

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

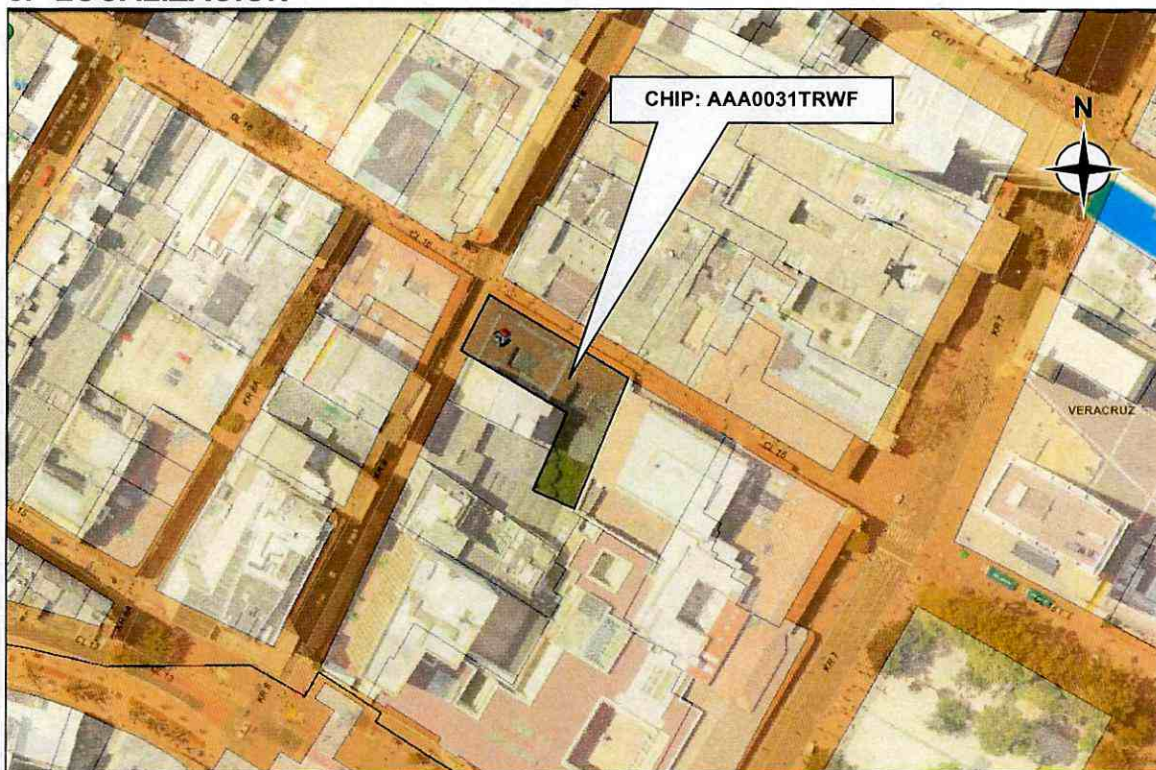
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2883
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:	2017ER11055
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-96474

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
2.2 LOCALIDAD:	(3) SANTA FE
2.3 UPZ:	(93) LAS NIEVES
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	VERACRUZ
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 16 No. 7 – 71
2.6 CHIP:	AAA0031TRWF
2.7 FECHA DE VISITA:	JULIO 13 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	1000 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 los Diagnósticos Técnicos DI-7178 de febrero de 2014, DI-9499 de julio de 2016 y DI-10601 de junio de 2017, en este último documento se describen las condiciones de la edificación y se concluye, lo siguiente: *"-La estabilidad estructural y funcionalidad del costado Sur Oriental de la edificación del predio de la Calle 16 No. 7 - 71, del Sector Catastral Veracruz, en la localidad de Santafé, se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados. -La estabilidad estructural y habitabilidad de los locales ubicados en costado Norte de la edificación del predio de la Calle 16 No. 7 - 71, del Sector Catastral Veracruz la localidad de Santafé, donde funciona el Café San Moriz, no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados. Sin embargo, es posible que ante cargas dinámicas (tipo sismo u otras) presenten compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar. -La funcionalidad del salón del costado oriental del Café San Moriz que se ubica en el primer nivel de la edificación del predio de la Calle 16 No. 7 – 78, del Sector Catastral Veracruz, en la localidad de Santafé se encuentra comprometida en la actualidad por los daños evidenciados en el cielo raso."* Asimismo entre otras, se dan las siguientes recomendaciones: *"-Al responsable y/o responsables de la edificación emplazada en el predio de la Calle 16 No. 7 - 71, del Sector Catastral Veracruz, en la Localidad de Santafé, implementar acciones para el mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento de la edificación allí existente; esto con el fin de garantizar durante la vida útil de la misma, las condiciones adecuadas para su uso. -Mantener la restricción de uso de la edificación emplazada en el predio de la Calle 16 No. 7 - 71, del Sector Catastral Veracruz, en la localidad de Santafé, hasta tanto se tomen las acciones correctivas necesarias, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los*

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

requerimientos establecidos 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 el barrio, y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, que garantice su estabilidad, funcionalidad y la reglamentación definida por el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, para la intervención y/o protección de este tipo de inmuebles “.

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

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra deshabitado casi en su totalidad solamente uno de los locales comerciales se encuentra en uso, la persona responsable de la edificación permitió el ingreso al interior, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El predio es una edificación de dos pisos. Su estructura principal es de muros de mampostería simple sin reforzar ni confinar en ladrillo tolete macizo en combinación con muros de adobe de barro. El entrepiso es de listones de madera sobre vigas de madera que se apoyan en los muros. La cubierta es en teja de barro soportada por una estructura de elementos de madera apoyados en los muros. El cielo raso original es en caña pañetada. El muro de fachada tiene acabados de pañete y pintura al igual que los muros internos. 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	30	10	20	30	10	<p>Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento.</p> <p>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></p> <p>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</p> <p>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.</p>

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

	Columnas	/	/	/	/	/	No se evalúan, no existen estos elementos.	
	Nudos/ Conexiones	/	/	/	/	/		
	Vigas de madera	30	30	20	20	0		Un 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 en madera	40	10	20	20	10	Un daño clasificado como Severo (S) en este elemento corresponde a Disminución de la sección transversal del elemento, o rompimiento del elemento. Separación o desprendimiento del elemento.	
	Escaleras	20	40	20	20	0	Un daño clasificado como Fuerte (F) en este elemento corresponde a Agrietamiento en el elemento y deslizamiento o desplazamiento en uniones o apoyos. Deformación excesiva.	
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		C	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)

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

En general, los muros de la edificación presentan daño que va de leve a fuerte con presencia de agrietamientos, fracturas y desprendimientos de piezas de mampostería y del pañete de recubrimiento, se detectan condiciones de inestabilidad algunos de los muros y deterioro fuerte de carácter progresivo de los muros de algunas zonas. El entresijo tiene daño severo en varios sectores, está en malas condiciones de mantenimiento, se observan desprendimientos de los listones, fracturas de elementos, colapsos parciales y deterioro de vigas por acción de la humedad, agentes ambientales y biológicos. Las escaleras se encuentran en regulares condiciones y presentan daño estructural que va de leve a fuerte. La cubierta presenta daño predominantemente fuerte y algunas zonas con daño severo, se evidencian colapsos parciales, en varios sectores se observa deterioro fuerte de tejas y de los elementos de apoyo, se presentan fallas funcionales permitiendo el ingreso del agua lluvia y aumentando el deterioro de los demás elementos de la edificación. El cielo raso en algunas áreas presenta deterioro que va de moderado a fuerte principalmente por exceso de humedad, se detectan deformaciones, fisuras, agrietamientos y desprendimientos parciales. La clasificación global del daño para esta edificación es fuerte y por lo tanto amenaza ruina.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

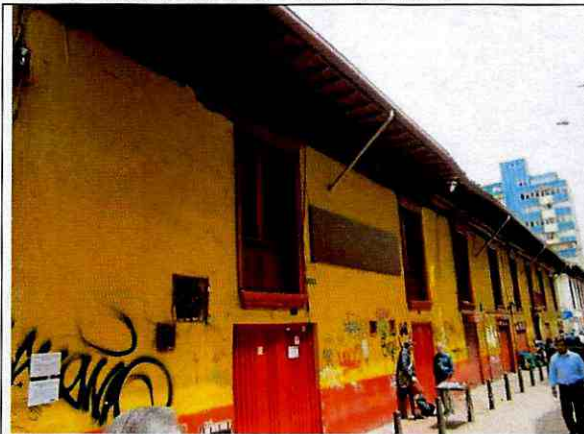


Foto 1. Fachada general del predio objeto del concepto.



Foto 2. Fachada del inmueble sobre la carrera 8.



Foto 3. Agrietamiento en muro de la fachada.



Foto 4. Fisuras y grietas en muros de fachada.

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



Foto 5. Muros internos de primer piso.



Foto 6. Fisuras en muros de primer piso.



Foto 7. Grietas y fisuras en muros internos de primer piso.



Foto 8. Agrietamiento en parte alta del muro.



Foto 9. Fisuras en muros internos.



Foto 10. Agrietamientos en muros de segundo piso.

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



Foto 11. Deterioro y fisuras en muro de segundo piso.

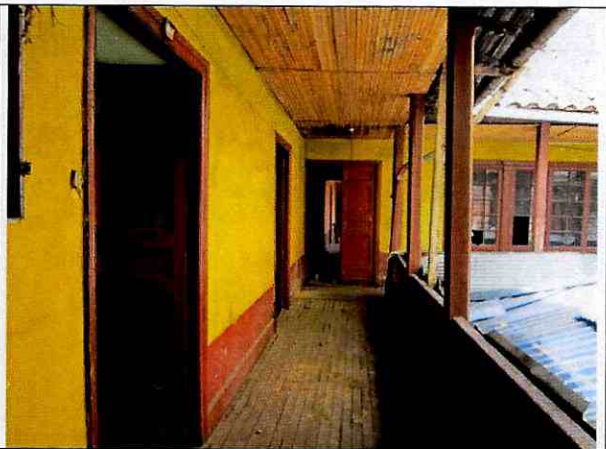


Foto 12. Aspecto de pasillo en patio interior.



Foto 13. Fisuras y desprendimiento de pañete.



Foto 14. Agrietamiento en parte baja del muro.



Foto 15. Muros de segundo piso con agrietamientos.



Foto 16. Deterioro de acabados por entrada de agua.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 17. Fisuras en cercanías del dintel.



Foto 18. Deterioro de acabados por humedad y Fisuras.



Foto 19. Deterioro de los acabados de muros por humedad.



Foto 20. Desprendimientos de piezas de adobe.



Foto 21. Deterioro fuerte y daños en muro culata.



Foto 22. Deterioro de los acabados en muro del extremo sur.

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



Foto 23. Deterioro y daños en muros del extremo sur.



Foto 24. Agrietamiento vertical en muro, daño fuerte.



Foto 25. Daño y deterioro de los elementos del entrespiso.



Foto 26. Apuntalamiento provisional del entrespiso.



Foto 27. Daño severo del entrespiso.



Foto 28. Pérdida de elementos del entrespiso, colapsos.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 29. Daño severo, pérdida parcial del entrepiso.



Foto 30. Daño y deterioro de las escaleras.



Foto 31. Daño fuerte de los elementos de la escalera.



Foto 32. Deformación y fisuras del cielo raso.



Foto 33. Daños por humedad en cielo raso bajo el entrepiso.



Foto 34. Daño por humedad en el cielo raso.



Foto 35. Deterioro fuerte en el cielo raso.



Foto 36. Deformación y desprendimiento del cielo raso.



Foto 37. Cielo raso en zona del local comercial.



Foto 38. Cubierta en lámina metálica.



Foto 39. Reemplaza de las tejas de barro por lámina.



Foto 40. Colapso parcial de la cubierta.

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



Foto 41. Deterioro fuerte de los elementos de la cubierta.



Foto 42. Elementos de soporte de la cubierta en mal estado.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Calle 16 No. 7 – 71 **AMENAZA RUINA**. 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.


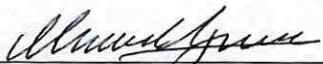
Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Desarrollar todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico DI-10601
- Cumplir con el Acta de Restricción de Uso No. 1207, dada en el momento de la visita del 27 de junio de 2017 y que se referencia en el Diagnóstico Técnico DI-10601
- Mantener las restricciones de uso la edificación hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o hasta que se realice la demolición de la edificación
- Establecer medidas de aislamiento y protección exterior e interior para garantizar la seguridad de ocupantes, vecinos y transeúntes, manteniéndolas 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 del inmueble 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 ocupación segura

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

- 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 realice la demolición de la edificación
- En caso de no desarrollar las actividades recomendadas en los puntos anteriores en el corto plazo, se recomienda demoler 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. Es de anotar que como se tiene conocimiento que éste es un bien de interés cultural por ninguna razón podrá ser demolido y que cualquier intervención física que desee realizarse en el inmueble debe ser aprobada por el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural

11. APROBACIONES

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