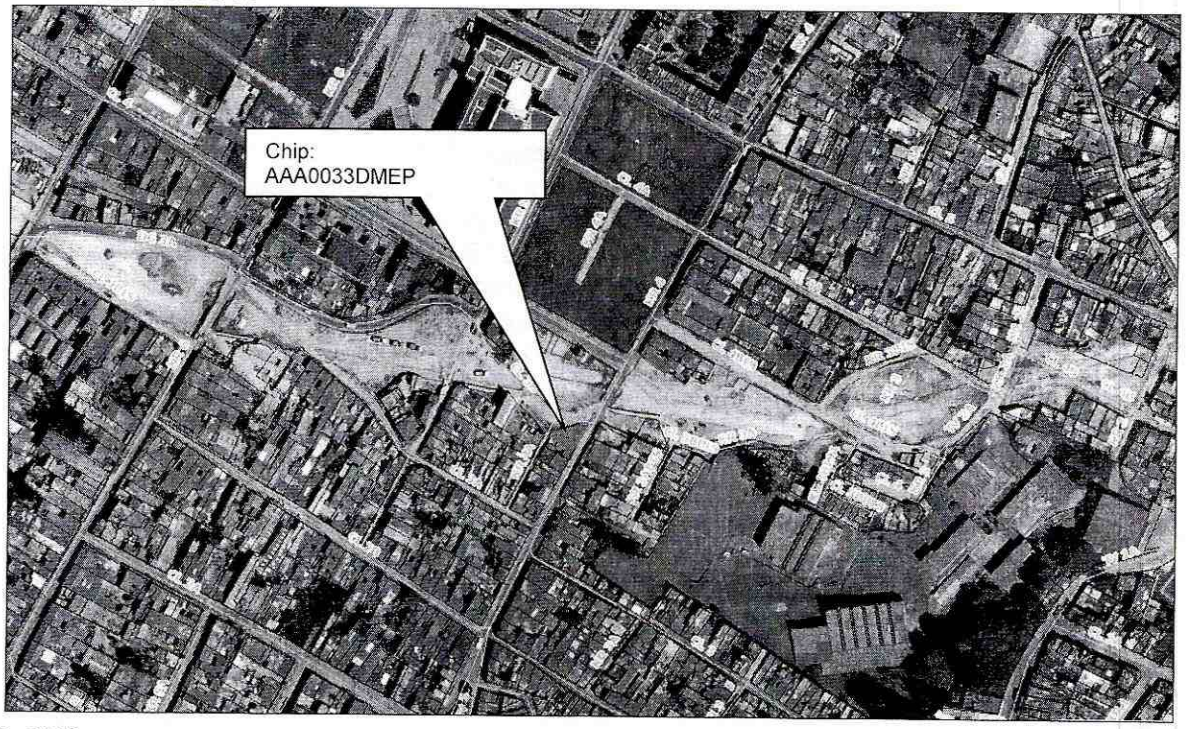
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2400
1.2 ÁREA:	Análisis y mitigación del Riesgo
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2013ER27423
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-68273

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE LA CANDELARIA
2.2 LOCALIDAD:	(3) SANTA FE
2.3 UPZ:	(95) LAS CRUCES
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SANTA BARBARA
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 4 No. 3 – 49
2.6 CHIP:	AAA0033DMEP
2.7 FECHA DE VISITA:	13 DE FEBRERO DE 2014
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	4 Personas – 1 Familia
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.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 emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-7011 de visita realizada el 19 de septiembre de 2013 al predio objeto del concepto. En dicho diagnóstico se concluye, entre otras cosas, lo siguiente: "*La estabilidad estructural y habitabilidad en general de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 4 No. 3-49, Manzana 27 Lote 9 (UAECD), del Sector Catastral Santa Bárbara de la Localidad de La Candelaria, donde habita la señora Flor Alcira Cortes Bohórquez, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el avanzado deterioro de la estructura a causa de la falta de mantenimiento preventivo y correctivo por parte de los responsables*" y adicionalmente "*La funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal correspondiente a la Calle 3B en el área adyacente al predio con nomenclatura Carrera 4 No. 3-49, Manzana 27 Lote 9 (UAECD), del Sector Catastral Santa Bárbara de la Localidad de La Candelaria, se encuentran comprometidas en la actualidad a causa de la posibilidad de caída de escombros de mampostería, madera y elementos de cubierta que hacen parte de la vivienda emplazada en el predio en mención, ante el posible colapso parcial de la misma*". Asimismo en el Diagnóstico Técnico No., DI-7011 se recomienda efectuar, entre otras, las siguientes acciones: "*Al responsable y/o responsables del predio con nomenclatura Carrera 4 No. 3-49, Manzana 27 Lote 9 (UAECD), del Sector Catastral Santa Bárbara de la Localidad de La Candelaria, mantener la evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio en mención, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de dicha vivienda*", adicionalmente, "*A la Alcaldía Local de La Candelaria, mantener la restricción del sendero peatonal*

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

correspondiente a la Calle 3B, adyacentes al predio de la Carrera 4 No. 3-49, Manzana 27 Lote 9 (UAECD), del Sector Catastral Santa Bárbara de la Localidad de La Candelaria. Restricción que debe mantenerse hasta tanto se garanticen las condiciones de habitabilidad y estabilidad en la edificación emplazada en dicho predio" y *"Al responsable o responsables de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 4 No. 3-49, Manzana 27 Lote 9 (UAECD), del Sector Catastral Santa Bárbara de la Localidad de La Candelaria, en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, implementar de manera inmediata acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la edificación en mención, las cuales deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el Barrio. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso".*

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de La Candelaria en desarrollo del proceso administrativo de seguimiento al Acta de Evacuación No. 2634.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita técnica se encuentra habitado, el responsable permitió el ingreso al interior de la edificación. 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 de adobes de barro en combinación con algunos ladrillos de arcilla cocida, los muros no poseen reforzamiento ni elementos de confinamiento. La cubierta original es en teja de barro, aunque se han colocado otros materiales como láminas metálicas, tejas de fibro cemento y plástico, las tejas son soportadas por un entramado de elementos de madera que trasladan la carga a los muros. Los muros, tanto de fachada como internos, originalmente tenían acabados de pañete y pintura, el muro de cerramiento del patio es en ladrillo tolete y no tiene acabados. El aspecto de la fachada 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 la edificación se encuentra en malas condiciones estructurales y de mantenimiento, los elementos en general, presentan daños estructurales severos. Es evidente que no se han seguido las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico DI-7011, ya que el inmueble se encuentra habitado y no se ha realizado ninguna reparación, no se ha restringido el uso del paso peatonal por la Calle 3B adyacente a la edificación.

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

Se observa que el muro de fachada presenta agrietamientos y fracturas con varios milímetros de separación, Las fotos 1 a 3 muestran el estado de la fachada. Casi la totalidad de los muros internos presentan condiciones de deterioro alto y daño severo, afectados por agrietamientos, fracturas con separaciones muy amplias y desprendimientos de material constituyente del muro afectando su integridad, se detectan condiciones de inestabilidad como pérdida de verticalidad de algunos de ellos. En las fotografías 4 a 11 se puede observar el estado de los muros internos.

La cubierta se encuentra en malas condiciones, los elementos de madera rolliza que la soportaban y que se apoyaban en los muros, no tienen un anclaje seguro a los muros, se observa alto deterioro de estos elementos y presentan condición inestable. Los daños funcionales de la cubierta se evidencian en los sectores del cielo raso que presentan deterioro fuerte por humedad. Las condiciones de los elementos de la cubierta se pueden ver en las fotos 12 a 15 del registro fotográfico.

El muro de cerramiento del patio, que da contra el paso peatonal de la Calle 3 B, presenta daño severo y claros indicios de inestabilidad con marcada pérdida de verticalidad y tendencia de caída hacia el exterior del inmueble, es decir hacia el paso peatonal. En las fotos 16 a 20 se pueden observar las condiciones descritas del muro de cerramiento del patio de la edificación.

En líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural severo con deterioro alto y de carácter progresivo en todos los elementos que la conforman. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales de los muros y otros elementos de la edificación a corto o mediano plazo, asimismo se espera aumento del deterioro.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista general del exterior del inmueble del concepto

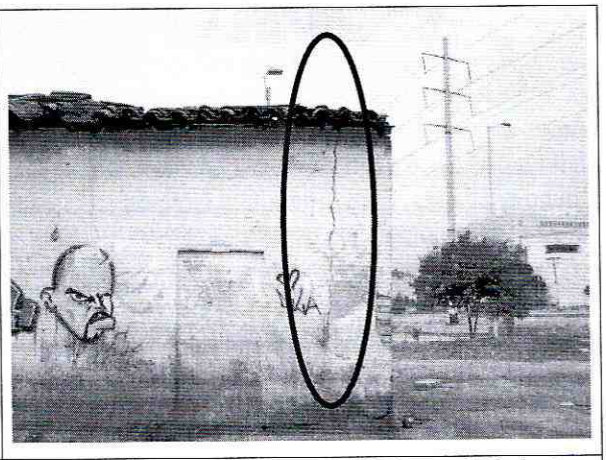


Foto 2. Daño severo por fractura en el muro de fachada.

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

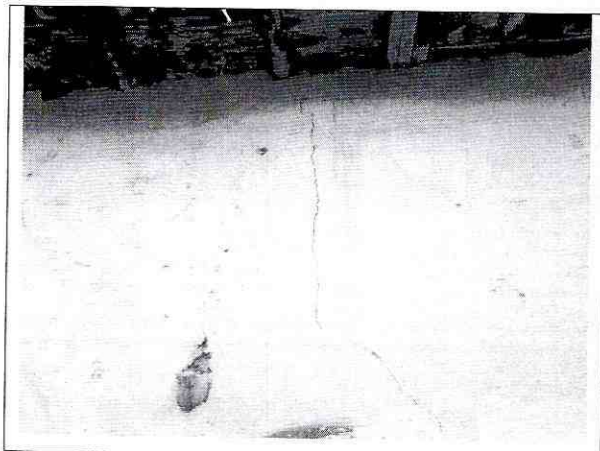


Foto 3. Deterioro y agrietamiento de la fachada.



Foto 4. Deterioro progresivo de muros internos.

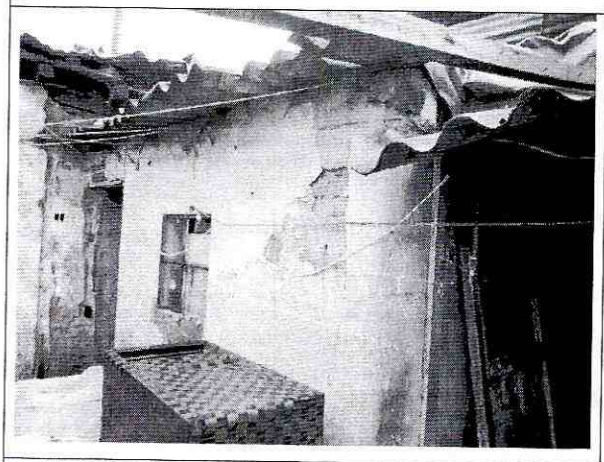


Foto 5. Muros internos con daños y deterioro alto.

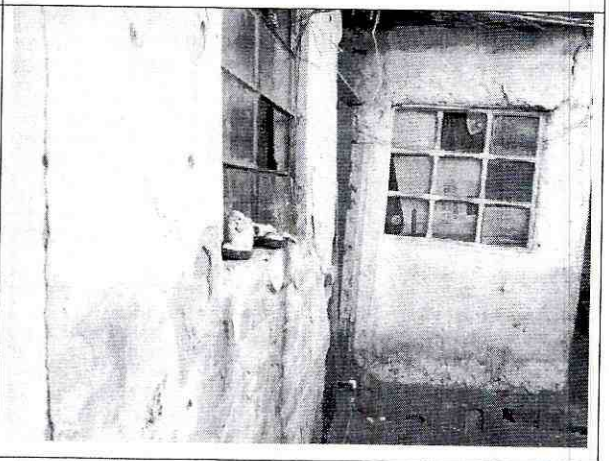


Foto 6. Elementos del interior de la edificación con daño.

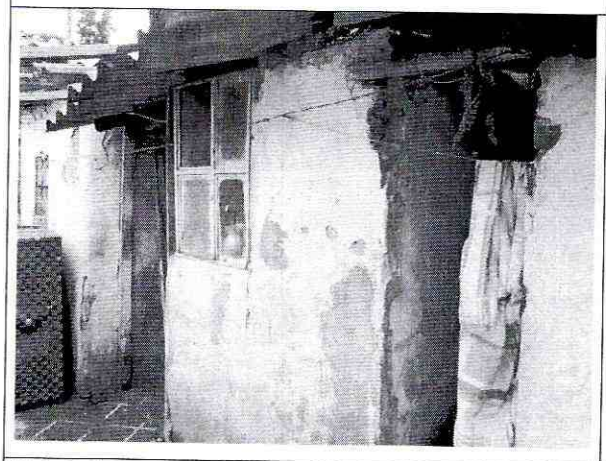


Foto 7. Aspecto del daño y deterioro de los muros internos.

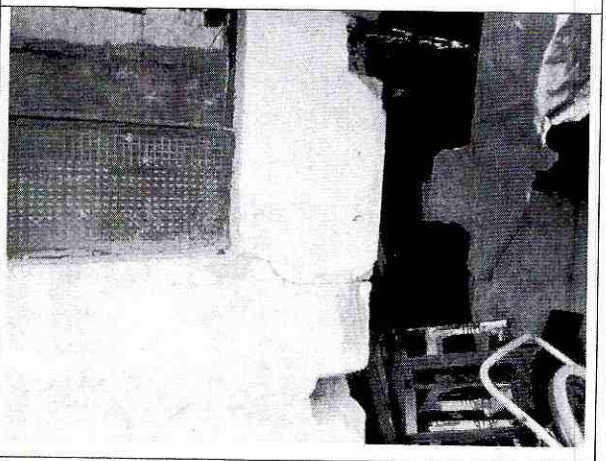


Foto 8. Daño en muro del sector interno.

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

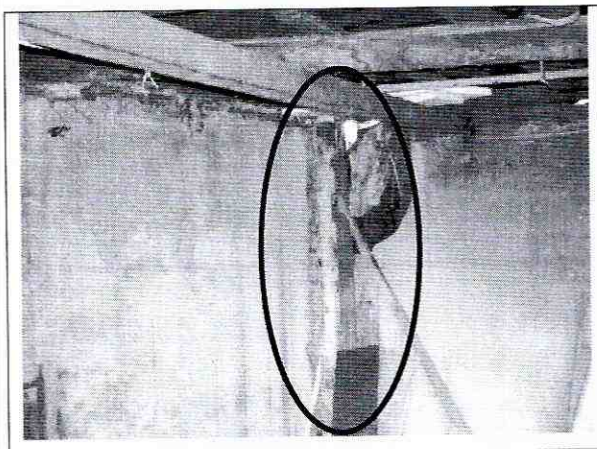


Foto 9. Agrietamiento y separación de muro interno.

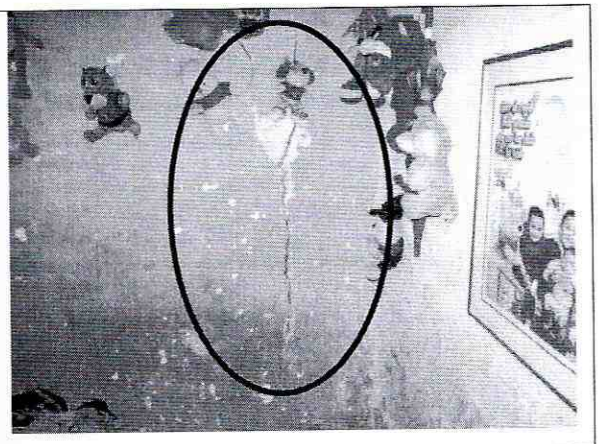


Foto 10. Agrietamiento vertical en muro divisorio interno.

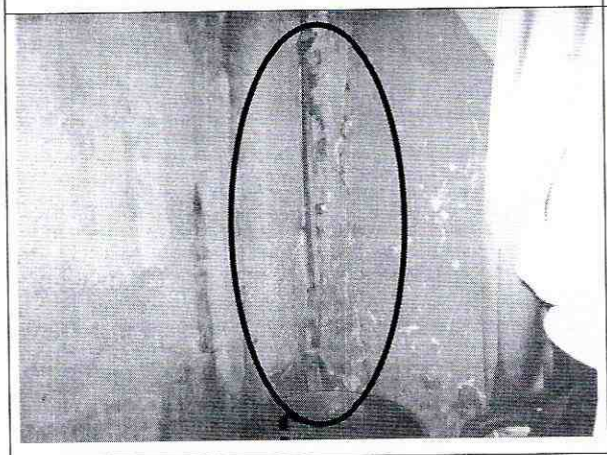


Foto 11. Agrietamiento vertical en vértice de muros.



Foto 12. Deterioro fuerte de elementos de cubierta.



Foto 13. Cubierta con deformaciones y desprendimientos.



Foto 14. Deterioro generalizado en la cubierta.

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

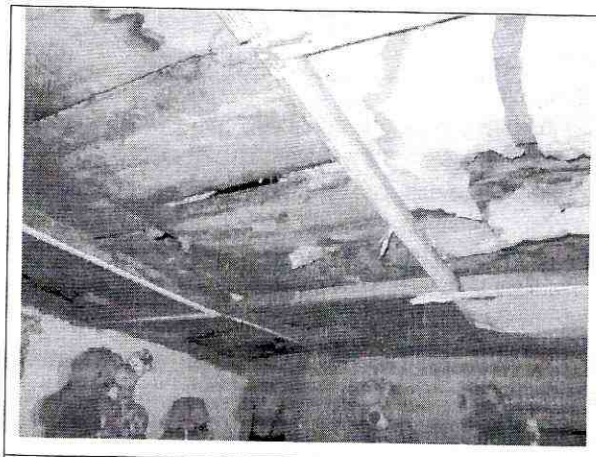


Foto 15. Daño y deterioro del cielorraso por humedad.

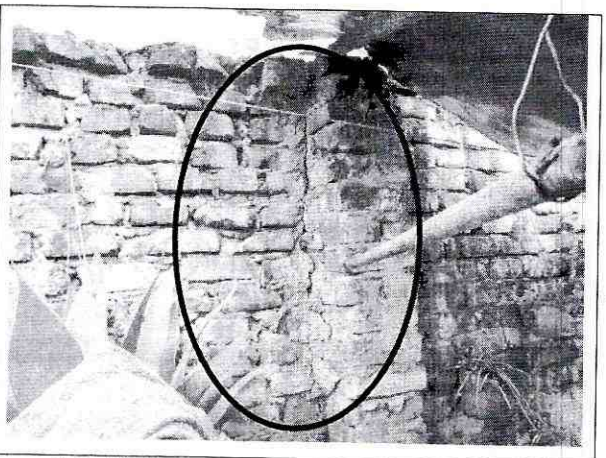


Foto 16. Agrietamiento vertical en muro del patio.

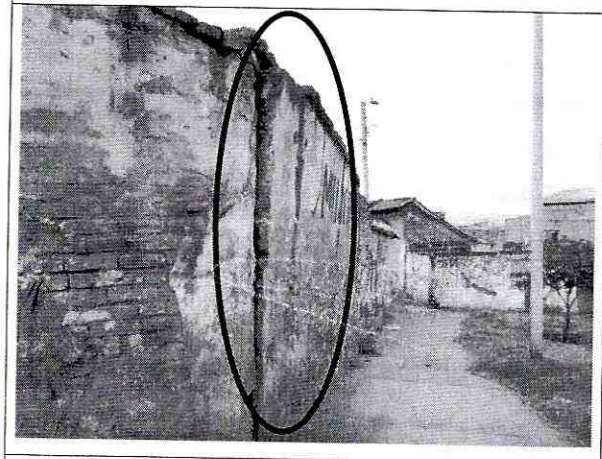


Foto 17. Pérdida de verticalidad en muro de cerramiento.



Foto 18. Fractura del muro que da a la Calle 3b.

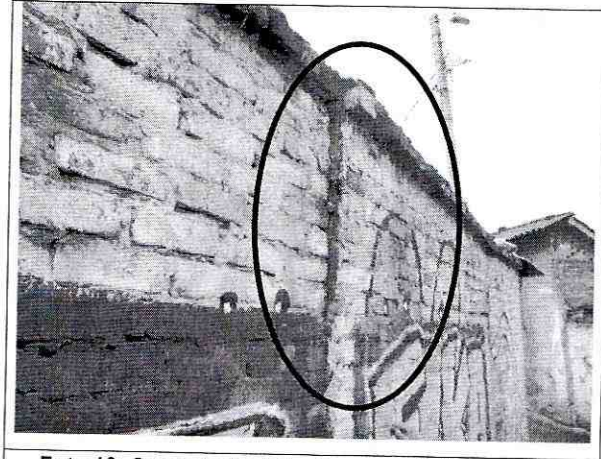


Foto 19. Cerramiento del patio en condición inestable.

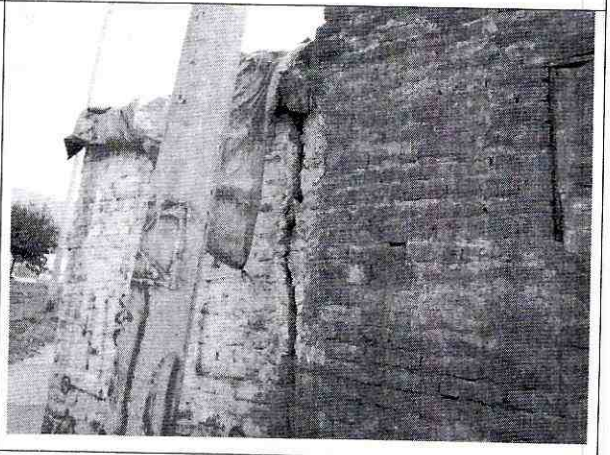


Foto 20. Fractura del muro de cerramiento.

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 Carrera 4 No. 3 – 49, **AMENAZA RUINA,** en líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural severo con deterioro alto y de carácter progresivo en todos los elementos que la conforman. Ante las cargas habituales de servicio se evidencian posibilidades de colapsos parciales de los muros y otros elementos de la edificación a corto o mediano plazo, asimismo se espera aumento del deterioro. Por tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Implementar todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-7011, en especial la que determina mantener desalojado el inmueble hasta que se garantice su estabilidad y la de restringir el uso del paso peatonal de la Calle 3 B en cercanías de la edificación
- Realizar de manera inmediata, la demolición de todos los elementos de la edificación
- Establecer inmediatamente, medidas de aislamiento y protección para garantizar la seguridad de vecinos y transeúntes, manteniéndolas hasta que se desarrolle satisfactoriamente la demolición de la edificación, en especial en el paso peatonal de la Calle 3 B

Elaboró:	Revisó:
CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	**LIBARDO TINJACA CARDENAS** Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos
Avaló:	
Vo. Bo. JESUS ENRIQUE ROJAS O. Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos	

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