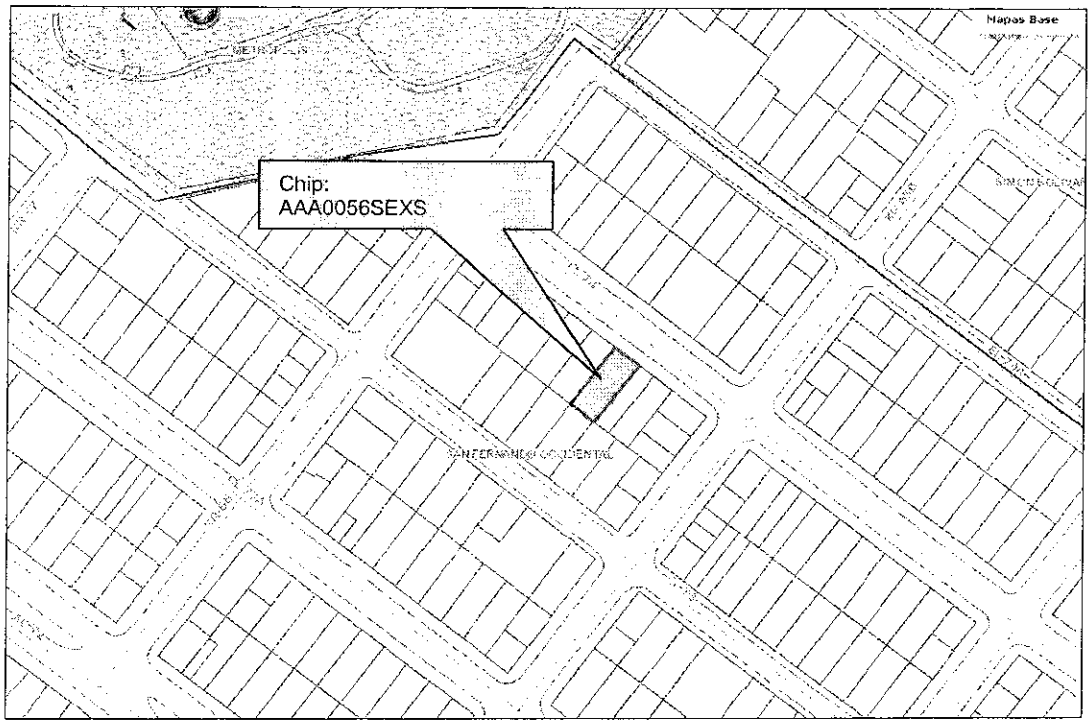
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2085
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2011ER15355
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-51313

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 12 A DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(12) BARRIOS UNIDOS
2.3 UPZ:	(22) DOCE DE OCTUBRE
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SAN FERNANDO OCCIDENTAL
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 74 No. 65 B - 25
2.6 CHIP:	AAA0056SEXS
2.7 FECHA DE VISITA:	NOVIEMBRE 14 DE 2011
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	12 Personas – 3 Familias
2.9 ÁREA (m2):	150 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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 12 A Distrital de Policía, en desarrollo del proceso de querella No. 14070.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha el inmueble objeto de la visita técnica se encuentra habitado, la señora ANADELINA DIAZ MORENO responsable del predio permitió el ingreso, por lo tanto la visita técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica es una edificación de dos pisos en la que se diferencian dos zonas, la parte frontal de la edificación está conformada por muros de mampostería simple sin elementos de confinamiento, el entrepiso es en elementos de madera, la cubierta de este sector es en tejas de fibro cemento apoyadas en elementos de madera, en la zona central hay una placa de concreto reforzado, la cual es utilizada como terraza.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

En la zona posterior se observan algunas columnas de concreto reforzado combinadas con los muros de mampostería simple, el entrepiso es una placa maciza de concreto reforzado; la cubierta de esta zona es en tejas de lámina metálica combinadas con tejas plásticas apoyadas en elementos de madera y metálicos.

Los muros internos y de fachada se encuentran pañetados y pintados. Las escaleras de acceso al segundo nivel se encuentran en la parte central del costado occidental del predio. Teniendo en cuenta la fecha de construcción y tipología de las viviendas del sector, que datan de hace aproximadamente 40 años, es importante mencionar que la vivienda a la que hace referencia el presente concepto, no fue construida con norma Sismorresistente, teniendo en cuenta que la primera norma sismo resistente que se adoptó en el país es del año 1984, por lo que se observa que la misma, no cuenta con elementos de confinamiento y continuidad de muros en altura. El aspecto general de la fachada de la edificación se puede ver en la fotografía 1. El área aproximada de construcción es de 150 metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En general el muro de fachada se encuentra en buenas condiciones, no se aprecian agrietamientos que afecten la estabilidad del muro, como se puede ver en la fotografía 1 del registro fotográfico, sin embargo, se observa una separación a lo largo de la junta vertical de dilatación con el predio vecino del costado oriental con afectación del acabado superficial, como se aprecia en la foto 2; en la fotografía 3 se puede ver una fisura que se presenta en la parte central del muro de fachada, la cual inicia en la base de la ventana del segundo nivel y se extiende diagonalmente hasta la placa del entrepiso, la fisura tiene una longitud aproximada de ochenta centímetros, tanto en la cara externa como en la cara interna del muro se puede apreciar esta fisura.

En general los muros internos de toda la edificación no presentan problemas estructurales, no se observan condiciones de inestabilidad, en las fotografías 4 y 5 se pueden observar las condiciones generales de los muros internos del primer nivel de la edificación; sin embargo, se detectó deterioro en los acabados de los muros relacionado con fisuramiento y desprendimientos de pañete, se observó humedad excesiva, especialmente en los muros de lindero de los costados oriental y occidental, se observan fisuras superficiales con longitudes aproximadas de un metro, se evidencian desprendimientos de acabados, como se puede apreciar en las fotos 6 a 10 del registro, en la foto 11 se puede ver que en el muro de lindero del costado occidental se presenta una fisura superficial sin afectación de las unidades de mampostería, esta fisura es horizontal a media altura del muro y se extiende aproximadamente un metro.

En algunos muros del costado oriental de la zona frontal del segundo piso se observan agrietamientos, especialmente en la zona superior, hay grietas diagonales que van desde la corona del muro y se extienden hacia la parte central con longitud aproximada de cincuenta centímetros y aberturas menores a un centímetro, como se puede ver en las fotografías 12 y 13; en el dintel del vano de acceso a las dos habitaciones localizadas en la zona frontal del segundo nivel hay un agrietamiento con afectación de los acabados y de las unidades de mampostería, la cual se prolonga aproximadamente treinta centímetros en diagonal sobre el dintel, la abertura de la grieta es menor a un centímetro, en las fotos 14 y 15 se pueden apreciar las condicione descritas del dintel de la zona frontal. Los agrietamientos que se presentan en la parte superior de los muros de la zona frontal del segundo piso no afectan la estabilidad de la edificación. De acuerdo con lo observado durante la visita técnica no es posible precisar si se presentan asentamientos diferenciales en la edificación ya que solamente se detectan daños en los muros del segundo piso y de presentarse dicho proceso las afectaciones se evidenciarían en los dos pisos de la

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

edificación.

En la cubierta de la edificación se presentan algunas deficiencias en cuanto al manejo de aguas, especialmente hacia la zona de culata con los predios vecinos, se aprecia desprendimiento de mortero utilizado como media caña sobre las tejas y el muro de culata de estas zonas, no se observan elementos de protección, como flanches en lámina, elementos que sirven para evitar el ingreso de aguas lluvias en los muros culata de la edificación, lo que ha generado problemas de humedad excesiva, especialmente en los costados oriental y occidental, en la fotografía 16 se pueden ver las condiciones descritas anteriormente en la zona de culata del costado occidental.

Se observa que la vivienda ha venido presentando deterioro en sus elementos debido a la falta de mantenimiento correctivo y preventivo, como se evidencia en el deterioro de los acabados de los muros producto de la humedad y el deterioro en los elementos de madera que conforman la cubierta.

En líneas generales no se observa daño en la estructura de la edificación, no hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la edificación. Sin embargo, se presentan agrietamientos en la parte superior de los muros de la zona frontal del segundo nivel.

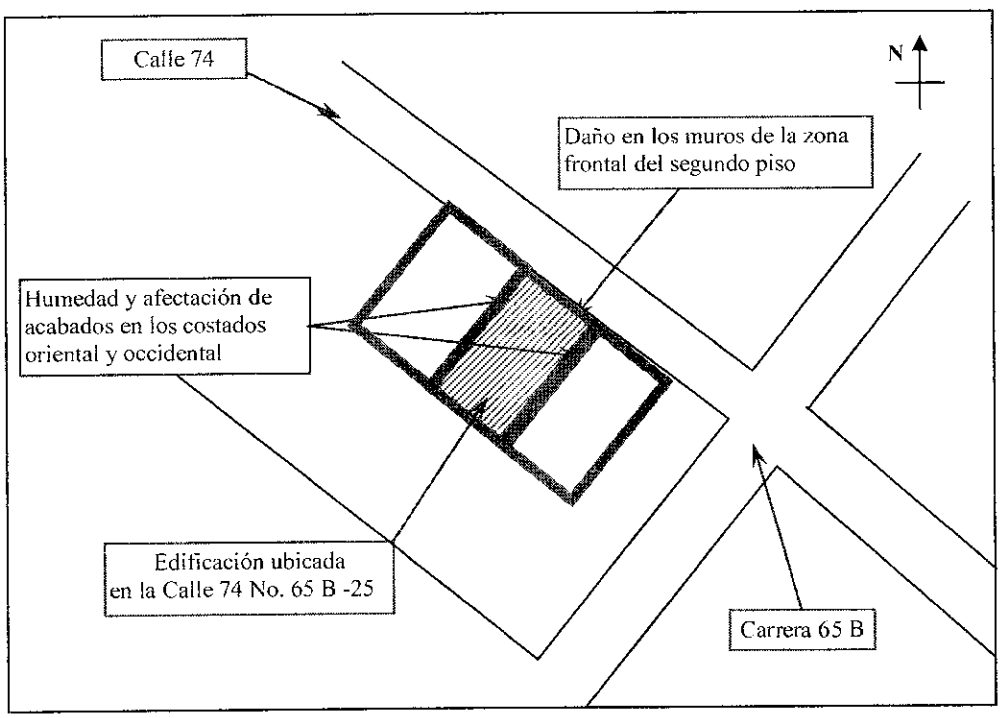


Figura 1. Localización y distribución en planta del predio ubicado en la Calle 74 No. 65 B - 25

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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 de la fachada de la edificación.

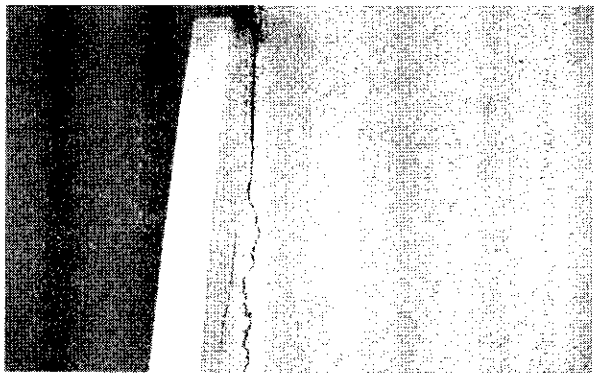


Foto 2. Separación en la junta de dilatación con el predio vecino del costado oriental, afectación del acabado superficial.

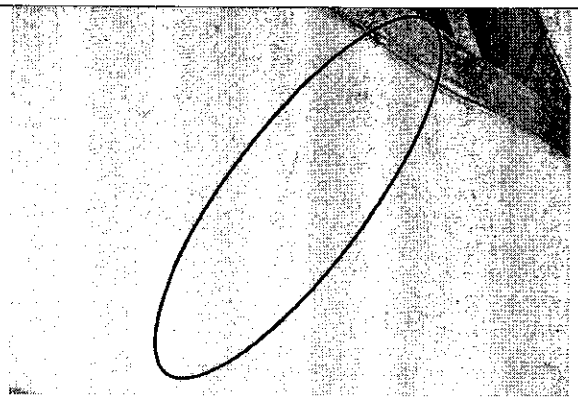


Foto 3. Fisura en la parte central del muro de fachada, sector inferior ventana del segundo nivel.

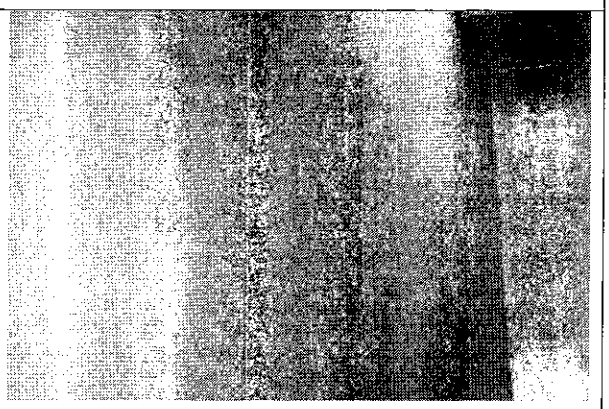


Foto 4. Vista de los muros internos del primer piso.

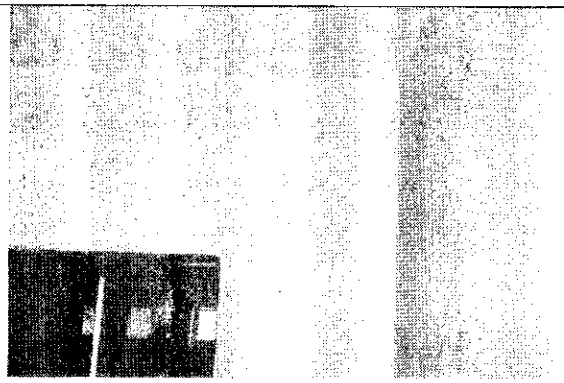


Foto5. Muros del primer piso en buen estado.

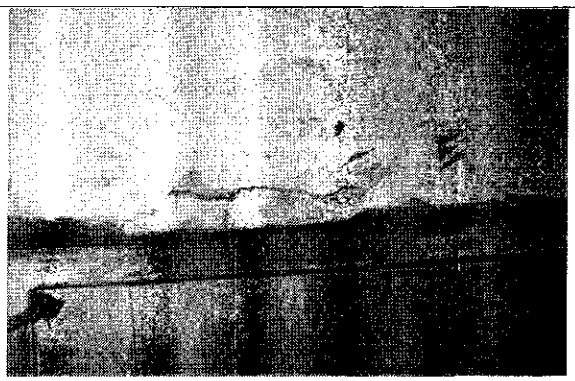


Foto 6. Deterioro en los acabados de los muros del primer piso, hall de acceso.

BOG BOGOTÁ POSITIVA

GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

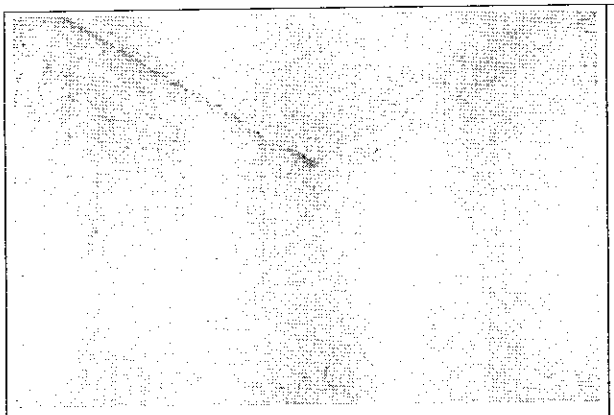


Foto 7. Humedad en muros del primer piso costado oriental.

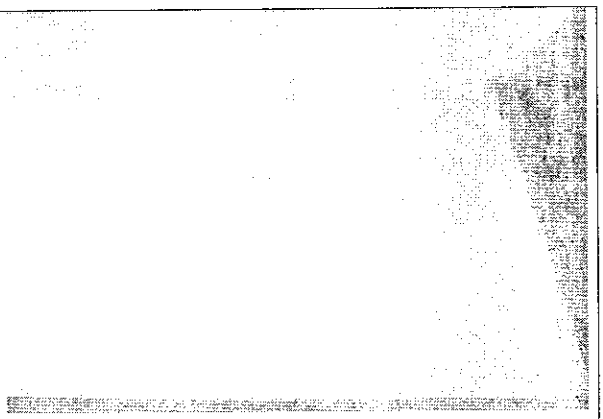


Foto 8. Fisura superficial en la parte superior muro costado oriental.

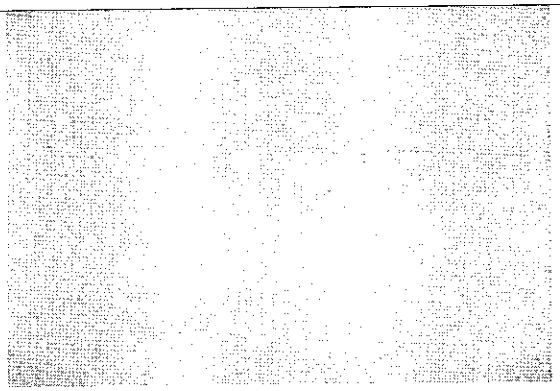


Foto 9. Fisura en muro de lindero del costado occidental.

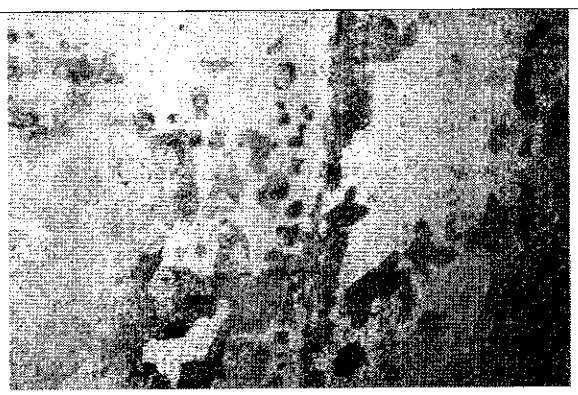


Foto 10. Humedad y desprendimiento del acabado superficial en los muros, que ha generado deterioro de de estos elementos en el primer piso del costado occidental.

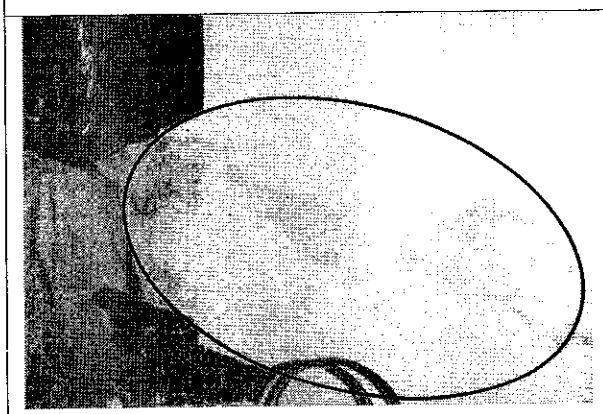


Foto 11. Fisura horizontal en muro de lindero del costado occidental.

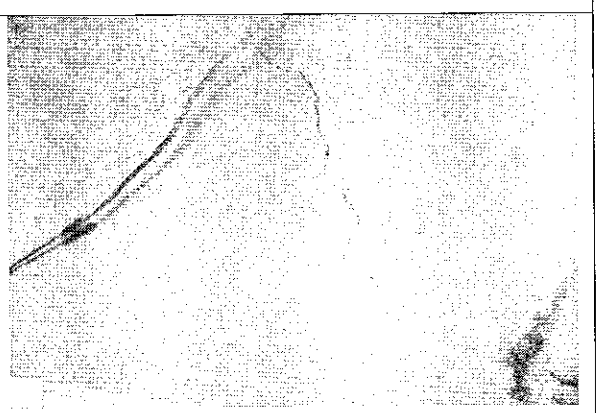


Foto 12. Agrietamiento en la parte superior de muro del segundo piso.

BOG BOGOTÁ POSITIVA

GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

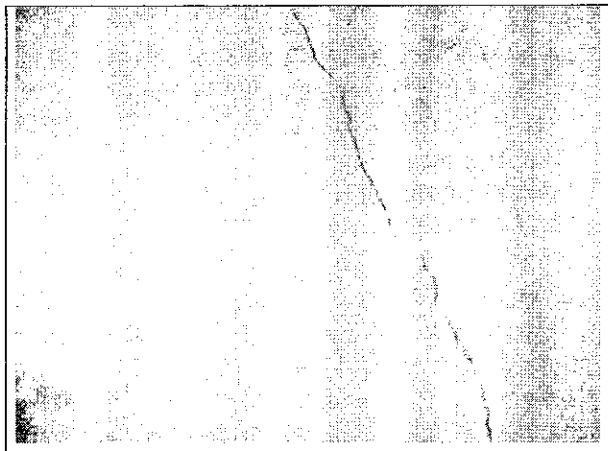


Foto 13. Grieta en la parte superior del muro del costado occidental del segundo nivel.

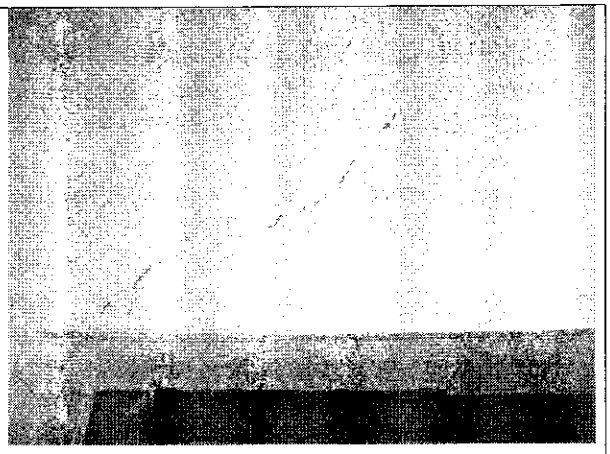


Foto 14. Agrietamiento en dintel del segundo piso, sector frontal.

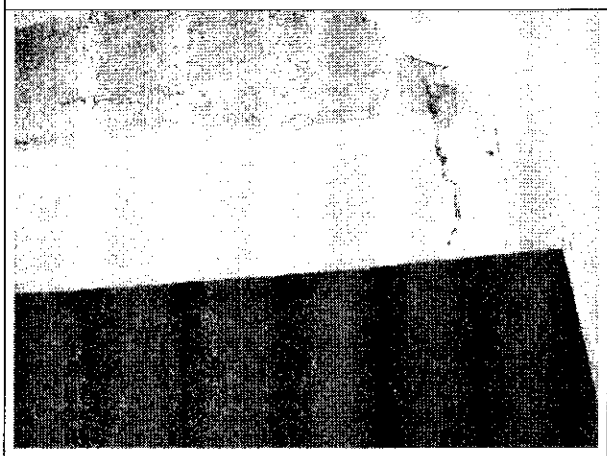


Foto 15. Grieta y desprendimientos de acabados en dintel de la zona frontal del segundo nivel.

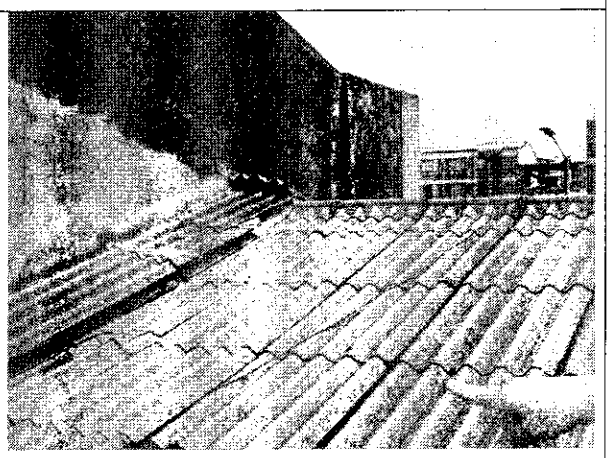


Foto 16. Zona de cubierta de la edificación que presenta algunas deficiencias en cuanto al manejo de aguas, culata con el predio vecino del costado occidental.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el inmueble ubicado en la Calle 74 No. 65 B - 25 **NO AMENAZA RUINA**, no se observa daño en la estructura de la edificación, no hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la edificación. Sin embargo, se presentan agrietamientos en la parte superior de los muros de la zona frontal del segundo nivel. Por lo tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Los problemas que presenta la edificación están asociados principalmente a humedades, por lo tanto se recomienda realizar los trabajos necesarios para evitar la entrada del agua lluvia al interior de la edificación y reparar los acabados de los muros que presentan deterioro, humedad excesiva y fisuras superficiales.
- Se recomienda reparar los elementos que presentan agrietamientos los cuales se evidencian en los muros de la zona frontal del segundo piso de la edificación hacia el costado occidental; esta actividad debe ser desarrollada con asesoría de personal profesional idóneo.
- Se recomienda realizar mantenimiento general a toda la edificación para prevenir el deterioro.
- Las recomendaciones anteriores se dan para que las reparaciones que se realicen garanticen la estabilidad y habitabilidad de la edificación ante las cargas normales de servicio; no se plantean para que cumpla con la Norma Sismorresistente NSR-10, teniendo en cuenta lo descrito en el presente concepto. En caso de querer llevar la edificación a cumplimiento de las norma, se deberá realizar un reforzamiento estructural.

Elaboró: **JORGE MAURICIO FLOREZ D.** Ingeniero Civil M.P.No. 25202-83486CND	Revisó: **Vo. Bo. NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo
Avaló: **Vo. Bo. LINDON LOSADA PALACIOS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	

BOG BOGOTÁ POSITIVA

GOBIERNO DE LA CIUDAD

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