ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaría
GOBIERNO

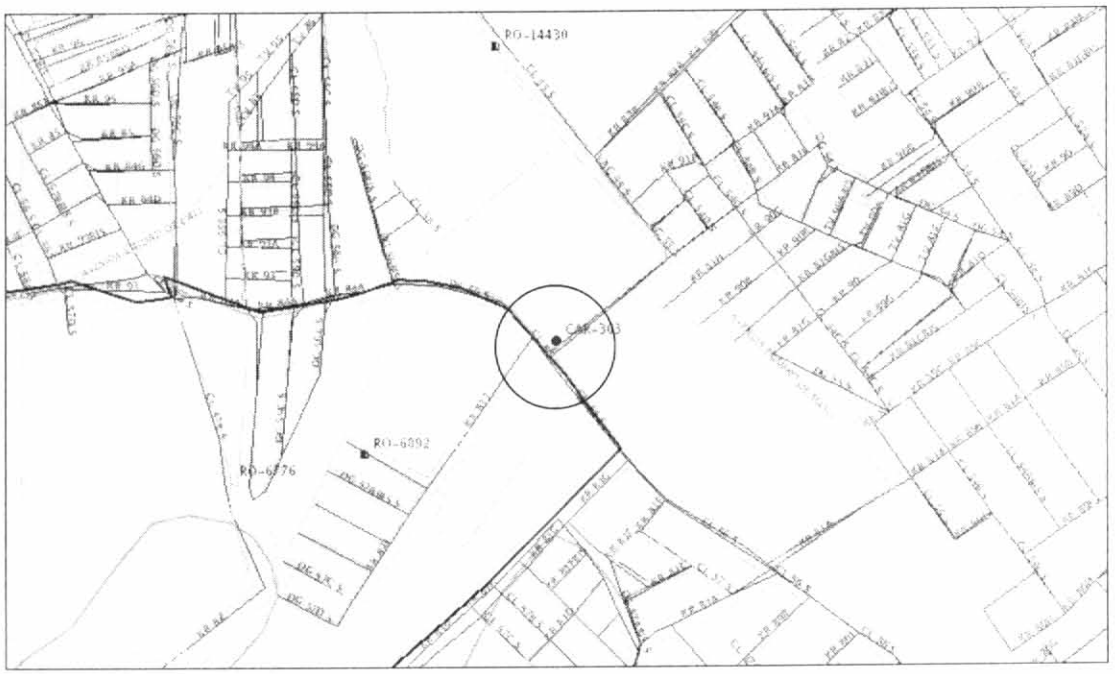
DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

# CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR - 363

## 1. LOCALIZACIÓN

| | |
|---|---|
| **LOCALIDAD:** | (7) BOSA |
| **UPZ:** | (84) Bosa Occidental |
| **BARRIO:** | El Danubio Azul |
| **DIRECCION:** | Carrera 81 I # 55 – 93 Sur (Muro de Cerramiento)<br>(Antiguamente Calle 56 Sur # 94 – 70) |
| **FECHA DE VISITA:** | Junio 13 de 2005 |
| **SOLICITANTE:** | Inspección 7 F Distrital de Policía |
| **POBLACION BENEFICIADA:** | 1 Persona – 1 Familia |
| **AREA:** | 2000 $m^2$ (aproximadamente) |

Este concepto corresponde a la visita de inspección para verificar el estado y condiciones del muro de cerramiento del predio ubicado en la Carrera 81 I # 55 – 93 Sur, Antiguamente Calle 56 Sur # 94 – 70, con el fin de establecer si amenaza ruina o no.




**Localización del Inmueble objeto del Concepto**

## 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



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

Bogotá sin indiferencia

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 habitabilidad de la edificación o la amenaza que pueda representar para los transeúntes 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 ocurridas en este inmueble.

**3.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS:** La inspección y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección 7 F Distrital de Policía, en desarrollo del proceso de querella No. 3009-2005. A la fecha no se detectó otra solicitud de concepto a la DPAE de parte de la Alcaldía Local o de la Secretaría de Inspecciones de Policía sobre esta edificación.

## 4. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El predio se ubica en una zona de fácil acceso, los habitantes permitieron el ingreso, las características del muro son apreciables plenamente, por lo tanto se pudo realizar la visita técnica satisfactoriamente.

## 5. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El muro objeto de la visita es perimetral al predio, teniendo diferentes características en cada uno de los tramos como son: el tramo de la calle 56 Sur es en mampostería de ladrillos toletes de arcilla cocida, sin confinar ni reforzar, la altura es variable se encuentra 3.0 a 3.50 metros y con longitud de 190 metros aproximadamente, este muro sirve de contención de tierras ya que el nivel de la vía es superior al del terreno interno del predio, esta diferencia es de unos 80 centímetros aproximadamente, se le han hecho adiciones posteriores en altura al muro original, en el extremo occidental los ladrillos del tercio superior forman un entramado de rejilla, en este sector el muro tiene columnetas pero sin viga de coronación. El tramo por la Carrera 81 I, con una longitud aproximada de 100 metros, es un muro en ladrillo tolete sin elementos de confinamiento, muy permeable ya que la mayor parte del área corresponde a mallas metálicas con marco en ángulos empotrados en las secciones del muro, su altura es de aproximadamente 3.0 metros. El tramo de la calle 55 Sur es un muro en mampostería de ladrillo tolete, sin reforzar ni confinar, con una altura interior de aproximadamente 3.0 metros con alguna variabilidad, hacia el occidente el muro tiene mayor altura y la mampostería es en bloque de perforación horizontal, en este sector tampoco tiene elementos de confinamiento. Cada uno de los tramos se puede observar en el registro fotográfico. Las edades de construcción son variadas pues existen adiciones y modificaciones posteriores a la construcción original.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En el momento de la inspección técnica se pudo apreciar que en el tramo paralelo a la calle 56 Sur presenta sectores con pérdida de verticalidad, como se ve en las fotos 1 a 3, agrietamientos, que llegan a tener

separación de más de un centímetro, fracturas y colapsos parciales, ver fotos 4 a 6; el extremo occidental de este tramo tiene entramado de rejilla en el tercio superior, presenta pérdida de verticalidad hacia el interior del predio y colapsos parciales como se aprecia en las foto 7 a 9, el muro está fracturado en varios puntos, con agrietamiento de las piezas de mampostería. El costado oriental correspondiente al muro paralelo a la Carrera 81I presenta pérdida de verticalidad de varios de los módulos que están intercalados con la malla metálica, esta condición es más marcada de la mitad de la longitud hacia el norte, la situación se ilustra en las fotos 10 a 14. El muro del costado norte, correspondiente a la calle 55 Sur, es el tramo del cerramiento en mejores condiciones, se presenta pérdida de verticalidad puntualmente frente al primer poste de la red telefónica en el sentido oriente occidente, también hay algunas grietas y fisuras, en el extremo occidental de mampostería de bloques no se detectó daño estructural evidente excepto algunas grietas diagonales, las características de este tramo se pueden observar en las fotos 15 a 20.

En general el muro de cerramiento presenta daño que se puede catalogar como fuerte y con posibilidades de colapso a corto plazo en muchos sectores, existe riesgo alto de afectación a transeúntes.

## 7. REGISTRO FOTOGRAFICO

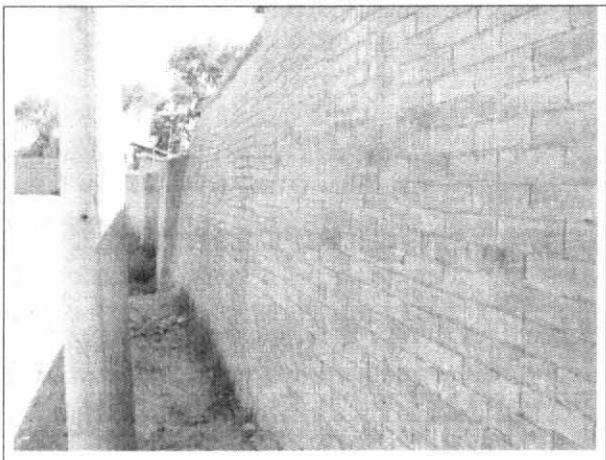


**Foto 1.** Aspecto general del muro de la calle 56 Sur.

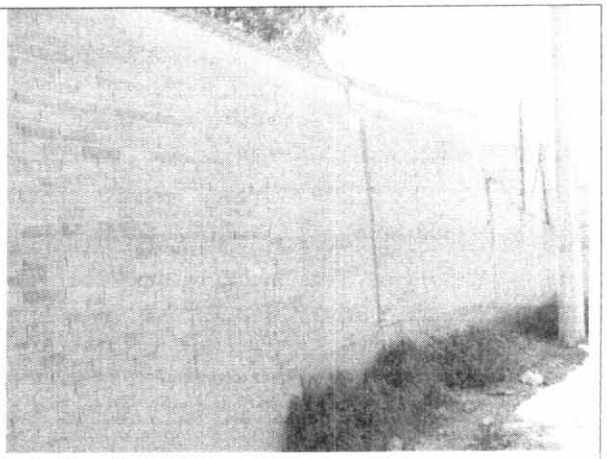


**Foto 2.** Colapso parcial y pérdida de verticalidad.

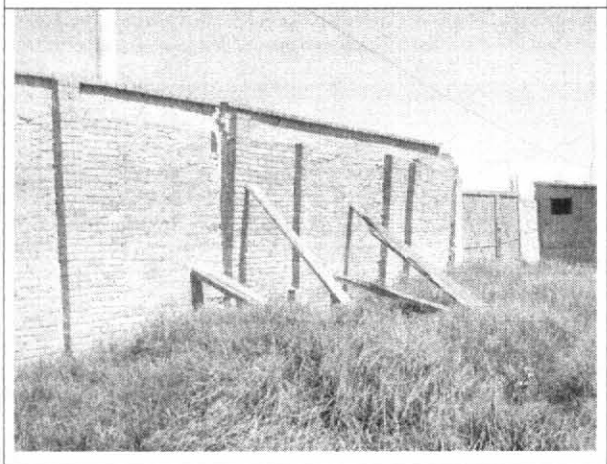


**Foto 3.** Apuntalamiento del muro por el interior.

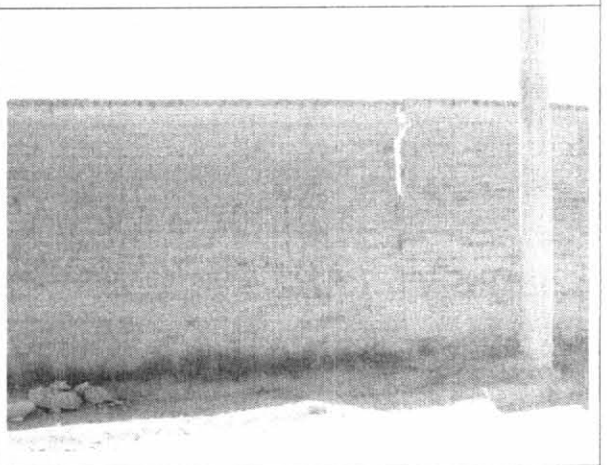


**Foto 4.** Fractura del muro del tramo de la calle 56 sur.

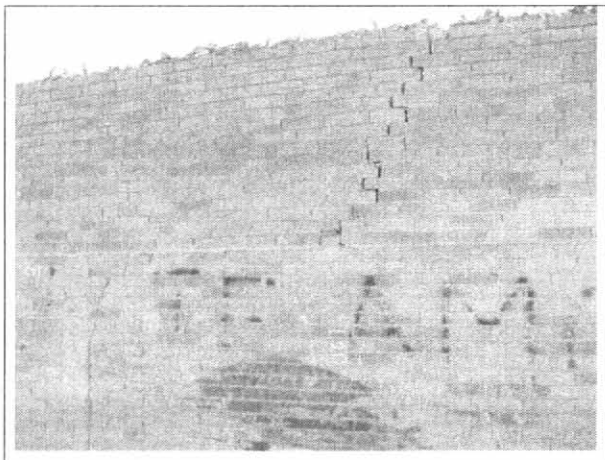


**Foto 5.** Grietas diagonales con separación alta.

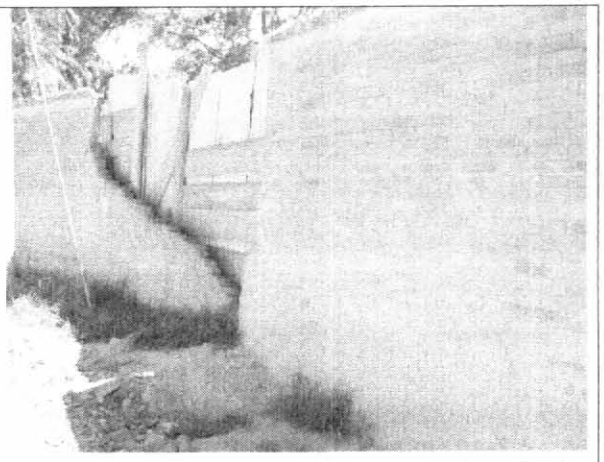


**Foto 6.** Colapso parcial del muro del tramo sur.

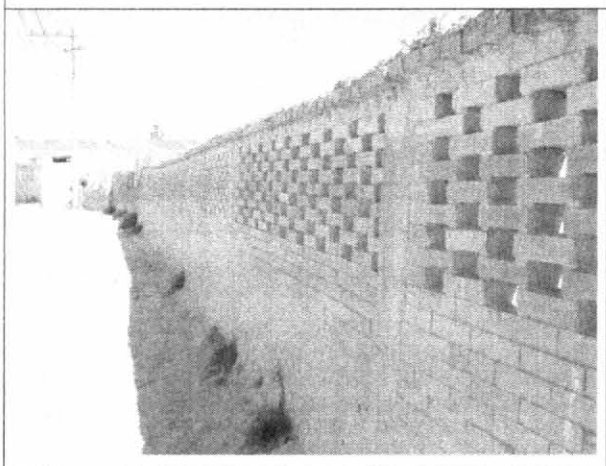


**Foto 7.** Perdida de verticalidad del muro de la calle 56 Sur.

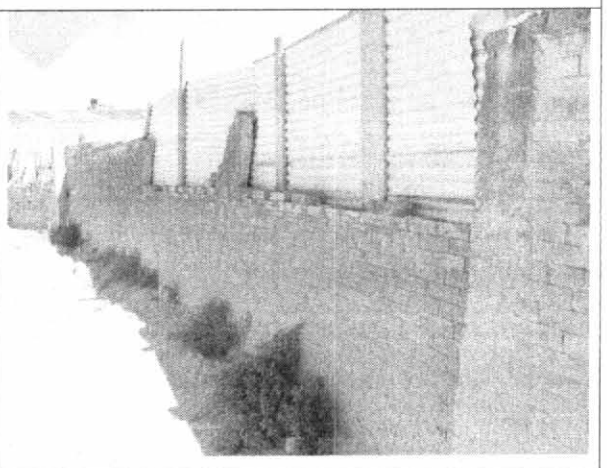


**Foto 8.** Colapso del muro y pérdida de piezas de mampostería.

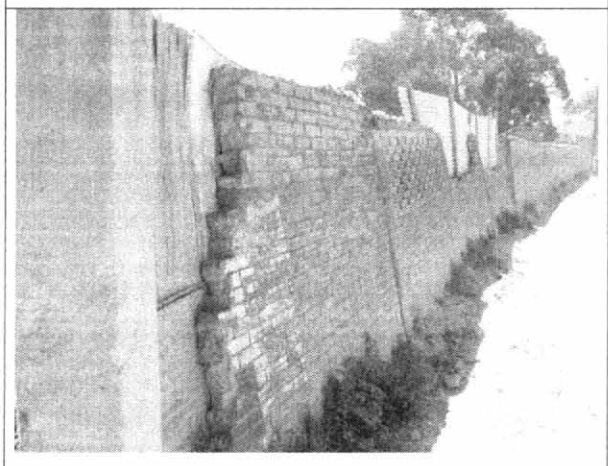


**Foto 9.** Colapso del muro y pérdida de verticalidad.

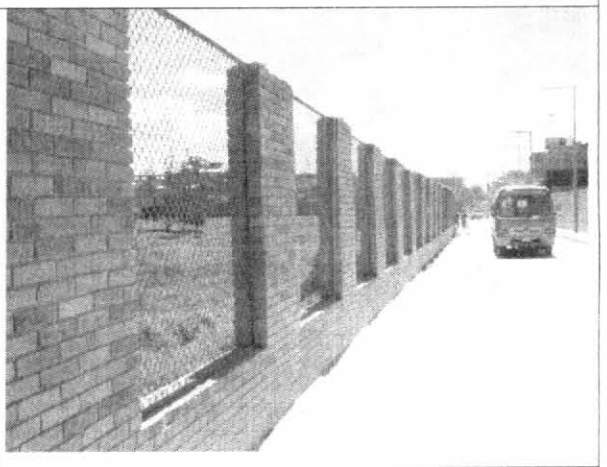


**Foto 10.** Muro de la Carrera 81 I.


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

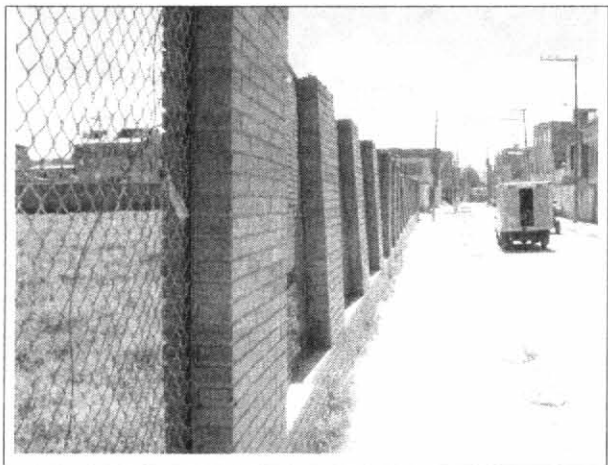


**Foto 11.** Pérdida de verticalidad de algunos módulos.

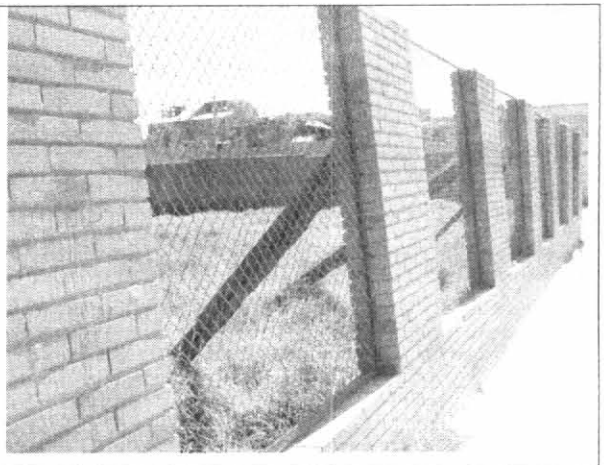


**Foto 12.** Pérdida de verticalidad a punto de colapso.

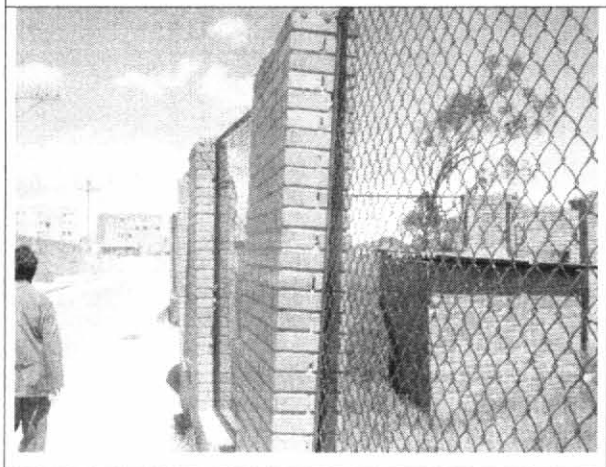


**Foto 13.** Pérdida de verticalidad parcial.



**Foto 14.** Apuntalamientos por el interior del predio.

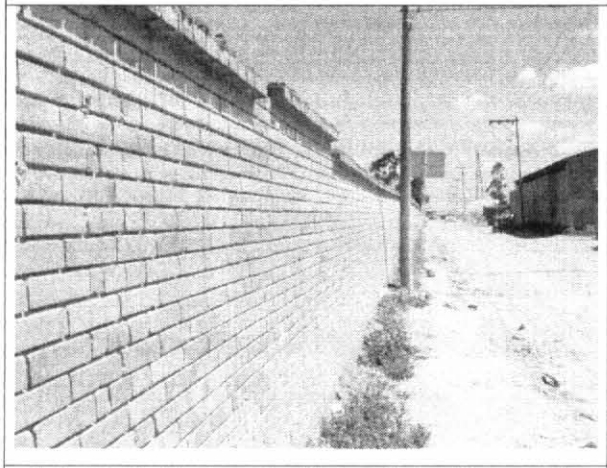


**Foto 15.** Pérdida de verticalidad puntual del tramo norte.

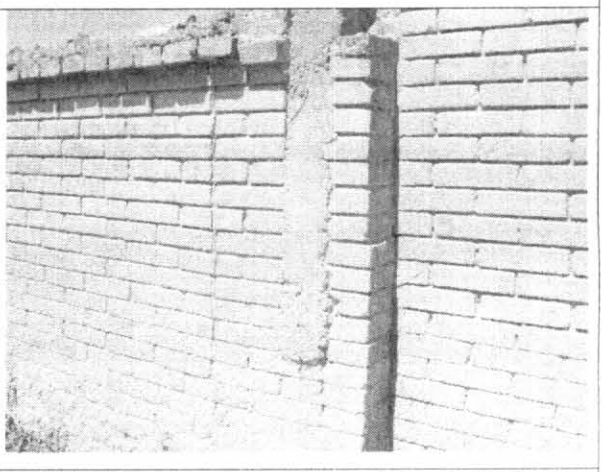


**Foto 16.** Agrietamiento del muro de la calle 55 Sur.


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

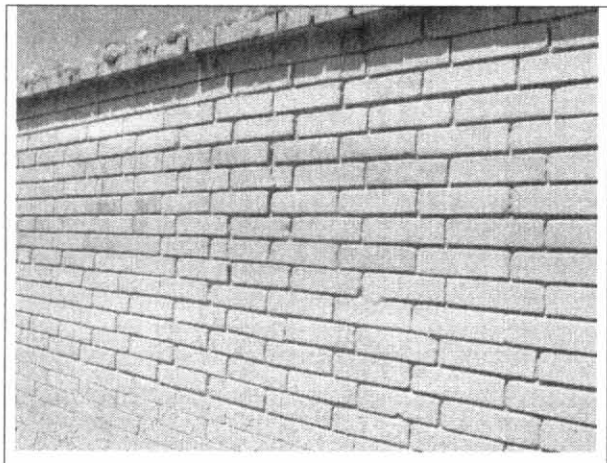


**Foto 17.** Agrietamientos en muro de la calle 55 Sur.

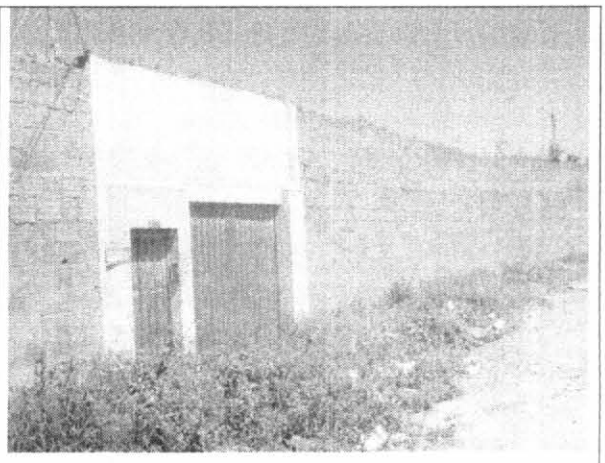


**Foto 18.** Muro de la Calle 55 Sur en bloque.

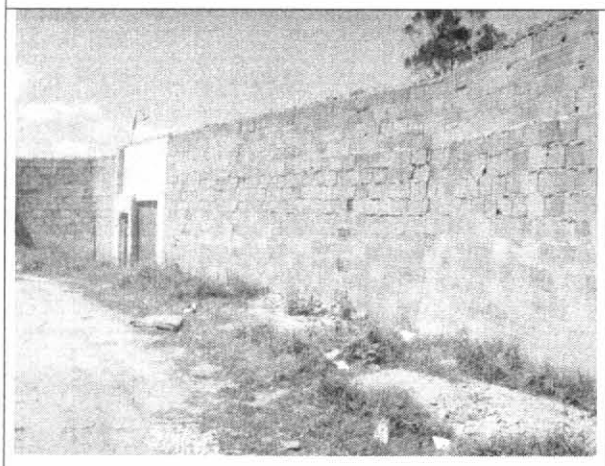


**Foto 19.** Muro sin daño estructural evidente.

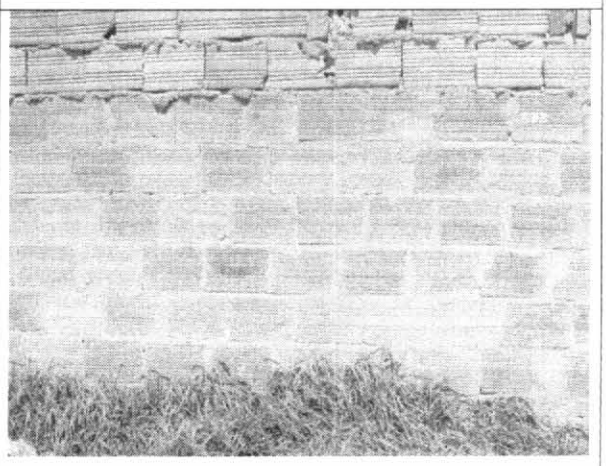


**Foto 20.** Agrietamiento diagonal del muro en bloque.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el muro de cerramiento del predio ubicado en la Carrera 81 I # 55 – 93 Sur, Antiguamente Calle 56 Sur # 94 – 70, **AMENAZA RUINA**. Este muro presenta un deterioro alto con daño severo en algunos tramos, por tanto para restablecer su condición de estabilidad bajo las condiciones de carga habituales se hacen las siguientes recomendaciones a los propietarios o responsables del predio:

- Realizar inmediatamente, actividades de demolición y reconstrucción del muro en los tramos que presentan fracturas y pérdida de piezas de mampostería, al igual que en los tramos que presentan pérdida de verticalidad
- Se debe revisar el desempeño de la cimentación

- Realizar el diseño del muro teniendo en cuenta el empuje de tierras que soporta y las condiciones de drenaje del material que contiene
- Las anteriores recomendaciones deben realizarse bajo la supervisión de profesionales idóneos garantizando la efectividad de las soluciones
- Disponer de medidas de aislamiento y seguridad a los transeúntes hasta que se finalicen las actividades de reparación

**Nota:** Las anteriores recomendaciones 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:<br>**CARLOS A. CHAVARRO M.**<br>Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras<br>MAT. No. 25202-50970 CND | Revisó:<br>**Vo. Bo. SAMUEL E. MARTINEZ**<br>Ingeniero Civil – Especialista en Geotecnia<br>MAT. No. 25202-66672 CND<br>Responsable Amenaza Sísmica |
| Aprobó:<br>**Vo. Bo. DIANA PATRICIA AREVALO SANCHEZ**<br>Coordinadora Técnica ( E ) | **Vo. Bo. FERNANDO RAMIREZ CORTES**<br>Director |