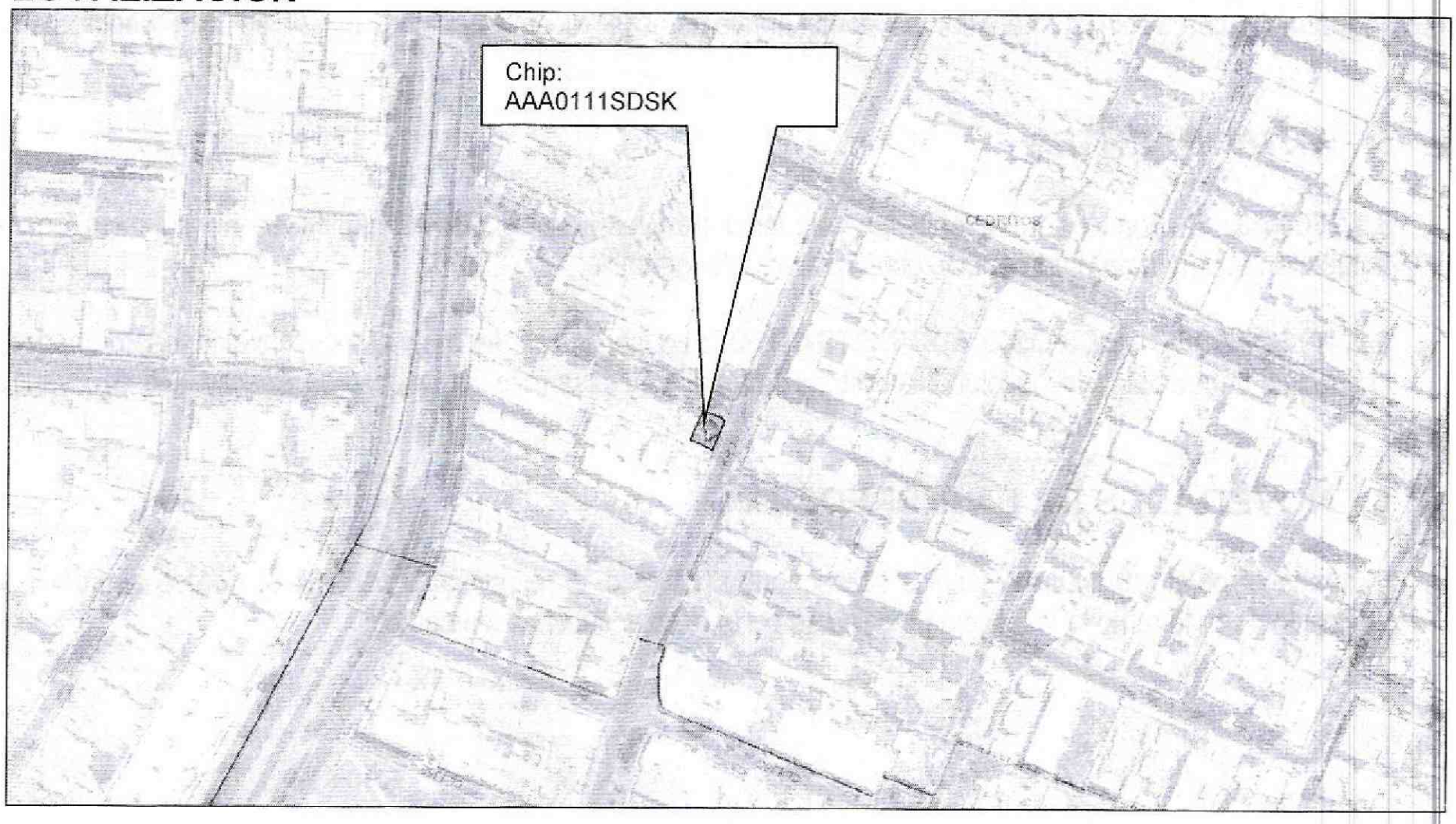
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2426
1.2 ÁREA:	Análisis y mitigación del Riesgo
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER3725
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-69096

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 1 A DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(1) USAQUEN
2.3 UPZ:	(13) LOS CEDROS
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	CEDRITOS
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 13 No. 137 – 21
2.6 CHIP:	AAA0111SDSK
2.7 FECHA DE VISITA:	20 DE MARZO DE 2014
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	3 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	200 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 la Inspección 1 A Distrital de Policía en desarrollo del proceso de Querella No. 6719/2012.

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.

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

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica es una edificación de dos pisos, cuya estructura principal esta compuesta de muros de mampostería de ladrillos de arcilla cocida, los muros no poseen reforzamiento ni elementos de confinamiento. El entrepiso está conformado por un entramado de listones de madera sobre vigas del mismo material que se apoyan en los muros. La cubierta es en tejas de barro soportadas por un entramado de elementos de madera que trasladan la carga a los muros. Los muros, tanto de fachada como internos tienen acabados de pañete y pintura tipo rustico. Tiene un antejardín con un cerramiento a media altura de mampostería y puertas metálicas. El aspecto externo 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 especialmente en los sectores medio y norte, los muros presentan daños estructurales fuertes. Se observa que el muro de fachada evidencia la mayoría de los problemas ya que presenta varios agrietamientos tanto diagonales como verticales y algunas fisuras, se detectan condiciones de inestabilidad especialmente en el sector norte de la edificación, en el cerramiento del antejardín también se observan fisuras, las fotos 1 a 13 muestran el estado de la fachada. Los muros internos presentan regulares condiciones, afectados por agrietamientos, notorios en los acabados en cerámica de baños y cocina, las juntas entre elementos y especialmente entre los muros y el entrepiso de madera muestran leve aumento de la separación, internamente los acabados de muros de fachada afectados por agrietamiento se han reparado, los muros internos del sector sur presentan un estado estructural aceptable. En las fotografías 14 a 24 se puede observar el estado de los muros y otros elementos internos.

La cubierta se encuentra en buenas condiciones, se han presentado fallas funcionales parciales de la cubierta lo que causa filtraciones de agua lluvia que deteriora otros elementos, algunas tejas se han remplazado debido a estos daños, los elementos de madera que la soportan presentan buen estado estructural, se observan algunas manchas por humedad pero no se evidencian indicios de inestabilidad. Las condiciones de los elementos de la cubierta se pueden ver en las fotos 25 a 28 del registro fotográfico.

Otros elementos como las escaleras se encuentran en buenas condiciones, no se detectan daños estructurales ni deformaciones en este elemento, la foto 29 muestra el estado de las escaleras. Se han presentado deformaciones de los marcos de puertas y ventanas, en la foto 30 se puede observar el arreglo que se realizó en la puerta principal debido a esta situación.

En líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural fuerte con deterioro de carácter progresivo en los muros de los sectores central y norte. 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.

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

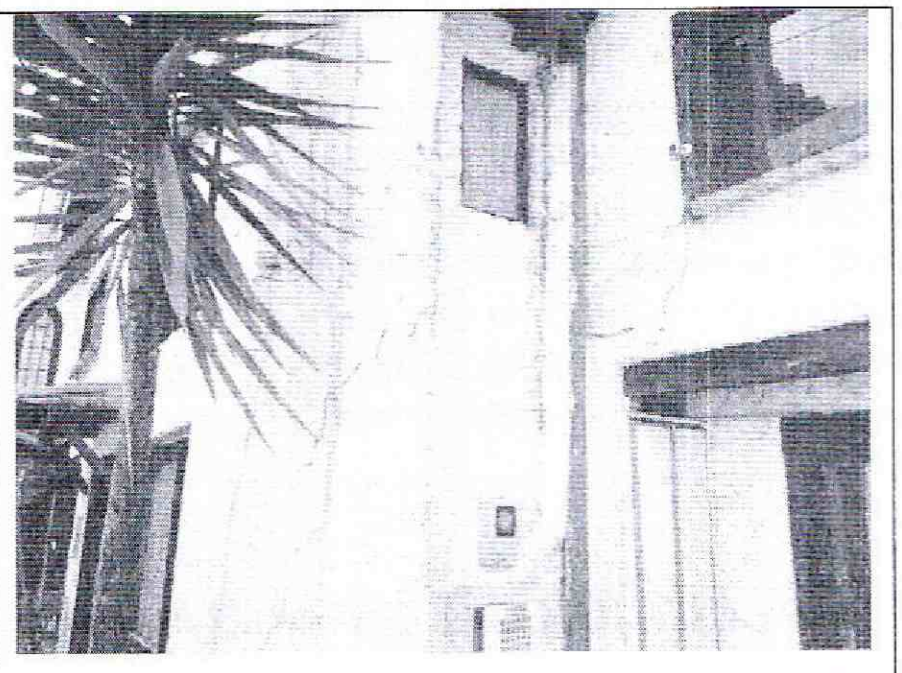


Foto 2. Daño en los muros de fachada.

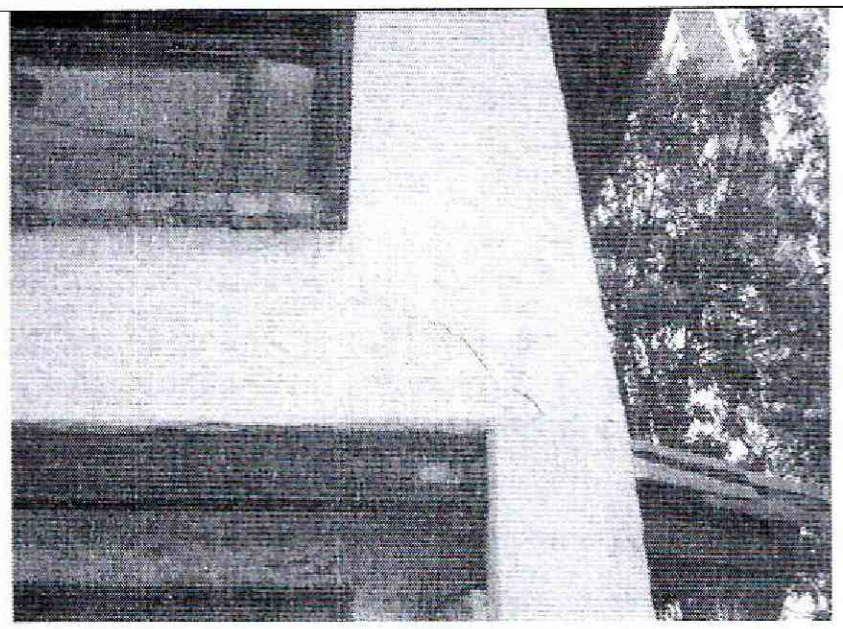


Foto 3. Muro de fachada con agrietamiento.

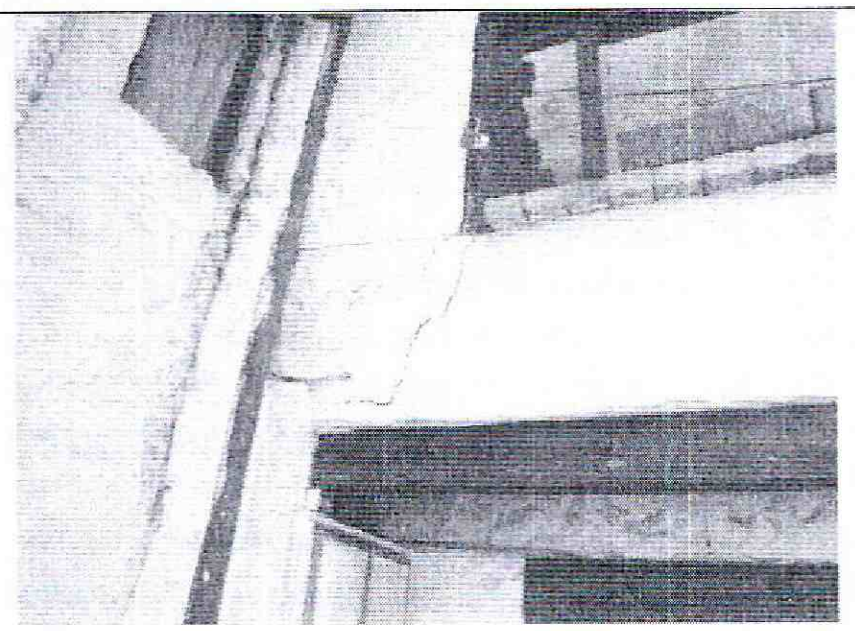


Foto 4. Agrietamiento en muro del costado norte.

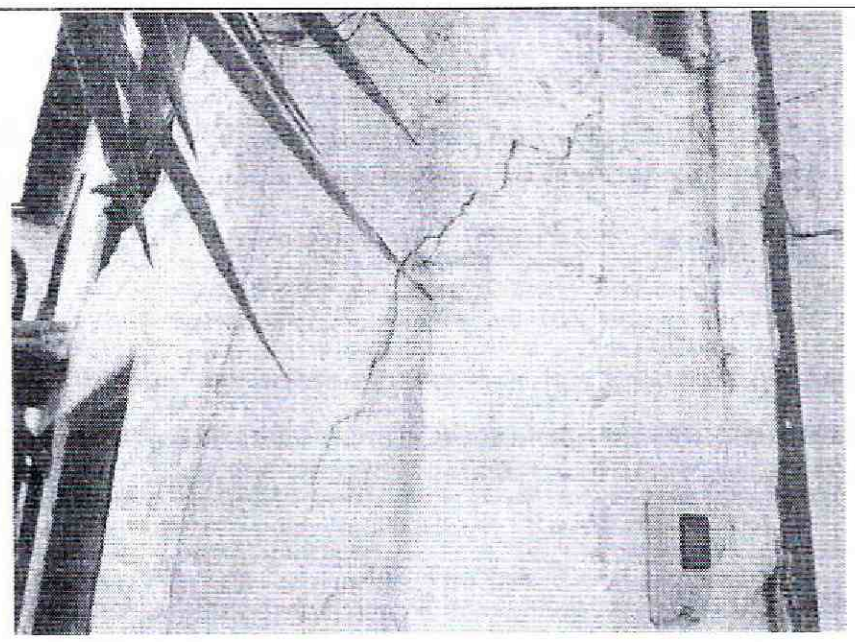


Foto 5. Daño estructural fuerte del muro de fachada.

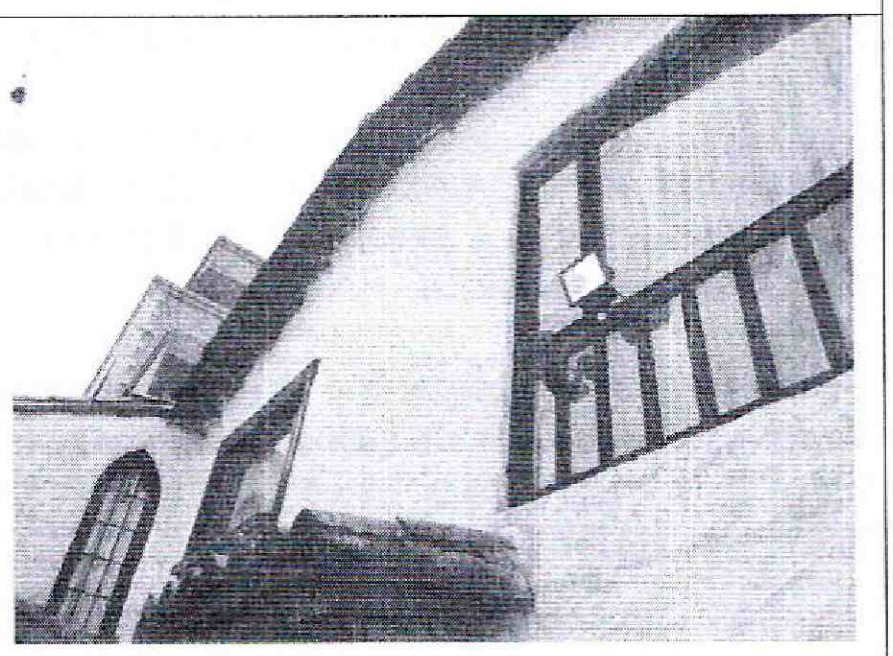


Foto 6. Fisuras en la parte alta del muro de fachada.

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 7. Fachada norte sobre la calle 138.

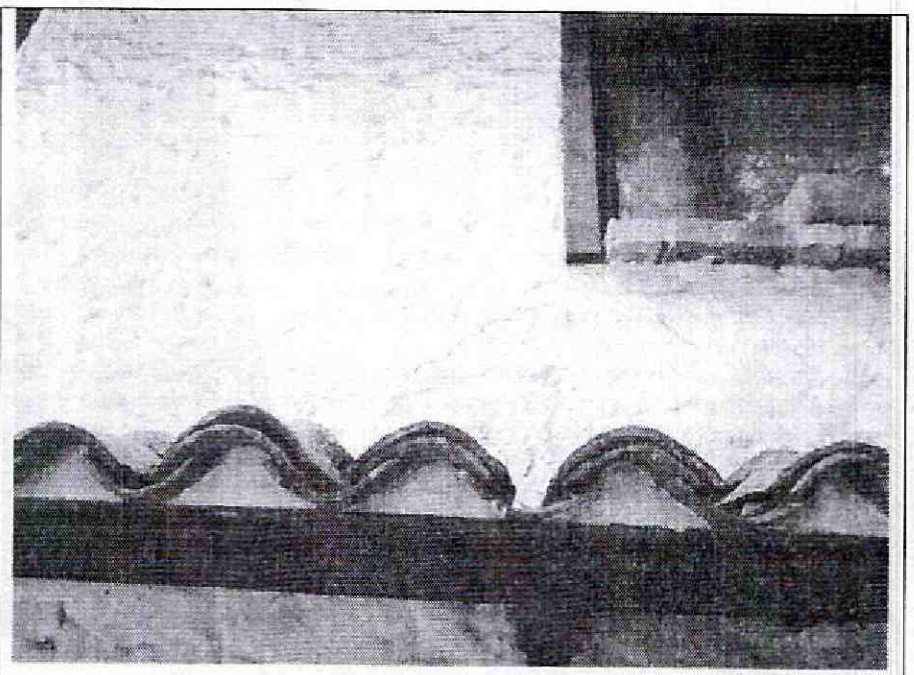


Foto 8. Fisuras en muro de fachada costado norte.



Foto 9. Agrietamiento en parte alta de la fachada norte.

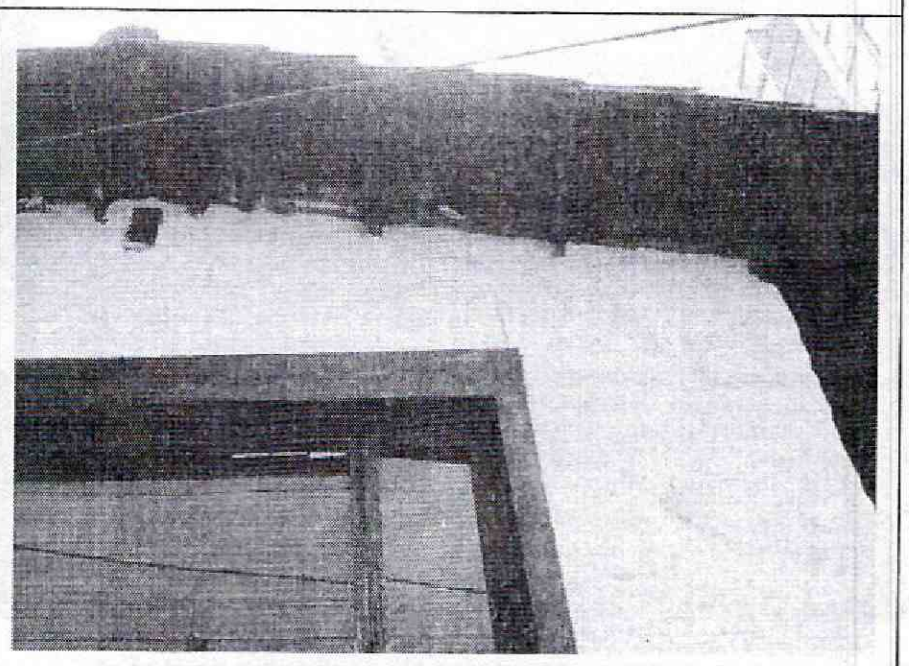


Foto 10. Agrietamiento vertical en muro de fachada.

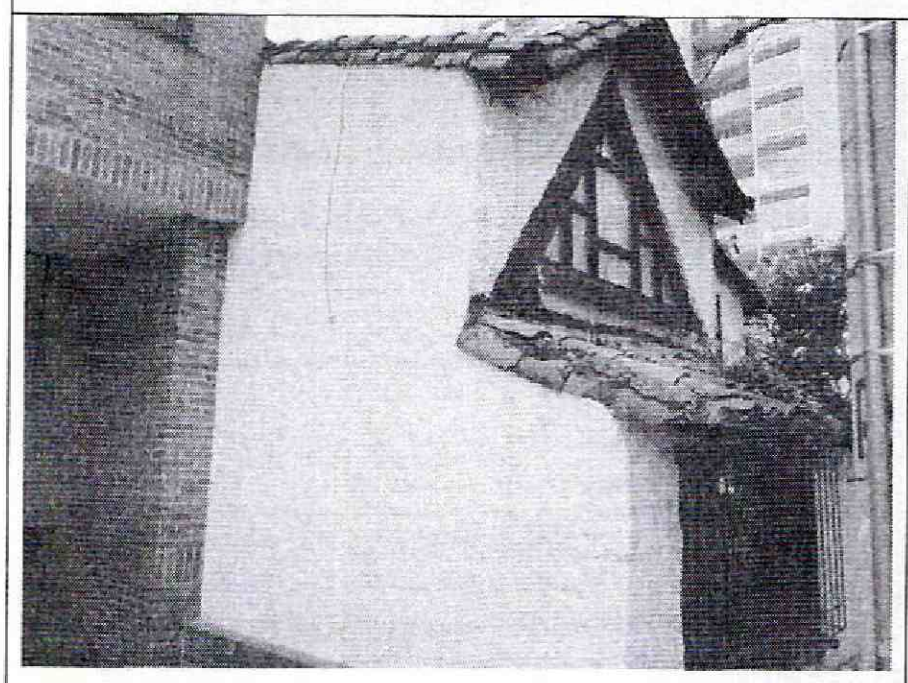


Foto 11. Extremo sur de la edificación.

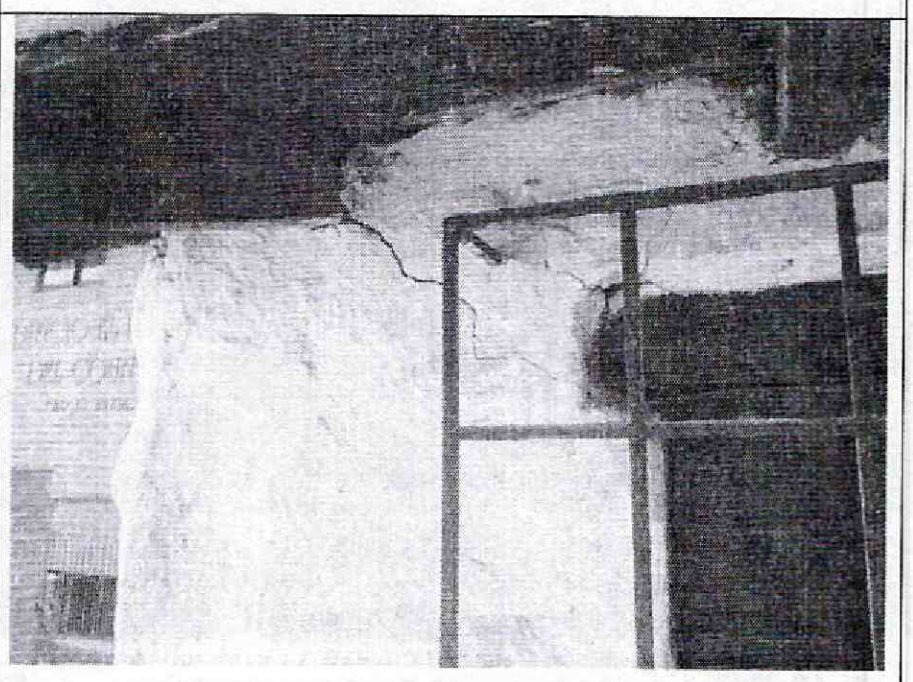


Foto 12. Agrietamiento en el extremo sur de la fachada.

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

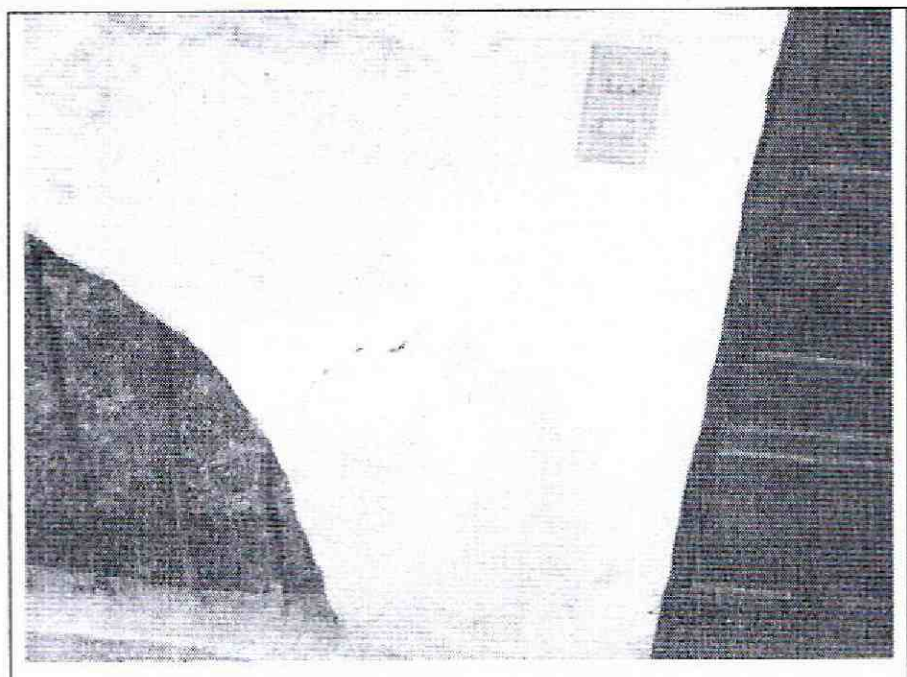


Foto 13. Fisuras en el cerramiento del antejardín.

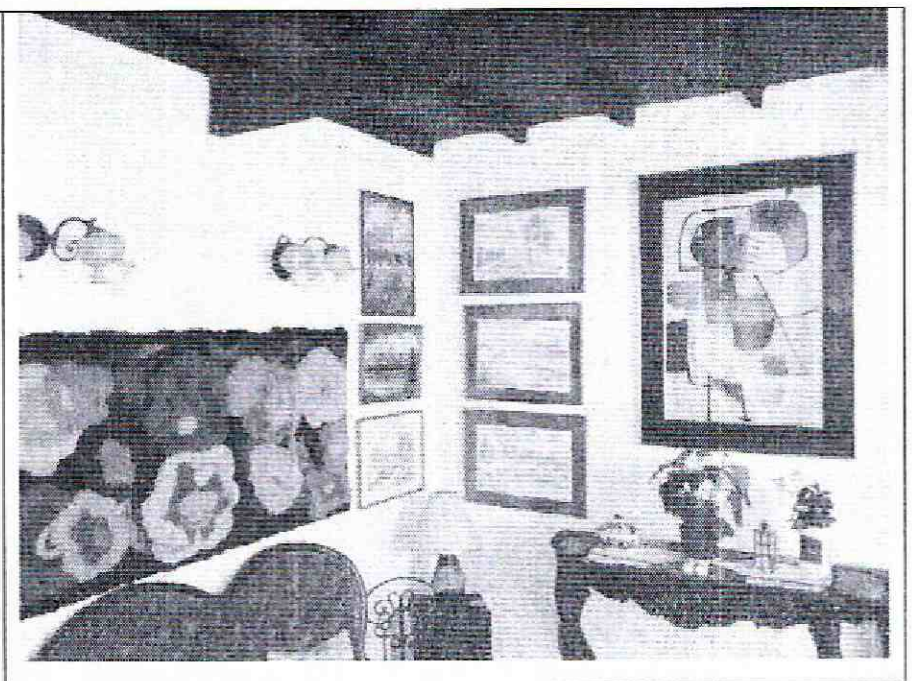


Foto 14. Vista de los muros internos.

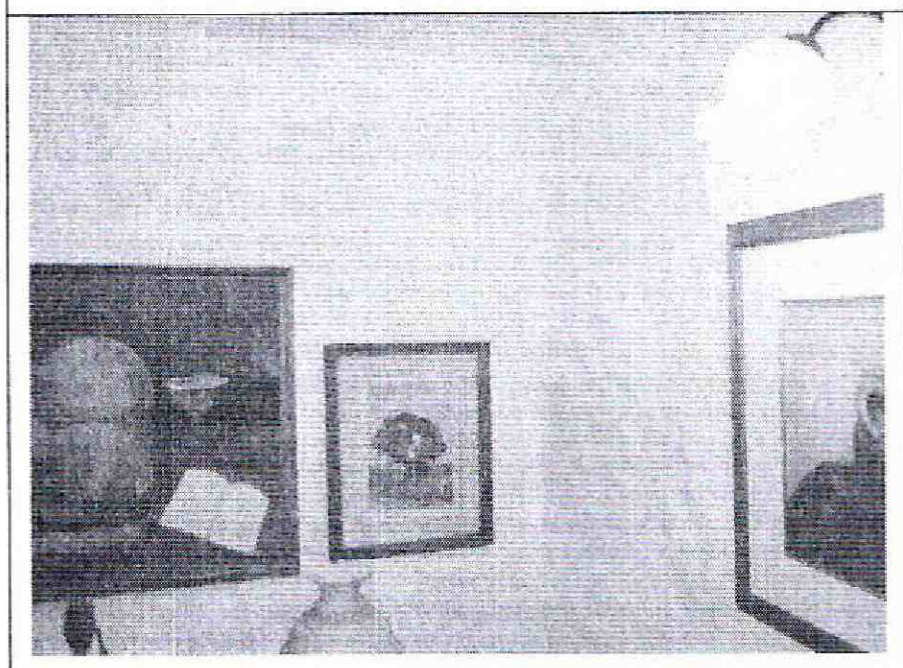


Foto 15. Muros internos en sector sin evidencia de daños.

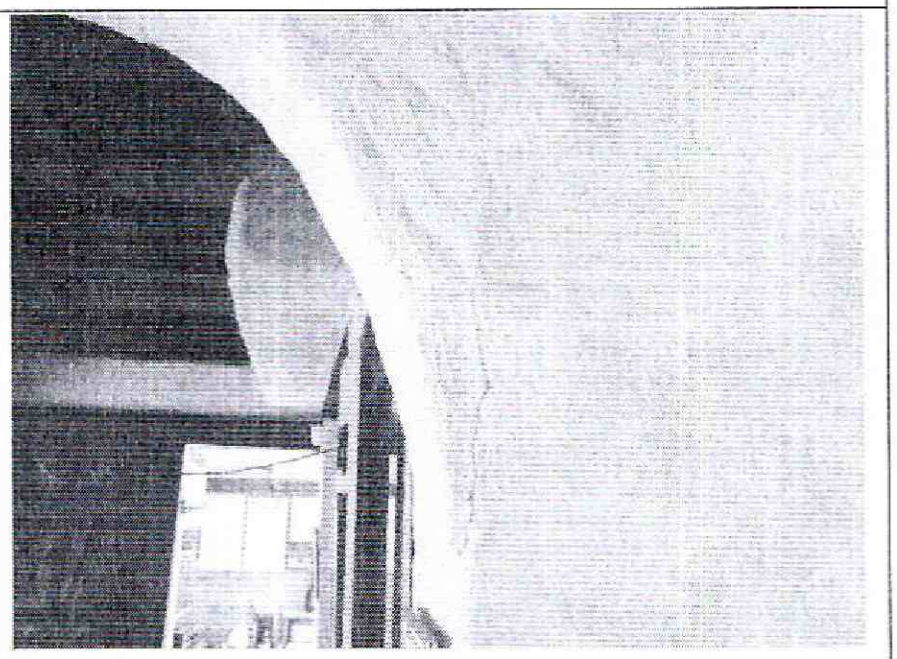


Foto 16. Fisuras en muros internos del sector central.

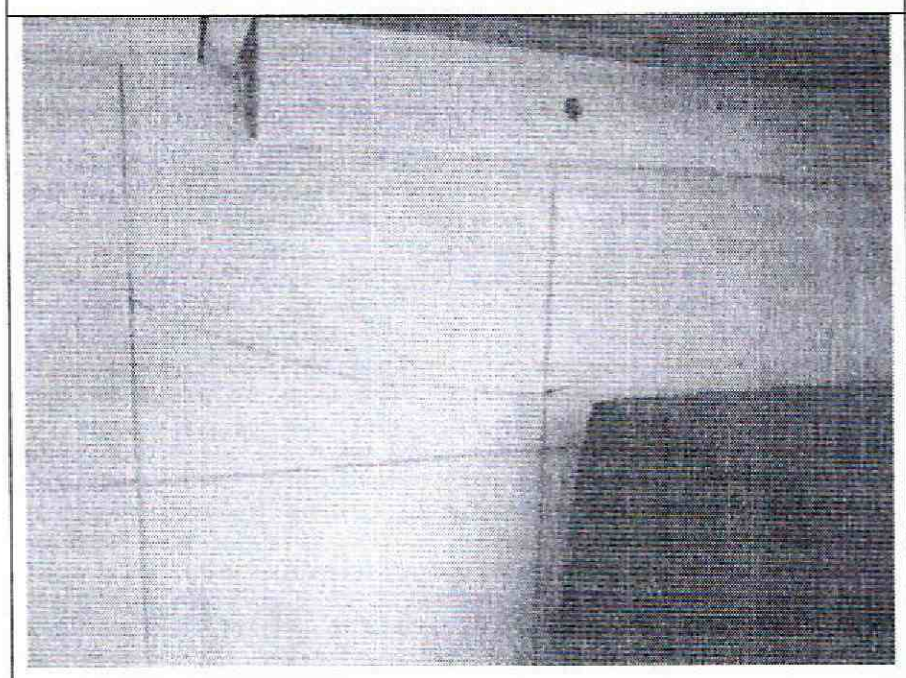


Foto 17. Daños en los acabados de muros de cocina.

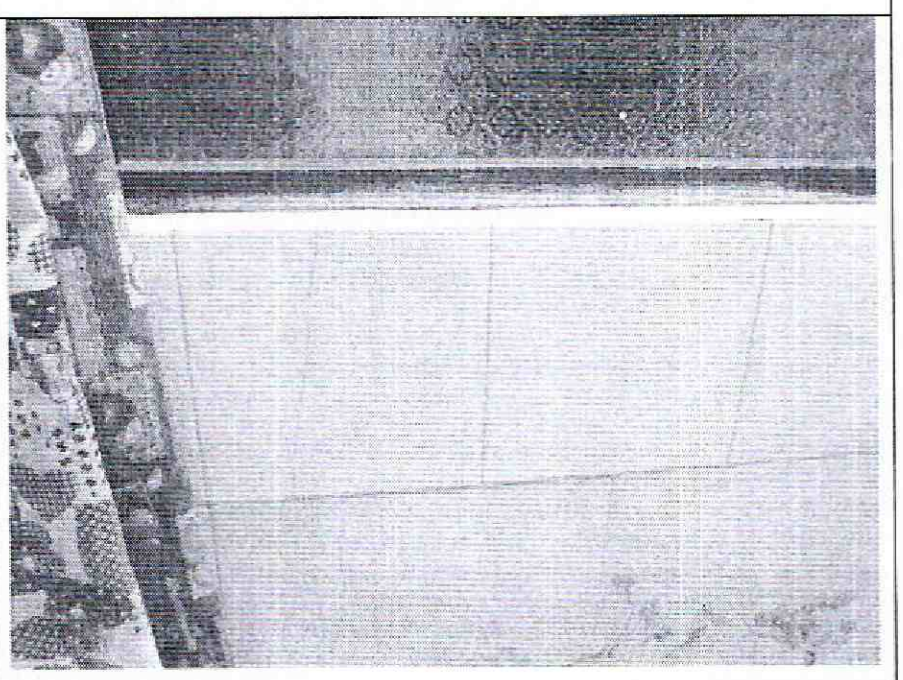


Foto 18. Fisuras en las baldosas de acabados de muros.

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

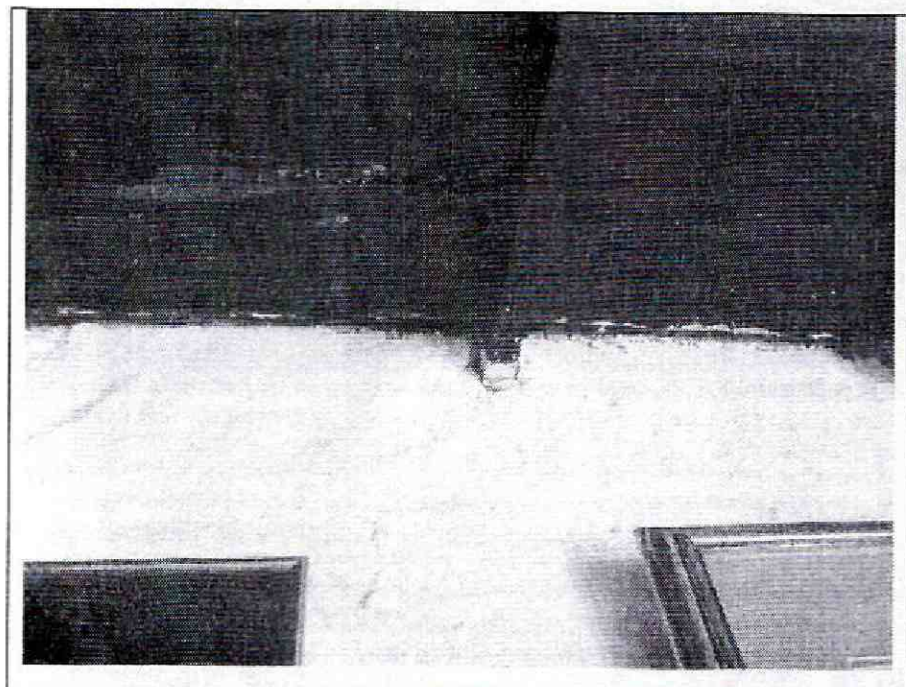


Foto 19. Muestra del desplazamiento en la junta.

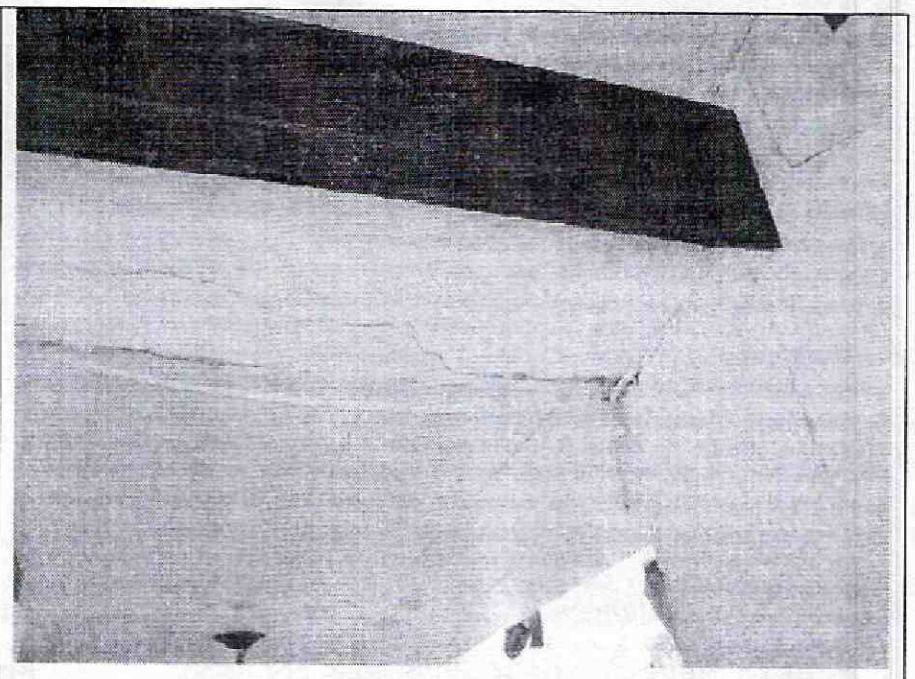


Foto 20. Grieta que sigue la junta entre elementos.

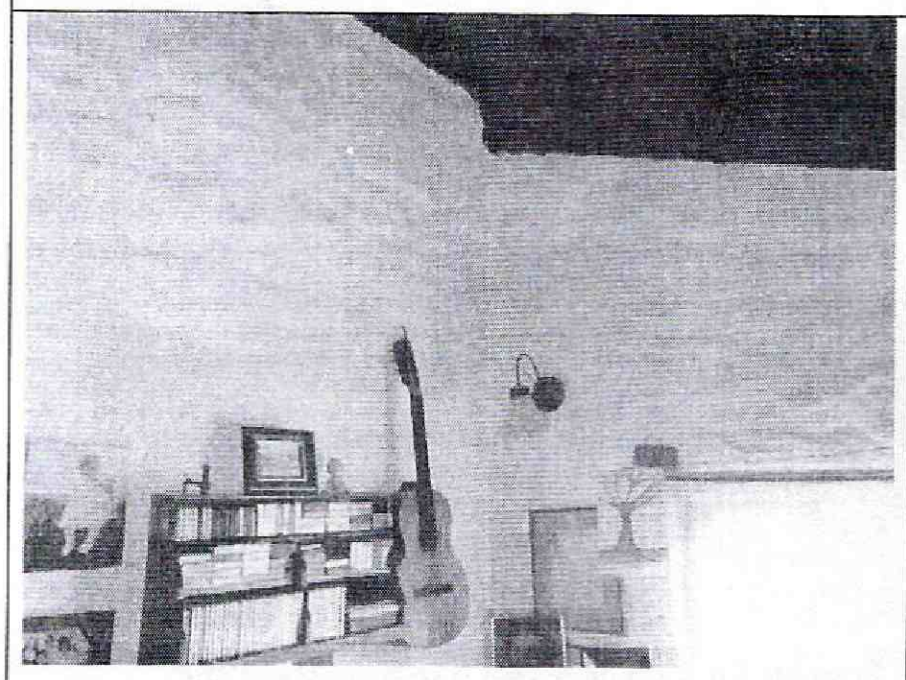


Foto 21. Muros internos en buen estado.



Foto 22. Muros de segundo piso sin daño visible.

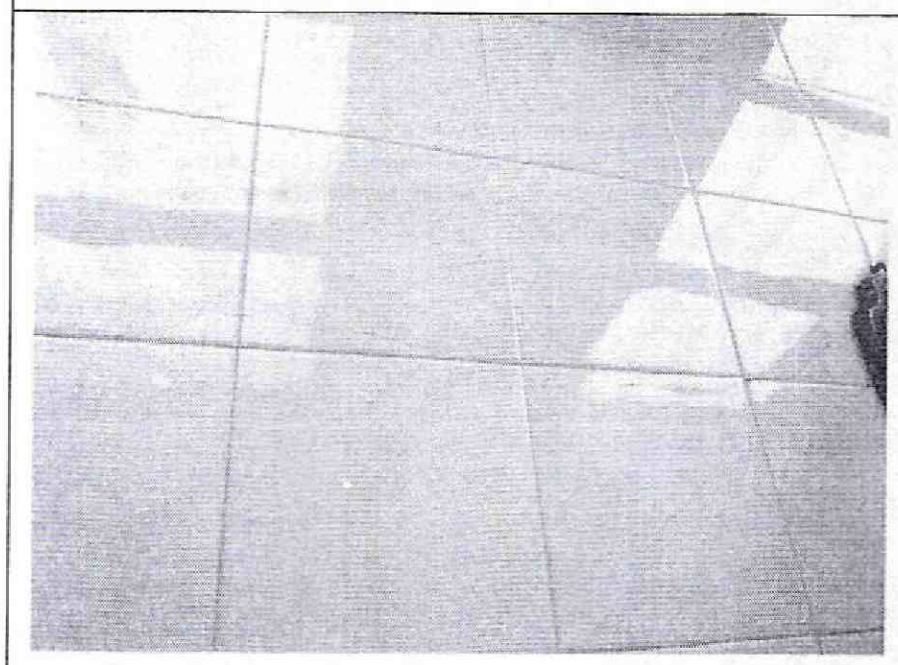


Foto 23. Fisuras en acabados del baño de segundo piso.

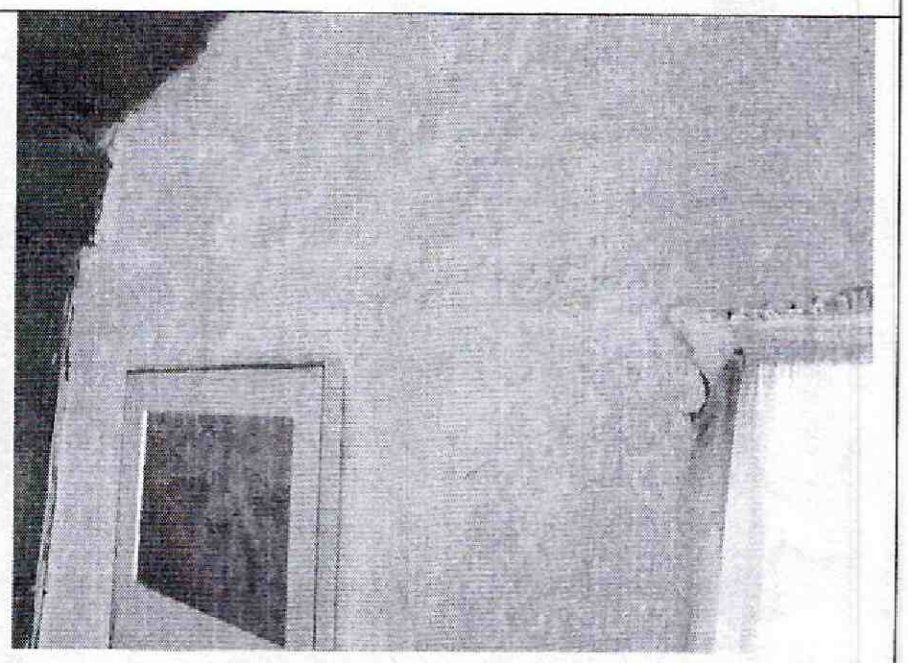


Foto 24. Reparación de acabados internos de la fachada.

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

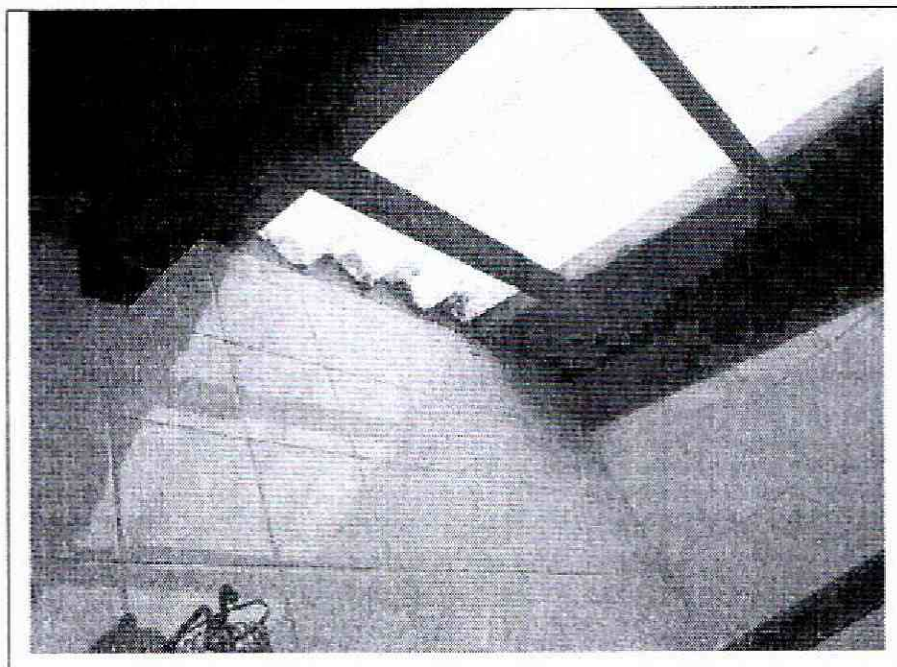


Foto 25. Remplazo de algunas tejas por daño.

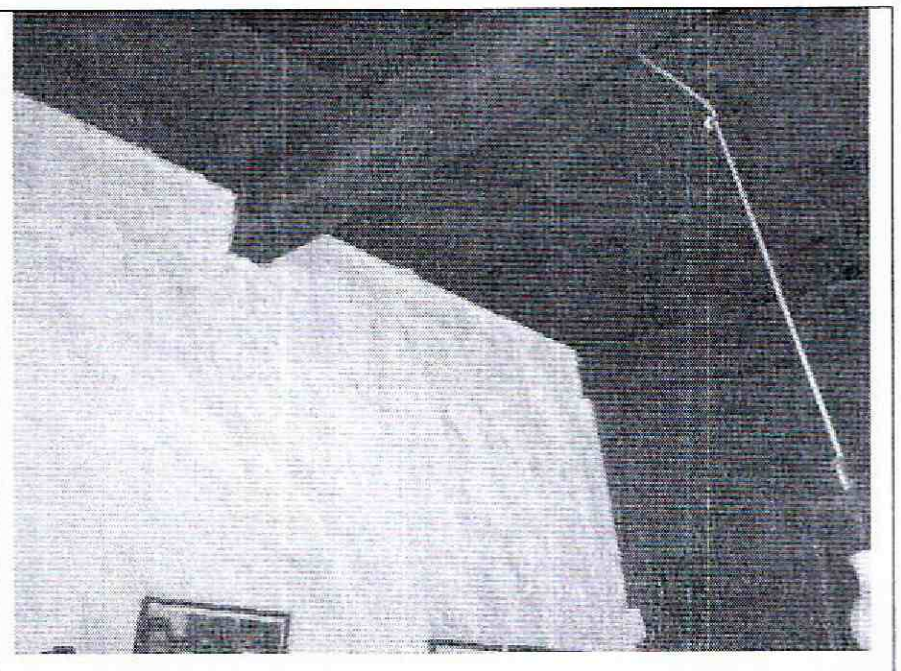


Foto 26. Muestras de humedad en elementos de cubierta.

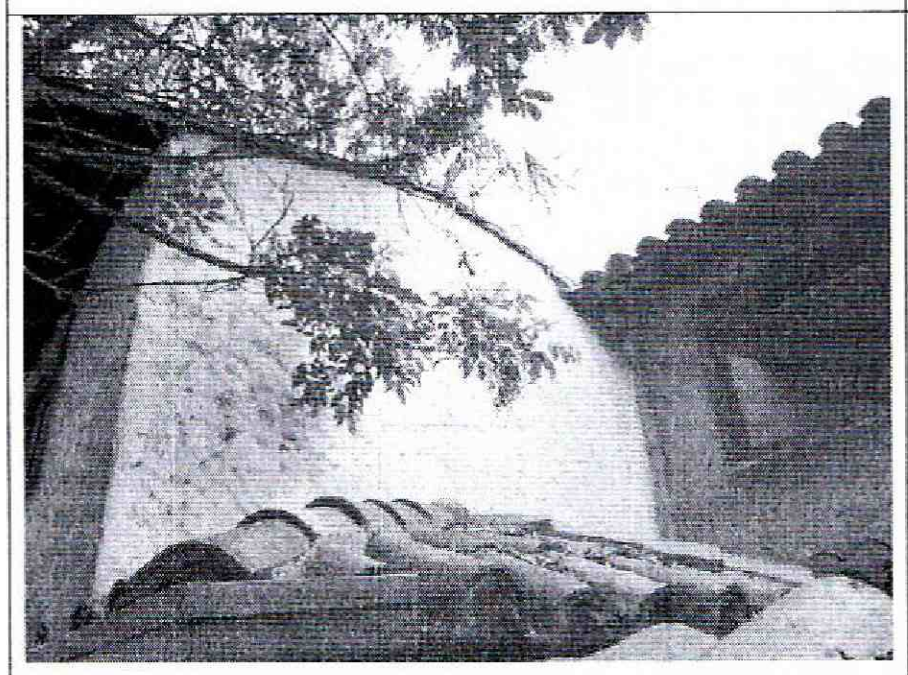


Foto 27. Elementos de cubierta del sector posterior.

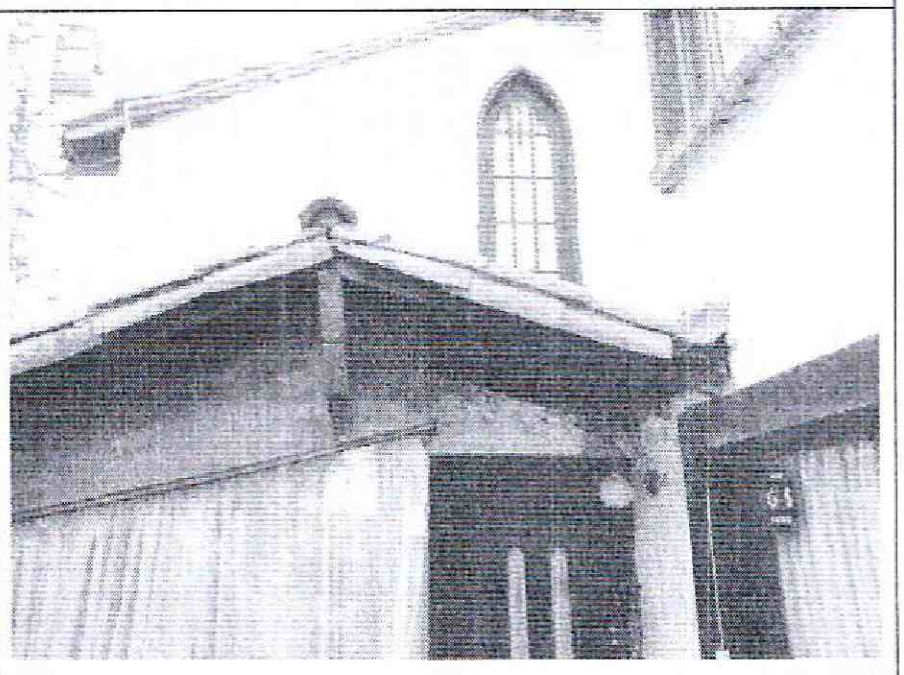


Foto 28. Cubierta de primer piso en costado sus.

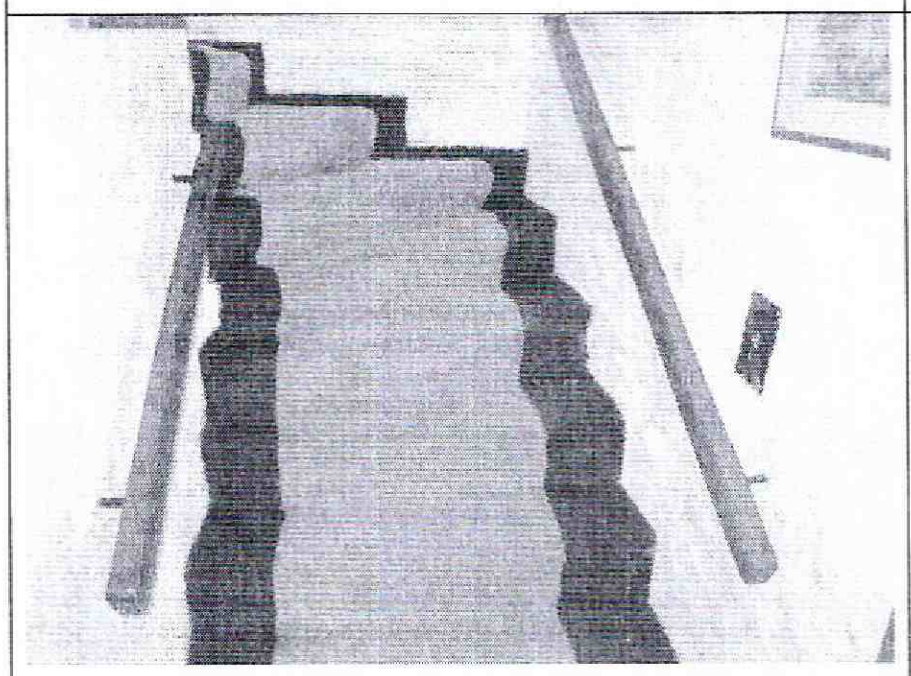


Foto 29. Escaleras sin evidencia de daño estructural.

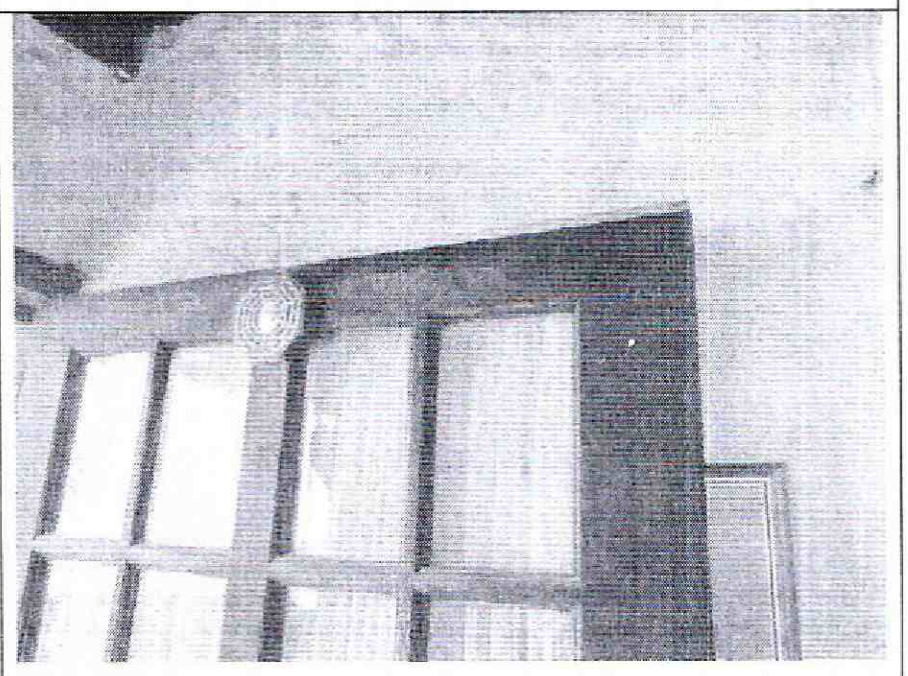


Foto 30. Arreglo de la puerta por deformación del marco.

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 13 No. 137 – 21, **AMENAZA RUINA,** en líneas generales se observa que la edificación presenta daño estructural fuerte con deterioro de carácter progresivo en los muros de los sectores central y norte. 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:

- Establecer un sistema de monitoreo del fenómeno de deterioro que afecta la edificación, para conocer su evolución y poder detectar situaciones peligrosas a tiempo, de tal modo que se puedan tomar las medidas necesarias oportunamente

- Realizar un estudio técnico de ingeniería que determine las causas del fenómeno de agrietamiento de los muros que afecta a la edificación, así como las acciones para solucionarlo, si en el monitoreo recomendado en el punto anterior se determina que continua activo. Esta actividad debe ser desarrollada por personal profesional idóneo

- Establecer medidas de aislamiento y protección para garantizar la seguridad de los ocupantes, vecinos y transeúntes, manteniéndolas hasta que se desarrollen satisfactoriamente las medidas que establezca el estudio recomendado en el punto anterior

- Restringir el uso del sector norte de la edificación afectados por daño estructural de los muros, hasta que se desarrollen satisfactoriamente las actividades de reparación de los elementos

- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos restantes de 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	**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