## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

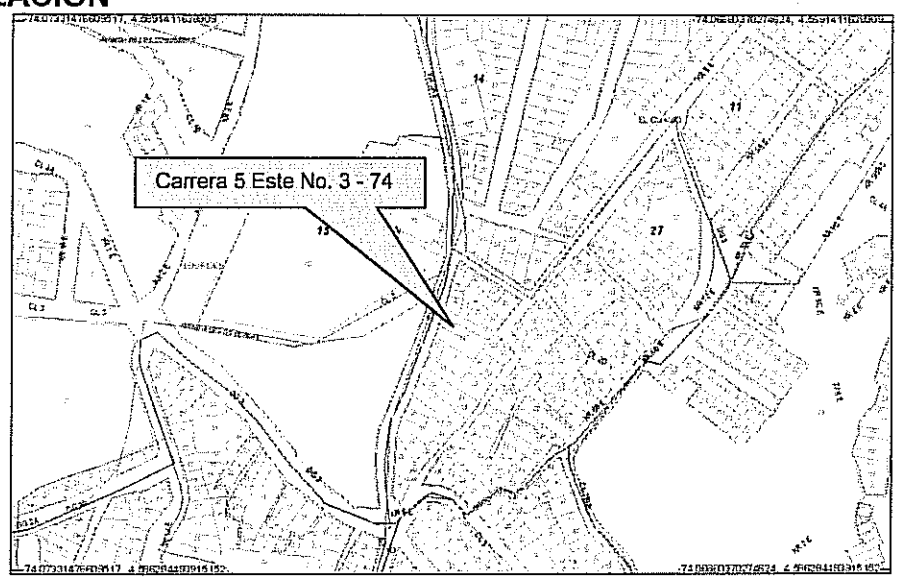
| | |
|---|---|
| 1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR: | 1869 |
| 1.2 ÁREA: | Técnica y de Gestión |
| 1.3 COORDINACIÓN: | Investigación y Desarrollo |
| 1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE: | 2010ER17108 |
| 1.5 RESPUESTA OFICIAL No. | RO-45487 |

## 2. INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|---|---|
| 2.1 SOLICITANTE: | INSPECCION 3 A DISTRITAL DE POLICIA |
| 2.2 LOCALIDAD: | (3) SANTA FE |
| 2.3 UPZ: | (96) LOURDES |
| 2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL: | ROCIO PARTE BAJA |
| 2.5 DIRECCIÓN: | CARRERA 5 ESTE No. 3 - 74 |
| 2.6 CHIP: | * |
| 2.7 FECHA DE VISITA: | DICIEMBRE 21 de 2010 |
| 2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA: | 4 Personas – 1 Familia |
| 2.9 ÁREA (m2): | 100 m² (Aproximadamente) |

* No se cuenta con información del Código Homologado de Información Predial – CHIP en la base de datos predial con que cuenta el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE suministrada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD.

## 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 posee en su base de datos como antecedente de emergencias ocurridas en este inmueble la Respuesta Oficial No. RO – 37659 en el cual se expresa lo siguiente: "*El día 30 de julio de 2009, en atención al radicado de la referencia, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al predio de la Carrera 5 Este # 3 - 74, Barrio Rocío Bajo de la Localidad de Santa Fé, donde se emplaza una edificación cuyo uso predominante es de tipo residencial y la cual según testimonio de los habitantes fue construida antes de 1998, año en el que empezó a regir la Ley 400 de 1997, Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente - NSR-98 a nivel nacional. La edificación evaluada es de 1 nivel, con dimensiones cercanas a 6 m de frente por 10 m de fondo, presenta un sistema estructural en mampostería confinada y su sistema de cubierta se conforma por estructura de madera con teja ondulada de lámina de zinc.*

*La edificación se emplaza longitudinalmente hacia la parte posterior del predio, costado oriental, sobre la parte alta de un talud de corte de 3.5 m de altura y 5 m de longitud aproximadamente, donde se localiza a manera de contención, un muro en mampostería confinada construido posiblemente para la adecuación del terreno de cimentación de la edificación. Hacia la parte frontal del predio al nivel altimétrico de la Carrera 5 Este se extiende*

*un área sin construir de dimensiones cercanas a 5 m de frente por 4 m de fondo limitada por el muro de contención hacia el costado oriental y hacia el costado sur por una escalera en bloque hueco de arcilla apoyado sobre el terreno.*

*Al realizar la inspección visual desde el exterior de la edificación, se observó la pérdida de verticalidad leve del muro de contención. De esta manera se observaron grietas sobre la placa de contrapiso del corredor de entrada, en las aristas donde el piso intercepta el muro de contención y los muros de fachada de la edificación, con aberturas entre 1.0 mm y 3.0 mm y de longitudes mayores a 2 m. Sin embargo, no se identificó evidencia de procesos de remoción en masa de tipo local o general en el terreno sobre el cual se emplaza la edificación evaluada. Por otra parte una vez al interior de la edificación, no se encontró daño aparente en los elementos estructurales del primer nivel, ni tampoco en los elementos estructurales del sistema de cubierta que conforman el predio en comento, ver registro fotográfico."*

En la Respuesta Oficial RO-37659 se concluye y recomienda entre otras lo siguiente: "*La estabilidad estructural y la habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 3 - 74, Barrio Rocio Bajo de la Localidad de Santa Fé, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el nivel de daños observado, ni por procesos de remoción en masa de carácter local o general ya que según la inspección visual del sector no se encontró evidencia de los mismos.*

*La estabilidad estructural del muro de contención en mampostería confinada construido posiblemente para la adecuación del terreno de cimentación de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 5 Este # 3 - 74, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el nivel de daños observado. Sin embargo, dadas las características observadas, es muy posible que el muro no cuente con la capacidad para soportar de manera adecuada fuerzas horizontales que actúen perpendicularmente a él, por lo cual de no implementarse en el menor tiempo posible medidas para el mejoramiento y/o reforzamiento del mismo, se podría presentar un aumento en la inclinación del muro que eventualmente comprometa su estabilidad estructural y por lo cual se presenten procesos de inestabilidad del terreno de cimentación de la edificación de la Carrera 5 Este # 3 – 74."*

**5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS:** La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 3 A Distrital de Policía, en desarrollo del proceso de querella No. 12946

## 6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha el inmueble objeto de la visita técnica se encuentra habitado, el responsable de la edificación 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 un nivel cuya estructura principal está conformada por muros de mampostería en ladrillo tolete confinada con elementos de concreto reforzado, la cubierta es en tejas de lámina metálica apoyadas en elementos de madera. Los muros internos y externos se encuentran pañetados y pintados. En la parte frontal hay una diferencia de nivel en el terreno de aproximadamente tres metros con cincuenta centímetros de altura, en este sector se encuentra un muro en mampostería confinada el



BOG Bogotá Mejor Para Todos
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

cual funciona como muro de contención. El aspecto general de la fachada de la edificación se puede ver en la fotografía 1. El área aproximada de construcción es de cien metros cuadrados.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

El muro de fachada de la edificación se encuentra en buenas condiciones, no se observan daños ni agrietamientos en las unidades de mampostería que los conforman, como se puede ver en las fotografías 1 y 2 del registro fotográfico, los muros externos de la edificación localizada en la parte alta del talud se encuentran en buen estado, no hay fisuras ni daños como se ve en la foto 3.

En general los muros internos de toda la edificación se encuentran en buenas condiciones, no se presentan problemas estructurales, no hay daños, no se observan fisuras ni agrietamientos, como se puede ver en la foto 4. La cubierta está en buen estado, no hay deterioro en las tejas ni en los elementos de madera que las soportan, como se puede apreciar en la fotografía 5.

De acuerdo con la descripción realizada en la Respuesta Oficial No. RO-37659, se observa que el muro de contención ha sido reforzado con elementos de concreto, columnas y vigas a media altura y en la parte superior, no se observa pérdida de verticalidad y los agrietamientos que se presentaban fueron reparados, como se puede ver en las fotos 6 y 7. La placa que se encuentra en la parte superior del muro fue reparada, no se observan agrietamientos ni daños, como se observa en la foto 8.

En líneas generales no se observa daño en la estructura de la edificación, no hay daño generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la edificación en el corto plazo.

## 9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Foto 1.** Aspecto general de la fachada de la edificación.

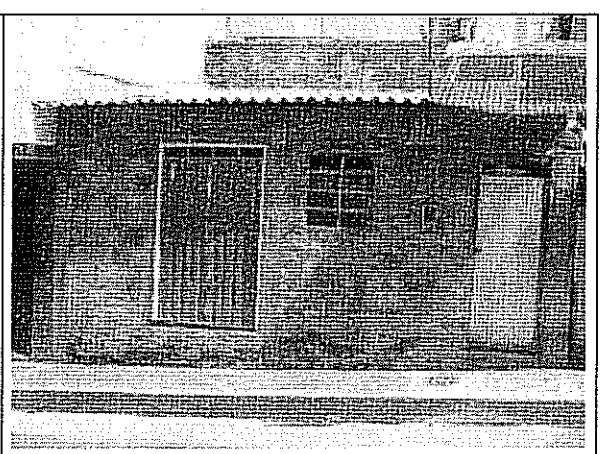


**Foto 2.** Fachada en buen estado.



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

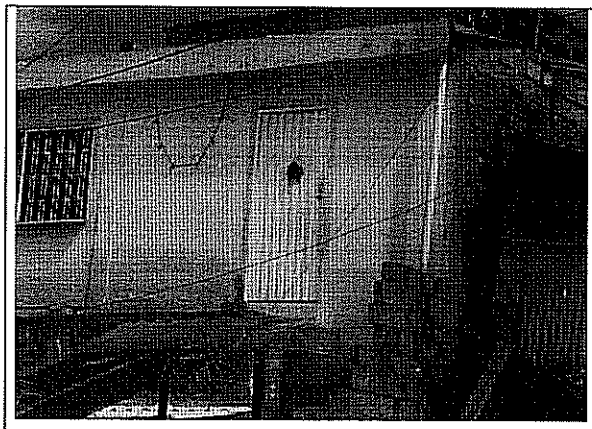


**Foto 3.** Muros externos en buenas condiciones.

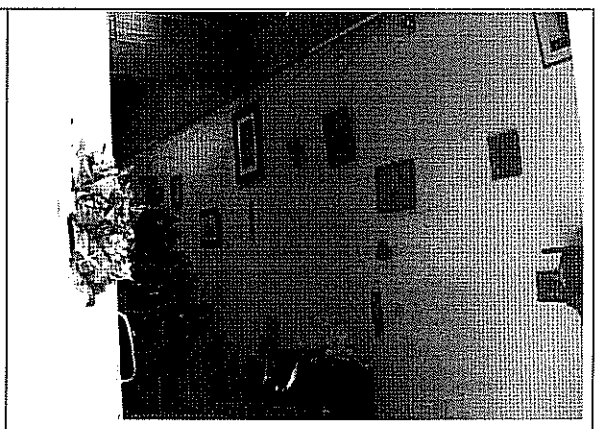


**Foto 4.** Aspecto general de los muros internos.

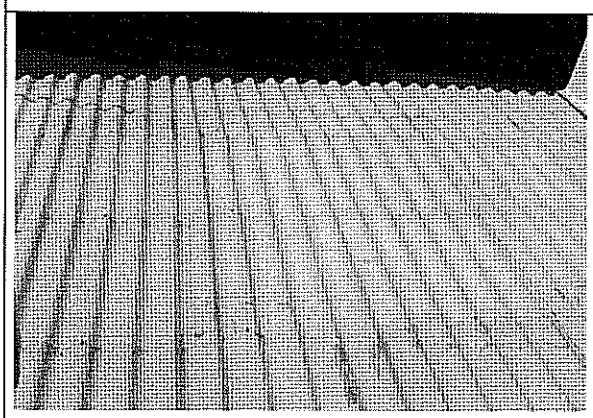


**Foto 5.** Cubierta en buen estado.



**Foto 6.** Reforzamiento del muro de contención con elementos de concreto.



**Foto 7.** Elementos de concreto reforzado en buen estado.

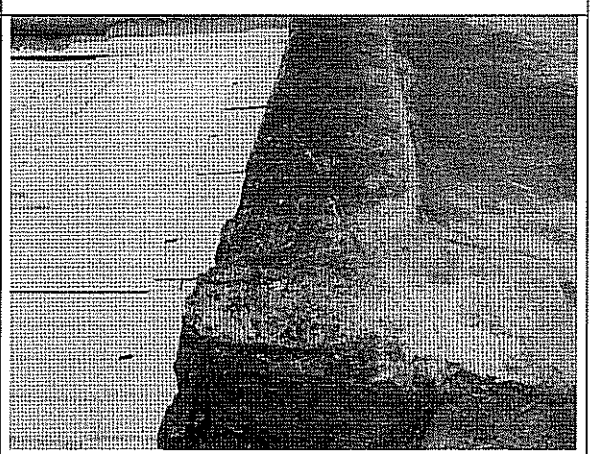


**Foto 8.** Placa en la parte superior del muro de contención.




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

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el inmueble ubicado en la Carrera 5 Este No. 3 - 74 **NO AMENAZA RUINA,** no se observa daño en la estructura de la edificación, no hay daño generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la edificación en el corto plazo. Sin embargo, se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Implementar todas las recomendaciones dadas en la Respuesta Oficial No. RO-37659
- Mantener un monitoreo constante al comportamiento del muro de contención
- Realizar mantenimiento general a todo el inmueble para evitar el deterioro

| | |
|---|---|
| Elaboró:<br>**JORGE MAURICIO FLOREZ D.**<br>Ingeniero Civil – Especialista Estructural<br>M.P.No. 25202-83486CND | Revisó:<br>**Vo. Bo. ENRIQUE LINERO SOTO**<br>Ingeniero Civil – Especialista Estructural |
| Revisó:<br>**Vo. Bo. OSCAR IVAN CHAPARRO FAJARDO**<br>Profesional Especializado Investigación y Desarrollo – Conceptos | Avaló:<br>**Vo. Bo. LINDON LOSADA PALACIOS**<br>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