

 <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

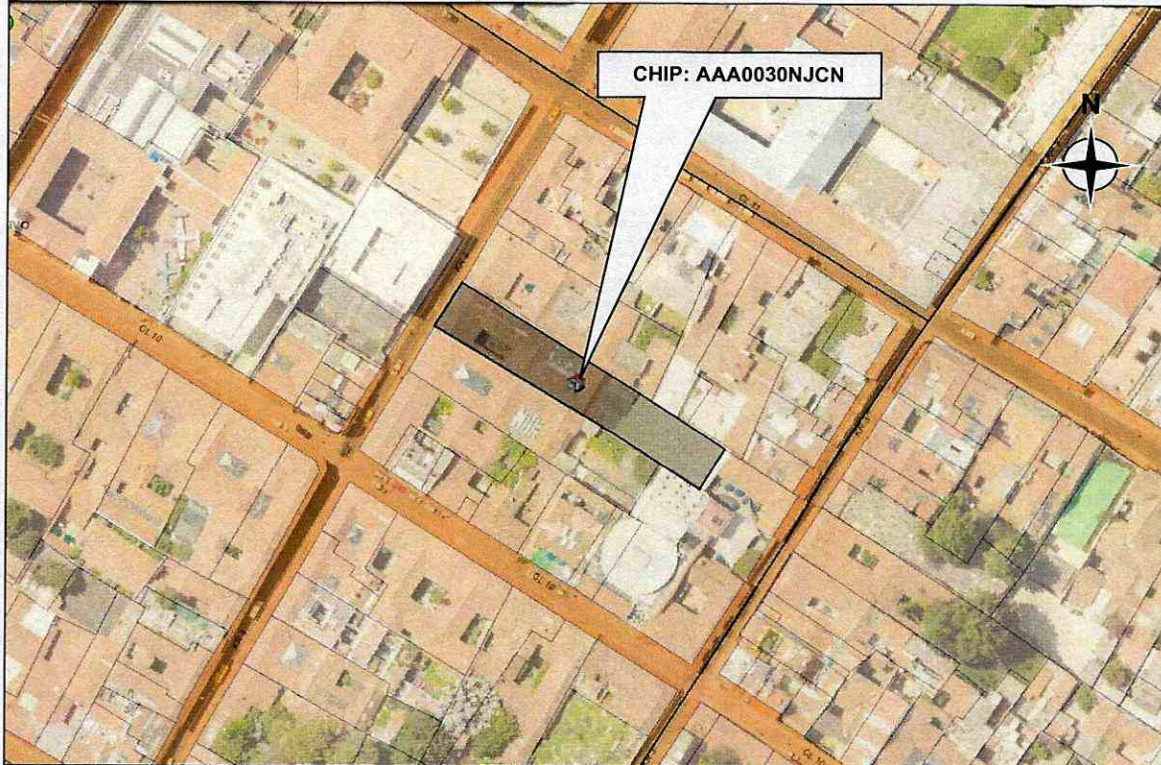
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2894
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:	2017ER13262
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-97338

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL
2.2 LOCALIDAD:	(17) LA CANDELARIA
2.3 UPZ:	(94) LA CANDELARIA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	CENTRO ADMINISTRATIVO
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 4 No. 10 – 40
2.6 CHIP:	AAA0030NJCN
2.7 FECHA DE VISITA:	AGOSTO 15 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	800 m ² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



	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 el Diagnóstico Técnico DI-10844 de junio de 2017, en este documento se describen las condiciones del muro de cerramiento del costado norte de la edificación y se concluye, lo siguiente: *"La funcionalidad y la estabilidad estructural de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 4 No. 10-54, en el Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, se encuentran comprometidas en la actualidad por la posibilidad de nuevos colapsos parciales y/o totales del muro de cerramiento de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 4 No. 10-40."* Asimismo entre otras, se dan las siguientes recomendaciones: *"Al responsable y/o responsables del predio de la de la Carrera 4 No. 10-54, en el Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de San Cristóbal, acoger la recomendación de restricción de uso, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 4 No. 10-40. -Al Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC, orientar a los responsables del predio de la Carrera 4 No. 10-54 y el predio de la Carrera 4 No. 10-40, en el Sector Catastral Centro Administrativo de la Localidad de La Candelaria, que posiblemente hayan sido declarados patrimonio cultural, para que de acuerdo a la normatividad vigente, adelanten las intervenciones de mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento, debido a la vulnerabilidad que presentan las edificaciones por su vetustez. Así mismo, que los propietarios y/o responsables de los predios en mención adelanten los trámites correspondientes y las obras a que haya lugar en el inmueble, para garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las mismas y las características morfológicas y los rasgos distintivos del sector "*.

 <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

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por El Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra deshabitado sin embargo se adelantan actividades de construcción y restauración, 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. Existe un patio interno descubierto, perimetralmente a este patio se han colocado columnas de madera para ayudar a soportar el entrepiso y la cubierta. Tiene dos escaleras una es en madera en el sector frontal y otra en concreto reforzado ubicada en el sector medio del predio. La cubierta es en teja de barro soportada por una estructura de elementos de madera apoyados en los muros, una parte de la cubierta es en tejas de fibro cemento. El cielo raso, tanto bajo el entrepiso como bajo la cubierta, es en caña pañetada. El muro de fachada tiene acabados de pañete y pintura al igual que los muros internos. En el sector posterior existe un área que correspondía a una cancha múltiple, este sector se encuentra cubierto por tejas plásticas soportadas por una estructura de elementos metálicos. 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 concentran los mayores niveles de daños. PRIMER PISO 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	30	20	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.

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

	Columnas de Madera	40	30	30	0	0	Un daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en el elemento. Desplazamiento insignificante en las uniones.
	Nudos/ Conexiones	40	30	30	0	0	
	Vigas de madera	30	50	20	0	0	
Otros elementos	Entrepisos en madera	40	30	30	0	0	Un daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en el elemento. Desplazamiento insignificante en las uniones.
	Escaleras	50	50	0	0	0	Un daño clasificado como Leve (L) en este elemento corresponde a Fisuración casi imperceptible del elemento. Humedades y eflorencias del elemento.

Elementos no estructurales - Arquitectónicos	Indicar Daño					Comentarios
	P= Predominante C= Crítico					
	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 Severo (S) en este elemento corresponde a Pérdida del anclaje o apoyo del cielo raso y de las luminarias o lámparas.

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)

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	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 severo con presencia de agrietamientos, fracturas, desprendimientos de piezas de mampostería y el colapso parcial de un tramo del muro de lindero del costado norte en el segundo piso y de parte de la cubierta que soportaba dicho tramo de muro, se detectan condiciones de inestabilidad algunos de los muros y deterioro fuerte de carácter progresivo de los muros de algunos sectores. En varios de los muros de la edificación se ha retirado el revoque de mortero o pañete de recubrimiento. Los elementos de madera que soportan el entrepiso y la cubierta en el perímetro del patio interno presentan deterioro y leves deformaciones. El entrepiso tiene daño moderado, está en regulares condiciones de mantenimiento, se observan desprendimientos y deterioro de los listones de madera. Las escaleras se encuentran en regulares condiciones y presentan daño estructural leve. La cubierta presenta daño predominantemente moderado 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 detecta deterioro de los elementos de madera de la estructura de soporte de la cubierta por acción de la humedad, agentes ambientales y biológicos, se presentan fallas funcionales permitiendo el ingreso del agua lluvia y aumentando el deterioro de los demás elementos de la edificación. El cielo raso presenta deterioro que va de moderado a severo, principalmente por exceso de humedad, se detectan deformaciones, fisuras, agrietamientos, desprendimientos y colapsos parciales. La cubierta en teja plástica del sector posterior no evidencia daños. 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 4.

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



Foto 3. Leve deformación en muro de fachada.



Foto 4. Aspecto del interior de la edificación.



Foto 5. Intervención de muros de primer piso.



Foto 6. Muros de primer piso sector medio.



Foto 7. Retiro del revoque o pañete de los muros.



Foto 8. Demolición parcial de muro de primer piso.

 <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

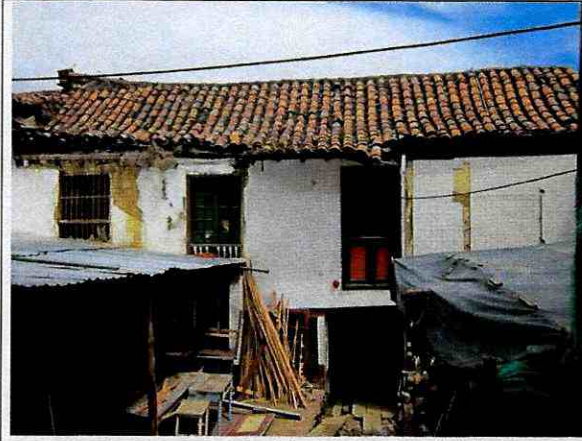


Foto 9. Muro posterior en mal estado de mantenimiento.

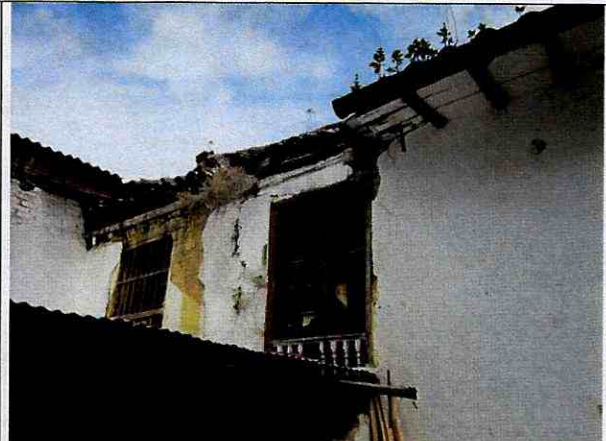


Foto 10. Daños en muro del sector posterior, daño severo.



Foto 11. Muros de segundo piso, fisuras y grietas.



Foto 12. Muro de segundo piso con daño leve.



Foto 13. Daño severo del muro de lindero del costado norte.



Foto 14. Condiciones de inestabilidad del muro norte.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>ALMAYORIT</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



Foto 15. Agrietamiento en muro del segundo nivel.



Foto 16. Deterioro y daño severo de muro del segundo piso.



Foto 17. Muros con deterioro alto.



Foto 18. Deterioro de acabados por humedad y Fisuras.



Foto 19. Muros de segundo piso con poco deterioro.



Foto 20. Retiro del pañete de muros de segundo nivel.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 21. Estructura de madera de soporte de la cubierta.



Foto 22. Apoyo de poste de madera, algunas fisuras.



Foto 23. Leves deformaciones de los elementos de madera.



Foto 24. Entrepiso en madera con deterioro y daño leve.



Foto 25. Rotura y desprendimiento de listones de madera.



Foto 26. Escaleras de madera en buenas condiciones.

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



Foto 27. Daño leve de escaleras de concreto.



Foto 28. Deterioro de los elementos de cubierta.



Foto 29. Deformaciones y colapso parcial de la cubierta.



Foto 30. Daño severo, colapso parcial de la cubierta.



Foto 31. Desprendimiento de la cubierta y el cielo raso.



Foto 32. Sector de tejas de fibro cemento, daño leve.

 <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 33. Desprendimientos del cielo raso bajo cubierta.



Foto 34. Daño por humedad en el cielo raso.



Foto 35. Deterioro fuerte del cielo raso, filtraciones de agua.



Foto 36. Deterioro progresivo por ingreso de agua lluvia.



Foto 37. Deformación y desprendimiento del cielo raso.



Foto 38. Deterioro de las vigas de madera.

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



Foto 39. Cielo raso bajo entepiso parcialmente retirado.



Foto 40. Cubierta en teja plástica del sector posterior.



Foto 41. Acabados de la placa de piso, deterioro, sin daño.



Foto 42. Placa de piso daño leve a moderado.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Carrera 4 No. 10 – 40 **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-10844
- Mantener deshabitada 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

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

- 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
- 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
 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 y Certificación de Riesgos