000001

Drg. 1691

MGL **MOYA Y GARCIA LTDA**
Ingenieros Consultores

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - DPAE

DIAGNÓSTICO TÉCNICO

COMPLEMENTO Y MANTENIMIENTO DE OBRAS
BARRIO YOMASITA
LOCALIDAD USME

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CONS-272/02

Informe No. 037-22 - Bogotá, D.C., Diciembre de 2002.

MGL MOYA Y GARCÍA LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS – DPAE

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CONS – 272/02
DISEÑOS DE OBRAS EN SITIOS DE RIESGO INMINENTE

DIAGNÓSTICO TÉCNICO

DI-1691

Complemento y mantenimiento de obras
Barrio Yomasita
Localidad Usme

Informe No. 037- 22
MOYA Y GARCÍA LTDA.
Ingenieros Consultores

Bogotá, D.C., Diciembre de 2002

Oficinas: Diagonal 127 A No. 17-20
Bogotá, D.C.
Conmutador : 2746567 - 2586676
Directo: 6264628 – 2166297
Fax: 2591370

MGL MOYA Y GARCÍA LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS – DPAE

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-1691

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CONS-272/02

1. LOCALIZACIÓN

Localidad:	Usme
Barrio:	Yomasita
Dirección:	Calle 81 A Sur, Carreras 8E y 8C, Este
Tipo de Riesgo:	Mantenimiento de obras
Fecha:	6 de diciembre de 2002

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

En este sector se presentaron procesos de inestabilidad de la ladera que afectaron algunas viviendas; ante esta situación el FOPAE adelantó la relocalización de algunas familias, la reconformación de la ladera mediante terraceo, la construcción de un sistema de canales y la empradización del terreno.

Después de efectuada la obra en el predio localizado cerca del extremo norte del área intervenida se construyó una vivienda de madera con su sistema de alcantarillado de aguas servidas; justo encima del talud conformado quedó la caja de recolección de aguas negras, la cual aunque no presenta fugas, si permite que el agua lluvia se apoce a su alrededor, facilitando la infiltración al subsuelo; esta situación se observa con la caja del alcantarillado de la casa vecina, la cual es de mayor tamaño.

Con motivo de las fuertes lluvias de después de mitad del año se presentó el desplazamiento de la parte superior de la ladera y frente a la explanación de la vivienda nombrada se deslizó la parte superior del talud e invadió la cuneta y parte de la terraza en un ancho de 6 m.

De mantenerse la situación de apozamiento alrededor de las cajas de alcantarillado y ante nuevas lluvias se puede reactivar y ampliar el deslizamiento poniendo en peligro nuevas viviendas.

MGL

3. CONCLUSIONES

La estabilidad de la ladera es marginal y es vulnerable ante eventos climáticos severos o intervenciones de movimiento de tierras en sus vecindades. El deslizamiento pequeño que ocurrió puede agrandarse e involucrar el terreno de la parte superior donde hay viviendas.

4. RECOMENDACIONES

Para mejorar ligeramente la situación se recomienda llenar el espacio alrededor de las cajas de alcantarillado con suelo del sitio apisonado; construir un trincho con pilotes de madera hincados en el terreno dentro de agujeros previamente excavados; estos pilotes conformarán una cortina frontal con ayuda de varas y sacos rellenos de suelo; dicha cortina se amarrará con guayas (ϕ ½ ") a otros pilotes dispuestos en la parte superior.

Una vez construido el trincho se recomienda proceder a retirar el material deslizado que invadió la terraza y las cunetas. Limpiar las cunetas y empradizar el terreno. Con parte del suelo del sitio se puede llenar el espacio detrás de la cortina y conformar la corona del talud.

Frente al trincho se recomienda sembrar árboles que eventualmente reemplacen al trincho, cuando éste se haya degradado.

5. CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Trincho con pilotes y varas inmunizadas, incluye guayas y sacos	6	m	$ 135,000	$ 810,000
Relleno de conformación con material del sitio	20	m^3	$ 8,000	$ 160,000
Limpieza de plataforma y cunetas. Incluye el relleno alrededor de las cajas de Alcantarillado	1	Global	$ 250,000	$ 250,000
Empradización con cespedón	40	m^2	$ 8,000	$ 320,000
Siembra de árboles	5	unidad	$ 35,000	$ 175,000
VALOR TOTAL (SIN IVA)				**$ 1,715,000**

MGL

6. CRONOGRAMA

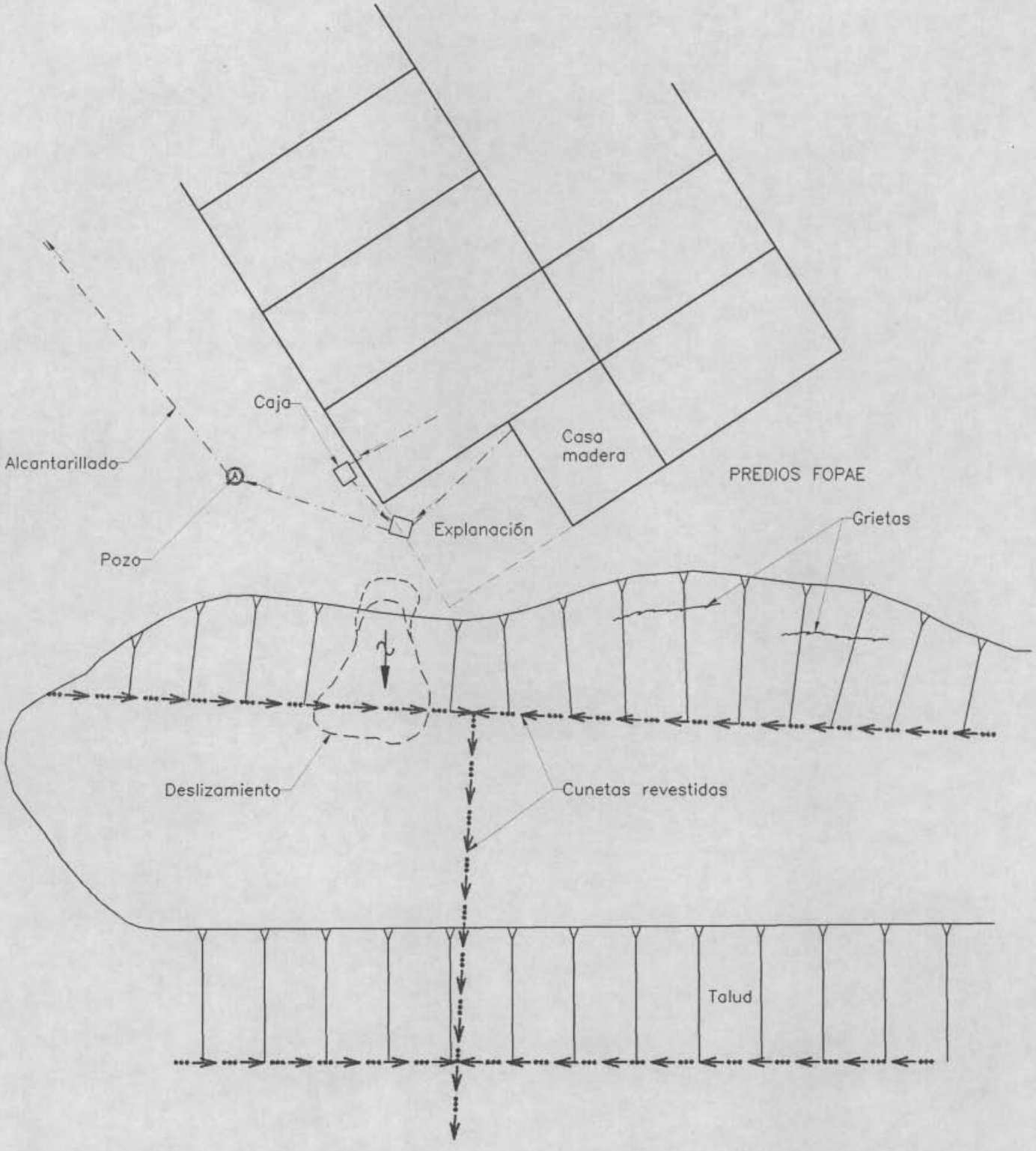
ITEM	SEMANAS				
	1	2	3	4	5
Trincho					
Relleno					
Limpieza					
Empradización y siembra de árboles (incluye mantenimiento hasta que arraiguen)					

7. DISEÑO DE LAS OBRAS

Los diseños de las obras recomendadas se presentan en las figuras adjuntas.

Elaboró **ING. JOSÉ VICENTE AMÓRTEGUI GIL** Director División de Geotecnia Mat. No. 25202-15540 MOYA Y GARCÍA LTDA.	Aprobó Revisó: **ING. JAVIER PAVA SÁNCHEZ** Coordinador Proceso de Análisis de Riegos Dirección de Prevención y atención de Emergencias – DPAE

MGL MOYA Y GARCIA LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES

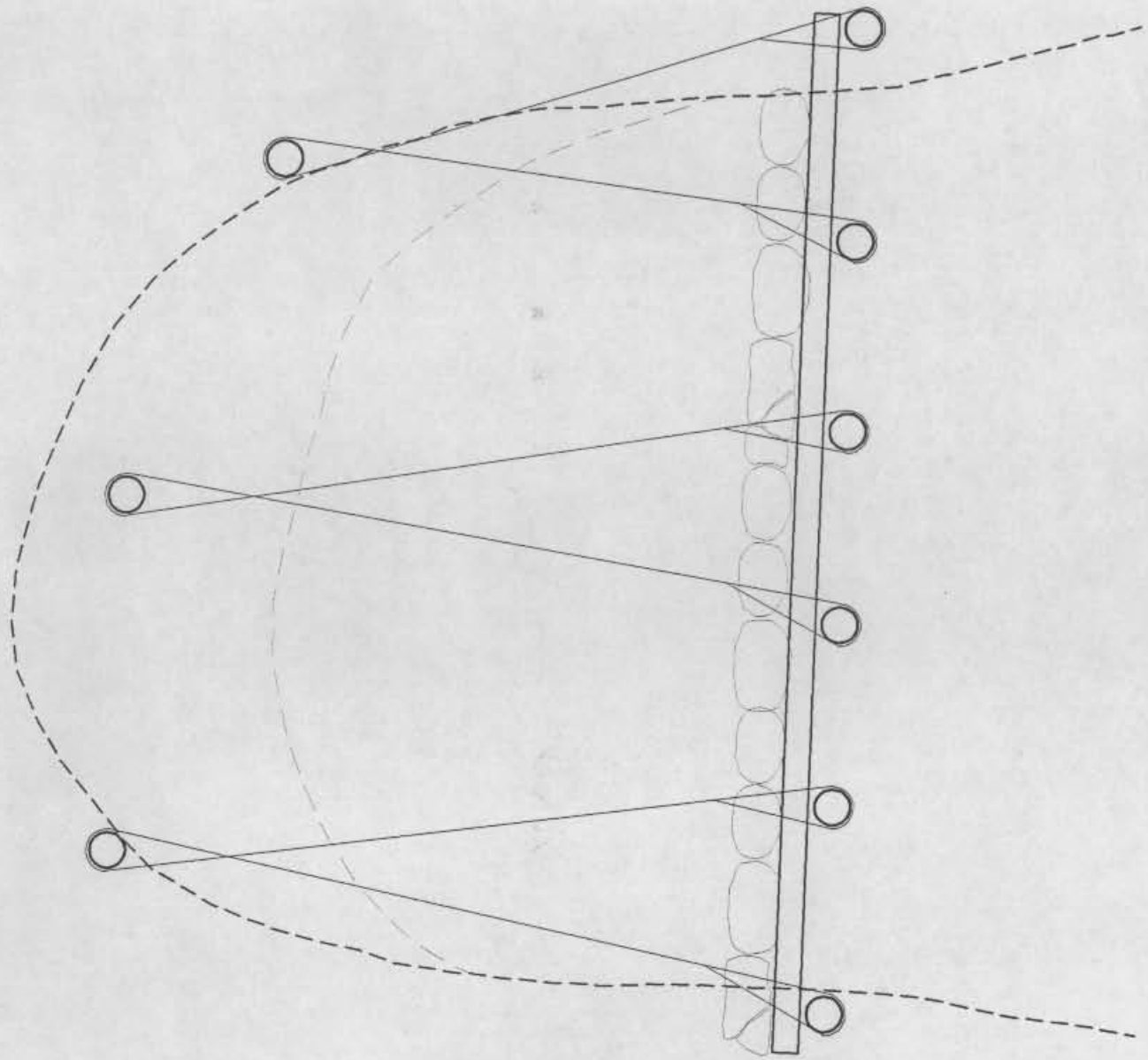


ESQUEMA D E LOCALIZACION

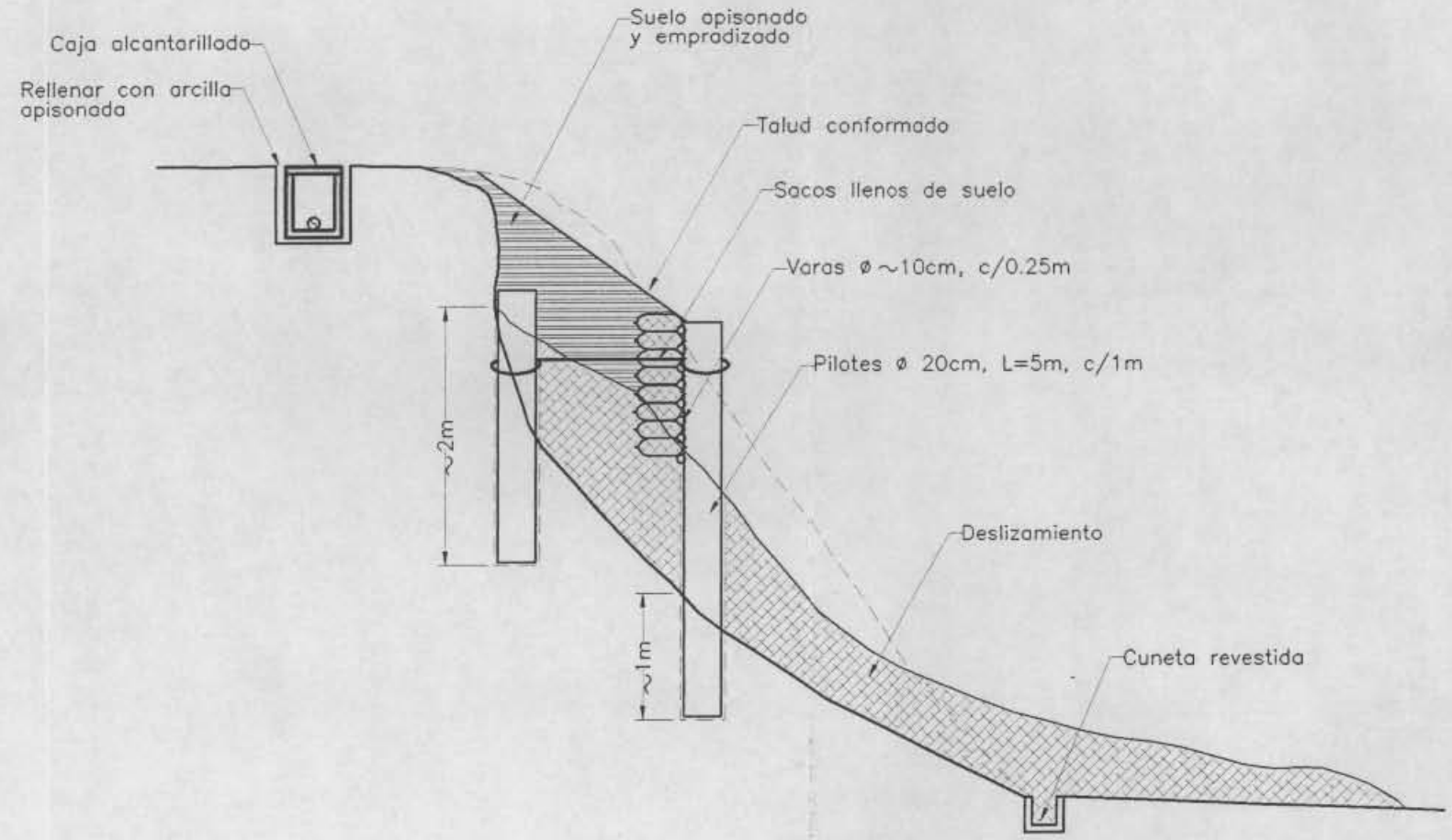
FIGURA

OS C:\PROYECTO\MGL37-22\FIGURAS.DWG

MGL MOYA Y GARCIA LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES



planta



PERFIL

DETALLE DEL TRINCHO

FIGURA