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

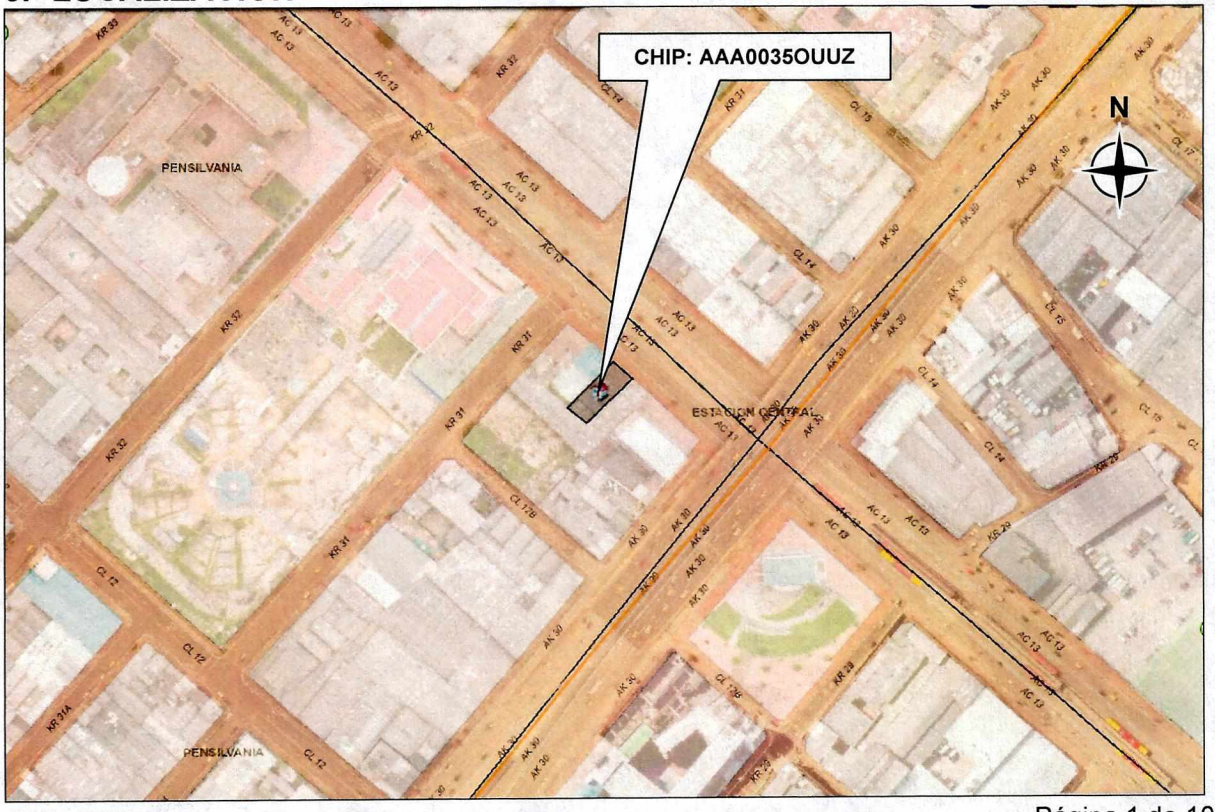
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2970
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos para Proyectos Públicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2018ER13620
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-103699

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 16 D DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(16) PUENTE ARANDA
2.3 UPZ:	(108) ZONA INDUSTRIAL
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	PENSILVANIA
2.5 DIRECCIÓN:	AVENIDA CALLE 13 No. 30 – 65
2.6 CHIP:	AAA0035OUUZ
2.7 FECHA DE VISITA:	AGOSTO 16 DE 2018
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	2 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	100 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, emitió para la Calle 13 No. 30 – 53, el cual es otro sector de esta edificación, el Concepto Técnico de Amenaza Ruina CAR-2804 de diciembre de 2016, en el cual se describen las características y el estado en que se encontró, se concluye que ese sector de la edificación No Amenaza Ruina y presenta daño leve, se recomienda realizar labores de mantenimiento general.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 16 D Distrital de Policía en desarrollo de la querella No. 2017663490100133E.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra habitado y en uso, la persona responsable de la edificación, atendió la visita y permitió el ingreso al interior, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Es de anotar que el objeto del concepto es solo una parte de una edificación que ha sido dividida en varios interiores.

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

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

La edificación objeto de la visita tiene dos pisos. La estructura principal es de muros de mampostería simple de ladrillo tolete y bloque de arcilla. El entrepiso lo conforma un entramado de elementos de madera que se apoya en los muros. Se han colocado dos perfiles metálicos a manera de refuerzo del entrepiso, uno en el sector posterior y otro bajo un dintel del sector frontal, asimismo se ha colocado una columna metálica en el sector posterior. Las escaleras son en madera. La cubierta es en tejas de barro soportada por elementos de madera que se apoyan en los muros. El cielo raso bajo el entrepiso y bajo la cubierta es de esterilla de guadua pañetada. La placa de piso es en concreto con acabados de baldosa cerámica. El muro de fachada tiene acabados de baldosa cerámica en el primer piso y de mampostería pintada en el segundo nivel, los muros internos tienen acabados de pañete liso 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	80	20	0	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						No se evalúan, no existen estos elementos.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos	70	30	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) en este elemento corresponde a Fisuración casi imperceptible del elemento. Humedades y eflorescencias del elemento.
	Escaleras	60	30	10	0	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Agrietamiento en el elemento. Desplazamiento insignificante en las uniones.

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 Leve (L) en este elemento corresponde a Deformación casi imperceptible.

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 Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamientos, pérdida incipiente del recubrimiento. Humedades y eflorescencias.

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)

La edificación se encuentra en buenas condiciones estructurales y no se detectan condiciones de inestabilidad general de la edificación. Los muros presentan buen estado tanto en primer como en segundo piso, no se detectan daños, deformaciones ni agrietamientos, se presentan algunas fisuras en un dintel del sector medio del segundo nivel. Se observa deterioro de los acabados por humedad en la parte baja del muro del costado occidental del primer piso. El entrepiso en madera presenta buen estado estructural, sin embargo se observa deterioro de los listones de madera por vetustez y algunas fracturas puntuales de listones. Las escaleras están en buenas condiciones, se presenta daño moderado de algunos escalones y deterioro de la madera por uso y vetustez. El cielo raso bajo el entrepiso está en buen estado sin embargo se ha retirado parte del pañete de recubrimiento, el cielo raso bajo la cubierta está en buenas condiciones, sin embargo se presentan algunos agrietamientos en el sector del punto fijo y deterioro puntual por humedad en la esquina noroccidental. La cubierta se encuentra en buenas condiciones, no se evidencian problemas de estabilidad ni fallas funcionales generalizadas. La placa de piso no presentan deformaciones ni hundimientos, los acabados de pisos presentan deterioro moderado. La clasificación del daño para este sector o interior de la edificación es Leve y por lo tanto no 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

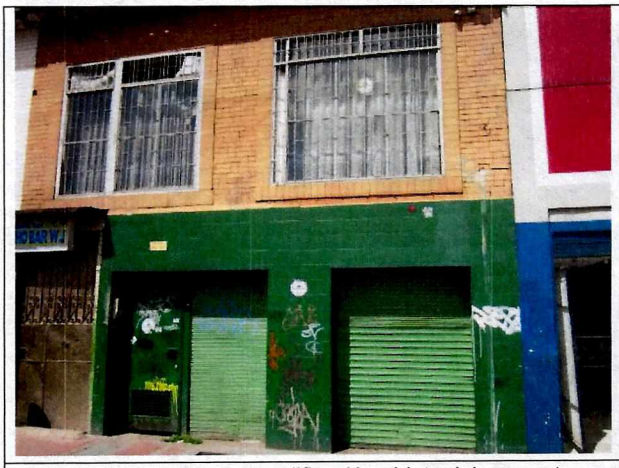


Foto 1. Fachada de la edificación objeto del concepto.



Foto 2. Muro de fachada sin evidencias de daños.



Foto 3. Elementos internos de primer piso en buen estado.

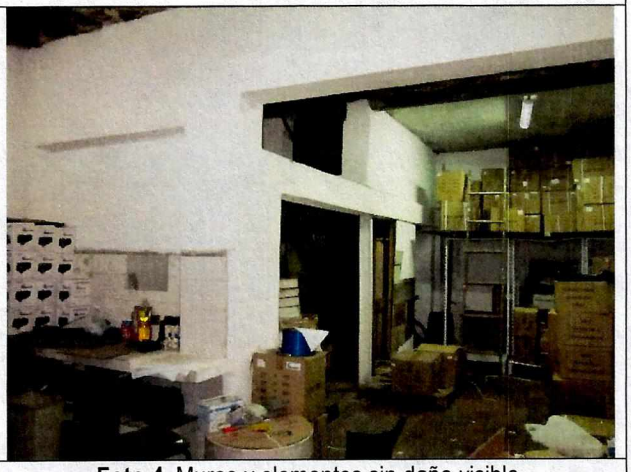


Foto 4. Muros y elementos sin daño visible.



Foto 5. Muros internos de primer piso en buen estado.



Foto 6. No se detectan daños en los muros de primer 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 7. Deterioro de acabados de muro por humedad.



Foto 8. Perfil metálico de refuerzo del dintel, sector frontal.

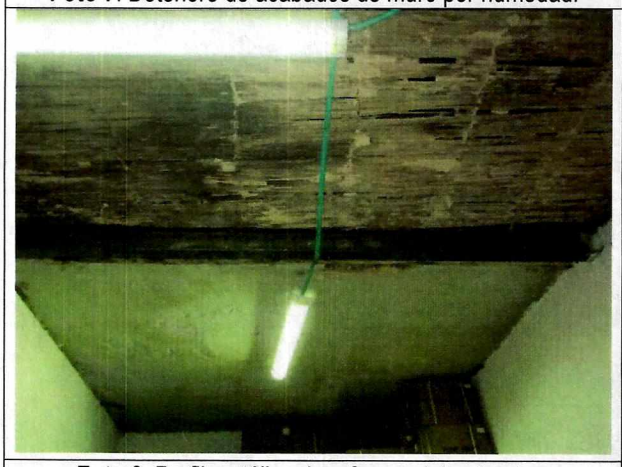


Foto 9. Perfil metálico de refuerzo del entrepiso.



Foto 10. Columna metálica en sector posterior.



Foto 11. Buenas condiciones de los muros del segundo piso.



Foto 12. Muros internos de segundo nivel sin daño 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 13. Acabados de muros de segundo piso sin daño.



Foto 14. Muros y divisiones de segundo nivel en buen estado.



Foto 15. Elementos de segundo piso sin evidencia de daño.



Foto 16. Muro liviano de segundo piso sin evidencia de daño.

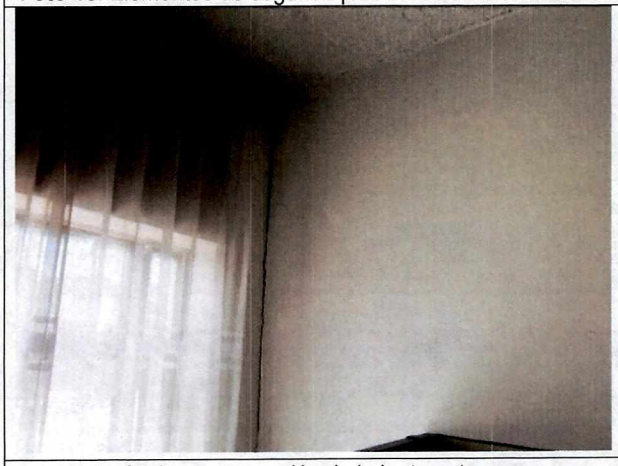


Foto 17. Leve separación de la junta entre muros.



Foto 18. Dintel del sector medio del segundo piso con fisuras.

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. Fisura en dintel del sector medio del segundo nivel.



Foto 20. Deterioro de los listones del entrepiso por vetustez.

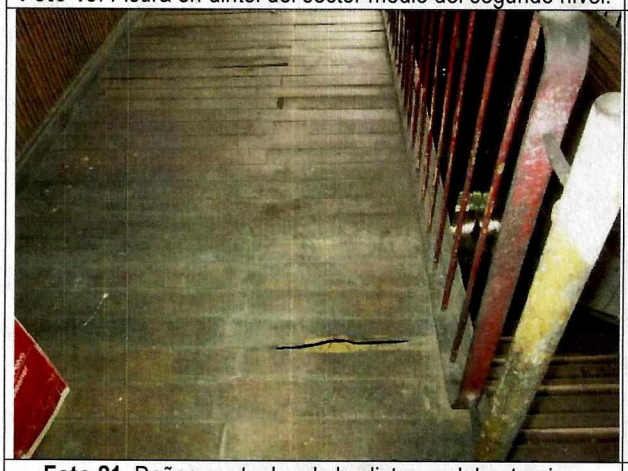


Foto 21. Daños puntuales de los listones del entrepiso.

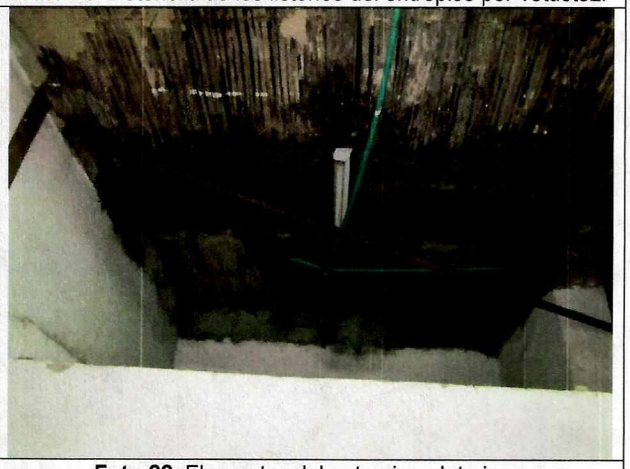


Foto 22. Elementos del entrepiso, deterioro.

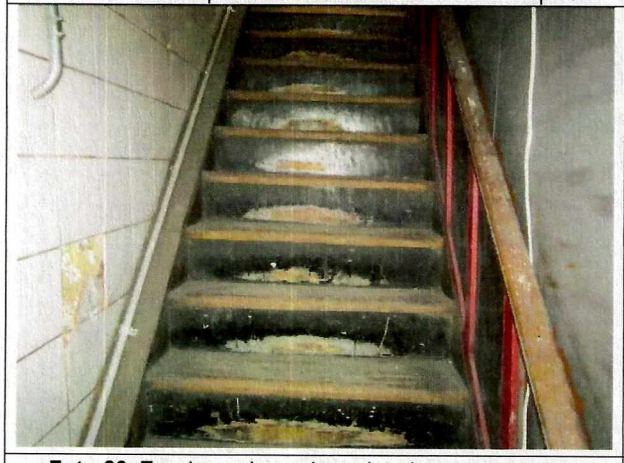


Foto 23. Escaleras de madera, deterioro por vetustez.



Foto 24. Daño moderado puntual en escalones.

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. Cielo raso bajo entrepiso en buen estado.



Foto 26. Retiro del pañete de recubrimiento del cielo raso.



Foto 27. Cielo raso bajo cubierta en buenas condiciones.



Foto 28. Agrietamiento en cielo raso, sector del punto fijo.



Foto 29. Deterioro puntual del cielo raso por humedad.

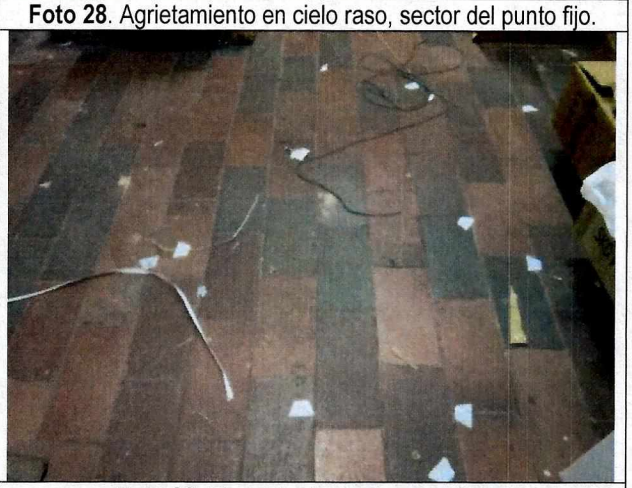


Foto 30. Placa de piso en buen estado.

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 Avenida Calle 13 No. 30 – 65 **NO AMENAZA RUINA**, es de anotar que el alcance de la afectación es parcial para la edificación, solo se considera el interior No. 30 - 65. La clasificación del daño es Leve lo cual significa que existe Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Reparar el dintel del sector medio del segundo piso que presenta fisuras
- Reparar los acabados del muro del costado occidental que presenta deterioro por humedad
- Reparar los tramos de las escaleras que presentan daño y deterioro
- Reparar o retirar los sectores del cielo raso bajo cubierta que presentan agrietamientos
- 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. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA** Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos para Proyectos Públicos

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