

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES GEOLOGICO-MINERAS
OFICINA REGIONAL IBAGUE



"EVALUACION GEOLOGICA PRELIMINAR DE LOS DESLIZAMIENTOS EN EL
MUNICIPIO DE FLANDES - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA."

Informe preparado para :

GOBERNACION DEL TOLIMA

Por :

Alberto Muñoz Tello

Ibagué, Marzo 17 de 1987

1. INTRODUCCION

El viernes 6 de marzo de 1987 se realizó una inspección geológica, preliminar, en unión con el Comité Departamental de Emergencia, a los deslizamientos que ocurren en las viviendas ubicadas en la carrera 2a., entre calles 7 y 8, de la cabecera municipal de Flandes, Departamento del Tolima, específicamente las distinguidas con los números 7-74 a 7-118. Como resultado de esta visita se dan algunos conceptos sobre el fenómeno y unas recomendaciones sobre MEDIDAS URGENTES a realizar, tendientes a detener el movimiento, y unas actividades a corto y mediano plazo para lograr una estabilización total de la zona y áreas vecinas, en proceso de deterioro similar.

2. CONSTITUCION GEOLOGICA DEL AREA

La población de Flandes, ubicada en el margen izquierdo, aguas abajo, del río Magdalena, está construida sobre depósitos sedimentarios recientes, provenientes de la erosión de la Cordillera Central y

observa distribución errática de los fragmentos de roca, dentro de una matriz arenácea de color gris. Sobre él se observa un depósito de color ocre, posiblemente arcilloso, de unos 50 centímetros y un suelo delgado.

3) Se ve claramente que la caída del material del escarpe es básicamente por "desplomes", debido a pérdida de soporte basal.

4) Se detecta abundante agua, tanto en la zona arcillosa como en la parte baja de la pendiente.

5) Existen numerosos canales, naturales y artificiales (tubería), que, tanto en la zona desestabilizada como en los alrededores, vierten aguas, principalmente de lluvia y deshecho, a la zona afectada por el movimiento.

6) Se detectan superficies de fricción en la paredes inferiores de la zona en donde están expuestas las arcillas.

7) Existe desnivel, aproximadamente 1 metro, entre la zona afectada y las áreas adyacentes.

8) Se observa agrietamiento en los frentes de las casas averiadas y

en el interior de las viviendas aledañas a la zona de emergencia.

9) No hay ninguna evidencia sobre influencia del río Magdalena en el deslizamiento.

Como conclusión se puede conceptuar, preliminarmente, que en el área hay descenso de la zona arcillosa, tal vez por exceso de agua, y flujo del material arcilloso en dirección al cauce del río. Este movimiento se refleja en las superficies de fricción y los desniveles mencionados y repercute en desplome gravitacional del borde de la terraza sobre el cual estaban construidas las viviendas.

4. RECOMENDACIONES

Una vez observado y analizado el fenómeno se impone la necesidad de efectuar dos tipos de recomendaciones, unas de cumplimiento inmediato y otras a corto y mediano plazo.

4.1. RECOMENDACIONES PARA ACCION INMEDIATA

1) Demoler las edificaciones afectadas, para evitar sobrepeso en la zona de movimiento.

2) Ordenar la evacuación de las edificaciones aledañas, con el fin

de prevenir pérdidas humanas por una posible ampliación de la zona de desastre.

3) Revisar cuidadosamente cada una de las edificaciones del sector para detectar agrietamientos en muros, andenes, pavimento de calles, que indiquen que el fenómeno se está extendiendo.

4) Buscar por todos los medios qué agua, de cualquier origen (lluvia, desechos de lavaderos, sanitarios, etc.), llegue a la zona o sus alrededores. Para esto se deben establecer colectores de aguas que viertan su contenido directamente a través de tubería al río Magdalena. Se incluye la necesidad de establecer drenaje para la zona arcillosa desestabilizada en la parte basal del talud.

5) Prohibir el tránsito de vehículos y maquinaria pesada por la carretera 2a., ya que las vibraciones pueden aumentar el peligro.

4.2. RECOMENDACIONES PARA CORTO Y MEDIANO PLAZO

1) Determinar una zona de exclusión de 15 a 20 metros del borde de la terraza, en donde no deben existir edificaciones, no sólo en el sector sino en otras áreas potencialmente amenazadas. Esto deberá conducir a formar de esta zona un paseo o un sitio de recreación.

2) Establecer terráceo del talud o algún otro sistema que impida el desplome. Lógicamente estas medidas se deben realizar después de observar una estabilización del movimiento.

3) Reforestación con pastos y especies arbustivas que no impliquen mayor sobrepeso para la pendiente y ayude a fijar el material.

4) Sugiero, finalmente, que se haga un estudio de todo el borde de la terraza en Flandes, con el fin de detectar zonas que tengan potencialmente, el mismo problema o problemas similares, con el fin de hacer correctivos de prevención, que eviten tragedias y grandes inversiones en el futuro.