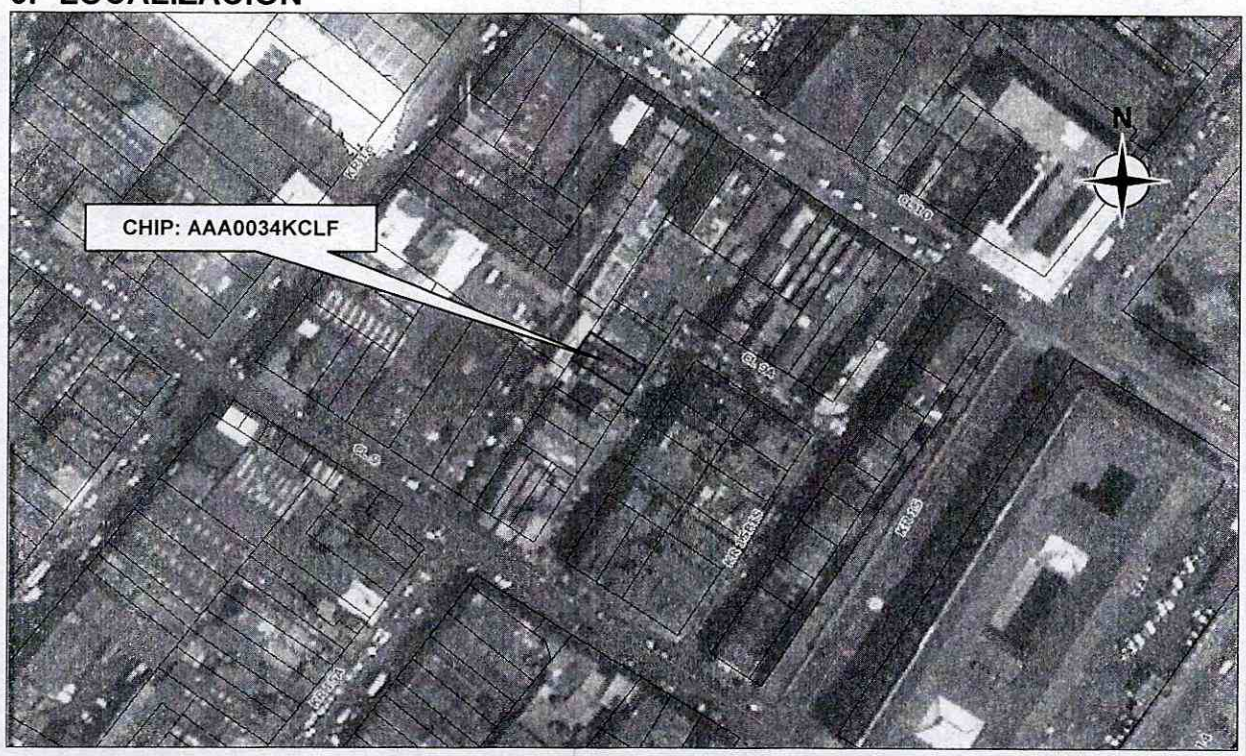
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2729
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2016ER9049
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	CR-24256

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 14 C DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(14) LOS MARTIRES
2.3 UPZ:	(102) LA SABANA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	VOTO NACIONAL
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 15 A No. 9 – 49
2.6 CHIP:	AAA0034KCLF
2.7 FECHA DE VISITA:	JUNIO 7 DE 2016
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	250 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

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, ha emitido una serie de documentos técnicos de los cuales los más recientes son los Oficios de Respuesta Oficial No. RO-61406, el RO-70116 y el Diagnóstico Técnico No. DI-7833 de enero de 2015, en los cuales se hace una descripción de las condiciones generales del sector de la Carrera 15 con Calle 9 y de algunos predios en particular.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por La Inspección 14 C Distrital de Policía en desarrollo de la querella No. 5231.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra desalojado, la institución 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 tres niveles, su estructura principal es de muros de mampostería simple sin reforzar ni confinar en ladrillo tolete de arcilla cocida. Los entrepisos están constituidos por una losa de mortero

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

sobre un entramado de elementos de madera que se apoyan en los muros, existen sectores con placa maciza de concreto. Las escaleras son en concreto reforzado y se soportan en muros en mampostería. La cubierta es una combinación de tejas de fibro cemento, plásticas y láminas metálicas soportadas por una estructura de elementos de madera. El cielo raso bajo el entrepiso de segundo nivel es en listones de madera y bajo el tercer nivel es de malla o esterilla pañetada, el cielo raso bajo la cubierta se ha retirado casi en su totalidad y solo quedan algunos listones de madera. El acabado externo del muro de fachada principalmente es de mampostería pañetada y pintada al igual que el de 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** *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. 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*
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	**L**	**M**	**F**	**S**	
Elementos esenciales	Muros	40	30	10	10	10	Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Agrietamiento y dislocación de piezas de mampostería. Desplome o inclinación incipiente del muro. 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						No evaluado, no existen estos elementos.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos	10	30	30	20	10	Un daño clasificado como Fuerte (F) en este material y elemento corresponde a: Agrietamiento en el elemento y deslizamiento o desplazamiento en uniones o apoyos. Deformación excesiva.
	Escaleras	60	30	10	0	0	Un daño clasificado como Moderado (M) en este material y elemento corresponde a Agrietamiento en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Elementos no estructurales - Arquitectónicos	Indicar Daño P= Predominante C= Crítico					Comentarios *Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.*
	N	L	M	F	S	
Muros divisorios o particiones (en madera)				P		Un nivel de daño clasificado como fuerte (F) corresponde a Agrietamiento en el elemento y deslizamiento o desplazamiento en uniones o apoyos. Deformación excesiva.
Cielo raso				P	C	Un nivel de daño clasificado como Severo (S) en este material y elemento corresponde a: Disminución de la sección transversal del elemento, o rompimiento del elemento. Separación o desprendimiento del elemento.
Cubierta			P			Un nivel de daño clasificado como moderado (M) en este elemento corresponde a Deformación perceptible a simple vista. Deslizamiento de tejas. Rotura.

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)

En general, los muros de la edificación presentan daño moderado y en el tercer nivel daño fuerte y severo con compromiso en su estabilidad ante las cargas habituales de servicio. En las escaleras se presenta deterioro de los acabados. El entrepiso presenta daño predominantemente moderado y en algunos sectores daño fuerte con posible afectación a los ocupantes. El cielo raso presenta deterioro y desprendimiento de la mayoría de los listones de madera. La estructura de cubierta presenta deterioro de los elementos de madera, amplias deformaciones asimismo rotura y deterioro de tejas con daño funcional causando deterioro y daño de otros elementos. La clasificación global del daño para esta edificación es fuerte y por lo tanto amenaza ruina.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Fachada general del predio objeto del concepto.



Foto 2. Vista interna de locales, primer piso.

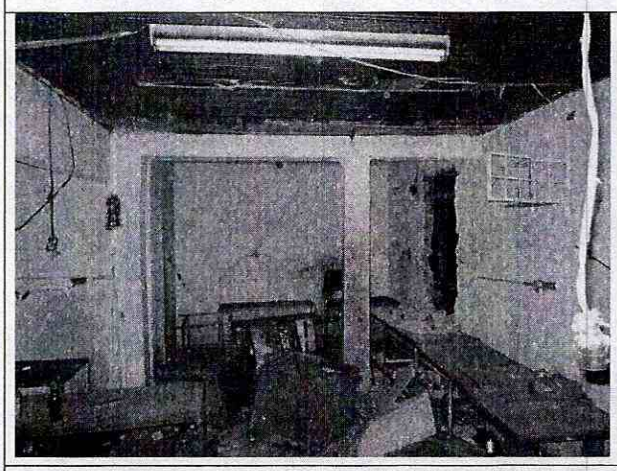


Foto 3. Muros en primer piso, deterioro y daño leve.

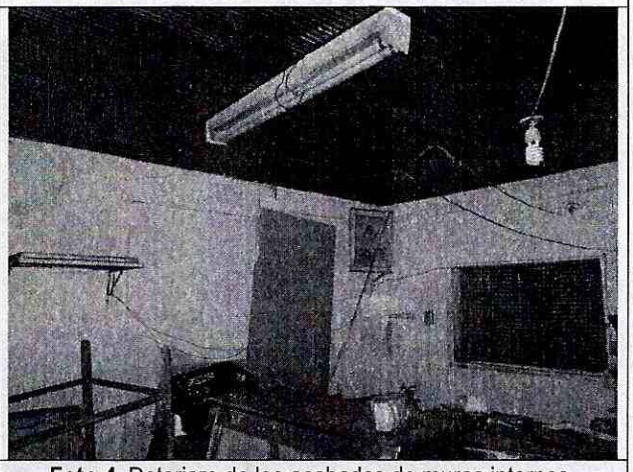


Foto 4. Deterioro de los acabados de muros internos.

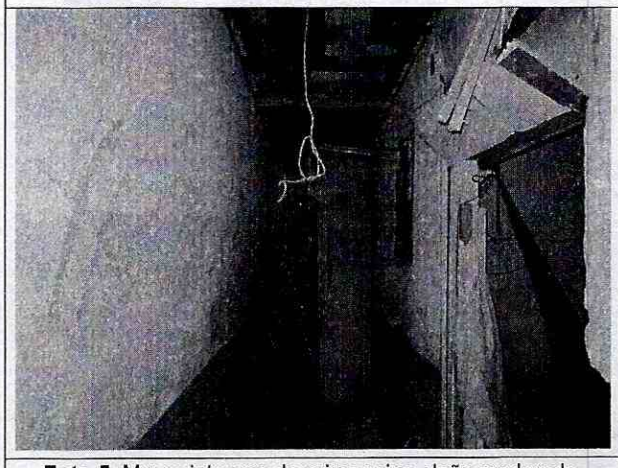


Foto 5. Muros internos de primer piso, daño moderado.

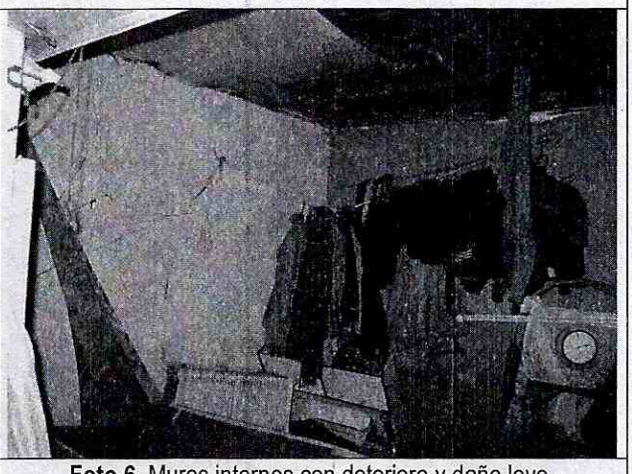


Foto 6. Muros internos con deterioro y daño leve.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Foto 7. Muros de segundo piso con daño leve.



Foto 8. Muros internos de segundo piso.



Foto 9. Daño moderado en muros de segundo piso.



Foto 10. Deterioro y daños en muros de segundo nivel.



Foto 11. Daños en acabados y fisuras en muros y paneles.



Foto 12. Muros de tercer piso, daño leve y moderado.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Foto 13. Deterioro y daños en muros por humedad.

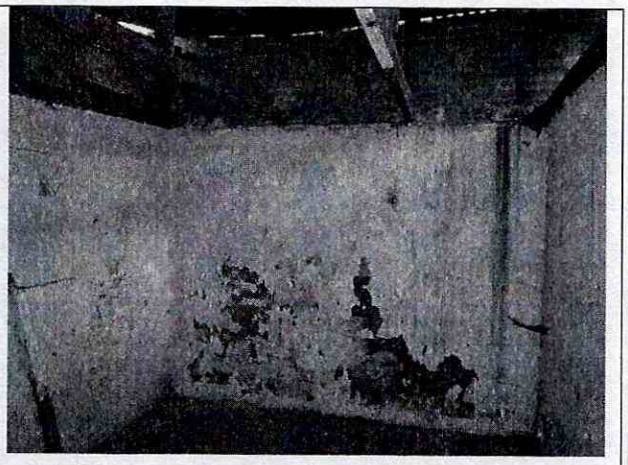


Foto 14. Muros en tercer piso con daño moderado.



Foto 15. Daños y deterioro en acabados de muros.



Foto 16. Daño moderado de muros en tercer nivel.

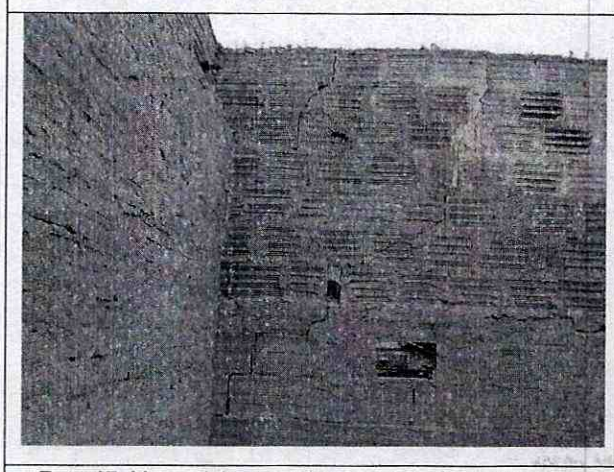


Foto 17. Muros del tercer piso con daño fuerte y severo.

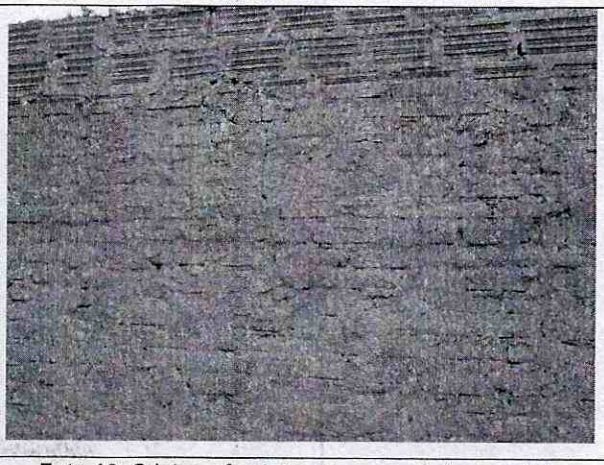


Foto 18. Grietas y fracturas en muros de tercer nivel.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Foto 19. Fisuras en placa de entrepiso.



Foto 20. Cielo raso bajo entrepiso, daño moderado a severo.



Foto 21. Fisuras y grietas en entrepiso de tercer nivel.

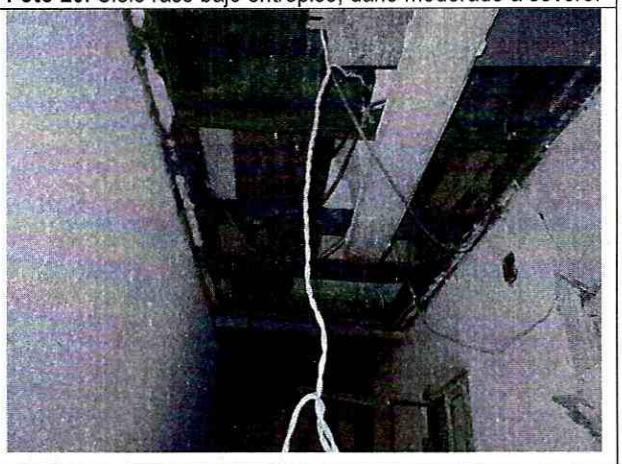


Foto 22. Elementos del entrepiso deteriorados.



Foto 23. Placa de cubierta con daño fuerte.

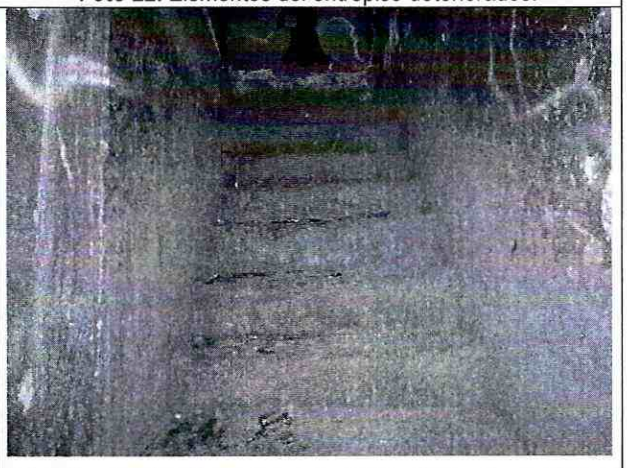


Foto 24. Escalera a segundo nivel, daño moderado.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

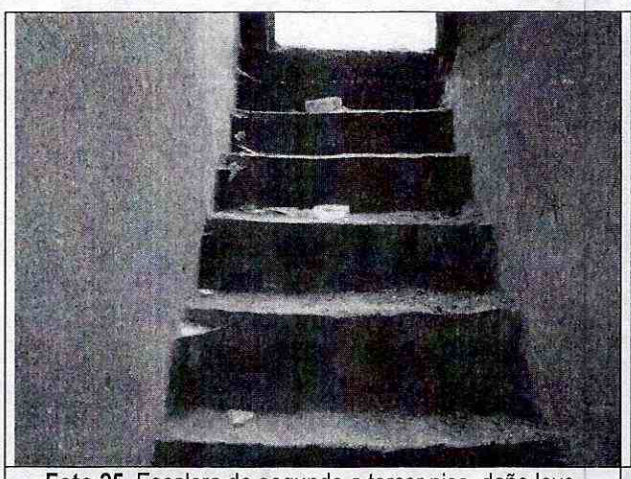


Foto 25. Escalera de segundo a tercer piso, daño leve.



Foto 26. Deformación de la estructura de cubierta.

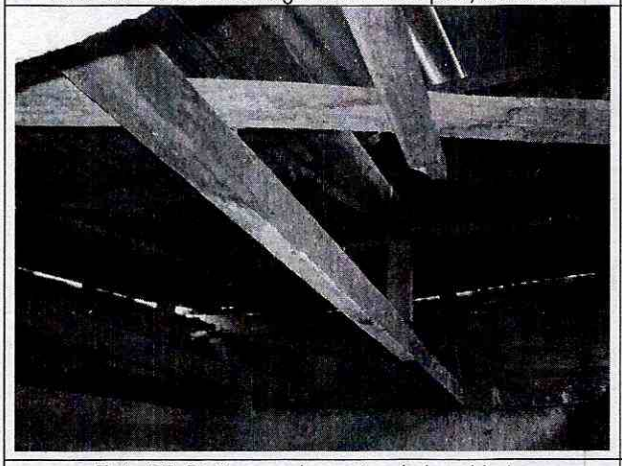


Foto 27. Daños en elementos de la cubierta.

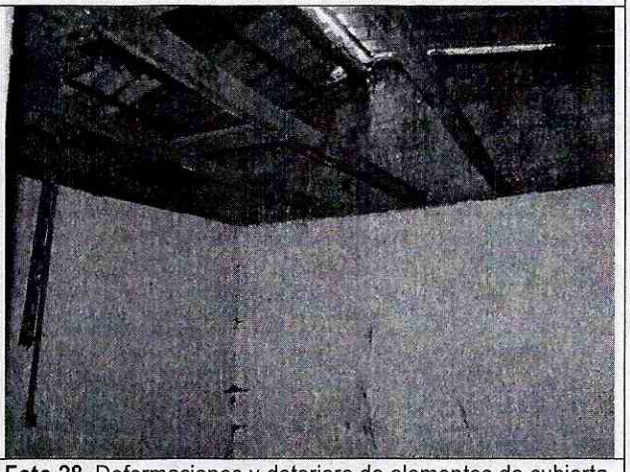


Foto 28. Deformaciones y deterioro de elementos de cubierta.

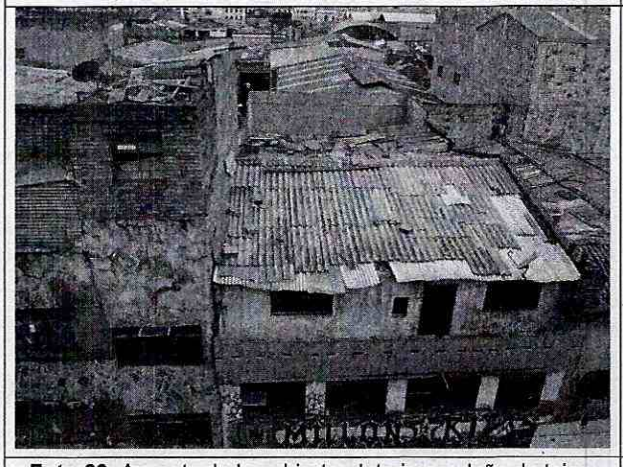


Foto 29. Aspecto de la cubierta, deterioro y daño de tejas.



Foto 30. Daño, rotura y desprendimiento de tejas.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que la edificación ubicada en la Carrera 15 A No. 9 – 49, **AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es fuerte lo cual significa que hay daño extensivo en elementos estructurales, como muros, entrepisos y la estructura de cubierta con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas. Asimismo se presenta daño fuerte y moderado en varios elementos no estructurales como son los cielo rasos y divisiones de madera, tejas. Condiciones que representa peligro sobre la integridad de los ocupantes del edificio, 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. JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA** Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos y Certificación de Riesgos

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co