1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2430
1.2 ÁREA:	Análisis y Mitigación de Riesgos
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER6083
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-69620

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDÍA LOCAL DE BARRIOS UNIDOS
2.2 LOCALIDAD:	(12) BARRIOS UNIDOS
2.3 UPZ:	(22) DOCE DE OCTUBRE
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	JOSE JOAQUIN VARGAS
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 67 B No. 61 – 18 ó CARRERA 61 No. 67 B - 18
2.6 CHIP:	AAA0056CERJ
2.7 FECHA DE VISITA:	MARZO 28 DE 2014
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 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 posee en su base de datos como antecedente de este inmueble la Respuesta Oficial No. RO-66523 en la cual se realiza la siguiente descripción del inmueble: " [..] *personal de la Coordinación de Asistencia Técnica, efectuó la visita técnica el día 03 de Diciembre de 2013 al predio ubicado en la Calle 67 B No. 61-18, encontrando que en el sitio se emplaza una edificación de uso institucional (Salón Comunal) y residencial, que corresponde a una construcción con niveles variables de uno (1) y dos (2) pisos en altura (Foto No. 1), con regularidad geométrica en altura y planta, construidos posiblemente en sistema estructural combinado de pórticos en concreto reforzado y muros de carga, y entrepisos en losa de concreto reforzado (Tipo diafragma rígido), muros de fachada y divisorios posiblemente en mampostería de arcilla cocida, con cierre de cubierta liviana (Tipo diafragma flexible) en teja de asbesto-cemento apoyado en entramado metálico. Se estima que la edificación supera los veinte (20) años de construcción. Se destaca que sobre la edificación de dos (2) niveles, se adosa estructura de antenas parabólicas, actualmente en desuso. Con base en la inspección visual, se identifica que la edificación presenta un deterioro significativo, evidenciado en la presencia de fisuras y grietas de tendencia irregular que alcanzan los tres (3) milímetros de abertura (Foto No. 1 a 6); estas afectaciones se concentran principalmente en elementos no estructurales (Muros de fachada y divisorios del costado norte); no obstante lo anterior, la estructura principal de la edificación, no presenta lesiones estructurales críticas; no se aprecia deformación horizontal en placas y no se evidencia deformaciones en muros, columnas y pantallas, adicionalmente no se observan, fisuras, grietas o algún otro tipo de lesión estructural importante, de elementos estructurales principales del sistema de resistencia sísmica y/o de carga vertical, que indiquen*

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

compromiso en la actualidad de la estabilidad general y/o parcial de la edificación antes cargas normales de servicio."

En la Respuesta Oficial No. RO-66523 se concluye y recomienda entre otras lo siguiente: "*La estabilidad estructural, la habitabilidad y la funcionalidad del salón comunal del Barrio José Joaquín Vargas que se emplaza en el predio de la Calle 67 B No. 61-18 de la Localidad de Barrios Unidos, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, ni por causa de la presencia de fisuras y grietas de los muros de fachada y divisorios, ni por los efectos de asentamientos diferenciales del costado norte de la edificación. Afectaciones generadas presuntamente o atribuibles a deficiencias constructivas sumadas a asentamientos diferenciales y/o al efecto de las raíces de los individuos arbóreos que se ubican al costado norte del predio. Sin embargo, de no intervenir de manera inmediata la edificación en comento, se puede presentar un avance de las afectaciones evidenciadas, causando un deterioro crítico de los elementos estructurales, situación que podría comprometer en el mediano plazo la estabilidad de la edificación ante cargas normales de servicio. En caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, se recomienda a la administración y/o responsables del salón comunal del Barrio José Joaquín Vargas que se emplaza en el predio de la Calle 67 B No. 61-18 de la Localidad de Barrios Unidos, determinar de manera inmediata la capacidad y desempeño de las estructuras y de las cimentaciones que conforman el salón comunal, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados de patología que incluyan estudios de vulnerabilidad y reforzamiento estructural, y comportamiento suelo-estructura, los cuales permitan establecer las causas detonantes de las afectaciones evidenciadas en elementos estructurales y no estructurales de la edificación; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones a implementarse en las estructuras y la cimentación de la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y su actualización con el Decreto No. 340 del 13 de febrero de 2012, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Estos estudios deben ser adelantados por los responsables del salón comunal en comento, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.*

En caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, se recomienda a la administración y copropietarios del salón comunal del Barrio José Joaquín Vargas que se emplaza en el predio de la Calle 67 B No. 61-18 de la Localidad de Barrios Unidos, acoger e implementar de manera inmediata las recomendaciones derivadas de los estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento, y comportamiento suelo-estructura, con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de la edificaciones que conforman el salón comunal en comento."

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 expediente No. 16236.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha en el inmueble objeto de la visita técnica funciona el Salón Comunal del barrio José Joaquín Vargas, los responsables de la edificación permitieron el ingreso, por lo tanto la visita técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Es de aclarar que en el oficio enviado por la Inspección 12 A se solicita realizar visita al inmueble ubicado en la Calle 67 B No. 61 – 18, sin embargo en el sitio se identificó que el inmueble tiene otra dirección, la cual corresponde a la Carrera 61 No. 67 B – 18.

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 esquinera de dos niveles en el costado norte y de un nivel a doble altura en el costado sur, conformando el salón principal; la estructura principal está conformada por pórticos de concreto reforzado combinados con muros de mampostería, el entrepiso de la zona de dos niveles es una placa de concreto reforzado, la cubierta del salón es en tejas de fibrocemento apoyadas en una estructura metálica, la cubierta del segundo nivel es en teja tipo canaleta, apoyada directamente en las vigas de la estructura. Los muros internos y externos se encuentran pañetados y pintados. El aspecto general de la edificación se puede ver en la fotografía 1. El área aproximada de construcción es de doscientos metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

Los elementos de fachada localizados en el extremo norte de la edificación presentan afectaciones estructurales, se observan daños en las puertas metálicas de acceso al salón, se detectan agrietamientos y fisuras en las columnas de este sector, se evidencia un asentamiento diferencial de la edificación hacia el costado norte, en las fotos 1 a 4 se pueden ver las afectaciones de los elementos de fachada del extremo norte de la edificación. Se observan agrietamientos tanto en la parte superior como en la base de los muros de fachada de la zona norte del inmueble, hay grietas en la culata de la parte superior de la puerta de acceso, como se ve en la fotografía 5, en los muros de fachada del costado norte se observan agrietamientos y fisuras con afectación de los acabados, como se ilustra en las fotos 6 a 8 del registro fotográfico.

En la parte interna de la zona sur, correspondiente al salón principal, no se detectaron afectaciones estructurales, no se observan agrietamientos ni fisuras, los muros y columnas de la estructura de esta zona se encuentran en buenas condiciones, la cubierta no presenta daños, como se puede observar en la fotografía 9.

Las escaleras de acceso al segundo nivel, localizadas en el extremo norte, presentan daños estructurales, se observan fisuras y grietas que afectan los acabados y la placa de concreto, como se aprecia en las fotos 10 y 11. Los muros internos y las columnas del segundo nivel del costado norte presentan afectaciones, se observan agrietamientos y fisuras en la mayoría de los muros de este sector, hay grietas en las columnas, se observan daños en los acabados de los muros, en las fotos 12 y 13 se puede observar la afectación de los elementos de esta zona de la edificación. En la foto 14 se aprecian las fisuras y daños de los acabados de piso en el extremo norte del segundo nivel.

En líneas generales se observa daño fuerte en los muros, columnas y escalera del costado norte de la edificación, se presenta deterioro en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso del extremo norte de 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

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

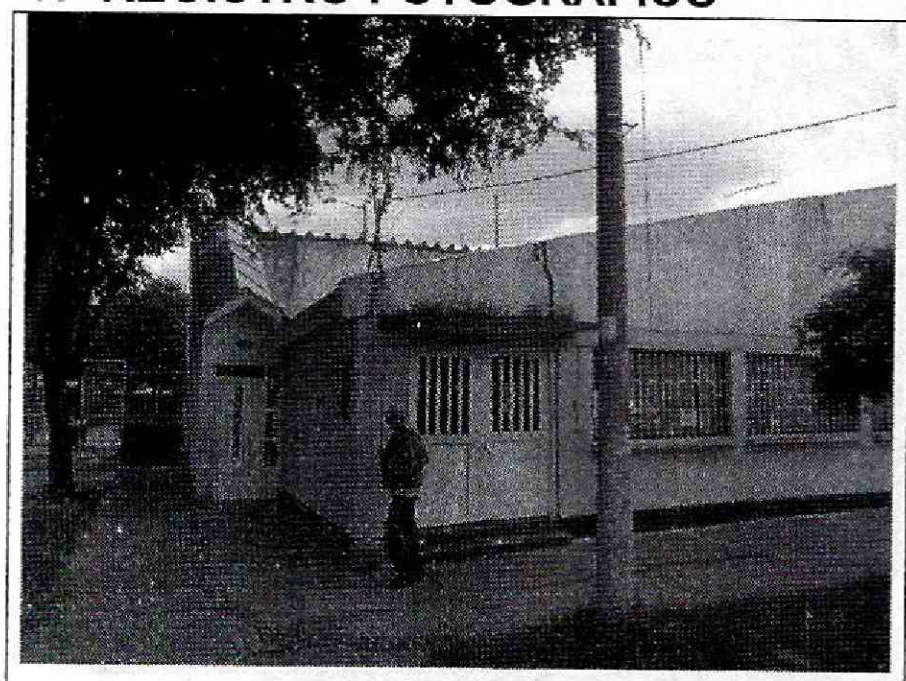


Foto 1. Vista general de la edificación.



Foto 2. Elementos de fachada afectados por asentamiento diferencial.

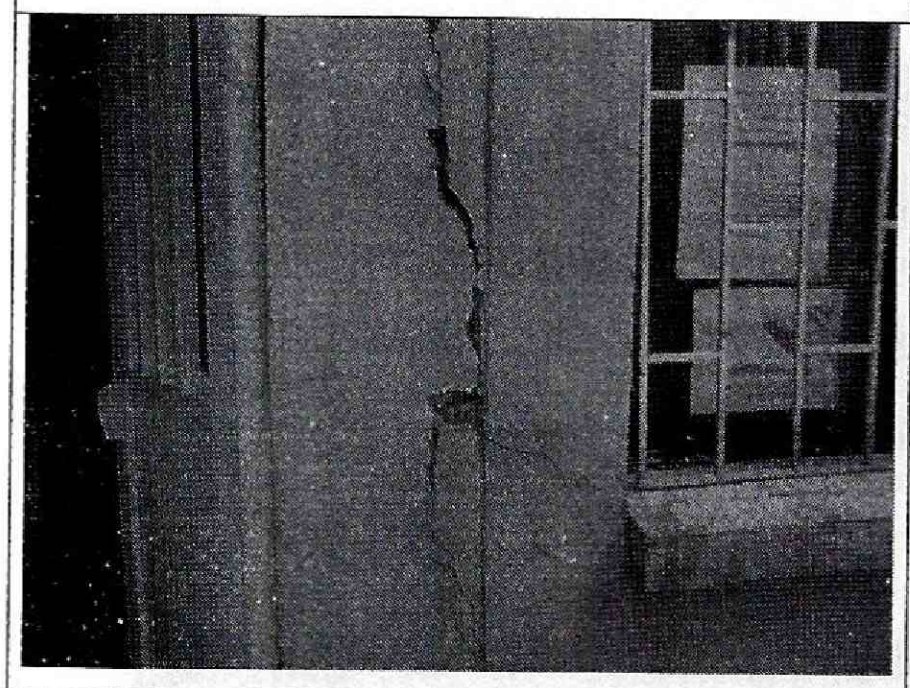


Foto 3. Agrietamientos en columnas localizadas en el sector de acceso a la edificación.

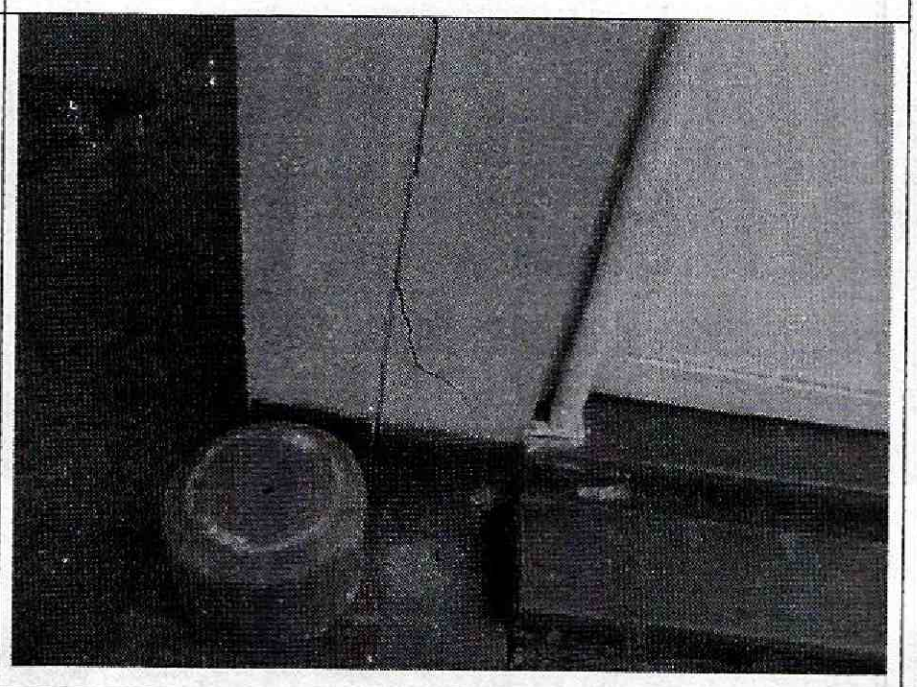


Foto 4. Fisuras en la base de las columnas.

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

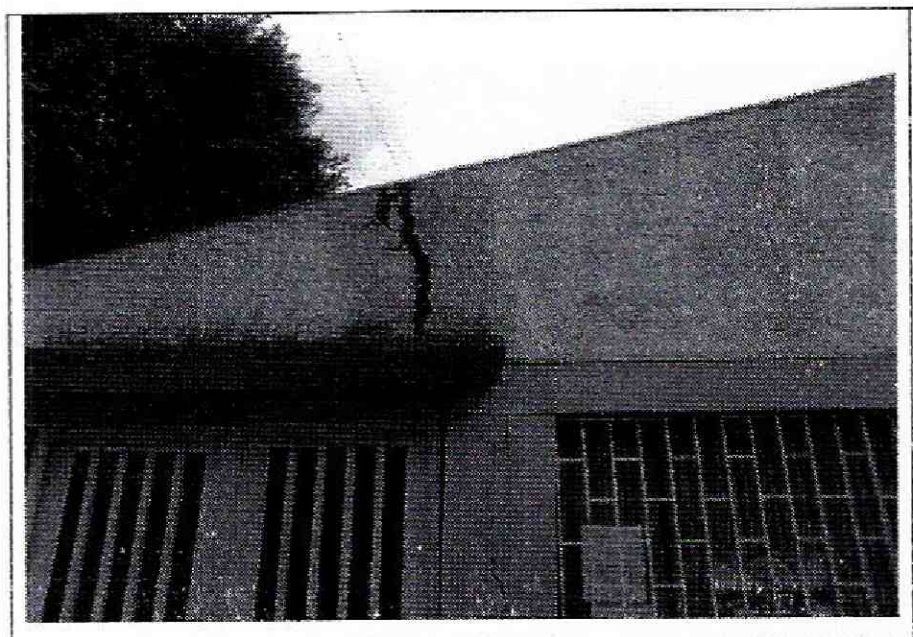


Foto 5. Agrietamiento en culata sobre puerta de acceso.

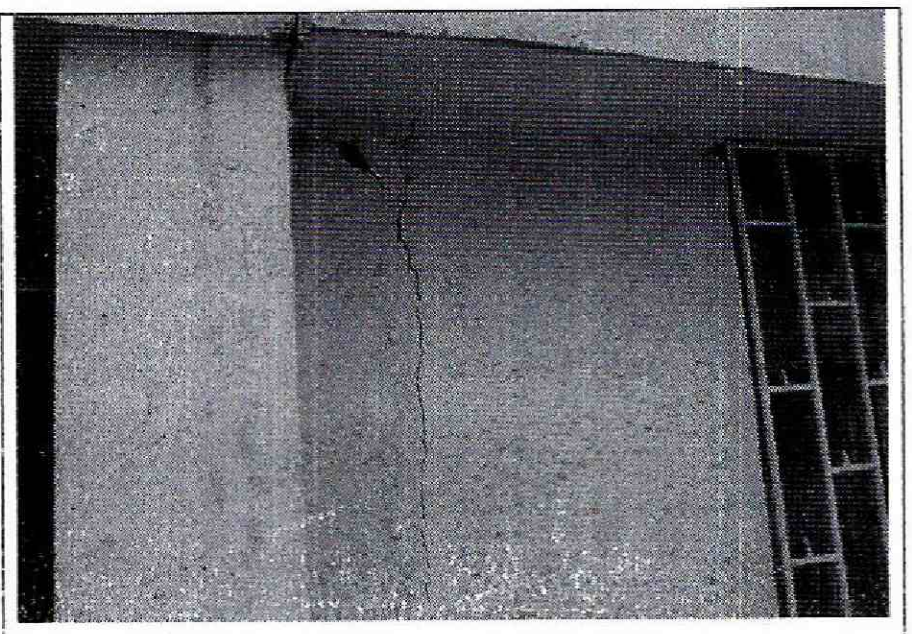


Foto 6. Fisuras en muros de fachada.

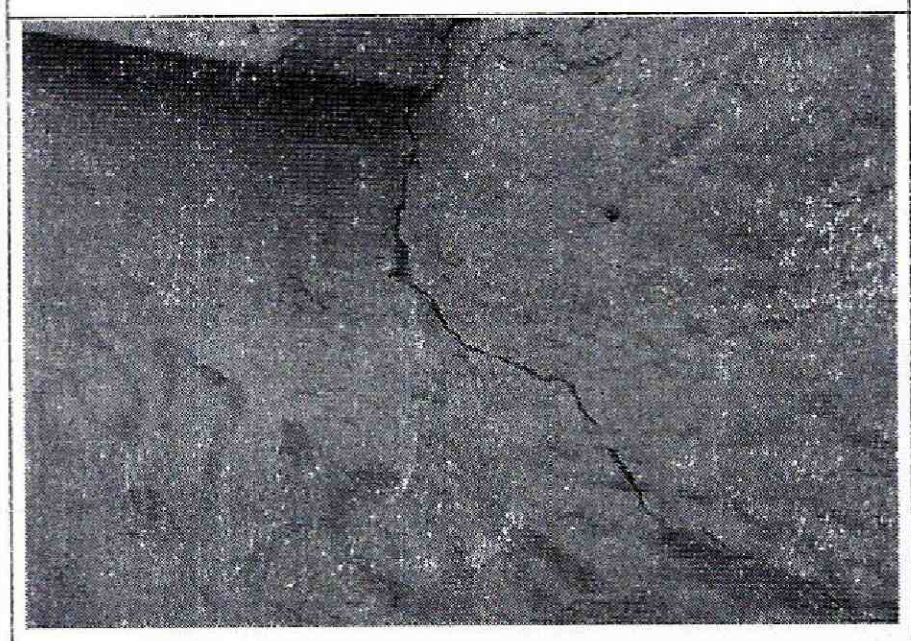


Foto 7. Agrietamientos en muro del costado norte.

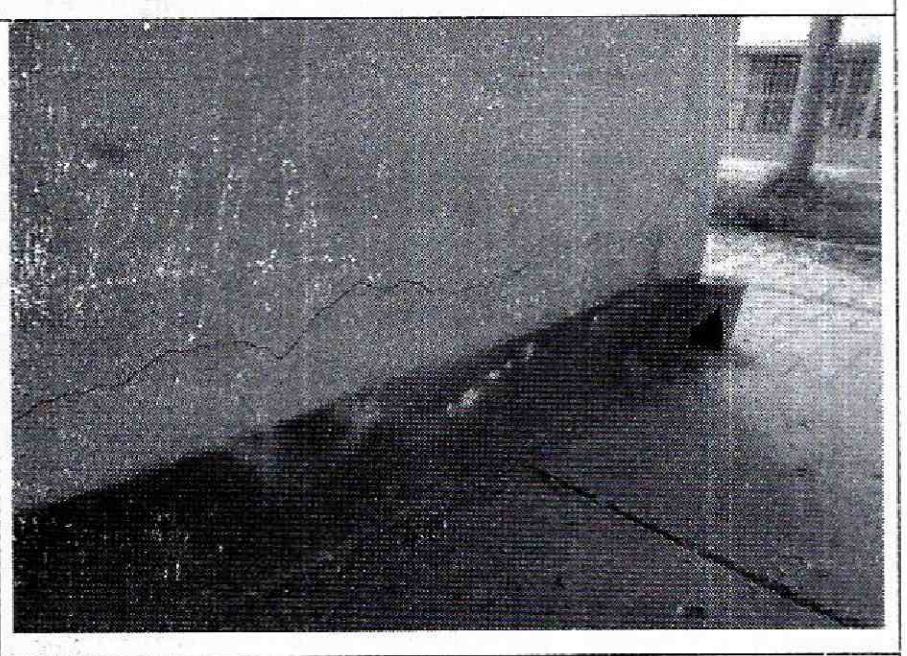


Foto 8. Grieta en la base del muro de fachada del costado norte.



Foto 9. Vista de la parte interna de la edificación, costado sur.

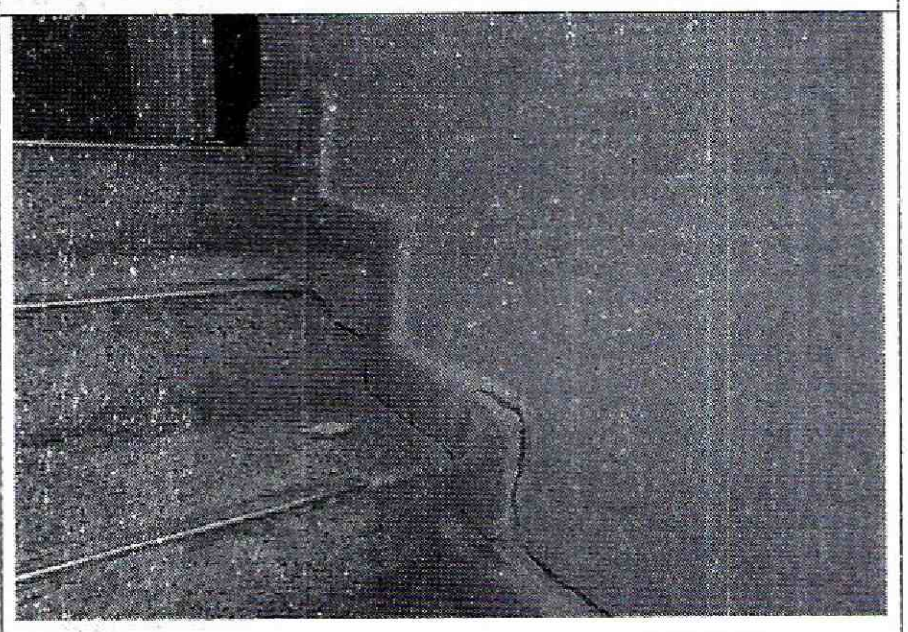


Foto 10. Agrietamiento en escaleras de acceso al segundo nivel

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 11. Daños en las escaleras localizadas en el costado norte de la edificación.

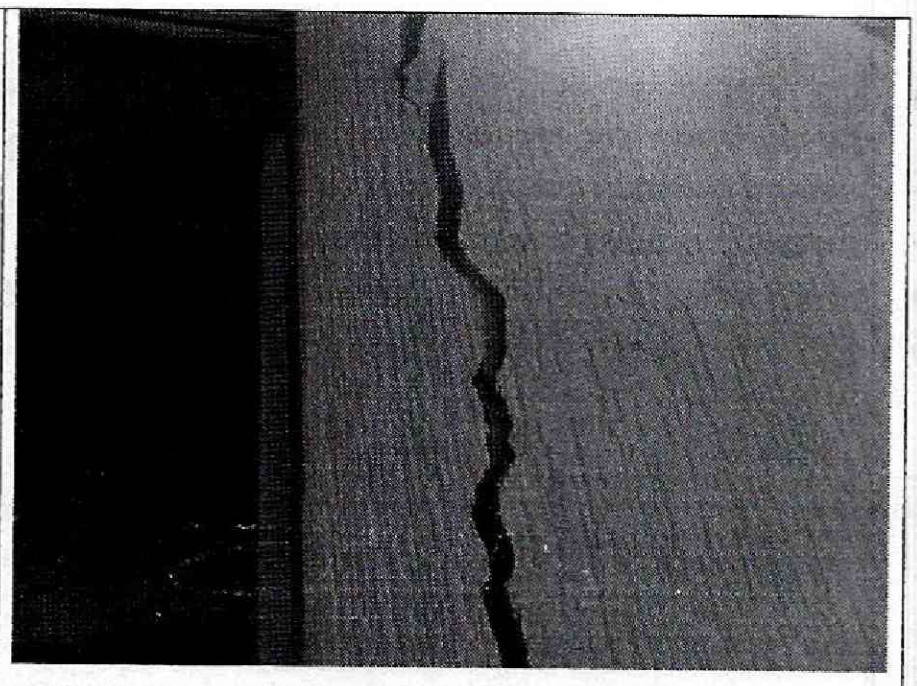


Foto 12. Fractura de muro del costado norte.

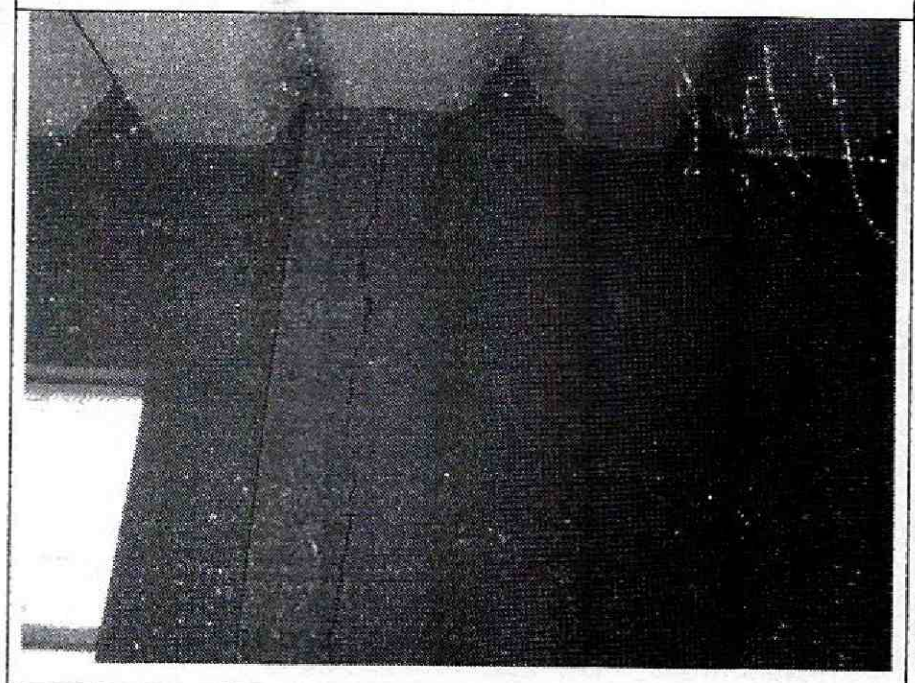


Foto 11. Agrietamiento en columna del costado norte del segundo piso.



Foto 11. Fisuras en acabado de piso del segundo nivel, costado norte.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que *el extremo norte del inmueble* ubicado en la Calle 67 B No. 61 – 18 ó Carrera 61 No. 67 B - 18, **AMENAZA RUINA,** se observa daño fuerte en los muros, columnas y escalera del costado norte de la edificación, se presenta deterioro en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso del extremo norte de la edificación. Por lo tanto, se recomienda a los responsables del inmueble desarrollar las siguientes actividades:

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

- Desarrollar un estudio técnico especializado que determine las causas de los agrietamientos y afectaciones que presentan los muros, columnas y escaleras del costado norte de la edificación, que determine las causas del asentamiento diferencial que presenta el inmueble hacia el costado norte y que formule las alternativas de solución
- Desarrollar las alternativas de solución dadas en el estudio recomendado en el punto anterior
- Desarrollar todas las recomendaciones dadas en la Respuesta Oficial No. RO-66523

Elaboró:	Revisó:
JORGE MAURICIO FLOREZ D. Ingeniero Civil M.P.No. 25202-83486CND	**LIBARDO TINJACA CARDENAS** Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos

Avaló:

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.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co