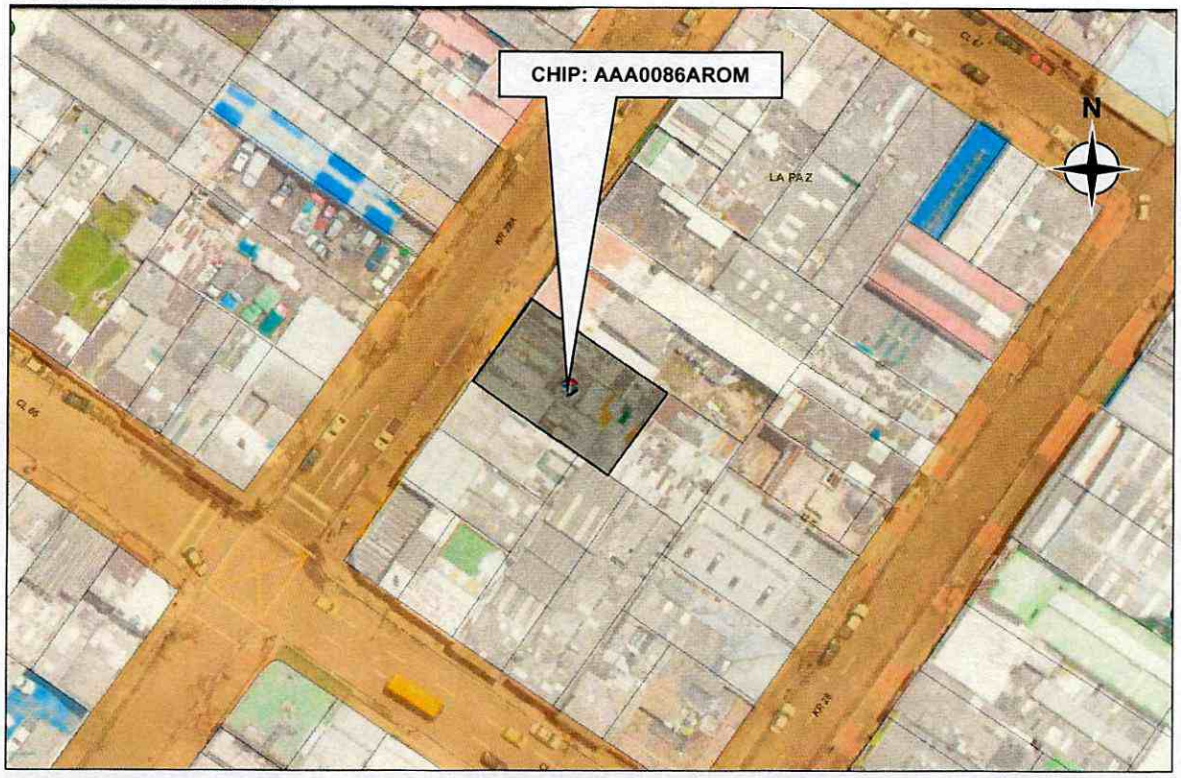
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2891
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:	2017ER12984
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-97150

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 12 C DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(12) BARRIOS UNIDOS
2.3 UPZ:	(98) LOS ALCAZARES
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LA PAZ
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 28 A No. 66 – 38
2.6 CHIP:	AAA0086AROM
2.7 FECHA DE VISITA:	AGOSTO 3 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	2 Personas – 2 Familias
2.9 ÁREA (m2):	400 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 12 C Distrital de Policía en desarrollo de la querella del expediente 2017623890100177E.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra habitado y en uso, comprende tres locales comerciales que se utilizan como talleres automotrices, las personas responsables de la edificación permitieron el ingreso al interior de dos de los tres locales, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente solo en esos dos locales.

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

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble es una edificación de dos pisos dividida en tres locales comerciales. Su estructura principal es de muros de mampostería en ladrillo tolete macizo en combinación con bloque hueco de arcilla cocida, en el sector posterior se está construyendo una estructura de pórticos de elementos metálicos para soportar una placa de entrepiso en lámina colaborante y concreto. En el local del extremo norte se tiene un sector con entrepiso de elementos de madera y otro sector de pórticos de concreto. En el local central existe una zona con entrepiso en lámina y elementos metálicos de soporte. La cubierta es liviana en teja de fibro cemento soportada por elementos metálicos apoyados en los muros. Se observa que se han hecho adiciones a los muros para aumentar la altura de la cubierta algunas de las cuales son en mampostería y en elementos metálicos en celosía. En el local central existe una zona con cielo raso bajo la cubierta en elementos de madera. El muro de fachada y los muros internos tienen acabados de pañete y pintura. 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
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	*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*
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	50	40	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	90	10	0	0	0	
	Vigas	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.
Otros elementos	Entrepisos en concreto	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.
	Entrepiso en madera	60	20	20	0	0	Un daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en el elemento. Desplazamiento insignificante en las uniones.

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 Leve (L) en este elemento corresponde a Deformación casi imperceptible.
Cielo raso			P			Un daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamientos, pérdida incipiente del recubrimiento. Humedades y eflorescencias.

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)

En general, los muros de la edificación presentan daño que va de leve a moderado, los muros del segundo piso del local del costado norte en la zona del entrepiso en madera presentan fisuras y agrietamientos, se detecta deterioro fuerte de carácter progresivo en especial de los muros del local norte, en el local central se observan algunos muros nuevos y evidencias de demoliciones parciales. El entrepiso en madera del local norte presenta daño moderado con deformaciones apreciables de algunos elementos, los demás entrepisos están en buenas condiciones, La estructura de pórticos de concreto no presenta evidencias de daño estructural. La estructura del sector posterior de pórticos de elementos metálicos en proceso de construcción no presenta indicios de daños o mal comportamiento estructural. La cubierta presenta daño predominantemente leve, no se evidencian fallas funcionales. El cielo raso presenta deterioro y se ha retirado parcialmente. La clasificación global del daño para esta edificación es moderado por lo tanto 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. Fachada general del predio objeto del concepto.



Foto 2. Interior del local del costado norte.



Foto 3. Muros laterales y adiciones para soportar la cubierta.



Foto 4. Muros y elementos metálicos en celosía.



Foto 5. Elementos del pórtico de concreto, sin daño visible.



Foto 6. Vigas y muros 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 7. Grietas en muros, sector con entrepiso en madera.



Foto 8. Fisuras y grietas en muros de segundo piso.



Foto 9. Muros en mampostería de bloque sin afectaciones.

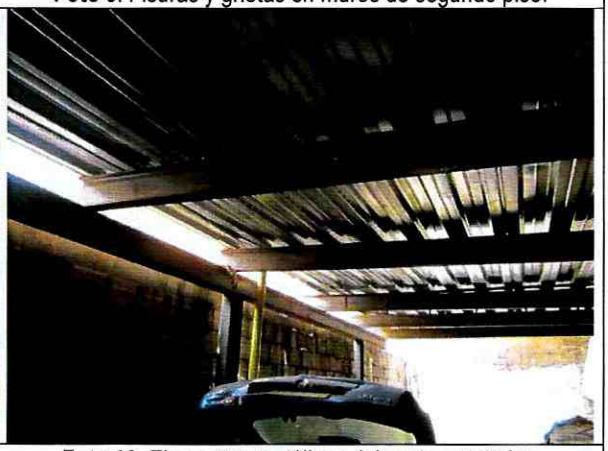


Foto 10. Elementos metálicos del sector posterior.



Foto 11. Placa de entrepiso en concreto sin daño evidente.



Foto 12. Entrepiso en madera, deformación de elementos.

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. Cubierta liviana sin daño estructural ni funcional.



Foto 14. Elementos de cubierta sin evidencia de daño.



Foto 15. Vista general del local central.



Foto 16. Muros y adiciones sin daño visible.



Foto 17. Muros nuevos y evidencia de demoliciones.



Foto 18. Muros laterales 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 19. Antepecho nuevo sin evidencia de daño.



Foto 20. Muros de primer piso en buen estado.



Foto 21. No se evidencian daños en los muros internos.

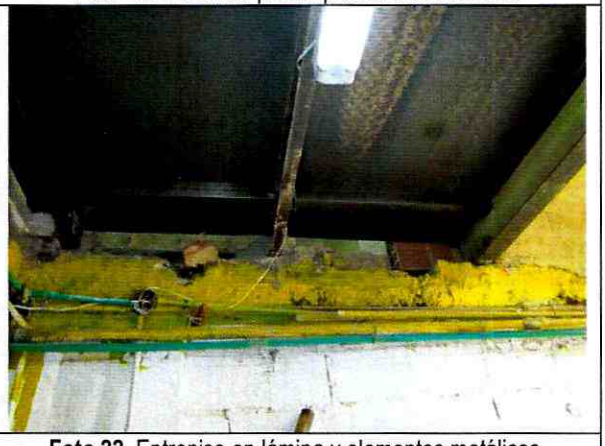


Foto 22. Entrepiso en lámina y elementos metálicos.



Foto 23. Entrepiso en lámina colaborante y vigas metálicas.



Foto 24. Cubierta en buen estado, retiro parcial del cielo raso.

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 Carrera 28 A No. 66 – 38 **AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es Moderado lo cual significa que existe 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.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Reparar los muros del segundo piso de la zona de entrepiso en madera del local del costado norte y que presentan agrietamientos
- Reparar el entrepiso de elementos de madera del local del costado norte, reforzando los elementos que presentan deformaciones apreciables
- Desarrollar todas las actividades de construcción, demolición y/o reparación de elementos con la participación de personal profesional y técnico idóneo, observando la aplicación de los protocolos y medidas de seguridad que garanticen la integridad física de los ejecutores de la demolición al igual que la de los vecinos y transeúntes, contando con los respectivos permisos y licencias
- 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

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