

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2974
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:	2018ER15008
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-103956

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE ENGATIVA
2.2 LOCALIDAD:	(10) ENGATIVA
2.3 UPZ:	(26) LAS FERIAS
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LAS FERIAS OCCIDENTAL
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 75 No. 69 Q – 21
2.6 CHIP:	AAA0059HHZM
2.7 FECHA DE VISITA:	AGOSTO 28 DE 2018
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	350 m ² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

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 Alcaldía Local de Engativá.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra deshabitado y en proceso de modelación, la persona responsable de las obras de remodelación permitió 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 dos pisos tipo nave industrial con muros perimetrales de mampostería. Tiene un mezzanine en la parte frontal en la esquina noroccidental del predio, con estructura de muros de mampostería, con escalera y entepiso de elementos de madera, la escalera es de carácter temporal. La cubierta del sector de bodega es en tejas o láminas onduladas metálicas soportadas por una estructura de elementos de madera,

CAR- 2974

Página 2 de 10

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

mientras que la del mezzanine es en tejas de fibrocemento soportadas correas metálicas en celosía que se apoyan en los muros laterales. La fachada no tiene acabados completos, solamente se encuentra pañetada parcialmente, los muros divisorios internos del sector de oficinas se están pañetando, los muros perimetrales de la bodega están pañetados parcialmente 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 <i>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. <u>PRIMER PISO</u> 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</i>
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	80	20	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	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) en estos elementos 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	
Otros elementos	Entrepiso en Madera	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) en este elemento corresponde a Sin defectos visibles.
	Escaleras de Madera	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración casi imperceptible del elemento. Humedades y eflorescencias del elemento.
Elementos no estructurales - Arquitectónicos		Indicar Daño					Comentarios <i>Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.</i>
		P= Predominante C= Crítico					
		N	L	M	F	S	
Cubierta Mezzanine		P					Un daño clasificado como Ninguno (N) en este elemento corresponde a No hay daño aparente.
Cubierta Bodega			P				Un daño clasificado como Leve (L) en este elemento corresponde a Deformación casi imperceptible.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

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, no se evidencian problemas de estabilidad general. El sector frontal que corresponde al mezzanine, se encuentra en proceso de construcción en la etapa que se denomina obra gris, en esta zona no se identifican daños, el primer piso está siendo intervenido con modificaciones, mientras que los muros y elementos que conforman el segundo piso son de construcción reciente. Los muros perimetrales del sector de bodega presentan daño leve, se observan algunas fisuras, sin embargo no se configuran condiciones de inestabilidad, no se detecta pérdida de verticalidad, en estos muros se detecta deterioro de los acabados por humedad y escurrimientos de agua, asimismo se observa que se han retirado algunas piezas de mampostería en la esquina noroccidental. El entrepiso en madera del mezzanine del sector frontal no presenta daños, las escaleras de madera presentan buen estado con daño estructural leve. La cubierta está en buenas condiciones estructurales no se detectan evidencias de problemas de estabilidad, se evidencian fallas funcionales en el sector posterior en los puntos en que se observan marcas de escurrimientos de agua sobre la superficie de los muros. La placa de contrapiso presenta buen estado no se observan grietas ni hundimientos, se observa deterioro de los acabados. La clasificación global del daño para esta edificación es leve y por lo tanto no amenaza ruina.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada de la edificación objeto del concepto.



Foto 2. Muro de fachada recientemente construido.



Foto 3. Elementos de fachada en buenas condiciones.



Foto 4. Muros del sector frontal en remodelación.



Foto 5. Muro y elementos de concreto nuevos.



Foto 6. Columna de soporta para el portón de entrada.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:	GPR-FT-06
Versión:	05
Fecha de actualización:	10/03/2016



Foto 7. Aspecto interno del sector frontal.



Foto 8. Muros de primer piso en obra gris por remodelación.



Foto 9. Primer piso del sector frontal en obra, buen estado.



Foto 10. Modificación de muros y nuevos elementos.



Foto 11. Colocación de elementos de concreto.



Foto 12. Colocación de acabados en el sector del baño.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:	GPR-FT-06
Versión:	05
Fecha de actualización:	10/03/2016



Foto 13. Cara interna del muro de fachada, sin daño visible.



Foto 14. Muros de segundo nivel del sector frontal.



Foto 15. Muros de segundo piso sin acabados, buen estado.



Foto 16. Entrepiso de madera en buenas condiciones.



Foto 17. Cara superior entrepiso del mezzanine, sin daño.



Foto 18. Escaleras de madera en buen estado.



Foto 19. Cubierta del sector frontal sin evidencia de daño.



Foto 20. Sector de bodega en buen estado, daño leve.

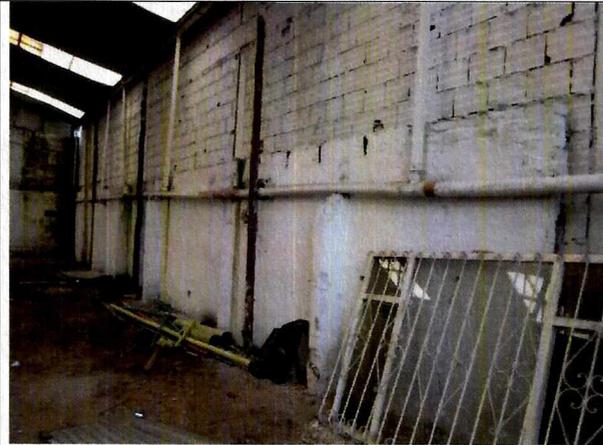


Foto 21. Muro del costado noroccidental daño leve.



Foto 22. Muro del costado suroriental, sin evidencia de daño.



Foto 23. Deterioro de acabados de muros por humedad.



Foto 24. Deterioro de acabados y retiro de algunos bloques.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:	GPR-FT-06
Versión:	05
Fecha de actualización:	10/03/2016



Foto 25. Deterioro de acabados en muro perimetral.



Foto 26. Postes de madera de soporte de la cubierta.

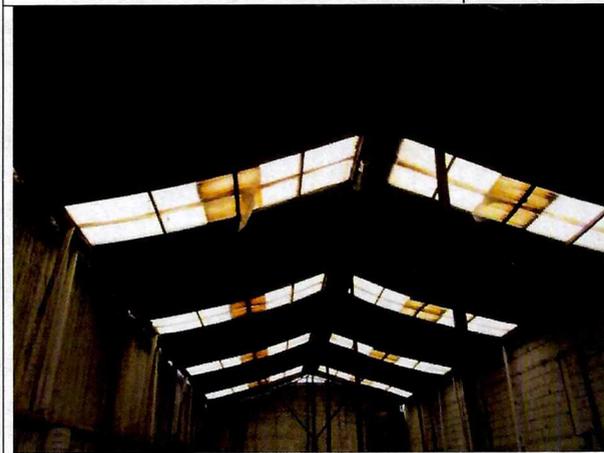


Foto 27. Cubierta liviana, daño leve.

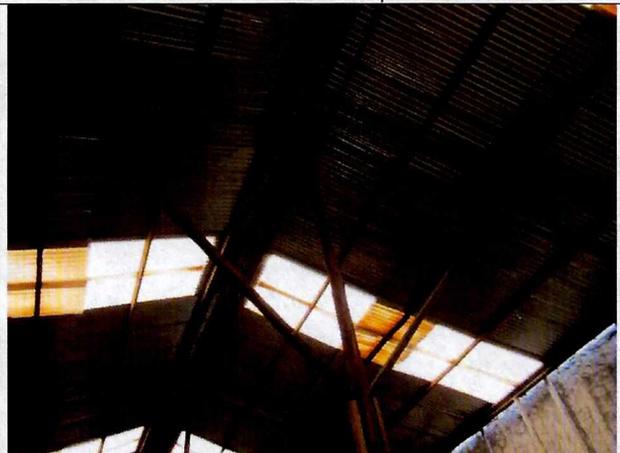


Foto 28. Estructura de madera de cubierta en buen estado.



Foto 29. Láminas metálicas sin buen soporte, provisional.



Foto 30. Deterioro del piso, sin hundimientos.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

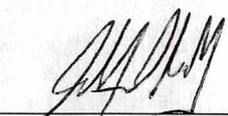
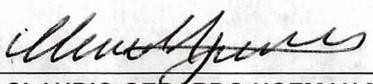
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Calle 75 No. 69 Q – 21 **NO AMENAZA RUINA**, es de anotar que el alcance de la afectación es total para la edificación. La clasificación global del daño es Leve lo cual significa que existe Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Reparar o reemplazar la cubierta del sector posterior en los puntos en los que se presenta ingreso de agua lluvia
- Reparar los acabados de los muros perimetrales del sector de bodega afectados por humedad y escurrimiento de agua
- Restituir las piezas de mampostería retiradas en la esquina noroccidental de los muros perimetrales del sector de la bodega
- Continuar con las labores de construcción y remodelación hasta concluir satisfactoriamente, para lo cual se debe de contar con las respectivas licencias y permisos y ejecutar las obras tal y como fueron autorizadas
- 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
 <hr/> CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	 <hr/> Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos para Proyectos Públicos