

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

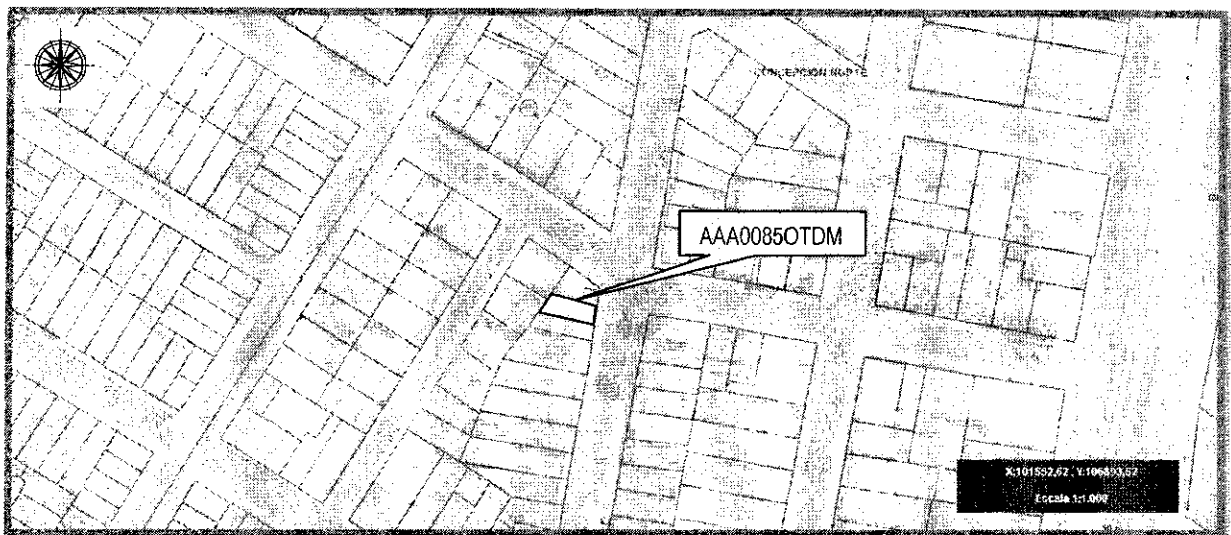
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2121
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2012ER4633
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-54535

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL BARRIOS UNIDOS
2.2 LOCALIDAD:	12 – BARRIOS UNIDOS
2.3 UPZ:	98 – LOS ALCALZARES
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	CONCEPCION NORTE
2.5 DIRECCIÓN:	CR 15 No. 70 A – 85
2.6 CHIP:	AAA00850TDM
2.7 FECHA DE VISITA:	MARZO 30 DE 2012
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	4 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m ²):	90 m ²

3. LOCALIZACIÓN



th

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

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 y el Decreto 92 de enero de 2011, 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 sismo-resistentes 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. FOPAE: El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE no posee en su base de datos antecedente alguno de emergencias ocurridas en este inmueble.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud realizada por la Alcaldía Local de Barrios Unidos (Oficina de obras) en desarrollo a la solicitud realizada por la Sra. Gloria Alcira Rivera de Guerrero.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha la edificación objeto de la visita se encuentra en uso, la persona responsable del inmueble permitió el ingreso por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

4

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica corresponde a una edificación medianera de aproximadamente noventa (90) metros cuadrados en planta; está ubicado en la Carrera 15 No. 70 A-85, barrio Concepción Norte de la Localidad de Barrios Unidos. En el momento de la visita el inmueble se encontraba habitado y presenta uso como unidad residencial. La edificación corresponde a una construcción terminada de cuatro (4) niveles, ubicada en un sector urbanísticamente consolidado y geomorfológicamente llano; el sistema estructural principal, posiblemente corresponde a muros de carga en mampostería de arcilla cocida de perforación horizontal, confinados por sistema de columnas y/o columnetas de concreto reforzado, con placas de entrepiso en losa maciza de concreto reforzado (Tipo diafragma rígido), y cierre de cubierta liviana (Tipo diafragma flexible) conformado por entramado de madera ("listones") que soportan tejas de asbesto cemento; la parte inferior de la cubierta, cuenta con un cielorraso, construido con elementos de madera. El aspecto general del exterior de la edificación se puede apreciar en la fotografía 1.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

Los muros no estructurales y estructurales de la edificación, desde el primero hasta el último nivel, presentan fisuras y grietas de tendencia diagonal y longitudinal que superan en algunos casos los tres (3) centímetros de abertura, como se puede apreciar en las fotografías 2 a la 8. Con base en la inspección visual, se logra evidenciar, que las afectaciones se presentan con mayor severidad hacia el costado sur de la edificación, no obstante hacia el costado norte, se evidencian sectores que presentan grietas importantes (principalmente sobre los muros de fachada localizados en el segundo nivel). Hacia la zona posterior del segundo nivel de la edificación, se logra evidenciar que una fracción de los muros interiores, empiezan a generar desprendimientos parciales de los mampuestos que los conforman.

La placa de concreto que conforma el entrepiso de la zona frontal del segundo nivel, presenta una grieta que alcanza los cinco (5) milímetros de abertura y que se proyecta sobre la sección transversal de dicha placa, posiblemente sobre la línea de apoyo, del voladizo que da hacia el exterior; en la fotografía 10, se aprecia claramente la grieta de la placa en concreto. El cielorraso del último nivel, presenta evidencias de deformaciones importantes en su plano principal (ver fotografía 9); condición que muestra el posible desplazamiento que presentan los muros estructurales en ese nivel.

Se detectó un asentamiento diferencial importante de la edificación; se aprecia una diferencia de nivel de aproximadamente quince (15) centímetros entre el costado norte y sur de la edificación; este asentamiento diferencial es plenamente congruente con las afectaciones anteriormente descritas.

En temidos generales se observan lesiones fuertes sobre los elementos estructurales y no estructurales que conforman la edificación, hay deterioro generalizado (deformaciones y grietas) de dichos elementos hacia el costado sur de la edificación. Ante cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapsos parciales de la edificación.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Aspecto general de la fachada de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 15 No. 70 A-85.

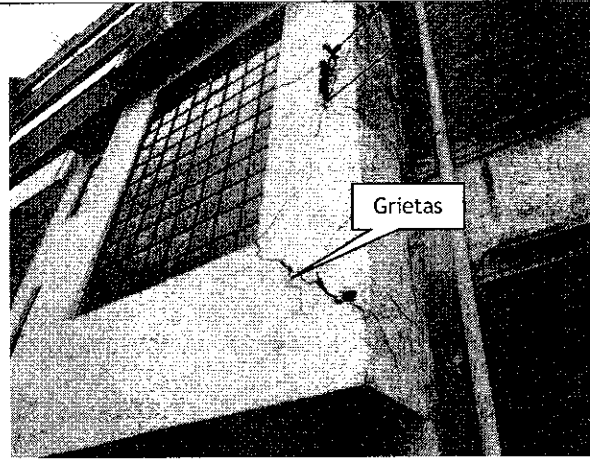


Foto 2. Vista de la fachada, a la altura del segundo nivel de la edificación, donde se observa la presencia de grietas que alcanzan un (1) centímetro de abertura.

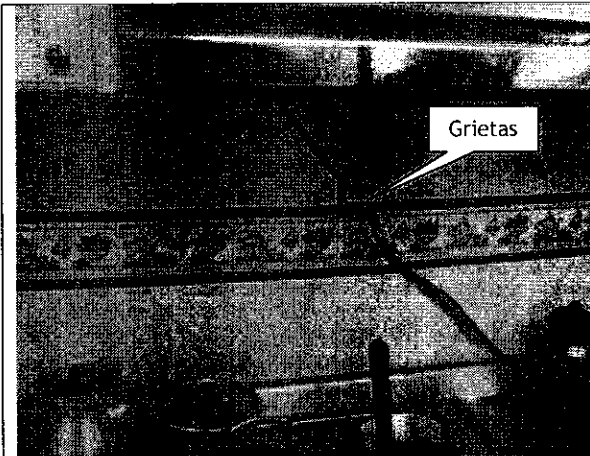


Foto 3. Vista de una fracción del muro localizado en la zona posterior del primer nivel (cocina), donde se observa la presencia de grietas que superan los dos (2) centímetros de abertura.

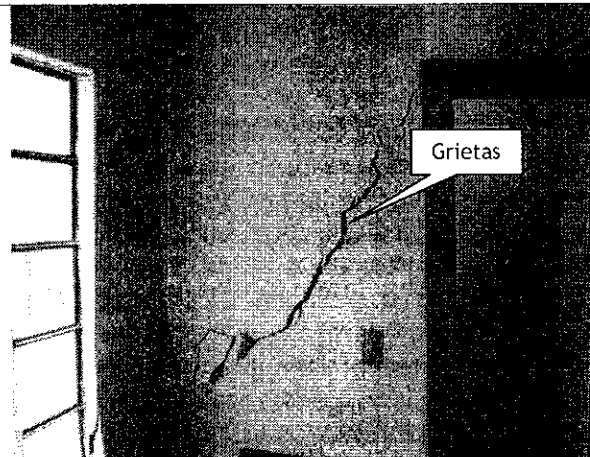


Foto 4. Vista de una fracción del muro localizado en la zona posterior del primer nivel (cocina), donde se observa la presencia de grietas que superan los dos (2) centímetros de abertura.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

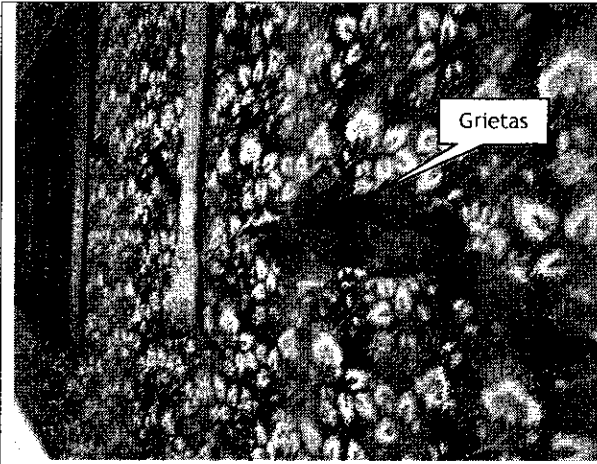


Foto 5. Vista de una fracción del muro localizado en la zona frontal del segundo nivel (habitación principal), donde se observa la presencia de grietas y desprendimientos que superan los tres (3) centímetros de abertura.

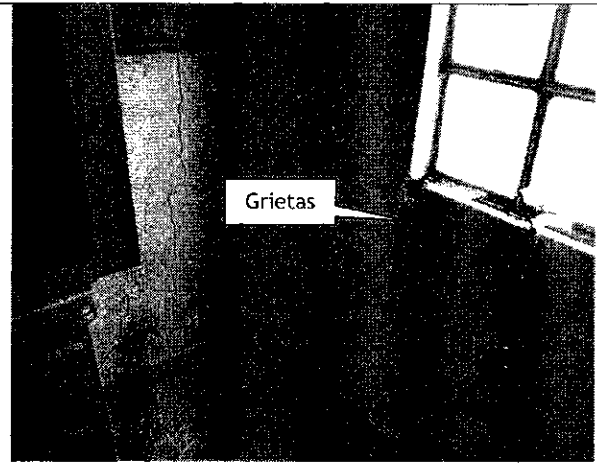


Foto 6. Vista de una fracción del muro localizado en la zona frontal del segundo nivel (habitación principal), donde se observa la presencia de grietas que superan los tres (3) centímetros de abertura.



Foto 7. Grietas de tendencia irregular en el muro de fachada del último nivel. Imagen tomada desde el interior del inmueble.

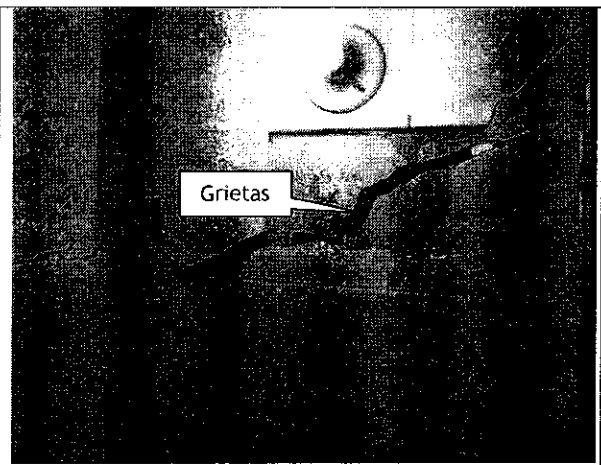


Foto 8. Grietas de tendencia irregular en muros internos (zona media de la edificación) del segundo nivel.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	



Foto 9. Vista de una fracción del cielorraso del último nivel, donde se observa la deformación de algunos elementos de madera.

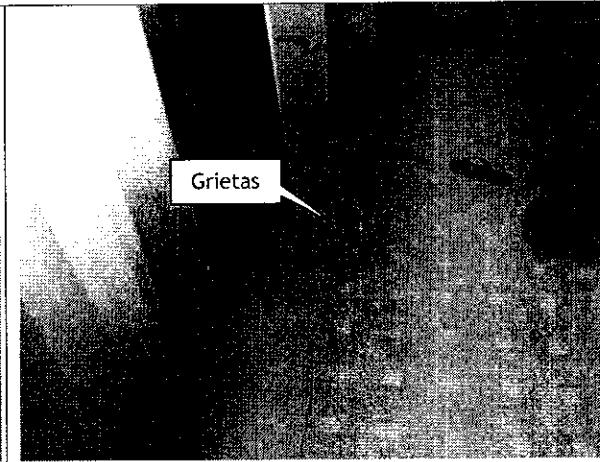


Foto 10. Grieta de tendencia regular sobre la placa de entrepiso del segundo nivel.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que los sectores sur y nor-oriental (fachada) del inmueble ubicado en la Carrera 15 No. 70 A-85, **AMENAZAN RUINA**, se observa daño fuerte en esas zonas de la edificación, hay deterioro generalizado en los elementos estructurales y no estructurales, por presencia de grietas y deformación. En el corto plazo ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapsos parciales de la edificación en dichos sectores. No obstante lo anterior, se considera que la edificación posiblemente admita recuperación.


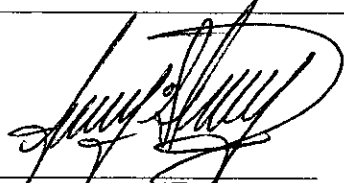

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda a los propietarios o responsables de la edificación desarrollar las siguientes actividades:

- Mantener deshabitada la edificación, hasta tanto se intervenga y/o garantice la estabilidad estructural de la misma.
- Implementar medidas de seguridad y aislamiento para garantizar la seguridad de transeúntes y peatones en la zona cercana al área de influencia de la edificación.
- Realizar la demolición controlada de los elementos no estructurales que presentan riesgo eminente de colapso, especialmente los ubicados en el costado sur y nor-oriental (fachada) del inmueble.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

- Realizar de manera inmediata un estudio técnico especializado que determine las causas del asentamiento diferencial que presenta la edificación hacia el costado sur, de las fisuras y agrietamientos que presentan los muros divisorios y de fachada y que formule las alternativas de solución. Este estudio debe ser desarrollado por personal profesional idóneo.
- En caso de que el estudio concluya que la edificación afectada admite recuperación, se deben adelantar de manera inmediata las recomendaciones de intervención especificadas en dicho estudio.
- Por otra parte, si el estudio concluye que la edificación no admite recuperación, se debe proceder con la demolición controlada de toda la edificación.

Adicionalmente el FOPAE concluye, que de no tomarse medidas inmediatas de intervención en la edificación, es probable que las afectaciones evidenciadas en la actualidad continúen avanzando; situación que comprometería eventualmente toda la estabilidad estructural del inmueble.

Elaboró:  EDWIN RICARDO ALVÁREZ VEGA Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. 252021671 CND	Revisó:  FREDY ALONSO DÍAZ DURÁN Ingeniero Civil – Magister en Ingeniería Geotecnia M.P. 25202 109324 CND
Avaló:  CESAR FERNANDO PEÑA PINZÓN Profesional Especializado, Investigación y Desarrollo - FOPAE	