

 <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:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

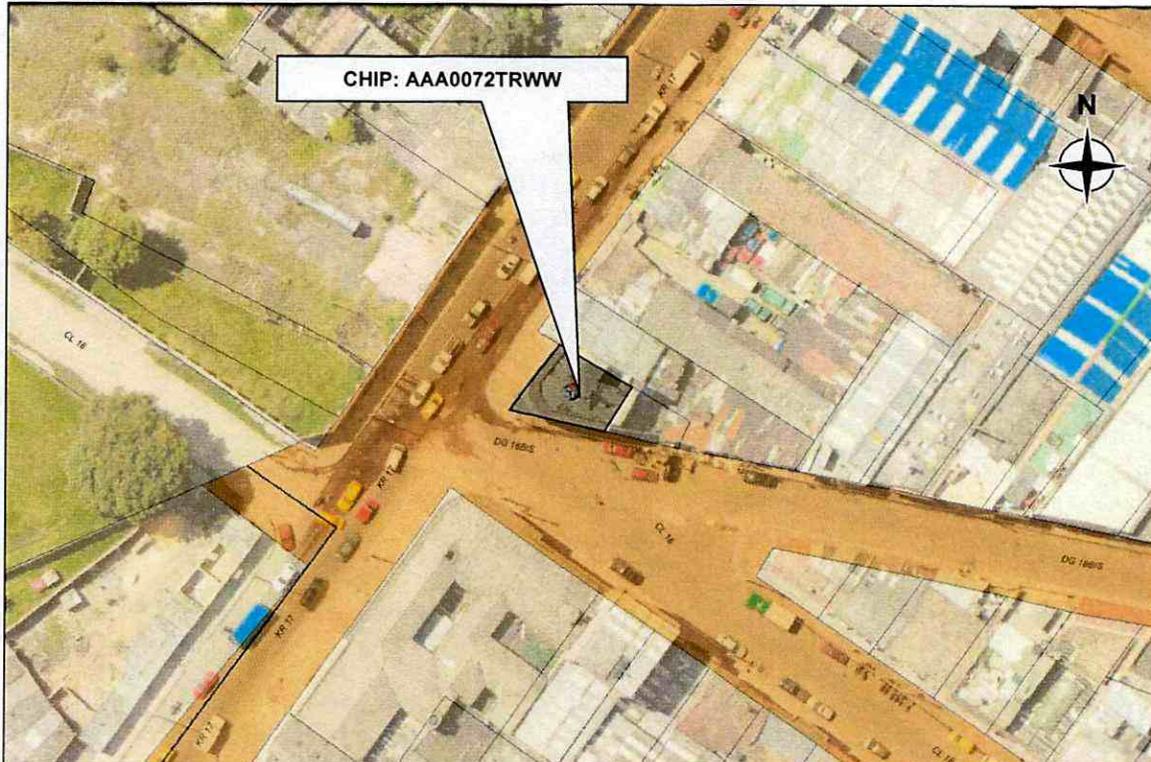
### 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2861
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:	2017ER12598
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-96344

### 2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE LOS MARTIRES
2.2 LOCALIDAD:	(14) MARTIRES
2.3 UPZ:	(102) LA SABANA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LA FAVORITA
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 17 No. 18 - 06
2.6 CHIP:	AAA0072TRWW
2.7 FECHA DE VISITA:	MAYO 12 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona - 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	450 m <sup>2</sup> (Aproximadamente)

### 3. LOCALIZACIÓN



CAR- 2861

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:	<b>GPR-FT-06</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de actualización:	<b>10/03/2016</b>

#### 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 Los Mártires.

#### 6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra deshabitado, los responsables de la edificación, personal de la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia y de la Alcaldía Local, permitieron el ingreso al interior y acompañaron la visita, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

#### 7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El predio es una edificación de tres pisos. La estructura principal es de muros de mampostería de ladrillo tolete sin reforzar ni confinar. Los entrepisos son entramados de elementos de madera que se apoyan en los muros y en

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

algunas vigas de concreto. La cubierta es liviana en tejas soportadas por elementos de madera. Las escaleras son de madera. Los muros de fachada están contruidos en mampostería de ladrillo tolete pañetado y pintado, los muros que forman las particiones internas son de mampostería y se encuentran pañetados 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	10	20	20	30	20	Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Agrietamiento y dislocación de piezas de mampostería. Desplome o inclinación incipiente del muro.	
	Columnas	/	/	/	/	/	Un daño clasificado como Severo (S) en estos elementos corresponde a Degradación y aplastamiento del concreto, pandeo de las barras de refuerzo longitudinal. Deformaciones e inclinaciones excesivas.	
	Nudos/ Conexiones	/	/	/	/	/		
Otros elementos	Vigas	10	20	20	40	10	Un daño clasificado como Severo (S) en estos elementos corresponde a Disminución de la sección transversal del elemento, o rompimiento del elemento. Separación o desprendimiento del elemento.	
	Entrepisos	0	0	0	10	90	Un nivel de daño clasificado como Severo (S) corresponde a Disminución de la sección transversal del elemento, o rompimiento del elemento. Separación o desprendimiento del elemento.	
	Escaleras	0	0	0	20	80	Un nivel de daño clasificado como Severo (S) corresponde a Disminución de la sección transversal del elemento, o rompimiento del elemento. Separación o desprendimiento 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							P	Un nivel de daño clasificado como Severo (S) en este elemento corresponde a Pérdida del anclaje y/o uniones de los elementos de entramado de cubierta.

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

**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 malas condiciones con deterioro fuerte generalizado y progresivo, casi todos sus elementos presentan daño y se evidencian colapsos parciales, adicionalmente ha sido afectada parcialmente por el fuego. La fachada presenta deterioro de los acabados de los muros y del voladizo del entrepiso. Los muros internos presentan deterioro fuerte generalizado de los acabados y daño severo con presencia de fisuras, agrietamientos, fracturas y colapsos parciales. Se evidencia daño severo del entrepiso de madera, con desprendimiento, rotura y colapsos parciales, en algunos sectores el entrepiso ha desaparecido por completo lo que a su vez reduce el apuntalamiento lateral de los muros. Las escaleras han desaparecido casi en su totalidad, se han presentado colapsos parciales y han sido afectadas por el fuego. Los cielos rasos bajo el entrepiso de madera presentan deterioro fuerte y colapsos parciales. La cubierta presenta daño severo con colapsos parciales y deterioro generalizado, se evidencian fallas funcionales que sumadas a la falta de ventanas hacen que el deterioro de los demás elementos sea de carácter progresivo y se acelere. La clasificación global del daño para esta edificación es severo y por lo tanto amenaza ruina.

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

## 9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada de la edificación objeto del concepto.

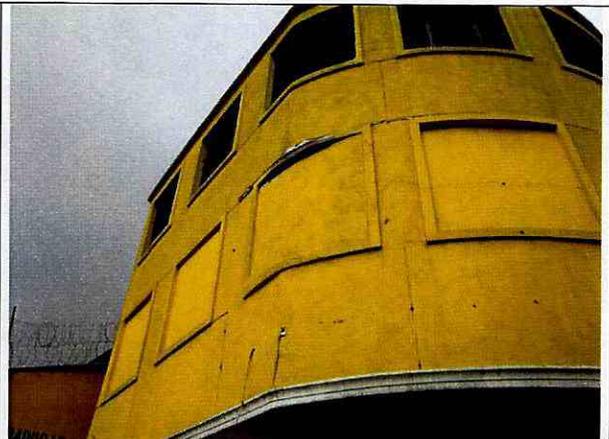


Foto 2. Muros externos con fisuras y deterioro incipiente.



Foto 3. Falta de vidrios en las ventanas.



Foto 4. Deterioro fuerte de los acabados del entrepiso.

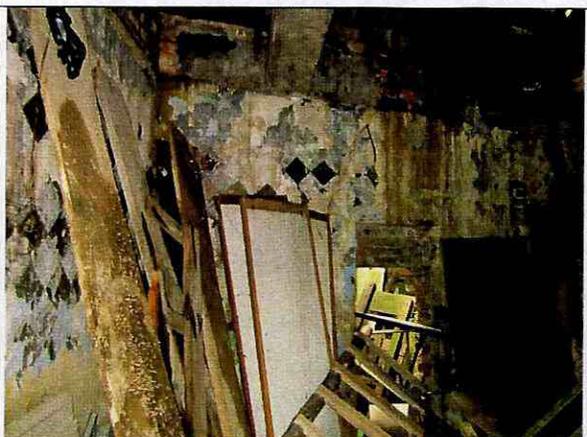


Foto 5. Daño de los acabados de muros internos.

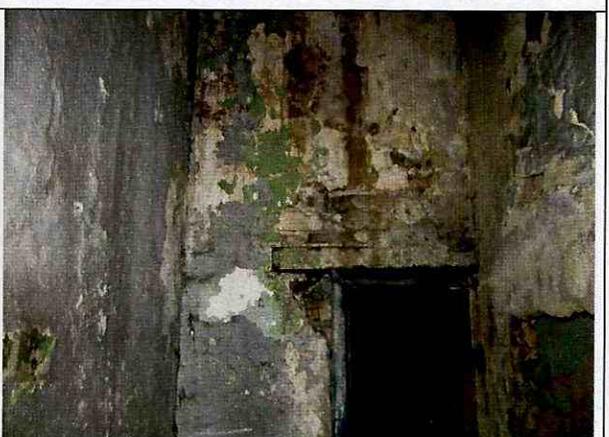
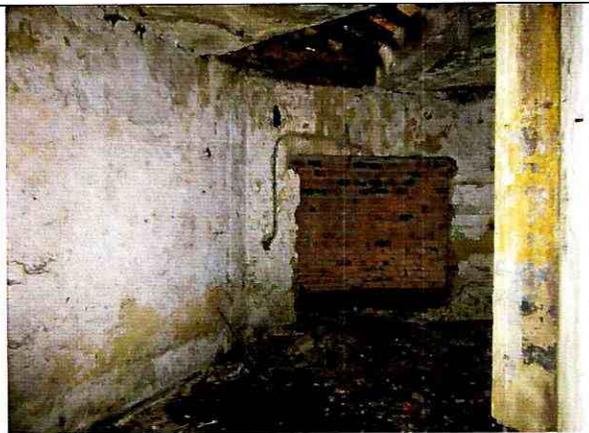


Foto 6. Deterioro fuerte y generalizado de todos los muros.

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



**Foto 7.** Deterioro de los elementos de primer piso.



**Foto 8.** Deterioro fuerte de acabados de muros.



**Foto 9.** Desprendimiento del pañete y daño de mampostería.



**Foto 10.** Daño y deterioro fuerte de los muros internos.



**Foto 11.** Deterioro de todos los elementos internos.



**Foto 12.** Daño de los muros y del cielo raso bajo entepiso.

## CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 13. Desprendimiento total del cielo raso.



Foto 14. Daño severo y desprendimiento de elementos.



Foto 15. Daño severo de los elementos de entrapiso.



Foto 16. Colapso parcial de los entrapisos.

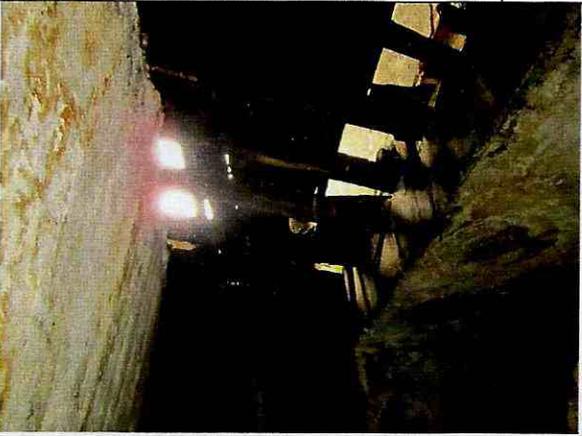


Foto 17. Daños y deterioro de entrapiso en madera.

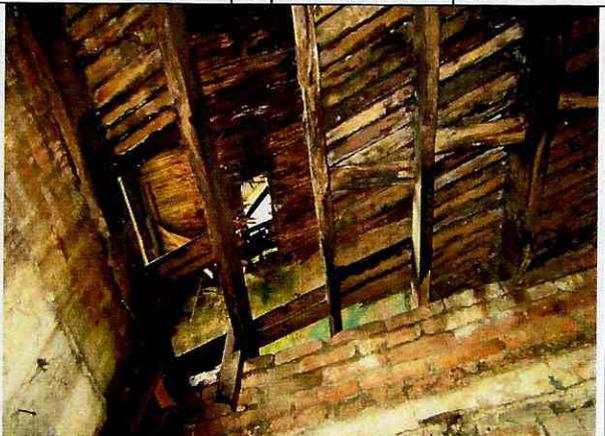


Foto 18. Pérdida parcial de elementos de entrapiso.

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

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Carrera 17 No. 18 – 06 **AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es Severo lo cual significa que existe Daño grave generalizado en su estructura, presentan peligro de colapso o derrumbe inminente.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Mantener deshabitada la edificación hasta que se realicen las actividades de demolición
- Establecer medidas de aislamiento y protección en el área cercana a la edificación para garantizar la seguridad de vecinos y transeúntes, manteniéndolas hasta que se desarrolle su demolición
- Demoler la edificación en su totalidad. Esta actividad debe ser desarrollada de inmediato por personal técnico y profesional idóneo, observando la aplicación de los protocolos y medidas de seguridad que garanticen la integridad física de los ejecutores de la demolición, vecinos y transeúntes

## 11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
 <b>CARLOS A. CHAVARRO M.</b> Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	 <b>Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA</b> Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos Técnicos para Proyectos Públicos