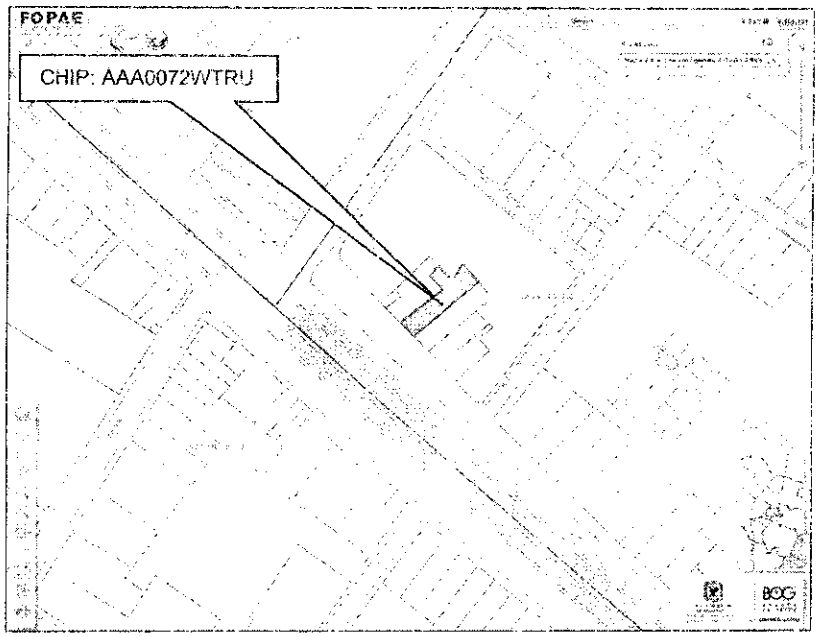
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2067
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2011ER13316
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-50924

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE MARTIRES
2.2 LOCALIDAD:	9 -- FONTIBON
2.3 UPZ:	112 GRANJAS DE TECHO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	FRANCO
2.5 DIRECCIÓN:	AC 13 # 17 – 50
2.6 CHIP:	AAA0072WTRU
2.7 FECHA DE VISITA:	OCTUBRE 13 DE 2011
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m^2):	430 m^2 (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292301 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 realizada por la Alcaldía Local de Mártires.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

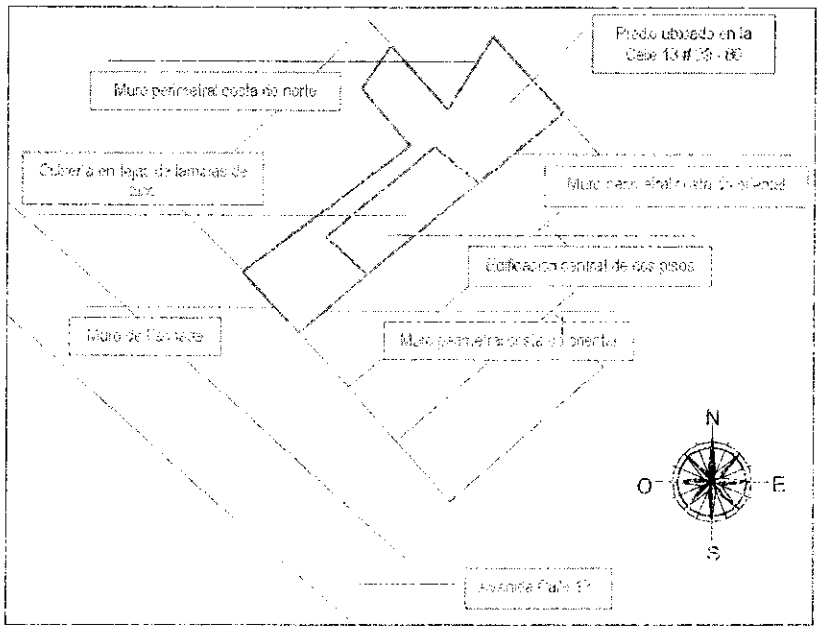
A la fecha la edificación objeto de la visita se encuentra habitada, la persona responsable del inmueble permitió el ingreso por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente.

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

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El inmueble objeto de la visita técnica cuenta con una edificación de dos pisos en la parte central del lote cuya área se aproxima a los 430 metros cuadrados y un muro de fachada en la parte frontal; se encuentra ubicado en la Avenida Calle 13 No. 17 – 50. En el momento de la visita se encontraba en funcionamiento y su uso predominante es el de parqueadero y local comercial en la zona frontal. La estructura principal de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) se clasifica como muros de carga de mampostería no reforzada y muros de adobe conformado por piezas macizas de barro sin cocer los cuales no tienen capacidad de disipación de energía y no está permitido en zona de amenaza sísmica intermedia como se encuentra clasificada la ciudad de Bogotá. El entrepiso de la edificación y sus acabados son en madera; la cubierta de la edificación de dos pisos es en tejas de láminas de zinc apoyadas sobre cerchas en madera rolliza que descansan sobre los muros de la edificación mientras que el parqueadero está al descubierto. El aspecto de la fachada de la edificación se puede apreciar en la fotografía 1. En el siguiente esquema se puede observar la ubicación de la edificación dentro del lote.



Esquema general del lote y los elementos constitutivos de la edificación y muros perimetrales.

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

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

El muro de la fachada principal no presenta grietas ni fisuras, sin embargo se observa desgaste en algunas unidades de mampostería que lo conforman. Adicionalmente se observa que el muro de fachada se encuentra completamente suelto puesto que de acuerdo con las modificaciones que se han realizado en el inmueble no cuenta con los soportes laterales que ofrecen los entrepisos originales generando posibilidad de volcamiento. El pañete, la pintura y las puertas de los balcones de la parte exterior del muro de fachada del segundo piso están deteriorados debido a la falta de mantenimiento del inmueble. Los vanos de acceso al inmueble en el primer piso no tienen daños ni descuadres que indiquen problemas estructurales o asentamientos del suelo de fundación. El muro de fachada y sus elementos constitutivos se pueden ver en las fotografías 1 a 4.

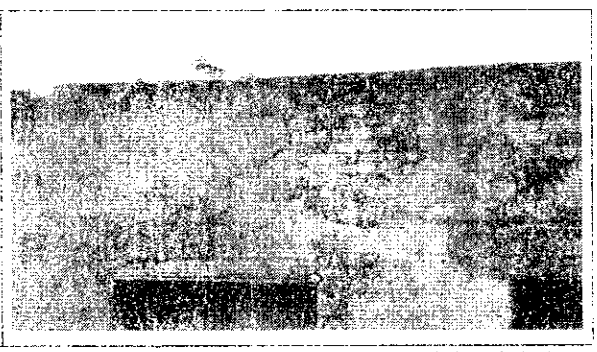
Se observa deterioro y desgaste en los muros de cerramiento de adobe que se encuentran en el costado oriental y costado norte del inmueble. Los muros interiores del segundo piso no presentan daños o afectaciones que indiquen mal comportamiento estructural, mientras que el pañete que los recubre tiene desprendimiento por falta del material de pega y humedad excesiva en la parte externa de los muros. El entramado de madera que sirve como entrepiso está en buenas condiciones, no presenta deflexiones ni fracturas en los elementos que lo conforman, el cielo raso esta en condiciones deficientes, se observa completamente perforado debido a la humedad y la falta de mantenimiento. El estado actual de estos elementos se puede observar en las fotografías 5 a 11.

El entramado de madera del entrepiso y la estructura de cubierta de la edificación no presenta deflexiones significativas, sin embargo se observa deterioro avanzado debido a la falta de mantenimiento lo cual la hace inadecuada para soportar cargas de servicio; en general las tejas de láminas de zinc se encuentran en buen estado como se puede ver en la fotografía 12

En términos generales se considera que se presenta daño en la estructura y deterioro generalizado en los muros perimetrales, cielo raso, pañete y muros de fachada. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de estos elementos, se advierte que la edificación presenta un estado avanzado de deterioro por la falta de mantenimiento lo que puede llevar a la edificación a inestabilidad estructural.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO





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 1. Aspecto general de la fachada costado norte.

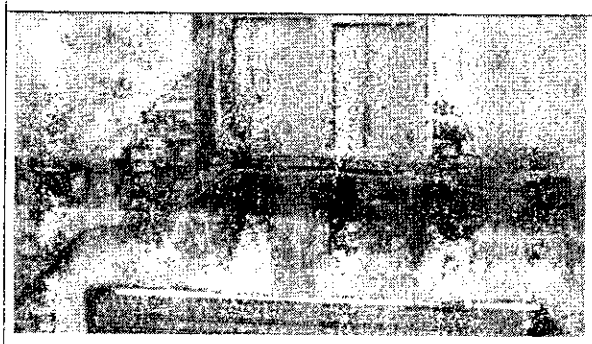


Foto 2. Deterioro general del pañete en la cara interna del muro de fachada.



Foto 3. Desprendimiento de algunas unidades de mampostería en la cara interna del muro de fachada.



Foto 4. Deterioro en las unidades de mampostería en la cara interna del muro de fachada.

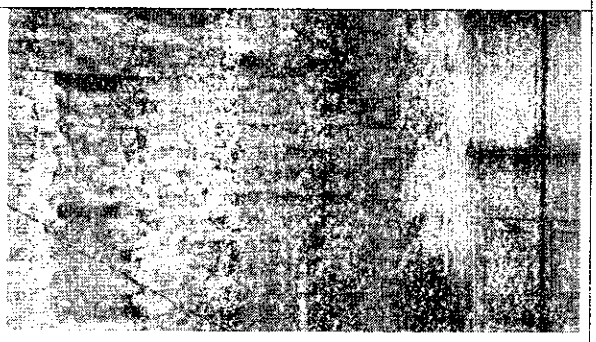


Foto 4. Deterioro en las puertas ubicadas en la doble altura del muro de fachada.

Foto 6. Desgaste de las unidades de adobe debido a la falta de mantenimiento y contacto directo que el agua en el muro del costado oriental.



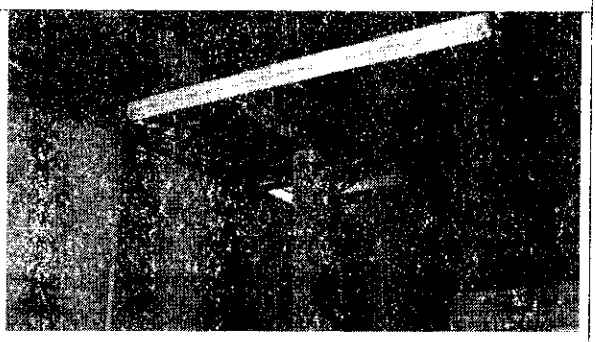


Foto 7. Deterioro y desprendimiento de las unidades de adobe en el muro posterior del inmueble.

Foto 8. Muros del segundo piso sin grietas ni fisuras.

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 9. Desprendimiento del pañete y humedad excesiva en los muros del segundo piso.

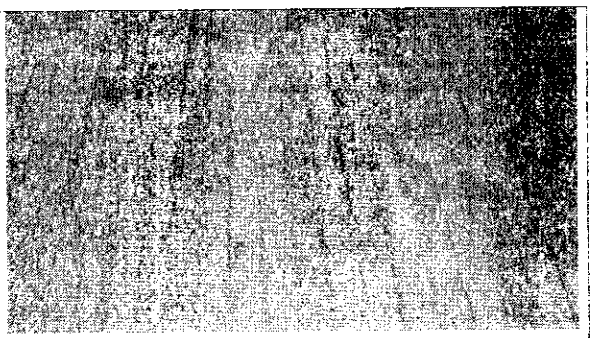


Foto 10. Estado actual del entrepiso de madera



Foto 11. Cielo raso en males condiciones

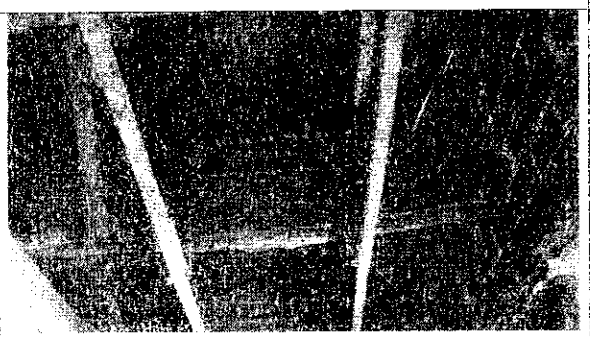


Foto 12. Estructura de cubierta con deterioro generalizado y tejas de zinc en buenas condiciones.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se considera que la fachada principal, cielo raso, entrepiso en madera, estructura de cubierta, muros perimetrales de la edificación ubicada en la Avenida Calle 13 No. 17 – 50 **AMENAZA RUINA**, se observa daño y agotamiento, se evidencia la posibilidad de colapso de estos elementos. Se advierte que la edificación presenta un estado avanzado de deterioro por la falta de mantenimiento lo que puede llevar a la edificación a inestabilidad estructural. Por lo tanto, se recomienda a los responsables desarrollar las siguientes actividades:

- Implementar medidas de protección, aislamiento de la totalidad del predio para garantizar la seguridad de las personas que se encuentran en la zona de influencia frente a un eventual colapso del muro de fachada, entrepiso en madera, estructura de cubierta y muro perimetral del costado norte y costado oriental.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax: 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

- Realizar la demolición del muro de fachada tomando las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los transeúntes y de las personas que se encuentren en el área de influencia incluyendo el personal que realice las intervenciones.
- Realizar el desmonte del entrepiso de madera y de la estructura de cubierta.
- Reparar el muro de lindero del costado oriental y costado norte que presenta deterioro y desprendimiento.
- Reparar el cielo raso del primer nivel y el pañete de los muros interiores en el segundo nivel.
- Establecer un programa de mantenimiento de todos los elementos del inmueble para corregir el estado avanzado de deterioro y evitar que se presente inestabilidad estructural.
- Mantener evacuado el predio hasta que se realicen la totalidad de las recomendaciones mencionadas anteriormente.

Elaboró:	Revisó:
ENRIQUE LINERO SOTO Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. # 08202 81547 ATL	NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS Profesional Especializado Investigación y Desarrollo
Avaló:	LINDON LOSADA PALACIOS 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