1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2960
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:	2018ER9999
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-102919

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 13 C DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(13) TEUSAQUILLO
2.3 UPZ:	(101) TEUSAQUILLO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	QUESADA
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 16 No. 48 – 40 / 42
2.6 CHIP:	AAA0084EHHK
2.7 FECHA DE VISITA:	JUNIO 29 DE 2018
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	7 Personas – 3 Familias
2.9 ÁREA (m2):	400 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 13 C Distrital de Policía en desarrollo del proceso de querella 4350-2017.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra habitado, la persona habitante en el primer piso de la edificación permitió el ingreso y el desarrollo de la visita, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente únicamente en el primer piso, en el segundo piso no había ninguna persona que atendiera la visita de inspección técnica y no se pudo tener acceso a dicho nivel de la edificación.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la inspección técnica es una edificación de dos pisos. La estructura principal es de muros de mampostería simple de ladrillo tolete y bloque hueco de arcilla cocida, estos muros también conforman las divisiones internas. El entrepiso está conformado por un entramado de elementos de madera. La cubierta original

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

es en teja de barro soportada por una estructura de elementos de madera que se apoya en los muros, en el costado sur de un solo piso, la cubierta es en tejas de fibrocemento y algunas tejas plásticas en un patio interno. El cielo raso bajo el entrepiso es de esterilla de guadua pañetada. La fachada tiene acabados de mampostería a la vista con franjas de pañete pintado, los muros internos están pañetados y pintados. Las características de las edificaciones 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	50	50	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	80	20	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						No se evalúan, no se pudo tener acceso a ellas.

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) en este elemento corresponde a Deformación perceptible a simple vista. Deslizamiento de tejas. Rotura.
Cielo raso				P		Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) en este elemento 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)

La edificación en el primer piso se encuentra en buenas condiciones estructurales pero el mantenimiento es deficiente, no se evidencian daños estructurales de los muros ni problemas de estabilidad general de la edificación. Los muros de la edificación presentan daño que va de ninguno a leve, se detectan algunas fisuras en el muro de fachada y en algunos muros internos, en el primer piso se observa deterioro de los acabados de los muro internos por exceso de humedad, las fachadas internas o muros del patio presentan deterioro fuerte con desprendimiento del pañete de acabado, esto incluye el acabado externo de algunos de los muros del segundo piso. En la cara inferior del entrepiso no se evidencian daños estructurales generalizados o problemas de estabilidad. No se pudo tener acceso a las escaleras por tanto no se pueden evaluar. La cubierta del costado sur de un piso presenta deterioro, deformación y desajuste de las tejas. El cielo raso bajo cubierta en los aleros visibles, presenta deterioro y desprendimiento del pañete de recubrimiento con algunos fragmentos sueltos que pueden caer. La placa de contrapiso presenta buen estado no se observan grietas ni hundimientos. La clasificación global del daño para esta 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

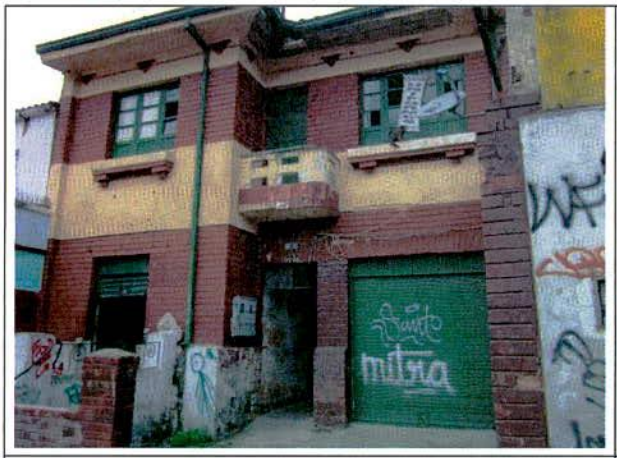


Foto 1. Fachada de la edificación objeto del concepto.



Foto 2. Deterioro de los acabados de elementos de fachada.

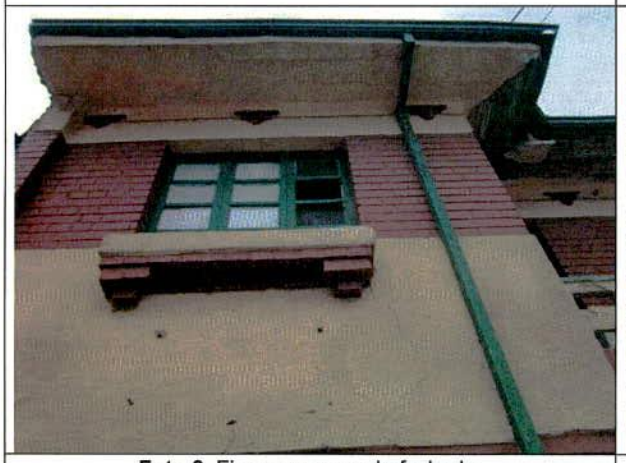


Foto 3. Fisura en muro de fachada.



Foto 4. Deterioro de los acabados de muros, sector frontal.



Foto 5. Deterioro de los acabados de muros por humedad.



Foto 6. Falta de mantenimiento de los acabados de 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



Foto 7. Muros internos del sector sur, no se evidencia daño.



Foto 8. Deterioro de los acabados de muros de primer piso.



Foto 9. Muro sin daño pero con deterioro de acabados.



Foto 10. Deterioro de acabados de muros externos.



Foto 11. Deterioro de generalizado de acabados.



Foto 12. Muros del patio con 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 13. Muros externos de segundo piso, deterioro.

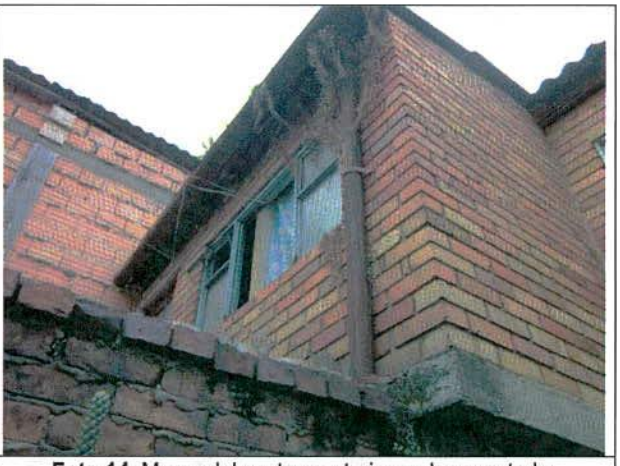


Foto 14. Muros del sector posterior en buen estado.



Foto 15. Cubierta con deformaciones y deterioro.



Foto 16. Deterioro del cielo raso del alero.



Foto 17. Desprendimiento del cielo raso, deterioro fuerte.



Foto 18. Placa de contrapiso 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 Carrera 16 No. 48 – 40 / 42 en su primer piso **NO AMENAZA RUINA**. La clasificación global 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 los muros externos e internos en los lugares que presentan fisuras
- Reparar los acabados de los muros que presentan deterioro
- Reparar el cielo raso en los lugares que presenta deterioro y desprendimientos del pañete de recubrimiento
- Retirar los fragmentos del pañete del cielo raso que se encuentran sueltos
- Reparar la cubierta en los puntos en que se presentan fallas funcionales garantizando que no ingrese el agua lluvia
- Realizar las actividades anteriores con la participación de personal técnico y profesional idóneo
- 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