1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2667
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 COORDINACIÓN:	Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2016ER1419
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-85372

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL
2.2 LOCALIDAD:	(4) SAN CRISTÓBAL
2.3 UPZ:	(33) SOSIEGO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SANTA ANA SUR
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 11 SUR No. 5 A – 65
2.6 CHIP:	AAA0001AXCX
2.7 FECHA DE VISITA:	FEBRERO 8 y 18 DE 2016
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	5 Personas – 2 Familia
2.9 ÁREA (m2):	530 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 Riesgo 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
Diagnóstico técnico DI-4444 (diciembre 23 de 2009 y enero 27 de 2010)	Emitido en atención a solicitud de la Dirección de Patrimonio y Renovación Urbana de la Secretaría Distrital de Planeación. El diagnóstico técnico describe una vivienda de dos pisos con deterioro severo del entrepiso y cielo raso de las habitaciones ubicadas en las esquinas norte y sur del segundo nivel, deterioro moderado en elementos de fachada. Indica que la habitabilidad estructural y estabilidad general de la vivienda no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante las cargas normales de servicio. Dentro de las acciones adelantadas está la recomendación de restricción parcial de uso de las habitaciones de las esquinas norte y sur del segundo nivel y de los espacios ubicados inmediatamente debajo de ellas.
Diagnóstico técnico DI-8319 (mayo 22 de 2015)	Emitido en atención a solicitud de la comunidad. El diagnóstico técnico indica que la inspección se realizó desde el exterior y concluye que la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda no están comprometidas por las condiciones evidenciadas ni ante cargas normales de servicio. Reitera las recomendaciones impartidas mediante el diagnóstico técnico DI-4444.
Diagnóstico técnico DI-8747 (noviembre 23 de 2015)	Emitido en atención a solicitud de la comunidad. El diagnóstico técnico indica la presencia de afectaciones como desprendimientos de mortero del cielo raso en esterilla de guadua y colapsos parciales hacia el cortado oriental, fisuras generalizadas en los muros de cerramiento y divisorios y deterioro excesivo de la vivienda. Concluye que la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda se encuentran comprometidas por las condiciones evidenciadas, ante las cargas normales de servicio. Dentro de las acciones adelantadas recomienda la evacuación del inmueble.

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

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la oficina asesora de obras de la Alcaldía Local de San Cristóbal para determinar si el predio amenaza ruina, en desarrollo de la referencia Radicado 20150420130072.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita está habitado. La persona que atendió la visita, el señor Héctor Caicedo Buitrago permitió el ingreso y la inspección se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble es de uso residencial, esquinero, de dos (2) pisos. Sistema de muros de carga con unidades de tolete de arcilla. Cubierta inclinada en teja de barro y entramado en madera. Entrepisos predominantemente en madera. Sobrecimiento en piedra. Cielo raso en esterilla de guadua con revestimiento en mortero. 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. Los resultados se indican en la Tabla 1, con lo cual se fundamenta la clasificación global del daño del inmueble y se define 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
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	*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. 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*
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	65	30	5	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 sobre la superficie del muro y pérdida de revoque (pañete). El daño moderado (M) corresponde a agrietamiento y pérdida incipiente del mortero de pega. Los daños se concentran en el segundo piso
	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						
	Entrepisos	50	0	30	10	10	Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a sin defectos visibles. El daño moderado (M) corresponde a agrietamiento en elementos y desplazamiento insignificante de las uniones. El daño fuerte (F) corresponde a agrietamiento en el elemento y deslizamiento o desplazamiento en uniones. El daño severo (S) corresponde a rompimiento de los 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

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			C	Se concentra daño en un sector de la vivienda a nivel del segundo piso calificado en nivel severo (S) que corresponde con la pérdida del anclaje y/o uniones de entramado de cubierta con el consecuente colapso. Los demás sectores de cubierta presentan nivel de daño leve (L) que corresponde a deformación casi imperceptible
Cielo raso			P	C		Daño calificado como fuerte (F) en algunos sectores del segundo piso que corresponden con desprendimientos de mortero y/o recubrimiento. Predomina la presencia de humedades y eflorescencias
Muro de cerramiento			P			Daño calificado como moderado (M) que corresponde con agrietamiento y pérdida incipiente del mortero de pega

En general, el inmueble presenta daños puntuales en su estructura de soporte que no representan un compromiso en su estabilidad ante las cargas habituales de servicio. Estos daños representan peligro para la integridad de los ocupantes y se concentran en muros, entrepiso y cubierta en los sectores indicados en la Ilustración 1.

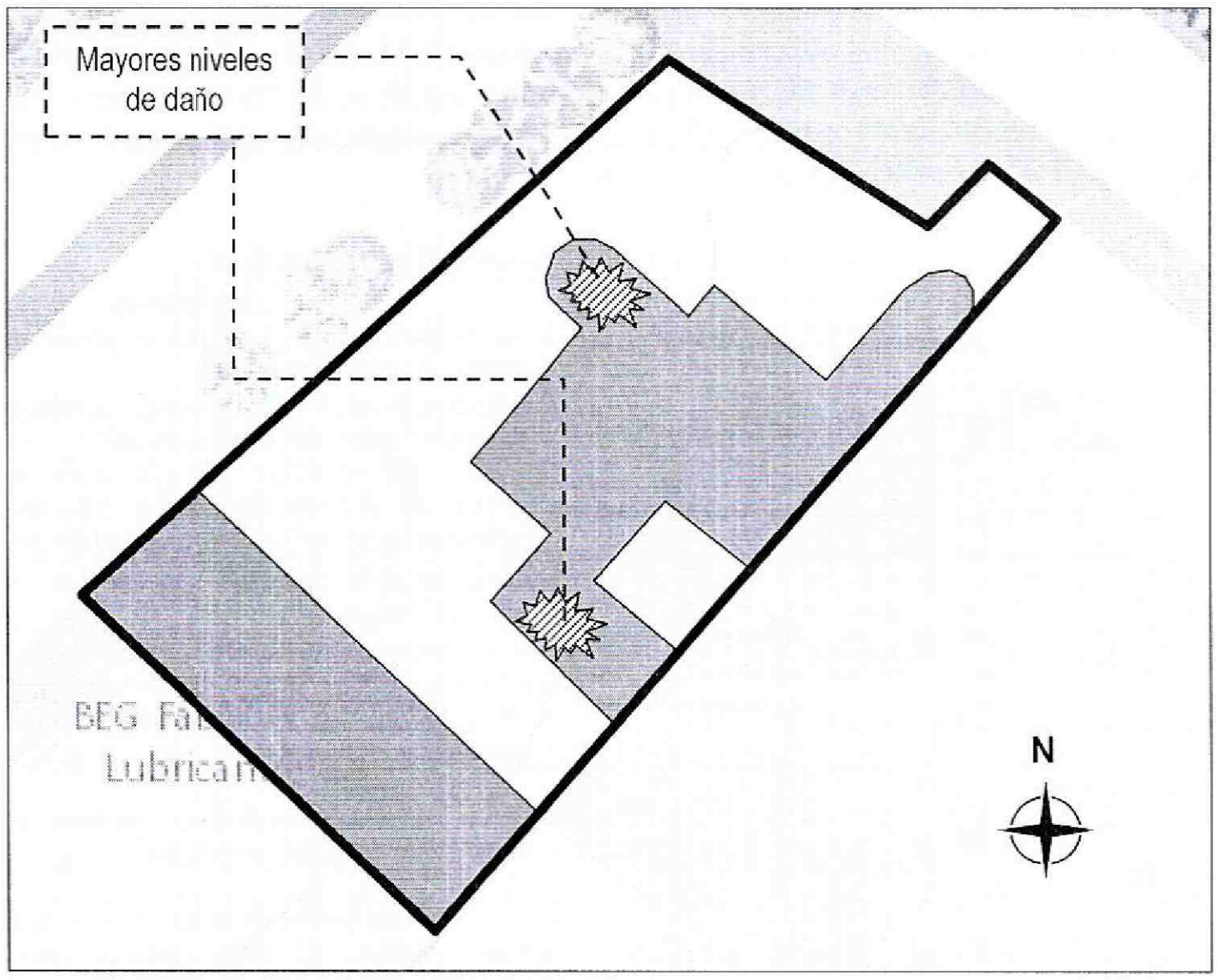


Ilustración 1 Esquema en planta de la edificación en el que indica los sectores que presentan los mayores niveles de daño

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 principal inmueble sobre la calle 11 sur

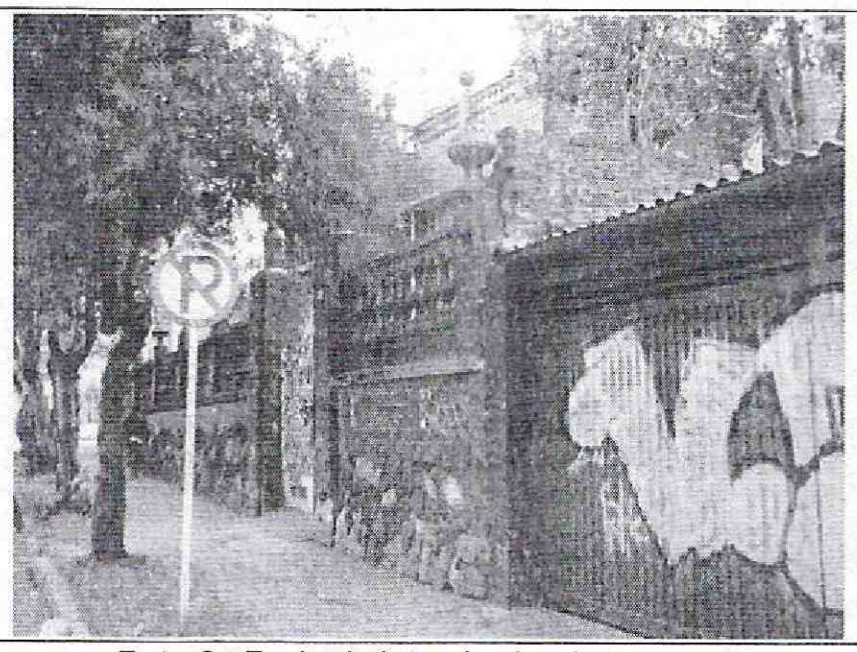
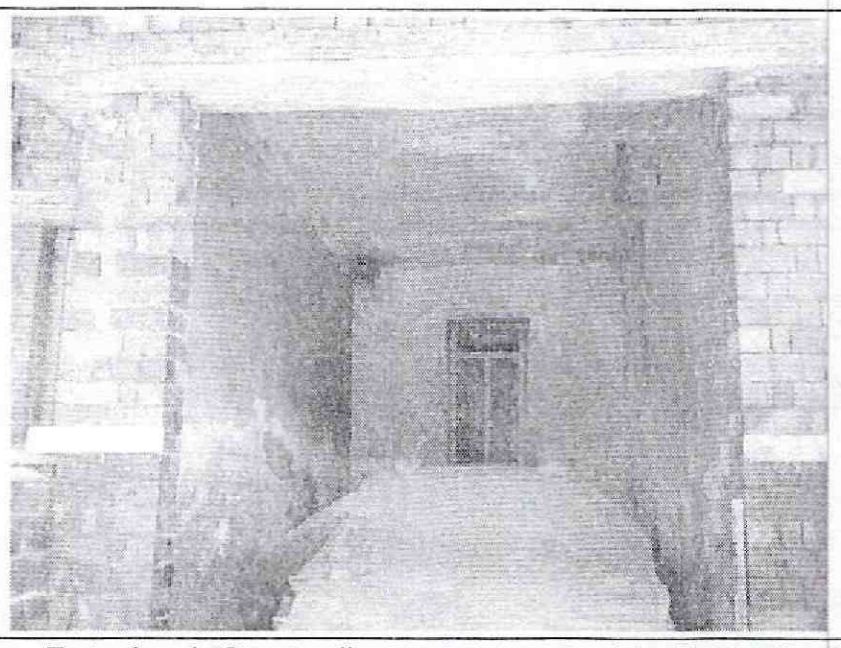


Foto 2. Fachada lateral sobre la carrera 6



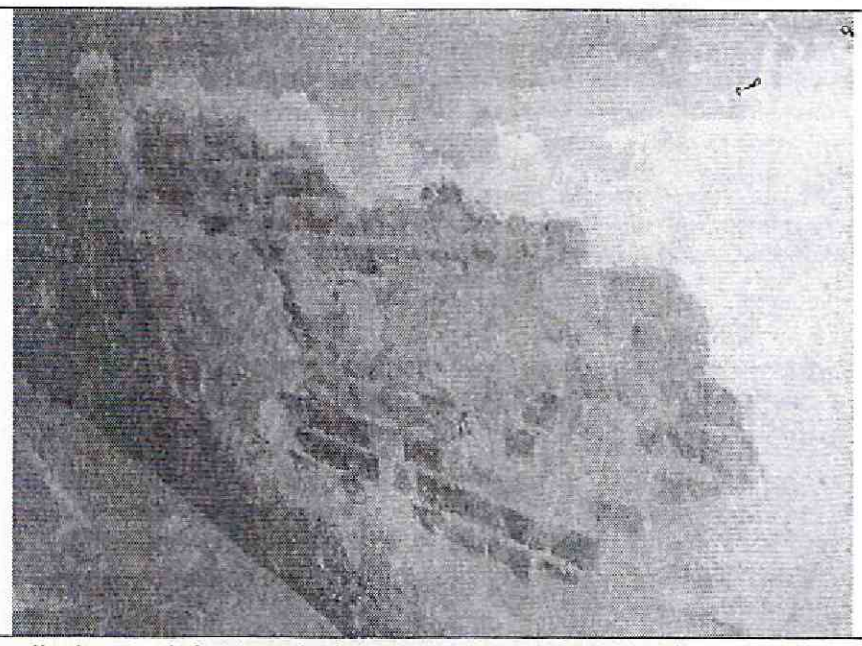
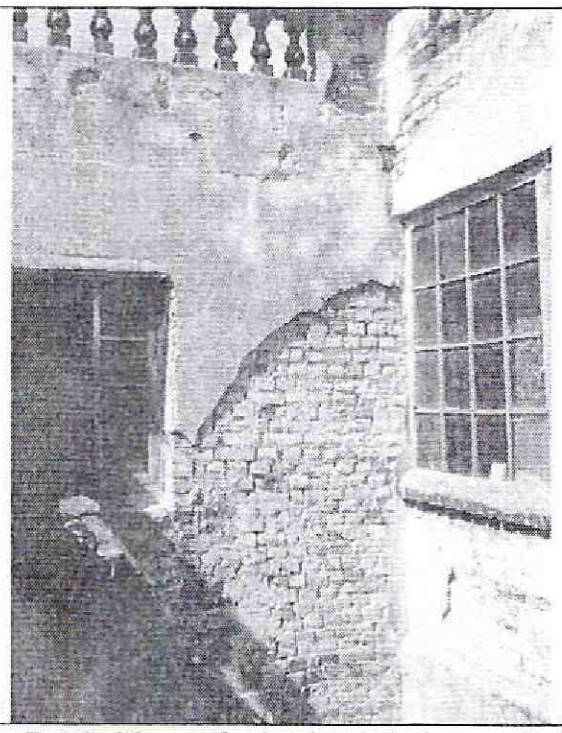
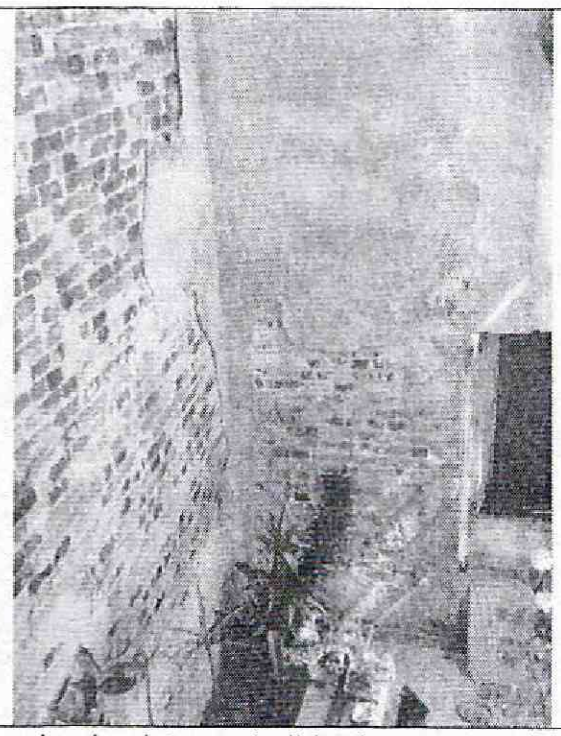


Foto 3 y 4. Cuarto dispuesto como garaje. Presenta desprendimiento del revestimiento muro y del techo (mortero), humedades y eflorescencias





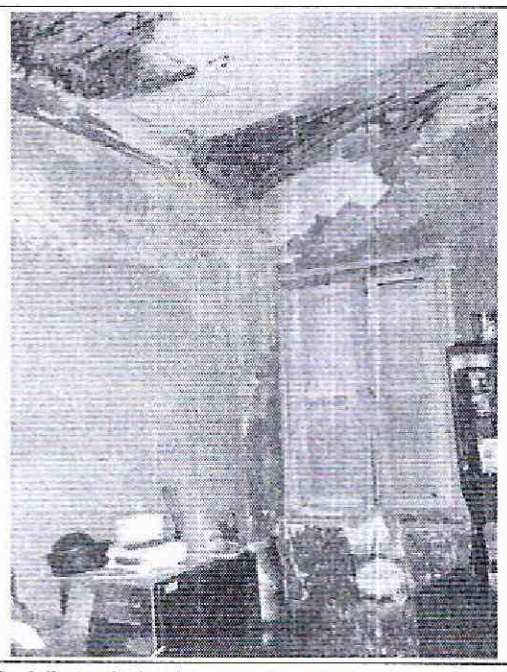
Fotos 5 y 6. Muros fachadas interiores. Agrietamientos perceptibles a simple vista y pérdida de revoque (pañete)

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 y 8. Sector segundo piso costado norte. Izquierda: Pérdida del anclaje y/o uniones de los elementos de entramado de cubierta. Derecha: rompimiento de los elementos de entrepiso



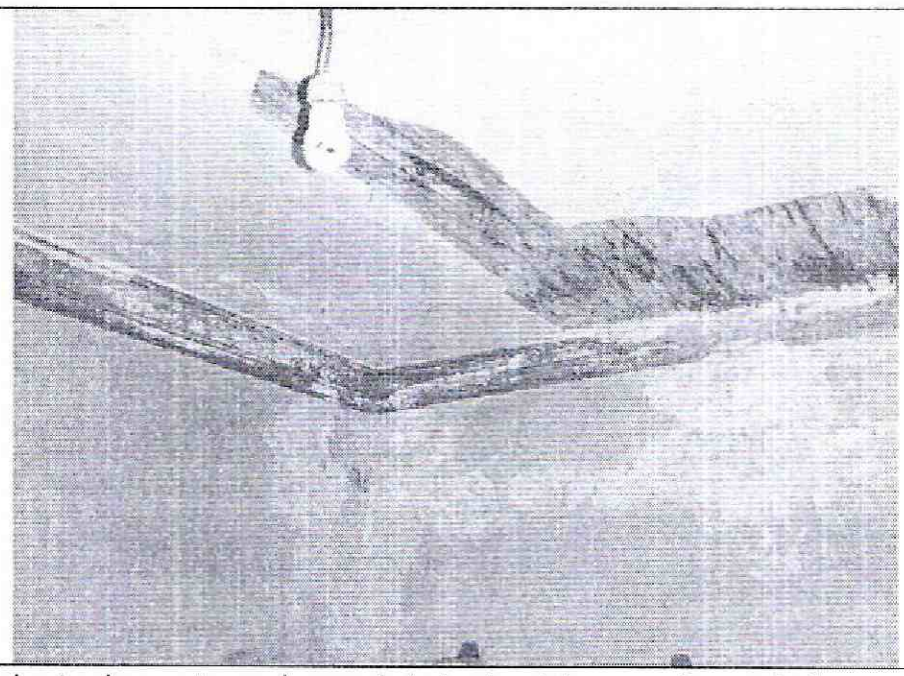
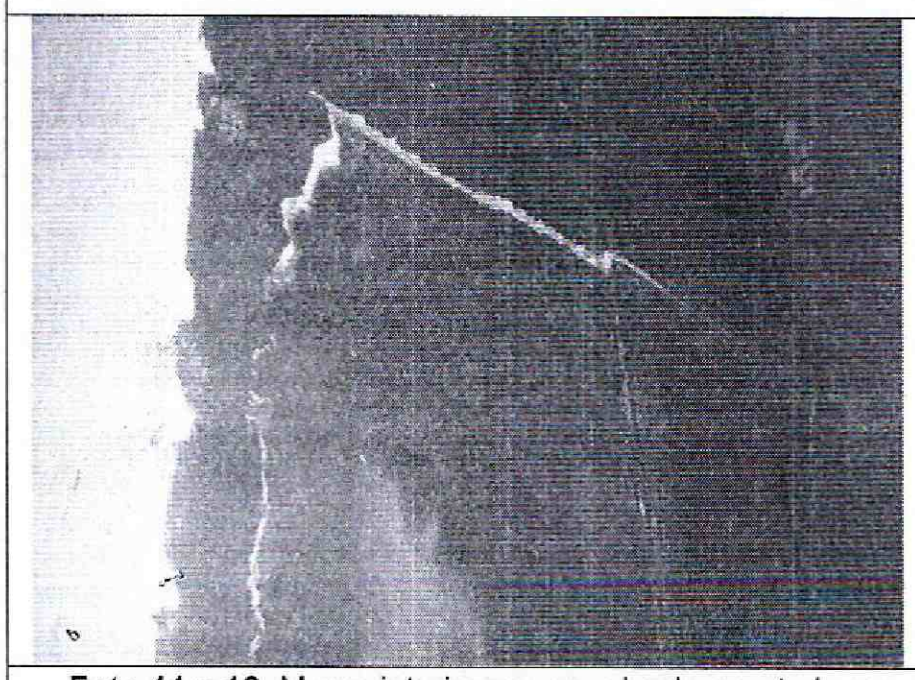


Foto 9 y 10. Vista interior sectores segundo piso. Desprendimiento de mortero y/o recubrimiento cielo raso, humedades y eflorescencias



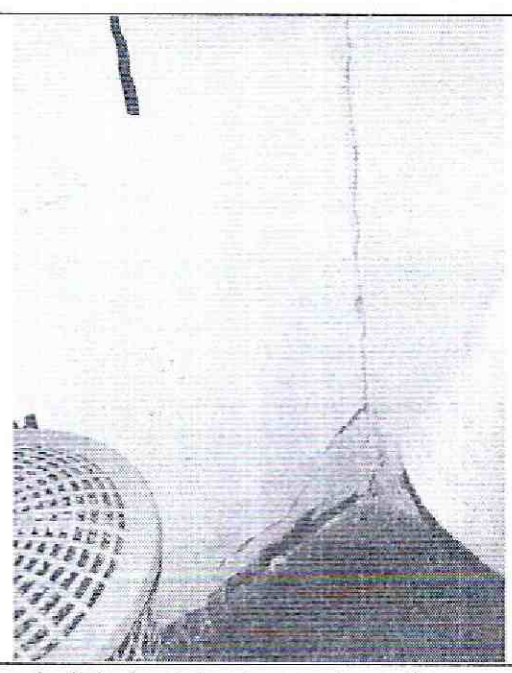


Foto 11 y 12. Muros interiores segundo piso costado sur. Agrietamiento y pérdida incipiente mortero de pega en muros

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

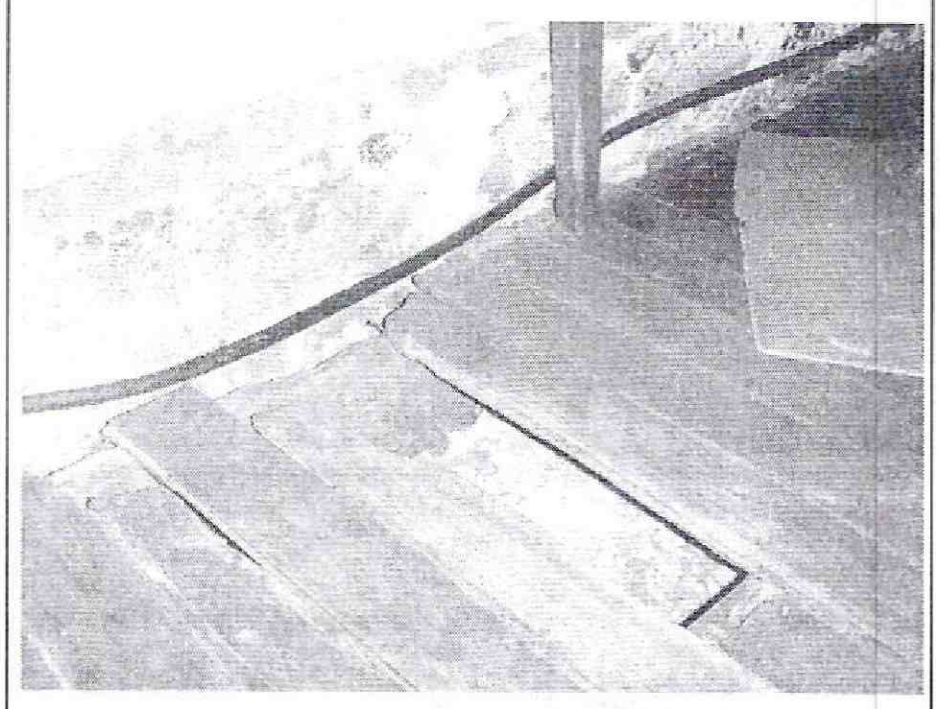


Foto 13. Vista interior sector segundo piso. Agrietamiento y desplazamiento en uniones del entrepiso

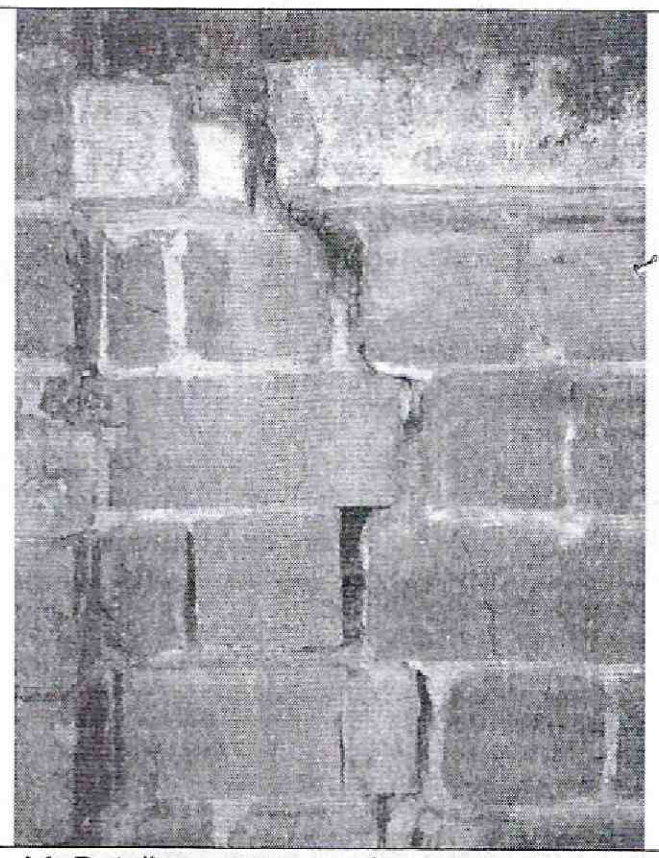
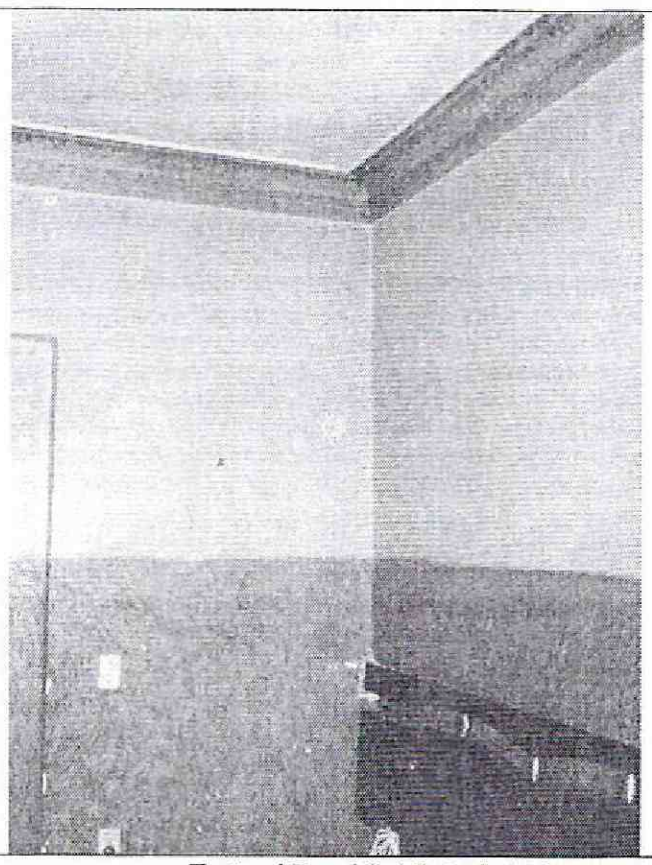


Foto 14. Detalle muro cerramiento sobre la carrera 6. Agrietamiento y dislocación de piezas de mampostería



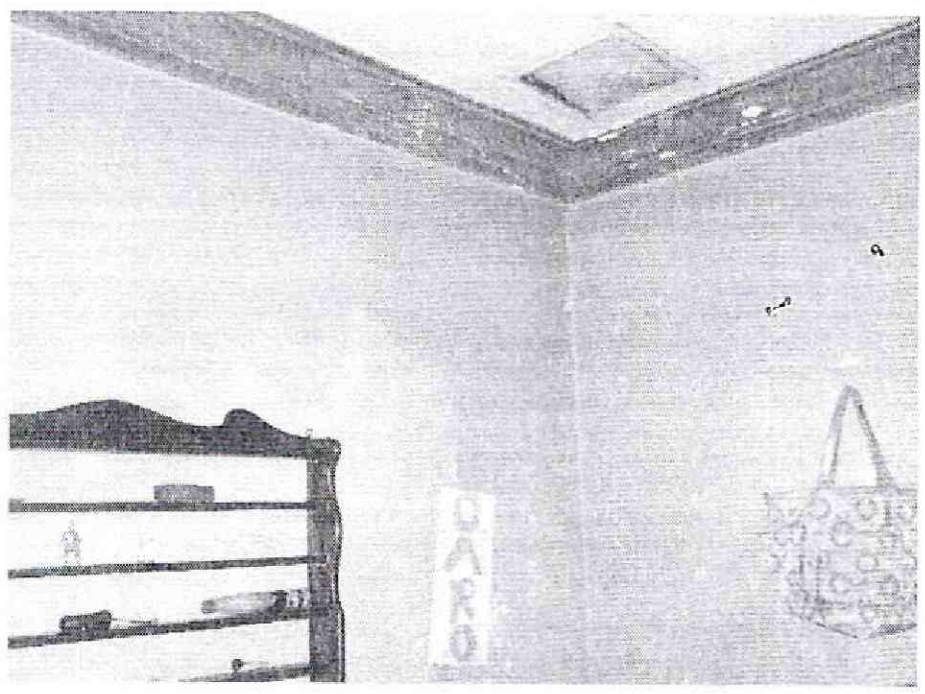


Foto 15 y 16. Vista interior sectores segundo piso. No se observa daños en muros.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, el inmueble ubicado en la Calle 11 Sur No. 5 A - 65, **AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño es moderado lo cual significa que no hay un compromiso en la estabilidad global de la edificación ante las cargas habituales de servicio pero se presenta daños puntuales en muros, cubierta y entrepiso localizados en el costado norte y sur del predio que representan peligro inminente para la integridad de los ocupantes.

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

Se recomienda a los propietarios restringir el uso de las zonas de primer y segundo piso en donde se concentra los mayores niveles de daño (ver Ilustración 1, numeral 8. Descripción del Estado Actual) y adelantar las siguientes acciones con personal calificado:

- Realizar obras de reparación en muros, entrepisos y cubierta
- Realizar mantenimiento general a la edificación para prevenir el deterioro.

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 Estudios y Conceptos Técnicos

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