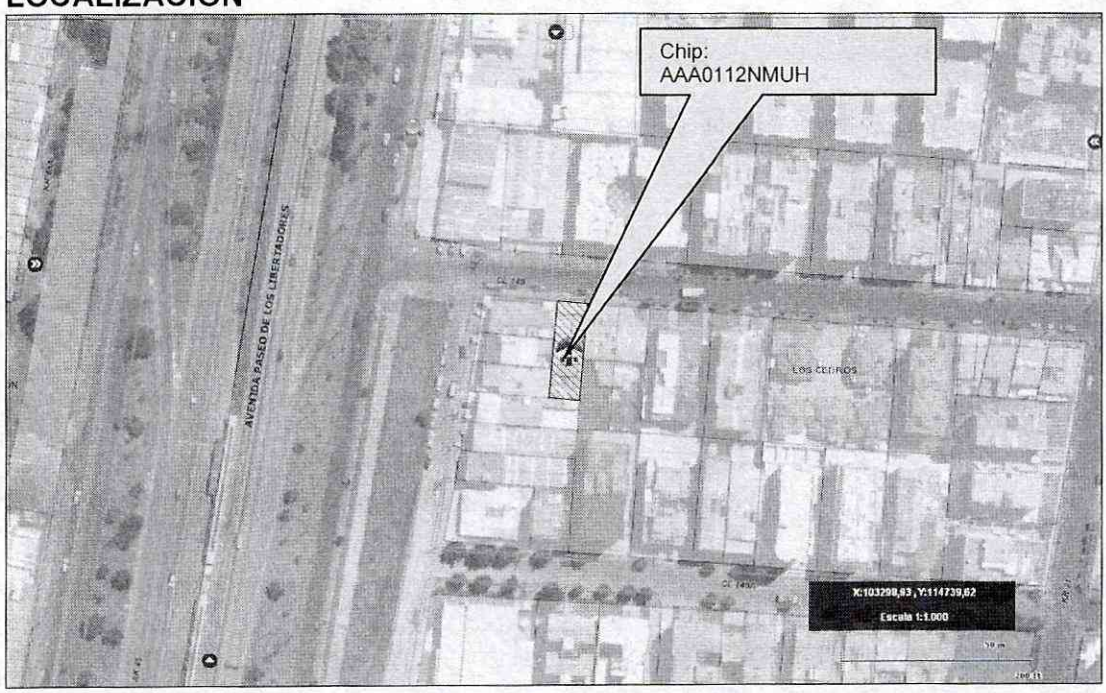
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2311
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2013ER8627
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-62914

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	JUZGADO 43 PENAL MUNICIPAL
2.2 LOCALIDAD:	(1) USAQUEN
2.3 UPZ:	(13) LOS CEDROS
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LOS CEDROS
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 146 No. 21 – 89
2.6 CHIP:	AAA0112NMUH
2.7 FECHA DE VISITA:	23 DE MAYO DE 2013
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	5 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	300 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.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. FOPAE: El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE no posee en su base de datos antecedente alguno de emergencias ocurridas en este inmueble.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por EL Juzgado Cuarenta y Tres Penal Municipal con Función de Control de Garantías en desarrollo del proceso de Tutela 2013-00046.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita técnica se encuentra habitado, la persona responsable de la edificación permitió el ingreso al interior. Por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica es una edificación de un piso, cuya estructura principal esta compuesta de muros de mampostería ladrillo tolete macizo y bloque de arcilla cocida sin reforzamiento. El muro de fachada tiene acabado de pañete y pintura. Los muros internos, que también conforman la estructura, tienen acabados de

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

pañete y pintura. La cubierta del sector frontal y medio de la edificación está conforma una placa de concreto reforzado que se apoya en los muros, se ha colocado una sobrecubierta compuesta por láminas onduladas de fibrocemento sobre elementos de madera rolliza apoyados en mochetas de bloques de arcilla cocida y los muros culatas laterales. En el sector posterior la cubierta es liviana y la componen tejas de fibrocemento soportadas por elementos metálicos en celosía apoyados por los muros, algunas de las tejas son plásticas translucidas. La escalera que conduce al nivel de la cubierta también es en concreto reforzado. El aspecto de la zona externa de la edificación al momento de la visita se puede observar en la foto 1 del registro fotográfico.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el momento de la visita se observó que el muro de fachada se encuentra en buenas condiciones, se detectan algunas fisuras en este muro, se observó deterioro incipiente de los acabados y en el andén un agrietamiento que va a todo lo ancho del predio justo por delante de los umbrales de las puertas. En las fotografías 1 y 2 se puede ver el estado del muro de fachada y en las 3 y 4 se observa el agrietamiento en el andén.

Al interior de la edificación se aprecia que los muros internos son estables pero están en regulares condiciones evidencian problemas o daños estructurales como son agrietamientos y fisuras tanto horizontales como diagonales, todas los sectores de la edificación presentan este problema, en especial el muro posterior o del extremo sur que presenta una fractura diagonal a lo largo de toda la altura del muro y que alcanza algunos milímetros de separación. En los muros de cocina y baños se observan daños en los acabados consistentes en fisuras y aumento de la separación en la junta de algunas baldosas. En las fotos 5 a 20 se pueden observar las condiciones descritas de los muros internos del inmueble. Las escaleras de concreto no tienen evidencias de mal comportamiento estructural como se puede observar en la fotografía 21.

En dos sectores del piso se observa la formación de grietas que siguen la línea de la junta entre baldosas y pequeños hundimientos, en uno de los baños se presento daño de la tubería de agua potable, que los residentes en la vivienda atribuyen a las deformaciones del piso. Las fotografías 22 a 24 muestran algunos aspectos de los daños que presenta el piso. En la puerta de entrada se observa que el marco se ha deformado ligeramente y que las cerraduras no coinciden con las cantoneras respectivas, como se puede ver en las fotos 25 y 26.

La placa de concreto de cubierta presenta buen estado, al igual que la cubierta liviana del sector posterior, ninguno de los elementos de soporte presenta daño estructural, sin embargo existen problemas funcionales por desplazamiento de las tejas en algunos puntos generando goteras, de acuerdo con lo manifestado por la responsable del inmueble. La sobre cubierta en tejas de fibro cemento no evidencia daños. Las condiciones descritas de la cubierta se pueden apreciar en las fotos 27 a 29 del registro fotográfico.

De acuerdo con lo manifestado por los residentes en el inmueble el proceso de deterioro ha evolucionado rápidamente desde que se detectaron las primeras fisuras hace poco menos de cuatro meses y lo hayan coincidente con el inicio de actividades constructivas en el predio vecino del costado oriental. En la fotografía 30 se puede observar una vista general de la construcción en el predio vecino.

En líneas generales se observa daño moderado de los muros y pisos de la edificación, se detecta un proceso de deterioro incipiente pero progresivo de los elemento del inmueble. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales a mediano plazo.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista general del exterior del inmueble del concepto

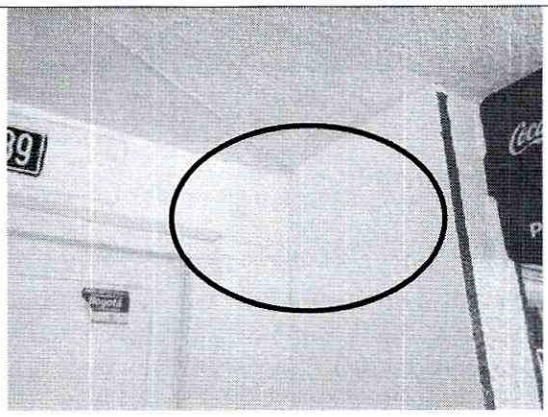


Foto 2. Fisuras en muro de fachada.



Foto 3. Agrietamiento en el andén de la edificación.

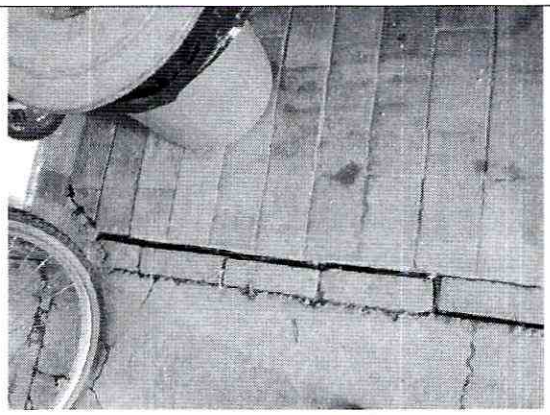


Foto 4. Agrietamiento del andén a lo ancho del inmueble.

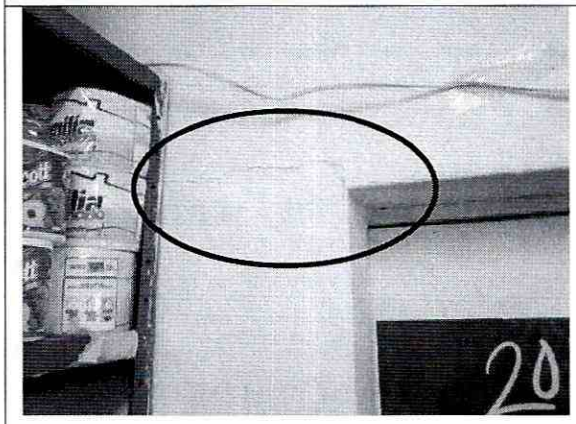


Foto 5. Fisuras en muros de los locales, zona frontal.



Foto 6. Agrietamiento en muro del local de la zona frontal.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

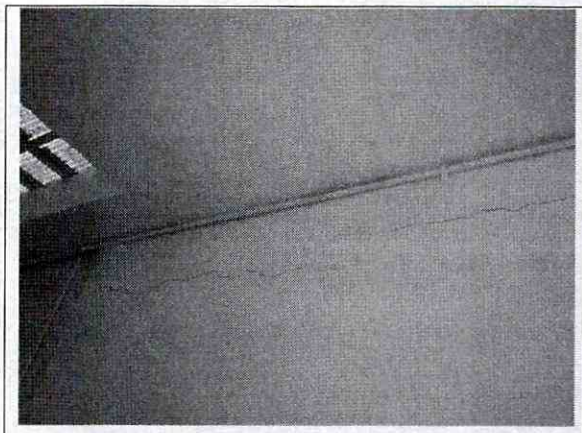


Foto 7. Agrietamientos en muros de la entrada.

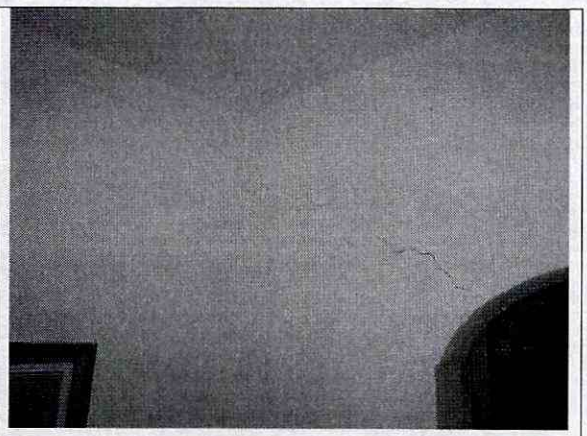


Foto 8. Muros del sector medio con agrietamientos.

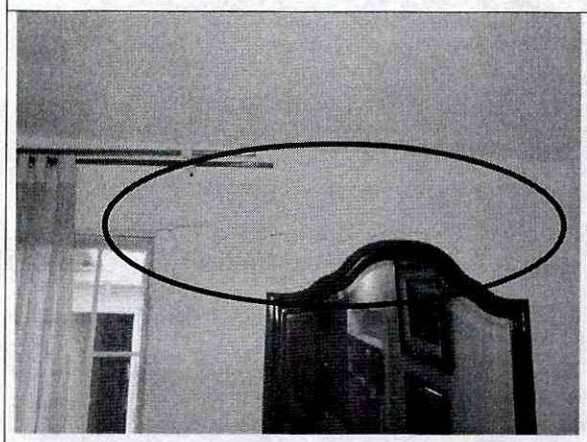


Foto 9. Agrietamiento horizontal en muros.



Foto 10. Deterioro de acabados y agrietamiento.

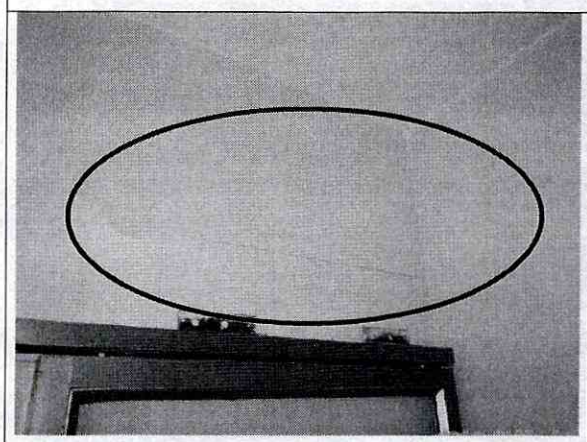


Foto 11. Grieta que sigue la junta entre baldosas.



Foto 12. Agrietamiento en el sector posterior.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



Foto 13. Grieta de muros en el sector posterior.



Foto 14. Agrietamiento que sigue la junta entre elementos.

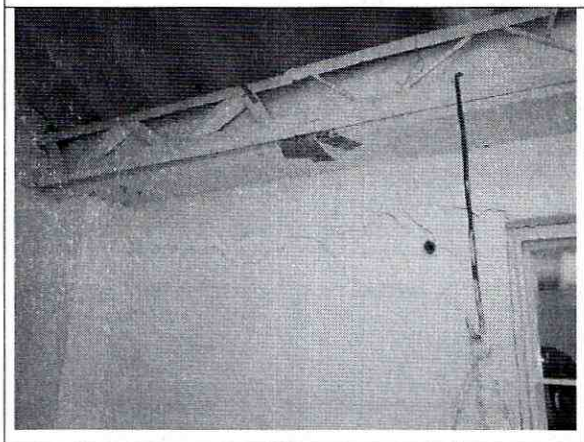


Foto 15. Deterioro de la capacidad del muro.

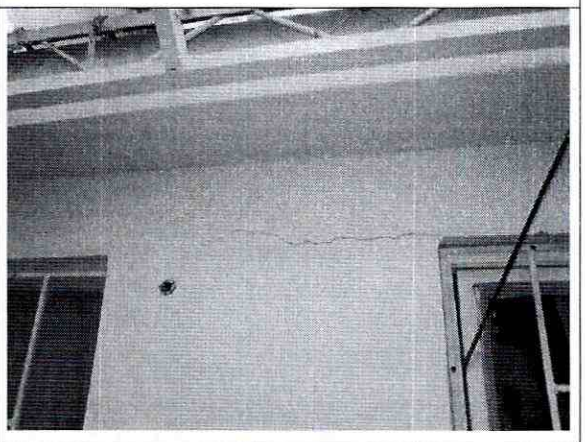


Foto 16. Grieta horizontal parte alta del muro.

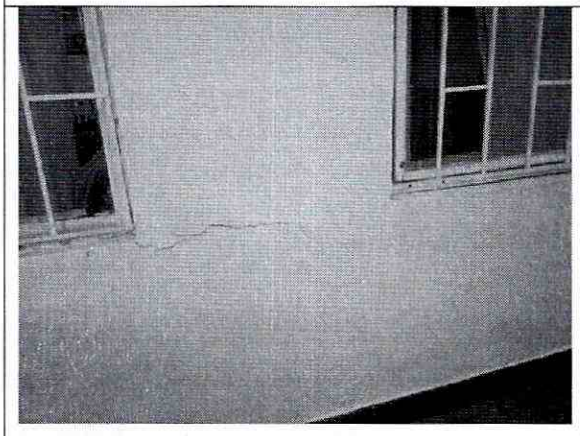


Foto 17. Grieta horizontal en parte baja del muro.

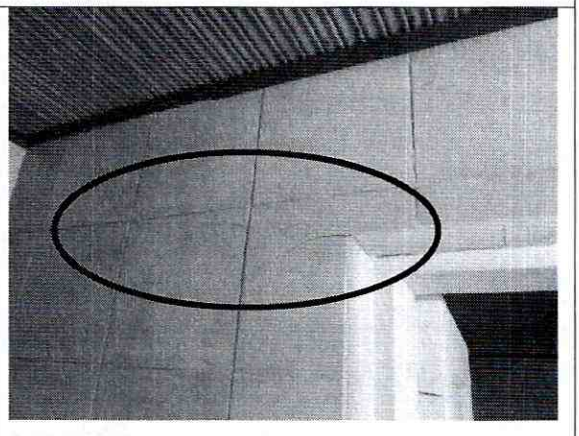


Foto 18. Daño de las baldosas de acabado por grieta.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



Foto 19. Fractura diagonal del muro del extremo sur.

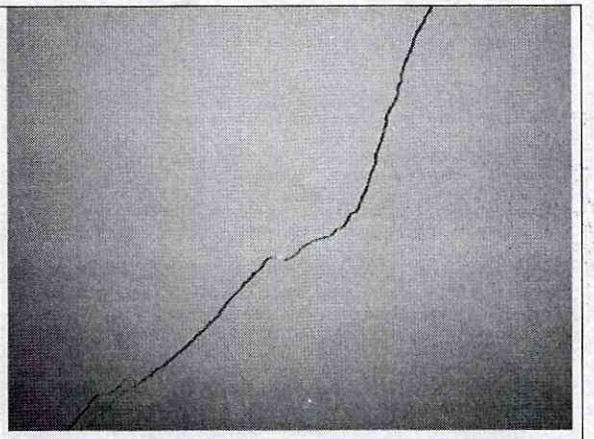


Foto 20. Fractura con varios milímetros de separación.

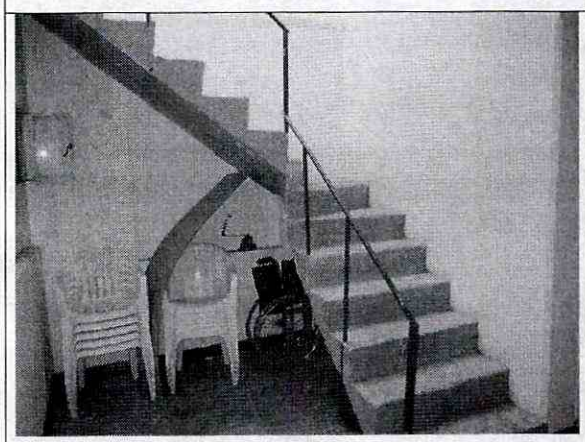


Foto 21. Escaleras de concreto en buenas condiciones.

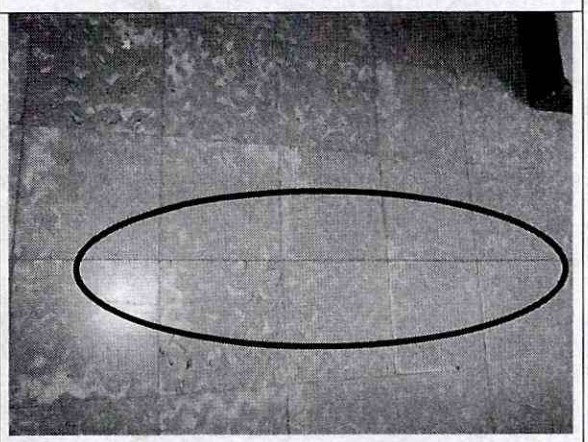


Foto 22. Grieta que sigue la junta entre baldosas del piso.

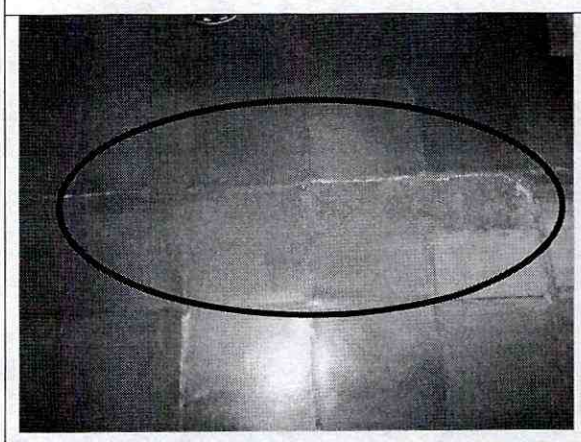


Foto 23. Grieta en el piso del sector posterior.

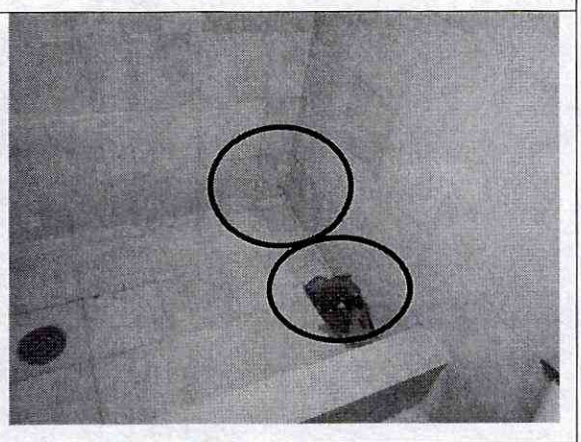


Foto 24. Daño en la instalación de agua potable y grietas.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

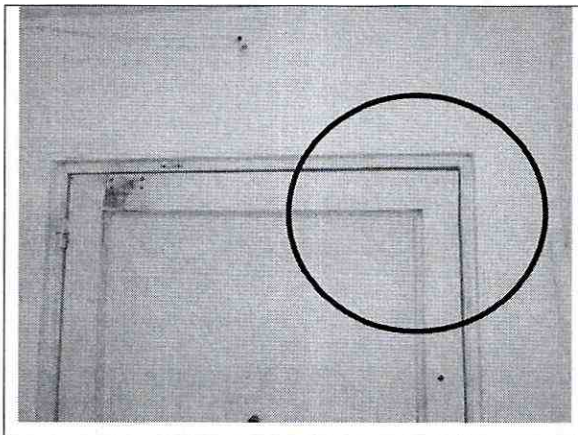


Foto 25. Incipiente deformación del marco de la puerta.

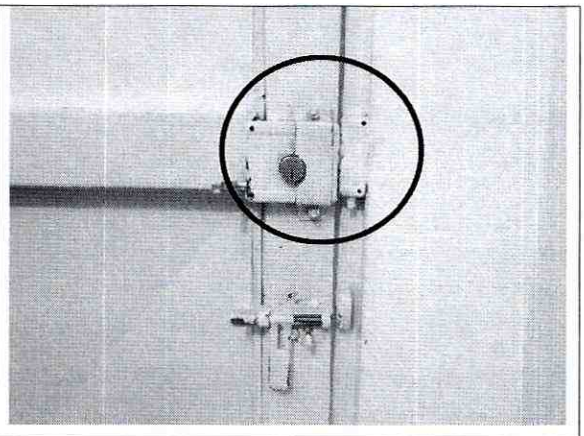


Foto 26. Se observa desplazamiento de la cerradura.

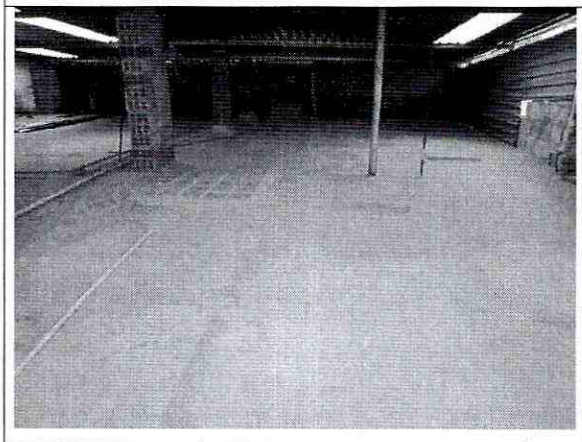


Foto 27. Placa de cubierta sin daños evidentes..



Foto 28. Cubierta liviana sin evidencias de daños.

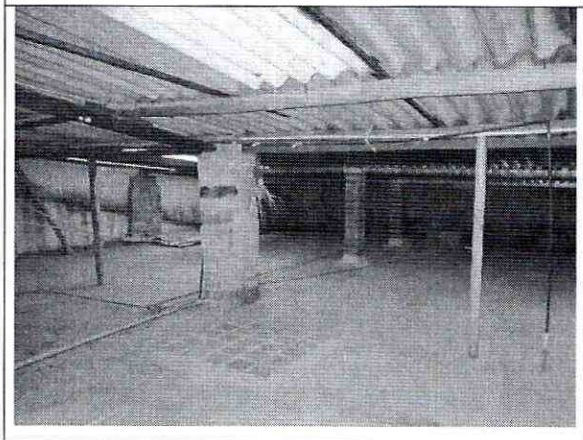


Foto 29. Elementos de la sobrecubierta sin afectaciones.



Foto 30. Vista general del estado del inmueble vecino.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que la edificación ubicada en la Calle 146 No. 21 – 89, **AMENAZA RUINA,** en líneas generales se observa daño moderado de los muros y pisos de la edificación, se detecta un proceso de deterioro incipiente pero progresivo de los elemento del inmueble. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales a mediano plazo. Por tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Establecer un sistema de monitoreo del fenómeno de deterioro que afecta a casi todos los elementos de la edificación, para conocer su evolución y poder detectar situaciones peligrosas a tiempo, de tal modo que se puedan tomar las medidas necesarias que salvaguarden la integridad física de los residentes en el inmueble

- Realizar un estudio técnico de ingeniería que establezca las causas reales de los daños y determine las acciones que sean necesarias para contrarrestar el proceso de deterioro progresivo que presenta la edificación, incluyendo el diseño de las reparaciones que se deban hacer de los daños ya presentados

- Desarrollar las actividades que determine el estudio recomendado en el punto anterior

- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, de todos los elementos que conforman la edificación, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales

Elaboró:	Revisó:
CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	**NUBIA LUCIA RAMIREZ** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo - Conceptos
Avaló: **Vo. Bo. DAVID VALDES CRUZ** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co