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

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

DIAGNOSTICO No. 358 de 1997

OFICIO No.: 11 de Noviembre de 1997
RADICACION UPES No. 97-1-220
SOLICITANTE: Dra. María Cecilia Clavijo (Coordinadora Núcleo Científico y Tecnológico)

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD: Usaquen
BARRIO: Barrancas
DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 155-20

2. OBSERVACIONES DE CAMPO

De acuerdo con la visita realizada al Colegio **AGUSTIN FERNANDEZ,** se observaron las siguientes características:

- El talud se puede dividir en tres sectores para su descripción (ver **Fotografía 1**):

a. Zona alta (costado norte y sur): de menor pendiente (10 grados), donde se observan algunos bloques heterométricos de areniscas (escombros de la explotación minera realizada hacia la parte superior de los cerros) no consolidados.

b. Zona Inferior (costado sur): con alta pendiente (mayor de 60 grados), compuesto por suelo orgánico.

c. Zona Inferior (costado norte): con alta pendiente y roca aflorante (mayor de 45 grados), constituido por areniscas de grano fino a medio de color amarillo, diaclasadas.

- Hacia la corona del talud constituido por areniscas, no se observan obras de prevención que permitan realizar un adecuado manejo de las aguas de escorrentía y subsuperficiales.

- Hacia la base del talud se observa un cuneta recolectora de aguas lluvias, la cual no presenta un adecuado mantenimiento para su correcto funcionamiento (ver **Fotografía 2**).

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

- Hacia la parte posterior del colegio se encuentra un muro de cerramiento en condiciones precarias de estabilidad, el cual se a derrumbado en varias oportunidades (ver **Fotografía 3**).

- Según los moradores de la zona, la vía externa que limita con el muro antes mencionado, está conformada por materiales de escombros que no fueron debidamente compactados, tampoco cuenta con obras de drenaje para su correcto funcionamiento (ver **Fotografía 4**). El perfil encontrado en el área donde se derrumbo el muro de cerramiento corresponde a material de relleno sin poder estimarse su espesor real.

- El plantel Distrital está limitado al nororiente por algunas viviendas consolidadas de un (1) piso y dos (2), hacia le costado oriental limita con una antigua cantera de explotación. En el momento de efectuarse la visita se observó la entrada y salida de algunas volquetas al sector.

3. RECOMENDACIONES

Se deben adelantar obras de recuperación paisajística a lo largo del talud (revegetalización, empradización), con el fin de dotar al área de los elementos necesarios para recuperar las condiciones de estabilidad y de manejo ambiental del sector oriental del Colegio Distrital AGUSTIN FERNANDEZ. (ver Anexo: **Revegetalización del talud**).

Las obras de prevención propuestas están encaminadas con el control de la caída de bloques de la parte superior del talud, la protección del talud como futura área de interés ecológico para la institución y la recuperación de las zonas aledañas:

- Se deben construir obras de prevención que permitan manejar el agua de escorrentía y subsuperficiales (cunetas, descoles, filtros).

- Se recomienda no realizar movimiento de tierras a lo largo del talud, que puedan afectar el equilibrio del mismo.

- Se debe realizar el cierre del perímetro del plantel educativo, realizando un estudio de más detalle que permita determinar las posibles causas de inestabilidad del muro y la relación de este problema con la vía de acceso que limita al colegio en el costado oriental.

4. CONCLUSIONES

Las recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas y corresponden a una priorización de acuerdo al conocimiento del sector, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapen al alcance de este estudio.

GUSTAVO MORENO MONTAÑA
Geólogo e Ing. Catastral y Geodesta
M.P. No. 1526 CPG y 25222 CND.

FIRMA----------
Vo.Bo.----------
AREA ANALISIS DE RIESGO

REVEGETALIZACION DEL TALUD CONTIGUO AL COLEGIO DISTRITAL "AGUSTIN FERNANDEZ"

PROPUESTA ECONOMICA

Para revegetalizar el talud se propone ejecutar los siguientes pasos:

1. Se hará una, limpieza inicial en el área de todos los residuos sólidos y elementos que no pertenezcan al contexto.

2. Se debe prohibir el paso de personas o semovientes a través del talud mediante la colocación de cintas reflectivas o cercamiento con alambre de púas en el costado norte.

3. Tanto la vegetación arbustiva como la vegetación herbácea que se encuentra actualmente sobre el talud se conservará y se establecerá un programa de recuperación consistente en los siguiente:

a. Fertilización química y orgánica para los arbustos y adición de sustrato orgánico para la vegetación herbácea.

b. Riego (de acuerdo a la disponibilidad de agua) para dichas plantas, si los trabajos se realizan en época de verano.

c. Podas (de formación y equilibrio)y colocación de tutores para los arbustos, con el fin de evitar su vulcamiento y/o deformaciones en su estructura.

4. Las áreas del talud que se encuentran desprovistas de vegetación, se pueden dividir en tres sectores para su manejo:

a. Zona alta o superior (de menor pendiente y con escombros de explotación minera, no consolidado): se adicionara una capa adecuada de capa vegetal (suelo orgánico) y se sembrara semilla o estolones de gramíneas y leguminosas. La semilla es garantizada o pregerminada.

b. Zona inferior, con alta pendiente y material "insitu', compuesto por suelo orgánico: se sembraran cespedones de kikuyo, extraído de una zona adecuada. La empradización se realizara cubriendo totalmente el área, previa fertilización, y los cespedones se anclaran al suelo con estacas de madera

c. Zona inferior, con alta pendiente y roca aflorante; se aplicará un sistema de biomanto o tela de fique y semillas con materia orgánica.

NOTA: Los trabajos se realizaran en un periodo aproximado de 15 días y se prevé un plan de mantenimiento durante los 3 primeros meses.

REVEGETALIZACION DEL TALUD ALEDAÑO AL COLEGIO DISTRITAL "AGUSTIN FERNANDEZ"

PROPUESTA ECONOMICA

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO ($)	COSTO TOTAL ($)
LIMPIEZA	M2	2000	GLOBAL	20,000
CERCAMIENTO	ML	30	2000	60,000
MANEJO DE VEGETACION ACTUAL	M2	900	500	450,000
REVEGETALIZACION CON SEMILLA	M2	500	2000	1,000,000
REVEGETALIZACION CON CESPEDONES	M2	400	2600	1,040,000
REVEGETALIZACION CON BIOMANTO	M2	200	2800	560,000
MANTENIMIENTO (3 MESES)	M2	2000	600	1,200,000
TOTAL		2000		**4,330,000**

MANTENIMIENTO: SE HARA MANTENIMIENTO LOS TRES PRIMEROS MESES, CON LA COLABORACION DE LA ENTIDAD

VALOR DE LA PROPUESTA: CUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA MIL PESOS
TIEMPO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS: (20) VEINTE DIAS
VALIDEZ DE LA PROPUESTA: (90) NOVENTA DIAS



FOTOGRAFIA 1 (ROLLO 6017/11 Y 12). El talud está conformado hacia la parte superior por bloques heterométricos de areniscas (zona alta), hacia la parte baja por areniscas de color amarillo diaclasadas y suelo orgánico..



FOTOGRAFIA 2 (Rollo 6017/2). Hacia la base del talud, se observa una cuneta recolectora de aguas lluvias, la cual no presenta un adecuado mantenimiento para su correcto funcionamiento.



FOTOGRAFIA 3 (Rollo 6017/13). Hacia la parte posterior del colegio se observa un muro de cerramiento en condiciones precarias de estabilidad, el cual se ha derrumbado en varias oportunidades.



FOTOGRAFIA 4 (Rollo 6017/14). La vía externa que limita con el muro antes mencionado, según información de los moradores de la zona no contó con las especificaciones técnicas (compactación, obras de drenaje) requeridas para su correcto funcionamiento.



FOTOGRAFIA 5 (Rollo 6017/15). El perfil que se encontró en el área donde se derrumbó el muro corresponde a un material de relleno sin poder determinarse su real espesor.



FOTOGRAFIA 6 (Rollo 6017/7). El área que circunda el plantel distrital, lo conforma algunas viviendas y una antigua cantera de explotación de materiales (ver **Fotografía 6**).