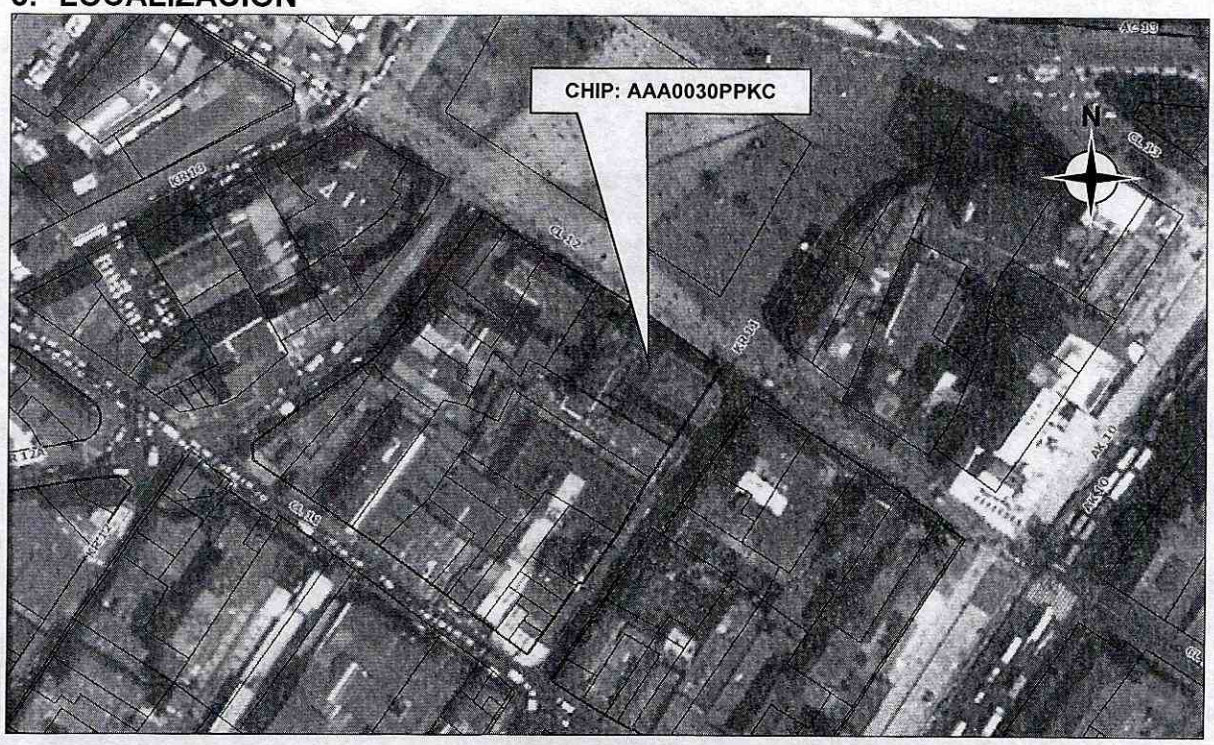
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2798
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2016ER17807
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-91030

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 3 D DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(3) SANTA FE
2.3 UPZ:	(93) LAS NIEVES
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SANTA INES
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 11 No. 11 – 73
2.6 CHIP:	AAA0030PPKC
2.7 FECHA DE VISITA:	NOVIEMBRE 10 DE 2016
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	1800 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 los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina No. CAR-495 de Diciembre de 2005 y CAR-763 de Marzo de 2007, en ambos se concluyó que la edificación No Amenaza Ruina, sin embargo dada la edad de los conceptos se hace nuevamente la evaluación ya que las condiciones estructurales y de mantenimiento pueden haber cambiado significativamente.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 3 D Distrital de Policía en desarrollo del proceso de querella No. 17128-16.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra deshabitado, las personas responsables de la vigilancia de la edificación permitieron el ingreso al interior, autorizados por el DADEP y el IPES, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

En el predio se encuentran construidas tres edificaciones, una en la esquina nororiental de cuatro niveles, otra en el sector suroriental de cuatro niveles y una en el costado occidental de cinco niveles. Las tres edificaciones tienen estructura principal conformada por pórticos de concreto reforzado, en uno de los sentidos principales de la

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

edificación, en combinación con muros de mampostería de ladrillo tolete sin reforzar ni confinar. Los entrepisos son listones de madera sobre un entramado de elementos de madera que se apoyan en las vigas de concreto y en los muros. La cubierta está compuesta por tejas de fibro cemento apoyadas por elementos de madera que se soportan en la estructura principal. El muro de fachada tiene acabados de mampostería a la vista que en algunos sectores ha sido pintada, los muros internos están pañetados y pintados. Los cielo rasos bajo los entrepisos y bajo la cubierta son de esterilla de guadua pañetada. Las características de las edificaciones se pueden apreciar en el registro fotográfico, en las fotos 1 a 18 la edificación del sector suroriental, en las fotos 19 a 36 la de la esquina nororiental y en las fotos 37 a 60 el edificio del costado occidental.

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	70	20	10	0	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Agrietamiento y pérdida incipiente del mortero de pega.
	Columnas	70	30	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	70	30	0	0	0	
Otros elementos	Vigas	70	30	0	0	0	
	Entrepisos en madera	40	20	20	20	0	Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Agrietamiento en el elemento y deslizamiento o desplazamiento en uniones o apoyos. Deformación excesiva.
	Escaleras	70	30	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto

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**	
Cubierta			P			Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Deformación perceptible a simple vista. Deslizamiento de tejas. Rotura.
Cielo Rasos				P		Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Desprendimiento de mortero y/o 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
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 de las tres edificaciones presenta condiciones estructurales y de mantenimiento similares. Los pórticos de concreto están en buenas condiciones, no se detectan daños en vigas y columnas, no se evidencian problemas de estabilidad de los elementos estructurales. Los muros de edificación presentan daño que va de ninguno a moderado no se presentan afectaciones graves como pueden ser fisuras o agrietamientos. En algunos se detecta deterioro de los acabados por exceso de humedad. Los entrepisos está en malas condiciones, aunque existen sectores con poca afectación en gran parte del área de los entrepisos se detectan daños por fractura de listones, deterioro por humedad y deformaciones. La escalera en concreto no presenta evidencia de daño estructural solamente son perceptibles algunas fisuras, se observa desgaste de los acabados. Los cielo rasos presentan daño y deterioro por exceso de humedad, se detectan desprendimientos del pañete de recubrimiento, deformaciones, agrietamientos y fracturas y en algunos casos colapsos parciales. La cubierta presenta daño funcional que se videncia en el deterioro progresivo de los acabados de muros, cielo rasos y entrepisos, se presentan desplazamientos y fracturas de las tejas. Las placas de pisos no presentan daños, se observa deterioro fuerte de las baldosas de acabado. La clasificación global del daño para esta edificación es moderado y por lo tanto las edificaciones amenazan 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. Vista externa del edificio sector suroriental.



Foto 2. Muros de fachada en buenas condiciones.

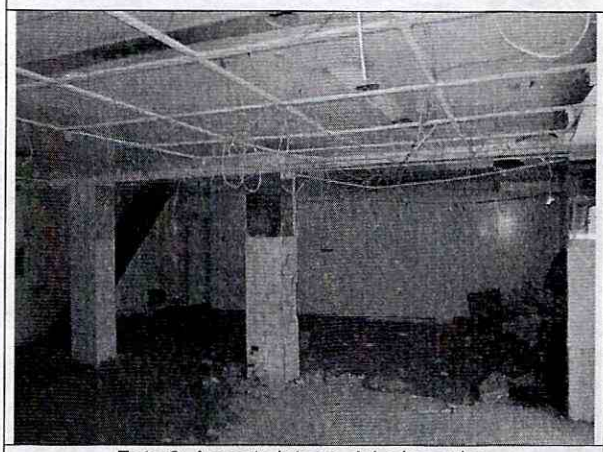


Foto 3. Aspecto interno del primer piso.

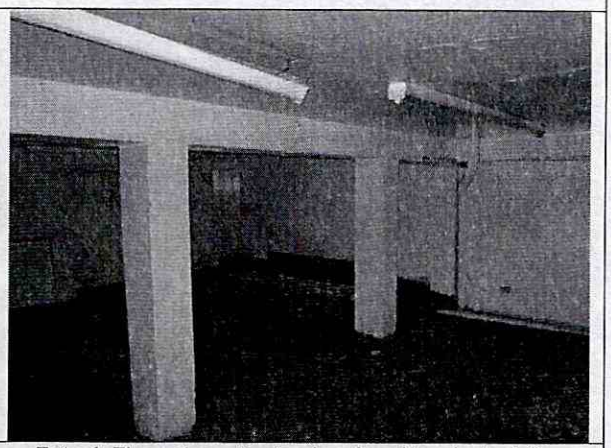


Foto 4. Elementos estructurales sin evidencia de daño.



Foto 5. Pisos superiores utilizados como bodega.

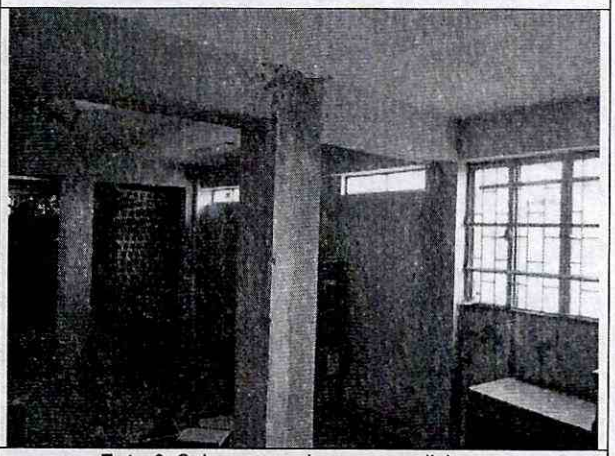


Foto 6. Columnas en buenas condiciones.

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

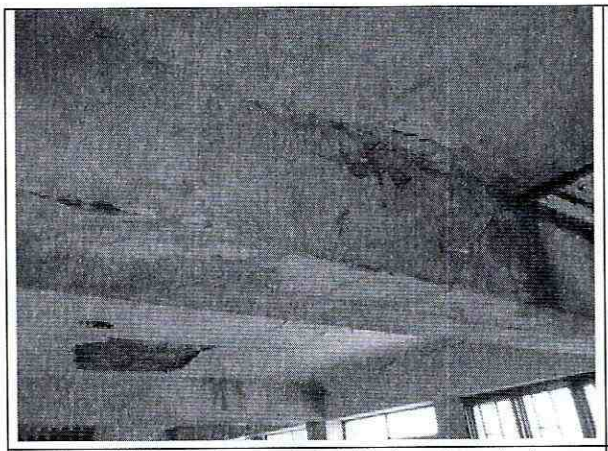


Foto 7. Vigas en buen estado, deterioro de acabados.



Foto 8. Deterioro de acabados del entrepiso.



Foto 9. Mal estado del entrepiso en madera.

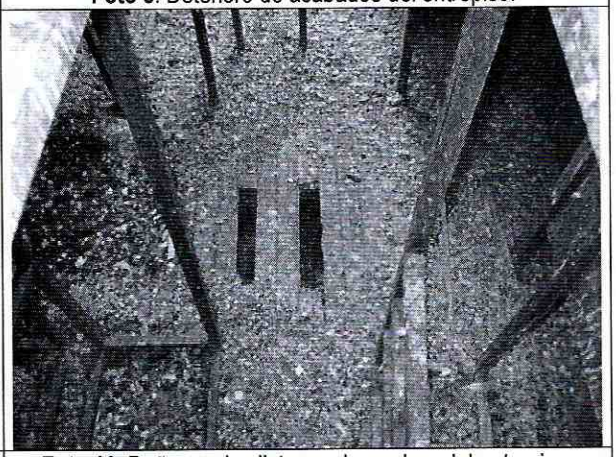


Foto 10. Daños en los listones de madera del entrepiso.



Foto 11. Escaleras en buenas condiciones.



Foto 12. Deterioro de acabado de escaleras.

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. Fallas del cielo raso, daño fuerte.



Foto 14. Daños del cielo raso por exceso de humedad.



Foto 15. Desprendimiento del pañete de recubrimiento.



Foto 16. Agrietamientos y deformaciones del cielo raso.



Foto 17. Desplazamiento y rotura de tejas de la cubierta.

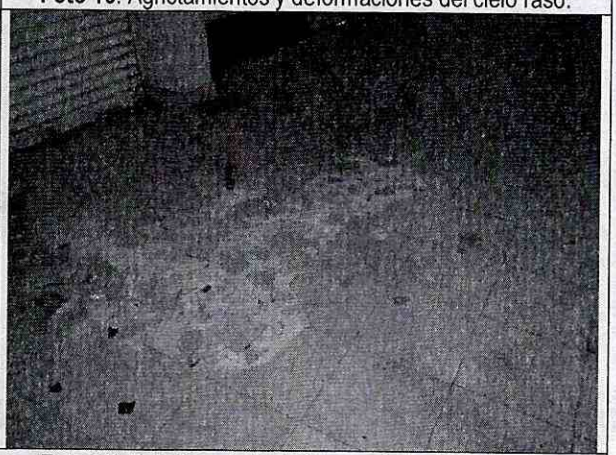


Foto 18. Deterioro de las baldosas de la placa de piso.

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



Foto 19. Exterior de la edificación de la esquina nororiental.



Foto 20. Muros de fachada sin evidencia de daño.

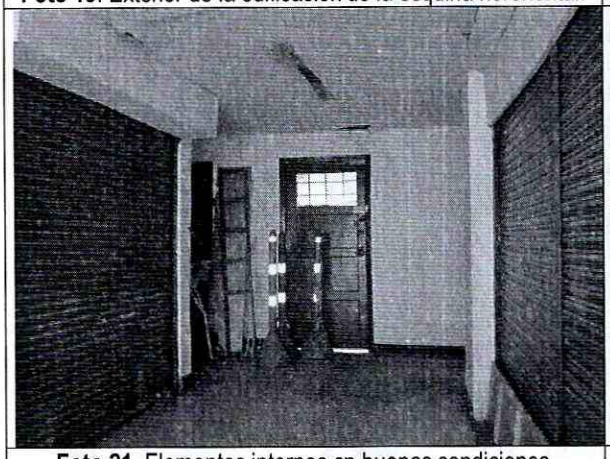


Foto 21. Elementos internos en buenas condiciones.



Foto 22. Muros internos sin daño estructural.

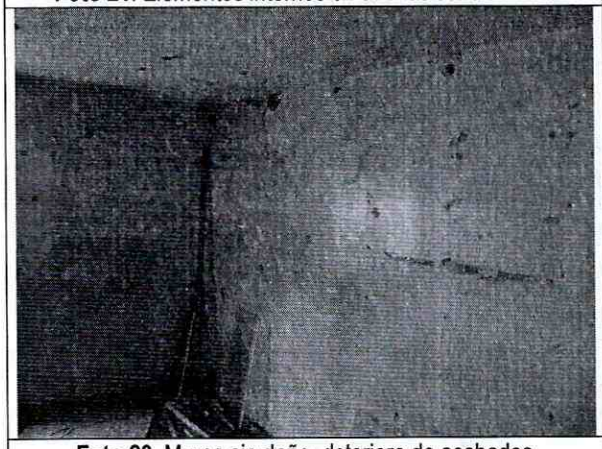


Foto 23. Muros sin daño, deterioro de acabados.

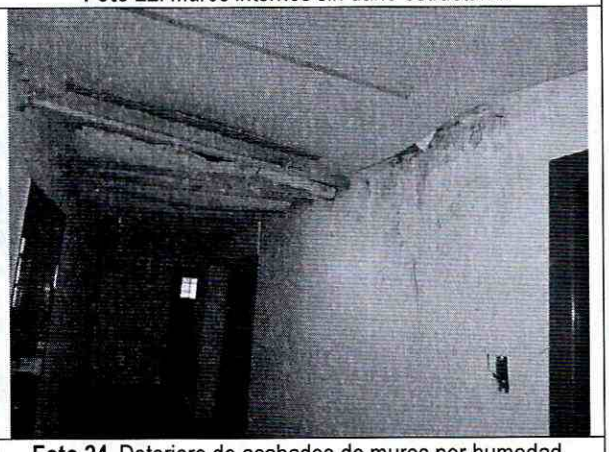


Foto 24. Deterioro de acabados de muros por humedad.

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

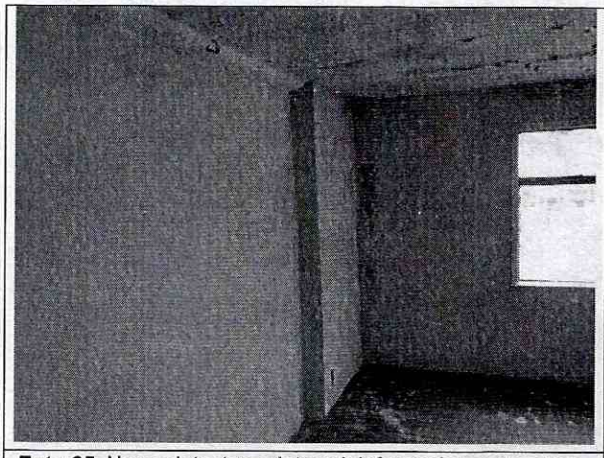


Foto 25. No se detectan grietas ni deformaciones en muros.



Foto 26. Daño de los acabados de muros por humedad.

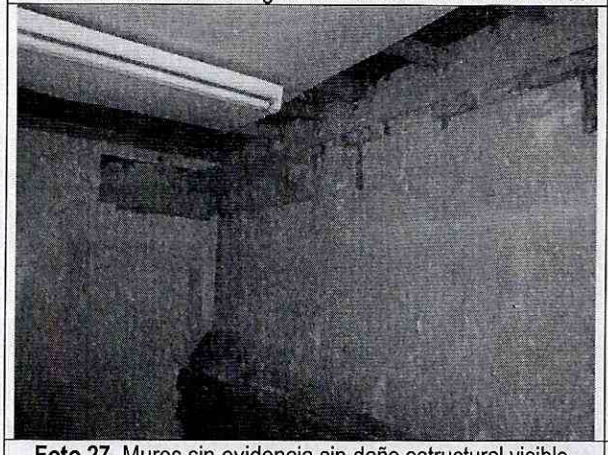


Foto 27. Muros sin evidencia sin daño estructural visible.

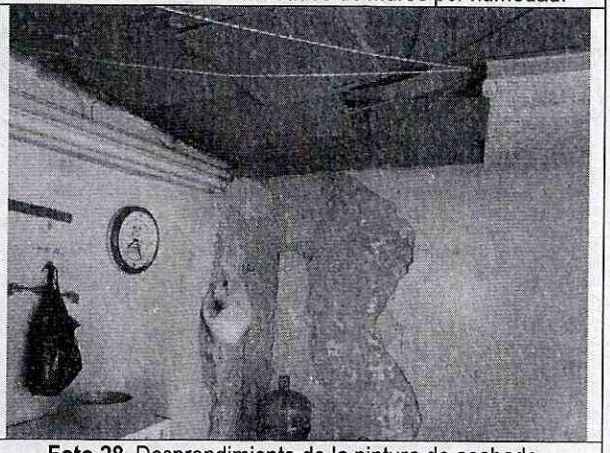


Foto 28. Desprendimiento de la pintura de acabado.



Foto 29. Deterioro de los listones de madera del entrepiso.



Foto 30. Deterioro de acabados del entrepiso.

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

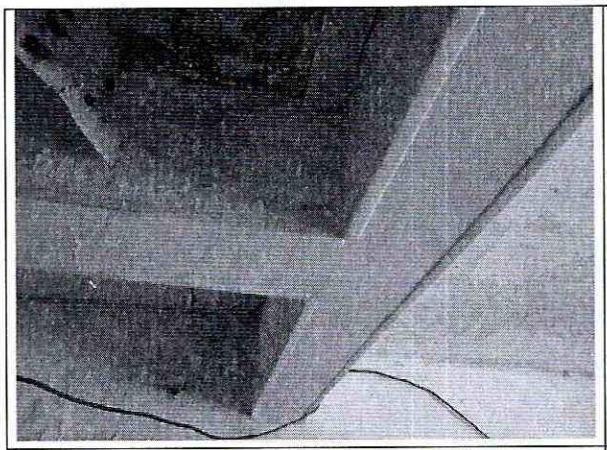


Foto 31. Vigas de entrepiso en buenas condiciones.



Foto 32. Escaleras, buenas condiciones, daño de acabados.

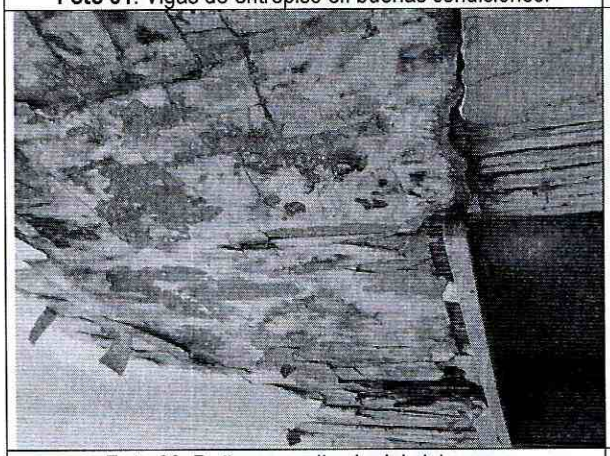


Foto 33. Daño generalizado del cielo raso.

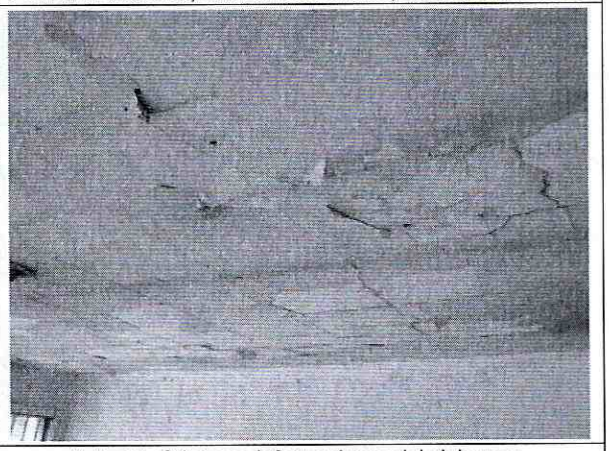


Foto 34. Grietas y deformaciones del cielo raso.



Foto 35. Desprendimiento del recubrimiento del cielo raso.

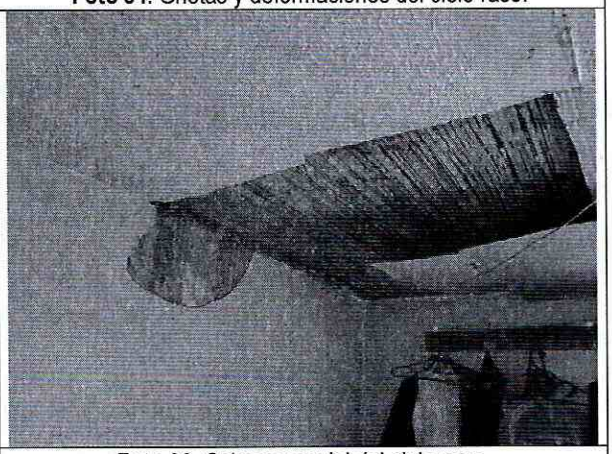


Foto 36. Colapso parcial del cielo raso.

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 37. Edificación del costado occidental.

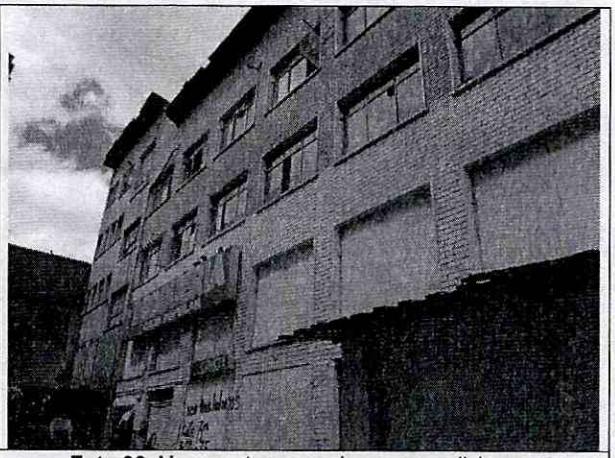


Foto 38. Muros externos en buenas condiciones.



Foto 39. Elementos internos de primer piso.



Foto 40. Elementos estructurales en buenas condiciones.



Foto 41. Muros internos con deterioro de acabados.

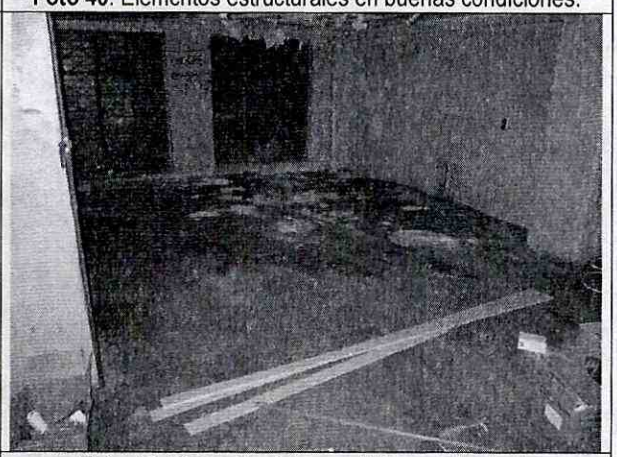


Foto 42. Elementos internos del segundo nivel.

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

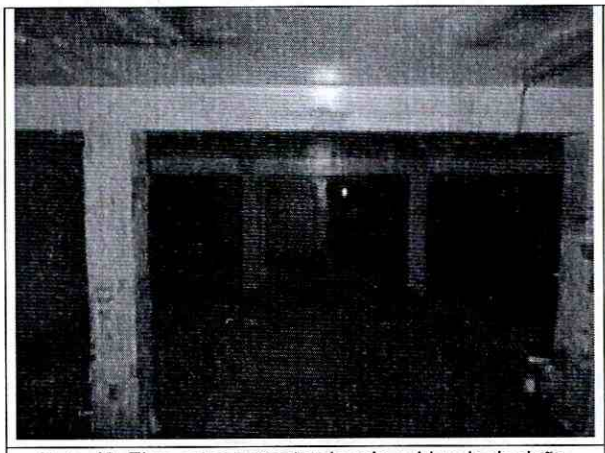


Foto 43. Elementos estructurales sin evidencia de daño.



Foto 44. Vigas y columnas sin afectaciones visibles.



Foto 45. Muros internos sin deformaciones ni grietas.



Foto 46. Muros en buenas condiciones estructurales.



Foto 47. Elementos estructurales de pisos superiores.



Foto 48. Elementos internos sin daño estructural visible.

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

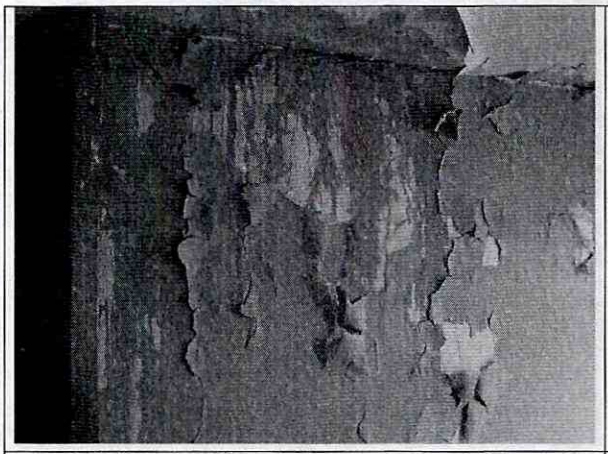


Foto 49. Deterioro de acabados por exceso de humedad.

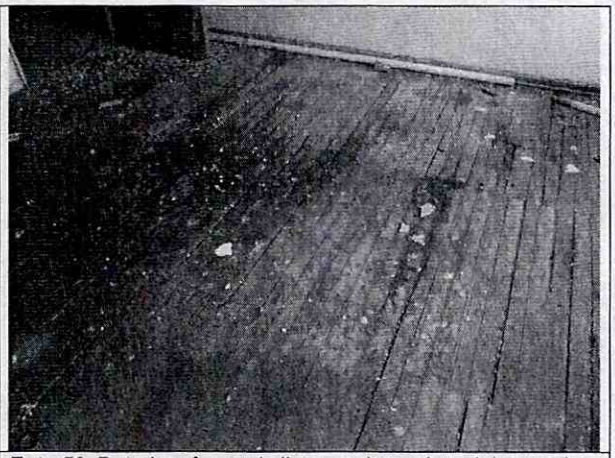


Foto 50. Deterioro fuerte de listones de madera del entrepiso.



Foto 51. Daño y deterioro del entrepiso en madera.

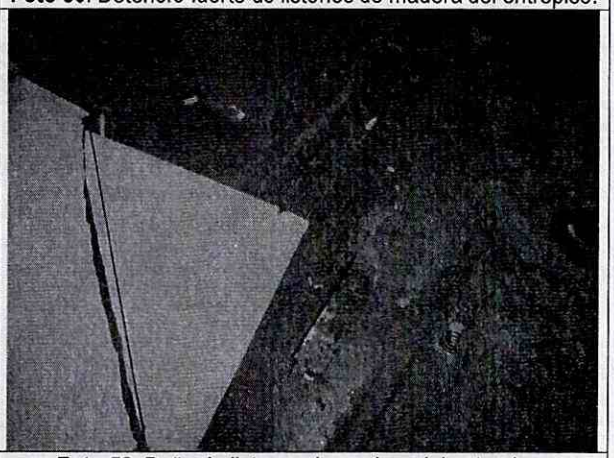


Foto 52. Daño de listones de madera del entrepiso.

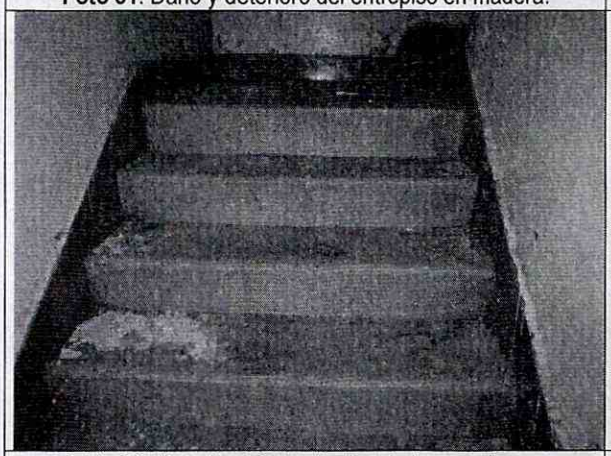


Foto 53. Deterioro de acabados de las escaleras.



Foto 54. Escaleras sin daño, deterioro de acabados.

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

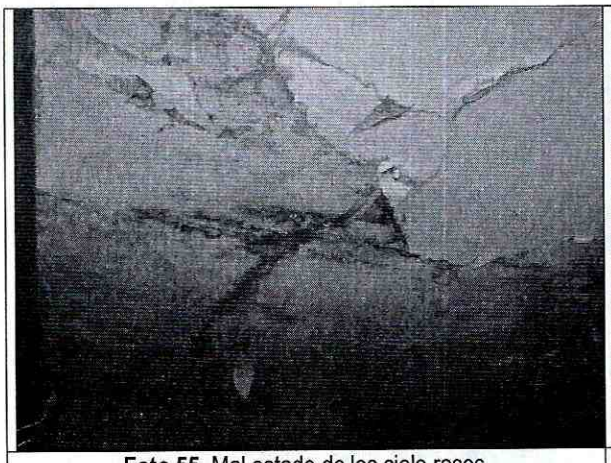


Foto 55. Mal estado de los cielo rasos.

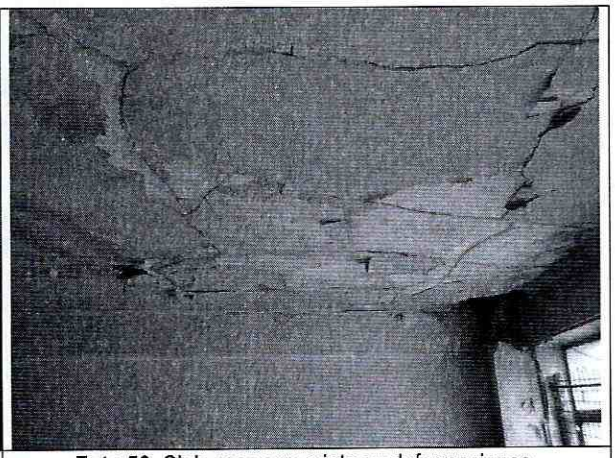


Foto 56. Cielo raso con grietas y deformaciones.

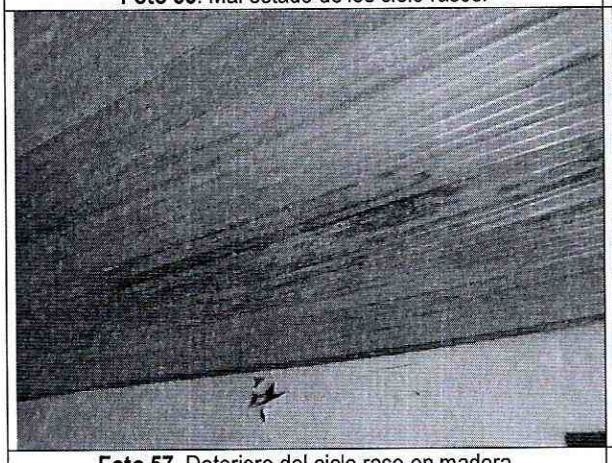


Foto 57. Deterioro del cielo raso en madera.



Foto 58. Deterioro de acabados de placa de cubierta.

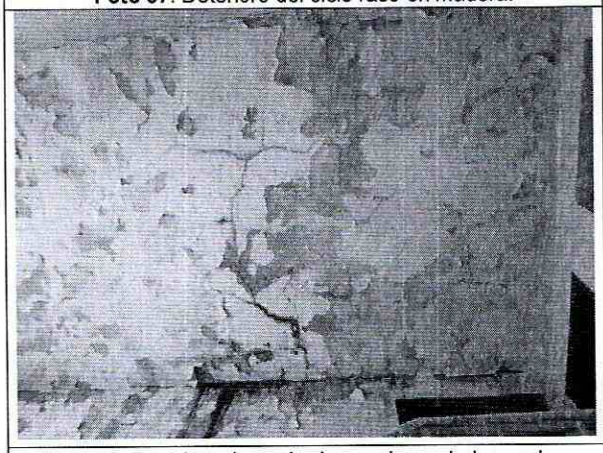


Foto 59. Deterioro de acabados por humedad excesiva.



Foto 60. Desplazamiento y fractura de algunas 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 las edificaciones construidas en el predio ubicado en la Carrera 11 No. 11 – 73, **AMENAZAN RUINA**. La clasificación global del daño es moderado lo cual significa que existe 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.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Mantener restringido el uso de los pisos superiores de las edificaciones hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su ocupación segura
- Reparar las cubiertas de las edificaciones para impedir el ingreso de agua lluvia y controlar el deterioro progresivo en que se encuentran los demás elementos
- Reemplazar los entrepisos y cielo rasos de las edificaciones garantizando su estabilidad y la ocupación segura de dichas áreas
- Reparar los acabados de muros y otros elementos de las edificaciones que presentan deterioro por exceso de humedad
- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman las edificaciones, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales
- En caso de no desarrollar las actividades recomendadas en los puntos anteriores en el mediano plazo, se recomienda demoler las edificaciones

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

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