CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR - 672

1. LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD:	(10) Engativa
UPZ:	(30) Boyacá Real
BARRIO:	Santa Helenita
DIRECCION:	Carrera 77 A No. 67 - 17
FECHA DE VISITA:	Septiembre 06 de 2006
SOLICITANTE:	Alcaldía Local de Engativa
POBLACION BENEFICIADA:	Plantel Educativo (800 personas aproximadamente)
AREA:	2400 m² (aproximadamente)

Este concepto corresponde a la visita de inspección para verificar el estado y condiciones del muro de cerramiento del Colegio Distrital Antonio Nariño ubicado en la Carrera 77 A Nº 67 – 17, con el fin de establecer si amenaza ruina o no.



Localización del Inmueble Objeto del Concepto

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

Bogotá sin indiferencia

2. 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. El objetivo primordial es el de establecer la estabilidad del muro de cerramiento y no pretende establecer responsabilidades en los daños ni las causas de éstos, para lo cual sería necesario que los interesados adelantaran estudios con un mayor alcance técnico.

3. ANTECEDENTES

3.1. DPAE: La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE no posee en su base de datos antecedente alguno de emergencias presentadas en este inmueble.

3.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de Engativa, Secretaria General de Inspecciones de Policía de acuerdo con el oficio Nº 494-06, Querella No 2296-06.

4. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El muro se encuentra frente a la vía pública, se pudo ingresar al plantel y realizar la visita técnica satisfactoriamente.

5. DESCRIPCION FÍSICA Y ESTRUCTURAL

La estructura inspeccionada es el muro de cerramiento del plantel educativo, con las siguientes características:

Dimensiones (Aproximadas):	Muro Costado Occidental		
	Longitud 40.00 m	Alto	3.80 m
	Muro Costado Sur		
	Longitud 60.00 m	Alto	3.80 m
	Muro Costado Oriental		
	Longitud 40.00 m	Alto	3.80 m
Tipo de estructura:	Mampostería Confinada: Paño de Muro: Ladrillo de Arcilla Confinamiento: columnetas y viga de amarre en concreto reforzado.		
Edad de construcción (Aproximada)	Más de 20 Años.		

6. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La visita técnica corresponde a la inspección del muro de cerramiento del Colegio Distrital Antonio Nariño. Está construido en mampostería de ladrillo de arcilla con elementos de confinamiento (columnetas y viga de coronación) en concreto reforzado.

En el costado occidental del colegio, se encuentra un muro de aproximadamente 40 metros de longitud y 3.80 metros de altura, se observan elementos de confinamiento separados aproximadamente cada 4.0 metros, presentan buen estado, no evidencian deterioro; el paño del muro esta construido en ladrillo tolete de arcilla no evidencia agrietamientos y el mortero de pega se encuentra en buenas condiciones, en algunas zonas del muro, principalmente en la parte inferior, se observan ladrillos con desprendimiento de material de arcilla, como se puede ver en las fotografías 1, 2 y 3.

El muro del costado sur se encuentra en buenas condiciones, tiene aproximadamente 60 metros de longitud y una altura de 3.80 metros, al igual que el muro del costado occidental posee columnetas y viga de coronación de concreto, la separación de la columnetas es de aproximadamente 3.50 metros; no se identifica ningún tipo de deterioro en el muro ni en los elementos de confinamiento, como se puede observar en las fotografías 4 y 5.

En el costado oriental se encuentra un muro de aproximadamente 40.0 metros de longitud y 3.80 metros de altura, está construido en mampostería de arcilla (ladrillo), existe un tramo de muro, aproximadamente 3.0 metros de altura, construido inicialmente con machones de ladrillo separados cada 4.0 metros; se observa una ampliación de este muro hasta la altura actual, y la construcción de elementos de confinamiento (columnetas y viga de coronación) en concreto reforzado. El paño del muro en ladrillo, no presenta deterioro y no se observan fisuras en las unidades de mampostería como en el mortero de pega, ver fotografía 6 y 7.

En las columnetas de concreto, se observa que el recubrimiento del refuerzo no es el adecuado, teniendo acero de refuerzo a la vista, como se puede ver en la fotografía 8. Los dos módulos iniciales de este muro (costado oriental, módulos cercanos a la puerta principal de acceso al colegio), presentan un desplome que se puede apreciar a simple vista, pero no se observan grietas ni deterioro en ninguno de los elementos que conforman el muro, como se puede ver en las fotografías 9 y 10.

7. REGISTRO FOTOGRAFICO

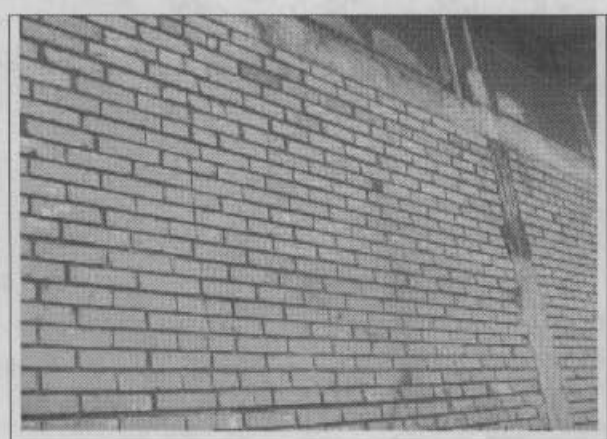


Foto 1. Vista general del muro costado occidental, exterior



Foto 2. Vista general del muro costado occidental, exterior. Desprendimiento de ladrillos en parte inferior.



Foto 3. Vista general del muro costado occidental, interior.

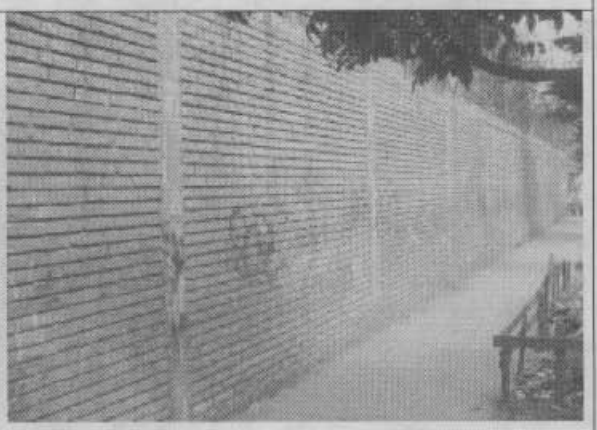


Foto 4. Vista general del muro costado sur, exterior.

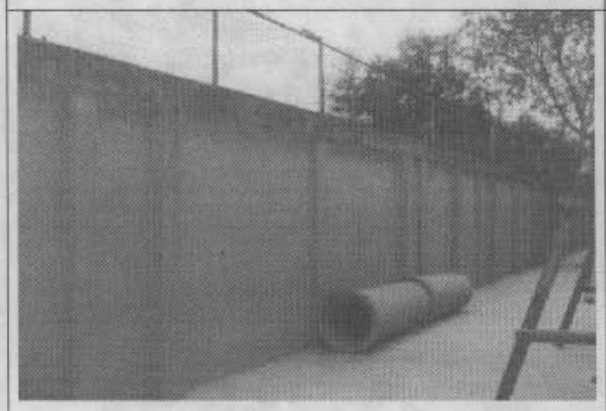


Foto 5. Vista general del muro costado sur, interior.



Foto 6. Vista general del muro costado oriental, exterior.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co
Bogotá sin indiferencia



Foto 7. Vista general del muro costado oriental, interior.



Foto 8. Muro costado oriental, refuerzo sin recubrimiento en elementos de confinamiento.

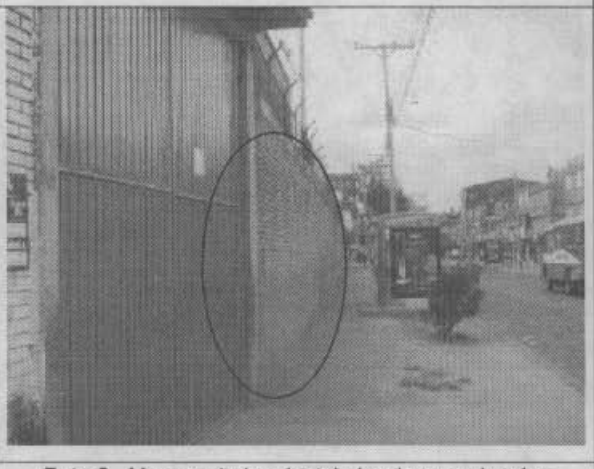


Foto 9. Muro costado oriental, desplome en los dos módulos cercanos a la puerta principal.

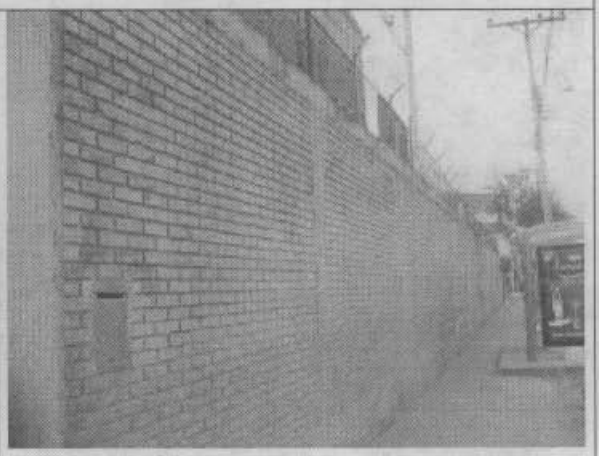


Foto 10. Muro costado oriental, zona de muro con desplome.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior se puede establecer que el muro de cerramiento del Colegio Distrital Antonio Nariño, objeto de la visita técnica, **NO AMENAZA RUINA** en las condiciones actuales. Sin embargo para garantizar las condiciones de seguridad de los estudiantes, peatones, transeúntes y vecinos; los propietarios o responsables deben como mínimo seguir las siguientes recomendaciones:

- Realizar un mantenimiento general a los muros, reemplazando las unidades de mampostería que se encuentran deterioradas.
- Reparar los elementos de confinamiento (vigas y columnetas), que presenten refuerzo a la vista, proporcionando el recubrimiento de concreto adecuado, para evitar el deterioro progresivo de la estructura.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co
Bogotá sin indiferencia

- Realizar un estudio estructural adecuado, para identificar las causas del desplome del muro del costado oriental, en el cual se revise la cimentación del muro y la capacidad de los elementos que conforman el mismo, para resistir las solicitaciones a la cuales se encuentra sometido actualmente y los movimientos sísmicos que lo puedan afectar.
- Apuntalar la zona del muro que se encuentra desplomado hasta que se lleve a cabo el estudio mencionado anteriormente y se conozcan e implementen los resultados que arroje el mismo.

Nota: La anterior recomendación no pretenden hacer una actualización de la edificación a la Norma Sismo Resistente vigente (NSR-98) pues no es el alcance de este concepto.

Elaboró: **JORGE MAURICIO FLOREZ D** Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras MAT. No. 25202-83486 CND	Revisó: **Vo. Bo. CARLOS A. CHAVARRO M.** Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras
Aprobó: **Vo. Bo. DIANA PATRICIA ARÉVALO SÁNCHEZ** Coordinadora Estudios Técnicos y Conceptos	Autorizó: **Vo. Bo. GUILLERMO EDUARDO ÁVILA ALVAREZ** Subdirector de Investigación y Desarrollo
Vo. Bo. FERNANDO RAMÍREZ CORTES Director	