



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-2133

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	:	Usme (05)
BARRIO	:	Ciudadela El Oasis
UPZ	:	(61) Ciudad Usme
DIRECCION	:	Calle 132 Sur con Avenida a Usme
FECHA DE VISITA	:	24 de Septiembre de 2004
SOLICITANTE	:	DAAC
ÁREA DE INFLUENCIA	:	1.2 ha
POBLACIÓN BENEFICIADA	:	150 personas (usuarios de los caminos y escaleras peatonales).
# DE PREDIOS EVALUADOS	:	3
VIGENCIA	:	Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2. ANTECEDENTES

De acuerdo con el estudio de "Zonificación de Riesgo por Movimientos de Remoción en Masa en 101 Barrios de la Localidad de Usme" elaborado para el FOPAE por la firma consultora Investigaciones Geotécnicas Ltda en Abril de 1998, muestran que la categoría de amenaza por movimiento en masa del sector occidental del barrio Ciudadela El Oasis es media a alta (ver Figura 1).

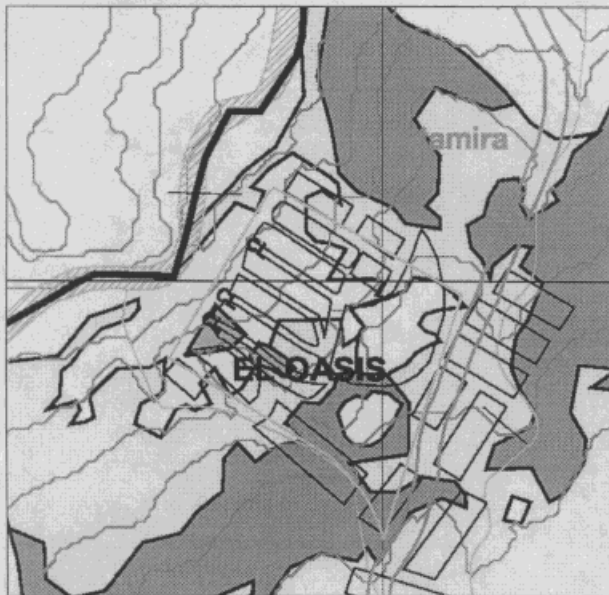
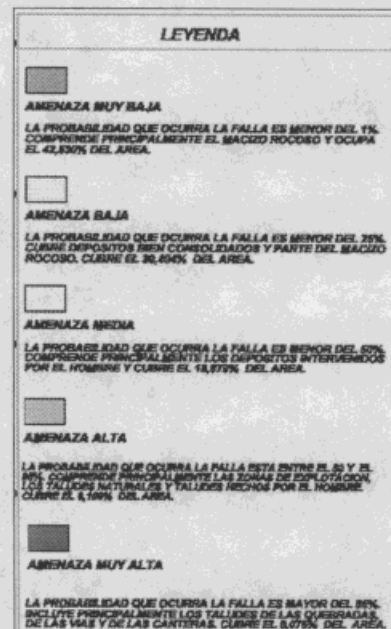


Figura 1 Amenaza por remoción en masa



El DAAC construyó caminos peatonales y escaleras en el costado norte del barrio Ciudadela El Oasis de la localidad Usme. Posteriormente la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP construyó



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.

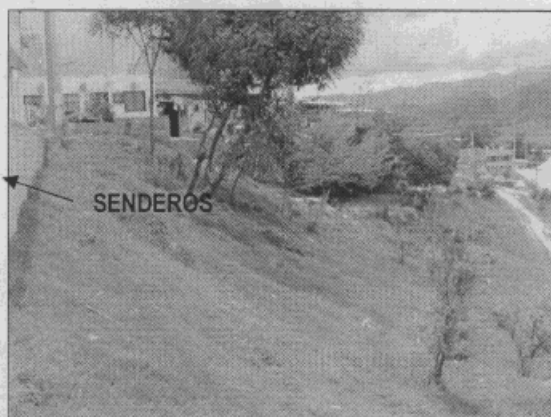
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

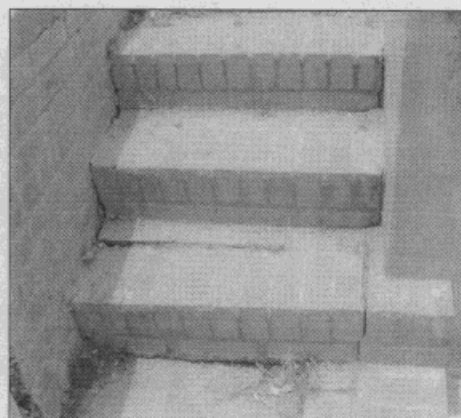
las redes de alcantarillado sanitario y pluvial.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL

En la zona verde del barrio Ciudadela El Oasis de la localidad Usme, se construyeron por parte del DAAC senderos peatonales y escaleras (Fotografía 1), que empiezan a presentar deformaciones, movimientos ligeros y dilataciones (Fotografía 2).



Fotografía 1 Panorámica zona verde del barrio



Fotografía 2 Dilatación de escaleras

De acuerdo con lo observado en el terreno y teniendo en cuenta la alta pendiente de las laderas en las cuales se emplazan los senderos peatonales y escaleras, así como la existencia de potentes niveles de suelo residual y coluviones, la patología en las estructura superficiales construidas por el DAAC puede tener su origen en asentamientos diferenciales, existencia de zonas de concentración de humedad y deficiencias en el drenaje y subdrenaje, contaminación de la capa de subbase y/o deficiencias en el confinamiento lateral (ausencia de relleno en el costado externo de los bordillo laterales), entre las principales.

Por otra parte en un sector no se construyeron las escaleras debido a evidencias de movimiento del terreno (Fotografía 3). Adicionalmente, según la comunidad la instalación de las tuberías de alcantarillado generó el desconfinamiento de los cimientos de tres (3) casas del sector (Fotografía 4) debido a la ejecución de las zanjas y se podrían afectar las obras ejecutadas por el DAAC.



Fotografía 3 Área intervenida con redes de alcantarillado

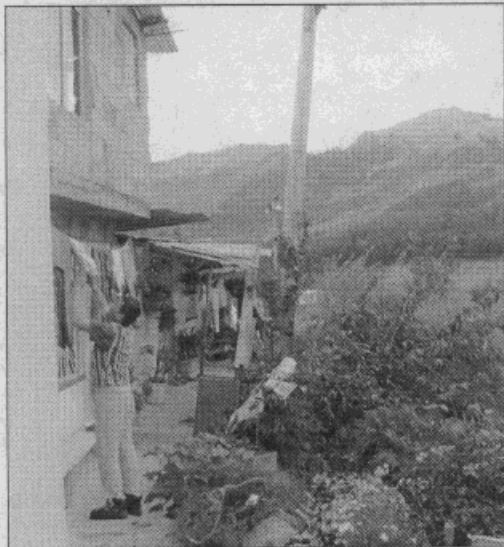


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Se observa la dilatación y agrietamiento de los andenes (Fotografía 5), la aparición de algunas grietas en los muros de las viviendas, como evidencia del movimiento del terreno.



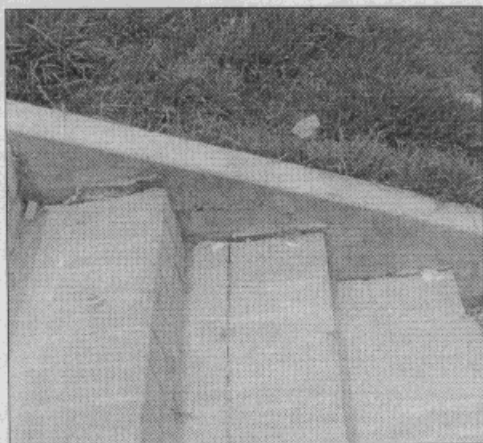
Fotografía 4 Viviendas agrietadas



Fotografía 5 Detalle de los andenes

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con relación a la patología de los senderos peatonales y escaleras se recomienda realizar la reparación colocando geosintéticos que cumplan funciones de separación, mejorando el confinamiento lateral de los bordillos con recebo compactado ó suelo cemento en el trasdós (Fotografía 6), reparar los peldaños que presenten pérdida de la horizontalidad de la huella y verticalidad de la contrahuella (Fotografía 7), así como acometer el emboquillado de las dilataciones con material bituminoso para impedir el ingreso de agua a la estructura de las escaleras.



Fotografía 6 Falta de relleno del trasdós del bordillo



Fotografía 7 Inclinación de los peldaños



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Frente a la situación de los tres (3) predios afectados al parecer por la construcción del sistema de alcantarillado, se recomienda informar a la EAAB para verificar el estado de las viviendas antes de la obra, mediante la revisión de las actas de vecindad de obra. Mientras se aclara la responsabilidad, no se debe agregar peso a las casas con la construcción de pisos adicionales.

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 o.
Vo. Bo.:

ING. JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR TÉCNICO