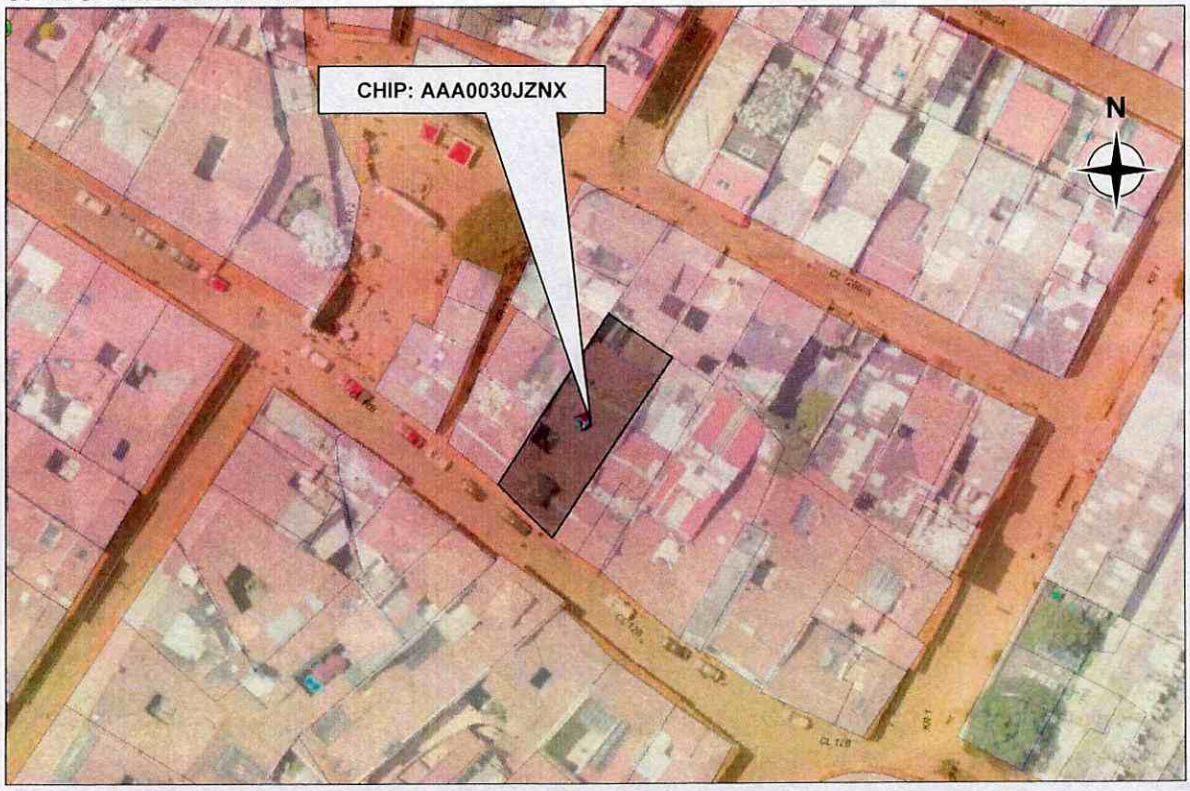
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2876
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:	2017ER9016
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	R0-96114

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL
2.2 LOCALIDAD:	(17) LA CANDELARIA
2.3 UPZ:	(94) LA CANDELARIA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LA CONCORDIA
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 12 B No. 1 – 56
2.6 CHIP:	AAA0030JZNX
2.7 FECHA DE VISITA:	JUNIO 29 DE 2017
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	4 Personas – 2 Familias
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, emitió el Diagnóstico Técnico DI-10588 en donde se describen las condiciones de la edificación y se concluye, lo siguiente: "*-La estabilidad estructural del inmueble emplazado en el predio de la Calle 12 B # 1 – 56, en el Sector Catastral La Concordia de la Localidad de La Candelaria, se encuentra comprometida en la actualidad ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y/o dinámicas, por los daños evidenciados*". Asimismo entre otras, se dan las siguientes recomendaciones: "*-A los responsables y/o habitantes de la edificación ubicada en el predio de la Calle 12 B # 1 – 56, en el Sector Catastral La Concordia de la Localidad de La Candelaria, mantener la recomendación de evacuación de la vivienda, hasta tanto se desarrollen las acciones necesarias para garantizar las condiciones de estabilidad y habitabilidad del inmueble debido al colapso y deterioro de la cubierta. -Al responsable y/o responsables de la edificación emplazada en la Calle 12 B # 1 – 56, realizar las acciones pertinentes al mantenimiento y/o mejoramiento de la edificación allí existente. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso. -A los responsables del predio de la Calle 12 B # 1 – 56, en el Sector Catastral La Concordia de la Localidad de La Candelaria, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la estructura de la vivienda y del terreno en general, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo* ".

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por El Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.

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

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra habitado, los responsables de la edificación, permitieron el ingreso al interior y acompañaron la visita, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El predio es una edificación de un piso. Su estructura principal es de muros de mampostería simple de adobes de barro. La cubierta en teja de barro soportada por elementos de madera que se apoyan en los muros. Los cielo rasos son de caña pañetada. El muro de fachada tiene acabados de pañete y pintura al igual que los muros internos. Existen dos patios internos descubiertos, uno en el sector medio y otro en el sector posterior. El alero de cubierta en la zona de los patios, es soportado por columnas de madera. En el patio posterior hay una zona de baños con cubierta en teja metálica. 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	30	20	20	20	10	Un nivel de daño clasificado como Severo (S) corresponde a Desprendimiento de partes de piezas, fractura en mampuestos, aplastamiento local de la mampostería. Desplome o inclinación apreciable del muro.
	Columnas	30	20	20	20	10	Un nivel de daño clasificado como Severo (S) en los elementos de madera corresponde a Disminución de la sección transversal del elemento, o rompimiento del elemento. Separación o desprendimiento del elemento.
	Nudos/ Conexiones	30	20	20	20	10	
Otros elementos	Vigas	30	20	20	20	10	
	Entrepisos						No se evalúa, no existe este elemento.
	Escaleras						No se evalúa, no existe este elemento.

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

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 Severo (S) corresponde a Pérdida del anclaje y/o uniones de los elementos de entramado de cubierta.
Cielo Raso					P	Un nivel de daño clasificado como Severo (S) corresponde a Pérdida del anclaje o apoyo del cielo raso y de las luminarias o lámparas.

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 la edificación se encuentra en muy malas condiciones estructurales y de mantenimiento. Los muros presentan daño que va de leve a severo, se detectan fisuras, agrietamientos y deterioro fuerte en varios de ellos, se evidencian condiciones de inestabilidad de la edificación en el sector posterior. Los muros de los baños del sector posterior presentan pérdida del recubrimiento, desprendimiento de adobes, colapso parcial y deterioro fuerte. La cubierta del sector posterior ha presentado colapso parcial, se presenta condición inestable debido al colapso parcial y al deterioro generalizado de los elementos. Algunos de los apoyos de las columnas de madera presentan deterioro, pérdida de material e inadecuado mantenimiento. El cielo raso presenta colapsos parciales, deformaciones y desprendimientos del pañete de recubrimiento, su deterioro es fuerte. Las fallas funcionales de la cubierta hacen que el proceso de deterioro de los muros y otros elementos sea progresivo. Se detectan deformaciones en el piso y daño de las piezas de acabado. 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 del predio objeto del concepto.

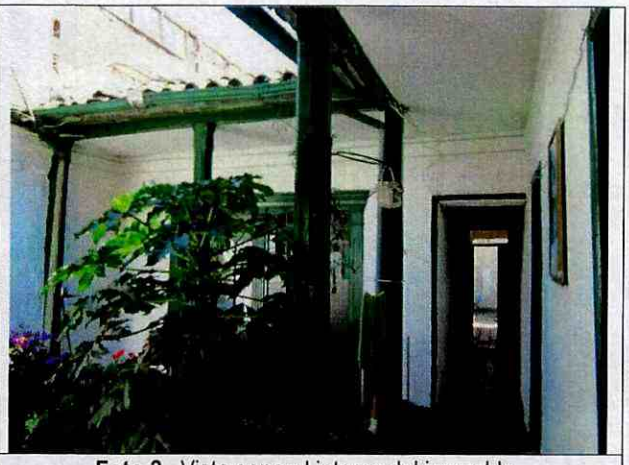


Foto 2. Vista general interna del inmueble.



Foto 3. Muros internos del inmueble.



Foto 4. Fisuras y grietas en muros internos.



Foto 5. Deterioro y daño fuerte en muros internos.



Foto 6. Fisuras en muros, patio del sector medio.

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 del sector posterior del inmueble.



Foto 8. Grietas y deterioro por escurrimiento de aua.



Foto 9. Muros con fisuras y grietas, patio posterior.



Foto 10. Grietas y desprendimiento del recubrimiento.



Foto 11. Grietas y deterioro de muros del sector posterior.



Foto 12. Deterioro de los acabados y grietas.

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. Desprendimiento del pañete, adobes expuestos

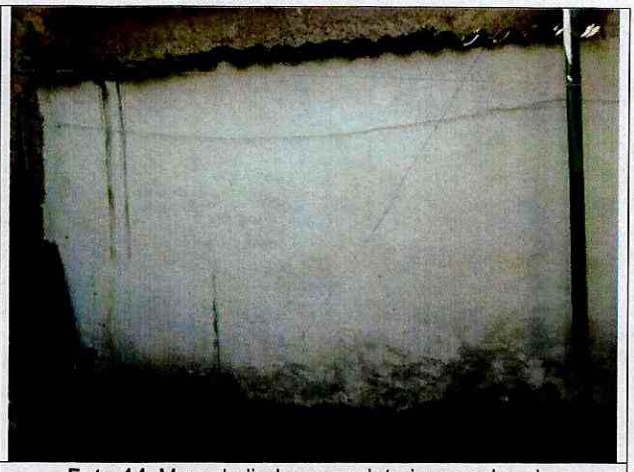


Foto 14. Muro de lindero con deterioro moderado.



Foto 15. Zona de baños en el patio posterior.



Foto 16. Muro con daño severo, exposición de los adobes.



Foto 17. Daño severo, degradación de los adobes.



Foto 18. Daño del cielo raso por exceso de 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 19. Caída parcial del recubrimiento del cielo raso.



Foto 20. Daños y deformaciones del cielo raso.



Foto 21. Deterioro del apoyo de la columna de madera.



Foto 22. Apoyo inadecuado de columna de madera.



Foto 23. Daño y reparaciones del cielo raso del alero.



Foto 24. Colapso parcial de la cubierta en el sector posterior.

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. Deterioro de los elementos de cubierta.

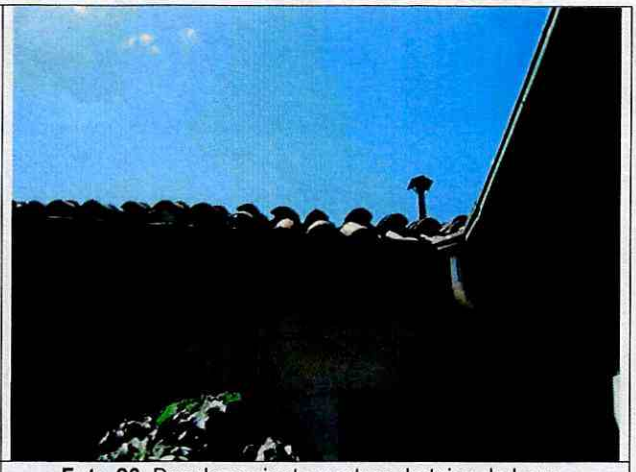


Foto 26. Desplazamiento y rotura de tejas de barro.



Foto 27. Deformaciones del piso.



Foto 28. Daño de las piezas de acabado del piso.

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. 1 – 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.

Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Desarrollar todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico DI-10588
- Cumplir con la recomendación de evacuación del predio según acta de restricción de uso No. 1225 del 21 de junio de 2017 y que se referencia en el Diagnóstico Técnico DI-10588

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

- Mantener deshabitada la edificación hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o hasta que se realice la demolición de la edificación

- Establecer medidas de aislamiento y protección exterior e interior para garantizar la seguridad de ocupantes, vecinos y transeúntes, manteniéndolas hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o hasta que se realice la demolición de la edificación

- Desarrollar un estudio técnico de arquitectura e ingeniería que determine las acciones a ejecutar para la reparación y recuperación estructural del inmueble garantizando su estabilidad y ocupación segura, actividad que debe ser ejecutada por personal profesional idóneo

- Realizar las actividades que establezca el estudio del punto anterior de tal manera que se garantice la estabilidad general de la edificación, así como su ocupación segura

- Establecer un sistema de monitoreo del comportamiento de la edificación para conocer su evolución y poder detectar posibles situaciones peligrosas a tiempo, de tal modo que se puedan tomar las medidas necesarias que salvaguarden la integridad física de ocupantes, vecinos y transeúntes, oportunamente, manteniéndolo hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o hasta que se realice la demolición de la edificación

- En caso de no desarrollar las actividades recomendadas en los puntos anteriores de manera inmediata, se recomienda demoler la edificación, labor que debe ser ejecutada por personal profesional y técnico idóneo, observando la aplicación de los protocolos y medidas de seguridad que garanticen la integridad física de los ejecutores de la demolición al igual que la de los vecinos y transeúntes

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 Técnicos 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