ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-2138

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	:	Ciudad Bolívar (19)
BARRIO	:	Sierra Morena IV Sector
UPZ	:	(69) Ismael Perdomo
DIRECCION	:	Diagonal 73C Sur # 60 - 54
FECHA DE VISITA	:	24 de Septiembre de 2004
SOLICITANTE	:	DAAC
ÁREA DE INFLUENCIA	:	0.10 ha
POBLACIÓN BENEFICIADA	:	75 personas (usurarios del salón comunal y zona verde).
# DE PREDIOS EVALUADOS	:	1
VIGENCIA	:	Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones fisicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2. ANTECEDENTES

La intervención realizada por el DAAC consistió en la terminación de las obras de ampliación del salón comunal ubicado en el barrio Sierra Morena IV Sector (hacia el sector occidental del predio), cuya localización se presenta en la Figura 1.

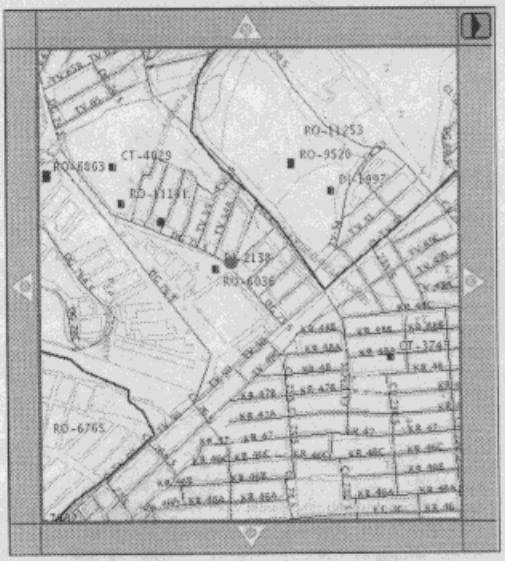


Figura 1 Localización Sierra Morena IV Sector – Ciudad Bolívar (Módulo Geográfico SIRE – Base Cartográfica DACD)

De acuerdo con el estudio de suelos realizado por la forma INGECIENCIAS S. A. para la ampliación del salón comunal, la estructura existente era de un (1) piso y sistema estructural de pórticos, mientras que la estructura nueva contaba con nueve columnas construidas, cimentadas sobre zapatas de 1.0 x 1.0 m y desplantadas a 1.2 m de profundidad, que soportarían una placa maciza de entrepiso de concreto reforzado (Fotografia 1).

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

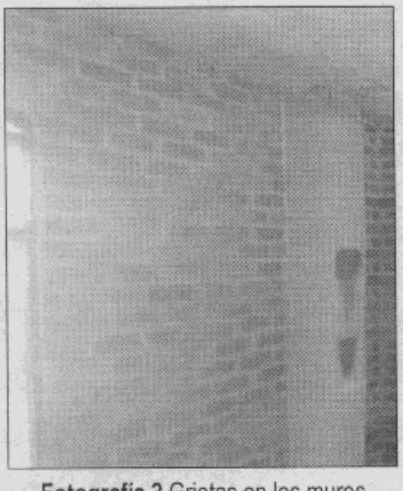


Fotografía 1 Vista del interior de la zona ampliada del salón comunal

INGECIENCIAS S. A. verificó la estratigrafía de la zona mediante la investigación del subsuelo, encontrando un nivel de relleno arcillo limoso y escombros con espesor promedio de 1.3 m, seguida de una arcilla arenosa. El nivel de cimentación recomendado fue de 1.10 m, para una capacidad portante admisible de 8.5 kg/cm^2, sin que se reportara el nivel freático en la prospección.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL

El salón comunal empezó a presentar agrietamientos con dirección diagonal en los muros (Fotografía 2) y dilatación de las juntas de la estructura respecto de los andenes perimetrales (Fotografía 3). La orientación de las grietas permite concluir el carácter de esfuerzos de corte a los cuales fueron sometidos los elementos no estructurales, a consecuencia de asentamientos diferenciales.



Fotografía 2 Grietas en los muros



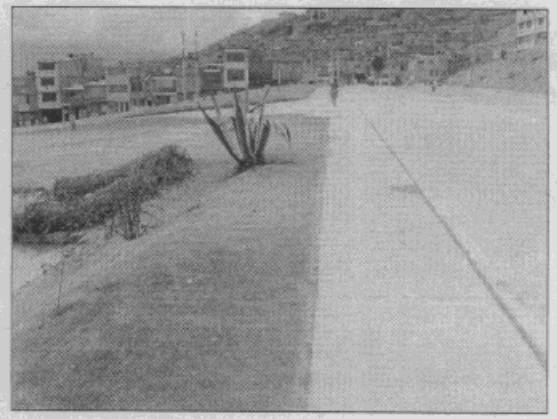
Fotografía 3 Vista superior de la junta estructura - andén

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

Los alrededores de la construcción no se encuentran impermeabilizados (Fotografía 4 y Fotografía 5), permitiendo el ingreso de agua de escorrentía y su infiltración, dado su carácter de alta permeabilidad.



Fotografía 4 Vista ladera abajo del salón comunal



Fotografía 5 Vista ladera arriba del salón comunal

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de revisar la patología estructural se considera que puede ser consecuencia de fenómenos de subsidencia del nivel los niveles preferencialmente granulares. Para mitigar los efectos de los asentamientos diferenciales ocurridos por subsidencia, se recomienda auscultar los apoyos de las columnas para recomendar el tratamiento correspondiente (inyecciones, recalce, submuración, etc.). Las acciones de mitigación deben encaminarse al manejo de las aguas superficiales y sub superficiales, mediante la implementación de cunetas perimetrales e impermeabilización de las zona aledañas al salón comunal, asi como revisar las redes de acueducto y alcantarillado existentes en la zona para corregir eventuales fugas y evaluar la necesidad de construir filtros ó trincheras drenantes.

Por lo anterior se recomienda adelantar estudios geotécnicos y estructurales detallados, para diseñas las obras correctivas que sean del caso. Mientras se ejecuta la intervención de rehabilitación, se debe hacer una inspección periódica de las instalaciones para evaluar las condiciones para su uso seguro.

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

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