Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO No. DI-1721 de 2003

1. LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD:	San Cristóbal
BARRIO:	Urbanización "Las Gaviotas"
LOCALIZACIÓN:	Entre Calles 48 a 50 Sur carreras 15 a 19 Este
FECHA DE VISITA:	07 de Abril de 2003
AREA AFECTADA:	2.0 Ha
SOLICITANTE:	Comunidad de la Urbanización
VIGENCIA:	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector

2. ANTECEDENTES

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE, a la Urbanización "Las Gaviotas", en la localidad de San Cristóbal. Dicha urbanización fue legalizada mediante el Acto Administrativo 08 de Enero 4 de 1990, emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD.

En temas referentes a la Urbanización, la DPAE ha emitido las respuestas oficiales RO-7692, RO-7694 y RO-7695 de Mayo 21 de 2002, RO-6913 de Diciembre 26 de 2001, RO-6854 de Diciembre 13 de 2001, RO-6828 de Diciembre 10 de 2001 y RO-6767 de Noviembre 27 de 2001. Así mismo emitió el Diagnóstico Técnico DI-1304 de Noviembre 27 de 2001, el cual contiene la información Geológica, Geomorfológica, Hidrológica y Geotécnica detallada del sector, así como la descripción de los problemas observados.

La visita efectuada el 07 de Abril de 2003 se realizó con el fin de verificar cambios notorios en las condiciones estructurales, de estabilidad local y general del terreno y del estado general de los drenajes en la urbanización, respecto a las condiciones encontradas y descritas en el Diagnóstico DI-1304 de Noviembre de 2001.

La figura 1 presenta la localización del área correspondiente a la Urbanización Las Gaviotas.

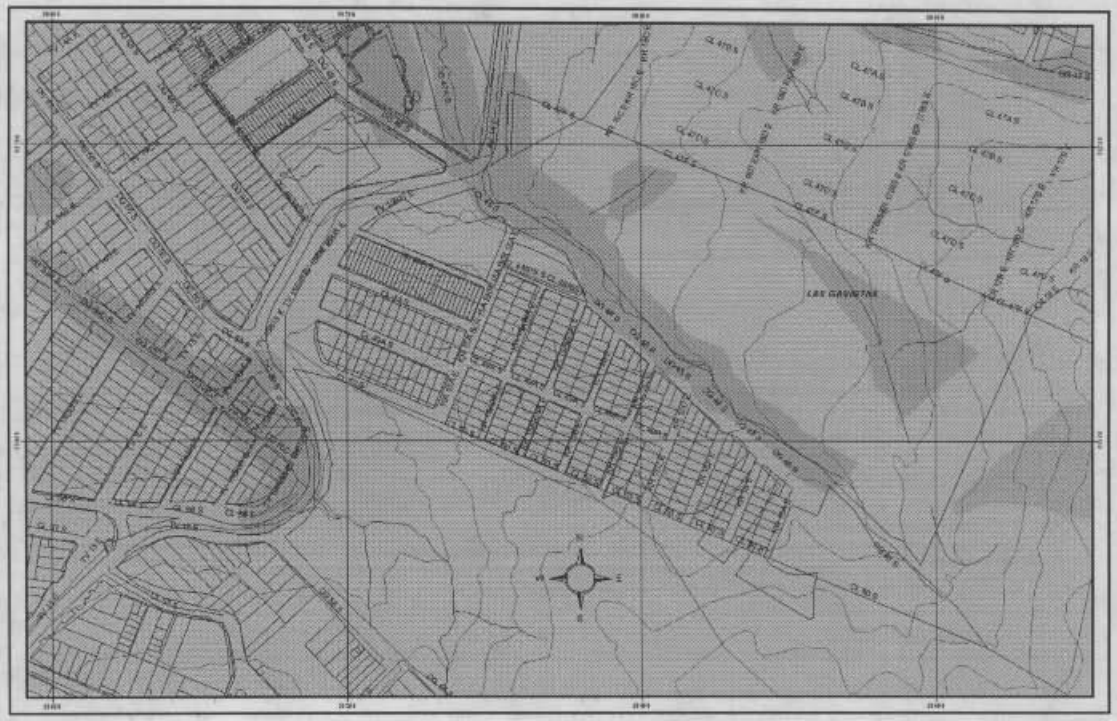


FIGURA 1. Urbanización Las Gaviotas

3. DESCRIPCION

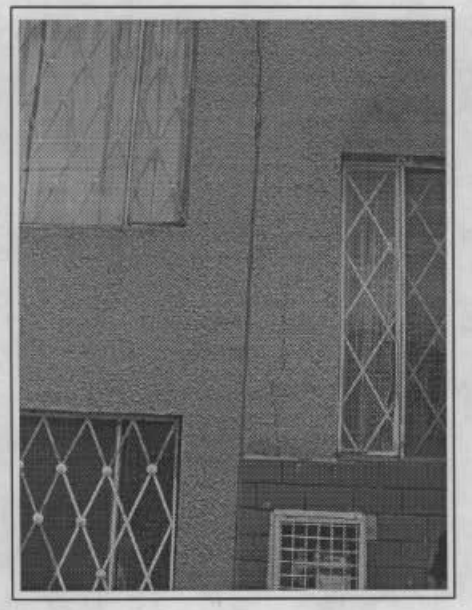
La urbanización se constituye por bloques de casas bifamiliares de dos (2) pisos, desarrolladas en escalones por cada dos viviendas (interiores 1 y 2). Los bloques se alinean en sentido N - S, dejando vías peatonales entre ellos donde se ubican las tuberías de alcantarillado sanitario, escaleras y zonas verdes. Entre los bloques también existen diferencias de nivel que requirieron la construcción de muros de contención en mampostería de piedra pegada, como en las zonas de escaleras y zonas peatonales del límite norte de los bloques de la parte alta.

En general las viviendas que presentan fisuras corresponden aproximadamente del 10-20% del total de edificaciones. La tipología de fisuración es similar en todos los predios con problemas, presentándose aberturas verticales en muros perpendiculares debido a la falta de entrabamiento mecánico, diagonales en muros de fachada y horizontales en los apoyos de las placas de entrepiso; la gran mayoría de estas fisuras presentan aberturas inferiores a 1.0 milímetro, tal como se observan en las fotografías 1 a 4.

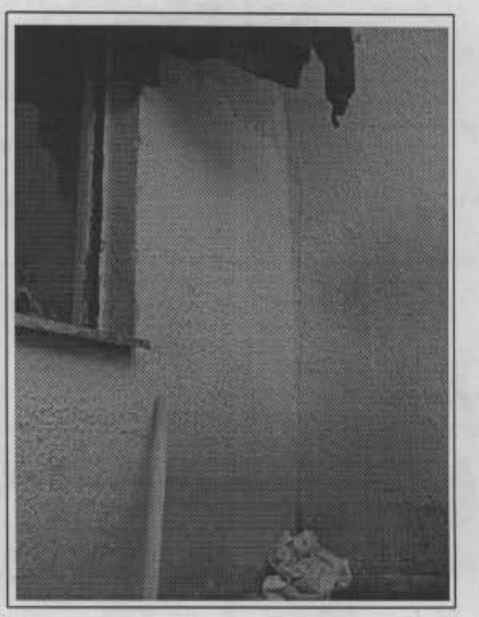
Secretaria
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

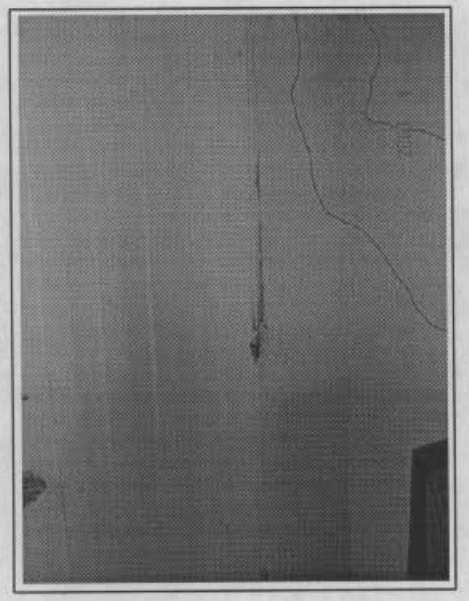
DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



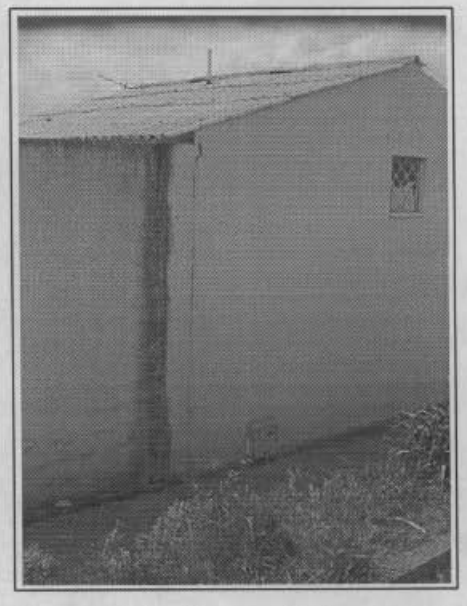
Fotografía 1. Fisuras verticales y horizontales en los muros de fachada



Fotografía 2. Fisura vertical por falta de entrabamiento entre muros perpendiculares

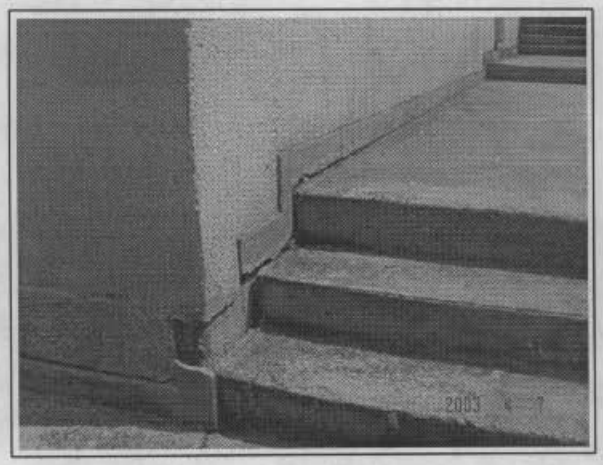


Fotografía 3. Fisuras verticales y diagonal en muros

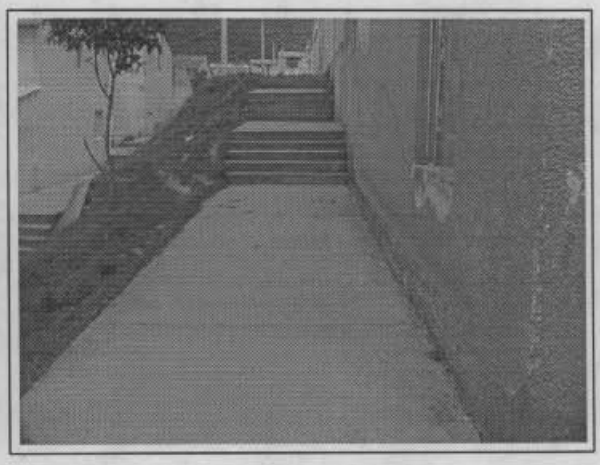


Fotografía 4. Fisura vertical y presencia de humedad

Adicionalmente se observaron inclinaciones en las escaleras en concreto reforzado, separación de andenes de las viviendas aledañas, movimientos superficiales del terreno en algunas áreas contenidas por los muros en piedra pegada, tal como se muestra en las fotografías 5 y 6.



Fotografía 5. Separación entre andenes y viviendas aledañas



Fotografía 6. Fisuras en andenes, separación con respecto a las viviendas, y deformaciones superficiales en la zona verde

Se observó que la gran mayoría de los drenajes instalados en toda la extensión de la urbanización presentan problemas de mantenimiento, por lo cual su función principal se ha visto afectada. En la parte superior de la urbanización, en el muro de contención construido en piedra pegada, se evidencia el desplazamiento del terreno por el levantamiento de la placa intermedia en concreto reforzado.

Adicionalmente se vio un deslizamiento local que afecta a la vivienda ubicada en la Carrera 15A Bis A este No. 49A - 35 sur, consistente en el desplazamiento de aproximadamente 3 metros cúbicos de tierra de un talud de dos metros de altura, externo a la urbanización, el cual no afectó de manera severa el predio.

4. CONCLUSIONES

Luego de realizar la visita y con base en las observaciones efectuadas, se reiteran las conclusiones previamente dadas en el diagnóstico DI-1304:

- En la zona donde se construyó la Urbanización Las Gaviotas no se evidenciaron problemas de inestabilidad generalizada sino de carácter puntual, asociados a los movimientos de tierra (cortes y rellenos) realizados para el emplazamiento de las viviendas.

- Los problemas locales que causan la patología estructural de las viviendas están relacionados principalmente con el agua (nivel freático alto y flujo subsuperficial).

- El sistema estructural de las viviendas es de baja rigidez para ser cimentadas superficialmente en terrazas sobre una ladera de pendiente media a alta, así como para soportar empujes de tierra.

Adicionalmente, no se encontraron cambios severos en las condiciones evaluadas en el año 2001.

5. RECOMENDACIONES

- Revisar y efectuar mantenimiento de los sistemas de drenaje existentes.

- Realizar un estudio hidrogeológico para determinar el comportamiento de las aguas superficiales y subsuperficiales en la parte superior de la urbanización, con el objeto implementar un sistema de drenaje.

- Monitoreo de los daños actuales por parte de sus propietarios.

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en la observación de las características externas del área de interés y corresponden a una priorización de acuerdo con el conocimiento del sector, y por lo tanto pueden presentarse situaciones no previstas que están fuera del alcance de este diagnóstico.

NOMBRE:	JOHN EDWIN ALARCÓN
PROFESIÓN:	INGENIERO CIVIL - MSc GEOTECNIA
MATRICULA:	25202084949 CND
Vo.Bo.	**JAVIER PAVA SÁNCHEZ** CORDINADOR ANÁLISIS DE RIESGOS