Secretaría
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

# DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1547

## INFORME DE VISITA TÉCNICA

## 1. LOCALIZACIÓN

| | | |
|---|---|---|
| **DIRECCIÓN** | : | Carrera 3 Este No. 18 – 76 Sur |
| **BARRIO** | : | San Cristóbal Sur |
| **LOCALIDAD** | : | San Cristóbal (4) |
| **FECHA DE VISITA TECNICA** | : | Julio 31 de 2002 |
| **AREA** | : | 20 Ha |
| **AREA DE IMPACTO** | : | 0.00 Ha |

## 2. ANTECEDENTES

Se realizó una visita técnica en atención a la solicitud realizada por la rectora del Colegio Distrital de Educación Básica y Media Diversificada Manuelita Sáenz.

## 3. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LAS ESTRUCTURAS

El colegio está conformado por una serie de edificaciones, construidas en diferentes épocas y con características estructurales también diferentes. Las más antiguas datan de acuerdo a la información suministrada en el colegio, de hace más o menos 22 años.

El tipo de estructura predominante es entrepisos en concreto, apoyados sobre muros y machones aparentemente en mampostería no reforzada. Las cubiertas están conformadas por tejas de asbesto cemento apoyadas en vigas de concreto reforzado, que a su vez se apoyan en los muros y machones antes mencionados. La mayoría de las edificaciones tiene dos pisos, pero algunas son de un solo piso.

Sin embargo, algunas de las edificaciones están conformadas por pórticos de concreto reforzado, como ocurre con preescolar que tiene un piso con cubierta en teja de asbesto cemento.



Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

También se aprecian dos estructuras de gran altura conformadas por pórticos de concreto reforzado, y que sirven de apoyo a tanques de agua en concreto. Estas estructuras presentan esbeltez de las columnas y acumulación de una masa importante en su parte superior.

La estructura del coliseo está conformada por unas graderías conformadas por pórticos de concreto reforzado sin terminar, y en ella se aprecian los "pelos" del refuerzo tanto de columnas, como de las vigas que servirán en un futuro para el empalme de los tramos de estructura que están pendientes de construir. La estructura de las graderías propiamente dicha está conformada predominantemente por losas fundidas en sitio, pero hay un sector en que está compuesta por losas prefabricadas simplemente apoyadas. Vale la pena señalar que el coliseo es usado para eventos deportivos.

En la visita se pudieron apreciar los siguientes aspectos:

- Machones en mampostería de gran altura y esbeltez, en la zona del hall de acceso.

- "Pelos" de refuerzo expuesto en las columnas y vigas de la estructura inconclusa del coliseo, que de acuerdo a la información suministrada en el colegio se han producido algunos accidentes con estos pelos de refuerzo, razón por la cual han recortado algunos de ellos.

- Algunas de las losas prefabricadas de la gradería se aprecian deflectadas y con algún grado de fisuración transversal.

- Las redes eléctricas presentan de acuerdo a la información suministrada en el colegio, un alto deterioro y un estado de mantenimiento inadecuado. En la visita se pudo verificar la existencia de cables expuestos sin el debido recubrimiento y contadores sin tapa.

- El muro de cerramiento presenta algunos tramos con tejas de zinc, debido a que estos sectores se cayeron hace unos años. Otros tramos del muro están conformados por mampostería no reforzada en ladrillo de arcilla con algunos machones predominantemente en mampostería no reforzada, pero en algunos sitios se han construido columnas en concreto adosadas a los machones.

- Acumulación de agua sobre zonas verdes correspondientes al patio posterior de la edificación de primaria y al costado oriental del colegio.



Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

- El muro de cerramiento del costado norte, contra los apartamentos vecinos fue cambiado recientemente por rejas metálicas.
- Fisuras en muro de primer piso fachada principal, sector de orientación.
- Fisuras en machones aledaños al acceso de algunos de los salones, especialmente del segundo piso. Algunas de las cuales ya fueron resanadas.
- Fisura más o menos vertical en muro al lado de la junta entre dos estructuras, en el segundo piso, junto a la sala # 1 de computación.
- Fisura más o menos vertical en muro de segundo piso de fotocopiadora.
- Presencia abundante de "columnas cortas o cautivas en los machones de mampostería", generadas por muros de altura parcial para conformar las ventanas al lado de los machones.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La mayoría de las edificaciones que conforman el Centro Educativo, fueron construidas hace aproximadamente 20 a 30 años, y por su tipología estructural se presume que en su diseño y construcción no fueron usados criterios sismo resistentes.

Recomendamos adelantar labores de mantenimiento relacionadas con el estado de los apoyos de las tejas en cubierta, de las culatas, antepechos y barandas en ladrillo, cuyo eventual desprendimiento o caída representa peligro para los ocupantes de las edificaciones.

Adicionalmente recomendamos estudiar la reconstrucción del muro de cerramiento que se encuentra en teja de zinc, y realizar la reparación de las fisuras que se presentan en las edificaciones. Sin embargo, vale la pena señalar que estas fisuras no comprometen la estabilidad estructural ante cargas verticales.

Recomendamos estudiar el mejoramiento de las redes eléctricas internas, y estudiar la construcción de un sistema de drenajes en las zonas verdes que presentan acumulación de agua.



Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

Finalmente dada la antigüedad de la mayoría de las edificaciones que conforman el colegio, es conveniente adelantar un estudio de vulnerabilidad estructural que incluya el diseño del reforzamiento si se requiere.

## 5. NOTA

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños externos observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance de este diagnóstico. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

**NOMBRE : HAROLD EDUARDO SANMIGUEL AHUMADA** Harold E Sanmiguel A
**PROFESIÓN:** Ingeniero Civil
**MATRÍCULA:** 25202 - 41802 CND

Vo.Bo. **Ing. JAVIER PAVA SANCHEZ**

Coordinador Análisis de Riesgos



Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.