

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Colombiano 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:	2962
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:	2018ER10899
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-103160

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE SUBA
2.2 LOCALIDAD:	(11) SUBA
2.3 UPZ:	(19) EL PRADO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	PRADO PINZON
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 50 No. 143 – 47
2.6 CHIP:	AAA0226SXXS
2.7 FECHA DE VISITA:	JULIO 13 DE 2018
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	120 m ² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



CAR- 2962

Página 1 de 11

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	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 los Diagnósticos Técnicos DI-5753 de septiembre de 2011, DI-6863 de marzo de 2013, DI-6868 de marzo de 2013, DI-9944 de noviembre de 2016 y DI-10554 de julio de 2017, en este último documento se describen las condiciones del inmueble y se concluye lo siguiente: *"La estabilidad y funcionalidad del costado nororiental de la parroquia San Pascual Bailón, ubicada en el predio de la Carrera 50 # 143 – 47, en el Sector Catastral Prado Pinzón de la Localidad Suba, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños identificados; adicionalmente, es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo, se generen mayores daños, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar."* Asimismo entre otras, se dan las siguientes recomendaciones: *"Al responsable y/o los responsables de la parroquia San Pascual Bailón, ubicada en el predio de la Carrera 50 # 143 – 47, en el Sector Catastral Prado Pinzón de la Localidad Suba, mantener la restricción parcial de uso emitida el 05 de septiembre de 2011 para el despacho parroquial y espacios colindantes al costado norte, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la estructura que presenta daños, dado que al momento de la visita técnica no se identificaron intervenciones tendientes a la reparación de los daños observados – Al responsable y/o los responsables de la parroquia San Pascual Bailón, ubicada en el predio de la Carrera 50 # 143 – 47, en el Sector Catastral Prado Pinzón de la Localidad Suba desarrollar las acciones pertinentes, encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de la estructura que se ubica en el predio mencionado, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados que*

CAR- 2962

Página 2 de 11

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

determinen el nivel de daño que dicha estructura presenta; estudios que deberán determinar el tipo de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar las estructura a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Estos estudios deben ser adelantados con el propósito de garantizar durante la vida útil de la estructura, las condiciones adecuadas para su uso.”

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 12 A Distrital de Policía en desarrollo del proceso de querrela 16627 - 15.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble al que pertenece el muro de fachada objeto de la visita de inspección técnica se encuentra habitado y en uso, corresponde a la parroquia San Pascual Bailón, las personas responsables de la edificación permitieron el ingreso al interior, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Es de anotar que en desarrollo de la inspección técnica se detectaron daños en otros elementos diferentes al muro de fachada y por tanto se incluyen en el concepto.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble al que pertenece el muro de fachada es una edificación de dos pisos en el sector frontal y un piso a doble altura en el posterior, corresponde al templo, el despacho parroquial y la casa cural de la parroquia San Pascual Bailón. La estructura principal de la edificación es de pórticos de concreto en combinación con muros de mampostería. El entrepiso está constituido por una placa de concreto y por elementos de madera. Las escaleras son de concreto reforzado. La cubierta es en teja de fibrocemento soportada por estructura de elementos metálicos que se apoya en la estructura principal. El cielo raso bajo la cubierta es en malla pañetada, láminas de fibra y otros materiales. El muro de fachada es en mampostería de ladrillo tolete y bloque de arcilla cocida, tiene acabados de pañete y pintura, los muros internos tienen el mismo tipo de acabado. 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.

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

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 N	Leve L	Moderado M	Fuerte F	Severo S	
Elementos esenciales	Muros	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.
	Columnas	60	30	10	0	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.
	Nudos/ Conexiones	60	30	10	0	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.
	Vigas	60	30	10	0	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.
Otros elementos	Entrepisos	60	30	10	0	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.
	Escaleras	80	20	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) en este elemento corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
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 daño clasificado como Leve (L) en este elemento corresponde a Deformación casi imperceptible.
Cielo raso			P				Un daño clasificado como Leve (L) en este elemento corresponde a Agrietamiento perceptible a simple vista.

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

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

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)

El muro de fachada presenta daño severo en el extremo norte con deterioro y desprendimiento de acabados, agrietamientos y fracturas con varios centímetros de separación y dislocación de piezas de mampostería. En el extremo sur se observa una grieta en el segundo piso. En el sector central el muro de fachada presenta daño leve. Los muros internos de la edificación presentan daño que va de leve a fuerte, en el sector frontal del costado norte, se observan fisuras, agrietamientos y fracturas en ambos pisos, el deterioro de los acabados de muros es fuerte de carácter progresivo. En el sector posterior central, en lo que corresponde al templo, no se detectan daños. Se observan algunas grietas en los muros del sector central y sur del segundo piso. El entrepiso presenta daño moderado en el costado norte con deformaciones y deterioro de los acabados. En las escaleras no se detectan daños ni afectaciones importantes. La cubierta presenta daño predominantemente leve, se detectan algunos puntos con infiltración de agua lluvia en el costado norte, lo que constituye falla funcional de la cubierta, favoreciendo el deterioro de los muros y otros elementos. El cielo raso bajo cubierta presenta daño leve, en el costado norte el cielo raso del primer nivel presenta desprendimientos y deterioro. La placa de piso presenta deformaciones, hundimientos y deterioro de los acabados en el costado norte de la edificación. La clasificación global del daño para el muro de fachada y para el sector frontal del costado norte de la edificación es Fuerte y por lo tanto amenaza ruina.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Foto 3. Grieta en el extremo sur del segundo piso.



Foto 4. Agrietamientos en el muro de fachada, extremo norte.



Foto 5. Grietas y desprendimiento de acabados de fachada.



Foto 6. Daño severo del muro de fachada, extremo norte.



Foto 7. Fractura del muro en el extremo norte.



Foto 8. Cara interna del primer piso de la fachada.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 9. Fracturas del extremo norte del muro, vista interna.



Foto 10. Grietas y fisuras de la fachada, cara interna.



Foto 11. Grieta horizontal en muro adosado a la fachada.



Foto 12. Grieta en el extremo sur de la fachada, vista interna.



Foto 13. Elementos estructurales del costado norte.



Foto 14. No se detecta daño en la zona del templo.



Foto 15. Grietas en muros internos del costado norte.



Foto 16. Grieta diagonal dintel del costado norte.



Foto 17. Grietas en muros de primer piso costado norte.



Foto 18. Daño fuerte de los muros internos del costado norte.



Foto 19. Fractura del muro de lindero del costado norte.



Foto 20. Grietas en dintel del costado norte, primer piso.



Foto 21. Daños en muros de segundo piso.



Foto 22. Grieta en muro interno de segundo piso.



Foto 23. Grieta en dintel del segundo nivel.



Foto 24. Daño en muros del costado norte, segundo piso.



Foto 25. Grieta en la junta entre cielo raso y muro.



Foto 26. Grieta en muro del baño del segundo piso.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital 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



Foto 27. Grietas y daño en el entrepiso.



Foto 28. Escaleras en buenas condiciones.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que el muro de fachada y el sector frontal del costado norte de la edificación ubicada en la Carrera 50 No. 143 - 47 **AMENAZAN RUINA**, es de anotar que el alcance de la afectación es parcial para la edificación. La clasificación del daño para las áreas afectadas 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:

- Mantener la restricción parcial de uso emitida el 05 de septiembre de 2011 para el despacho parroquial y espacios colindantes al costado norte, hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o hasta que se realice la demolición de la edificación
- Mantener y mejorar las medidas de aislamiento y protección exterior e interior para garantizar la seguridad de vecinos y transeúntes, hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o hasta que se realice la demolición de la edificación
- Desarrollar un estudio técnico de ingeniería que determine las acciones a ejecutar para la reparación y recuperación estructural de la edificación, garantizando su estabilidad y ocupación segura, actividad que debe ser ejecutada por personal profesional idóneo
- Realizar las actividades que establezca el estudio del punto anterior de tal manera que se garantice la estabilidad general de la edificación, así como su uso y ocupación segura

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

- En caso de no desarrollar las actividades recomendadas en los puntos anteriores en el corto plazo, se recomienda demoler el muro de fachada y el sector frontal del costado norte de la edificación, labor que debe ser ejecutada por personal profesional y técnico idóneo, observando la aplicación de los protocolos y medidas de seguridad que garanticen la integridad física de los ejecutores de la demolición al igual que la de los vecinos y transeúntes
- 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 o hasta que se desarrolle la demolición de la edificación

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

