AREA ANALISIS DE RIESGOS
DIAGNOSTICO No. 322 DE 1997

FECHA:	*SEPTIEMBRE 5/97*
ENTIDAD SOLICITANTE:	*MARIA MERCEDES RODRIGUEZ - ALCALDIA R.U.U.*
BARRIO:	*EL SOCORRO*
LOCALIDAD:	*RAFAEL URIBE URIBE*
DIRECCION:	*CALLE 50 B SUR No. 15-30 - ESCUELA SOCORRO SUR*
RAD. UPES:	*3010 JULIO 16/97*

1. DESCRIPCION

*La escuela Socorro Sur se encuentra ubicada en la parte inferior de un talud de una antigua cantera, este talud de aproximadamente 20 m de altura, esta conformado hacia el tope por areniscas de color amarillo, fuertemente diaclasadas intercaladas con arcillolitas altamente meteorizadas y hacia la base areniscas (Ver **fotografía 1**).*

Hacia la parte superior del escarpe conformado por arenisca, se encuentra ubicada una vía pavimentada cuya nomenclatura es la calle 50 sur.

2. OBSERVACIONES EN CAMPO

*De acuerdo a la visita realizada, el talud presenta las siguientes características (ver **figura** 1).*

- *La morfologia del terreno corresponde a una contrapendiente estructural, cuyos fenómeno de remoción tipico, corresponde a la caída de bloques.*

- *Las arcillolitas que se encuentra entre los dos potentes bancos de areniscas, se encuentra altamente meteorizadas, presentando procesos de degradación, que deja sin soporte la arenisca diaclasada (donde se observan algunos bloques sueltos). En la **fotografía 2 y 3**, se observa el fenómeno descrito.*

- *El agrietamiento y diaclasamiento de la arenisca, permite la infiltración del agua de escorrentía, la cual es retenida por el estrato blando (arcillolitas), provocando que se expandan e hinchen, fenómenos que contribuye al desprendimiento o caída de bloques de la parte superior del escarpe. Este proceso es cíclico y a largo plazo afectará todo el talud (ver fotografia 2).*

- *Hacia la parte central, el talud de la escuela, aunque ha presentando desprendimiento de bloques (hace 1 año aproximadamente), de acuerdo a la visita realizada, se observa que el proceso es lento y no hay inminencia de desprendimiento de bloques. Sin embargo, puede presentarse a largo plazo.*

- *Hacia el costado nororiental del talud, se presentan problemas de flujo de aguas negras, proveniente de la red de alcantarillado de las viviendas ubicadas en la parte superior del talud.*

Diagonal 47 N° 77 B - 09 Teléfono: 410 90 14 Fax: 410 90 36 Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia, Sur América
IMPRENTA DISTRITAL

- *En el costado nororiental se observa un bloque de aproximadamente 1 m de diámetro a punto de desprenderse. Este bloque presenta grietas de aproximadamente 20 cm, lo que origina un alto riesgo para las viviendas ubicadas en la pata o parte inferior del escarpe. (Ver **fotografía 4**).*

- *Hace aproximadamente 15 días en el talud anteriormente descrito se presentó una caída de bloques, debido al problema de filtración de aguas negras de la red de alcantarillado situada en la corona del escarpe (ver **fotografía 5**).*

- *Hace aproximadamente 3 años se construyó el muro de gaviones, situado hacia la base del escarpe, este muro se encuentra deformado, debido a deficiencias en su construcción y al relleno en la parte posterior con suelo arcilloso, que al recibir agua del talud se expande y ocasiona deformación del muro. (ver **fotografía 6**).*

- *Según datos obtenidos en la escuela, el muro de gaviones ha llegado a deformarse hasta 7 cm aproximadamente.*

RECOMENDACIONES

Los sistemas correctivos que se deben contemplar son:

Movimiento de tierras:

- *Se debe proceder al retiro de los bloques que se encuentran a punto de desprenderse hacia el costado nororiental del talud.*

Drenaje Superficial:

- *Se deben realizar obras de mitigación (cunetas, descoles), que permitan realizar el manejo adecuado de las aguas de escorrentía provenientes de la parte superior del talud.*

- *Se debe proceder a la revisión y reparación del sistema de alcantarillado, para así controlar el flujo de aguas negras que está afectando la estabilidad del talud.*

Cobertura vegetal:

- *La cara libre del talud, debe ser sometida a un proceso de revegetalización (pastos) con barreras vivas en la arcillolitas y el pernado y recubrimiento con mallas y mortero del estrato de areniscas en la parte superior del escarpe..*

Estas obras deben ser ejecutadas a la mayor brevedad posible, para evitar el deterioro total del talud.

GUSTAVO MORENO
Geólogo
M.P. 1526 C.P.G.

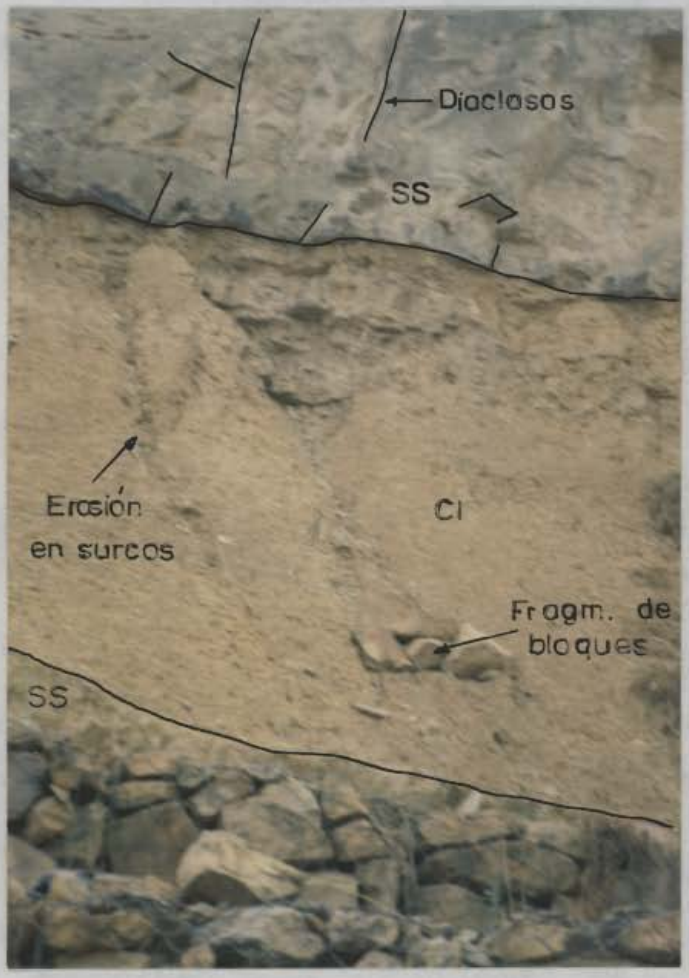


CORTE ESQUEMATICO

FIGURA No. 1



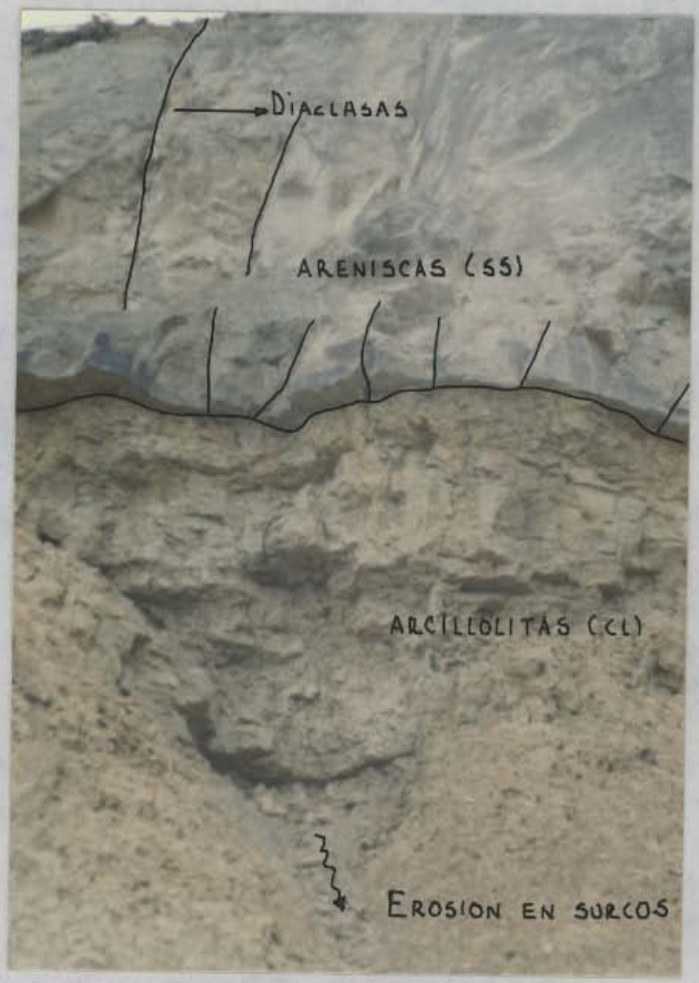
FOTO No. 1. ESCUELA EL SOCORRO.
SE OBSERVA LA CONTRAPENDIENTE ESTRUCTURAL, CONSTITUIDA DE TOPE A BASE POR UN PAQUETE DE ARENISCAS FUERTEMENTE DIACLASADA, ARCILLOLITAS FUERTEMENTE ALTERADAS EN PARTE INTERMEDIA Y EN LA BASE ARENISCAS DIACLASADAS.



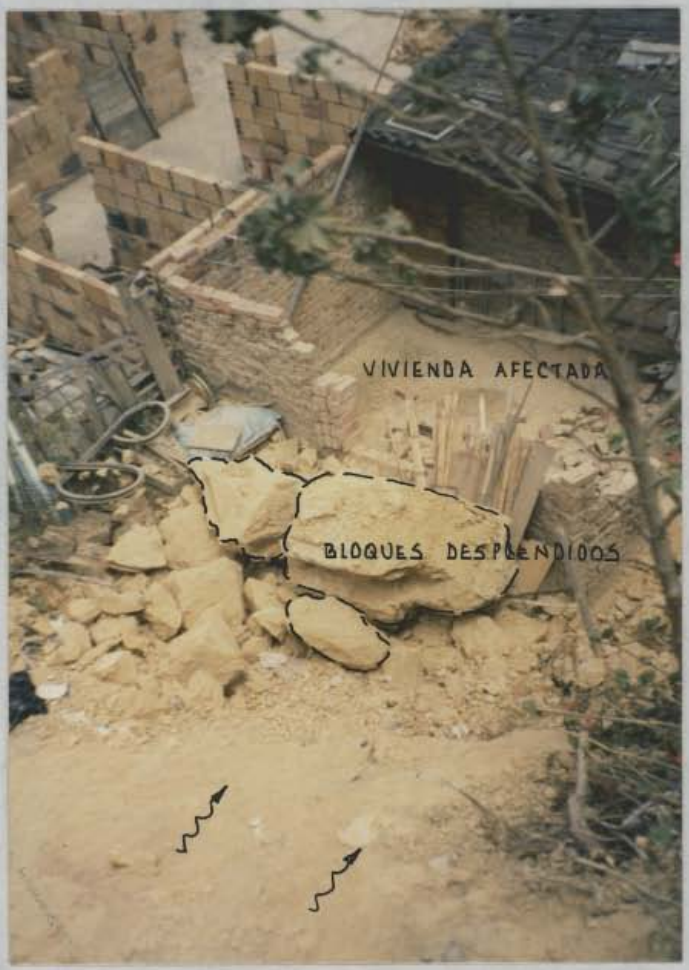
FOTOGRAFIA No. 2. ESCUELA EL SOCORRO.
SE OBSERVA EL PAQUETE DE ARCILLOLITAS ALTAMENTE METEORIZADAS Y DEGRADADAS, QUE DEJAN SIN SOPORTE EL PAQUETE DE ARENISCAS DIACLASADAS.



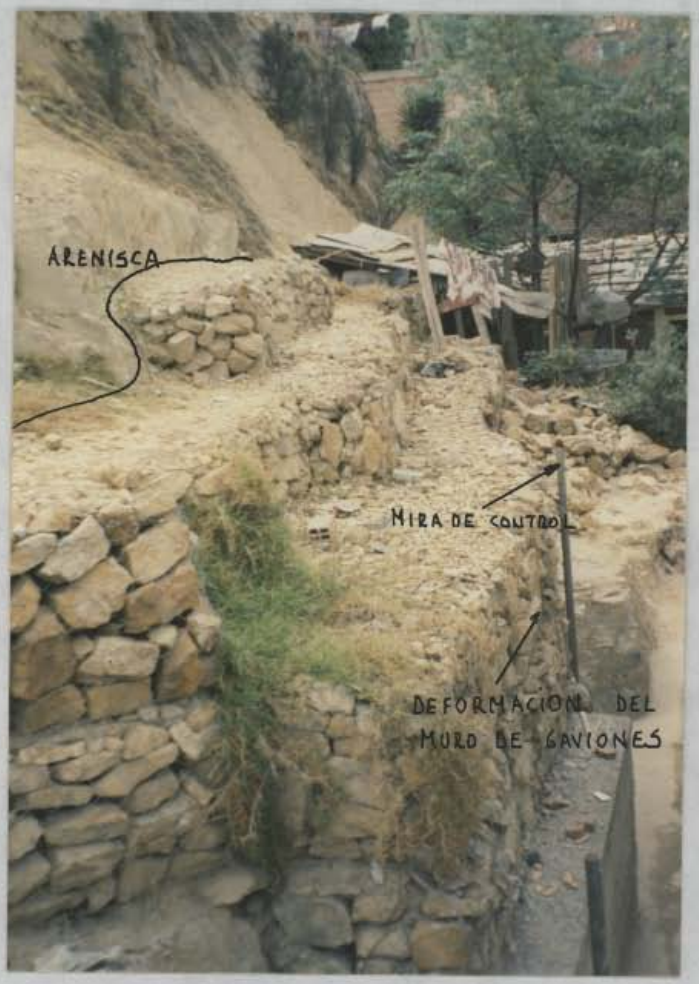
FOTOGRAFIA No. 3. ESCUELA EL SOCORRO.
LA DEGRADACION DEL MATERIAL BLANDO, DEJA SIN SOPORTE EL BANCO DE ARENISCAS FUERTEMENTE DIACLASADA. ESTO OCASIONA EL DESPRENDIMIENTO DE BLOQUES POR GRAVEDAD



FOTOGRAFIA No. 4. ESCUELA EL SOCORRO.
SE OBSERVA EN EL COSTADO NORORIENTAL DEL TALUD, UN BLOQUE A PUNTO DE DESPRENDERSE DE LA PARTE SUPERIOR DEL ESCARPE. EN ESTE PUNTO SE PRESENTAN PROBLEMAS DE FILTRACION DE AGUAS NEGRAS..



FOTOGRAFIA No. 5. COSTADO NORORIENTAL DEL TALUD.
SE OBSERVA EL DESPRENDIMIENTO DE BLOQUES, QUE AFECTARON LA VIVIENDA UBICADA EN LA PARTE INFERIOR DEL TALUD..



FOTOGRAFIA No. 6. ESCUELA EL SOCORRO.
HACE APROXIMADAMENTE 3 AÑOS SE CONSTRUYO UN MURO DE CONTENCION. DEBIDO A DEFICIENCIAS EN SU CONSTRUCCION EL MURO SE HA DEFORMADO..