Acta Grup Autònom Manresa, Inst. Cat. Hist. Nat., 2: 47-50. 1980 (1982)

DESLIZAMIENTO DE TIERRAS EN SALLENT

ANTONIO GÓMEZ - GARRIDO
JOSEP MARIA MATA - PERELLÓ

Centro de Estudios Geológicos Valentí Masachs.
Escuela Universitaria Politecnica de Manresa.

Résumé

Les terrains detaché corresponent, *materiaux d'affoulliment*, et aussi, la terrasse fluvial du Llobregat. Sa cohesión est practicament nulle.

Le détachement est une conséquence de l'instabilité des materiaux anterieurs front l'action des agents atmosphériques, principalment de les pluies, par la construction d'une garderie d'enfants a Sallent, dans les *materiaux d'affoulliment.*

SITUACION GEOGRAFICA

El deslizamiento de tierras se encuentra dentro de la villa de Sallent, y se sitúa en el Parque Municipal, alineada a la escuela nacional Torres Amat, junto a la Biblioteca San Antonio María Claret. Figura nº 1.

SITUACION GEOLOGICA

Geológicamente la zona está situada sobre *derrubios de pendiente*, y en la parte donde estos tienen su mayor espesor. Asimismo una pequeña parte de los materiales corresponden a la terraza del Llobregat.

Estos *derrubios de pendiente* corresponden, a materiales denudados, de la montaña Oligocénica, donde está enclavada dicha obra. En consecuencia estos materiales, procedentes de la erosión, son de caracter altamente heterométrico, (con bloques de pocos mm. de diámetro a algunos de casi 1 m.) y asimismo son heterogénicos (es decir de distinta composición, por lo tanto, el comportamiento).

Los materiales Oligocénicos, son margas y arcillas rojas, a veces grises, salobres, con intercalación de calizas lacustres con oolitos. Su buzamiento general es de 5º N-NW.

La cohesión de estos materiales es buena y los niveles más duros se presentan fracturados.

Ver figura nº 2. En la figura nº 3, están representados, los cortes geológicos.

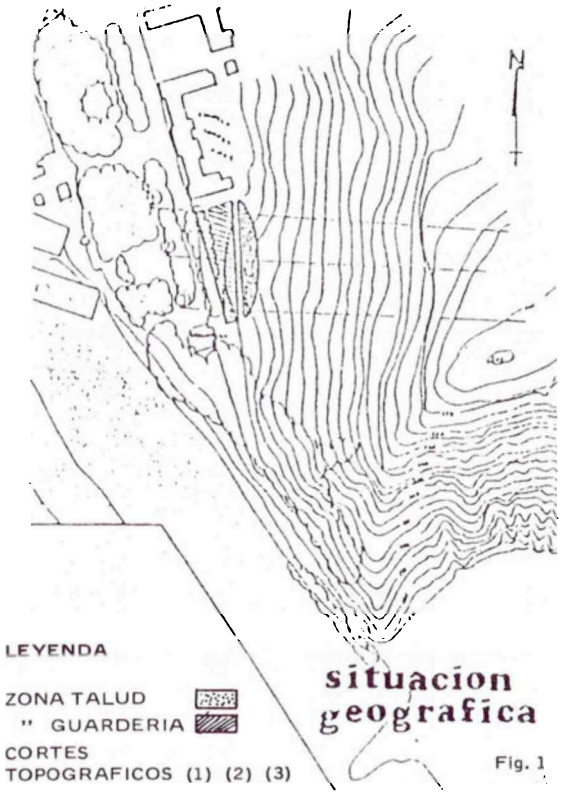

Fig. 1

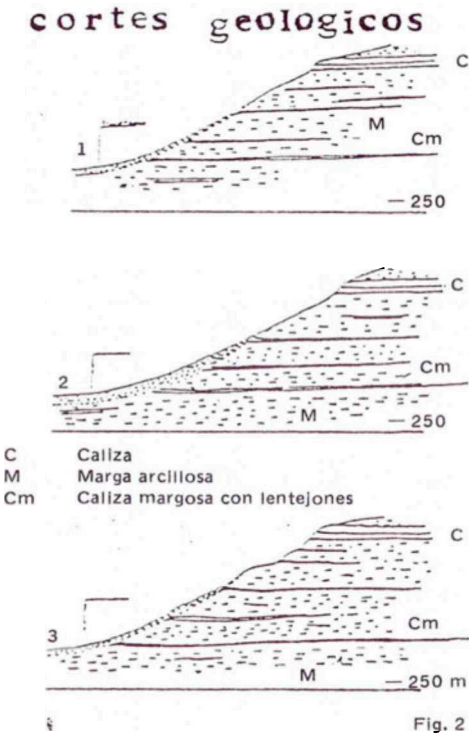

Fig. 2

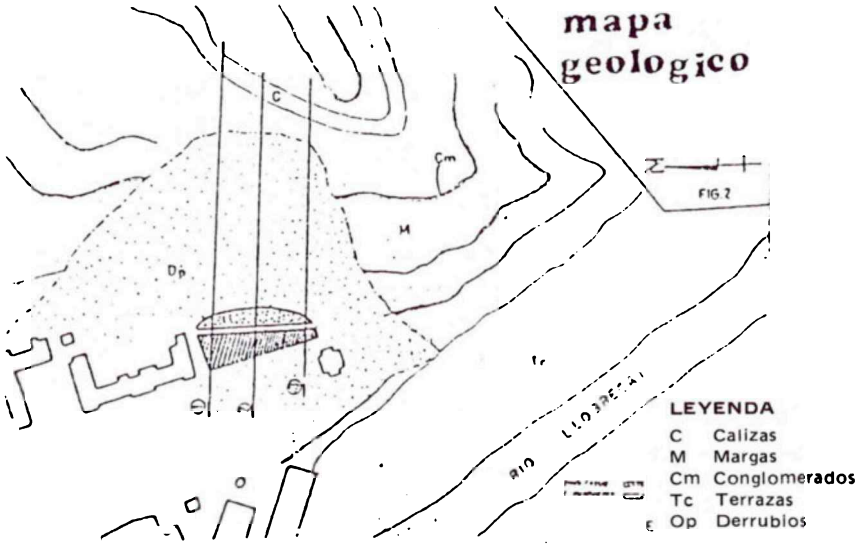

Fig. 3

CAUSAS DEL DESPRENDIMIENTO

Teniendo en cuenta que la cohesión de los *derrubios de pendiente* es casi nula, y como sea que se ha realizado una obra de construcción de una Guardería para Sallent, sobre ellos, y es la zona de máximo espesor, es fácil suponer que si se excavan dichos materiales, y se pasa de un ángulo de 20°, que tenían en su posición natural, ver figura nº 4, a una rasante de 45° aproximadamente, ver figura nº 5, como la que se excavó, los materiales caen o se deslizan, por la fractura que se produce, ver figura nº 3, por el propio peso que ellas tienen, y que ahora no tienen donde aguantarlo porque se les ha extraído la base. Ver fotografía nº 1, dónde se muestra la superficie de fractura.

Hay que decir que el agente externo, que aceleró el proceso de caída, fue el agua de lluvia; este agente ha actuado suprimiendo la poca cohesión que podía existir en dichos materiales.

También ha influído en un porcentaje pequeño, pero afectando a todo el entorno general, la desfirestación habida, por causa de incendios en esa ladera de montaña; el último ocurrió en Agosto de 1979. Esto ha influído en dejar un poco más sueltos, los materiales de *derrubios de pendiente*, en su parte superior, no impidiendo así una mayor infiltración de aguas hacia las partes bajas, por encima del sustrato Oligocénico impermeable.

Pero la verdadera y principal causa del deslizamiento de tierras, ha sido la excavación realizada dejando una rasante de 45°, cuando el original era de 20°, y su chesión casi nula.

Fig. 4

PERFILES TOPOGRAFIA ACTUAL

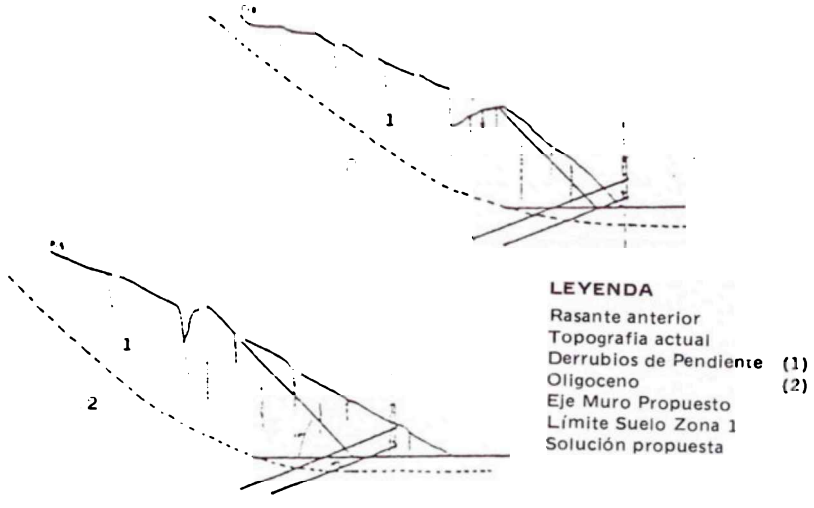

Fig. 5

CONCLUSIONES

1ª Los *derrubios de pendiente,* son los menos indicados para construir encima de ellos, y menos realizar excavaciones, pues casi no existe cohesión entre ellos.
En el caso de deslizamiento de tierras en Sallent, lugar que fue escogido, para la construcción de la Guardería, corresponde a la zona de máxima inestabilidad de los derrubios, por hallarse en la parte frontal de su cono de deyección.

Pero siempre se deben preveer soluciones técnicas a priori, por si no se dispone de terrenos adecuados para la construcción.

2ª Una vez se halla deslizado cualquier terreno, no debe de volver a excavarse, salvo sea necesario para sanear su base, para hacerles tomar un nuevo estado de equilibrio, que tendría un ángulo muy bajo y con ello se ganaría seguridad a la hora de poner en práctica, la solución escogida para contener los terrenos deslizados.

Manresa, 24 Abril 1981