

	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

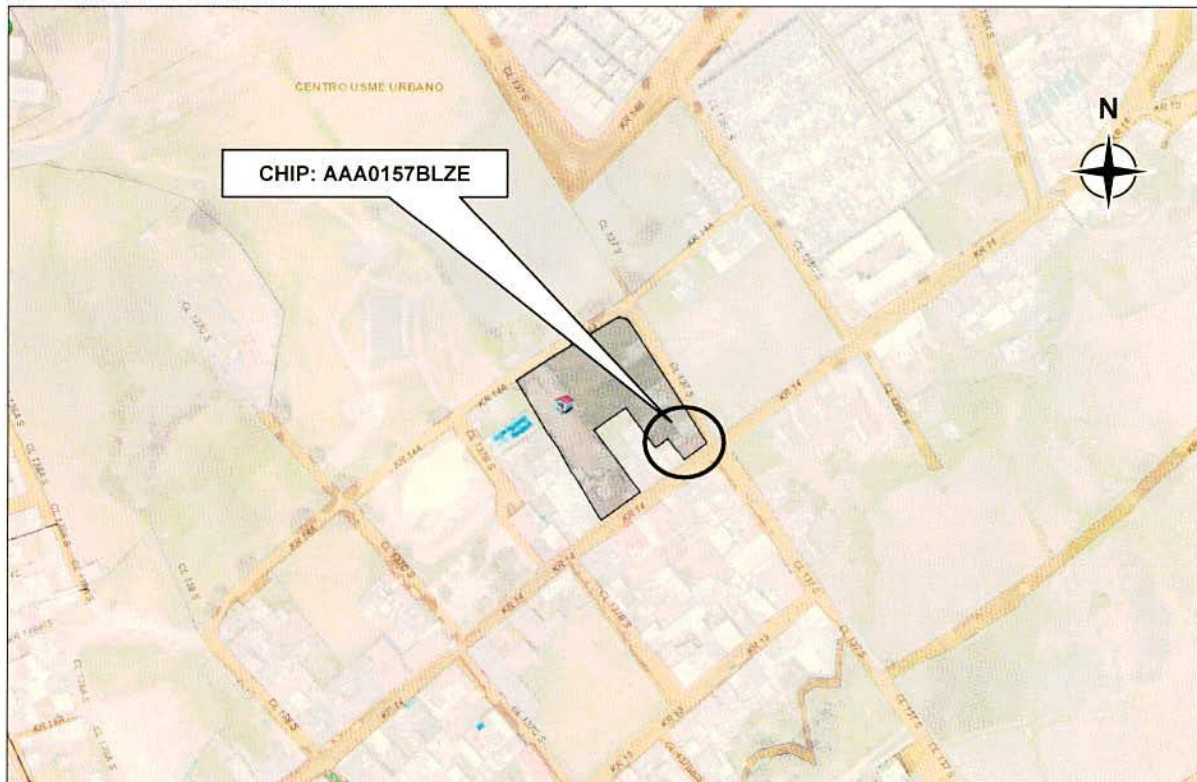
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2963
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:	2018ER11439
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-103264

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE USME
2.2 LOCALIDAD:	(5) USME
2.3 UPZ:	(61) CIUDAD USME
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	CENTRO USME URBANO
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 137 SUR No. 14 – 05 MJ 4
2.6 CHIP:	AAA0157BLZE
2.7 FECHA DE VISITA:	JULIO 13 DE 2018
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	4 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	120 m ² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ASISTENTE 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, emitió el Diagnóstico Técnico DI-11704 de junio de 2018, en este documento se describen las condiciones del inmueble ubicado en la Calle 137 Sur No. 14 – 05 MJ 4 y se concluye lo siguiente: *“-La estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de la edificación localizada en el predio de la Calle 137 Sur No. 14 – 05 MJ 4, en el Sector Catastral Centro Usme Urbano de la Localidad Usme, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños identificados en la inspección visual. -La funcionalidad de los senderos peatonales perimetrales a la edificación localizada en el predio de la Calle 137 Sur No. 14 – 05 MJ 4, en el Sector Catastral Centro Usme Urbano de la Localidad Usme, se encuentra comprometida en la actualidad ante la posibilidad de caída de elementos desde la mencionada edificación dada la posibilidad de ocurrencia de colapsos parciales y/o totales de la cubierta y los muros que la conforman.”* Asimismo entre otras, se dan las siguientes recomendaciones: *“-Al responsable y/o los responsables de la edificación localizada en el predio de la Calle 137 Sur No. 14 – 05 MJ 4, en el Sector Catastral Centro Usme Urbano de la Localidad Usme, mantener la recomendación de evacuación dada por el IDIGER hasta que se desarrollen las acciones que garanticen la estabilidad de la estructura que conforman la edificación. -Al responsables y/o los responsables predio de la Calle 137 Sur No. 14 – 05 MJ 4, en el Sector Catastral Centro Usme Urbano de la Localidad Usme, dirigirse al Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC, con el fin que se les brinde orientación sobre las acciones que se deben realizar en el predio de la referencia, toda vez que este, se encuentra incluido como un bien de interés cultural según lo dispuesto por el decreto 606 de 2011. Así mismo y teniendo en cuenta las recomendaciones hechas por dicho instituto, realizar las acciones en el predio que garanticen las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda allí emplazada. - Al responsable*

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Colombiano de Fomento del Riesgo y Gestión del Riesgo	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

de la edificación ubicada en el predio de la Calle 137 Sur No. 14 – 05 MJ 4, en el Sector Catastral Centro Usme Urbano de la Localidad Usme, realizar un seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de la edificación, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo que atenten contra la integridad física de la comunidad vecina”.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de Usme.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra deshabitado, las personas responsables de la edificación permitieron el ingreso al interior, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Asimismo se pudo determinar que este inmueble se encuentra catalogado como bien de interés cultural.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble es una edificación de un piso. Su estructura principal es de muros de mampostería en adobes de barro. La cubierta original es en teja de barro soportada por estructura de elementos de madera que se apoya en los muros, el alero del costado noroccidental es soportado por vigas y columnas de madera. El cielo raso es en caña pañetada. El muro de fachada y los muros internos tienen acabados de pañete y pintura. 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
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	10	10	50	30	0	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 significan problemas en la estabilidad global. Esto corresponde a una característica particular del sistema estructural de la edificación
	Columnas de Madera	30	20	30	20	0	Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Agrietamiento y dislocación de piezas de mampostería. Desplome o inclinación incipiente del muro.
	Nudos/ Conexiones	30	20	30	20	0	Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) en este elemento corresponde a Agrietamiento en el elemento y deslizamiento o desplazamiento en uniones o apoyos. Deformación excesiva.

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

	Vigas de Madera	30	30	20	20	0	Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) en este elemento corresponde a Agrietamiento en el elemento y deslizamiento o desplazamiento en uniones o apoyos. Deformación excesiva.	
Otros elementos	Entrepisos	/	/	/	/	/	No se evalúan, no existen estos elementos.	
	Escaleras	/	/	/	/	/	No se evalúan, no existen estos elementos.	
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	C	Un daño clasificado como Severo (S) en este elemento corresponde a Pérdida del anclaje y/o uniones de los elementos de entramado de cubierta.	
Cielo raso					P		Un daño clasificado como Fuerte (F) en este elemento corresponde a Desprendimiento de mortero y/o recubrimiento.	

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, los muros de la edificación presentan daño que va de moderado a fuerte con presencia de fisuras, agrietamientos y desprendimientos de algunas piezas de mampostería y del pañete de recubrimiento, degradación de los adobes de barro, el deterioro de los acabados de muros es fuerte de carácter progresivo. Los postes y las vigas de madera que soportan el alero presentan deterioro moderado, en el extremo suroccidental la unión del CAR- 2963

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

poste y la viga de madera falló. La cubierta presenta daño predominantemente fuerte, con alto deterioro de los elementos de madera de soporte, se detectan varios puntos en los que se han desplazado las tejas y presentan infiltración de agua lluvia, lo que constituye falla funcional de la cubierta, favoreciendo el deterioro de los muros y otros elementos. El cielo raso presenta daño fuerte a severo con desprendimientos del pañete de recubrimiento, deformaciones, colapsos parciales y deterioro progresivo generalizado, en algunos sectores se ha retirado por completo y se ha remplazado con láminas de madera, lona sintética y otros materiales. El piso presenta algunas deformaciones y deterioro generalizado de los acabados, los cuales se han perdido por completo en algunos sectores. La clasificación global del daño para esta edificación es Fuerte y por lo tanto amenaza ruina.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada general del predio objeto del concepto.



Foto 2. Fachada sur sobre la Carrera 14.



Foto 3. Deterioro de acabados del muro de fachada.



Foto 4. Agrietamientos en dintel de fachada.



Foto 5. Adobes expuestos, deterioro progresivo.



Foto 6. Fachada sobre la Calle 137 Sur, deterioro.



Foto 7. Desprendimiento de piezas de adobe.



Foto 8. Agrietamiento en muro de fachada interna.



Foto 9. Deterioro y desprendimiento del pañete.



Foto 10. Deterioro de los adobes, sin recubrimiento.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 11. Muros internos de la zona del local comercial.



Foto 12. Separación de la junta entre muros.



Foto 13. Daño de muros, desprendimiento de adobes.



Foto 14. Daño fuerte de los muros internos.



Foto 15. Fisuras y deterioro de acabados de muros.



Foto 16. Deterioro fuerte de los muros internos.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 17. Grietas y fisuras en dintel de muros internos.



Foto 18. Deterioro generalizado y progresivo de los muros.



Foto 19. Apoyo de los postes de madera del alero.



Foto 20. Deterioro de los elementos de madera del alero.

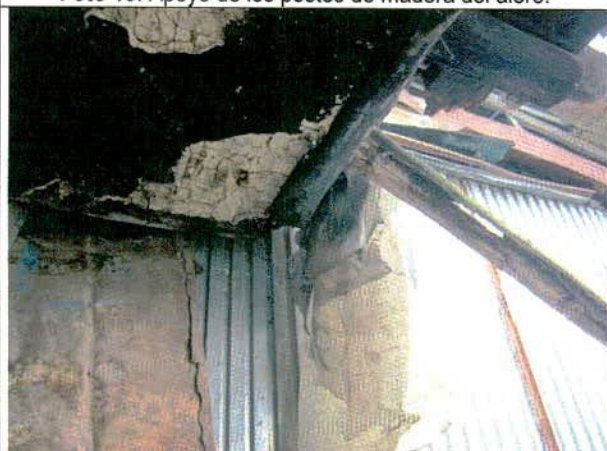


Foto 21. Fallo de la unión poste-viga.



Foto 22. Cubierta en teja de barro, crecimiento de vegetación.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 23. Daños de la cubierta y fallas funcionales.



Foto 24. Deterioro de los elementos de soporte de la cubierta.



Foto 25. Daño fuerte del cielo raso, desprendimientos.



Foto 26. Deformación y deterioro fuerte del cielo raso.



Foto 27. Reemplazo del cielo raso, humedad y deterioro.



Foto 28. Deterioro generalizado del piso.

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

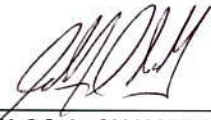

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Calle 137 No. 14 – 05 MJ 4 **AMENAZA RUINA**, es de anotar que el alcance de la afectación es total para la edificación. La clasificación global del daño es Fuerte lo cual significa que existe 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.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Desarrollar las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico DI-11784
- Mantener deshabitada la edificación en cumplimiento de las Actas 2164 y 2165, de Evacuación de la Zona Residencial y Restricción de Uso del Local Comercial respectivamente, emitidas el día 1º de junio de 2018
- Mantener y mejorar las medidas de aislamiento y protección interior para garantizar la seguridad de vecinos y transeúntes, hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura
- Consultar con el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC- las medidas que se pueden desarrollar para la recuperación estructural y física de la edificación de tal manera que se garantice su estabilidad y ocupación segura
- Realizar en el corto plazo las actividades que establezca el IDPC, de tal manera que se garantice la estabilidad general de la edificación, así como su ocupación segura
- Establecer un sistema de monitoreo del comportamiento de la edificación para conocer su evolución y poder detectar posibles situaciones peligrosas a tiempo, de tal modo que se puedan tomar las medidas necesarias que salvaguarden la integridad física de ocupantes, vecinos y transeúntes, oportunamente, manteniéndolo hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura

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 para Proyectos Públicos