DIAGNOSTICO TECNICO No. 1034

CONTRATO DE CONSULTORIA No. CCS-228/2000

GEOINGENIERIA LTDA

GI-674-11

FECHA DE LA VISITA: NOVIEMBRE DE 2000

DIRECCION: CALLE 32 F SUR - CARRERA 15 A

BARRIO LAS COLINAS - LOCALIDAD RAFAEL URIBE URIBE

AREA DE ANALISIS		PERSONAL QUE ASISTIO A LA VISITA
CONCEPTO TECNICO	X	**DPAE** - Ing. Silviana Rendón **GEOINGENIERIA** - Ing. Bernardo Castañeda
DISEÑO DE MEDIDAS CORRECTIVAS		

INTRODUCCION

El sector está localizado en una ladera de pendiente bastante fuerte, donde es necesario acceder por escaleras apoyadas en terreno natural, cuyas pendientes son del orden del 30 grados. En otras palabras, esta parte del barrio Las Colinas se desarrolló sobre una ladera cuyos accesos son escaleras peatonales, de las que se desprenden otros corredores también peatonales que facilitan el camino a las viviendas que se alejan de las escaleras principales. Uno de estos corredores peatonales, construido sobre rellenos antrópicos, presentó hace algún tiempo problemas de estabilidad del terreno y se deslizó en un tramo que dificulta el normal desplazamiento de sus usuarios.

CARACTERISTICAS DEL AREA

El sitio corresponde a un sector de topografía montañosa donde se han practicado cortes y rellenos para la construcción de las viviendas, resultando áreas muy favorables para la generación de fenómenos de inestabilidad, en especial aquellas conformadas en relleno.

En el sitio, cuyo registro gráfico se puede apreciar en el Anexo Fotográfico que se incluye a continuación, afloran formaciones rocosas de tipo arenisca sobre las cuales se apoyaron los rellenos que conforman el camino peatonal. La roca buza en la misma dirección de la ladera, colocando a los rellenos en una situación aún más desfavorable.

DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Como consecuencia de la saturación del relleno que conforma el camino peatonal, un tramo de éste se deslizó y ha dificultado el tránsito normal por el sitio. En el pasado ya se había presentado una situación semejante y los vecinos los solucionaron mediante la construcción de un muro de gravedad de poca altura en concreto ciclópeo, tal como puede apreciarse en el Anexo Fotográfico. El sitio con el problema actual requiere de una solución semejante en una longitud de 8 a 10 m y de altura promedio de 1.5 a 2.0 m sobre el posible escalonamiento que se necesitaría excavar en la roca.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las observaciones de campo y las características del problema de estabilidad presentado en el sitio se recomienda adoptar una solución de contención semejante a la implementada por los vecinos en el área inmediatamente anterior, la cual consistió en la construcción de un muro en concreto ciclópeo apoyado en la roca. Para el dimensionamiento y construcción de esta medida de mitigación se recomienda realizar las siguientes actividades:

1. **Levantamiento topográfico** básico con cinta y nivel de mano, con el propósito de obtener la forma aproximada del terreno y estimar los movimientos de tierras y las dimensiones del muro.

2. **Inspección geotécnica** detallada del sector inestable y sus alrededores. Esta actividad tiene como propósito confirmar las condiciones geológicas, las características estructurales del macizo rocoso y el mecanismo de falla.

3. **Análisis detallados** para verificar las condiciones de estabilidad actuales y las necesidades de contención y medidas de subdrenaje.

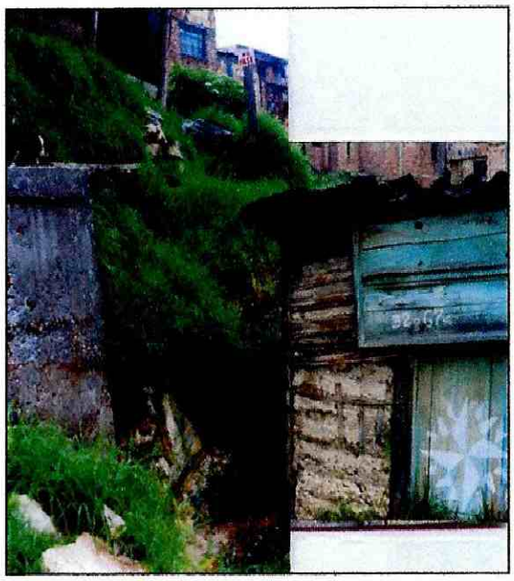
LIMITACIONES

Las recomendaciones incluidos en este Concepto Técnico están basadas en las observaciones realizadas al área durante una visita de reconocimiento llevada a cabo en forma muy rápida; es por lo tanto necesario efectuar los diseños definitivos cumpliendo con las actividades enumeradas anteriormente. GeoIngeniería Ltda puede realizar tales diseños luego de efectuar las actividades previas de topografía y levantamiento geológico, o también puede colaborar con otras personas o entidades que sean encargadas para llevarlos a cabo.

ELABORO GEOINGENIERIA LTDA	APROBADO DPAE

ANEXO FOTOGRAFICO

LAS COLINAS



FOTOGRAFIA 1

VISTA GENERAL DEL SITIO QUE HA MOSTRADO PROBLEMAS DE ESTABILIDAD. SE TRATA DE UN ANGOSTO CAMINO PEATONAL CONSTRUIDO, AL IGUAL QUE ALGUNAS DE ESTAS VIVIENDAS, SOBRE RELLENOS ANTRÓPICOS, QUE AL SATURARSE SE DESLIZAN CON RELATIVA FACILIDAD.



FOTOGRAFIA 2

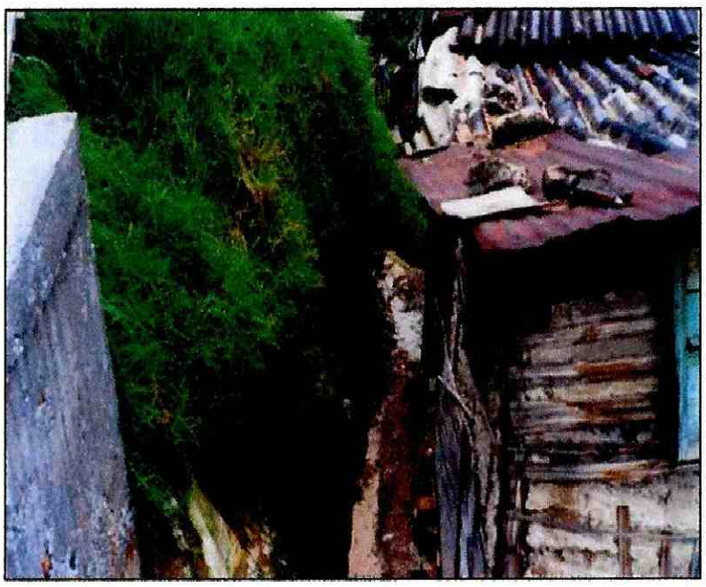
PARTE DEL CAMINO SE DESLIZÓ Y FUE NECESARIO UTILIZAR UNA PUERTA VIEJA A MANERA DE PUENTE PARA CRUZAR EL SITIO DEL PROBLEMA.



FOTOGRAFIA 3

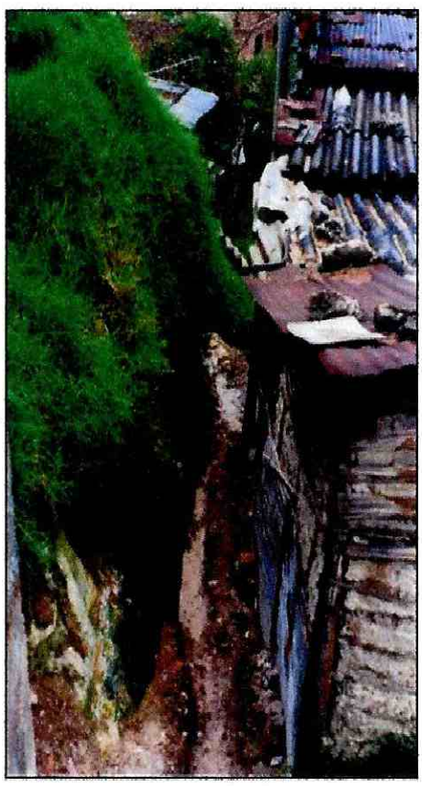
INMEDIATAMENTE ANTES DEL SITIO DE PROBLEMA ACTUAL YA SE HABÍA PRESENTADO OTRO PROBLEMA SEMEJANTE Y LA COMUNIDAD LO SOLUCIONÓ MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE UN MURO EN CONCRETO CICLÓPEO.

LAS COLINAS



FOTOGRAFIA 4

EL PROBLEMA SE PRESENTÓ EN UNA LADERA DE PENDIENTE BASTANTE ALTA QUE HA OBLIGADO A QUE LAS CONSTRUCCIONES SE DESARROLLEN EN FORMA ESCALONADA, CORTANDO Y RELLENANDO PARA OBTENER LAS EXPLANACIONES DE CADA CASA.



FOTOGRAFIA 5

LA LADERA SE HALLA SOBRE LA PENDIENTE ESTRUCTURAL DE LA ROCA, LA CUAL CORRESPONDE EN ESTOS AFLORAMIENTOS A UNA ARENISCA BASTANTE COMPACTA. LOS RELLENOS ANTRÓPICOS DESCANSAN SOBRE TALES ARENISCAS.