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

LOCALIDAD DE USAQUÉN - SEPTIEMBRE DE 1998

PUNTO No. 13 - BARRIO SANTA CECILIA ALTA CARRERA 6 CALLE 163

DIAGNÓSTICO No. 491

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 Usaquén y específicamente el punto # 13 de un total de 35 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 5 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 y el análisis de la información disponible, en el cuarto se incluyen las conclusiones, para, finalmente, definir las recomendaciones en la quinta y última sección.

2 MARCO DE REFERENCIA

A continuación se describe de manera general el contexto del sitio en estudio.

2.1 Identificación del Proyecto

El Proyecto se ha denominado **SANTA CECILIA ALTA CARRERA 6 CALLE 163** en el listado general de proyectos y se ha asignado dentro de un grupo genérico de obras denominado "Construcción Muros de Contención", con código 23.6.246, en conjunto con otros 22 puntos. Dentro de la numeración interna de la UPES para este proceso, el punto corresponde al # 13. La dirección en campo coincide con la dirección registrada en el listado de proyectos.

2.2 Descripción general de la zona y antecedentes

este trabajo, se desarrolló a partir de las explotaciones de las canteras. Es un barrio en proceso de consolidación y cuenta con los servicios públicos de energía eléctrica y parcialmente de agua y alcantarillado; prácticamente ninguna vía se encuentra pavimentada, con excepción del primer sector de la vía principal de acceso.

El punto en estudio corresponde a la vía de acceso a la parte alta del barrio, en un sitio donde se encuentra un talud frente al jardín infantil del barrio, tal y como se muestra en las fotografías.

3 OBSERVACIONES DE CAMPO

A continuación se registran las observaciones en el punto de estudio.

Morfológicamente el área de estudio corresponde a un talud de aproximadamente 3 m de altura y 60 m de longitud, constituido de tope a base por suelo con raíces de 1.0 m de espesor, seguido por suelo residual de 1.5 m y arenisca de color amarillo fuertemente alteradas de la Formación Labor Tierna (ver Fotografía 1). Hacia la parte alta del talud se observa una vía de acceso que continuamente presenta flujo vehicular. En la parte baja se localiza el Jardín Infantil de Santa Cecilia (ver Fotografía 2). No se observan obras de drenaje superficial que permitan el manejo adecuado de las aguas de escorrentía hacia un canal o sistema de drenaje (ver Fotografía 2). A lo largo del talud se presentan procesos de erosión en surcos de grado severo, que ha ocasionado la pérdida de soporte del material desde la parte alta del talud.

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

UPES

Unidad de Prevención y Atención de Emergencias



Fotografía 1 (Rollo 0676/2). Estado actual del talud en el sitio de estudio.

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

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias



Fotografía 2 (Rollo 0676/1) Zona donde se construirá el muro de contención solicitado. A la derecha, en la fotografía, el jardín infantil.

4 CONCLUSIONES

- En este punto se presenta un nivel de amenaza medio por movimiento del talud (considerando el grado de meteorización del material que lo compone y el sismo como agente detonante).
- El nivel de vulnerabilidad es alto, teniendo en cuenta la población expuesta, que se compone en la mayoría de niños y profesores, así como el alto valor estratégico del jardín infantil para la comunidad.
- Se ve justificada la petición de la comunidad en lo referente a la construcción de un muro en concreto reforzado, con el objeto de brindar seguridad al jardín infantil del barrio.
- Con base en las observaciones efectuadas se ha definido que este punto tiene una prioridad de intervención clasificada como 1-A, dado el nivel de vulnerabilidad.

5 RECOMENDACIONES

5.1 Definición y delimitación de obras

La obra consiste en un muro de contención en concreto reforzado, que protege el talud que bordea el jardín infantil, desde la esquina de intersección en la vía de acceso hasta el paramento sur de la edificación, donde se inician unas graderías de canchas deportivas.

5.2 Dimensionamiento de obras

De acuerdo con las visitas de campo, la obra contempla las siguientes actividades:

- Excavación, retiro y transporte: 35,0 M3
- Relleno en recebo compactado: 220,0 M3
- Muro de contención en concreto reforzado:105,0 M3
- Cuneta de coronación:65,0 ML

5.3 Requisitos especiales de diseño y construcción

Se requiere que se contemple el drenaje del talud, así como la captación de las aguas. Es importante que el muro, en su extremo sur, remate con un cambio de dirección de 45°. El diseño incluirá memorias, planos detallados, especificaciones técnicas y listados de materiales principales. Es importante que los resultados del diseño sean remitidos a la UPES, con el fin de alimentar un sistema de información de la zona.

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

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

El Constructor deberá incluir dentro de su plan de trabajo las medidas tendientes a garantizar la seguridad de los habitantes de las edificaciones vecinas durante la ejecución de las obras, la de los transeúntes o visitantes y la de sus propios trabajadores.

El constructor deberá presentar y cumplir un plan para garantizar la seguridad del jardín infantil durante la construcción del muro.

5.4 Presupuesto y duración aproximados

El valor total de las obras (diseño y construcción) alcanza un monto de $44'702.813,00, según presupuesto anexo y se considera suficiente un plazo total de 1 mes.

FARIDE PATRICIA SOLANO HAMDAN
Asesora Area Análisis de Riesgos UPES

CARLOS HÉCTOR CANTILLO RUEDA
Asesor UPES

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

UPES

Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

PUNTO No. 13 - SANTA CECILIA
ESQUEMA MURO PROYECTADO (SIN ESCALA) - SEP/98

Nota: Medidas verticales no incluyen cimentación

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

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

PRESUPUESTO APROXIMADO				
PUNTO # 13 - SANTA CECILIA ALTA				
SEPTIEMBRE DE 1998				
ACTIVIDAD	UN	CANTIDAD	VR. UNIT.	VR. TOTAL
Excavación, retiro y transporte	M3	35.00	20,000.00	700,000.00
Relleno en recebo compactado	M3	220.00	26,000.00	5,720,000.00
Cuneta de coronación en concreto, a=0,25 m, incl. hie	ML	65.00	18,000.00	1,170,000.00
Muro en concreto reforzado, incl. refuerzo	M3	105.00	260,000.00	27,300,000.00
SUBTOTAL				34,890,000.00
ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD	%	25.00	34,890,000.00	8,722,500.00
TOTAL PRESUPUESTO OBRA				**43,612,500.00**
DISEÑO	GL	1.00	1,090,312.50	1,090,312.50
TOTAL PRESUPUESTO TOTAL				**44,702,812.50**