

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

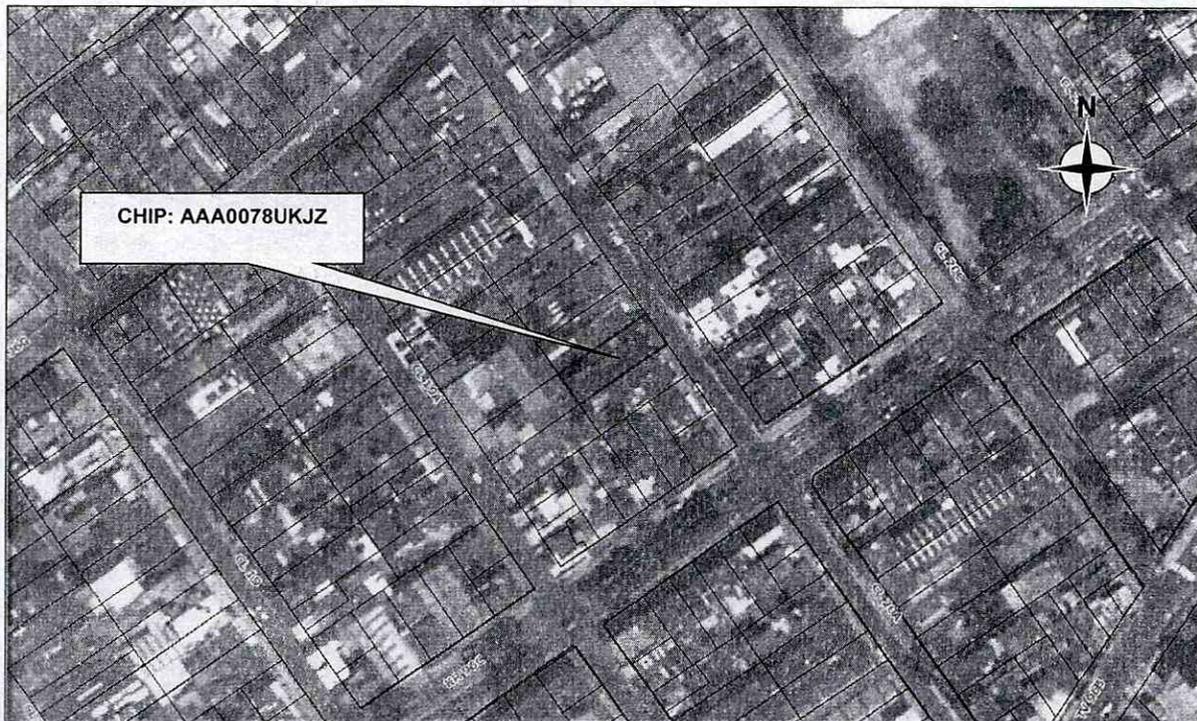
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2747
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2016ER8778
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-88041

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCIÓN 9 E DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(9) FONTIBON
2.3 UPZ:	(75) FONTIBON
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	VILLEMAR
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 20 A No. 96 C - 31
2.6 CHIP:	AAA0078UKJZ
2.7 FECHA DE VISITA:	JUNIO 16 DE 2016
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona - 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	250 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, no posee en su base de datos antecedentes para el predio objeto del presente concepto.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por el despacho de la Inspección Novena E Distrital de Policía en desarrollo de la Querrela Contravencional No. 5088-2016.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita está deshabitado, sin embargo la persona encargada de la edificación y quien atendió la visita, permitió el ingreso al interior y la inspección se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble es una edificación de dos pisos con uso principal de vivienda. La estructura principal la conforma un sistema de muros de carga de mampostería de bloques de arcilla con un sector de pórticos de concreto reforzado. El entepiso lo conforma un entramado de elementos de madera con listones del mismo material, existe una zona con placa de concreto como entepiso. Existen dos escaleras ambas en concreto reforzado. La cubierta de la edificación está constituida en parte por una placa de mortero impermeabilizado apoyada por una estructura de elementos de madera que se soportan en los muros, otras áreas son en tejas de fibro cemento, en el patio

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

posterior la cubierta es en vidrio con estructura de elementos metálicos formando una marquesina. En el sector posterior existe una edificación de un piso con estructura de muros de mampostería y cubierta en teja de fibrocemento. El muro de fachada tienen acabados de pañete y enchapes de varios materiales, los muros internos están pañetados y pintados. Las características del inmueble se pueden ver 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. Ver 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 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</i>
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	80	15	5	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Agrietamiento perceptible a simple vista sobre la superficie del muro y/o pérdida de revoque (pañete). Regatas
	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	100	0	0	0	0	
Otros elementos	Vigas	90	10	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve(L) corresponde a Fisuración casi imperceptible del elemento. Humedades y eflorescencias del elemento
	Entrepisos (en madera)	80	20	0	0	0	
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	
Cubiertas				P			Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Deformación perceptible a simple vista. Deslizamiento de tejas. Rotura.
Escaleras			P				El daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
Cielo raso				P	C		Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Agrietamientos, pérdida incipiente del recubrimiento. Humedades y eflorescencias. Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Desprendimiento de mortero y/o recubrimiento.

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

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
Continuación Tabla 2. Clasificación global del daño y de la condición de amenaza ruina de la edificación				
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, el inmueble no evidencia daños en los muros ni en los elementos estructurales de soporte, se detecta daño leve del entrepiso en madera, esta situación no representa un compromiso de la estabilidad general de la edificación ante las cargas habituales de servicio, sin embargo se presentan daños en varios elementos no estructurales como la cubierta que evidencia fallas funcionales causando el deterioro de otros elementos, el cielo raso bajo el entrepiso con daño moderado y el cielo raso bajo la cubierta con daño que va de moderado y llega a fuerte en algunos sectores, lo que constituye peligro para la integridad física de sus ocupantes debido a la caída de fragmentos del recubrimiento y de las baldosas de acabado del cielo raso. La clasificación global del daño es moderado y por lo tanto el inmueble amenaza ruina.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada inmueble objeto del concepto.



Foto 2. Muros de fachada sin evidencia de daños.



Foto 3. Desprendimiento de pañete del cielo raso.

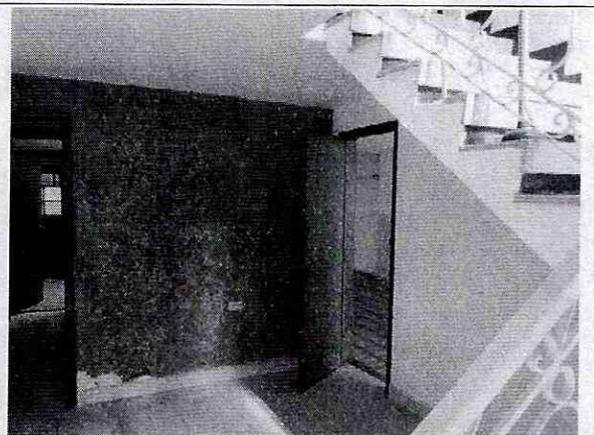


Foto 4. Interior del inmueble muros en buen estado.

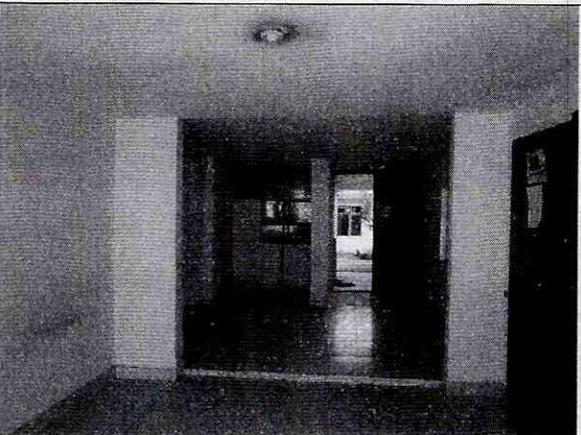


Foto 5. Muros internos en buenas condiciones estructurales.



Foto 6. Deterioro de los acabados de muros por humedad.

CAR- 2747

Página 5 de 12



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgo
y Cambio Climático

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

Código:

GPR-FT-06

Versión:

05

Fecha de
actualización:

10/03/2016

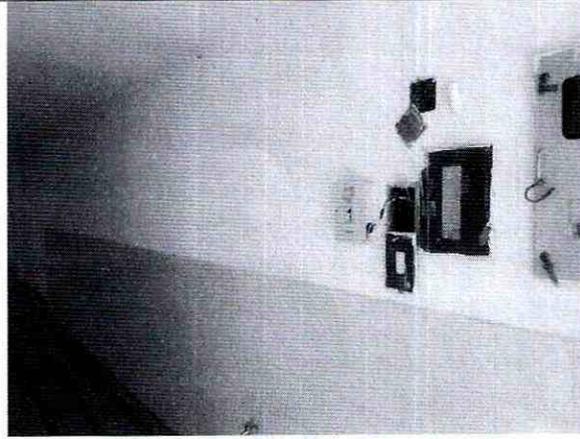


Foto 7. Muro lateral en buen estado

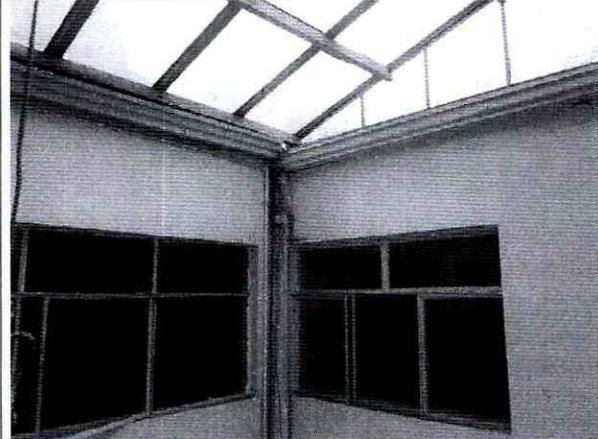


Foto 8. Elementos de segundo piso deterioro por humedad.

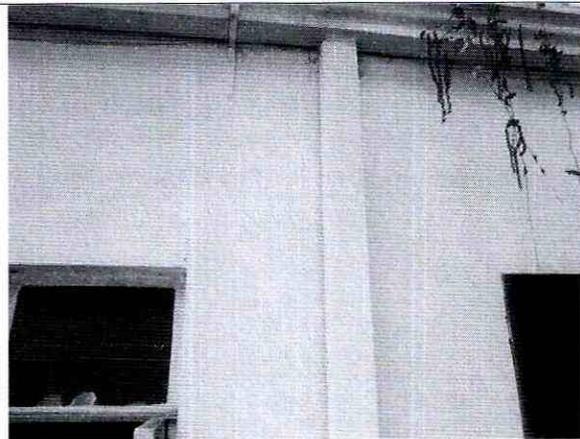


Foto 9. Grieta vertical en muro de segundo piso.

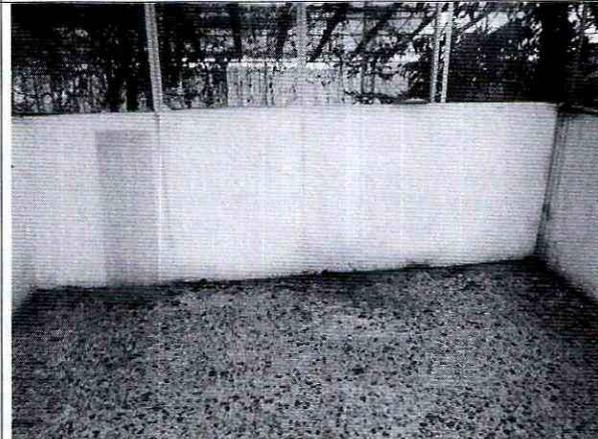


Foto 10. Deterioro de acabados de muros de segundo piso.

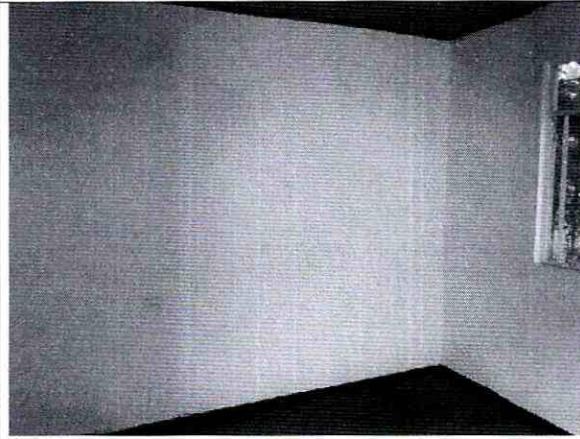


Foto 11. Muros internos de segundo piso, buen estado.



Foto 12. Elementos de segundo piso en buenas condiciones.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 13. Elementos estructurales en buenas condiciones

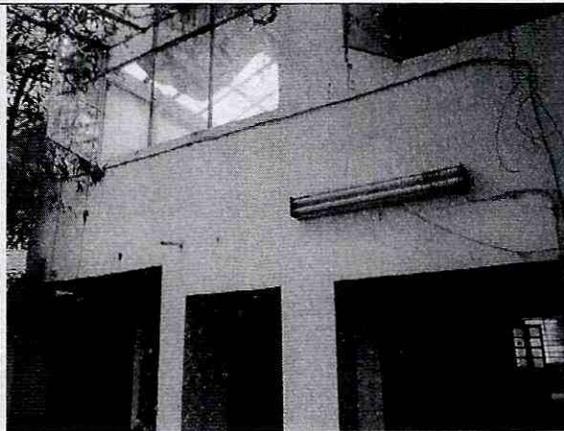


Foto 14. Muros en patio posterior, daño leve, fisuras.

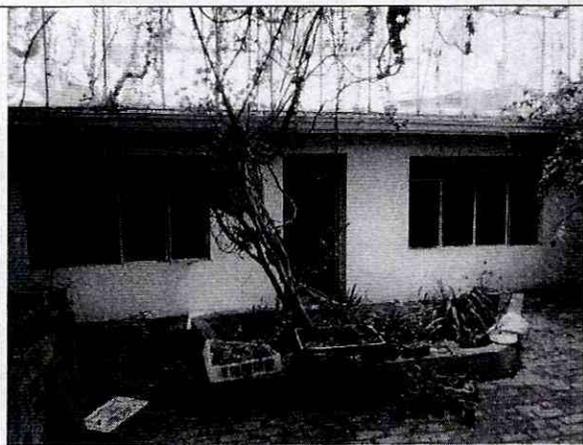


Foto 15. Edificación de un piso en el sector posterior.

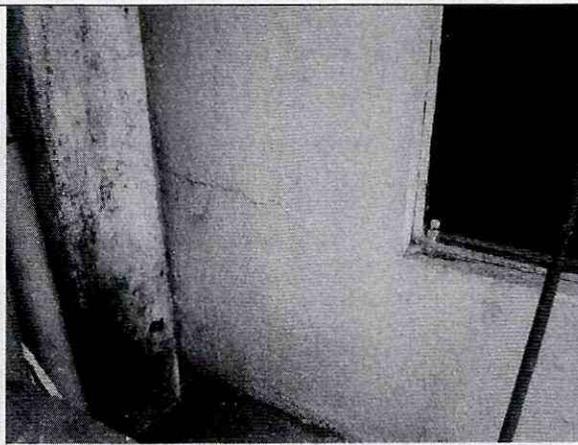


Foto 16. Grieta en muro de la edificación posterior.

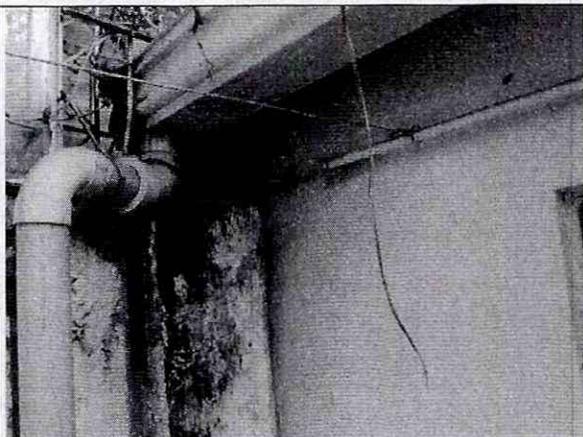


Foto 17. Deterioro de elementos por humedad

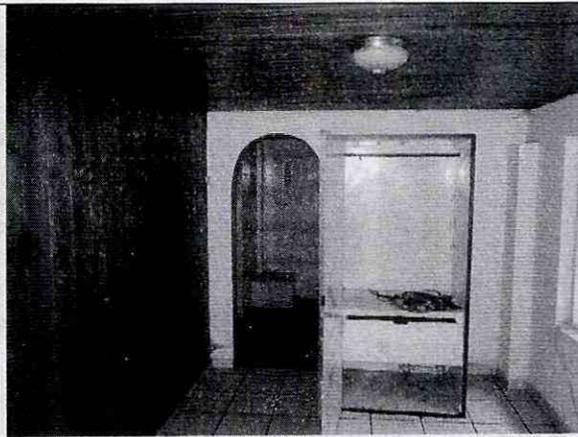


Foto 18. Muros internos en edificación posterior.

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 19. No se detectan daños estructurales.

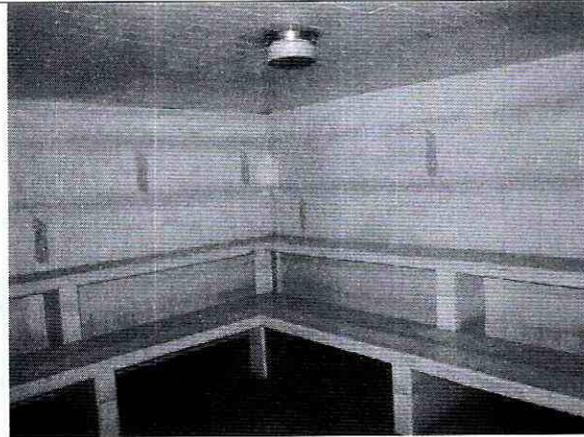


Foto 20. Acabados de muros en buenas condiciones.

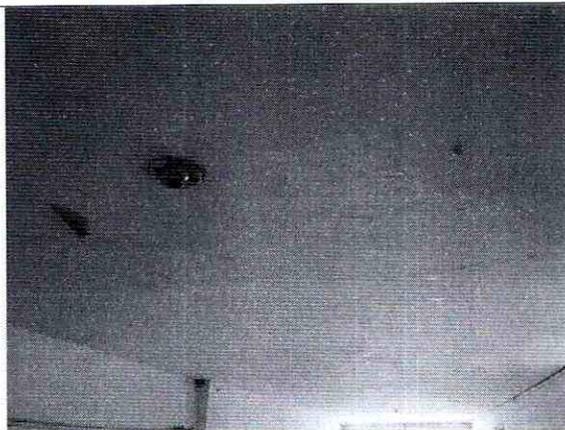


Foto 21. Fisuras en el cielo raso bajo el entrepiso

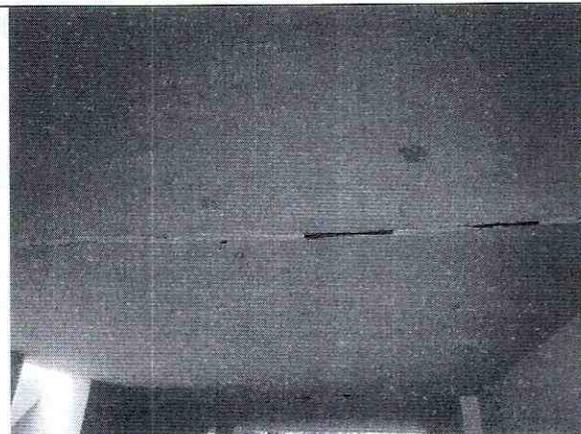


Foto 22. Daño en cielo raso por junta de construcción.

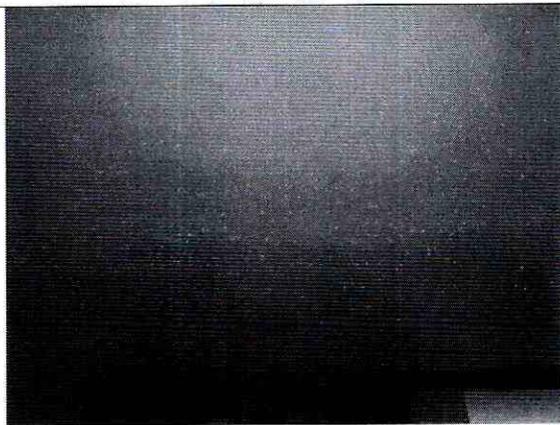


Foto 23. Daños en cielo raso bajo el entrepiso.

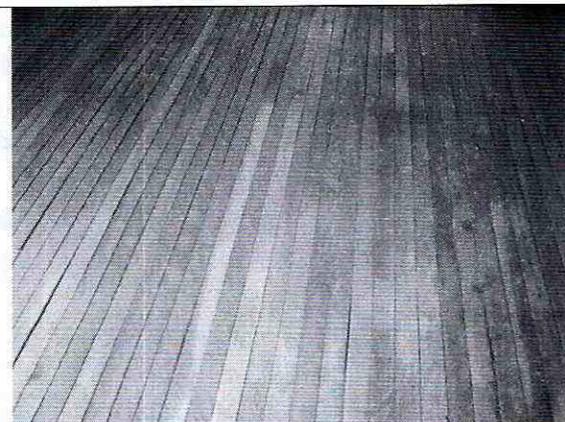


Foto 24. Deterioro leve de listones de madera del entrepiso



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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



Foto 25. Entrepiso en concreto, no se detecta daño.

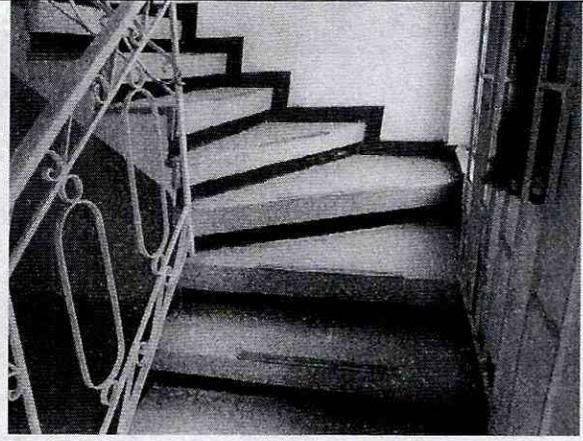


Foto 26. Escaleras en buenas condiciones

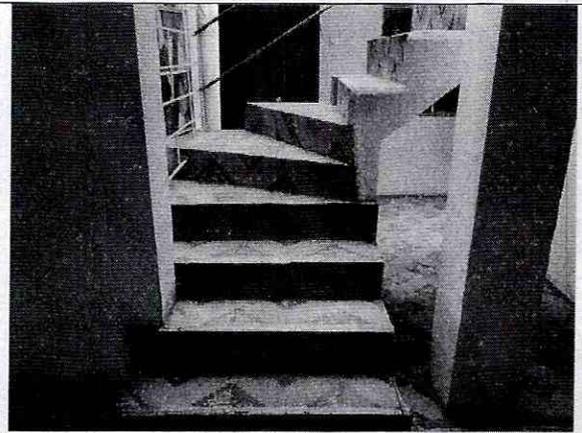


Foto 27. Escaleras sin evidencia de daño estructural.

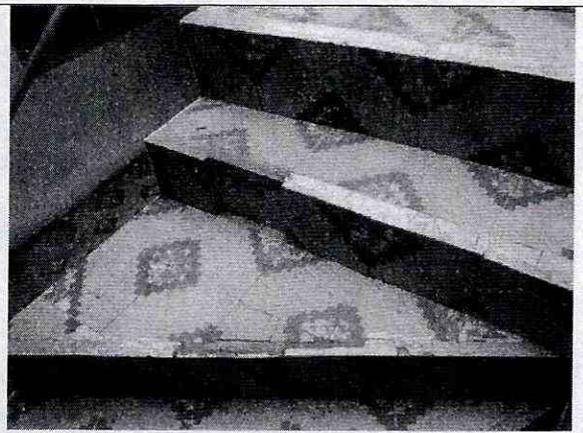


Foto 28. Desprendimiento de acabados de las escaleras.

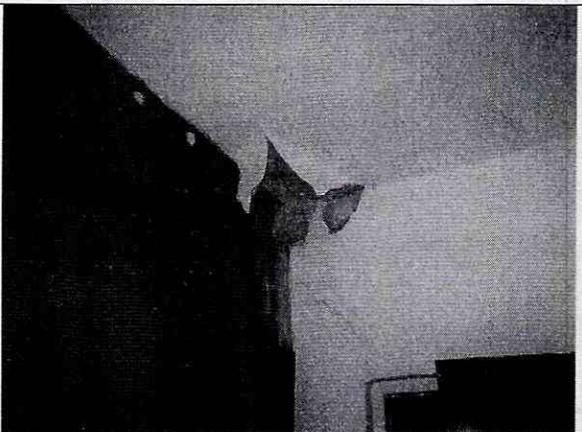


Foto 29. Daño en cielo raso y muros por humedad.

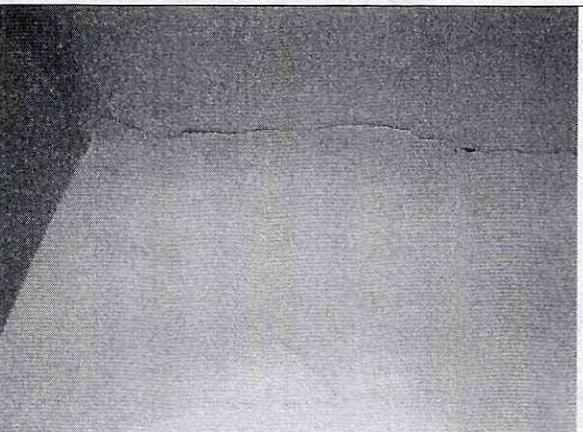


Foto 30. Fisuras y grietas en cielo raso bajo cubierta

CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA

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

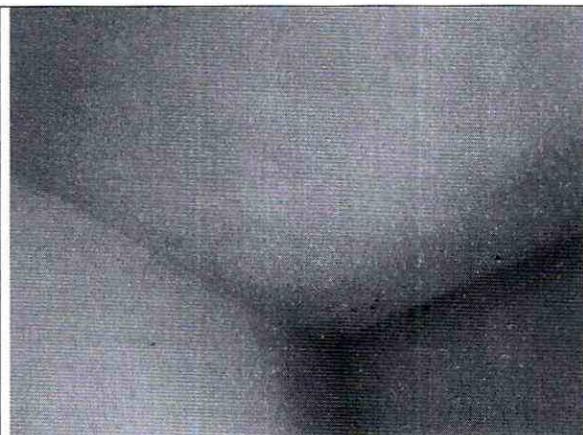


Foto 31. Daño moderado del cielo raso bajo cubierta.

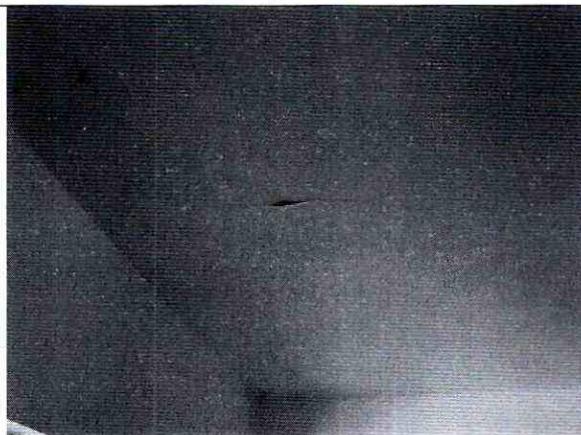


Foto 32. Daño de los acabados del cielo raso.

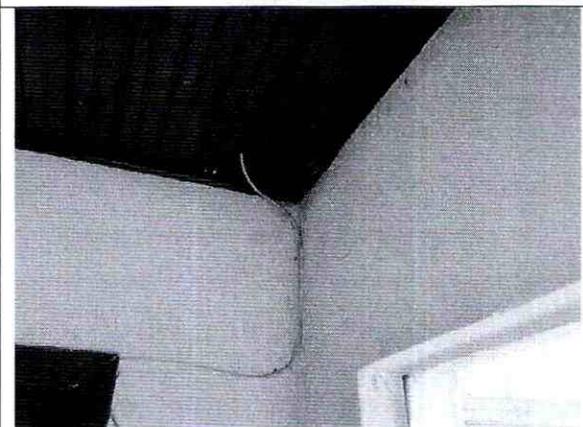


Foto 33. Daño moderado del cielo raso en madera.



Foto 34. Filtración de agua, fallo funcional de cubierta.



Foto 35. Desprendimiento del acabado del cielo raso.

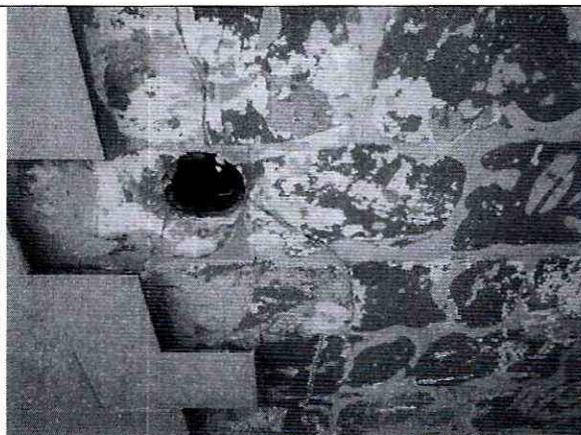


Foto 36. Daño fuerte del cielo raso bajo la cubierta.

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

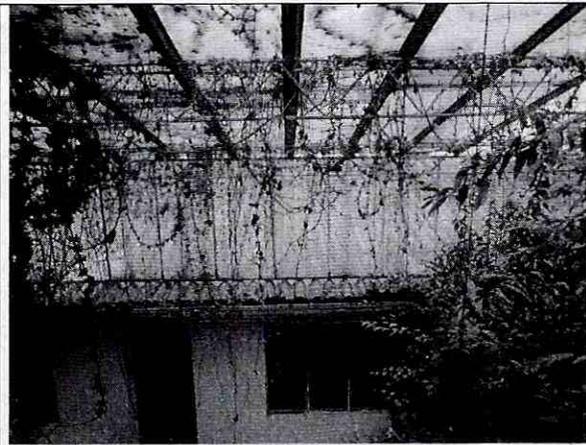


Foto 37. Cubierta de la edificación del sector posterior.



Foto 38. Marquesina del patio, falta de mantenimiento.

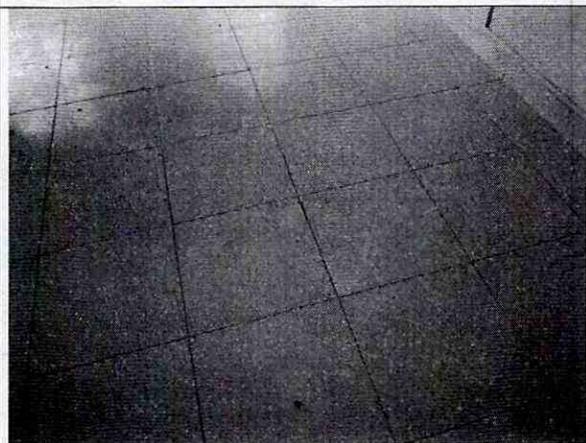


Foto 39. Acabados del piso sin daño visible.



Foto 40. No se detectan daños en el piso de la edificación.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, el inmueble ubicado en la Calle 20 A No. 96 C – 31, **AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es moderado lo cual significa que no hay compromiso en la estabilidad global de la edificación ante las cargas habituales de servicio pero se registra daño en el entrepiso y en elementos no estructurales como los cielo rasos y la cubierta, situación que puede representar peligro inminente sobre la integridad de los ocupantes y/o transeúntes.

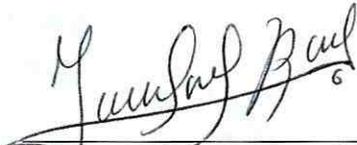
Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Reparar la cubierta que presenta fallas funcionales

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

- Reparar el cielo raso bajo el entrepiso y el cielo raso bajo la cubierta
- Retirar los fragmentos de recubrimiento y de acabados del cielo raso, en especial del cielo raso bajo cubierta, que se encuentran sueltos y amenazan con caer
- Restringir el uso del segundo nivel hasta que se realicen las reparaciones de la cubierta y el cielo raso bajo cubierta.
- Reparar las zonas del entrepiso en madera que presentan daños
- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman la edificación, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales

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. JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos y Certificación de Riesgos