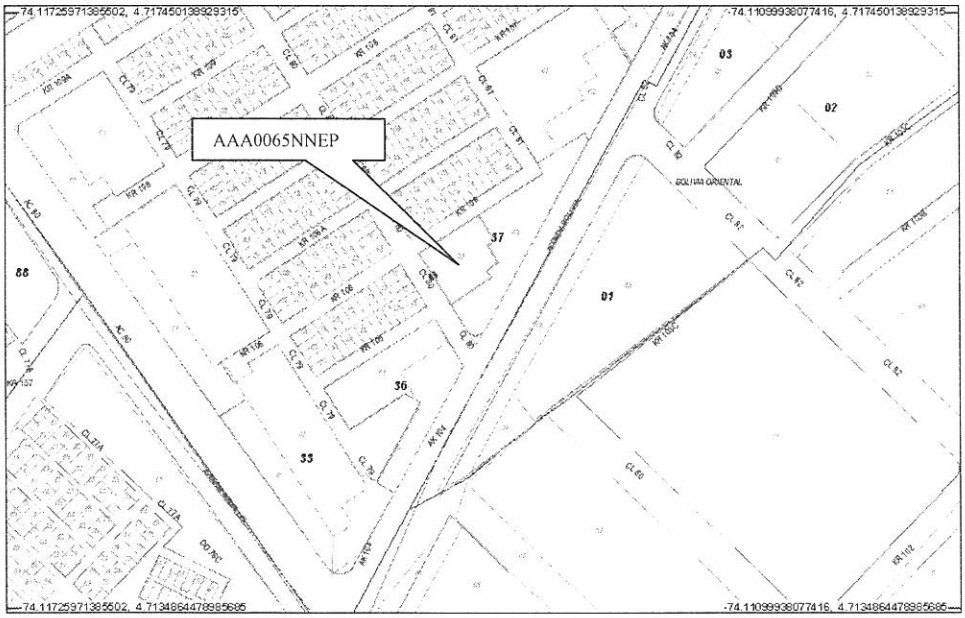
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	1419
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2009ER4621
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-35690

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Secretaría General de Inspecciones de Policía de Engativá
2.2 LOCALIDAD:	(10) Engativá
2.3 UPZ:	(72) Bolivia
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Bolivia V (Muro de Cerramiento)
2.5 DIRECCIÓN:	Calle 81 No. 105 - 20
2.6 CHIP:	AAA0065NNEP
2.7 FECHA DE VISITA:	Abril 23 de 2009
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	Una Persona – Una Familia
2.9 ÁREA (m2):	250 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 del muro de cerramiento.

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, la Respuesta Oficial No. RO-32111, en la cual se manifiesta lo siguiente: *"Durante la visita se pudo apreciar que sobre dicho cerramiento se habían ejecutado de manera reciente actividades de reparación o reemplazo de algunos de los sectores de muros, operaciones que mitigaron el riesgo de caída o colapso ante cargas normales de servicio que al parecer existía en dicho cerramiento y que motivó la solicitud de esta visita técnica"* y *"Se recomienda a la administración, copropietarios y vecinos del Conjunto Residencial Bolivia V realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los muros de cerramiento evaluados e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad"*

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Secretaría General de Inspecciones de Policía de Engativá, en desarrollo del proceso iniciado por el radicado interno No. 7368-09.

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

El muro de cerramiento se encuentra en el costado nororiental del Conjunto Residencial Bolivia 5, desde la zona verde, el parque y la vía pública de este sector se pueden observar las condiciones estructurales del cerramiento, igualmente el responsable del conjunto permitió el ingreso al mismo por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Es de anotar que en el oficio de la Secretaría General de Inspecciones se solicita realizar visita al muro de cerramiento del conjunto Bolivia V que colinda con el parque ubicado en la calle 81 A con carrera 106, en la visita técnica se verificó la dirección del conjunto, la cual corresponde a la Calle 81 No. 105 – 20.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El cerramiento del conjunto residencial está construido en muros de mampostería de ladrillo tolete macizo aproximadamente de un metro veinte centímetros de longitud y dos metros de altura, separados por una reja metálica en malla eslabonada, fijada a los muros por medio de varillas embebida en la junta de pega, la longitud aproximada de cada una de las rejas es de tres metros. El muro está apoyado en un cimiento en concreto ciclópeo; en la parte central de cada uno de los muros hay un machón en mampostería. El aspecto general del muro de cerramiento se puede apreciar en la fotografía 1.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En general la mayor parte de los muros en mampostería que conforman el cerramiento se observan en buen estado, en los muros que se encuentran frente al parque se aprecia la reconstrucción reciente de la parte superior, como se ve en la fotografía 2; en algunos se detectó el desprendimientos de las unidades de mampostería que se encuentran en la parte superior, como se ilustra en la fotografía 3; igualmente en la parte inferior, en las zonas bajo las rejas metálicas, se observan desprendimientos de unidades, como se puede ver en la fotografía 4. En el sector occidental del cerramiento, se detectó pérdida de verticalidad en algunos muros, como se aprecia en la fotografía 5.

En la cara interna de los muros que se encuentran en la zona frente al parque externo, se detectó deterioro en algunos machones, como se ve en la fotografía 6; en la parte superior de los mismos se presentan fisuras y en uno de los muros de la zona central se observó el desprendimiento de la reja en el apoyo con el muro, las condiciones descritas anteriormente se pueden apreciar en las fotografías 7 y 8 del registro fotográfico. Al aplicar carga horizontal en algunos muros se detectó un leve movimiento.

En líneas generales se observa daño leve en algunos muros que conforman el cerramiento, se evidencia posibilidad de colapso a largo plazo.

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 del muro de cerramiento



Foto 2. Reconstrucción parte superior de muros

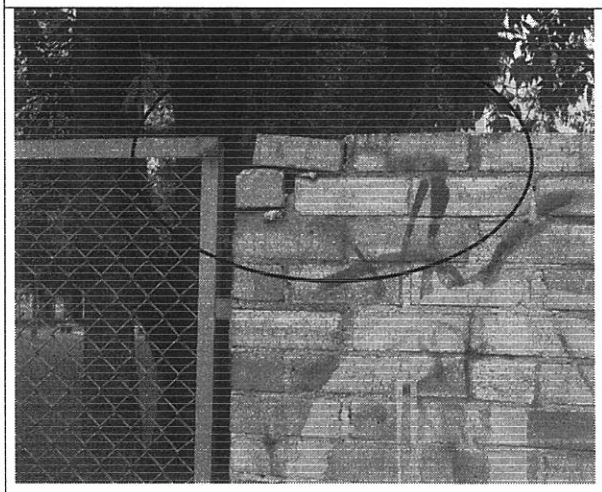


Foto 3. Desprendimientos de unidades de mampostería en la parte superior

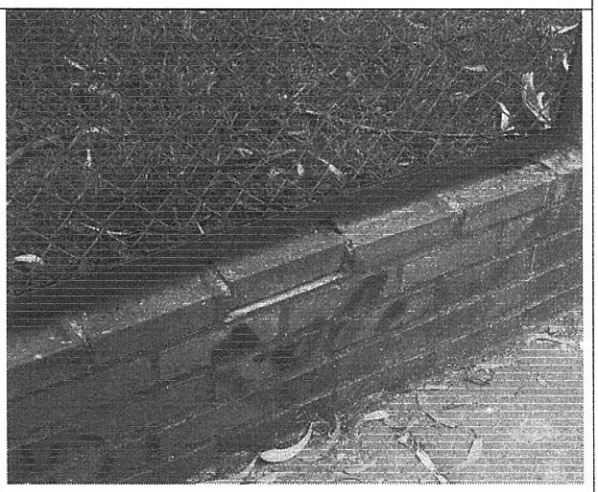


Foto 4. Desprendimientos de unidades de mampostería en la base de los muros

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

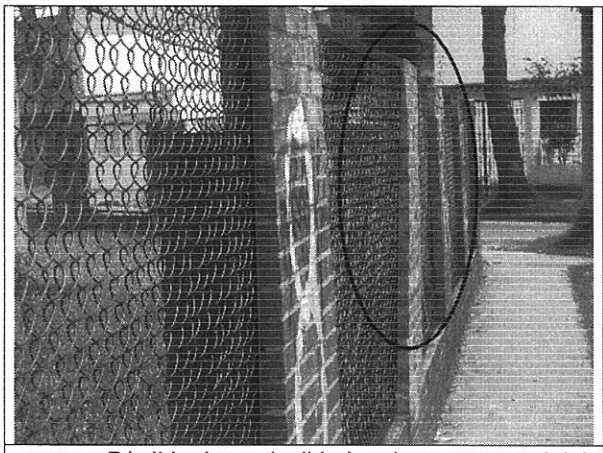


Foto 5. Pérdida de verticalidad en la zona central del muro

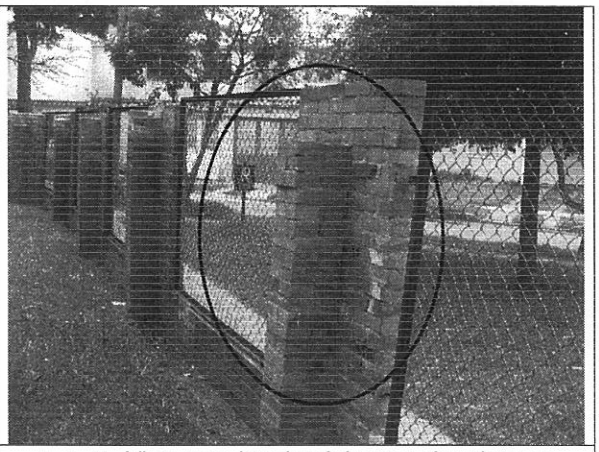


Foto 6. Vista cara interior del muro, deterioro en machones

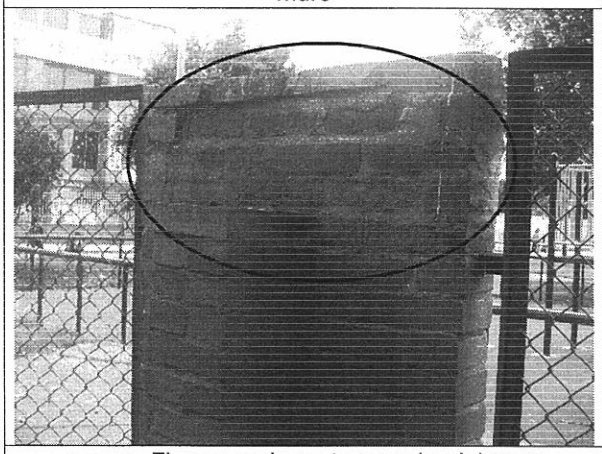


Foto 7. Fisuras en la parte superior del muro

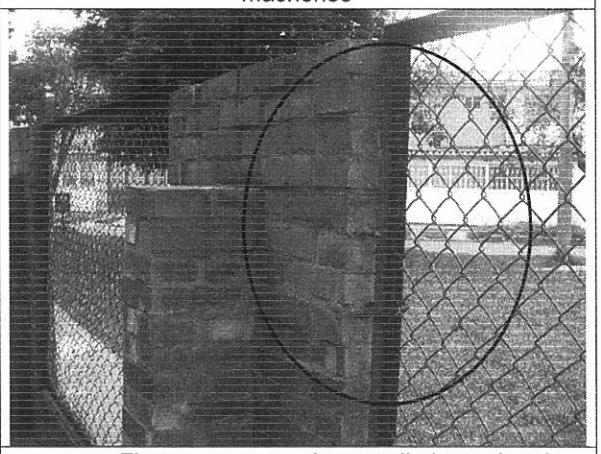


Foto 8. Fisuras en muro, desprendimiento de reja metálica

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el cerramiento del inmueble ubicado en la Calle 81 No. 105 - 20, **AMENAZA RUINA PARCIAL**, se observa daño leve en algunos muros que conforman el cerramiento, se evidencia posibilidad de colapso a largo plazo. Se recomienda a los propietarios o responsables del predio desarrollar las siguientes actividades:

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

- Realizar la reparación de los muros que presentan fisuras en la parte superior
- Reparar las zonas del muro que presentan desprendimientos de unidades de mampostería
- Reparar el sector del muro donde se presenta pérdida de verticalidad
- Reparar la zona del cerramiento donde se presenta el desprendimiento de la reja metálica
- Desarrollar todas las recomendaciones dadas en la Respuesta Oficial No. RO-32111
- Como medida preventiva se recomienda construir elementos de confinamiento a todo el cerramiento.

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

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