000001

Doc. 1416

MGL **MOYA Y GARCIA LTDA**
Ingenieros Consultores

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO TÉCNICO

BARRIO EL TRIÁNGULO,
LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL
CONTRATO CONSULTORÍA No. CCS-328/01

Informe No. 030-9 – Bogotá D.C., enero de 2002.

000002

MGL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CCS-328/01

Barrio El Triángulo
Diagonal 21Sur – Carrera 17B Este
Localidad San Cristóbal

Informe No. 030-9
MOYA Y GARCÍA LTDA.
Ingenieros Consultores

Bogotá D.C., enero de 2002.

MGL MOYA Y GARCÍA LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CCS-328/01

1 LOCALIZACIÓN

Localidad:	San Cristóbal
Barrio:	El Triángulo
Dirección:	Diagonal 21 Sur – Carrera 17 B Este
Tipo de riesgo:	Deslizamiento
Fecha de emisión:	28 de enero de 2002

2 DESCRIPCIÓN GENERAL

El deslizamiento se presenta en el talud exterior de la vía de acceso a los barrios el Triángulo, Manantial y Corinto y afecta una longitud de 12 m de vía, ya que se presentó un hundimiento de 7 m de longitud y 3 m de ancho, que amenaza con propagarse. El talud afectado tiene una altura media de 4 m y en la parte inferior se encuentra un campo de microfutbol.

El terreno está conformado por un depósito de escombros de explotación de canteras cubierto parcialmente por limos orgánicos y desechos. Por la banca de la vía se han instalado las tuberías de alcantarillado y acueducto y por el borde se tiene el tubo "madre" del acueducto, el cual fue destapado por el deslizamiento y posiblemente fue deformado.

Por las condiciones del terreno, puede afectarse un tramo mayor de vía y eventualmente involucrar las viviendas del otro lado de la carretera.

3 CONCLUSIONES

El deslizamiento puede ampliarse e interrumpir el paso por la vía, además pueden afectarse las redes de acueducto y alcantarillado y en caso de un escarpe o rotura de la tubería puede presentarse avalancha, la cual descendería por valle de la Quebrada El Triángulo y afectaría una gran área.

MGL

4 RECOMENDACIONES

Para controlar la situación se recomienda confinar este tramo del talud con una estructura de gaviones de 6 niveles, tal como se ilustra en la figura. Durante la labor de remoción del material deslizado y conformación del terreno para la construcción del muro de gaviones se debe tener especial cuidado con las tuberías del Acueducto y Alcantarillado.

5 CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
-Remoción de derrumbe y excavación para muro	400	m^3	$12,000	$4,800,000
-Construcción de gaviones (2x1x1)	160	m^3	$78,000	$12,480,000
-Recebo compactado	150	m^3	$18,000	$2,700,000
VALOR TOTAL (SIN I.V.A.)				**$19,980,000**

6 CRONOGRAMA

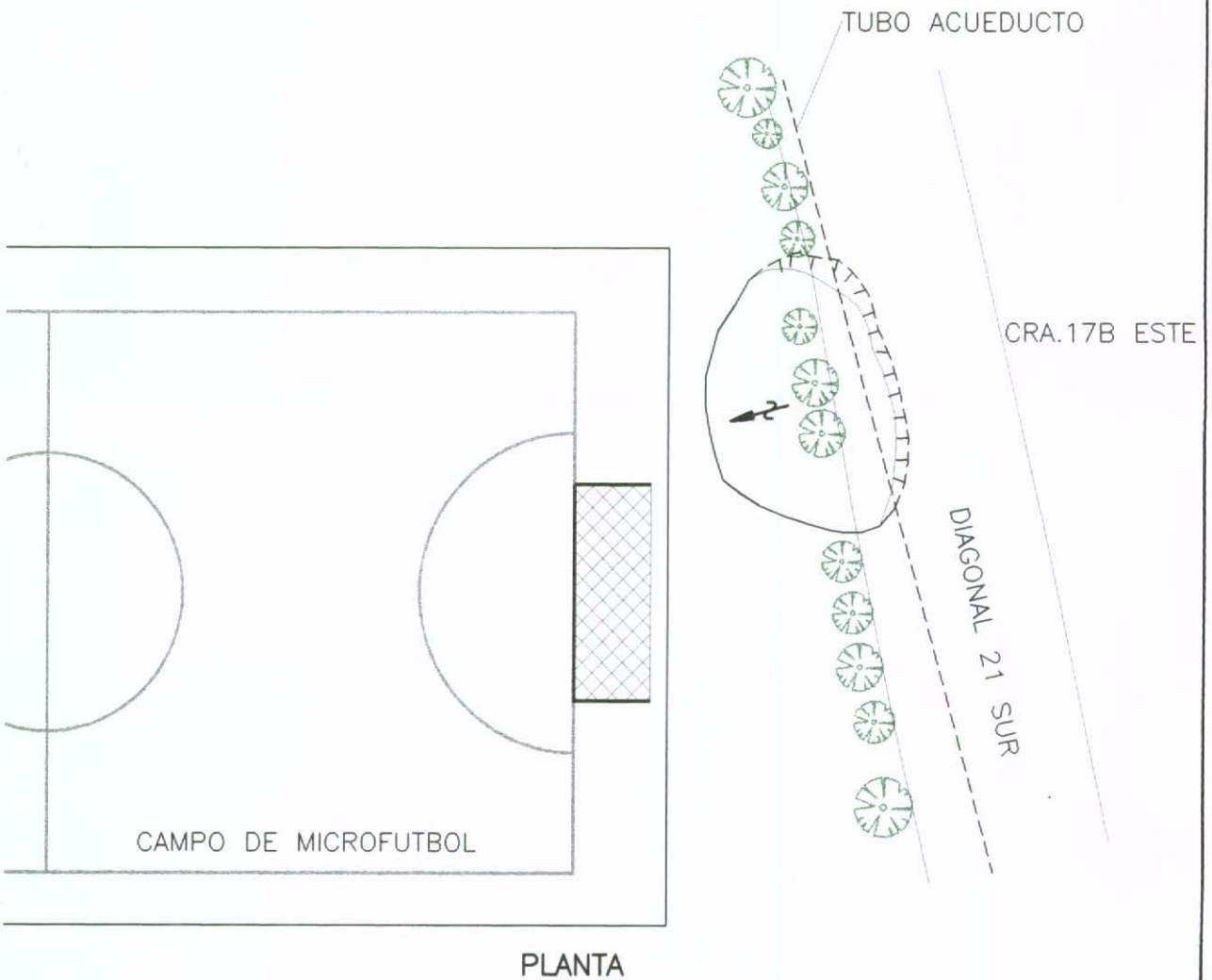
ITEM	SEMANAS			
	1	2	3	4
- Excavación				
- Construcción de gaviones				
- Relleno compactado				

7 DISEÑO DE OBRAS

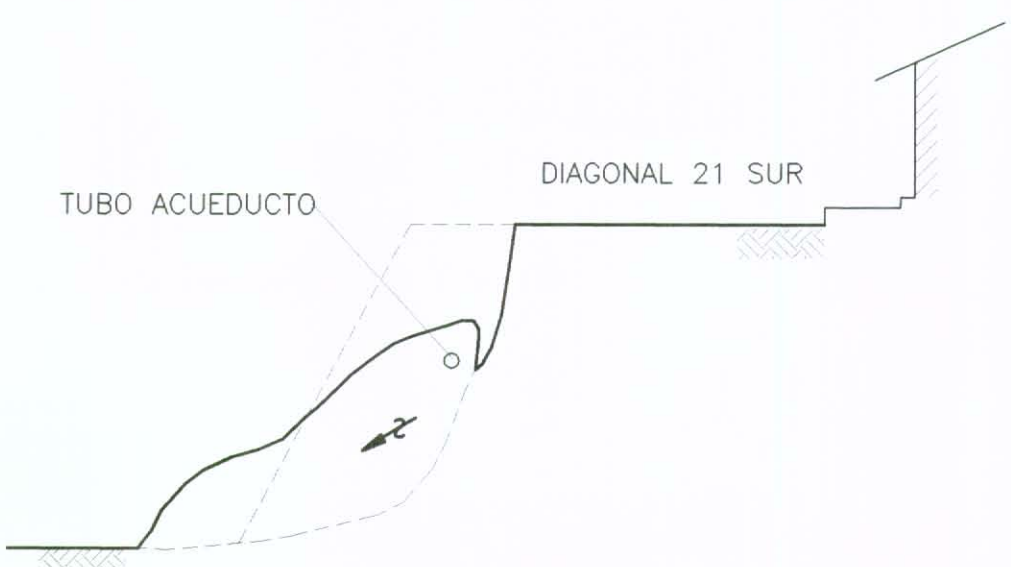
Los diseños se presentan en las figuras adjuntas.

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

MOYA Y GARCIA LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES



PLANTA



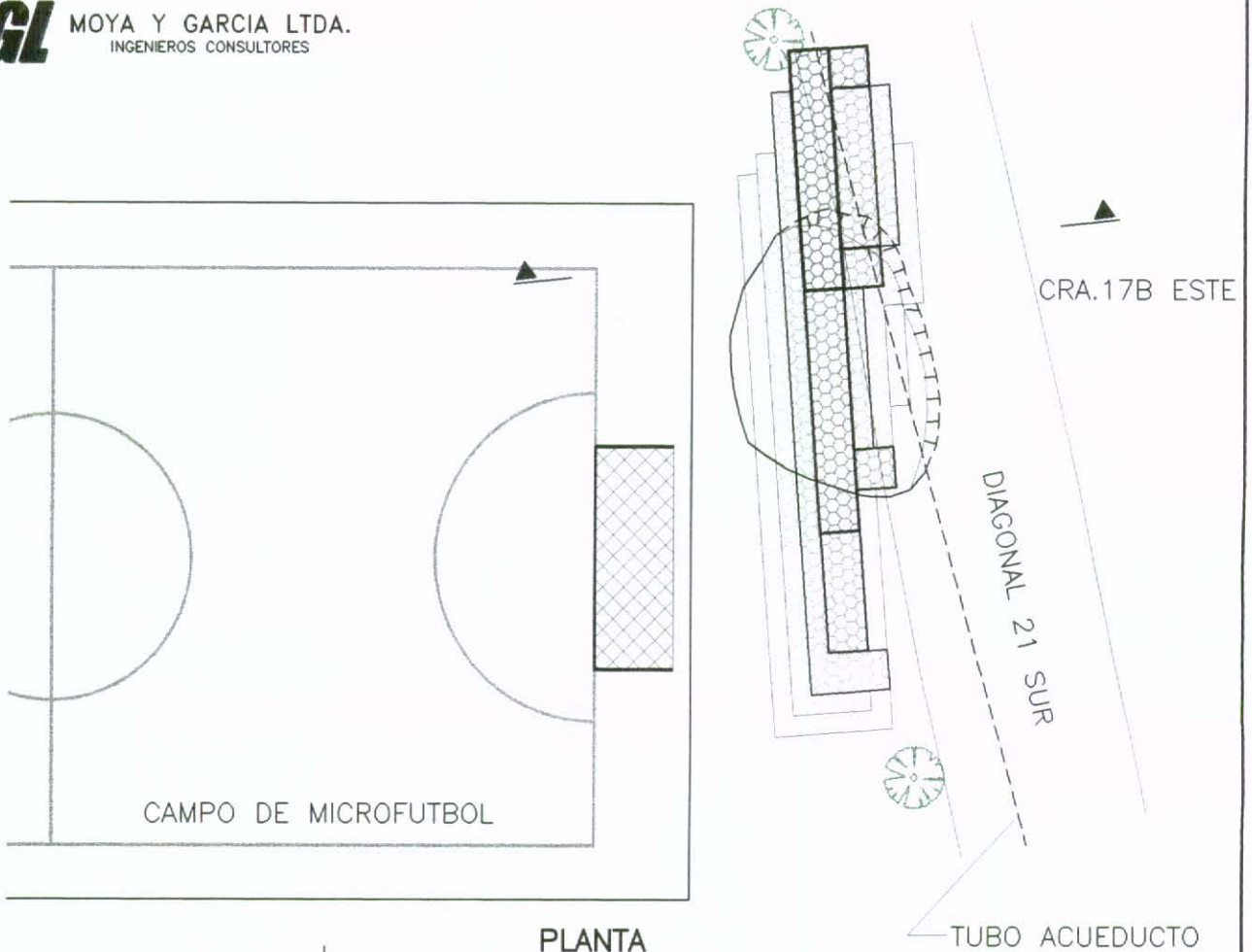
SECCION

LOCALIZACION DESLIZAMIENTO – BARRIO EL TRIANGULO

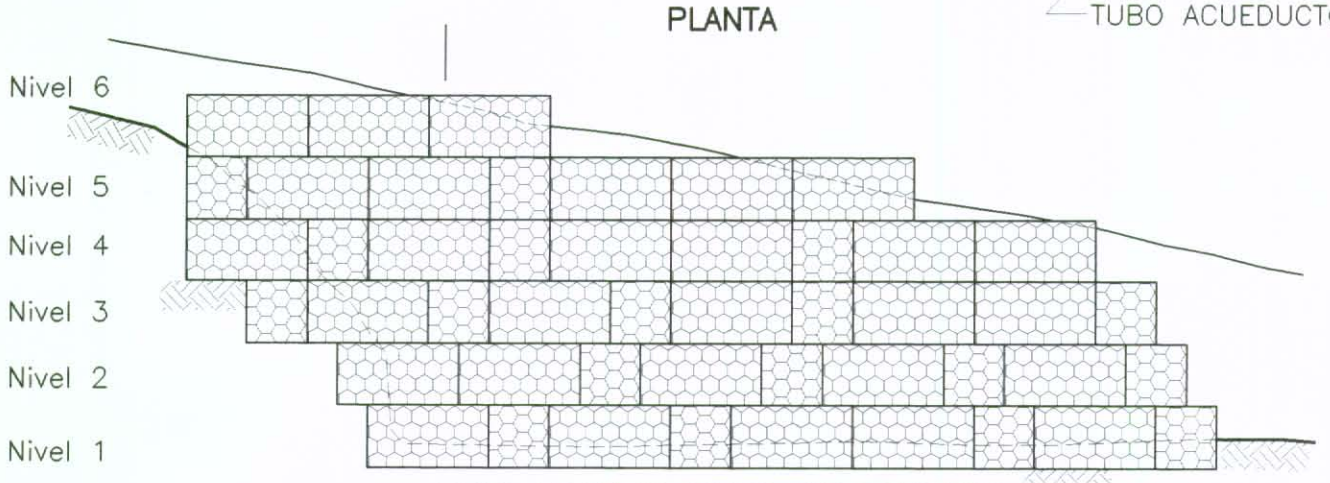
FIGURA 1

OS C:\PROYECTO\MGL030-9\FIGURAS.DWG

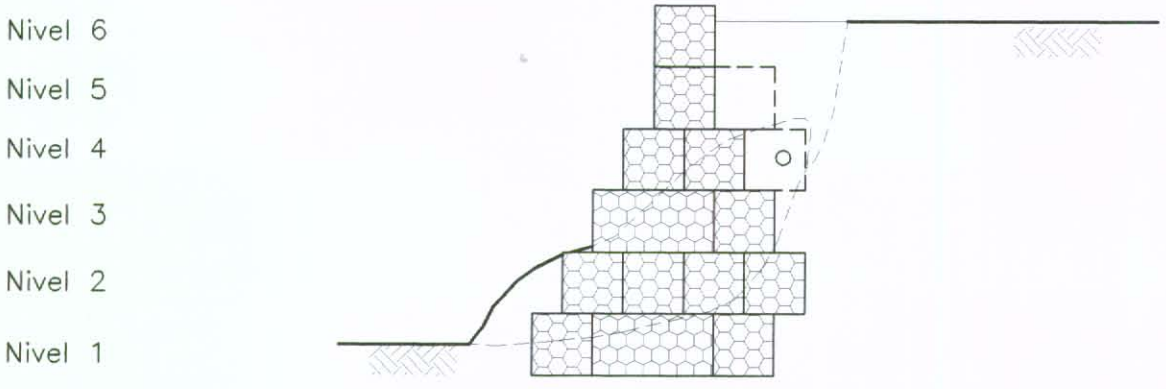
MGL MOYA Y GARCIA LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES



PLANTA



VISTA FRONTAL MURO DE GAVIONES



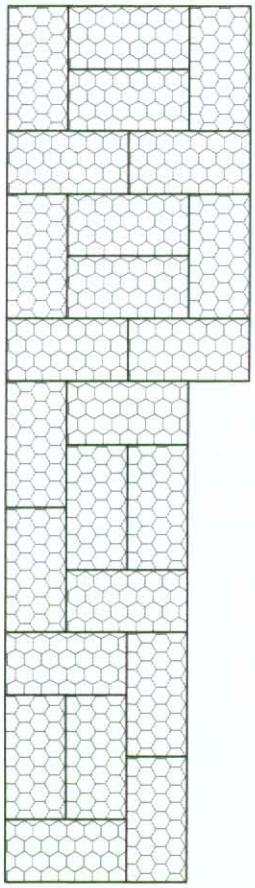
SECCION MURO DE GAVIONES

OBRAS CORRECTIVAS – BARRIO EL TRIANGULO

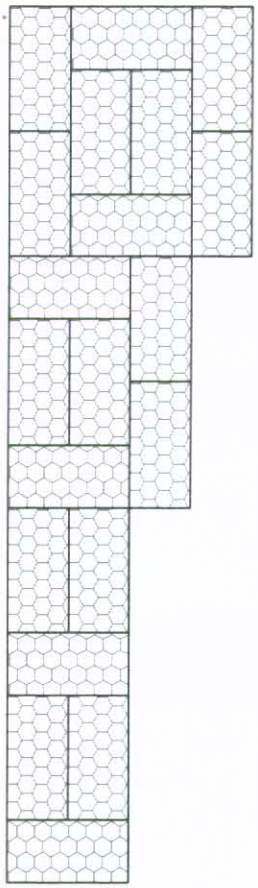
FIGURA 2

OS C:\PROYECTO\MGL030-9\FIGURAS.DWG

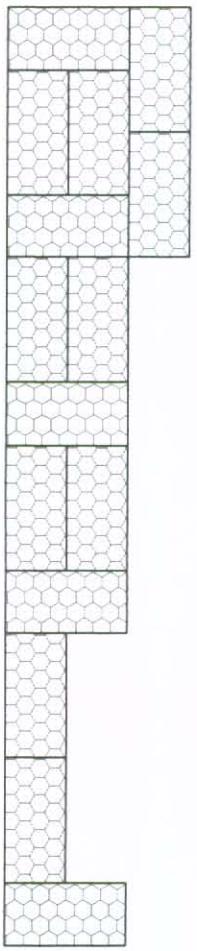
MGL MOYA Y GARCIA LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES



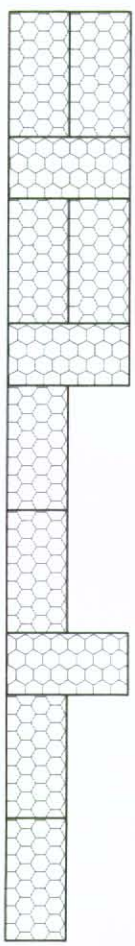
Nivel 1
24 gaviones
2x1x1



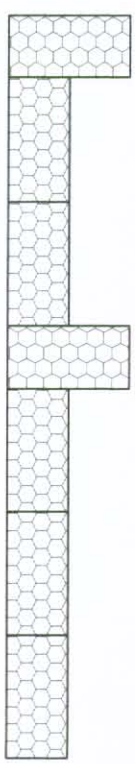
Nivel 2
20 gaviones
2x1x1



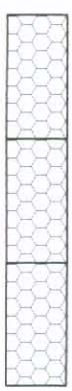
Nivel 3
15 gaviones
2x1x1



Nivel 4
11 gaviones
2x1x1



Nivel 5
7 gaviones
2x1x1



Nivel 6
3 gaviones
2x1x1

DESPIECE MURO DE GAVIONES – BARRIO EL TRIANGULO

FIGURA 3

OS C:\PROYECTO\MGL030-9\FIGURAS.DWG