciones de elementos del primer nivel.

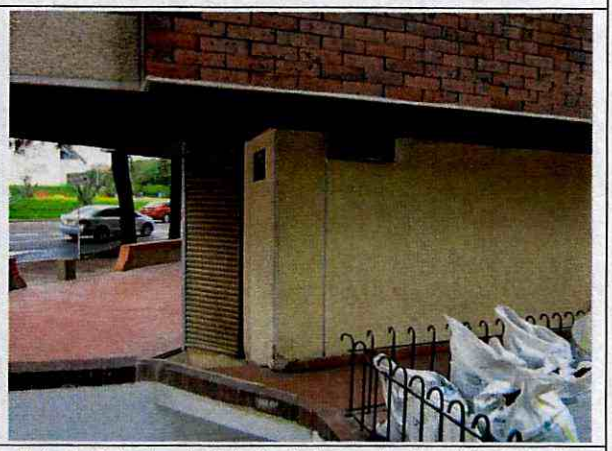


Foto 6. Deterioro incipiente de los acabados de la fachada.

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. Nivel del sótano sometido a reparaciones.

Foto 8. Elementos estructurales en buenas condicones.

Foto 9. Reparaciones recientes de elementos en el sótano.

Foto 10. Reparaciones de acabados en proceso.

Foto 11. Placa de entrepiso en buen estado estructural.

Foto 12. No se detectan daños en las placas de entrepiso.

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. Viga Escaleras y elementos estructurales sin daño.

Foto 14. Escaleras sin evidencia de daño.

Foto 15. Muros y elementos internos en buen estado.

Foto 16. No se detectan daños en los elementos internos.

Foto 17. Muros de pisos superiores en buenas condiciones.

Foto 18. No se detectan daños en los muros.

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. Rampa vehicular reparada recientemente.

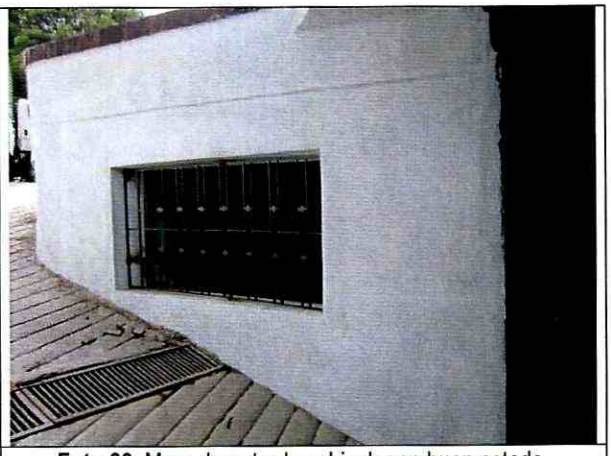


Foto 20. Muro de entrada vehicular en buen estado.

Foto 21. Reparación del muro de entrada vehicular.

Foto 22. Nivel de cubierta sin evidencia de daño.

Foto 23. Deformación del andén y zona aledaña.

Foto 24. Hundimientos del andén aledaño al edificio.

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

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Calle 62 No. 46 – 60 / 68 y/o Calle 63 No. 45 – 89 / 95 **NO AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es Ninguno lo cual significa que no existen daño o el daño es insignificante.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- 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 las afectaciones del andén para conocer su evolución y determinar si los fenómenos que dieron origen a las deformaciones 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 Técnicos para Proyectos Públicos

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