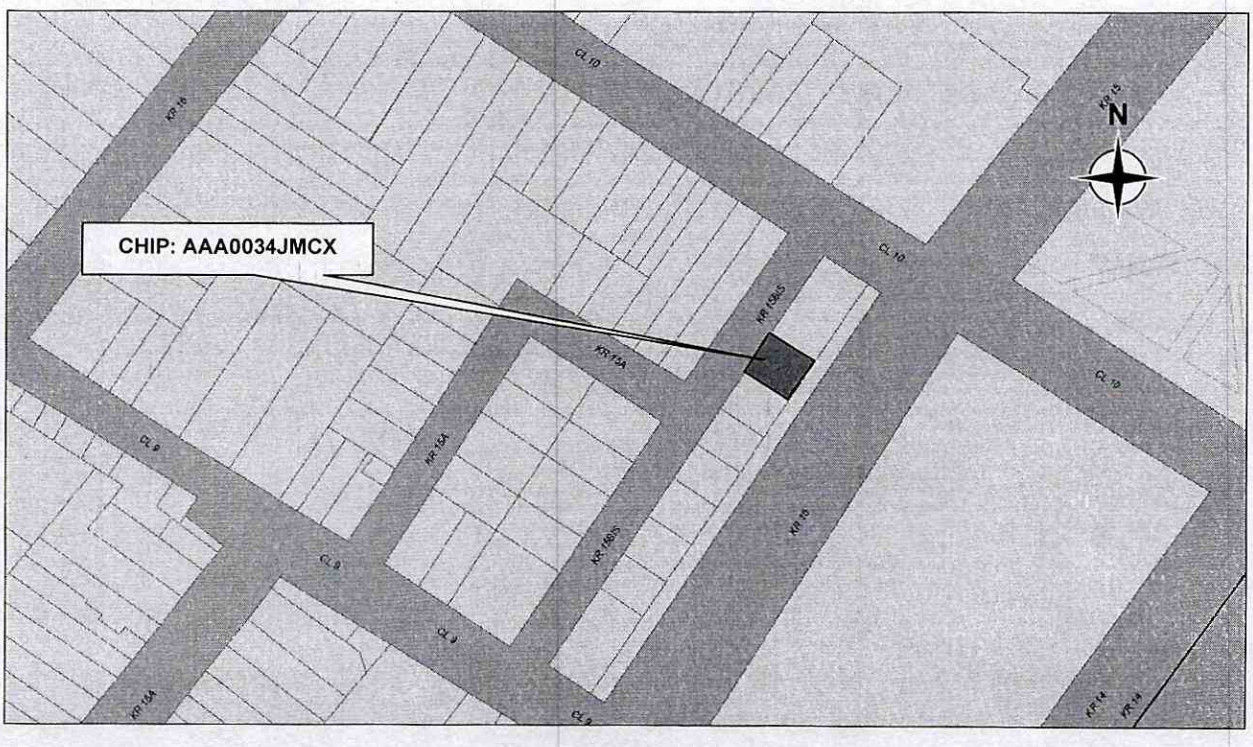
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2708
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2016ER9049
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	CR-24214

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCIÓN 14 "C" DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(14) LOS MÁRTIRES
2.3 UPZ:	(102) LA SABANA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	VOTO NACIONAL
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 15 BIS No. 9 A – 12
2.6 CHIP:	AAA0034JMCX
2.7 FECHA DE VISITA:	MAYO 31 DE 2016
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	500 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, posee en su base de datos los siguientes antecedentes para el predio objeto del presente concepto.

Documento Soporte (fecha emisión)	Observaciones
Respuesta Oficial RO-61406 (febrero 22 de 2013)	Registra una edificación de cuatro (4) niveles construida bajo un sistema estructural al parecer en mampostería de carga, entrepiso en madera y cubierta en teja de zinc soportada en elementos de madera altamente deteriorados. Se observó que el primer nivel de la edificación tiene uso comercial y residencial y los niveles superiores no se encuentran en uso teniendo en cuenta el estado deterioro de la edificación, además de que dicha edificación no cuenta con placas de entrepiso para el tercer y cuarto nivel. Indica que no se observó patologías tipo fisuras, grietas o pérdida de verticalidad de elementos estructurales que comprometan la estabilidad de la edificación ante cargas normales de servicio.
Concepto de amenaza ruina CAR-581 (abril 18 de 2006)	Solicitado por la Inspección 14 A de Policía dentro del proceso de querella No. 1308. Concluye que el inmueble si amenaza ruina pero es recuperable. Dentro de las recomendaciones está la de terminar inmediatamente la demolición de los entrepisos, y hacer el cerramiento correspondiente; retirar y reparar los elementos de acabados que tengan posibilidades de caerse, en especial los exteriores ya que hay riesgo de afectación a transeúntes

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 14 "C" Distrital de Policía en desarrollo de la querella No. 5244-15 por contravención común amenaza de 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

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita se encuentra desalojado. En desarrollo de las acciones de intervención que se llevan a cabo en el sector por parte de las autoridades fue posible y permitido el ingreso al interior de la edificación, por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble es de cuatro (4) pisos. Sistema de muros de carga con unidades de tolete de arcilla. Cubiertas en teja metálica soportada en elementos de madera. Algunos sectores en el nivel de entrepisos tienen vigas en concreto. Las escaleras incluido las zonas de descanso y recibo son en concreto, pasos y contrahuellas con acabado en granito pulido. Muros de fachada en ladrillo tolete a la vista. De manera particular el inmueble no posee en la actualidad placas de entrepiso en el segundo y tercer piso salvo en las zonas de escaleras y sólo se observan algunos elementos de madera que hacían parte de la estructura de entrepiso. Ver 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. 2° a 4° 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 ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del muro. El daño leve (L) corresponde a agrietamientos perceptibles a simple vista y pérdida de revoque (pañete)
	Columnas						No aplica la evaluación de daños ya que estos elementos no hacen parte de la estructura de la edificación
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto
	Entrepisos	10	0	20	20	50	Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del elemento. El daño moderado (M) corresponde a agrietamiento en elementos. El daño fuerte (F) agrietamientos y desplazamientos en uniones o apoyos. El daño severo (S) a rompimiento, separación o desprendimiento de elementos

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

Continuación Tabla 1. Registro y evaluación de daños del inmueble

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 ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente.
Escaleras en concreto		P				El daño clasificado como leve (L) corresponde a fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
Pasos y contrahuellas escaleras		P			C	El daño clasificado como leve (L) corresponde a fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del elemento. El daño severo (S) corresponde a rompimiento del elemento.
Muros de fachada	P					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del muro.
Cielo raso madera			P			El daño clasificado como moderado (M) corresponde a desplazamiento insignificante de los elementos de madera.

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, los muros de la edificación, incluyendo el de fachada, no presentan un compromiso en su estabilidad ante las cargas habituales de servicio. Los elementos de entrepiso no inciden en la estabilidad global del edificio presentan daño predominantemente severo. En las escaleras algunos peldaños presentan roturas y fracturas. La clasificación del daño para esta edificación es moderado 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





Fotos 1 y 2. Fachada inmueble. No se observan daños en muros



Foto 3. Primer piso. Muros sin daño aparente. Cielo raso madera con desplazamiento en las uniones

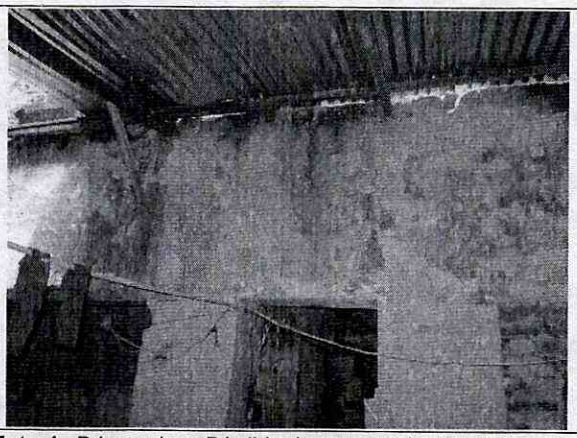
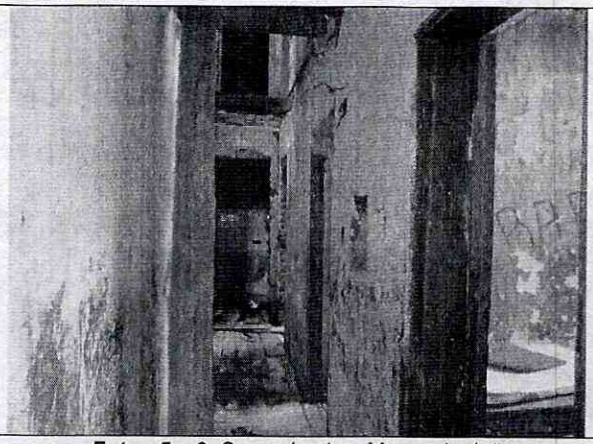
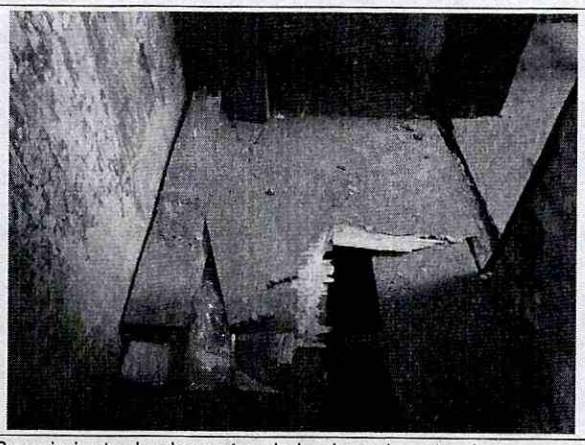


Foto 4. Primer piso. Pérdida de revoque (pañete) en muro. Cubierta sin daño aparente





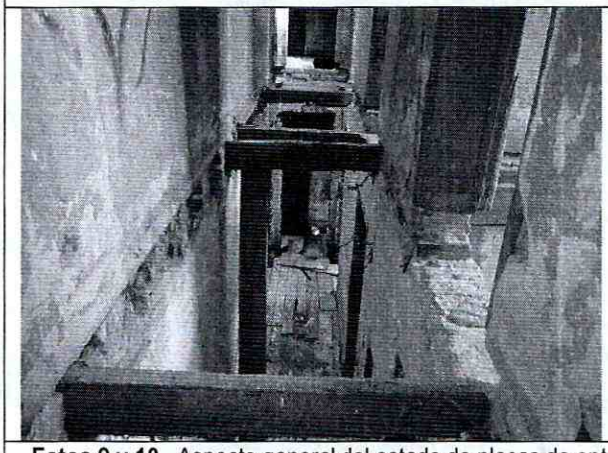
Fotos 5 y 6. Segundo piso. Muros sin daño aparente. Rompimiento de elementos de la placa de entrepiso

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



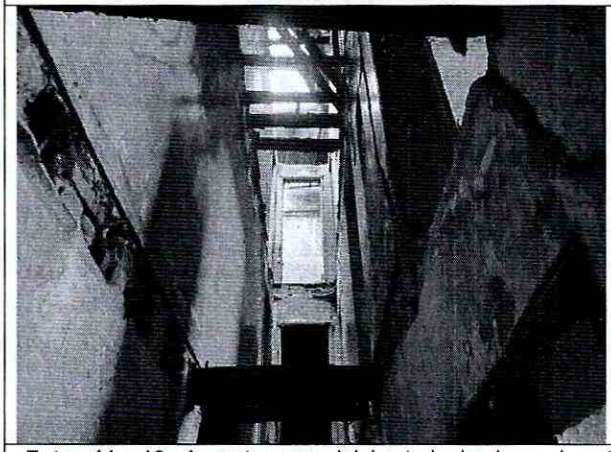


Fotos 7 y 8. Estado general de las escaleras. Rotura de elementos





Fotos 9 y 10. Aspecto general del estado de placas de entrepiso. Agrietamientos, desplazamientos en uniones o apoyos, rompimiento, separación o desprendimiento de elementos





Fotos 11 y 12. Aspecto general del estado de placas de entrepiso. Agrietamientos, desplazamientos en uniones o apoyos, rompimiento, separación o desprendimiento de elementos

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

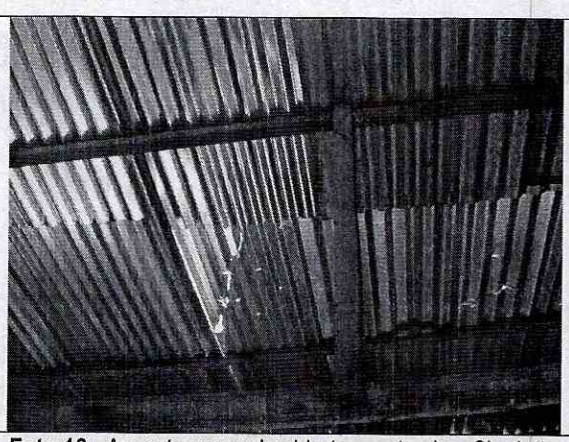


Foto 13. Aspecto general cubierta cuarto piso. Sin daño aparente

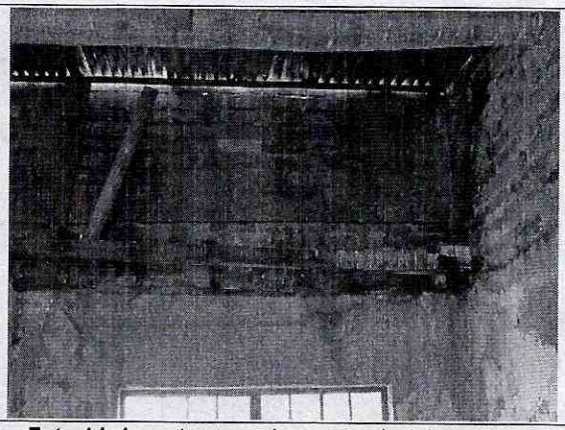


Foto 14. Aspecto general muros a nivel de cubierta. Agrietamiento perceptible a simple vista

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, el inmueble ubicado en la Carrera 15 Bis No. 9 A – 12, **SI AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es moderado lo cual significa que hay daño en algunos elementos estructurales, como los del entrepiso, y en varios elementos no estructurales como son escaleras y cielo rasos, condición que representa peligro sobre la integridad de los posibles ocupantes del edificio.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
LIBARDO TINJACÁ CÁRDENAS Ingeniero Civil - Profesional Especializado 222 grado 23 M.P. No. 25202-61399 CND	**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