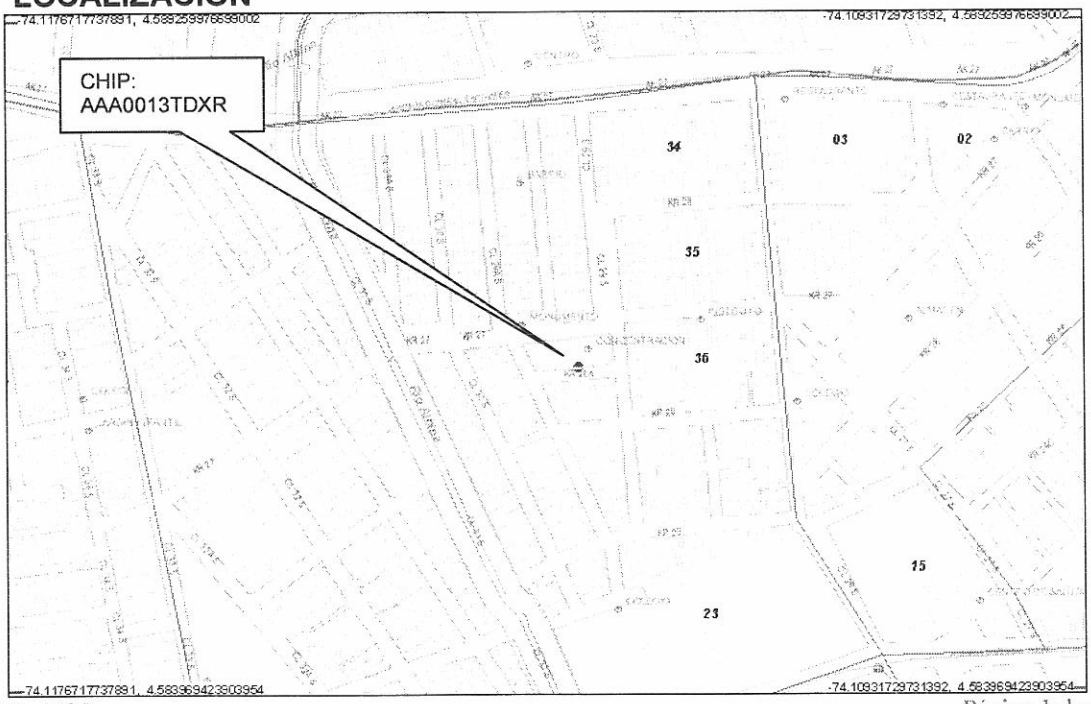
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	1505
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2009ER9321
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-37739

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	INSPECCIÓN DIECIOCHO "E" DISTRITAL DE POLICIA
2.2 LOCALIDAD:	18 – RAFAEL URIBE URIBE
2.3 UPZ:	39 – QUIROGA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LIBERTADOR
2.5 DIRECCIÓN:	Carrera 26 A # 29 – 45 Sur (Muro de cerramiento)
2.6 CHIP:	AAA0013TDXR
2.7 FECHA DE VISITA:	Julio 23 de 2009
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	100

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 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 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 hecha por la Inspección Dieciocho E Distrital de Policía, en desarrollo del proceso de Querella No. 7128.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

La edificación a la que pertenece el muro es la sede C del Centro Educativo El Libertador, perteneciente a la Secretaria de Educación Distrital, los encargados de su administración permitieron el ingreso por tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Es de anotar que la Secretaría de Educación Distrital al ser parte en la querella es plenamente competente para emitir el concepto por tener la capacidad técnica para hacerlo; sin embargo, en vista de que esta misma solicitud se ha presentado en más de una ocasión y con el fin de advertir una posible condición de riesgo público la DPAE procede a emitir el concepto.

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 del costado norte del Centro Educativo El Libertador sede C, es decir sobre la carrera 27. Se trata de un muro en mampostería de ladrillo tolete de arcilla cocida, sin reforzar ni confinar. Presenta mochetas de mampostería cada 3 metros aproximadamente. Internamente esta pañetado y pintado, externamente el acabado es de pintura directamente aplicada sobre la mampostería. El muro tienen 25 metros de longitud y 3.5 metros de altura, aproximadamente. La fachada principal de la institución educativa a la que pertenece el muro se puede observar en las fotografía 1 del registro fotográfico, mientras que la vista general interna del muro se puede ver en la fotografía 2.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el muro se detectaron varios agrietamientos con tendencia horizontal los cuales son plenamente perceptibles en la cara interna del muro, en la cara externa se detectaron los agrietamientos y adicionalmente se verificó que existe una fractura con dislocación de piezas de mampostería en cercanías de la base del tramo central, en este mismo sector se detectó un ligero abombamiento del muro con tendencia hacia el exterior, en esta cara se puede observar que la mayoría de fisuras y agrietamientos siguen la línea de la pega entre unidades de mampostería. En el sector aledaño interno se ha colocado una cinta de advertencia cómo medida de aislamiento del muro y de protección de la comunidad estudiantil, estos aspectos se pueden ver en las fotos 2 a 12. Internamente se observa que algunos árboles ejercen empuje lateral sobre el muro. En las fotos 13 y 14 se ilustra la situación del muro frente a la cercanía de los árboles, cuyo sistema radicular puede estar contribuyendo a las afectaciones que presenta.

Se considera que el daño estructural general es fuerte, se observan indicios de problemas de estabilidad, se detecta agotamiento generalizado del muro como elemento estructural, existen posibilidades de colapso parcial a corto o mediano plazo.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Aspecto de la fachada del colegio al que pertenece el muro.

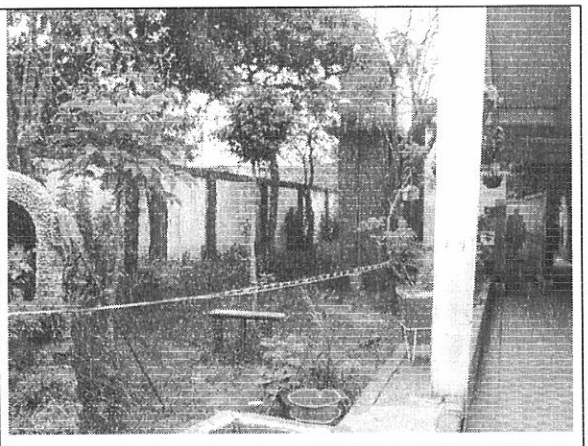


Foto 2. Vista general interna del muro afectado, medidas de aislamiento.

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

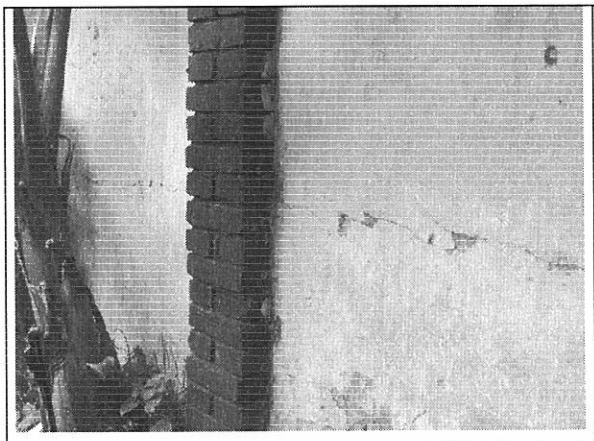


Foto 3. Agrietamiento horizontal a media altura.

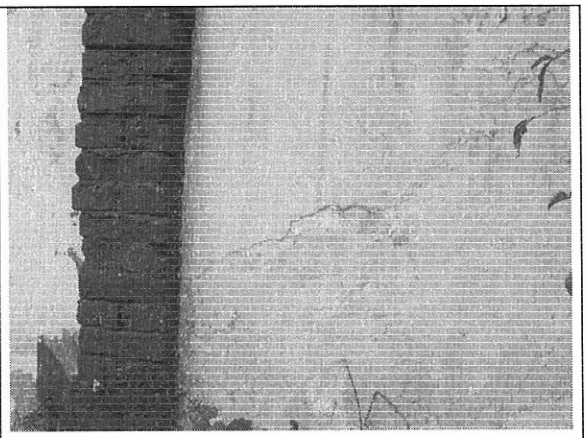


Foto 4. Agrietamiento diagonal en la cara interna del muro.

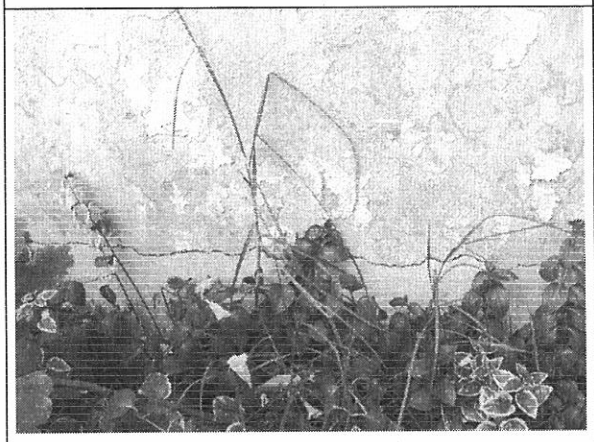


Foto 5. Agrietamiento horizontal en la base del muro.

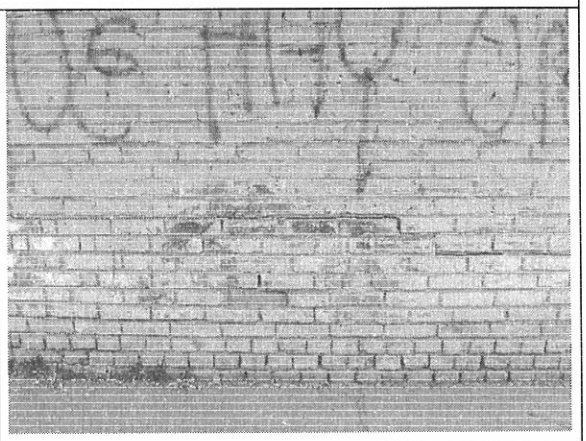


Foto 6. Fractura en la base del sector central, cara externa.

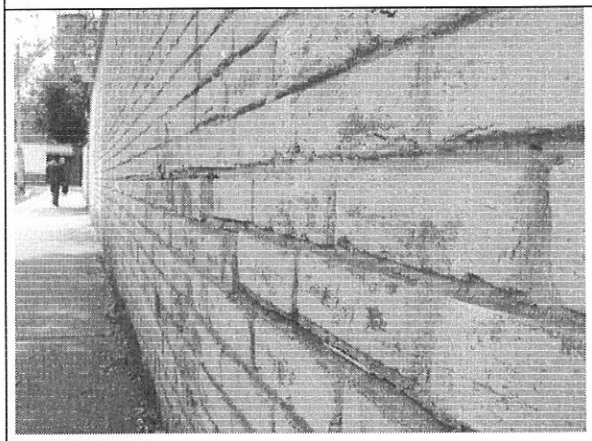


Foto 7. Leve abombamiento en la base del muro.

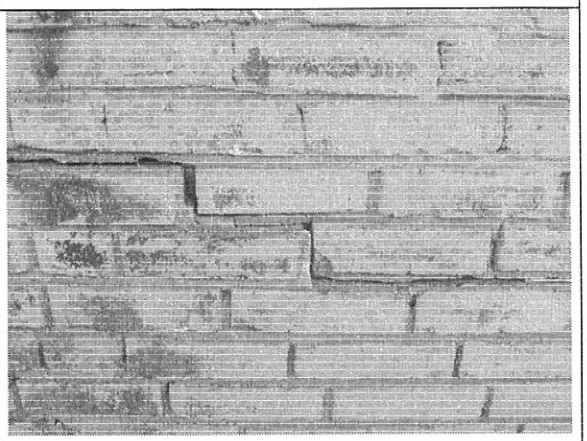


Foto 8. Detalle de fractura del muro.

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

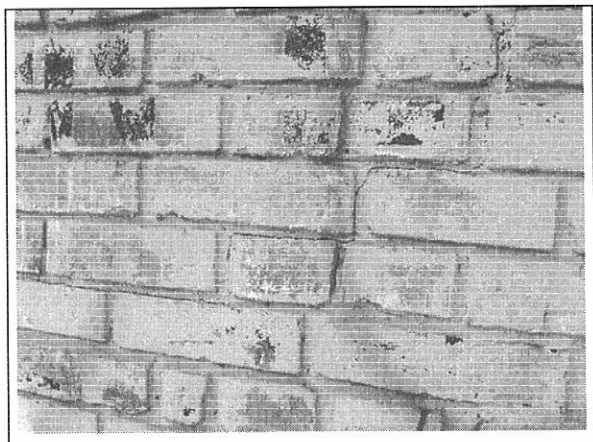


Foto 9. Agrietamiento en la cara externa del muro.

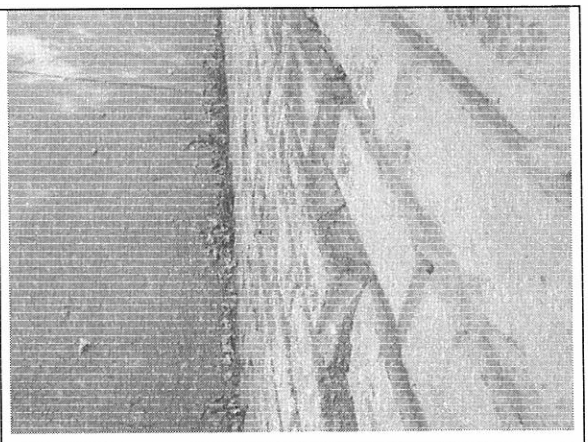


Foto 10. Dislocación de piezas de mampostería.

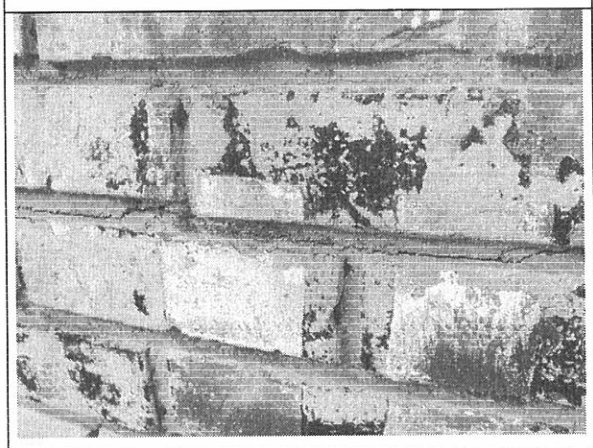


Foto 11. Fisuras en la pega del muro.

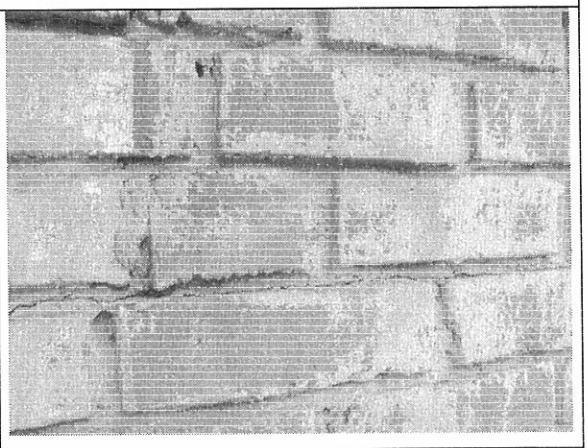


Foto 12. Fisura horizontal en la cara externa.

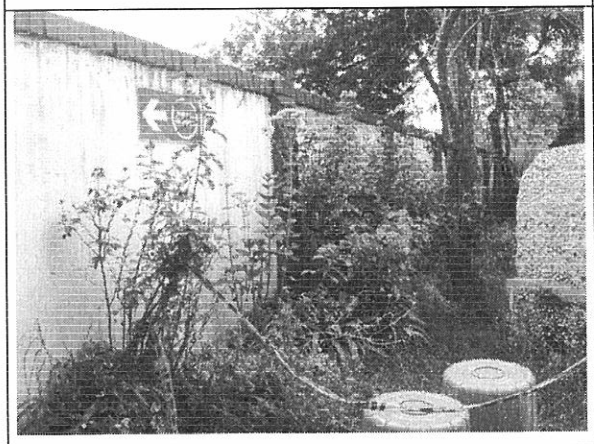


Foto 13. Árboles aledaños al muro de cerramiento.

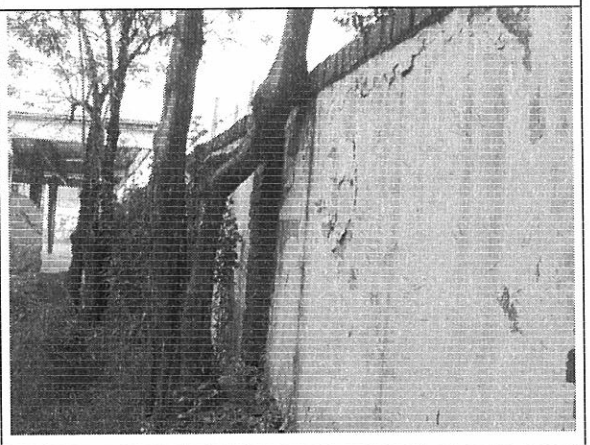


Foto 14. Árboles ejerciendo empuje al muro.

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 del costado norte del centro educativo el Libertador ubicado en la Carrera 26 A # 29 - 45 Sur **AMENAZA RUINA,** se considera que el daño estructural general es fuerte, se observan indicios de problemas de estabilidad, se detecta agotamiento generalizado del muro como elemento estructural, existen posibilidades de colapso parcial a corto o mediano plazo. Por tanto se recomienda a los propietarios o responsables del inmueble desarrollar las siguientes actividades:

- Demoler el muro de cerramiento en el costado norte de manera inmediata
- Mantener las medidas de aislamiento y protección adoptadas al interior del colegio hasta que se desarrolle la demolición del muro
- Proveer medidas de seguridad a los transeúntes en el sector externo hasta que se desarrolle la demolición del muro
- Estudiar la posibilidad de retirar los árboles que ejercen empuje al muro, actividad que se debe desarrollar con la participación de personal profesional idóneo y con el correspondiente trámite administrativo ante las autoridades ambientales competentes

Elaboró: **CARLOS A. CHAVARRO M.** Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. # 2520250970 CND	Revisó: **OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** Responsable del Grupo de Conceptos Técnicos
Avaló: **GERMÁN 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