

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

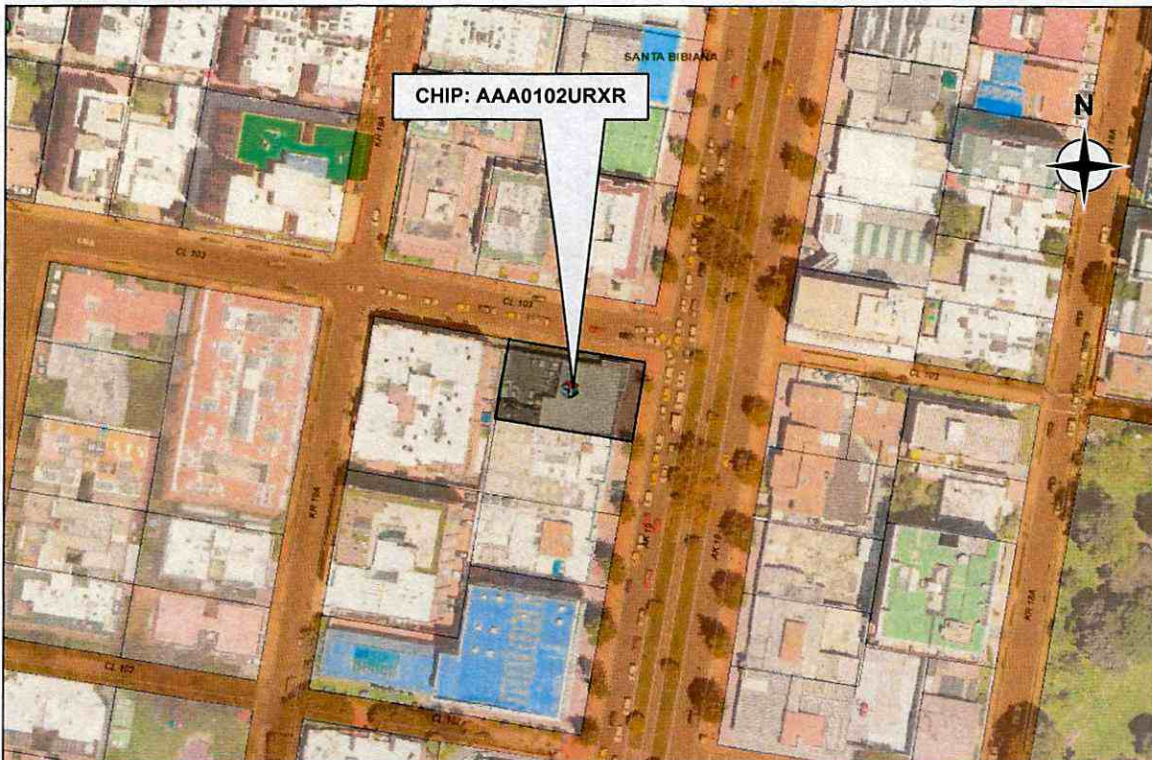
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2906
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:	2017ER17736, 2017ER18155
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-98460

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 1 C DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(1) USAQUEN
2.3 UPZ:	(16) SANTA BARBARA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SANTA BIBIANA
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 103 No. 19- 09
2.6 CHIP:	AAA0102URXR
2.7 FECHA DE VISITA:	OCTUBRE 30 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	795 m ² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



 <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

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-10831 de agosto de 2017, en este documento se describen las condiciones de la edificación y se concluye lo siguiente: *"La estabilidad estructural y funcionalidad del predio emplazado en la Calle 103 N° 19-09, de La Localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas por los daños evidenciados, ante cargas normales de servicio."* Asimismo entre otras, se dan las siguientes recomendaciones: *"Al responsable y/o responsables de la edificación emplazada en el predio de la Calle 103 N° 19-09, en la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación de restricción de uso del inmueble, hasta tanto se realicen las acciones de mejoramiento y/o mantenimiento que garanticen las condiciones de estabilidad estructural. -Al responsable y/o responsables de la construcción que se esta realizando en el predio de la Carrera 19 N° 102-71, en caso de conocer las causas por las cuales se presentan los daños evidenciados y evaluar el comportamiento actual de la edificación emplazada en el predio de la Calle 103 N° 19-09 y edificaciones aledañas, realizar un estudio de vulnerabilidad estructural e interacción suelo estructura; estudios que deberán determinar los tipos de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar la 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"*.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	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 la Inspección 1 C Distrital de Policía en desarrollo del proceso del Expediente Orfeo 201751387010153E.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra deshabitado, sin embargo, 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 inmueble es una edificación de un piso con uso de locales comerciales y parqueadero público. Su estructura principal es en pórticos de concreto reforzado perimetral en el extremo oriental, en donde quedan los locales comerciales, y de muros de mampostería en ladrillo tolete macizo en combinación con bloque hueco de arcilla cocida, en el sector medio y extremo occidental. Los muros divisorios del sector de los locales son de mampostería de bloque, algunos de los cuales no llegan al nivel de cubierta. En el sector occidental existe un ático con entrepiso conformados por una placa de concreto que se apoya en los muros, al que se accede por una escalera de gato. La cubierta es en lámina ondulada metálica y tejas de fibrocemento. El cielo raso bajo la cubierta es liviano de varios materiales entre ellos láminas plásticas, fibra y yeso. La fachada en los locales es principalmente en vidrio, láminas de dry Wall y elementos metálicos, en la zona del parqueadero tiene acabados de pañete y pintura, los muros internos en su mayoría están pañetados y pintados, en algunas áreas los muros están enchapados con baldosa cerámica. 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	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	30	10	10	30	20	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	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
	Nudos/ Conexiones	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
	Vigas	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
Otros elementos	Entrepisos	80	20	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
	Escaleras	/	/	/	/	/	No se evalúan, no existen estos elementos.
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 daño clasificado como Leve (L) en este elemento corresponde a Deformación casi imperceptible.
Cielo raso				P			Un daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamientos, pérdida incipiente del recubrimiento. Humedades y eflorescencias.

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

	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)

Los muros de la edificación presentan daño generalizado que va de leve a severo, con presencia de agrietamientos, fracturas, algunas con varios centímetros de separación, desprendimientos de piezas de mampostería y del pañete de recubrimiento, dislocación y aplastamiento de la mampostería, se detectan condiciones de inestabilidad y deterioro fuerte de carácter progresivo. El entrepiso tiene daño leve se observan algunas fisuras. La cubierta presenta daño predominantemente leve, en algunos puntos se evidencian pequeñas deformaciones y fallas funcionales permitiendo el ingreso de agua lluvia lo que provoca aumento del deterioro de otros elementos. El cielo raso bajo la cubierta ha sido removido parcialmente, está en buenas condiciones, presenta daño leve. La placa de contrapiso presenta algunas deformaciones y hundimientos, se observan sectores con rotura de las baldosas de acabado. Se observan perforaciones y excavaciones en el piso que corresponden a actividades de un estudio de ingeniería que desarrollan los responsables de la edificación. La clasificación global del daño para esta edificación es severo y por lo tanto amenaza ruina.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada general del predio objeto del concepto.

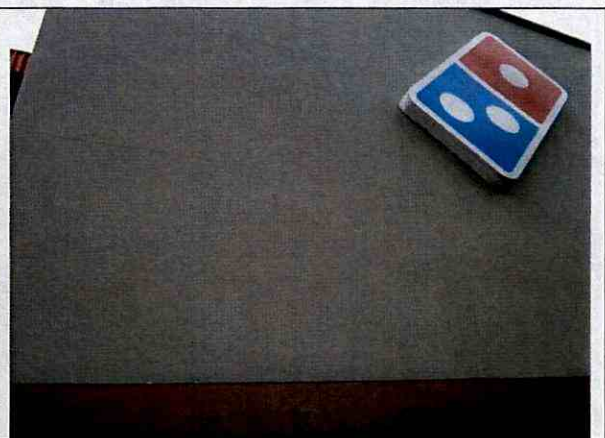


Foto 2. Fisuras en juntas de láminas de la fachada

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



Foto 3. Fisuras en el cielo raso del voladizo.



Foto 4. Sector de pórticos, extremo oriental.



Foto 5. Vista general interna del sector oriental.

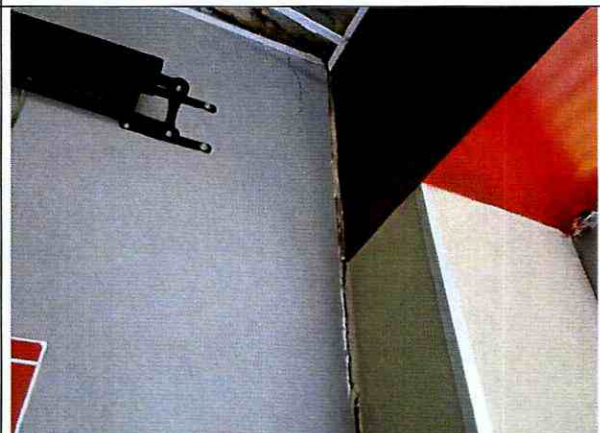


Foto 6. Estructura sin daño visible, separación junta del muro.



Foto 7. Viga en buen estado, retiro parcial de cielo raso.



Foto 8. Muro divisorio, retiro parcial de cielo raso.

 <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. Fractura en muro de la zona oriental.



Foto 10. Agrietamiento en muro del sector oriental.



Foto 11. Grieta horizontal en muro divisorio.



Foto 12. Grieta en la base del muro, deformaciones.



Foto 13. Grieta en dintel de muro del sector oriental.



Foto 14. Muros internos del sector oriental.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 15. Fractura en muro, varios centímetros de separación.



Foto 16. Grieta en parte superior de muro.

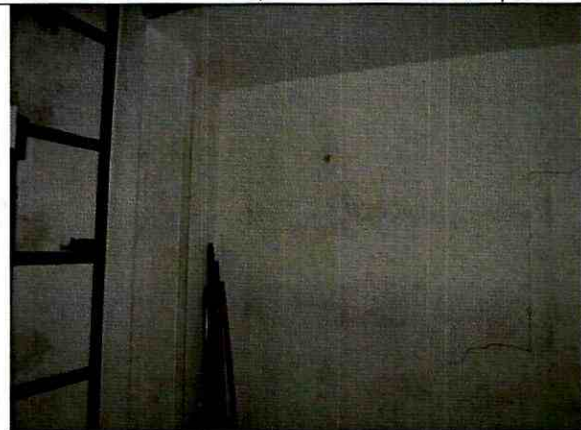


Foto 17. Grietas en muros del sector central y occidental.



Foto 18. Grietas horizontales y diagonales en muros.

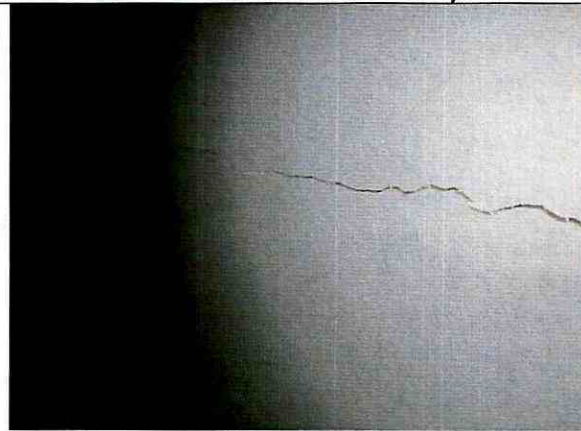


Foto 19. Agrietamiento horizontal en muro interno.



Foto 20. Agrietamiento generalizado de muros internos.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 21. Grieta vertical en muro del sector central.



Foto 22. Grieta vertical y separación de la junta entre muros.



Foto 23. Grieta vertical y horizontal en muro interno.



Foto 24. Agrietamientos en la parte media del muro.



Foto 25. Fractura en parte baja del muro.



Foto 26. Separación de la junta entre muros.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 27. Fractura del muro, daño severo.



Foto 28. Grieta por separación de la junta entre elementos.

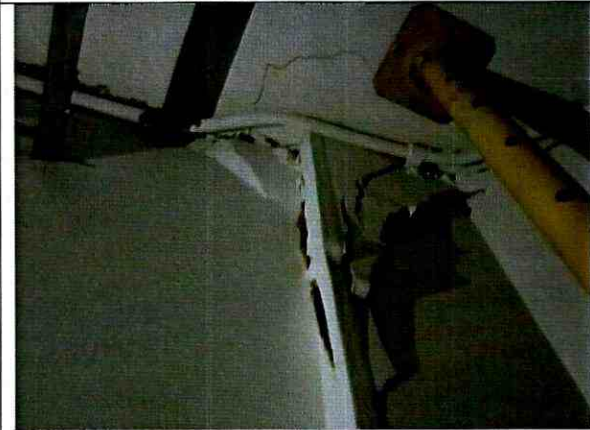


Foto 29. Aplastamiento de la mampostería, daño severo.



Foto 30. Muros zona externa occidental, daño severo.



Foto 31. Cubierta, daño leve, algunas filtraciones.



Foto 32. Retiro parcial del cielo raso, filtración de agua lluvia.

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



Foto 33. Hundimientos del piso.



Foto 34. Deformación del piso, deterioro de acabados.



Foto 35. Excavaciones para exploración de la cimentación.



Foto 36. Perforación para toma de núcleos de concreto.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Calle 103 No. 19 – 09 **AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es severo lo cual significa que existe Daño grave generalizado en su estructura, presenta peligro de colapso o derrumbe inminente.



Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Desarrollar todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico DI-10831
- Mantener deshabitada la edificación en cumplimiento de la recomendación de restricción de uso notificada mediante el Acta No. 1152, dada en el momento de la visita del 22 de agosto de 2017 y que se referencia en el Diagnóstico Técnico DI-10831

 <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 vecinos y transeúntes, hasta que se desarrollen las actividades de demolición de la edificación
- 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 de demolición de la edificación
- Demoler la edificación, labor que debe ser ejecutada en el corto plazo 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

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