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

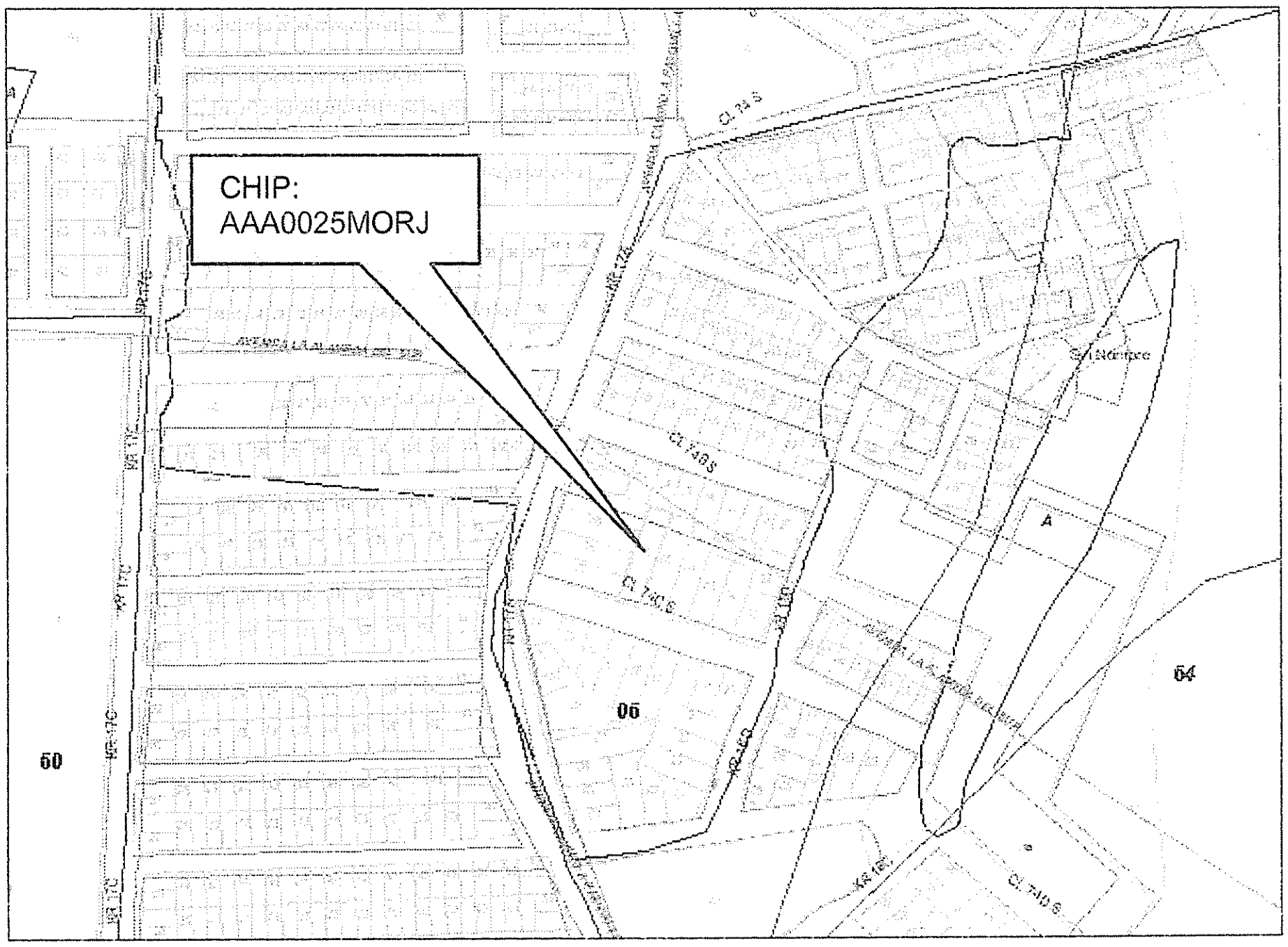
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	1798
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2010ER12097
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-44028

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR
2.2 LOCALIDAD:	19 – CIUDAD BOLIVAR
2.3 UPZ:	67 – LUCERO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	CASA DE TEJA
2.5 DIRECCIÓN:	Calle 74 C # 16 D – 44 Sur
2.6 CHIP:	AAA0025MORJ
2.7 FECHA DE VISITA:	Agosto 31 de 2010 y Octubre 07 de 2010
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	4 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	300 m²

3. LOCALIZACIÓN



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

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 Decreto 33 de 1998, Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 y el Decreto 34 de 1999, 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 Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, en desarrollo del expediente de ruina No. 031 – 2010.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha la edificación se encuentra habitada, los responsables del inmueble permitieron el ingreso, por tanto, la inspección técnica se realizó satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

En el inmueble objeto de la visita técnica se identifican dos edificaciones, en la zona frontal una construcción de un piso cuya estructura principal está conformada por pórticos en concreto reforzado. La cubierta es en placa maciza de concreto reforzado. Los muros internos se encuentran pañetados y pintados. El muro de fachada está pañetado y cuenta en su zona superior con un antepecho de 80 centímetros de bloque de arcilla con perforación horizontal sin elementos de confinamiento. En la zona posterior al inmueble se encuentra adosada una construcción de un piso cuya estructura principal está conformada por mampostería simple en ladrillo tolete de arcilla y en algunas zonas presenta elementos de confinamiento de concreto reforzado. La cubierta es en tejas plásticas y de fibrocemento apoyadas sobre elementos de madera. Los muros interiores en algunas zonas se encuentran pañetados y pintados y en otras son de ladrillo a la vista. El aspecto general de la fachada de la edificación frontal se puede apreciar en la fotografía 1, y en la fotografía 2 se observa el aspecto general de la fachada de la edificación posterior. El área aproximada de construcción de las dos edificaciones es de trescientos metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En la actualidad la edificación frontal del predio se encuentra habitada y es utilizada como vivienda. Los muros de fachada se encuentran en buenas condiciones, no presenta afectaciones como fisuras ni agrietamientos, la puerta y ventanas no tienen daños, el estado actual de estos elementos se puede apreciar en la fotografía 1.

Interiormente, los muros no presentan daños o afectaciones que indiquen mal comportamiento estructural o problemas de estabilidad como se puede observar en las fotografías 3 y 4; no hay daños en los acabados como se puede ver en la fotografía 5. La placa de cubierta se encuentra en buenas condiciones, no se observan deflexiones, agrietamientos o fisuras, como se ilustra en la fotografía 6.

Frente al estado de la edificación de un piso localizada en la parte posterior del inmueble, se tiene:

En el inmueble vecino ubicado en la carrera 17 A No. 74 B – 08 Sur se realizaron excavaciones con el fin de nivelar la totalidad del lote, generando taludes verticales de 5 metros de altura aproximadamente contra la edificación objeto de esta evaluación por lo que se han presentado deslizamientos parciales poniendo en riesgo la estabilidad de una zona de la edificación como se puede ver en las fotografías 7 a 9.

La situación anterior, obligó a que una zona de la edificación posterior ubicada en la calle 74 C No. 16 D – 44 Sur fuera desalojada por el posible deslizamiento del talud. En los muros internos se detectaron algunas fisuras en sentido diagonal y deterioro en la placa de contrapiso como se puede ver en las fotografías 10 y 11, sin embargo, de acuerdo con lo expresado por el propietario, estas afectaciones no fueron propiciadas por las labores de excavación. La cubierta de esta edificación se encuentra en buen estado, no hay deterioro ni en las tejas ni en los elementos de madera que las soportan, como se ve en las fotografías 13 y 14. En unos de los muros interiores de la edificación posterior se presentan humedades como se puede ver en la fotografía 12.

En términos generales se considera que no se presenta daño en las estructuras de las edificaciones, no hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de las edificaciones a corto plazo. Sin embargo, debido a las excavaciones que se vienen adelantando en el predio vecino existe la posibilidad de deslizamiento del talud poniendo en riesgo la parte posterior del inmueble incluyendo la edificación de un piso localizada en la parte posterior; se pudo evidenciar la pérdida de soporte de la cimentación tal como se aprecia en la fotografía 7.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

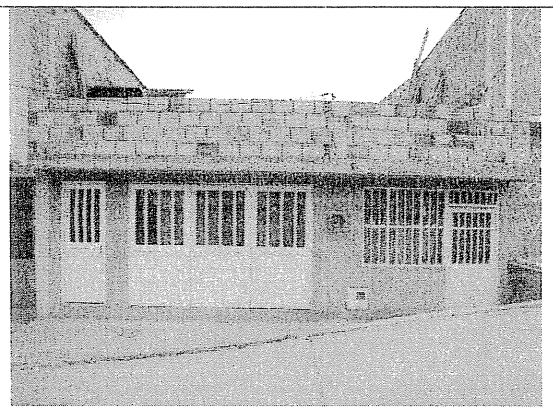


Foto 1. Aspecto general de la fachada de la edificación frontal del inmueble.

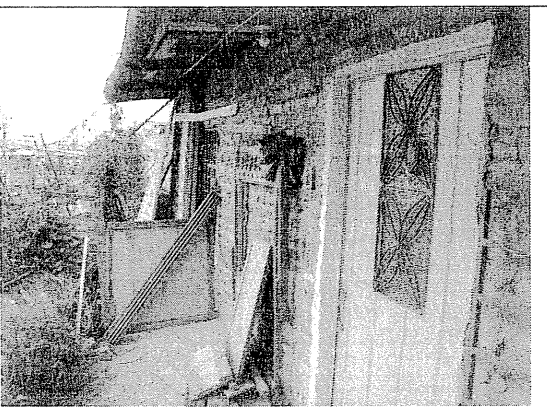


Foto 2. Aspecto general de la fachada de la edificación posterior del inmueble.

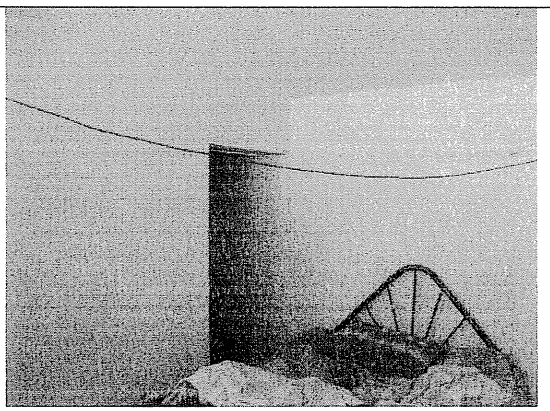


Foto 3. Muros internos en buen estado.

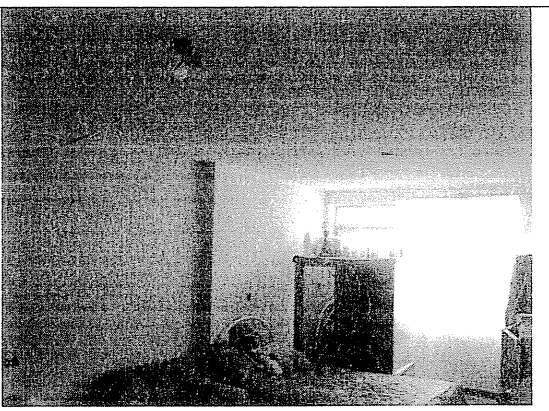


Foto 4. Placa de cubierta y muros divisorios en buenas condiciones.

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

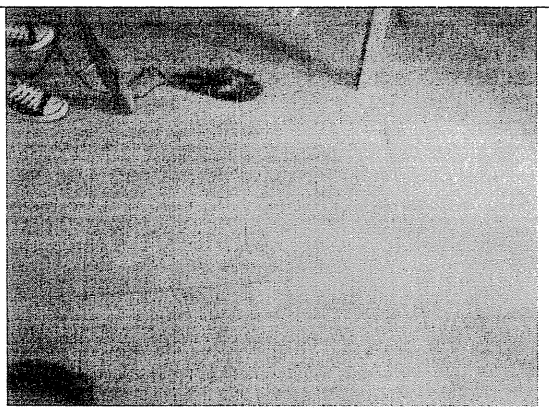


Foto 5. Acabados de piso de la edificación frontal en buen estado.

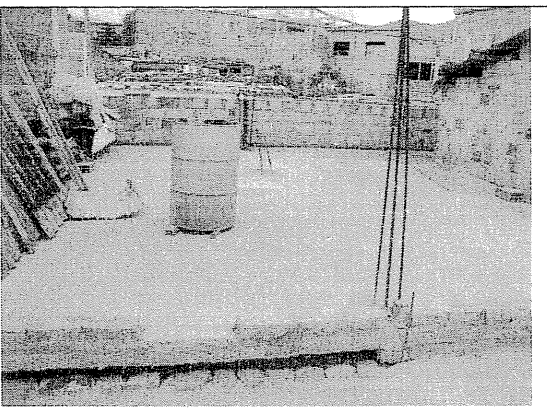


Foto 6. Placa de cubierta de la edificación frontal en buenas condiciones.



Foto 7. Labores de excavación que afectan la estabilidad de la estructura.

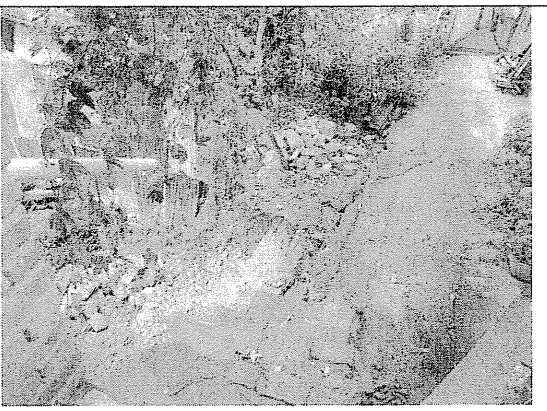


Foto 8. Deslizamientos parciales que afectan el acceso a la edificación posterior.

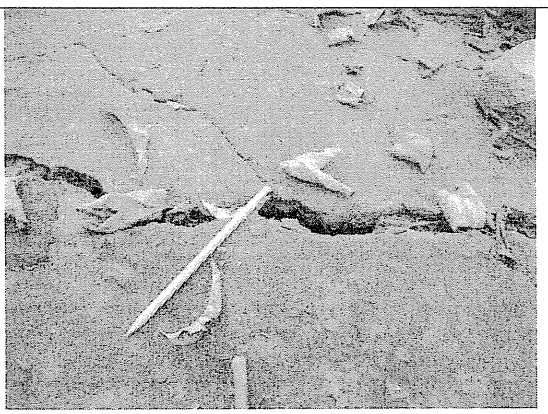


Foto 9. Grietas generadas por los deslizamientos parciales en la zona de afectación.

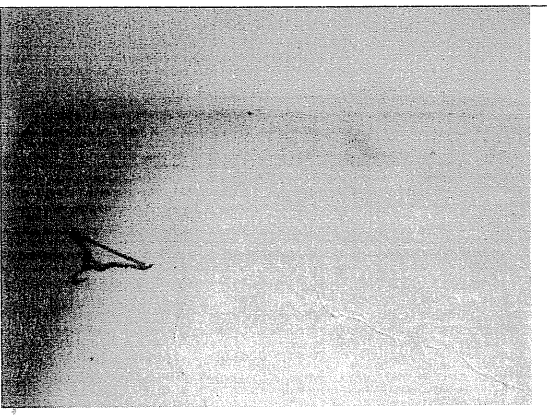


Foto 10. Fisuras en la placa de contrapiso de la edificación posterior

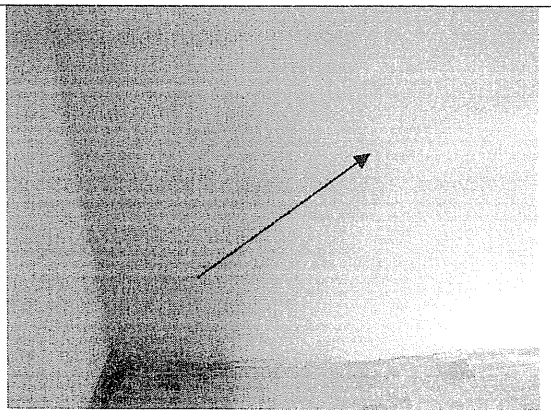


Foto 11. Fisuras diagonales en muros interiores de la edificación posterior

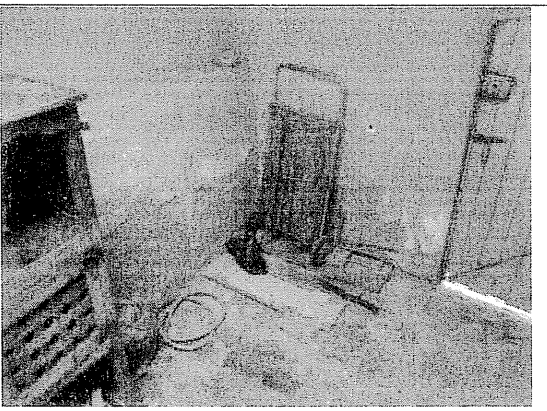


Foto 12. Desprendimiento de pañete debido a humedades en la edificación posterior.

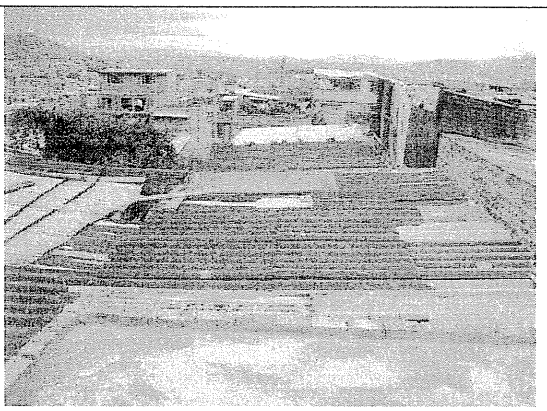


Foto 13. Cubierta de la edificación posterior en buen estado.

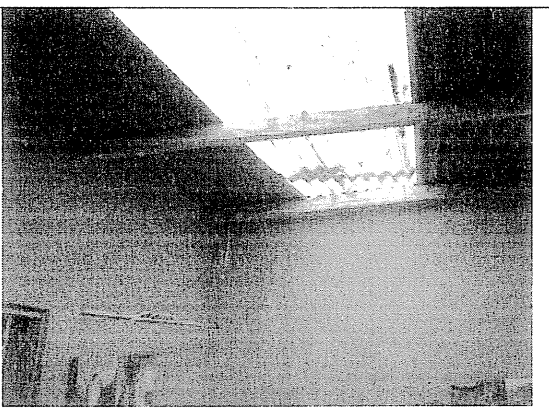


Foto 14. Cubierta y elementos de madera de la edificación posterior en buen estado

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se considera que las edificaciones ubicadas en el inmueble de la Calle 74 C Sur No. 16 D – 44 **NO AMENAZAN RUINA**, no se observa daño en las estructuras de las edificaciones, no hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. No se evidencia posibilidad de colapso de las edificaciones a corto plazo **por agotamiento estructural**. Sin embargo, dadas las actividades de excavación en el predio vecino ubicado en la Carrera 17 A No. 74 B – 08 Sur se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades con el fin de mitigar el riesgo por deslizamiento sobre el inmueble objeto de concepto:

- Restringir el uso de la edificación posterior del inmueble incluyendo el área de lavado de ropas influenciada por la inestabilidad del talud vertical.

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

- Implementar de manera inmediata medidas de protección y aislamiento de la edificación posterior incluyendo el área de lavado de ropas del inmueble para garantizar la seguridad de las personas que se encuentran en la zona de influencia frente a un eventual deslizamiento.
- Desarrollar un estudio técnico que evalúe la estabilidad del talud y presente las alternativas de contención con el fin de no afectar las edificaciones que se encuentran comprometidas estructuralmente debido a las intervenciones de excavación y adecuación que se realizan en cercanías al inmueble.
- Desarrollar las actividades de solución propuestas en el estudio recomendado anteriormente. Estas actividades deben ser ejecutadas y supervisadas por personal técnico y profesional idóneo.
- Reparar las fisuras que se presentan tanto en los muros como en la placa de contrapiso de la edificación posterior del inmueble.
- Establecer un programa de mantenimiento de todos los elementos de la edificación.

Elaboró:	Revisó:
Enrique Linero **ENRIQUE LINERO SOTO** Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. # 08202 81547 ATL	Oscar Iván Ch **OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo – Conceptos
Avaló: **LINDON LOSADA PALACIOS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	

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