Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1741

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	:	Rafael Uribe
BARRIO	:	Pijaos - Jorge E. Cavelier
DIRECCION	:	Carrera 10F con Calle 36 Sur
FECHA DE VISITA	:	Abril 30 de 2003
SOLICITANTE	:	Consejo Comunal Barrio Pijaos - Jorge E. Cavelier
ÁREA DE INFLUENCIA	:	0.2 ha
VIGENCIA	:	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2. ANTECEDENTES

En la zona se realizaron los Diagnósticos Técnicos No. DI-1370 de Marzo 5 de 2002 y DI-1719 de Abril 20 de 2003, en un sector de viviendas del barrio Jorge E. Cavelier construidas por la CVP hace 30 años. Las viviendas ubicadas en la Carrera 11 con Calle 36A Bis Sur presentan problemas puntuales por deficiencias en la cimentación en un terreno de pendiente media a alta.

3. DESCRIPCION GENERAL

Las viviendas ubicadas en la Carrera 10F con Calle 36 Sur del barrio Pijaos - Jorge E. Cavelier también se encuentran en una ladera de pendiente alta, desplantadas sobre el nivel de la vía a una altura variable entre 2.5 y 6.0 m, junto a una zona verde comunal.

El talud de la parte baja de la ladera está confinado precariamente por un muro en mampostería de piedra pegada, con escasos huecos de drenaje. Dicha estructura presenta grietas y abultamientos por los empujes del terreno, así como humedad permanente por desempates de las tuberías de acueducto y alcantarillado. Dicha estructura no cumple criterios mínimos como obra de contención, sino como acabado arquitectónico ó protección superficial de taludes.

Las casas están constituidas por dos pisos en mampostería no confinada, algunas de las cuales cambiaron el entrepiso prefabricado y la cubierta en teja por placas macizas en concreto reforzado e incluyeron columnas en la zona correspondiente a la ampliación, más no en la unidad básica original.

Las diferencias de nivel entre las viviendas oscilan entre 1.5 y 2.5 m, siendo las mayores hacia la parte baja de la ladera y gradualmente se reducen hacia la parte alta. En la zona verde se observan árboles de gran porte y posiblemente que generan grandes succiones al subsuelo, causando la disminución de la resistencia efectiva de los suelos que sirven de material de fundación de las casas.

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

BOGOTÁ PARA VIVIR
todos del mismo lado

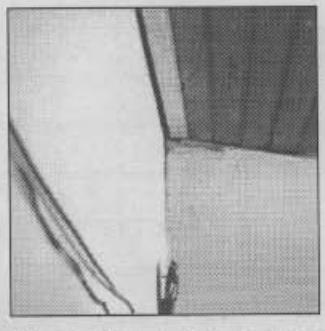
Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

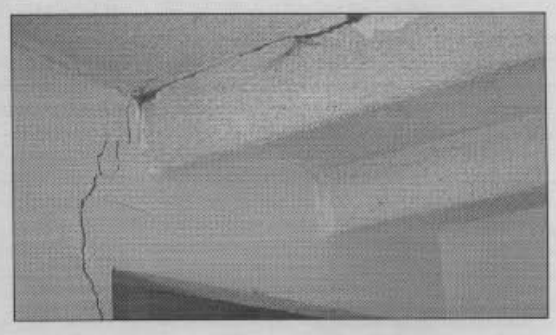
DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

A continuación se presenta la relación de viviendas visitadas y las observaciones en cada una:

Ítem	Dirección	Teléfono	Nombre	Observaciones
1	Carrera 10F # 36 - 50 Sur	239 16 19	Mariela Barbosa Vda. de Patiño	Vivienda ampliada en mampostería confinada en la parte frontal del predio. Dilatación de andenes y cubierta de 2.5 cm y fisuras en acabados (F1).
2	Carrera 10F # 36 - 58 Sur	275 06 72	Luis Felipe Pantoja	Grietas en la fachada con tendencia horizontal. En tres ocasiones se ha reconstruido el piso por agrietamiento.
3	Carrera 10F # 36 - 64 Sur	272 48 18	Ricardo Gaitán Torres	La vivienda presenta agrietamiento de la placa de contrapiso.
4	Carrera 10F # 36 - 70 Sur	272 88 50	Luis Alberto Achuri	Vivienda reforzada con columnas, que actualmente presentan grietas así como en el piso. Ampliación con placa maciza fue en el 1° y 2° piso (F4).
5	Carrera 10F # 36 - 74 Sur	366 92 72	María Guarnizo	Grietas continuas de piso a muro en la parte posterior del predio (F3), junto a ampliaciones. Desplome de marcos, ampliación de dilataciones.
6	Carrera 10F # 36 - 78 Sur	366 32 62	José Antonio Solano	Vivienda demolida en la parte frontal por acción de recuperación del espacio público. Presenta fisuras en la placa prefabricada de entrepiso (F2).
7	Carrera 10F # 36A-49 Sur	361 05 66	Miryam Triana de Hortúa	Vivienda que presenta fisuras en los muros, especialmente del 2° piso.



Fotografía 1 Ampliación de la junta del cielo falso (Ítem 1)



Fotografía 2 Grietas elementos prefabricados y muros (Ítem 6)



Fotografía 3 Grietas continuas de piso a muros (Ítem 5)



Fotografía 4 Agrietamiento de los vértices de los muros (Ítem 4)

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

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

En el sector no existe alcantarillado de aguas lluvias; Las aguas de escorrentía son recolectadas por cunetas adosadas a los andenes y en forma perimetral a las viviendas.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las viviendas presentan daños en diversa magnitud y ubicación disímil, que no permiten correlacionar sus causas ó alcances, por lo cual no se considera que correspondan a la generación de un fenómeno de remoción en masa generalizado con una superficie potencial de falla profunda.

En el sector puede ocurrir que la saturación local de los niveles superficiales de suelo inducen asentamientos de los cimientos superficiales y/o deformaciones puntuales del terreno, causando desplazamiento menores de las estructuras, inadmisibles para el sistema estructural predominante. Por otra parte la presencia de los árboles de la zona verde pueden tener influencia tanto por la carga que configuran frente a las casas (por su peso y acción de las raíces), como por la succión que generan en la estructura del subsuelo, cambiando las condiciones de agua y la presión de poros, reduciendo la resistencia de los suelos.

En ese orden de ideas se deben descartar las posibles causas del fenómeno que ocurre, para lo cual se deben implementar las siguientes acciones:

- Construcción del sistema de alcantarillado pluvial y revisión del alcantarillado sanitario por parte de la EAAB. Por su parte los propietarios de las casas afectadas deben revisar las redes domiciliarias para detectar y corregir las posibles fugas.
- Solicitar al DAMA el concepto sobre el estado de los árboles de la zona verde e influencia sobre la estabilidad de las vivienda, para definir las recomendaciones y acciones a que haya lugar.

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