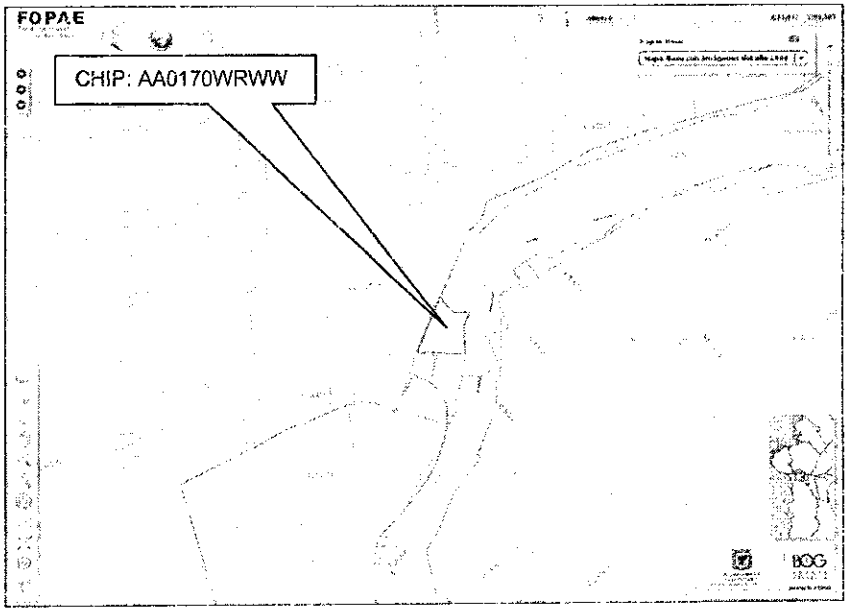
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2028
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2011ER11706
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-50000

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR
2.2 LOCALIDAD:	19 – CIUDAD BOLIVAR
2.3 UPZ:	65 – ARBORIZADORA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SANTA ROSA SUR
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 62C SUR # 66 – 20 (Muro de cerramiento)
2.6 CHIP:	AAA0170WRWW
2.7 FECHA DE VISITA:	SEPTIEMBRE 07 DE 2011
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	7 Personas – 1 Familia
2.9 ÁREA (m^2):	18 m^2 (Aproximadamente)

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 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 Ciudad Bolívar.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

Al momento de la visita de inspección técnica las condiciones físicas y estructurales del muro de cerramiento son plenamente visibles, por tanto la visita se realizó 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

El objeto de la visita técnica es el muro de cerramiento que se encuentra ubicado en el costado noroccidental del predio de la Calle 62C Sur No. 66 - 20 de la localidad de Ciudad Bolívar que colinda con un parque público del barrio Madelena, el cual presenta una longitud aproximada de 9 metros y altura de 2.0 metros; el uso predominante del lote es el de parqueadero. La estructura principal del muro de cerramiento esta conformada por columnas de confinamiento en concreto reforzado; los muros son en bloque de arcilla con perforación horizontal y su cimentación esta compuesta por viga de amarre sobre concreto ciclópeo. El aspecto general tanto de la fachada del predio como del muro de cerramiento se puede observar en las fotografías 1 y 2.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En desarrollo de la visita técnica se pudo verificar que las condiciones estructurales del muro son deficientes, se observa un agrietamiento en sentido diagonal que sigue la línea de la pega entre unidades de mampostería originada desde la base del muro hasta su corona. El muro presenta problemas de estabilidad debido a las deformaciones y pérdida de verticalidad generadas por mal comportamiento estructural y deficiencias en la construcción. En la unión de la columneta de confinamiento y los bloques de arcilla que conforman el muro se observa una dilatación vertical que indica que el muro no cuenta con la adherencia necesaria entre estos dos elementos de tal manera que trabajen de manera eficiente. El muro no cuenta con una vigueta en la parte superior necesaria para garantizar el confinamiento de las unidades de mampostería.

El sistema de cimentación presenta deficiencias constructivas como porosidad del concreto de la viga de amarre en el momento de su construcción quedando expuestos los refuerzos transversales de la viga. Tanto la viga de amarre como el concreto ciclópeo existente se encuentran totalmente expuestos como se observa desde el interior del inmueble. Adicionalmente se observa que el suelo de cimentación del muro de cerramiento no cuenta con una estructura de contención adecuada.

El estado del muro de cerramiento en el momento de la visita se puede observar en las fotografías 1 a 9.

Se considera que el daño estructural del muro es fuerte, se observan indicios de problemas de estabilidad y pérdida de verticalidad, existe la posibilidad de colapso del muro.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Aspecto general del predio donde su ubica el muro.



Foto 2. Aspecto general del muro de cerramiento.

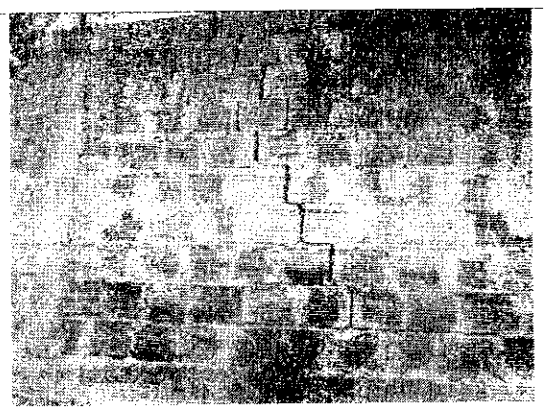


Foto 3. Grieta con sentido diagonal.

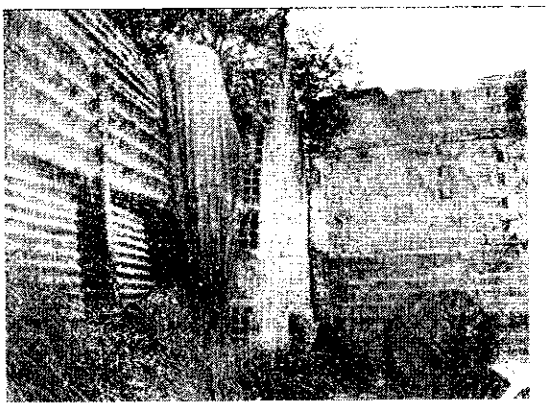


Foto 4. Problemas de estabilidad y verticalidad



Foto 5. Separación del bloque de arcilla y la columneta



Foto 6. Muro sin viga corona de confinamiento

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

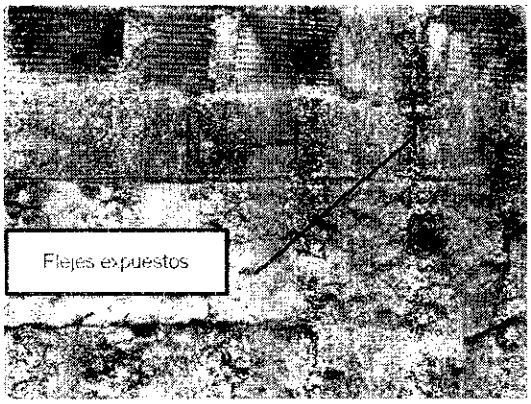


Foto 7. Refuerzo transversal expuesto a la intemperie.

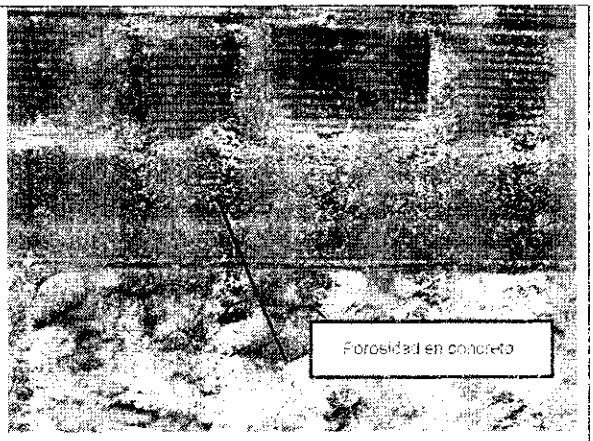


Foto 8. Porosidad del concreto de cimentación.



Foto 9. Corte vertical del suelo de fundación sin estructura de contención.

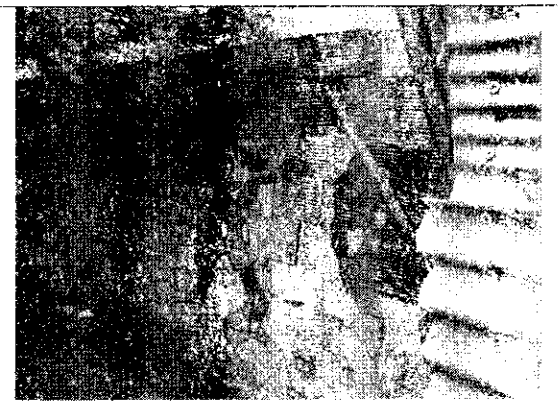


Foto 10. Estado general del muro de cerramiento del costado noroccidental desde el exterior del predio.

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 muro de cerramiento localizado en el costado noroccidental del predio ubicado en la Calle 62C Sur No. 66 – 20 **AMENAZA RUINA**, se considera que hay daño estructural en el muro y existe la posibilidad de colapso. Por lo tanto se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Restringir el uso del parqueadero y del parque localizado en la esquina de la calle 62C Sur con carrera 66, en la zona donde se emplaza el muro de cerramiento ubicado en el costado noroccidental del predio.
- Implementar medidas de protección y aislamiento que garanticen la seguridad de las personas que se encuentran en la zona de influencia frente a un eventual colapso del muro.
- Realizar la demolición del muro de cerramiento del costado noroccidental del predio.
- Construir una estructura de contención que permita garantizar la estabilidad del terreno en el costado noroccidental del predio donde se presenta el corte vertical. Estas actividades deben ser ejecutadas y supervisadas por personal técnico y profesional idóneo.

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