

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

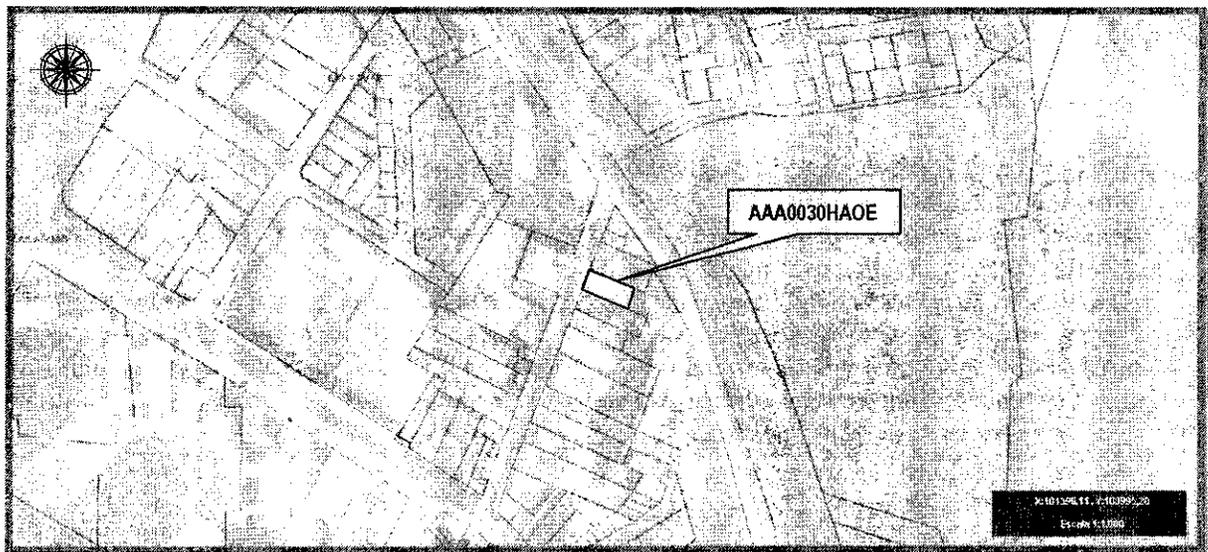
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2123
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2012ER7359
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-54748

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
2.2 LOCALIDAD:	3 – SANTA FE
2.3 UPZ:	92 – LA MACARENA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LAS AGUAS
2.5 DIRECCIÓN:	Carrera 1 No. 22 – 82
2.6 CHIP:	AAA0030HAOE
2.7 FECHA DE VISITA:	Abril 18 DE 2012
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	0 Personas – 0 Familia
2.9 ÁREA (m ²):	115 m ²

3. LOCALIZACIÓN



jh

	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 escapen 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 posee en su base de datos como antecedente de este inmueble el Diagnóstico Técnico No. DI-5471 en el cual se expresa entre varias cosas lo siguiente: *"los días 18 y 31 de mayo de 2011 personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE realizó visitas técnicas al predio localizado en la carrera 1 No. 22 – 82, identificando que al interior de la vivienda se presentan importantes afectaciones en los muros internos, que se manifiestan en el desprendimiento de los acabados, deterioro de las unidades de mampostería, fisuras longitudinales y escalonadas de longitud de hasta 2 metros, aberturas entre 0.5 y 2 centímetros, y además presencia de humedad en pisos, muros y cielo rasos. Adicionalmente se destaca el desprendimiento parcial y en algunos casos total del cielo raso construido en caña brava y con acabado en pañete."*

En el Diagnóstico Técnico No. DI-5471 se concluye ente otras lo siguiente:

- *"La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda ubicada en el predio de la carrera 1 No. 22 – 82, barrio Las Aguas, localidad Santa Fe, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por las deficiencias constructivas evidenciadas tanto al exterior como al interior de*

CAR- 2123

Página 2 de 6

fh

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

la misma, y por el avanzado estado de deterioro en que se encuentra la construcción. Adicionalmente, teniendo en cuenta la tipología original de la construcción, el deterioro, los daños y patologías evidenciados durante la visita técnica, se considera que la vivienda presentan una alta vulnerabilidad ante cargas de tipo dinámico (sismo).

- *La Funcionalidad de la infraestructura vial y de servicios presentes en el sector, sobre la carrera 1 y a la altura de la calle 22 podría verse comprometida en el corto plazo ante el colapso parcial o total de la vivienda que se emplaza en el predio de la carrera 1 No. 22 – 82, barrio Las Aguas, localidad Santa Fe, debido a la intensificación del proceso de deterioro y afectación estructural de la vivienda en mención.”*

Finalmente en el Diagnóstico Técnico No. DI-5471, se recomendó entre varias cosas lo siguiente:

- *“Mantener la evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio de la carrera 1 No. 22 – 82, barrio Las Aguas, localidad Santa Fe, recomendada mediante el Acta de Evacuación No. 3453 del 31 de Mayo de 2011, hasta cuando se garanticen las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda en mención.*
- *A la Alcaldía local de Santa Fe, o a la Inspección de Policía de la localidad desde su competencia, iniciar el trámite de amenaza ruina, para que posteriormente el FOPAE, se encargue de emitir el Concepto Amenaza Ruina (CAR), y se pueda proceder con la demolición controlada de la construcción evaluada localizada en el predio de la carrera 1 No. 22 – 82, barrio Las Aguas, localidad Santa Fe.*
- *Finalmente se recomienda a los vecinos del sector, realizar un seguimiento permanente de la condición de estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la carrera 1 No. 22 – 82, barrio Las Aguas, localidad Santa Fe, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen dicha condición.”*

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud realizada por la Alcaldía Local de Santa Fe (Oficina de obras)

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha el inmueble objeto de la visita se encuentra deshabitado, en el lugar no hace presencia ninguna persona como responsable del inmueble, no obstante la visita técnica se puede realizar sin ningún percance.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica corresponde a una edificación medianera de aproximadamente ciento quince (115) metros cuadrados en planta; está ubicado en la Carrera 1 No. 22 – 82, en el Barrio Las Aguas de la Localidad de Santa Fe. En el momento de la visita el inmueble se encontró deshabitado y no presenta ningún tipo de uso. La edificación corresponde a los restos de una construcción de dos (2) niveles, ubicada en un sector urbanísticamente consolidado y geomorfológicamente inclinado (pendiente cercana a los 15°); el

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

sistema estructural principal, posiblemente corresponde a muros de carga de mampostería simple no reforzada con unidades de adobe. De acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) este sistema estructural no está permitido en zona de amenaza sísmica intermedia como se encuentra clasificada la ciudad de Bogotá. La edificación no cuenta con cubierta, los elementos que la conformaban (entramado de madera rolliza, esterilla de guadua y tejas de arcilla cocida), se encuentran al nivel del piso. Hacia la zona frontal del predio, se identifican los restos de una placa de entrepiso, la cual está construida con entramado de madera ("vigas y listones"), conformando una plataforma tipo diafragma flexible. Hacia la zona frontal del predio, se identifica una fracción de muros de adobe, sin ningún tipo de confinamiento; hacia las zonas posterior y media se identifica los escombros de los muros que se emplazan posiblemente en ese sector. El aspecto general del exterior del inmueble se puede apreciar en la fotografía 1.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

Se observa que el total de la cubierta de la edificación, se encuentra colapsada y sus restos se depositan a nivel de piso; una fracción de los elementos de madera rolliza y de esterilla de guadua, se encuentran parcialmente suspendidos de la parte alta (Corona) de los muros de adobe, y presentan eminente riesgo de desprenderse totalmente, ante cargas normales de servicio (ver fotografías 2, 3 y 4).

Aproximadamente el ochenta por ciento (80%) de los muros de carga que conformaban la edificación, han colapsado, y los escombros se han depositado a nivel del piso; una fracción de los muros de fachada y muros internos (costado norte) aún permanecen en pie, sin embargo evidencian lesiones estructurales importantes, relacionadas principalmente con la presencia de grietas y desprendimientos de las unidades de adobe, como puede apreciarse en la fotografía 3.

La placa de entrepiso, se encuentra totalmente colapsada, los elementos de madera que la conformaban, se encuentran deformados, y distribuidos de forma irregular en todo el predio (ver fotografía 4).

Teniendo en cuenta, que la edificación no cuenta con cubierta, ni con placa de entrepiso, se considera que la fracción de los muros que aun se encuentran en pie, no cuentan con ningún elemento que los confine y que restrinja su desplazamiento en la horizontal; situación que los hace altamente vulnerables a cualquier carga o desplazamiento que se aplique en su plano principal.

En terminos generales se observan lesiones severas sobre los elementos estructurales y no estructurales que conforman la edificación, hay deterioro generalizado (colapsos, deformaciones y grietas) de dichos elementos. Ante cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso total de la edificación.

H

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

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Aspecto general de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 1 No. 22 – 82.



Foto 2. Vista del costado norte de la edificación, donde se observan los restos de la cubierta colapsada. Imagen tomada desde el interior del predio.



Foto 3. Vista de la zona media de la edificación, donde se observan los restos de la cubierta colapsada y el deterioro de los muros cargueros (grietas y desprendimientos) Imagen tomada desde el interior del predio.



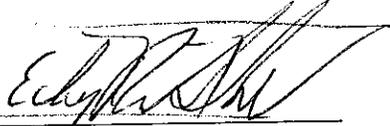
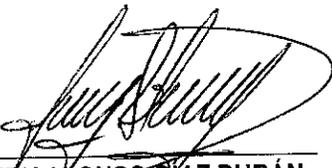
Foto 4. Vista del costado sur de la edificación, donde se observa el colapso total de la cubierta, el colapso parcial de los muros cargueros y el colapso total de la placa de entrepiso. Imagen tomada desde el exterior.

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

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que la edificación ubicada en la Carrera 1 No. 22 – 82, **AMENAZA RUINA**, se observa daño severo en los elementos estructurales y no estructurales que la conforman, se evidencia posibilidad de colapso total de la edificación ante cargas normales de servicio en el corto plazo. Por lo tanto, se recomienda a los propietarios o responsables de la edificación desarrollar las siguientes actividades:

- Mantener deshabitada la edificación.
- 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 del inmueble tomando las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los transeúntes y de las personas que se encuentren en el área de influencia incluyendo el personal que realice las intervenciones.

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