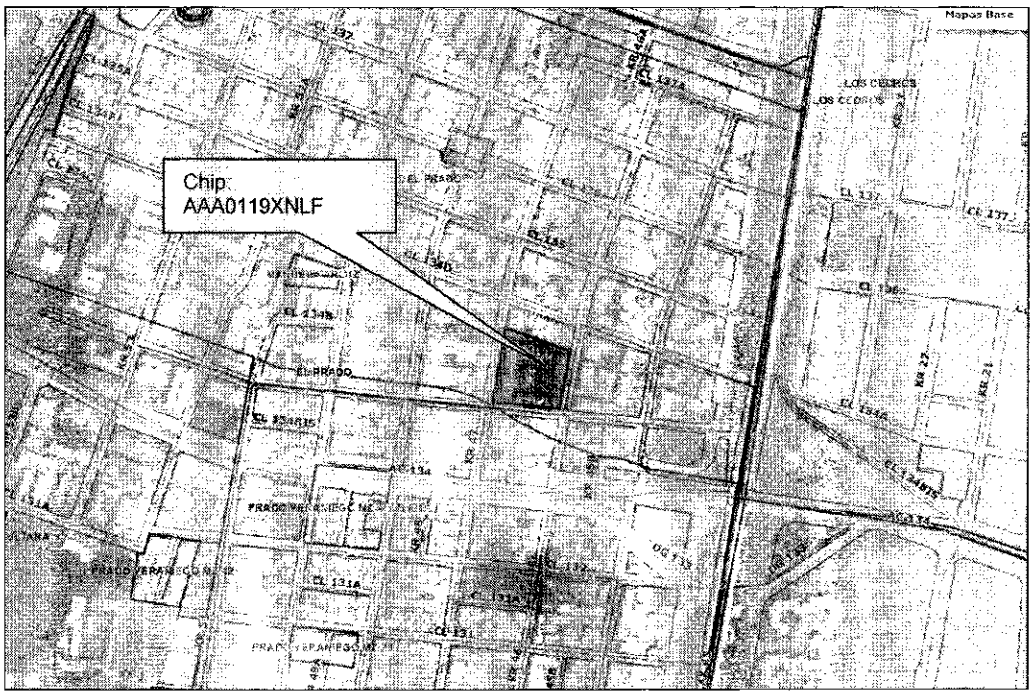
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	1977
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2011ER6080
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-47978

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCION 11 A DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	(11) SUBA
2.3 UPZ:	(19) EL PRADO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SAN JOSE DEL PRADO
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 46 No. 134 A - 15
2.6 CHIP:	AAA0119XNLF
2.7 FECHA DE VISITA:	MAYO 30 DE 2011
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	7000 m² (Aproximadamente)

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 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 11 A Distrital de Policía, de acuerdo con el oficio No. 393 en desarrollo del proceso de querella No. 11794/10.

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

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha en el predio objeto de la visita técnica se encuentra ubicado el Conjunto Residencial Alcalá I Etapa el cual está conformado por cinco torres de cinco pisos de altura, el responsable del inmueble permitió el ingreso y acompaño el recorrido por las zonas comunes, por la parte exterior de las torres y se permitió el ingreso a dos apartamentos, por lo tanto la visita técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El conjunto residencial está conformado por cuatro torres perimetrales y una central, las torres son de cinco pisos, el sistema estructural está conformado por pórticos de concreto reforzado, los entrepisos son placas de concreto con vigas descolgadas, la cubierta es en tejas de fibro cemento. En las torres perimetrales hay juntas de construcción conformando dos o tres edificaciones con estructura independiente en cada torre. Bajo la torre central y parte de la zona común ubicada en este sector del predio se encuentra ubicado el sótano que es utilizado para parqueaderos. La mayor parte del área de los muros de fachada es en mampostería a la vista, los muros internos se encuentran pañetados y pintados. El aspecto de la fachada de la edificación se puede ver en la fotografía 1. El área aproximada de construcción es de siete mil metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En general los muros de fachada de todas las torres se encuentran en buen estado, no se aprecian agrietamientos ni daños en las unidades de mampostería, como se puede ver en las fotografías 1 a 5 del registro fotográfico. En las torres perimetrales se detecta un asentamiento diferencial hacia el exterior del predio, la pérdida de verticalidad es apreciable, especialmente en las torres de los costados oriental y sur, como se puede observar en las fotografías 6 y 7. Los elementos que conforman las zonas comunes, como enchapes de piso, bordillos y andenes presentan daños y deterioro, se pueden ver agrietamientos y fisuras en estos elementos, como se aprecia en las fotos 8 a 10.

En los muros divisorios del sótano se presentan agrietamientos y fisuras, especialmente en los muros del costado sur, como se ilustra en las fotografías 11 y 12; los elementos de concreto del sistema aporticado del sótano, no presentan daños estructurales visibles, las columnas no presentan pérdida de verticalidad, como se puede observar en la foto 13, en la fotografía 14 se puede ver que las vigas de la placa se encuentran en buen estado.

Las columnas del primer piso de las torres perimetrales se observan en buen estado, no se detectan daños estructurales, como se ve en la foto 15; sin embargo, se observan aberturas en las juntas de construcción con separaciones mayores a un centímetro, como se puede apreciar en la foto 16, en la fotografía 17 se puede ver está separación de la junta en los niveles superiores de las torres.

En general los muros internos de las torres se encuentran en buen estado, no se evidencian problemas estructurales, no se observan fisuras ni agrietamientos, en la fotografía 18 se puede ver el estado de los muros de las zonas comunas de las torres; los muros internos de los apartamentos están en buenas condiciones, no se

aprecian daños en los acabados, las placas de entrepiso no presentan deflexiones ni deterioro en los acabados, en las fotos 19 y 20 se puede ver el estado de los muros internos y placas de los apartamentos.

En líneas generales se observa daño fuerte en los muros divisorios del sótano, se evidencia posibilidad de colapso de estos muros del sótano a largo plazo. En las estructuras de las torres no se observa daño, no hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la edificación a corto plazo. Sin embargo, se presentan asentamientos diferenciales significativos, los cuales podrían afectar el comportamiento estructural de las edificaciones.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista general del ingreso al conjunto residencial.



Foto 2. Vista de la torre central.

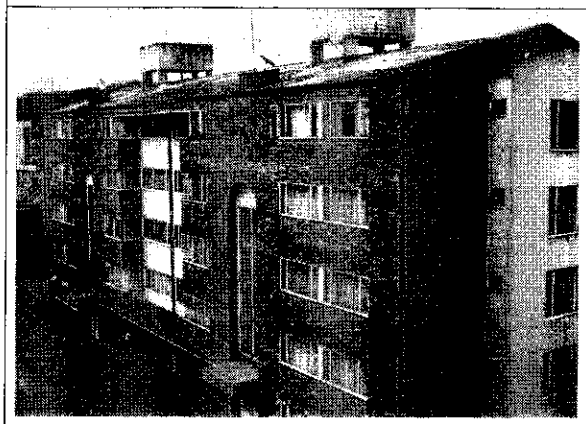


Foto 3. Vista de la torre del costado oriental.

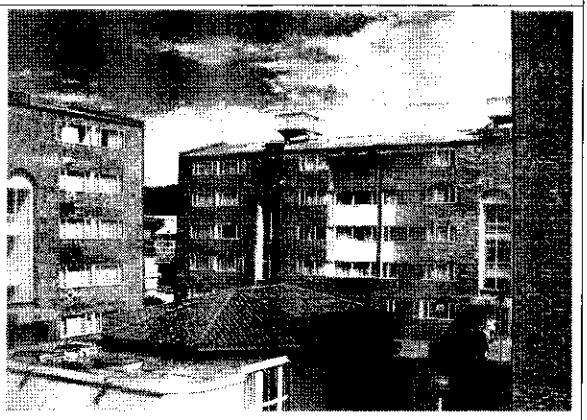


Foto 4. Vista de la torre del costado norte.

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

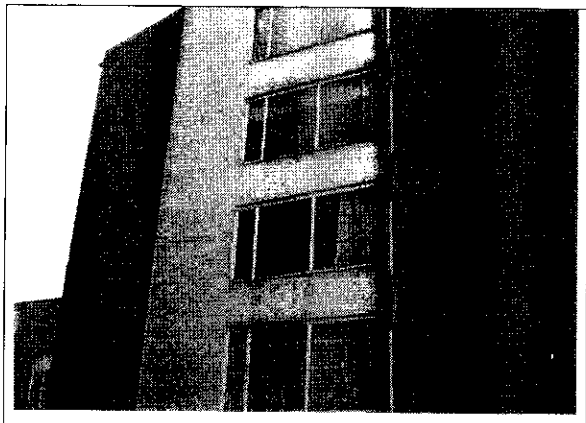


Foto 5. Fachada de la torre del costado sur.



Foto 6. Pérdida de verticalidad en torre del costado sur.



Foto 7. Pérdida de verticalidad torre costado oriental.



Foto 8. Daños en elementos de las zonas comunes.



Foto 9. Fisuras en placa sobre sótano.



Foto 10. Daños en andén de la zona de acceso.

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

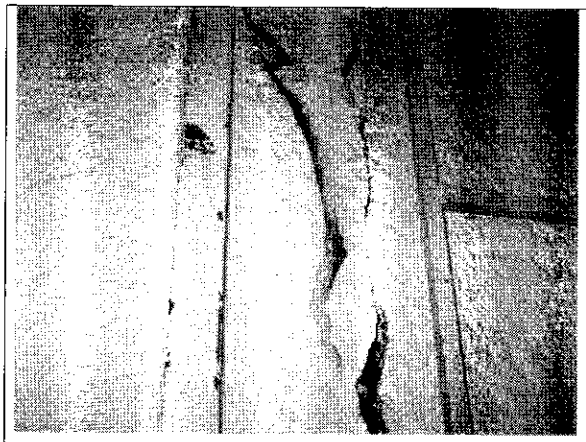


Foto 11. Agrietamientos en muros del sótano

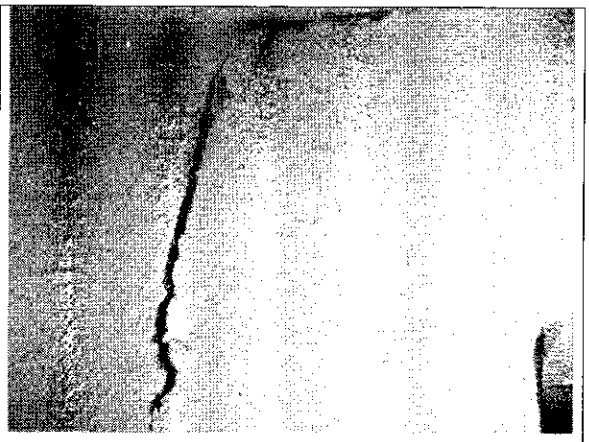


Foto 12. Daños en los muros del sótano.

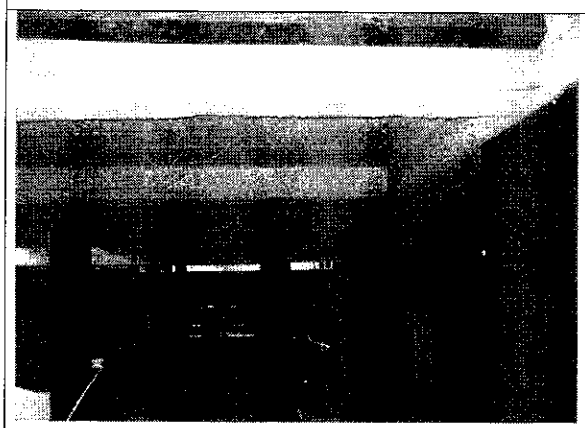


Foto 13. Columnas del sótano en buen estado.

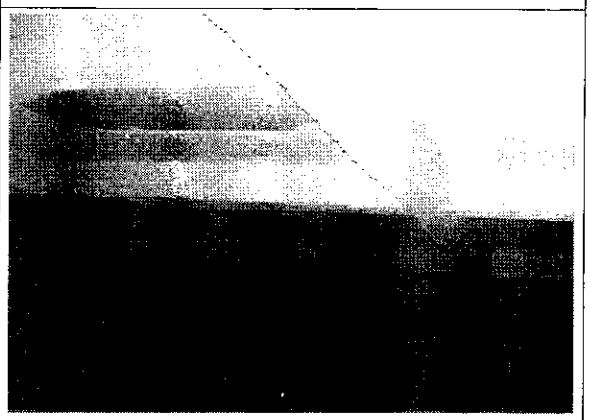


Foto 14. Vigas del sótano en buen estado.

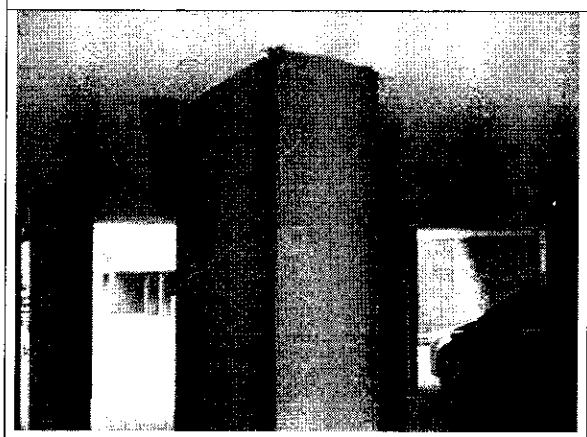


Foto 15. Columnas de las torres en buenas condiciones.

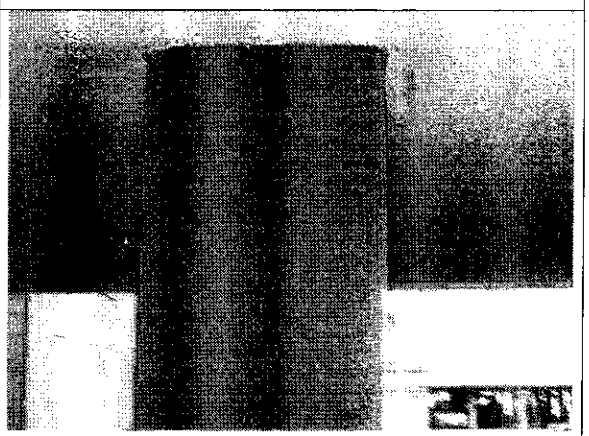


Foto 16. Separación de la junta de construcción.

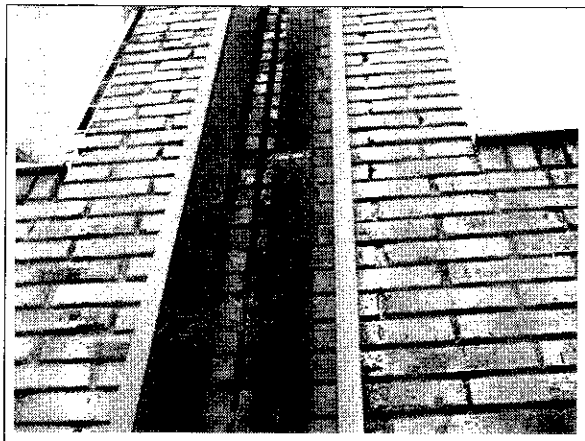


Foto 17. Abertura de junta de construcción.

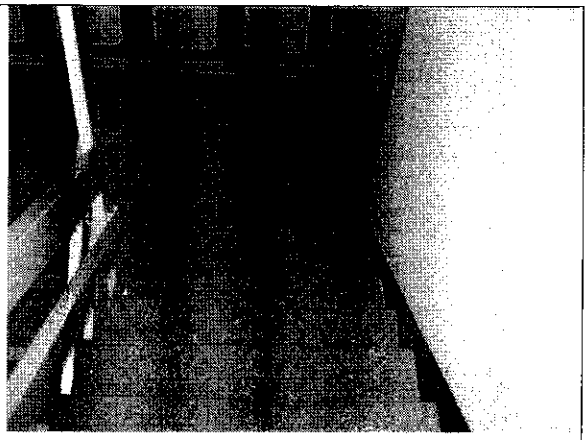


Foto 18. Muros internos de las torres en buen estado.

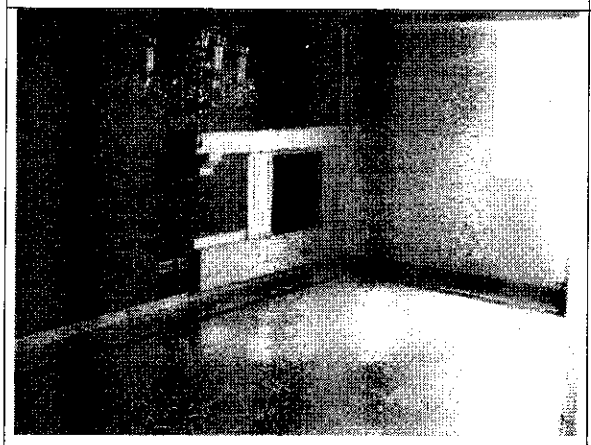


Foto 19. Muros internos de los apartamentos en buenas condiciones.

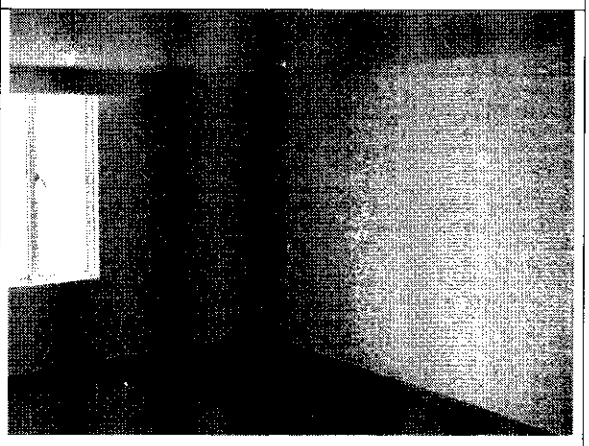


Foto 20. Muros y pisos de apartamentos.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que los muros divisorios del sótano del inmueble ubicado en la Carrera 46 No. 134 A - 15 **AMENAZAN RUINA,** se observa daño fuerte en los muros divisorios del sótano, se evidencia posibilidad de colapso de estos muros del sótano a largo plazo. En las estructuras de las torres no se observa daño, no hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la edificación a corto plazo. Sin embargo, se presentan asentamientos diferenciales significativos, los cuales podrian afectar el comportamiento estructural de las edificaciones. Por lo tanto, se recomienda a los responsables de la edificación desarrollar las siguientes actividades:

- Proveer medidas de protección a los habitantes en las zonas cercanas a los muros divisorios del sótano
- Reparar los muros del sótano que se encuentran en mal estado
- Realizar un estudio técnico especializado que determine las causas de los asentamientos diferenciales que presentan las edificaciones y que formule las alternativas de solución
- Implementar las alternativas de solución dadas en el estudio recomendado en el punto anterior

Elaboró: **JORGE MAURICIO FLOREZ D.** Ingeniero Civil – Especialista Estructural M.P.No. 25202-83486CND	Revisó: **Vo. Bo. ENRIQUE LINERO SOTO** Ingeniero Civil – Especialista Estructural
Revisó: **Vo. Bo. FERNANDO OSPINA LEMA** Responsable Grupo de Conceptos Técnicos (E)	Avaló: **Vo. Bo. LINDON LOSADA PALACIOS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo