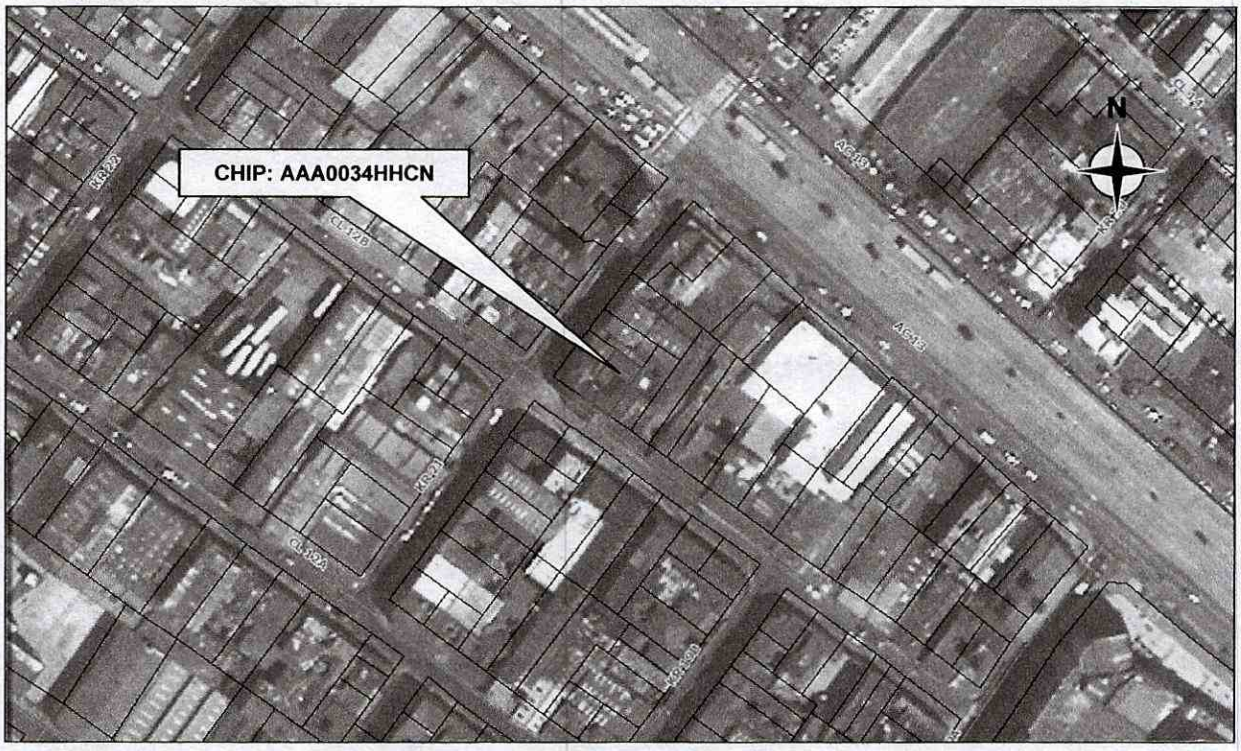
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2758
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2016ER9077
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-88387

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:	LA SABANA
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 12 B No. 19 B – 56
2.6 CHIP:	AAA0034HHCN
2.7 FECHA DE VISITA:	JUNIO 28 DE 2016
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	150 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, 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 la Inspección 14 C Distrital de Policía en desarrollo del proceso de querella No. 5543-16.

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 predio es una edificación de dos niveles más un tercer nivel a manera de altillo, su estructura principal es de muros de mampostería simple sin reforzar ni confinar en ladrillo tolete y bloque hueco de arcilla cocida. El entrepiso está constituido por un entramado de elementos de madera que se apoya en los muros. En el altillo algunas divisiones son de esterilla pañetada. Las escaleras son en concreto reforzado. La cubierta original de la edificación es en teja de barro soportada por una estructura de elementos de madera que se apoya en los muros,

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

en algunos sectores se ha cambiado la teja de barro por teja de fibro cemento. El cielo raso hecho en esterilla de guadua pañetada, en algunas áreas se ha retirado el cielo raso. El muro de fachada tiene acabados de mampostería a la vista, el de los muros internos es de pañete y pintura. 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	20	40	30	10	0	Un nivel de daño clasificado como moderado (M) corresponde a Agrietamiento y pérdida incipiente del mortero de pega. Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Agrietamiento y dislocación de piezas de mampostería. Desplome o inclinación incipiente del muro
	Columnas						No evaluado, no existen estos elementos.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos	30	30	20	20	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Agrietamiento en el elemento. Desplazamiento insignificante en las uniones. Un daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Agrietamiento en el elemento y deslizamiento o desplazamiento en uniones o apoyos. Deformación excesiva.
	Escaleras	60	30	10	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) en escaleras de concreto corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto. Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Agrietamiento en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.

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**	
Divisiones o particiones de guadua pañetada.			P	C		Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Agrietamiento y pérdida notable del recubrimiento del muro.

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

Cielo raso			P	C		Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) en este elemento corresponde a Desprendimiento de mortero y/o recubrimiento.
Cubierta			P	C		Un nivel de daño clasificado como moderado (M) en este elemento corresponde a Deformación perceptible a simple vista. Deslizamiento de tejas. Roturas. Un daño clasificado como Fuerte (F) en este elemento corresponde Deformación excesiva.

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 que va de moderado a fuerte, en los muros del sector posterior y parte del segundo piso se presenta compromiso en su estabilidad ante las cargas habituales de servicio. Las divisiones del altillo presentan daño fuerte con desprendimiento del pañete de recubrimiento. En las escaleras se presenta deterioro y daño de los acabados. El entrepiso presenta daño moderado y fuerte con fracturas de algunos de los listones en madera y deterioro de los elementos de soporte. La cubierta presenta deterioro de las tejas y de los elementos de la estructura de soporte con algunos puntos críticos con deformaciones y desplazamiento de las tejas. Los cielo rasos presentan desprendimientos del pañete de recubrimiento en varios sectores. 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.

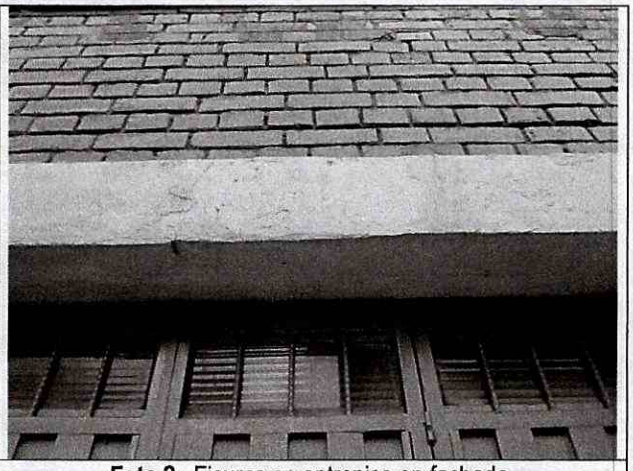


Foto 2. Fisuras en entrepiso en fachada.

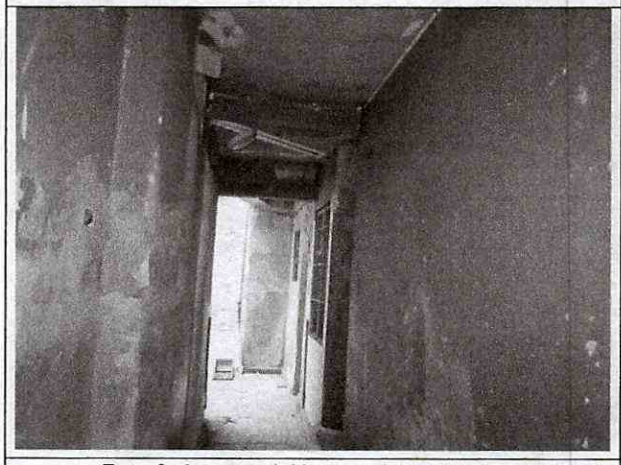


Foto 3. Aspecto del interior del primer piso.

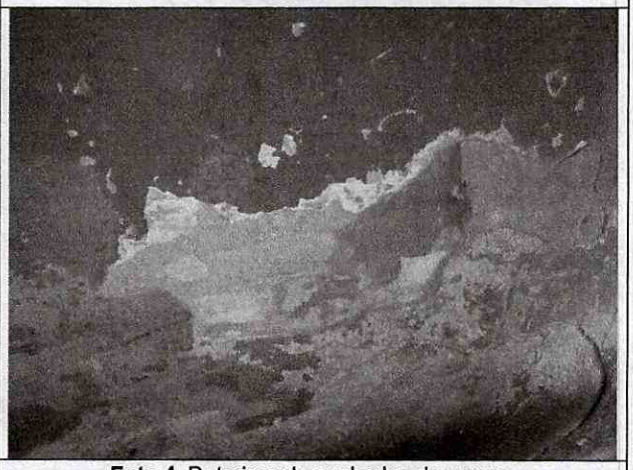


Foto 4. Deterioro de acabados de muros.



Foto 5. Muros del sector frontal en buenas condiciones.



Foto 6. Daño leve en muros del sector frontal.

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

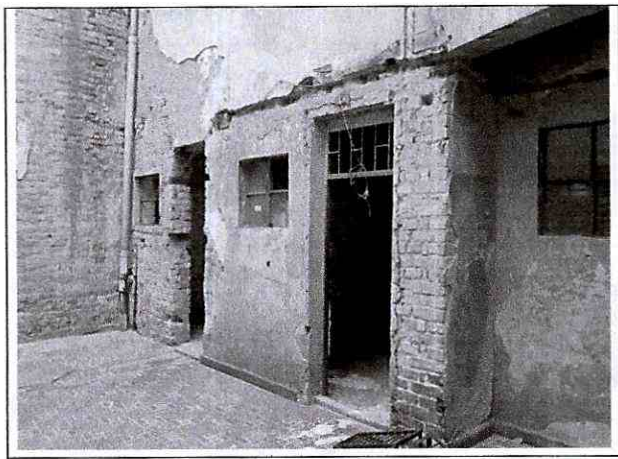


Foto 7. Muros sector posterior con daño fuerte.



Foto 8. Fisuras, grietas y pérdida de pañete.

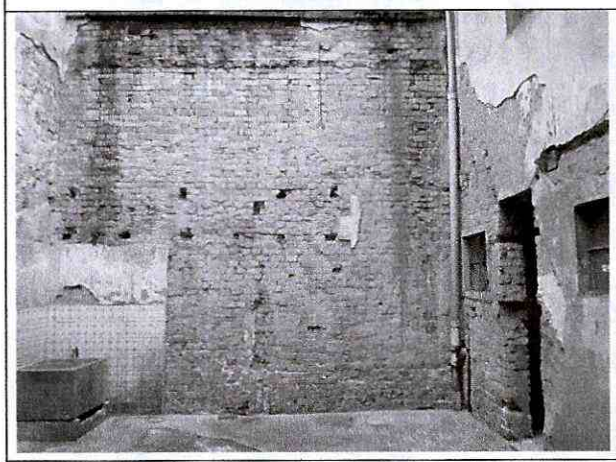


Foto 9. Deterioro de la mampostería del sector posterior.



Foto 10. Deterioro de acabados y daño moderado.

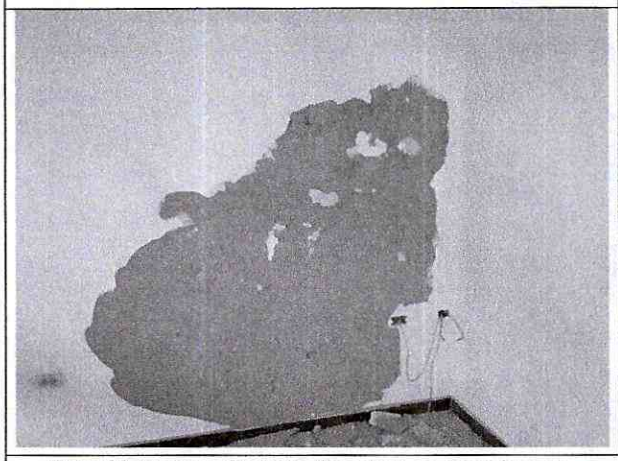


Foto 11. Desprendimiento de pañete en muro interno.



Foto 12. Grieta y daño fuerte de muros internos.

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

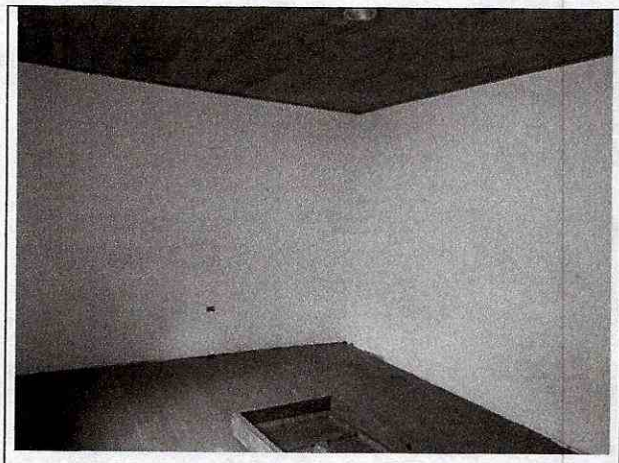


Foto 13. Sector con daño leve en muros.



Foto 14. Desprendimiento de los acabados y daño moderado.

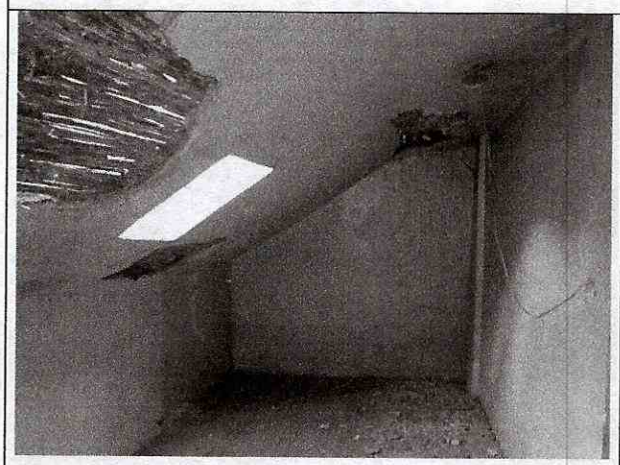


Foto 15. Daño y deterioro de divisiones del altillo.



Foto 16. Daño fuerte en divisiones del altillo.

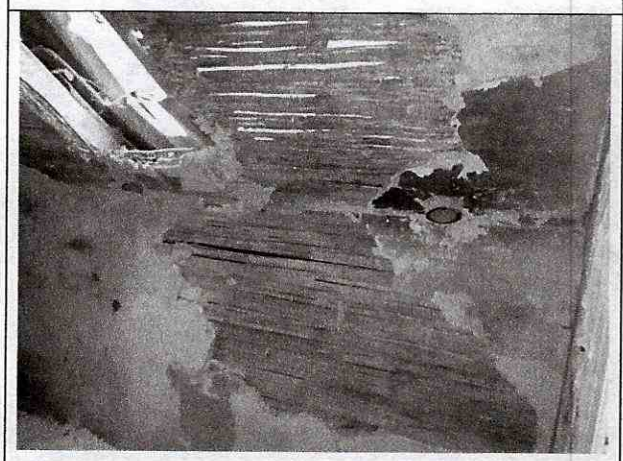


Foto 17. Desprendimiento del mortero de recubrimiento.

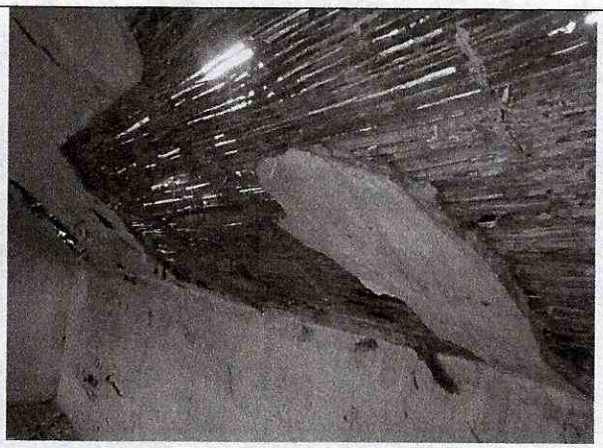


Foto 18. Fragmentos de recubrimiento sueltos.

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. Deterioro y daño de las divisiones del altillo.

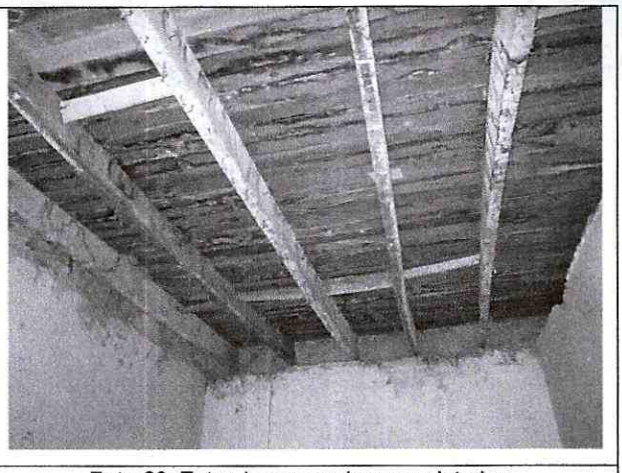


Foto 20. Entrepiso en madera con deterioro.



Foto 21. Daño moderado del entrepiso en madera.



Foto 22. Entrepiso del altillo con deformaciones1.



Foto 23. Rotura de listones de madera del entrepiso.



Foto 24. Daño fuerte del entrepiso del altillo.

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

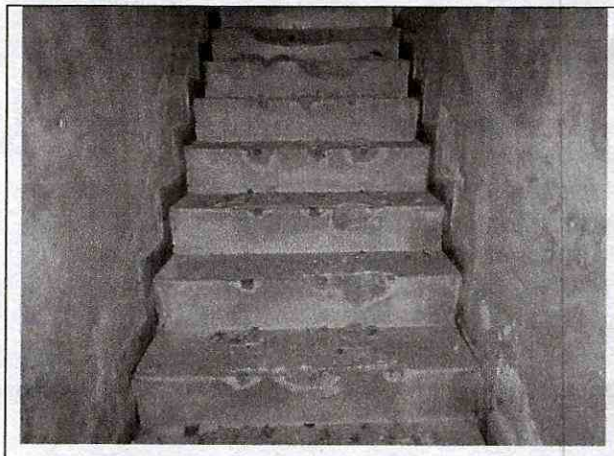


Foto 25. Escaleras de primero a segundo, deterioro.



Foto 26. Escaleras al altillo, daño leve a moderado.



Foto 27. Deterioro estructura de cubierta, rotura de tejas.



Foto 28. Daño en ciemo raso bajo entrepiso.



Foto 29. Desprendimiento del recubrimiento del cielo raso.



Foto 30. Fragmento de mortero con posibilidad de caer.

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 Calle 12 B No. 19 B – 56, **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. Condiciones que representan peligro sobre la integridad de los ocupantes del edificio, vecinos y/o transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Mantener deshabitada la edificación hasta que se realicen las actividades de reparación que garanticen su ocupación segura
- Reparar la cubierta que presenta deterioro de tejas y de los elementos de soporte, dar amarre adecuado a las tejas y reemplazar las tejas que presentan rotura
- Reparar las zonas del entrepiso en madera que presentan daños y rotura de los listones
- Reparar los muro que presentan daños como fisuras, agrietamientos y desprendimiento del pañete
- Reparar los acabados de los muros y las divisiones del altillo en esterilla de guadua pañetada
- Retirar los fragmentos de pañete de recubrimiento que están por caer en los cielo rasos y en las divisiones de guadua pañetada
- 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
- En caso de no desarrollar las recomendaciones anteriores en el corto plazo se recomienda demoler la edificación

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