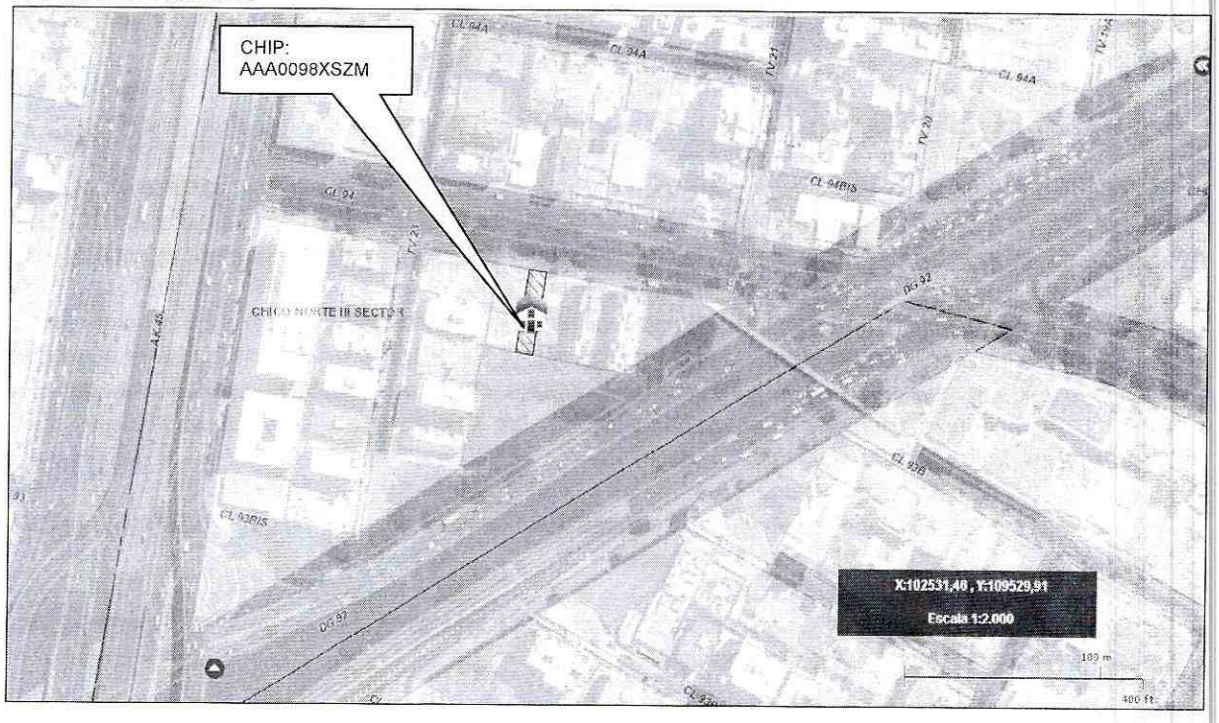
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2345
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2013ER7977, 2013ER10005
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-65211

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDÍA LOCAL DE CHAPINERO
2.2 LOCALIDAD:	(2) CHAPINERO
2.3 UPZ:	(97) CHICO LAGO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	CHICÓ NORTE III
2.5 DIRECCIÓN:	CL 94 No. 21 - 55
2.6 CHIP:	AAA0098XSZM
2.7 FECHA DE VISITA:	SEPTIEMBRE 19 DE 2013
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	220 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 emergencias para este inmueble el Diagnóstico Técnico No. DI-5271 en el cual se hace la siguiente descripción de las condiciones de la edificación: "*Se identificaron fisuras y grietas de tendencia vertical, horizontal y diagonal escalonada, con longitud de hasta 3 m y con aberturas promedio cercanas a los 5 mm, en los muros de cerramiento y divisorios del costado occidental de la edificación emplazada en el predio de la Calle 94 # 21-55, donde funcionan las oficinas de la firma BOHÓRQUEZ INGENIERÍA S.A. Adicionalmente se identificó una leve pérdida de horizontalidad de las placas de contrapiso y entre piso acompañadas de fisuras de tendencia aleatoria con aberturas inferiores a 2mm directamente sobre la placa y grietas y dilataciones con aberturas cercanas a los 4mm sobre los cielo-rasos.*

De igual forma se identificaron algunas deformaciones leves en los marcos de puertas y ventanas, lo cual esta ocasionando dificultad para abrir y cerrar las mismas.

Por otra parte se identificaron algunos problemas menores de humedad en algunas áreas que evidencia deterioro parcial de la pintura y pañete de los muros internos.

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

Vale la pena destacar que la mayoría de las afectaciones se concentran hacia el costado occidental de la construcción en el sector colindante con los predios de la Calle 94 # 21-59 y la Calle 94 # 21-67 sobre los que se desarrolla un Proyecto Urbanístico Altoverde y no comprometen la estabilidad y habitabilidad de la estructura evaluada en el corto plazo ante cargas normales de servicio"

En el Diagnóstico Técnico No. DI-5271 se concluye y recomienda entre otras lo siguiente: "[...]*La habitabilidad y estabilidad estructural de la edificación emplazada en el predio de la Calle 94 # 21-55 en el barrio Chico de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio por causa de las afectaciones evidenciadas, generadas posiblemente por movimientos diferenciales inducidos al terreno durante la etapa de excavación del Proyecto Urbanístico Altoverde desarrollado por la Constructora PIJAO S.A.*

Sin embargo, es probable que de no tomarse medidas con prontitud que garanticen la estabilidad de la construcción, en el mediano plazo se pueda presentar un aumento de la severidad de las afectaciones identificadas, con colapsos parciales de elementos que pueda conllevar a compromisos en la estabilidad estructural global o parcial, y en la habitabilidad de la misma.

También es pertinente destacar que por los movimientos inducidos a la estructura evaluada, existe una alta probabilidad de que se hayan ocasionado esfuerzos sobre los elementos estructurales que la conforman (muros de carga), los cuales pueden conllevar a una degradación de los mismos, haciendo vulnerable la estructura ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo)"

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 de querella No. 5185/2010.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha el inmueble se encuentra deshabitado, sin embargo, el 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 tres niveles, cuya estructura principal está conformada por muros de carga en mampostería simple, la cubierta es en tejas de fibrocemento apoyadas en elementos de madera. En la parte posterior del inmueble hay un cambio de nivel de media altura, por lo que las habitaciones y el patio de este sector se encuentran por debajo del nivel de la zona frontal. Los muros internos se encuentran pañetados y pintados. Los entrepisos de la edificación son placas de concreto reforzado. En algunos sectores se observan cielo rasos en lámina de yeso e icopor. En la fotografía 1 se puede observar el aspecto general de la fachada de la edificación. El área aproximada de construcción es de doscientos veinte metros cuadrados.

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

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En general los elementos que conforman la fachada de la edificación no presentan daños, no se observan agrietamientos ni fisuras en las unidades de mampostería, no se presentan daños en los elementos de carpintería de las puertas, como se puede apreciar en las fotografías 1 y 2 del registro fotográfico.

Los muros internos del costado occidental, tanto del nivel inferior como en el superior, presentan afectaciones estructurales, se observan agrietamientos y fisuras en la mayoría de los muros de esta zona, en algunos las grietas atraviesan el muro desde la base hasta media altura, como se puede ver en las fotografías 3 a 5, hay muros fracturados con aberturas de grieta mayores a un centímetro, como se puede apreciar en la foto 6. En los muros del nivel inferior se presentan daños estructurales fuertes, se observan grietas diagonales y horizontales que afectan las unidades de mampostería, se observan deformaciones verticales en los muros del costado occidental de este nivel, como se puede ver en las fotos 7 y 8.

En las fotografías 9 y 10 se aprecian los daños que se presentan en la placa de piso del costado occidental, se observan agrietamientos que afectan los acabados, se evidencia un asentamiento diferencia de toda la edificación hacia el costado occidental.

En líneas generales se observa daño fuerte en el costado occidental de la edificación, hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de de la edificación.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista general de la fachada de la edificación.



Foto 2. Elementos de la fachada en buen estado.

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

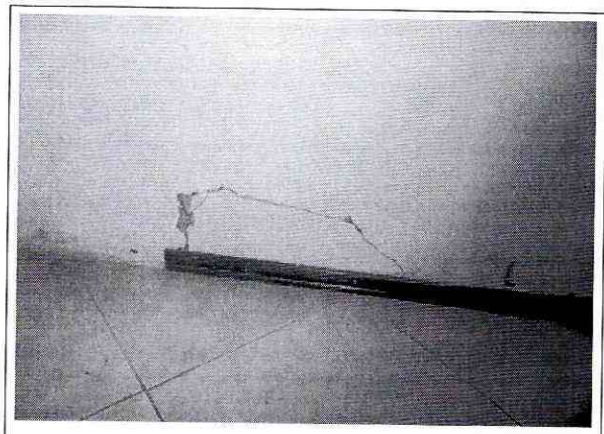


Foto 3. Agrietamiento en muro del nivel superior agrietado.

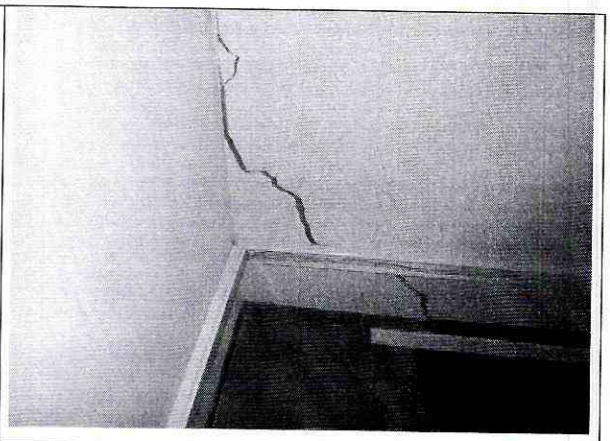


Foto 4. Grieta en muro del costado occidental.

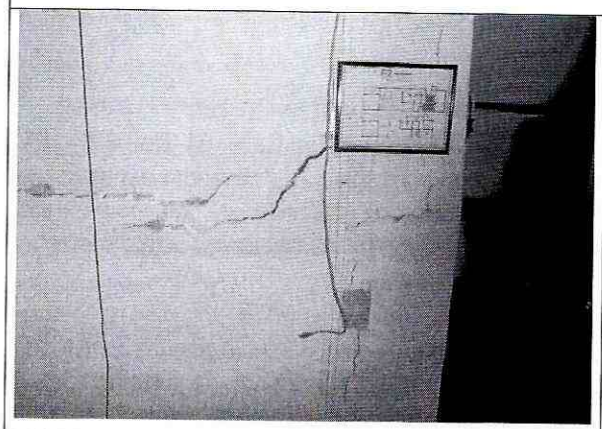


Foto 5. Daño en muros del nivel superior.

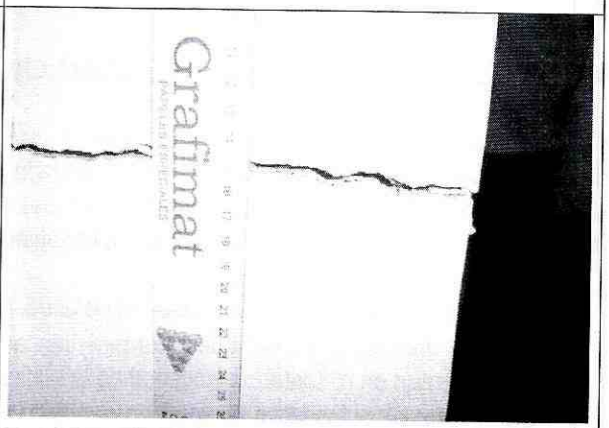


Foto 6. Muro del costado occidental fracturado, nivel superior.

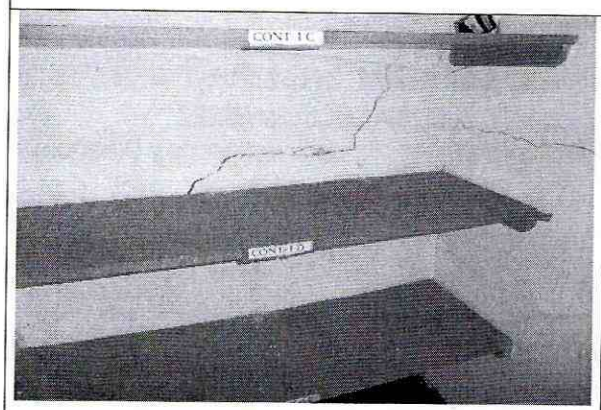


Foto 7. Agrietamientos en muros del nivel inferior, costado occidental.



Foto 8. Fractura en muros del nivel inferior.

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

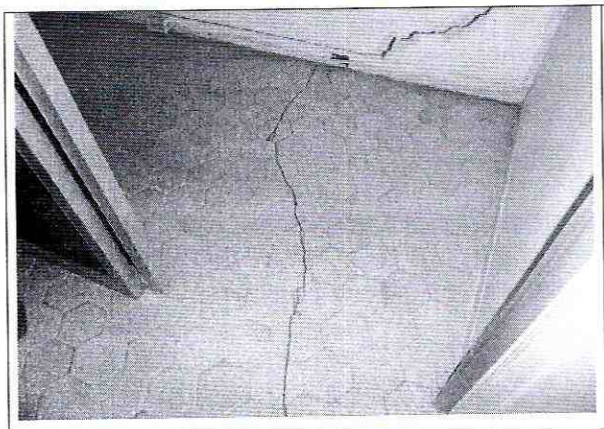


Foto 9. Agrietamiento en losa de piso.



Foto 10. Daños y evidencia de asentamiento diferencial en losa del nivel superior.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el inmueble ubicado en la Calle 94 No. 21 – 55, **AMENAZA RUINA** se observa daño fuerte en el costado occidental de la edificación, hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de de la edificación. Por lo tanto, se recomienda a los responsables del inmueble desarrollar las siguientes actividades:

- Restringir el uso del costado occidental de la edificación
- Realizar un estudio técnico que determine las causas de los asentamientos diferenciales y los daños que se presentan en el costado occidental de la edificación y que presente las alternativas de solución
- Desarrollar las actividades de solución dadas en el estudio recomendado en el punto anterior
- Desarrollar todas las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-5271

Elaboró:	Revisó:
JORGE MAURICIO FLOREZ D. Ingeniero Civil M.P.No. 25202-83486CND	**NUBIA LUCIA RAMIREZ** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo - Conceptos
Avaló: **Vo. Bo. DAVID VALDEZ CRUZ** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	

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