

 <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

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2867
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:	2017ER8660
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-95783

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE ANTONIO NARIÑO
2.2 LOCALIDAD:	(15) ANTONIO NARIÑO
2.3 UPZ:	(38) RESTREPO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SANTANDER SUR
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 29 A No. 29 – 61 SUR
2.6 CHIP:	AAA0013OCEA
2.7 FECHA DE VISITA:	JUNIO 1 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	200 m ² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



CAR- 2867

Página 1 de 8

 <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 Antonio Nariño.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra en uso como salón comunal, la persona responsable de la edificación, aunque se contactó telefónicamente, no pudo atender la visita de inspección técnica y por tanto no se pudo tener acceso al interior del inmueble, sin embargo por las afectaciones observadas en el exterior de la edificación se procedió a realizar la inspección del sector externo y a emitir el respectivo concepto.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto del concepto es una edificación de dos pisos. Su estructura principal es de muros de mampostería de ladrillo tolete y bloque hueco de arcilla cocida. El entrepiso es una placa de concreto reforzado. La cubierta tiene dos sectores, uno al norte en cubierta liviana de tejas de fibro cemento soportadas por elementos

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

metálicos que se apoyan en los muros y el sector sur en placa de concreto reforzado. Se han construido unas columnetas de concreto en el perímetro de la placa de cubierta del sector sur. El muro de fachada tiene acabados de mampostería a la vista pintada en el primer piso y mampostería pañetada y pintada en combinación en el segundo piso. Existe una escalera externa en el extremo sur construida en concreto reforzado. 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	20	40	40	0	0	Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Agrietamiento y pérdida incipiente del mortero de pega
	Columnas						No se evalúan, no se observan estos elementos desde el exterior.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos	60	30	10	0	0	Un daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.
	Escaleras Externas	20	30	20	20	10	Un nivel de daño clasificado como Severo (S) corresponde a Desprendimiento de partes de piezas, fractura en mampuestos, aplastamiento local de la mampostería. Desplome o inclinación apreciable del muro. (Muro de Apoyo Escalera)
Elementos no estructurales - Arquitectónicos		Indicar Daño P= Predominante C= Crítico					Comentarios <i>Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.</i>
		N	L	M	F	S	
Cubierta				P			Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	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)

En general la edificación se encuentra en regulares condiciones de mantenimiento. Los muros de fachada presentan daños como fisuras desprendimientos y pérdida de material de algunas piezas de mampostería, se observa deterioro fuerte y progresivo de los acabados por exceso de humedad. El entrepiso está en buenas condiciones, se detectan algunas fisuras en el sector de la fachada. La cubierta en teja de fibro cemento del sector norte no evidencia problemas que sean detectables desde el exterior de la edificación. La cubierta en placa del sector sur no evidencia daños estructurales sin embargo se evidencian escurrimientos del agua lluvia captada en esta placa sobre los muros de la fachada, aumentando el deterioro. La escalera externa del extremo sur presenta fisuras y daño de los muros de apoyo a nivel del terreno con desprendimientos de piezas e mampostería y fracturas. La clasificación global del daño para esta edificación es moderado y por lo tanto 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

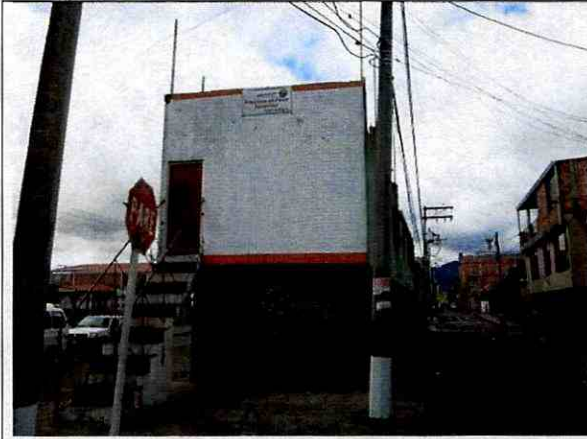


Foto 1. Fachada del extremo sur de la edificación.



Foto 2. Fachada del costado oriental.



Foto 3. Aspecto de la fachada del costado occidental.



Foto 4. Aspecto general del costado oriental.



Foto 5. Deterioro de piezas de mampostería de fachada.



Foto 6. Piezas de mampostería con deterioro.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 7. Pérdida de material en piezas de mampostería.



Foto 8. Muros externos con deterioro y daño de acabados.



Foto 9. Deterioro de acabados en muro de fachada.



Foto 10. Deterioro por humedad y escurrimientos de agua.



Foto 11. Columnetas de concreto a nivel de cubierta.



Foto 12. Fisuras y daños en muro del extremo sur.



Foto 13. Fisuras y deterioro en muros a nivel del entrepiso.



Foto 14. Fisuras en la placa de entrepiso.



Foto 15. Deterioro de acabados y fisuras en el entrepiso.



Foto 16. Escalera externa del extremo sur.



Foto 17. Agrietamientos y deterioro en muros de apoyo.



Foto 18. Daño severo del muro de apoyo de las escaleras.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ALDIPOTI 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 Carrera 29 A No. 29 – 61 Sur **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:

- Restringir el uso de las escaleras externas del extremo sur hasta que se realice su reparación o su demolición
- Establecer medidas de aislamiento y protección del sector sur externo de la edificación para garantizar la seguridad de ocupantes y vecinos, manteniéndolas hasta que se desarrolle recuperación estructural o la demolición de las escaleras externas
- Desarrollar un estudio técnico de ingeniería que establezca las causas de la aparición de los daños en los muros de apoyo de la escalera externa 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 escalera externa del sector sur y sus muros de apoyo de tal manera que se garantice la estabilidad, así como el uso seguro de la edificación
- En caso de no desarrollar las actividades de los puntos anteriores de manera inmediata se recomienda demoler las escaleras externas del extremo sur y sus muros de apoyo
- Dar adecuado manejo a las aguas lluvias captadas en la placa de cubierta del sector sur, evitando que escurran sobre el muro de fachada
- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman la edificación, en especial los muros de fachada, 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 Técnicos para Proyectos Públicos