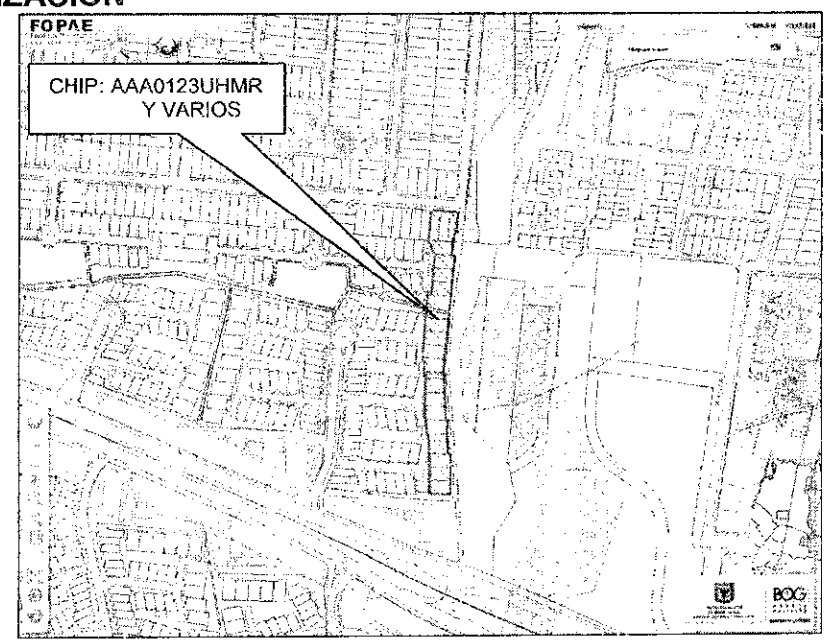
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2077
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2011ER13677
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-50998

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE SUBA
2.2 LOCALIDAD:	11 – SUBA
2.3 UPZ:	24 – NIZA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	URBANIZACION CORDOBA
2.5 DIRECCIÓN:	CR 56B # 127 - 018 (MURO DE CERRAMIENTO)
2.6 CHIP:	AAA0123UHMR Y VARIOS
2.7 FECHA DE VISITA:	OCTUBRE 13 DE 2011
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m^2):	540 m^2 (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 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 Suba.

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 desde el exterior del predio, 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 sobre el paso peatonal de la carrera 56 entre la calle 127 y la calle 127 D el cual presenta una longitud de 270 metros y altura de 2.0 metros aproximadamente; el muro se encuentra encerrando un conjunto residencial de casas del barrio Urbanización Córdoba ubicado en la Carrera 56B No. 127 – 18. La estructura principal del muro de cerramiento en la mayor parte de su longitud es en mampostería confinada por columnetas en concreto reforzado y en algunos sectores se observaron paneles de mampostería sin elementos de confinamiento. Se evidencia que en algunas zonas del muro de cerramiento se han realizado obras de reforzamiento conformadas por columnas externas en concreto reforzado. El aspecto general del muro de cerramiento se puede observar en la fotografía 1.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En desarrollo de la visita se pudo verificar que las condiciones estructurales del muro varían a lo largo de su longitud. Las condiciones del extremo del costado sur del muro de cerramiento con columnetas en concreto reforzado son buenas, no se observan agrietamientos, tampoco se advierten deformaciones o pérdida de verticalidad, las columnetas se encuentran en buenas condiciones. En los paneles de mampostería sin refuerzo se observan agrietamientos y fracturas de las unidades de mampostería acompañado de pérdida de verticalidad. Las condiciones de estos elementos se puede observar en las fotografías 1 a 4. En la foto 5 se evidencia la construcción de un muro doble en la parte interna del predio conformado por mampostería en buenas condiciones.

En los paneles de la zona central del muro de cerramiento se evidencian grietas en sentido vertical y otras que siguen la línea de la pega entre unidades de mampostería. Se realizaron trabajos de reforzamiento en el cual se construyeron columnetas en concreto reforzado dentro del muro sin embargo existe una separación del muro de cerramiento y la columneta de confinamiento generando juntas verticales que evitan la adherencia entre estos elementos.

El extremo norte del muro de cerramiento esta en buenas condiciones, presenta un sistema de reforzamiento conformado por columnas en concreto reforzado las cuales sostienen la mampostería de manera adecuada; los paneles de muros no presentan grietas, fisuras ni pérdida de verticalidad.

Se considera que hay daño estructural del muro de cerramiento en el extremo sur y en el costado central, se observan indicios de problemas de estabilidad con posibilidad de colapso hacia el corredor peatonal de la carrera 56.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Aspecto general del muro de cerramiento.

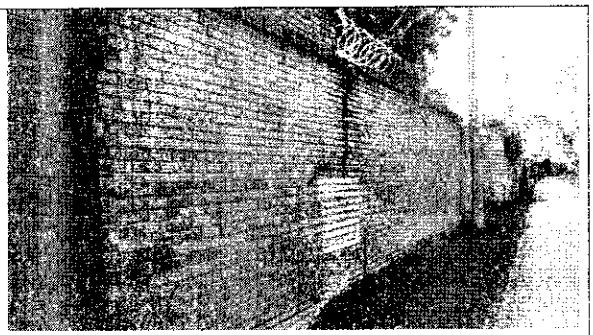


Foto 2. Grieta en el extremo sur del muro de cerramiento sobre la carrera 56.

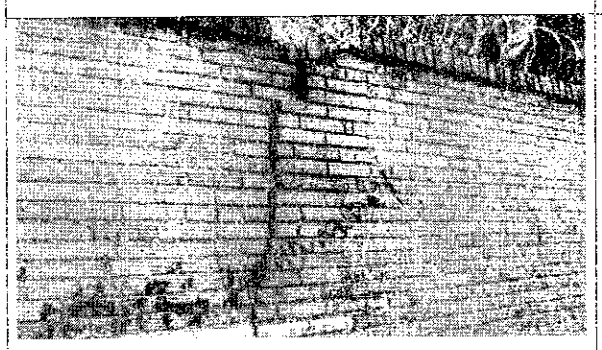


Foto 3. Grieta con sentido diagonal y fracturas en las unidades de mampostería

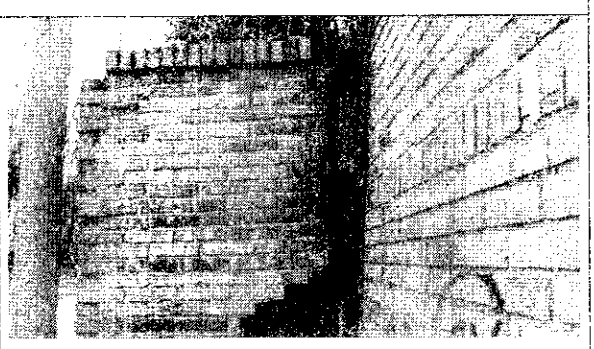


Foto 4. Pérdida de verticalidad en el extremo sur del muro de cerramiento

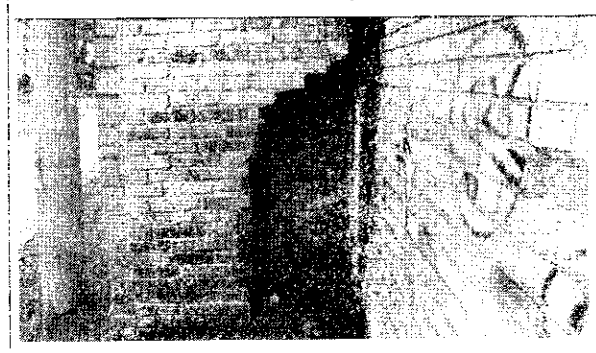


Foto 5. Muro doble desde el interior del inmueble.

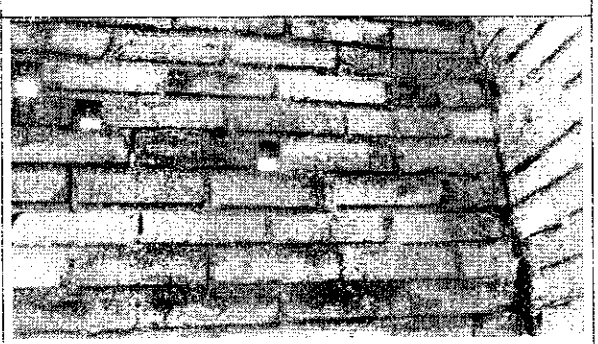


Foto 6. Grietas en el sentido de la pega en la zona central del muro de cerramiento.

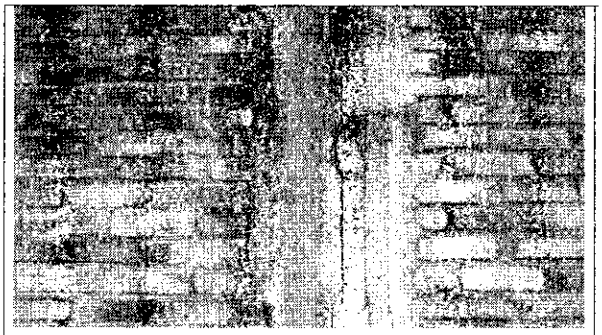


Foto 7. Separación de la mampostería y la columneta en la parte central del muro de cerramiento

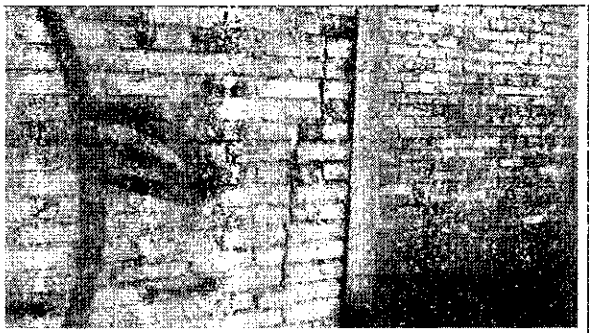


Foto 8. Fisura con sentido vertical y fractura de la mampostería en la zona central del muro de cerramiento

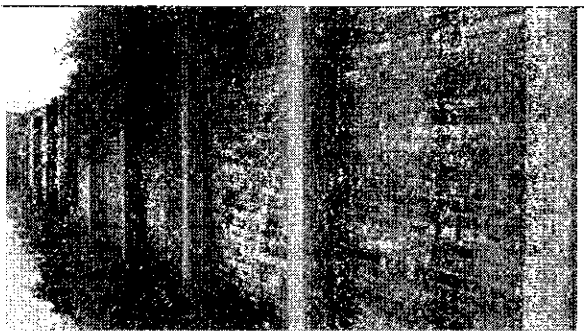


Foto 9. Extremo norte del muro de cerramiento en buenas condiciones

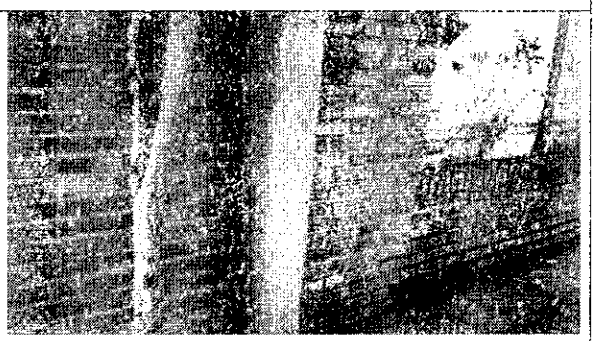


Foto 10. Reforzamiento con columnas en concreto reforzado en buenas condiciones.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior se puede establecer que el extremo sur y la zona central del muro de cerramiento de los predios del conjunto residencial ubicado en la Carrera 56B No. 127 – 18 sobre el paso peatonal de la carrera 56 entre calles 127 y 127D **AMENAZAN RUINA**, se considera que hay daño estructural en el muro y existe la posibilidad de colapso en estos sectores. Por lo tanto, se recomienda a los responsables del muro de cerramiento realizar las siguientes actividades:

- 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.
- Reparar las grietas y fisuras que se presentan en el extremo sur y la zona central del muro de cerramiento.
- Desarrollar un estudio técnico que evalúe la estabilidad del muro y presente las alternativas de reforzamiento.

- Desarrollar las actividades de solución propuestas en el estudio recomendado anteriormente. Estas actividades deben ser ejecutadas y supervisadas por personal técnico y profesional idóneo.

- Establecer un plan de mantenimiento a todo el muro de cerramiento con el fin de evitar su deterioro.

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