ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1811

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	:	Rafael Uribe (18)
BARRIO	:	San Luis
DIRECCION	:	Carrera 10° # 31 - 29 Sur / CED Enrique Olaya Herrera
FECHA DE VISITA	:	Octubre 24 de 2003
SOLICITANTE	:	Estación de Bomberos José Demetrio Ortíz
ÁREA DE INFLUENCIA	:	0.35 ha
VIGENCIA	:	Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

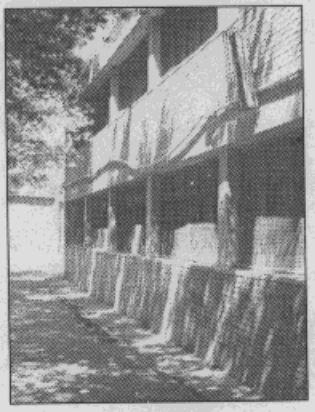
2. ANTECEDENTES

La planta física del Centro Educativo Distrital Enrique Olaya Herrera data de hace más de 20 años. La tipología de construcción y los materiales empleados son relativamente uniformes pero anteriores a 1998, fecha en la cual se emitió la nueva norma sismo resistente de Colombia.

En la institución presta sus servicios a cerca de 2000 alumnos entre las jornadas de la mañana y la tarde, además del personal administrativo y docente.

3. DESCRIPCION GENERAL

El sistema estructural del CED corresponde a pórticos, en dos pisos en su cuerpo principal y entrepiso en placa de concreto. En la Fotografia 1 se aprecia una panorámica de la tipología de la construcción.



Fotografía 1 Panorámica del CED

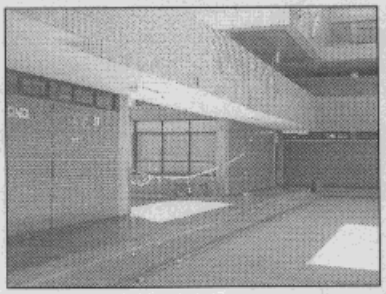
Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
Bogotá – Colombia
e-mail fopae@fopae.gov.co

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

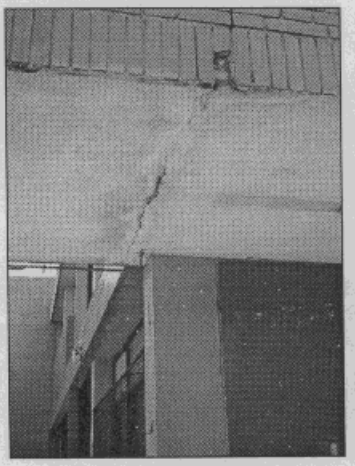
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

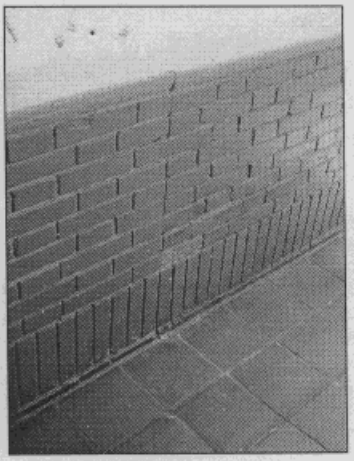
En el segundo piso se aprecia un paso peatonal que conduce de la biblioteca hacia los salones de clase (Fotografía 2). Desde el punto de vista estructural se concluye que funciona como una viga simplemente apoyada en el voladizo de las vigas principales de la placa de entrepiso de la biblioteca y los salones.



Fotografía 2 Vista del paso peatonal



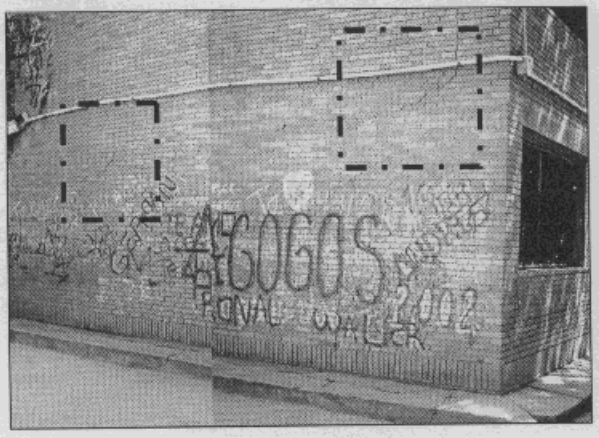
Fotografía 3 Detalle parte inferior



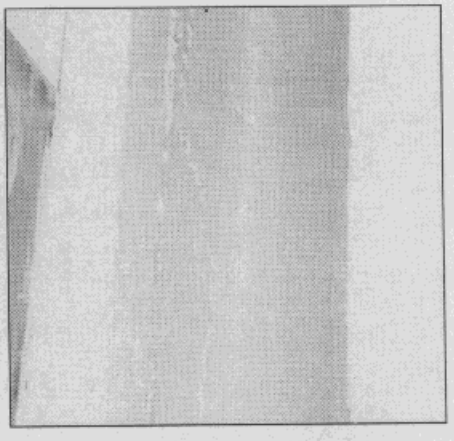
Fotografía 4 Detalle parte superior

Al parecer dichas vigas principales han presentado alguna deflexión, que se traduce en la separación de la junta donde se apoya la viga del paso peatonal (ver la Fotografía 3), notándose un desnivel de aproximadamente 2.5 cm entre los tramos de la baranda de una y otra zona (Fotografía 4).

En el sector del muro exterior donde se encuentran los salones 6.4 y 6.5 de la jornada de la mañana, se aprecian agrietamientos asociados con asentamientos diferenciales (Fotografía 5), que han causado a su vez la fisuración de la columna de la esquina (Fotografía 6).



Fotografía 5 Grietas muro salones 6.4 y 6.5



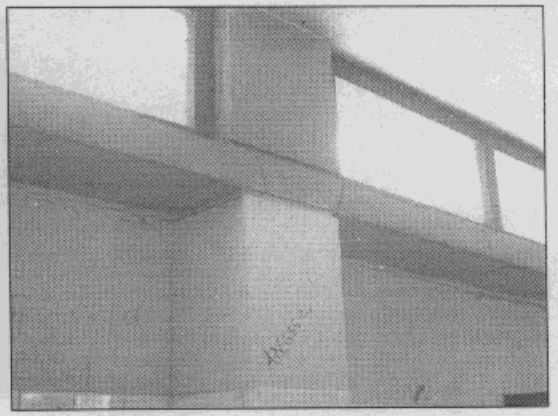
Fotografía 6 Fisuración columna esquinera

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
Bogotá – Colombia
e-mail fopae@fopae.gov.co

Los bloques de baños presentan en el primer piso una grieta vertical (Fotografía 7), así como en la vigueta que sirve de marco a las ventanas (Fotografía 8).



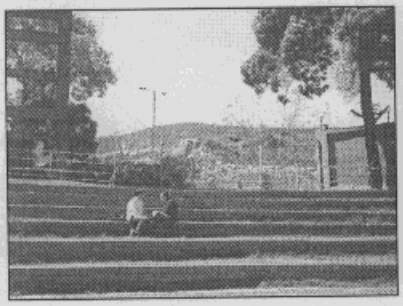
Fotografía 7 Grieta vertical bloque de baños



Fotografía 8 Grieta en vigueta de primer piso baños

La posible causa de los daños descritos es el efecto de la excentricidad de los tramos de columna inferior y superior (columna corta - Fotografía 8).

El cerramiento del costado sur oriental del CED colapsó parcialmente debido a la construcción por parte de la JAC del barrio Pijaos de un terraplén para adecuar un parqueadero hace algunos años (Fotografía 9 y 10). El tanque elevado (Fotografía 11) fue objeto de inspección recientemente, denotando filtraciones, pérdida de recubrimiento de concreto y exposición del refuerzo.



Fotografía 9 Panorámica cerramiento



Fotografía 10 Relleno contra muro



Fotografía 11 Tanque elevado

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
Bogotá – Colombia
e-mail fopae@fopae.gov.co

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación re relacionan las conclusiones y recomendaciones para cada una de las estructuras inspeccionadas:

- Del análisis de la patología del paso peatonal del segundo piso del CED, se requiere verificar en los planos el concepto estructural del diseño de esta parte de la construcción, para establecer los correctivos. Sin embargo es posible que sea necesario anclar la baranda ó sustituirla por una de tipo metálico.
- En el caso del muro exterior donde se encuentran los salones 6.4 y 6.5 se deben investigar su cimentación y el terreno de fundación con el fin de implementar su recalce, además de reparar la columna fisurada.
- Para cambiar el acceso a los baños como es el interés de las directivas del CED, se recomienda realizar la respectiva evaluación estructural y del suelo de fundación.
- El cerramiento no estaba diseñado como contención por lo cual no soportó los empujes del relleno que fue recostado contra él. Para evitar el daño del resto del muro, se cortó el tramo afectado y se sustituyó por una malla metálica. Se recomienda instaurar una querella contra los responsables de los daños causados en esta parte del plantel.
- Se recomienda evaluar el estado, vulnerabilidad estructural y funcionalidad del tanque elevado ubicado cerca del cerramiento colapsado.

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan de su alcance.

NOMBRE: EDSON ORLANDO HOYOS CERÓN
PROFESIÓN: INGENIERO CIVIL
MATRICULA: 25202 - 63206 CND
Vo. Bo.:

ING. JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR TÉCNICO OK

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
Bogotá – Colombia
e-mail fopae@fopae.gov.co