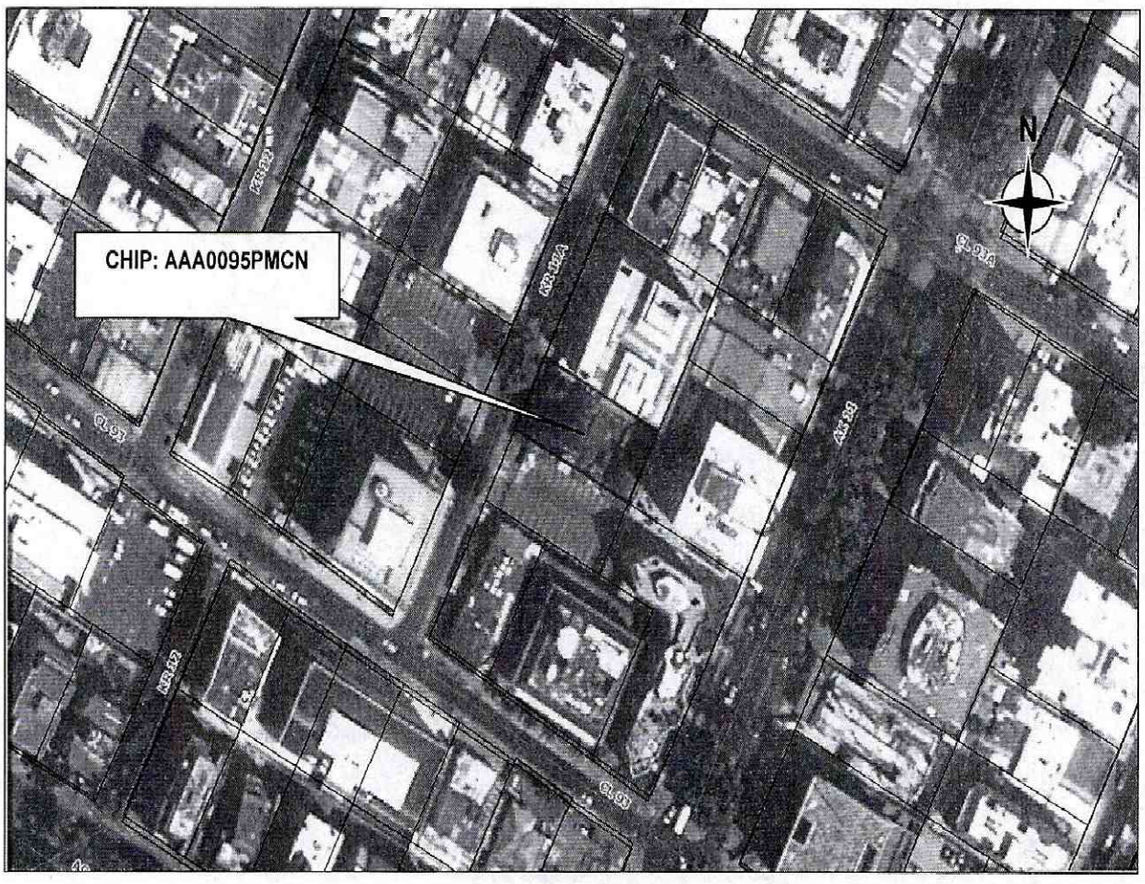
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2760
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2016ER9450
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-88389

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCIÓN 2 A DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(2) CHAPINERO
2.3 UPZ:	(97) CHICO LAGO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	CHICO NORTE
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 11 A No. 93 – 42
2.6 CHIP:	AAA0095PMCN
2.7 FECHA DE VISITA:	JUNIO 28 DE 2016
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	200 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 el despacho de la Inspección 2 A Distrital de Policía en desarrollo de la Querella Expediente No. 6721.

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 un piso con uso principal de comercio. La estructura principal la conforma un sistema de muros de carga de mampostería de bloques de arcilla y ladrillo tolete. La cubierta original de la edificación es una placa de mortero impermeabilizado apoyada por una estructura de elementos de madera que se soportan en los muros. En el sector frontal se ha hecho un cerramiento en vidrio y elementos metálicos

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

tubulares cuya cubierta la conforman tejas metálicas y plásticas soportadas por una estructura de elementos en guadua. En el patio posterior la cubierta es en vidrio con estructura de elementos metálicos formando una marquesina. La fachada es en vidrio y elementos de acero, los muros internos tienen acabados de pañete y pintura. 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** *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	20	20	20	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						No evaluado, no existen estos elementos.

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**	
Cubiertas		P				Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Deformación casi imperceptible.
Pisos			P			Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) 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

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 se detecta daño moderado de los muros, sin embargo en algunos muros del sector medio el daño se cataloga como fuerte los cuales presentan fisuras y agrietamientos, esta situación no representa un compromiso de la estabilidad general de la edificación ante las cargas habituales de servicio pero se pueden presentar fallos puntuales de muros. En la placa de piso se detectan algunos agrietamientos y separaciones de varios milímetros en las zonas de juntas constructivas. La cubierta no evidencia afectaciones, el nivel de daño de la cubierta se cataloga como leve. La clasificación global del daño es moderado y por lo tanto el inmueble 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

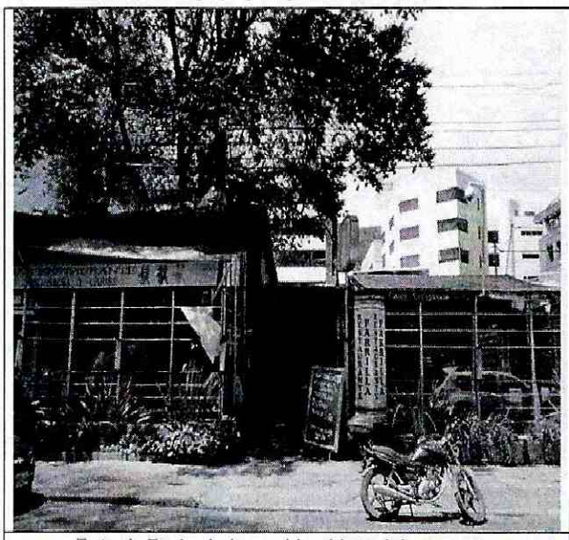


Foto 1. Fachada inmueble objeto del concepto.

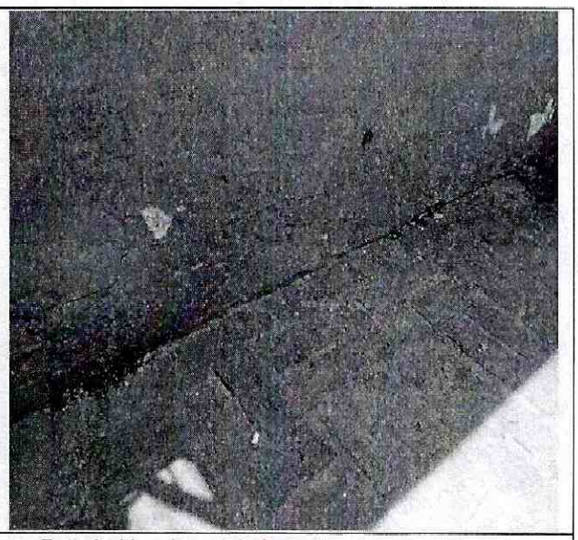


Foto 2. Muro lateral de fachada con fisuras y grietas.



Foto 3. Fractura de elementos del andén.

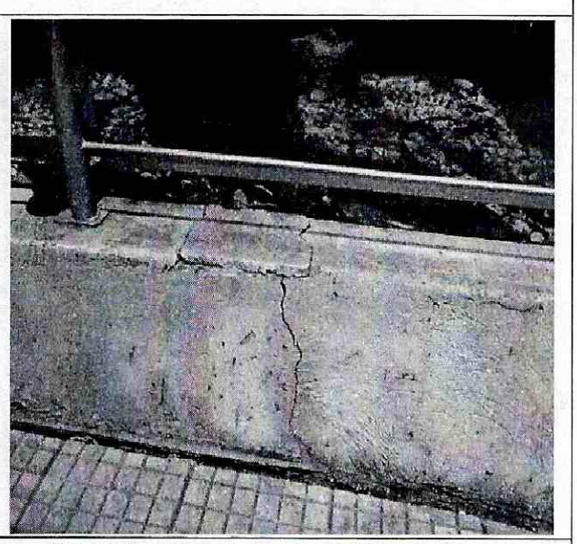


Foto 4. Agrietamiento en zócalo del costado norte.

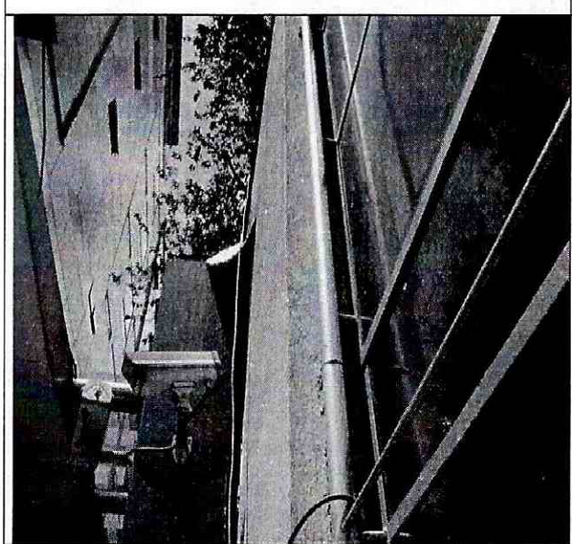


Foto 5. Aumento de separación con predio vecino.

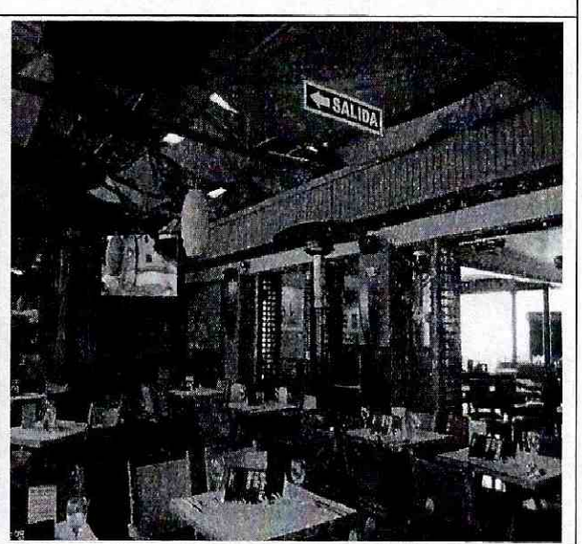


Foto 6. Vista interior del sector frontal.

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. Agrietamiento en muro divisorio del sector medio.

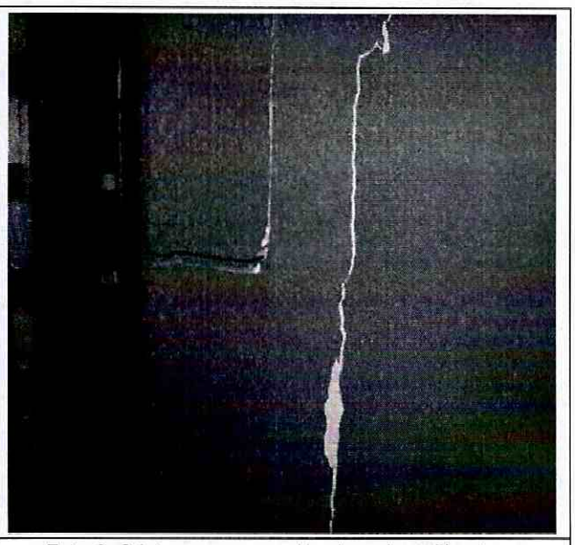


Foto 8. Grietas con separación de varios milímetros.



Foto 9. Grieta vertical en muro del sector medio.



Foto 10. Agrietamiento en muro interno sector medio.

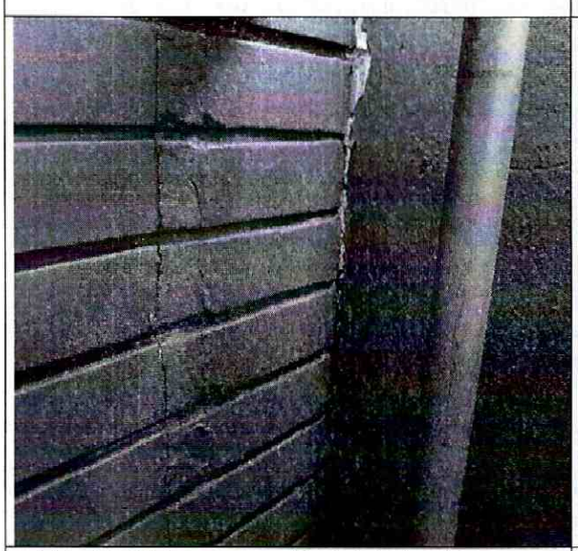


Foto 11. Grieta por separación de la junta entre muros.



Foto 12. Fisuras y grietas en muro 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

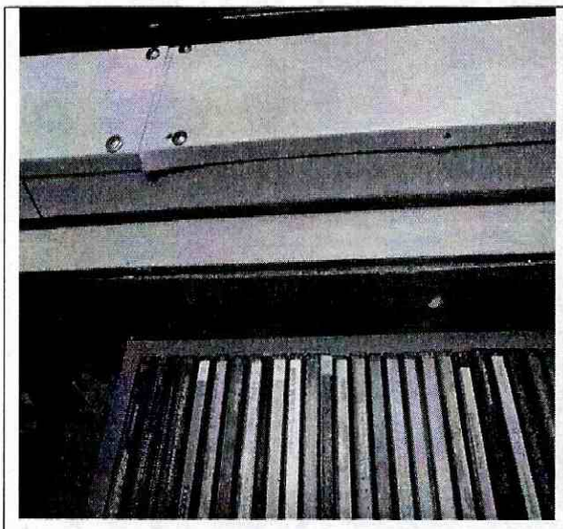


Foto 13. Grieta en dintel de muros internos



Foto 14. Grieta y daño de acabados de muros internos.

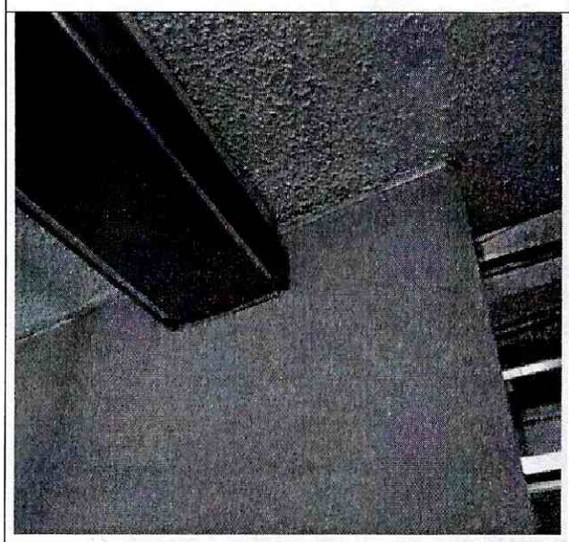


Foto 15. Separación de la junta muro placa.

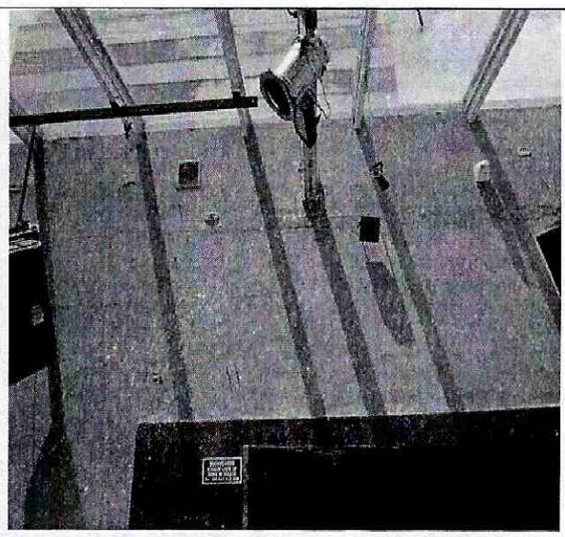


Foto 16. Fisuras y grietas en muros del patio interno.



Foto 17. Grietas en muros del sector del patio

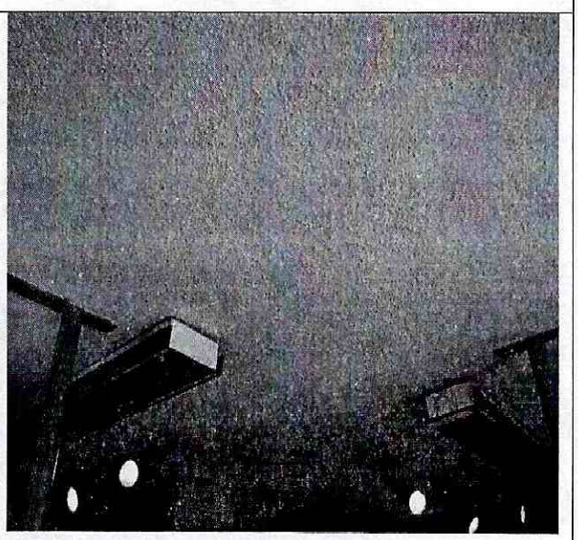


Foto 18. Cara inferior de la cubierta sin evidencia de daño.

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. No se detectan daños en elementos de cubierta.



Foto 20. Cubierta en láminas metálicas sin daño visible.

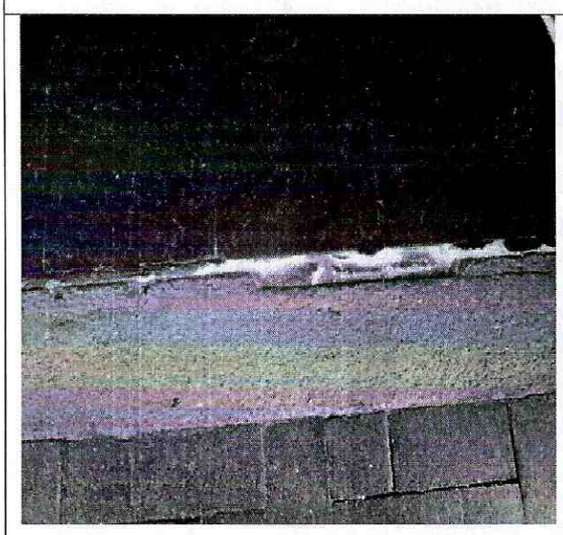


Foto 21. Separación junta en pisos del sector frontal.



Foto 22. Agrietamiento del piso.

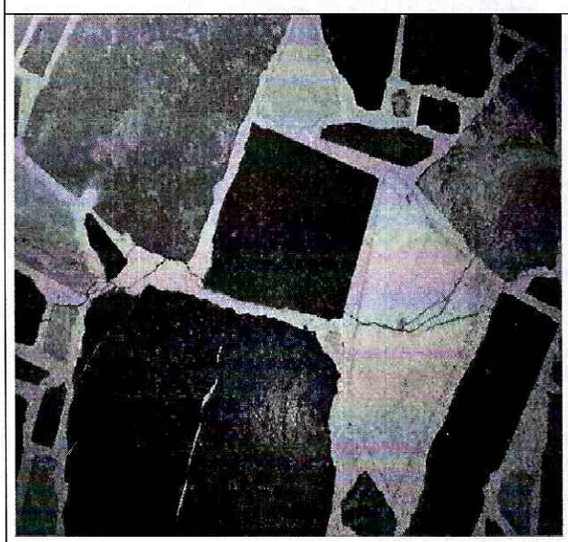


Foto 23. Grietas y fisuras en placa de piso.

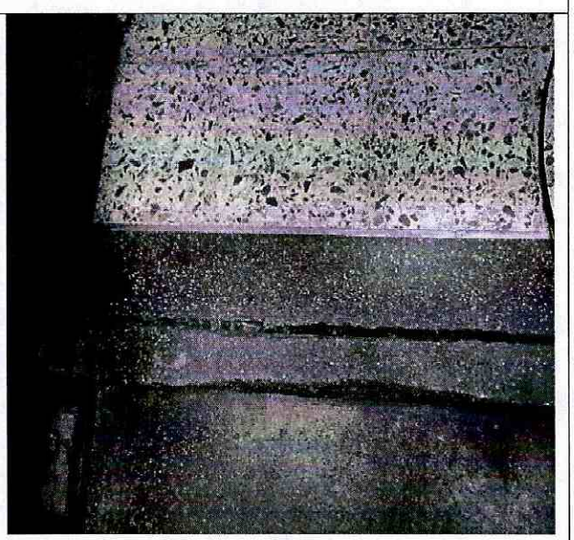


Foto 24. Separación de varios milímetros en junta del piso.

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, el inmueble ubicado en la Carrera 11 A No. 93 – 42, **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 pueden presentar fallos puntuales de muros, situación que puede representar peligro sobre la integridad de los ocupantes y/o transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Reparar los muros que presentan daños como fisuras y agrietamientos
- Reparar las placas de piso que presentan fisuras
- Restringir el uso del sector medio del inmueble, aledaño a los muros que presentan daño fuerte, hasta que se realicen las actividades de reparación de los muros
- 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
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