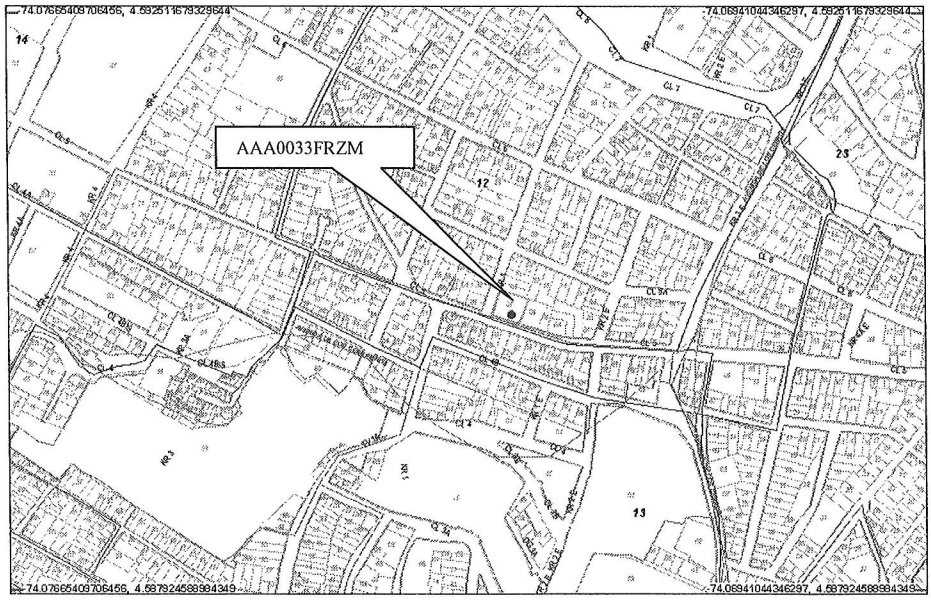
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	1531
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2009ER9845
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-38391

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Alcaldía Local de La Candelaria
2.2 LOCALIDAD:	(17) La Candelaria
2.3 UPZ:	(94) La Candelaria
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Belén
2.5 DIRECCIÓN:	Calle 5 No. 0 – 18 Este
2.6 CHIP:	AAA0033FRZM
2.7 FECHA DE VISITA:	Septiembre 4 de 2009
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	Doce Personas – Tres Familias
2.9 ÁREA (m2):	600 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 564 de 2006 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 Decreto 33 de 1998, Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 y el Decreto 34 de 1999, 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. DPAE: La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE posee en su base de datos como antecedente de este inmueble el Diagnóstico Técnico No. DI-4205, en el cual se manifiesta lo siguiente: "*Se presentó el colapso parcial de aproximadamente 1,0 m2 de pañete en el muro de fachada del costado sur-oriental de la vivienda localizada en la Calle 5 No. 00 – 18 Este. Durante la inspección visual del predio se observaron agrietamientos de tendencia vertical y pérdida de verticalidad del muro de fachada del costado sur-occidental de la vivienda (en el sector del parqueadero) y en los muros divisorios del extremo oriental de la edificación*".

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de La Candelaria, en desarrollo del proceso iniciado por el Radicado No. 5062-08

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

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

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

En el inmueble objeto de la visita técnica se definen dos tipo de construcción, la del costado oriental de un piso de altura, la cual tiene como estructura principal muros de adobe, la parte frontal tiene una cubierta en teja de fibro cemento apoyada en elementos de madera, en la parte posterior no hay cubierta, los muros de esta zona oriental de la edificación están pañetados y pintados.

La otra zona corresponde a la construcción que se encuentra en la zona central y occidental del predio, la cual tiene como estructura principal muros de mampostería simple sin elementos de confinamiento, la cubierta es una placa maciza de concreto reforzado, a la cual se puede acceder por unas escaleras en concreto ubicadas en la parte central del predio. Entre las dos edificaciones hay un patio sin cubierta. En el extremo sur occidental hay una zona sin cubierta la cual es utilizada como parqueadero, esta zona está limitada por los muros perimetrales del predio y la edificación de la zona central. El aspecto general del muro de fachada de la edificación se puede apreciar en la fotografía 1. Las dimensiones aproximadas del predio son veinte metros de frente y treinta metros de fondo.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

Los extremos del muro de fachada se encuentran en malas condiciones, en el extremo oriental, que corresponde a muros de adobe, se presentan agrietamientos y fisuras, se observa el desprendimiento parcial del acabado en pañete en la mayor parte del área de este sector, como se puede ver en la fotografía 2; en el extremo occidental de la fachada, el muro se encuentra fracturado, esta fractura va desde la base hasta la parte superior, hay un apuntalamiento provisional en la cara interna del muro, se presenta una pérdida de verticalidad apreciable, las condiciones de este sector del muro de fachada se pueden observar en las fotografías 3 y 4 del registro fotográfico.

Los muros en adobe de la construcción del costado oriental se encuentran en malas condiciones, en la cara interna del muro de fachada de este sector se presentan fisuras y daños en los acabados, como se puede ver en la fotografía 5, los muros internos de esta zona se encuentran en mal estado, se observan fisuras, agrietamientos, daños en las unidades de adobe, y desprendimientos parciales, especialmente en la parte superior, las condiciones de los muros de la construcción del costado oriental se pueden ver en las fotografías 6 a 8 del registro fotográfico. La cubierta de la zona posterior ha colapsado, los elementos de madera que sirven de apoyo se encuentran deteriorados, como se aprecia en la fotografía 9.

Bajo la placa de cubierta de la edificación de la zona central se observan fisuras y daños de los acabados por humedad, como se puede ver en las fotografías 10 y 11, algunos muros de esta zona de la edificación presentan fisuras en la parte superior, como se puede ver en la fotografía 12.

En líneas generales se observa daño severo en los muros de la construcción de la zona oriental y en el extremo occidental del muro de fachada del predio, hay agotamiento generalizado de los elementos estructurales de estas zonas de la edificación, se evidencia posibilidad de colapso a mediano o corto plazo en estos sectores.

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

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

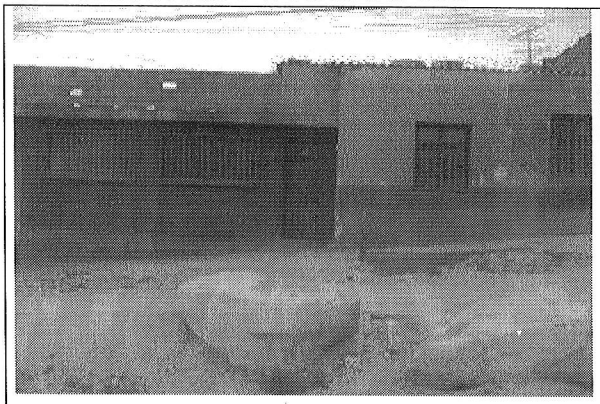


Foto 1. Vista general de la fachada del inmueble.

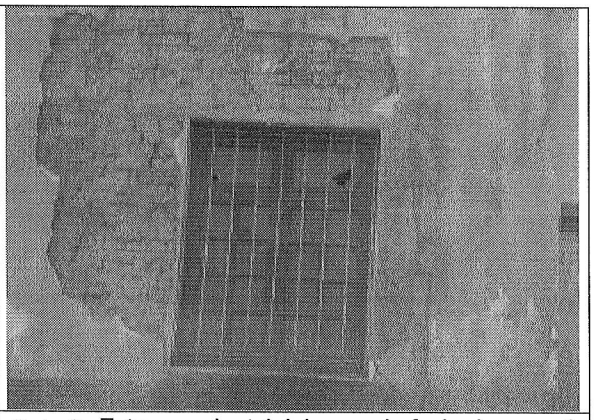


Foto 2. Extremo oriental del muro de fachada en mal estado.

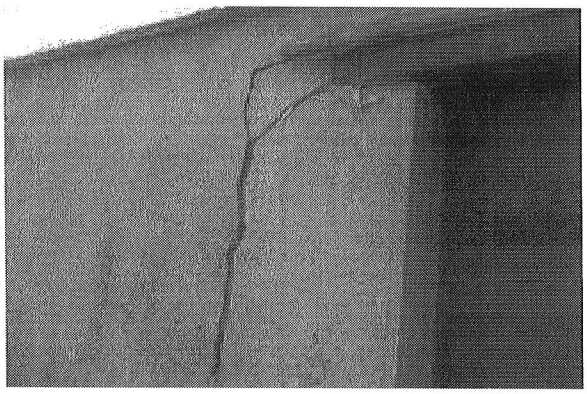


Foto 3. Fractura en muro del extremo occidental del muro de fachada.

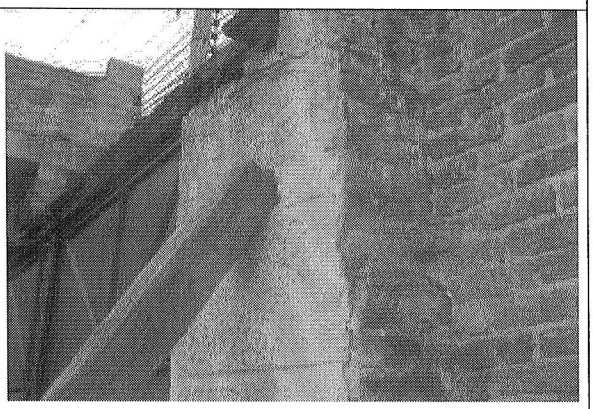


Foto 4. Apuntalamiento provisional del extremo occidental del muro de fachada.



Foto 5. Agrietamiento en la cara interna del muro de fachada, extremo oriental.



Foto 6. Muros internos del costado oriental en malas condiciones.

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. Daños en muros del costado oriental.

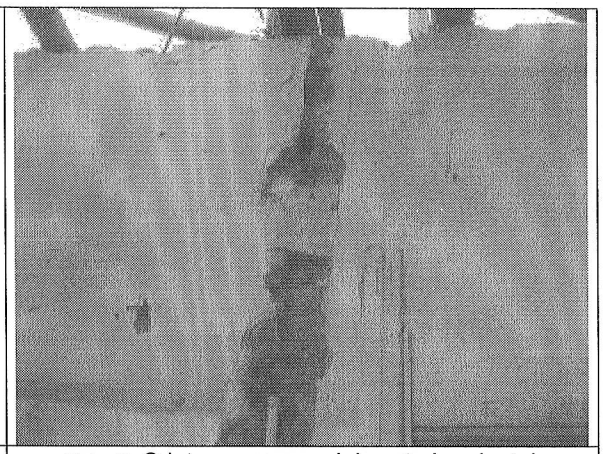


Foto 8. Grietas en muros del costado oriental.



Foto 9. Colapso de la cubierta de las habitaciones del costado oriental.



Foto 10. Fisura en la cara inferior de la placa de cubierta de la zona central de la edificación.

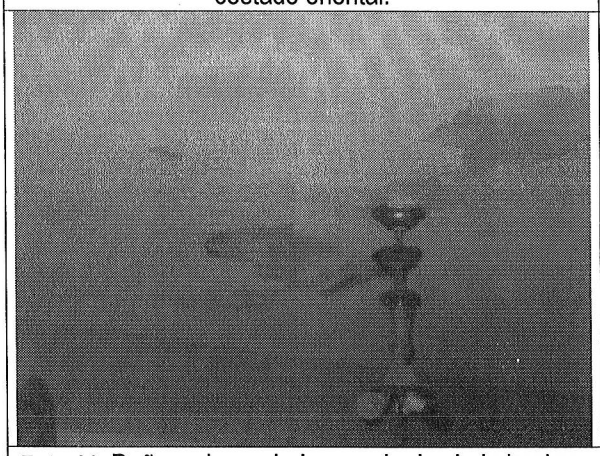


Foto 11. Daños y humedad en acabados bajo la placa de cubierta, zona central.

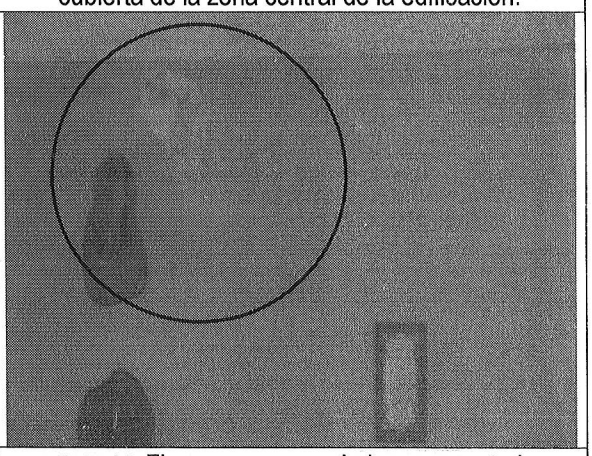


Foto 12. Fisuras en muros de la zona central.

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 la construcción del costado oriental y el extremo occidental del muro de fachada del inmueble ubicado en la Calle 5 No. 0 -18 Este, **AMENAZAN RUINA**, se observa daño severo, hay agotamiento generalizado de los elementos estructurales de estas zonas de la edificación, se evidencia posibilidad de colapso a mediano o corto plazo en estos sectores. Por lo tanto, se recomienda a los responsables o propietarios del inmueble, desarrollar las siguientes actividades:

- Realizar un estudio técnico especializado para determinar las causas de los daños que se generan en la edificación y formule las alternativas de reparación
- Desarrollar las recomendaciones dadas en el estudio del punto anterior
- Restringir el uso de la construcción del costado oriental del predio
- Proveer medidas de seguridad y aislamiento a transeúntes y habitantes del inmueble en la zona cercana al extremo occidental del muro de fachada
- Si no se desarrollan las actividades anteriores en el corto plazo se recomienda realizar la demolición de la construcción de la zona oriental y del extremo occidental del muro de fachada

Elaboró: **JORGE MAURICIO FLOREZ D.** Ingeniero Civil – Especialista Estructural M.P.No. 25202-83486CND	Revisó: **Vo. Bo. CARLOS A. CHAVARRO M.** Ingeniero Civil – Especialista Estructural
Revisó: **Vo. Bo. OSCAR IVAN CHAPARRO FAJARDO** Responsable del Grupo de Conceptos Técnicos	Avaló: **Vo. Bo. GERMAN BARRETO ARCINIEGAS** Responsable de la Coordinación de Investigación y Desarrollo

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