

Dig. 1582

MGL

MOYA Y GARCIA LTDA
Ingenieros Consultores

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN
DE EMERGENCIAS - DPAE**

DIAGNÓSTICO TÉCNICO

BARRIO PROVIDENCIA ALTA
Calle 48I Bis Sur, Carrera 11B
LOCALIDAD RAFAEL URIBE URIBE

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CONS-272/02

Informe No. 037-3 - Bogotá, D.C. Agosto de 2002.

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
No. 1582

Deslizamiento Barrio Providencia Alta
Calle 48l Bis Sur – Carrera 11B
Localidad Rafael Uribe Uribe

Informe No. 037-3
MOYA Y GARCÍA LTDA.
Ingenieros Consultores

Bogotá, D.C., Agosto de 2002.



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS – DPAE

DIAGNÓSTICO TÉCNICO N^o 1582

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CONS-272/02

1. LOCALIZACIÓN

Localidad: Rafael Uribe Uribe
Barrio: Providencia Alta
Dirección: Calle 48I Bis Sur, Carrera 11B
Tipo de Riesgo: Deslizamiento
Fecha: 15 de Agosto de 2002

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

Es un sector adyacente a una zona de explotación de materiales (arena y arcilla), donde por efecto de las lluvias de Junio y Julio se presentó la saturación del terreno y deslizamiento del extremo norte del talud oriental de la Urbanización, frente a las casas identificadas con los números 11-27, 11-31, 11-35 y 11-39 de la calle 48I Bis Sur. El flujo de lodos que se formó invadió el andén y parte del acceso a dichas viviendas.

El deslizamiento afectó un área de 30 m de largo y 12 m de ancho donde la diferencia de nivel es de 6.0 m; en el escarpe sobrepasó el lindero de la Urbanización.

Para controlar la situación la comunidad con ayuda de la DPAE construyeron una zanja de coronación, por el predio vecino a la Urbanización, y un trincho con sacos llenos de suelo en la pata.

El acceso al sitio, con equipos y vehículos es limitado, se tienen los peatonales (calle 48I bis Sur y carrera 11A), por donde con algunas precauciones podría transitar un minicargador; por la carrera 11B el tránsito sería con carretilla, colocando tablas en la zona de escaleras, la otra posibilidad es readecuar el acceso a la cantera vecina, donde las limitaciones son menores.

3. CONCLUSIONES

El deslizamiento del terreno se presentó por saturación del subsuelo y erosión.

Para controlar la situación hay necesidad de conformar el terreno y dotarlo de una estructura de contención, complementando con una cuneta revestida en la parte alta de la ladera, por el mismo sitio donde se construyó la zanja de coronación.

4. RECOMENDACIONES

Se recomienda retirar los materiales deslizados y construir un muro de contención con gaviones; para el relleno detrás de los gaviones puede emplearse el material deslizado compactado. Tan pronto se construya un nivel de gaviones se debe proceder a colocar el relleno compactado detrás de él.

La parte posterior de los gaviones se debe complementar con geotextil no tejido para evitar el flujo de suelo por entre los gaviones.

Una vez finalizada la conformación se debe proceder la empradización del terreno.

La zanja de coronación se recomienda ampliarla y revestirla con piedra pegada con mortero y dotarla de una estructura de entrega a la cuneta de la urbanización.

La excavación y construcción de los gaviones debe hacerse en el menor tiempo posible, buscando hacerlo durante la temporada seca.

Se recomienda tener cuidado durante la excavación, con un tubo de acueducto que pasa por la pata del talud.

5. CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Remoción del derrumbe	750	m ³	\$ 6,000	\$ 4,500,000
Cargue y transporte	400	m ³	\$ 9,000	\$ 3,600,000
Gaviones	162	m ³	\$ 85,000	\$ 13,770,000
Geotextil N.T.	200	m ²	\$ 2,500	\$ 500,000
Relleno compactado	350	m ³	\$ 8,500	\$ 2,975,000
Cuneta revestida	100	m	\$ 48,000	\$ 4,800,000
Estructura de entrega y poceta	1	Global	\$ 750,000	\$ 750,000
Empradización	200	m ²	\$ 8,000	\$ 1,600,000
VALOR TOTAL (SIN IVA)				\$ 32,495,000

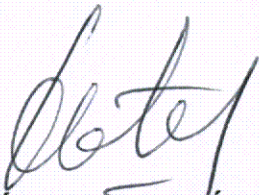
MGL**6. CRONOGRAMA**

ITEM	SEMANAS			
	1	2	3	4
Cuneta revestida y entrega	████████████████████			
Remoción	██████			
Gaviones		████████████████████		
Relleno compactado		████████████████████		
Empradización			████████████████████	

7. DISEÑO DE LAS OBRAS

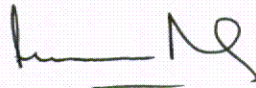
Los diseños se presentan en el plano adjunto.

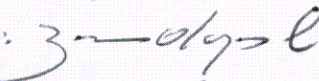
Elaboró



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



1. Deslizamiento en la Urbanización Providencia; invasión del andén y amenaza a las viviendas.



2. Corona del deslizamiento.



ESTRUCTURA DE BAJADA

FIGURA