

Disg.

1418

00001

MGL

MOYA Y GARCIA LTDA
Ingenieros Consultores

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO TÉCNICO

BARRIO SAN RAFAEL – LOCALIDAD CIUDAD BOLIVAR
CALLE 64 SUR – CARRERA 75B BIS
CONTRATO CONSULTORÍA No. CCS-328/01

Informe No. 030-11 – Bogotá D.C., marzo de 2002.



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CCS-328/01

Barrio San Rafael
Calle 64 Sur – Carrera 75B Bis
Localidad Ciudad Bolívar

Informe No. 030-11
MOYA Y GARCÍA LTDA.
Ingenieros Consultores

Bogotá D.C., marzo de 2002.



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CCS-328/01

1 LOCALIZACIÓN

Localidad: Ciudad Bolívar
Barrio: San Rafael
Dirección: Calle 64 Sur – Carrera 75B Bis
Tipo de riesgo: Deslizamiento
Fecha de emisión: 11 de marzo de 2002

2 DESCRIPCIÓN GENERAL

En este sector la calle 64 Sur pasa por sobre el cauce de la quebrada Santa Rita, lo que ocasiona una obstrucción al flujo, ya que este se hace por unos tubos que se encuentran parcialmente tapados; además el cauce de la quebrada, abajo de este punto coincide con el flanco izquierdo de un gran deslizamiento en roca.

El terreno está conformado por estratos de arcillolita y arenisca intercalados, los cuales presentan un buzamiento variable entre 15° y 25° hacia el noreste. La vía (Calle 64 Sur) fue conformada, en el paso de la quebrada, por un relleno de escombros térreos de antiguas explotaciones.

Por esta situación de ocupación del cauce de la quebrada se presenta embalse temporal durante las crecientes de la quebrada; además a la quebrada se entregan los desagües del alcantarillado de los barrios vecinos, lo cual ha incrementado notablemente los caudales.

Esta situación de embalse es desfavorable para la estabilidad regional, dado que el flanco izquierdo del gran deslizamiento está por la quebrada y cualquier almacenamiento de agua podría incrementar las presiones internas en forma severa.

3 CONCLUSIONES

Por las condiciones regionales de inestabilidad es conveniente evitar cualquier apozamiento y facilitar que el agua fluya, para de esta manera minimizar la acción de este efecto detonante, además por la vecindad de la zona inestable la estructura de paso que se coloque debe ser suficientemente flexible.



4 RECOMENDACIONES

Para mejorar la capacidad de flujo de la quebrada Santa Rita en el paso de la Calle 64 Sur se recomienda construir una alcantarilla conformada por dos tubos de por lo menos 90 cm de diámetro, para que sea fácilmente limpiable y se dificulte su obstrucción, esta alcantarilla debe contar con estructuras de entrada y salida que protejan al terreno vecino de los procesos de erosión, especialmente en el sector aguas abajo.

Para cumplir con los requisitos de flexibilidad de la estructura de paso se recomienda construir la alcantarilla con tubería metálica flexible del tipo ARMCO multiplate, de 36" de diámetro y calibre 12 para la lámina. Las estructuras de entrada y salida a la alcantarilla se recomienda ejecutarlas en gaviones de alta resistencia mecánica y química; para ello se tienen los gaviones con diafragma elaborados con alambre bien galvanizado.

Como alternativa para la tubería se consideró el empleo de tubería Novaloc de 900 mm de diámetro.

5 CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO DEL ITEM
Excavación	80	m ³	\$15,000	\$1,200,000
Recebo compactado	130	m ³	\$18,000	\$2,340,000
Tubería metálica corrugada	18	m	\$350,000	\$6,300,000
Gaviones con diafragma	170	m ³	\$85,000	\$14,450,000

VALOR TOTAL (SIN I.V.A.)	\$24,290,000
---------------------------------	---------------------

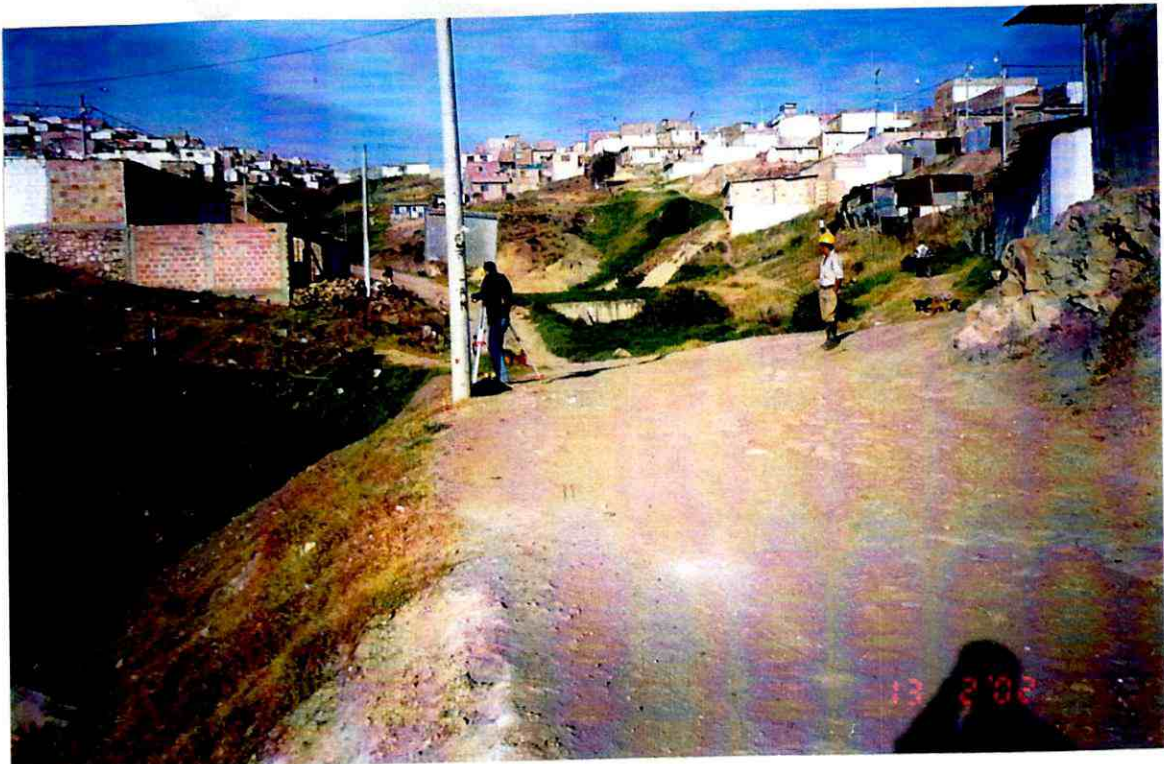
6 CRONOGRAMA

ITEM	SEMANAS			
	1	2	3	4
-Excavación	■	■		
-Construcción de gaviones	■		■	
-Instalación de tubería			■	
-Relleno y conformación				■

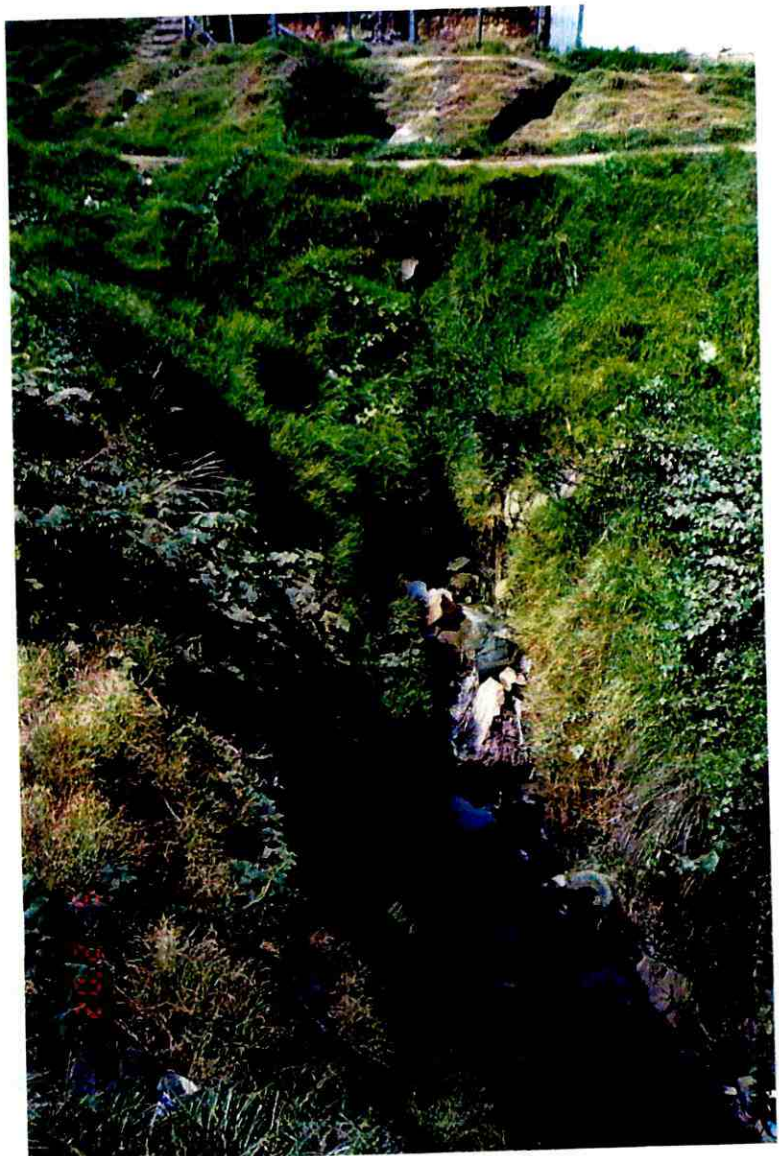
MGL**7 DISEÑO DE LAS OBRAS**

Los diseños de las obras recomendadas se presentan en las figuras 1 y 2.

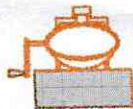
Elaboró Ing. JOSÉ VICENTE AMÓRTEGUI GIL Mat. No. 25202-15540 MOYA Y GARCÍA LTDA	Aprobó Ing. JAVIER PAVA SÁNCHEZ Coordinador Proceso Análisis de Riesgos
---	--



1. Calle 64 Sur en el cruce con la Quebrada Santa Rita.



2. Costado de aguas abajo del paso de la Calle 64 Sur sobre el cauce de la Quebrada Santa Rita.



INGENIERIA Y GEOTECNIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES

