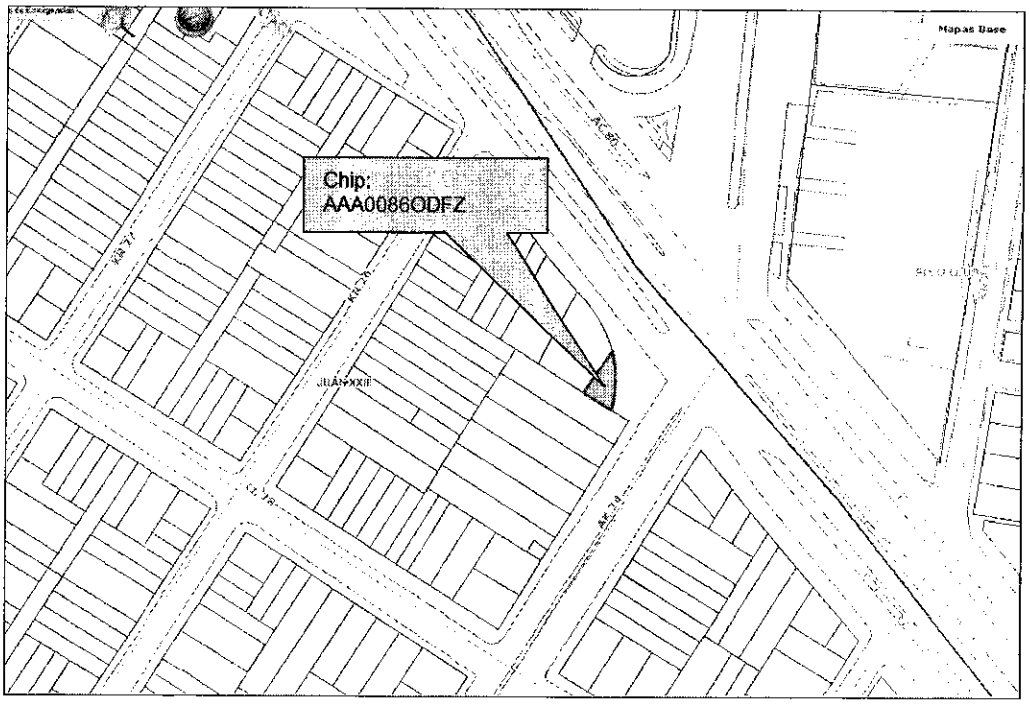
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2070
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2011ER13344
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-50940

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE BARRIOS UNIDOS
2.2 LOCALIDAD:	(12) BARRIOS UNIDOS
2.3 UPZ:	(98) LOS ALCAZARES
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	JUAN XXIII
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 80 No. 24 – 23
2.6 CHIP:	AAA0086ODFZ
2.7 FECHA DE VISITA:	OCTUBRE 18 DE 2011
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	4 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	180 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



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 este inmueble la Respuesta Oficial No. RO-50466 en la cual se expresa lo siguiente: "*El día 14 de septiembre del año 2011 en atención al radicado de la referencia, personal de la Asistencia Técnica del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó visita técnica al predio de la referencia encontrando en él una edificación tipo bodega con mezanine, construida en material de recuperación, carece de elementos estructurales definidos (no hay un sistema de resistencia sísmica regular), posee irregularidades geométricas y en retroceso de espacios en planta y altura, presenta combinaciones de estructuras rígidas con estructuras flexibles, combinaciones en altura que la hacen más vulnerable, combinación de materiales en su sistema de soporte principal (madera, concreto y perfiles metálicos), el mezanine es prácticamente en entrepiso de madera y la cubierta en combinaciones de tejas de zinc, plásticas traslucidas y asbesto-cemento, en la bodega funciona una chatarrería y compraventa de equipos metálicos en general. La edificación no tiene ningún tipo de fisura, grieta o patología que indiquen un compromiso de estabilidad y funcionalidad en la actualidad, sin embargo su tipología estructural la hace altamente vulnerable ante cargas dinámicas como sismos u otros.[..]*"

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de Barrios Unidos.

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

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha en el inmueble objeto de la visita técnica funciona una compraventa y fábrica de elementos de acero y metal, 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 esquinera de un piso a doble altura con tipología de bodega, no se detecta un sistema estructura definido, en la zona perimetral se observan elementos metálicos revestidos con concreto, hay muros en mampostería de arcilla con algunos elementos de confinamiento, la mayor parte de la fachada es en vidrio combinado con elementos metálicos; en el interior hay varios mezanines conformados por diferentes materiales, se observan estructuras metálicas con elementos tubulares combinados con elementos en celosía de ángulos, la parte superior de tránsito y almacenamiento de materiales está conformada por elementos de madera. En la zona central se encuentran construidas cuatro columna en concreto reforzado de aproximadamente tres metros de altura, sobre las cuales se apoyan elementos metálicos que hacen parte de los mezanines y de la cubierta. La cubierta está conformada por tejas de lámina metálica, tejas plásticas y tejas de fibrocemento, apoyadas en elementos metálicos. El aspecto general de la fachada del inmueble se puede ver en la fotografía 1. El área aproximada de construcción es de ciento ochenta metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La fachada del inmueble presenta deficiencias constructivas, los elementos no se encuentran adecuadamente vinculados a los elementos principales de soporte, se observan condiciones de inestabilidad y posibilidades de desprendimientos, como se puede apreciar en las fotografías 1 y 2 del registro fotográfico. En la fotografía 3 se puede observar que en la fachada del costado norte se han presentado desprendimientos parciales de unidades de mampostería. Los elementos de soporte de la fachada presentan deterioro, se observa desprendimiento del material de recubrimiento de los elementos metálicos, como se puede ver en la foto 4.

En general los mezanines internos presentan deficiencias constructivas, se observa apoyos provisionales con parales en la mitad de la luz de los elementos principales de carga, las uniones de los elementos son deficientes, no hay uniformidad en la soldadura aplicada en la unión de los elementos, el apoyo de los elementos horizontales sobre los elementos de transmisión de carga verticales es deficiente y defectuoso, en las fotografías 5 a 8 se pueden observar las condiciones de apoyo que se presentan en los mezanines internos; en algunos elementos horizontales de carga que conforman los mezanines se observa flexión, como se puede ver en la fotografía 9.

Algunos elementos que conforman la cubierta presentan deterioro evidenciado en la corrosión y daños en la pintura de acabado, se observan apoyos deficientes en los elementos de soporte vertical, las tejas plásticas presentan un alto grado de deterioro, en las fotografías 10 a 12 se puede observar el estado actual de los elementos de cubierta.

En líneas generales se observa daño moderado en los elementos que conforman la edificación, hay deterioro generalizado en estos elementos. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de la edificación.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista general de la fachada del edificio.



Foto 2. Elementos sueltos en la fachada del costado oriental.



Foto 3. Desprendimientos parciales de mampostería en la fachada del costado norte.

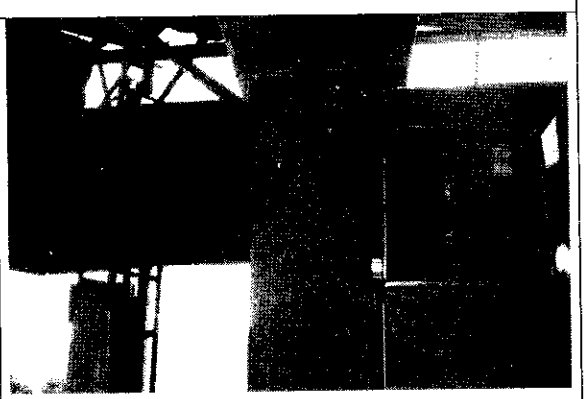


Foto 4. Elementos de soporte de la fachada.



Foto5. Mezanine del costado oriental.



Foto 6. Apoyo deficiente de los elementos del mezanine del costado sur.

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

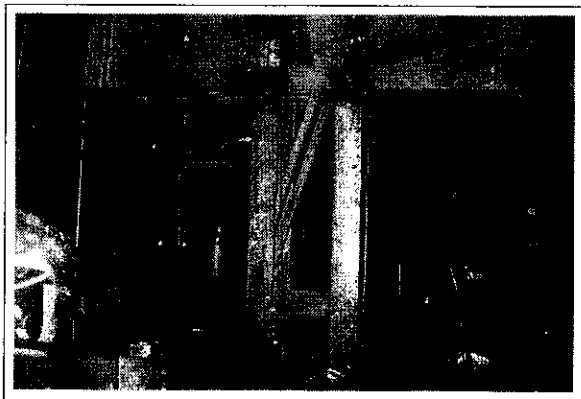


Foto 7. Elementos de soporte del mezanine del costado oriental.

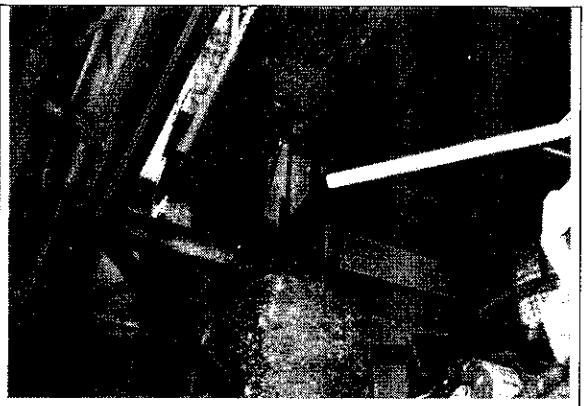


Foto 8. Elementos metálicos apoyados en columna de concreto central.



Foto 9. Flexión en los elementos de horizontales del mezanine.

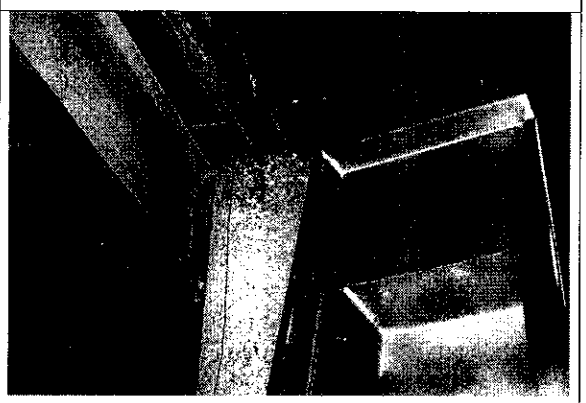


Foto 10. Apoyo de la cubierta en columna de concreto central.

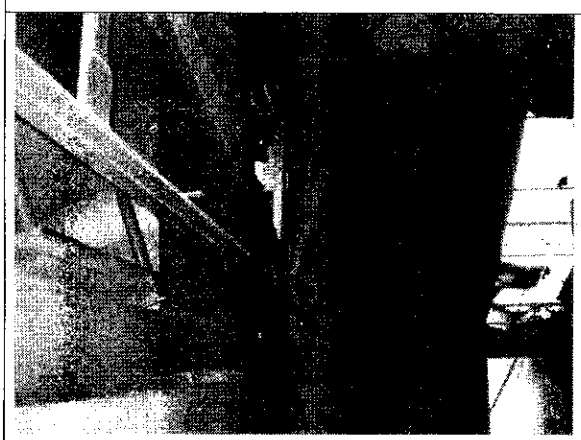


Foto 11. Cercha metálica de cubierta.



Foto 12. Cubierta de la zona posterior.

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 Calle 80 No. 24 -23 **AMENAZA RUINA**, sin embargo es recuperable, se observa daño moderado en los elementos que conforman la edificación, hay deterioro generalizado en estos elementos. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de la edificación. Por lo tanto, se recomienda a los responsables de la edificación desarrollar las siguientes actividades:

- Implementar medidas de protección y aislamiento para garantizar la seguridad de las personas que se encuentran en el área de influencia de la fachada del inmueble
- Desarrollar un estudio técnico que determine la capacidad de carga de la estructura existente de apoyo de la cubierta y de soporte de la fachada, que determine la capacidad de carga de los mezanines internos y la estabilidad de los mismos y que formule las alternativas de reforzamiento o reparación. Este estudio debe ser desarrollado por personal profesional idóneo
- Desarrollar las actividades de solución dadas en el estudio recomendado en el punto anterior
- Restringir el uso de las zonas inferiores de los mezanines y el aumento de carga sobre los mismos
- Retirar los elementos de fachada que presentan posibilidad de desprendimientos

Elaboró:	Revisó:
JORGE MAURICIO FLOREZ D. Ingeniero Civil – Especialista Estructural M.P.No. 25202-83486CND	**Vo. Bo. NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo
Avaló:	
Vo. Bo. LINDON LOSADA PALACIOS Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	

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