ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	03
		Código Documental:	

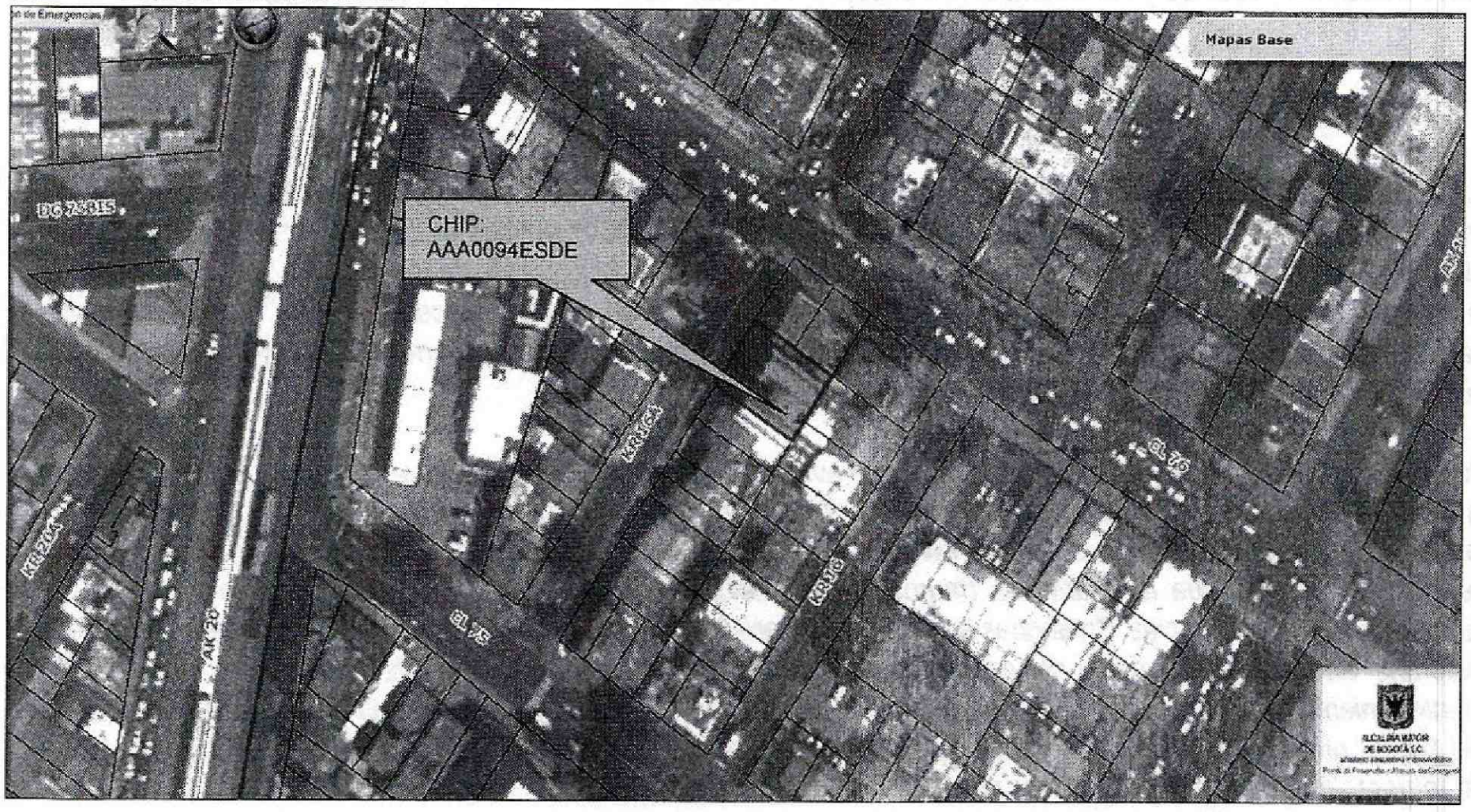
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2449
1.2 ÁREA:	Análisis y Mitigación de Riesgos
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER7859
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-70204

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION SEGUNDA D DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(2) CHAPINERO
2.3 UPZ:	(97) CHICO LAGO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LA PORCIUNCULA
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 16A No. 75 - 72
2.6 CHIP:	AAA0094ESDE
2.7 FECHA DE VISITA:	ABRIL 24 DE 2014
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	700 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 antecedentes de este inmueble las respuestas oficiales No. RO-53541 emitida el 22 de Febrero de 2012 y No. RO-68416 emitida el 6 de Febrero de 2014 en las cuales se realiza la siguiente descripción de la edificación. "[...] *la edificación de la Carrera 16 A No. 75-72, presenta una pérdida de verticalidad cercana a los 5°, con tendencia hacia el costado occidente de la edificación; situación que posiblemente es generada por los asentamientos diferenciales que ha sufrido la edificación durante su vida útil.*

Por otra parte, los asentamientos diferenciales, se evidencian claramente hacia la zona frontal de la edificación, en la zona de acceso a la edificación, donde se observa la deformacion de los andenes (adoquin), que muestran una tendecia de hundimiento hacia el interior del edificio (hundimientos cercanos a los 30 centimetros; adicionalmente se logra evidenciar que las pantallas (muros) de contencion del area de sotano, evidencian la presencia de humedades y eflorecencias ("manchas blancas") de carácter severo, que obedecen posiblemente a la falta de sistemas adecuados de agua de escorrentia superficial y subsuperficial del sector, sumado a la falta de mantenimiento; por otra parte, tambien se logra evidenciar, la presencia de humedades en la placa de entrepiso del primer nivel de la edificación, donde se evidencian posibles procesos de corrosión, de una fracción del acero de refuerzo que hace parte de dichas placas."

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 las respuestas oficiales No. RO-53541 y RO-68416 se concluye y recomienda entre otras lo siguiente: "[…]*La estabilidad estructural y la funcionalidad de edificio "Plazoleta 75", ubicado en el predio de la Carrera 16 A No. 75-72, en el barrio Chico Lago de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, ni por causa de la perdida de verticalidad que presenta el edificio. Sin embargo lo anterior, es posible que ante cargas dinámicas como sismos o trepidaciones antrópicas, se puedan presentar avances en las afectaciones evidenciadas, que puedan llegar comprometer la estabilidad y funcionalidad del edificio.*

Al responsable y/o responsables del Edificio "Plazuela 75", ubicado en el predio de la Carrera 16 A No. 75-72, en el barrio Chico Lago de la Localidad de Chapinero, gestionar la realización de un estudio detallado de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural que permita conocer el grado o magnitud de la afectación interna de los elementos estructurales y no estructurales de las infraestructura que lo compone. De igual manera, dichos estudios deben determinar las intervenciones a realizar en la totalidad de las estructuras para llevarlas a los niveles de seguridad establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 de enero de 2011, 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.

Al responsable y/o responsables del Edificio "Plazuela 75", ubicado en el predio de la Carrera 16 A No. 75-72, en el barrio Chico Lago de la Localidad de Chapinero, en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, implementar acciones para el mantenimiento (includo redes internas), reforzamineto y mejoramiento de la calidad de la infraestructura que lo compone, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 de enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

Al responsable y/o responsables del Edificio "Plazuela 75", ubicado en el predio de la Carrera 16 A No. 75-72, en el barrio Chico Lago de la Localidad de Chapinero, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las infraestructuras que lo componen y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad."

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 2 "D" Distrital de Policía, en desarrollo del proceso del expediente No.5721.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha en el inmueble objeto de la visita técnica funciona un edificio de oficinas, el administrador de la edificación permitió el ingreso, por lo tanto la visita 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 ocho pisos y sótano cuya estructura principal está conformada por pórticos de concreto reforzado, los entrepisos son placas de concreto, la cubierta es en taja apoyada en elementos metálicos. Los muros internos divisorios son en mampostería de bloque de arcilla, se encuentran pañetados y pintados. El punto fijo de escaleras y ascensor se encuentra localizado en la parte frontal de la edificación. El aspecto general de la edificación se puede ver en la fotografía 1. El área aproximada de construcción es de setecientos metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

Los elementos que conforman la fachada de la edificación se encuentran en buenas condiciones, no se observan daños en las unidades de mampostería ni en los acabados de pañete y pintura, la carpintería metálica de puertas y ventanas está en buenas condiciones, como se puede apreciar en las fotografías 1 y 2 del registro fotográfico.

La estructura de la edificación se encuentra en buen estado, no se evidencian daños estructurales, las columnas no presentan afectaciones, en las fotos 3 y 4 se puede apreciar el estado de las columnas y pantallas ubicadas en el sótano de la edificación; las placas de entrepiso no presentan daños ni agrietamientos, en la fotografía 5 se puede ver el estado de una de las placas de entrepiso de la edificación.

Los muros de la zona de acceso a la edificación y los muros del primer nivel están en buenas condiciones, no se aprecian daños que afecten la estabilidad de estos elementos, como se puede ver en las fotografías 6 y 7; en el acabado de piso de este nivel se aprecian afectaciones como fisuras y desprendimientos de enchapes, en especial hacia el costado occidental, como se ilustra en la foto 8. En general los muros internos de toda la edificación se encuentran en buenas condiciones, no se observan agrietamientos ni fisuras, no se presenta deterioro en los acabados, en las fotografías 9 y 10 se pueden ver las condiciones de los muros internos de la edificación. La cubierta de la edificación está en buenas condiciones, no se aprecian afectaciones en los elementos que la conforman, en la foto 11 se observa el estado de la cubierta del punto fijo. Los acabados de pisos de las zonas comunes se encuentran en buen estado, no se observan daños ni deterioro, como se ve en la fotografía 12.

En la zona externa, frente a la edificación, se aprecian daños y afectaciones, tanto en la jardinera perimetral, como en el andén y rampa de acceso al sótano, se observan desprendimientos de unidades de mampostería de la jardinera, deformaciones en los ladrillos, hundimientos en el adoquín del andén y grietas en el concreto de la rampa, en las fotos 13 y 14 se pueden apreciar las afectaciones que se presentan en la zona frontal de la edificación. Se aprecia un asentamiento diferencial de toda la edificación hacia el costado occidental, se presenta una inclinación aproximadamente de cinco grados, como se expresó en las respuestas oficiales No. RO-53541 y RO-68416, en la fotografía 15 se puede ver el detalle de la inclinación de la edificación.

En líneas generales no se observa daño en la estructura de la edificación, no se presenta deterioro en los elementos estructurales. Ante las cargas normales actuales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la edificación. Sin embargo, se presenta una inclinación de la edificación hacia el costado occidental.

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.

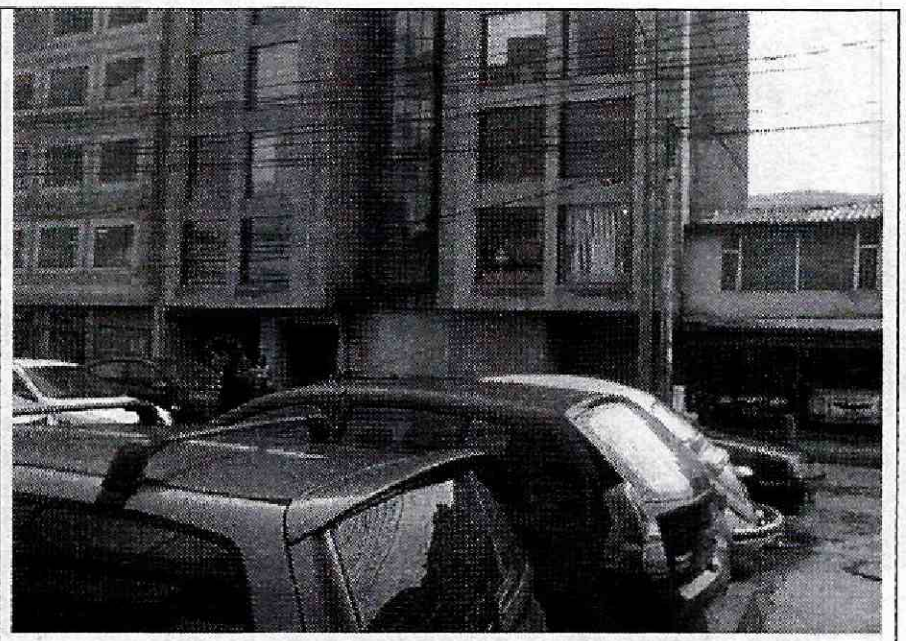


Foto 2. Elementos de fachada en buenas condiciones.

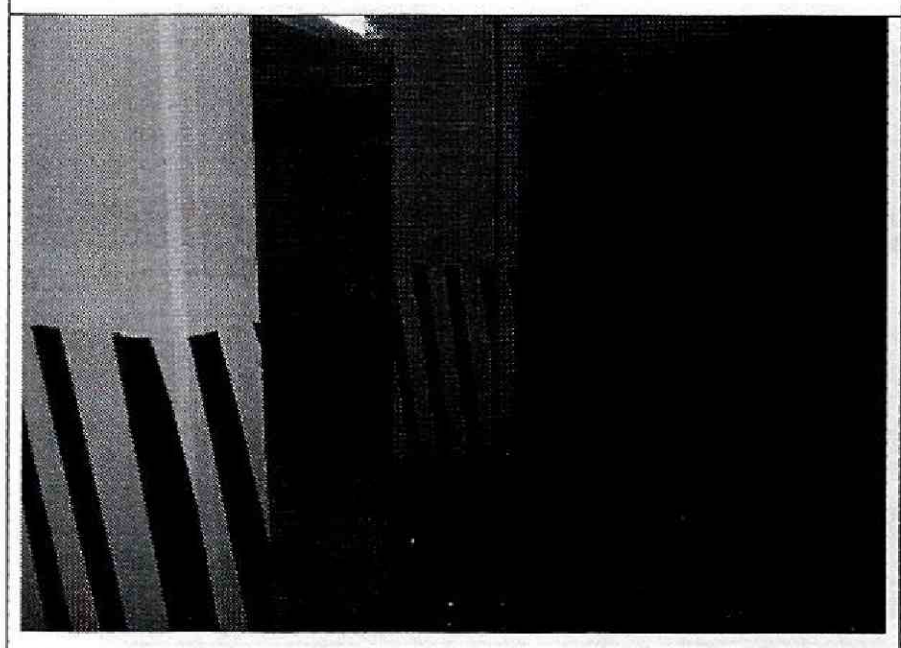


Foto 3. Aspecto general de las columnas en sótano.

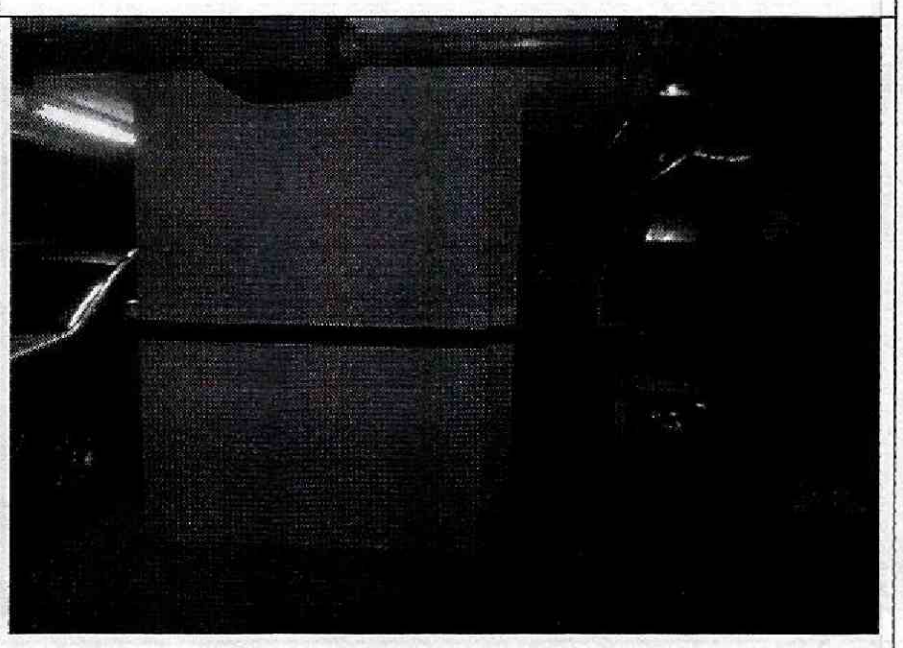


Foto 4. Pantallas en buen estado.



Foto 5. Vista de la placa de entrepiso.

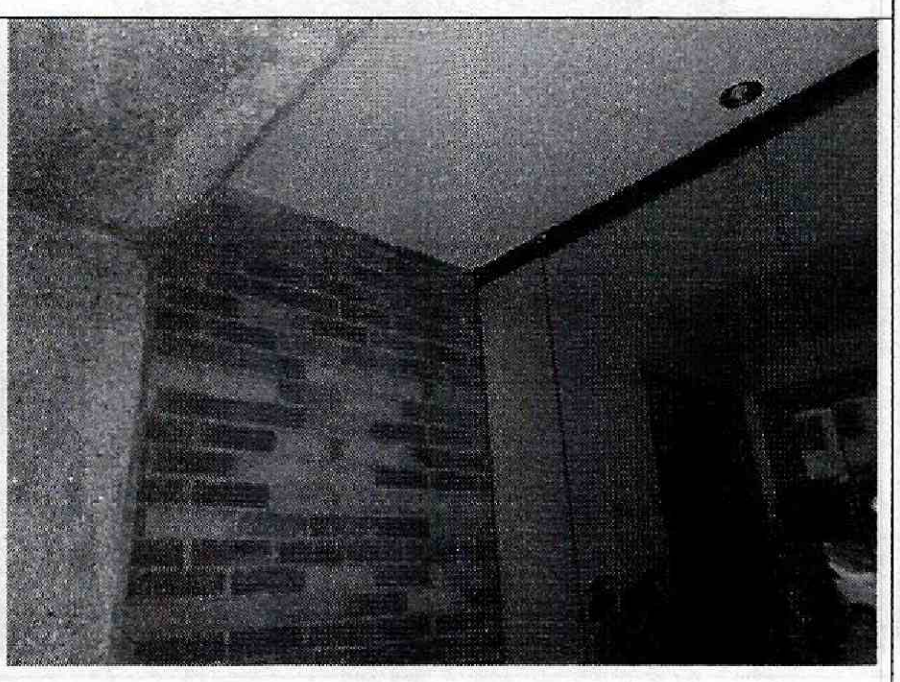


Foto 6. Muros de la zona de acceso.

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

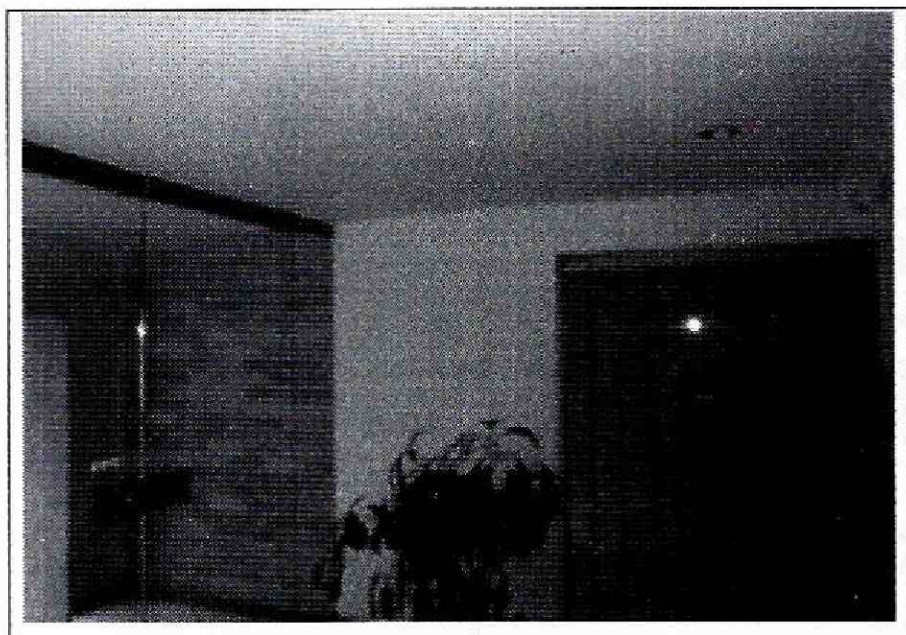


Foto 7. Muros internos del primer piso en buen estado.



Foto 8. Fisuras y deterioro en acabado de piso del primer nivel.

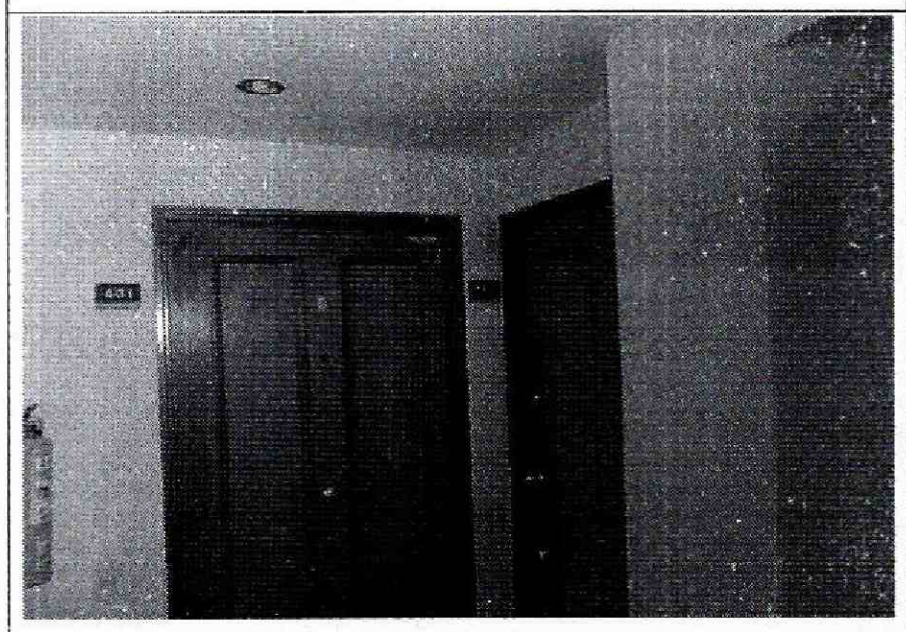


Foto 9. Aspecto general de los muros internos.

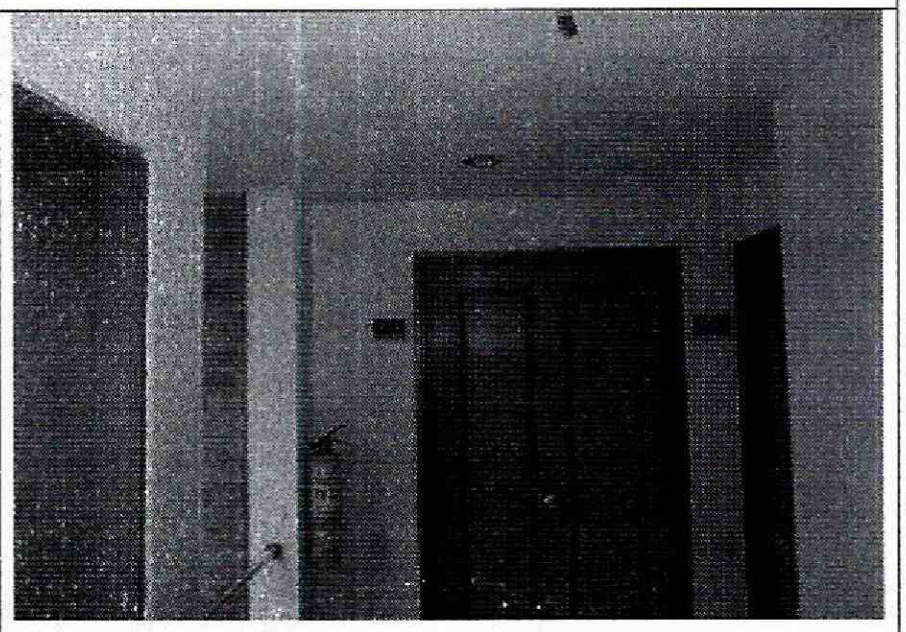


Foto 10. Muros de pisos superiores en buen estado.



Foto 11. Cubierta de punto fijo.

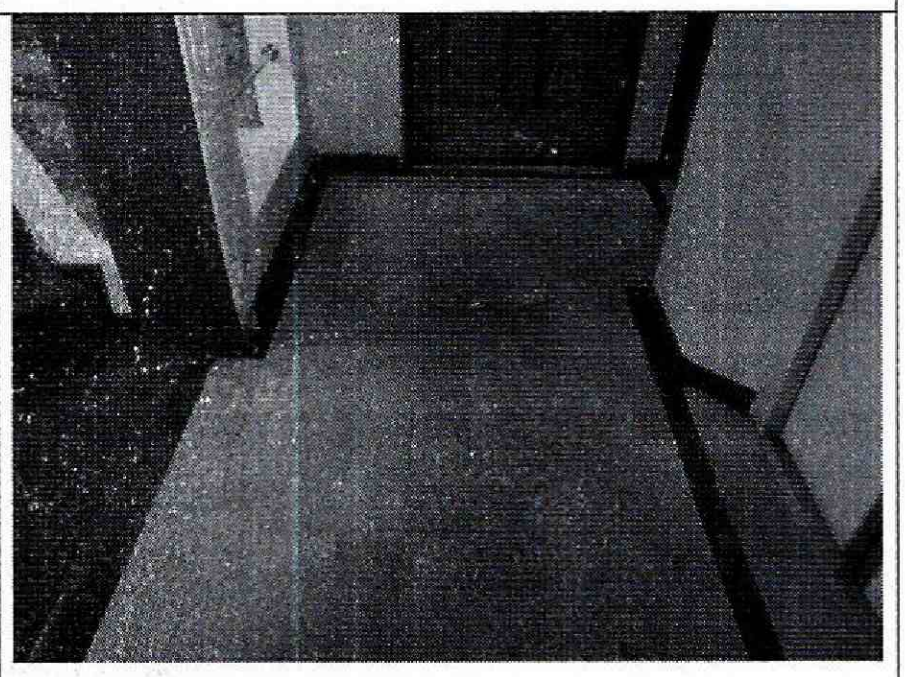


Foto 12. Acabado de pisos en buenas condiciones.

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

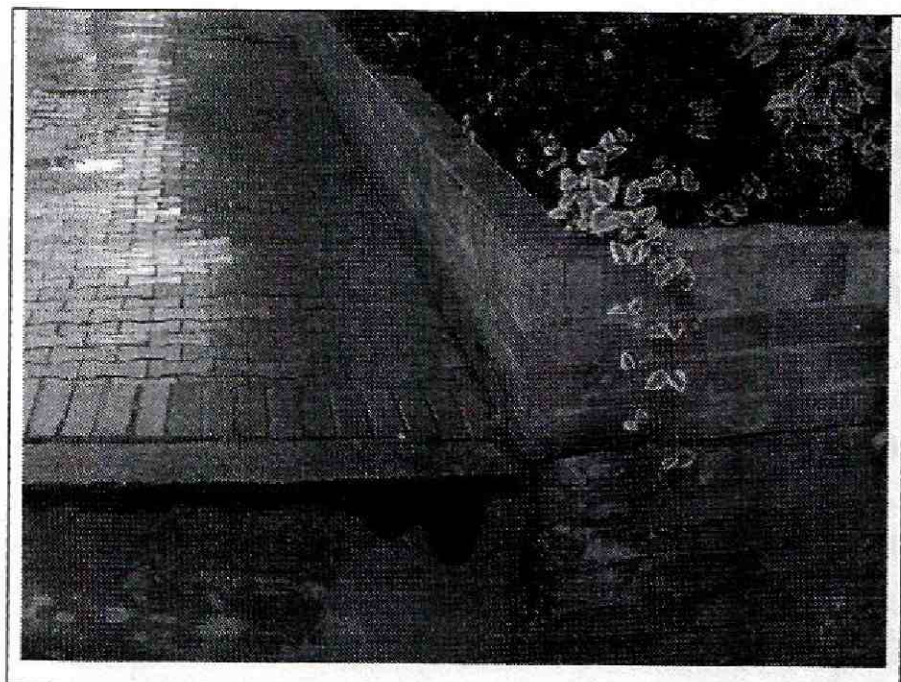


Foto 13. Daños en jardinera de la zona frontal de la edificación.



Foto 14. Hundimientos en andén de la zona frontal de la edificación.

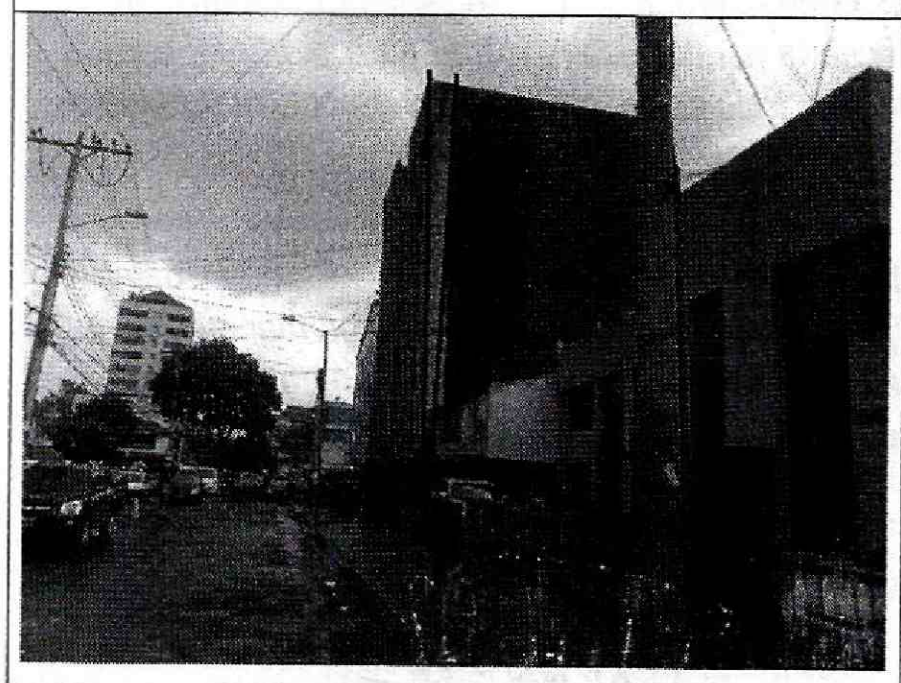


Foto 15. Inclinación de la edificación hacia el costado occidental.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el inmueble ubicado en la Carrera 16 A No. 75 - 72, **NO AMENAZA RUINA,** no se observa daño en la estructura de la edificación, no se presenta deterioro en los elementos estructurales. Ante las cargas normales actuales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la edificación. Sin embargo, se presenta una inclinación de la edificación hacia el costado occidental. Por lo tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Reparar los elementos de la zona frontal de la edificación, como son unidades de mampostería, adoquín y rampa, que presentan afectaciones
- Desarrollar todas las recomendaciones dadas en las respuestas oficiales No. RO-53541 y RO-68416, en especial lo relacionado con:

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

- *Al responsable y/o responsables del Edificio "Plazuela 75", ubicado en el predio de la Carrera 16 A No. 75-72, en el barrio Chico Lago de la Localidad de Chapinero, gestionar la realización de un estudio detallado de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural que permita conocer el grado o magnitud de la afectación interna de los elementos estructurales y no estructurales de las infraestructura que lo compone. De igual manera, dichos estudios deben determinar las intervenciones a realizar en la totalidad de las estructuras para llevarlas a los niveles de seguridad establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 de enero de 2011, 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.*

- *Al responsable y/o responsables del Edificio "Plazuela 75", ubicado en el predio de la Carrera 16 A No. 75-72, en el barrio Chico Lago de la Localidad de Chapinero, en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, implementar acciones para el mantenimiento (incluso redes internas), reforzamineto y mejoramiento de la calidad de la infraestructura que lo compone, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 de enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.*

- *Al responsable y/o responsables del Edificio "Plazuela 75", ubicado en el predio de la Carrera 16 A No. 75-72, en el barrio Chico Lago de la Localidad de Chapinero, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las infraestructuras que lo componen y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad."*

Elaboró: **JORGE MAURICIO FLOREZ D.** Ingeniero Civil M.P.No. 25202-83486CND	Revisó: **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