Alcaldía Mayor
de Santa Fe de Bogotá, D.C.

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

ÁREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS

INFORME DIAGNÓSTICO DE PROYECTOS PARA LA UNIDAD EJECUTIVA LOCAL DE GOBIERNO - PROYECTO 6 - 72

LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE - SEPTIEMBRE DE 1998

DIAGNÓSTICO No. 500

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene los resultados del proceso de estructuración de los proyectos inscritos ante la Unidad Ejecutiva Local (UEL) de Gobierno por la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe y específicamente el proyecto 6 - 72 de un total de 8 analizados en la zona. Dicha estructuración fue realizada por la UPES, con base en la correspondiente solicitud de la UEL de Gobierno.

El Informe consta de 6 secciones o capítulos, de los cuales los dos primeros son introductorios y en ellos se define el contexto del proyecto. En el tercer capítulo se registran las observaciones recogidas en campo, información que se ilustra con fotografías; el cuarto capítulo corresponde al análisis de la información disponible, en el quinto se incluyen las conclusiones, para, finalmente, definir las recomendaciones en la sexta y última sección.

2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1 Identificación del Proyecto

El Proyecto 6 - 72 corresponde a la construcción de un muro de contención en el Caño de los Políticos, en el barrio Terrazas de San Jorge, como fue inscrito por parte de la Alcaldía Local.

2.2 Necesidad y resultados esperados

Según la inscripción del proyecto se requiere la construcción de un muro de contención para permitir la realización de un relleno en la parte posterior que sirva de base para la construcción de una vía.

3 ANTECEDENTES Y OBSERVACIONES DE CAMPO

El punto en estudio ya había sido diagnosticado con anterioridad por la UPES, como consta en el documento Diagnóstico No. 449 de 1998, de fecha 26 de junio del mismo año. En dicho escrito se reportó la existencia de movimientos

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

FOPAE
Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias

IMPRENTA DISTRITAL

del relleno que conforma los taludes del caño, debidos a las deficiencias del sistema de drenaje superficial y a la naturaleza misma de los depósitos del talud, que se encuentran sueltos. También se menciona que en ese momento se estaba construyendo "un muro en concreto reforzado en la cabecera del caño para la conformación de la banca de la calle 35 sur".

El documento recomienda corregir el problema de aguas, rediseñando el sistema de captación en los aspectos de localización y capacidad, lo cual es competencia de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá; de igual forma establece las medidas necesarias para el tratamiento del talud, como son el retiro del material suelto, reconformación del talud aledaño, construcción de un gavión pequeño en la pata, reconformación de la cara del talud mediante relleno y compactación con material en las zonas erosionadas y la protección vegetal de la cara del talud.

En la presente visita se ratificó el diagnóstico anterior, pues las condiciones continúan similares, en lo relativo a la estabilidad del talud. En cuanto al muro de contención para la conformación de la banca de la calle 35 sur se encontró que dicha obra ya ha sido terminada, quedando pendiente el cierre contra las márgenes.



Fotografía No. 1 Valle del Caño de los Políticos, en donde en la margen derecha (ídem en la fotografía), se presentan movimientos del terreno originados en las deficiencias de captación de aguas superficiales y a la naturaleza suelta de los materiales del talud.



Fotografía No. 2 Muro de contención en concreto para la conformación de la banca de la calle 35.

4 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

De acuerdo con las observaciones en el talud inestable, el diagnóstico de la UPES de junio/98 tiene plena vigencia.

La concepción del muro construido para la banca de la vía adolece de soporte técnico al amparo de los criterios de optimización, eficiencia y seguridad. En primer lugar, el considerar que mediante un relleno en el sitio (con varios antecedentes de inestabilidad geotécnica) pueda conformarse la banca de una vía resulta altamente inconveniente por los riesgos generados; para ello se puede recurrir a la construcción de un puente, que es una solución más cercana a la óptima y más segura. Por otra parte, en el caso de que la mejor alternativa técnica resultara ser en realidad el relleno propuesto, los contrafuertes del muro están colocados en la cara aguas arriba, al lado contrario de donde, según se visualiza, se podría hacer el relleno, afectándose la eficiencia de la obra. Además, en caso de un deslizamiento masivo, el muro actúa como una presa, y en caso de fallar, la avalancha generada sería de grandes proporciones; se desconoce si el muro está diseñado para no fallar ante esta eventualidad (por la posición de los contrafuertes, se pensaría que no).

5 CONCLUSIONES

- Si el proyecto solicitado corresponde al cierre del muro ya construido, debe registrarse que la concepción de dicha estructura no cumple requisitos de optimización, eficiencia y seguridad, por lo cual el proyecto no puede ser avalado técnicamente.
- La mayor prioridad de la zona corresponde a la intervención del talud de la diagonal 35 sur con transversal 15A, para la cual se recomienda seguir los lineamientos descritos en el Diagnóstico UPES 449 de 1998 y registrados en el capítulo 3 de este informe (Ver numeral 6).

6 RECOMENDACIONES

6.1 Dimensionamiento de obras

De acuerdo con las recomendaciones de la UPES las obras a ejecutar serían:

- Obras de drenaje en la vía: Corresponde a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
- Retiro de material suelto y excavaciones, incluyendo cargue y transporte: 20 m^3
- Conformación de talud, rellenando y compactando con material seleccionado: 40 m^3
- Muro en gaviones: 90 m^3.
- Empradización: 120 m^2
- Arbustos nativos: 20 unidades

6.3 Presupuesto y duración aproximados

De acuerdo con los puntos expuestos el diseño y la obra alcanzaría un monto de $12'262.500,00 (Ver presupuesto anexo) y tendría una duración aproximada de 1 mes.

FARIDE PATRICIA SOLANO HAMDAN
Asesora Area Análisis de Riesgos UPES

CARLOS HÉCTOR CANTILLO RUEDA
Asesor UPES

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

PRESUPUESTO APROX. 6 - 72

ACTIVIDAD	UN	CANTIDAD	VR. UNIT.	VR. TOTAL
Retiro de materiales sueltos y excavaciones, inc. cargue/transp	M3	20.00	20,000.00	400,000.00
Relleno en recebo compactado	M3	40.00	26,000.00	1,040,000.00
Empradización	M2	120.00	3,250.00	390,000.00
Muro en gaviones	M3	90.00	70,000.00	6,300,000.00
Arbustos nativos, sembrados, incluye tierra negra	UN	20.00	60,000.00	1,200,000.00
SUBTOTAL				9,330,000.00
ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD	%	25.00	9,330,000.00	2,332,500.00
TOTAL PRESUPUESTO OBRA				**11,662,500.00**
DISEÑO	GL	1.00	600,000.00	600,000.00
PRESUPUESTO TOTAL				**12,262,500.00**

10/27/98

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36