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

PROYECTO : REUBICACIÓN FAMILIAS EN ALTO RIESGO SANTAFE DE BOGOTÁ

LOCALIDAD : 19 - CIUDAD BOLÍVAR
CONCEPTO TÉCNICO No 2750

LOCALIZACIÓN :

BARRIO : VILLAS DEL DIAMANTE
SECTOR :
DIRECCIÓN :Calle 70 S Sur a 70 T Sur con Cra 19 a 19B

CONTENIDO

DELIMITACIÓN DEL ÁREA

El área de análisis de riesgo está localizada en el costado sur de la cuenca de la quebrada Limas. Limita con los barrio Villa Gloria, Los Andes, Nueva Colombia, El Triunfo. La zona está demarcada por el escarpe de la cantera abandonada de Villas del Diamante. La vía de acceso es la que conduce a la parte alta del barrio Villas del Diamante paralela a la quebrada Limas.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE EMERGENCIA

Durante varios años se explotó en forma antitécnica una cantera de materiales para construcción, usando principalmente explosivos. La extracción generó una condición de inestabilidad en el sector. Posteriormente sobre el patio de la cantera y en la parte alta del escarpe se asentaron varias viviendas. Se registran dos Emergencias por deslizamientos del depósito coluvial en el año de 1995, dichas emergencias destruyeron varias viviendas las cuales fueron evacuadas por el Comité Local de Emergencias de Ciudad Bolívar. El día 15 Julio de 1997 se presentó un deslizamiento de roca del escarpe, afectando 9 viviendas, las familias fueron evacuadas por el Comité Local de Emergencias de Ciudad Bolívar.

Diagonal 47 N° 77 B - 09 Teléfono: 410 90 14 Fax: 410 90 36 Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia, Sur América

IMPRENTA DISTRITAL

ANÁLISIS DE RIESGOS

DEFINICIÓN DE LA AMENAZA

El sector está localizado en zona de pendiente fuerte, destacándose la presencia del escarpe de la cantera. En este sitio el valle de la quebrada Limas, presenta vertientes con laderas rocosas, compuestas principalmente por areniscas e intercalaciones delgadas de arcillolitas de la Formación Guaduas, Conjunto Medio, cubierta por un deposito coluvial.

El sitio afectado corresponde a un área aproximada de 1 Ha.Esta bicado en el patio explotación y el frente o cara de una antigua cantera hacia su porción de mayor altura. La Geología local de la cantera corresponde básicamente al conjunto de areniscas cuarzosas, altamente meteorizado en la parte superior del escarpe, de baja consistencia geomecánica, con un espesor aproximado de 4 metros ; en la base del talud, continua la arenisca cuarzosa, moderadamente dura, afectada por discontinuidades estructurales sistemáticas ; en los extremos laterales del escarpe se observa suelo coluvial, el cual consta de bloque de arenisca hasta de 0.25 m de diámetro, soportados en una matriz areno limosa.

El macizo rocoso está afectado por una severa fracturación, siendo muy persistente y frecuentes una serie de planos de falla en cuña, produciendo una zona de debilidad, la cual disminuye lateralmente, de manera que los planos o superficies de rompimiento van espaciándose de manera gradual. Situación que convierte la zona en altamente susceptible a movimientos de remoción en masa.

De acuerdo con el informe técnico de la evaluación de la Emergencia del 15 de Julio de 1997 se estableció que el agente detonante correspondió básicamente a la severa fracturación en la masa rocosa y su consecuente presencia de agua.

Bajo las condiciones actuales se considera el sector de alta amenaza por deslizamiento o caída de roca, la cual es acelerada por la presencia de infiltración de agua de la parte alta del escarpe, o como consecuencias de la onda explosiva de la canteras circunvecinas o por efectos colaterales del movimiento sísmico importante.

EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

El sector se encuentra semiconsolidado, de media densidad de construcción. La tipología de la construcción corresponde a material provisional ladrillo y teja de zinc de muy bajas especificaciones técnicas lo que las hace altamente susceptibles ante

Diagonal 47 N° 77 B - 09 Teléfono: 410 90 14 Fax: 410 90 36 Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia, Sur América

IMPRENTA DISTRITAL

una amenaza de caída y desprendimiento de bloques de roca y desplome de la base de la viviendas localizadas en la parte alta del escarpe..

Las 4 viviendas ubicadas en el patio de la cantera están expuestas directamente al impacto del material. La existencia de un muro de concreto reforzado en la pata del talud sobre la vivienda de la Calle 70T # 19B- 27 Sur, no funcionó como obra de contención debido a las características del deslizamiento y a que éste solo cubría la parte baja, y no protegía la vivienda de la caída de material de la parte alta. Las 5 viviendas localizadas en la parte alta están expuestas al desplome de su estructura por el hundimiento y deslizamiento del terreno debido a la cercanía al escarpe.

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Basados en la eminente amenaza existente en el sector, la ausencia de obras de protección y la baja resistencia de las viviendas ante ésta, se considera de alto riesgo por deslizamiento y caída de roca.

Por la velocidad que pueden alcanzar los bloques de roca debido a la altura del escarpe y la proximidad de las viviendas, se considera que pueden presentarse pérdidas de vidas, daños severos en las viviendas y perdidas económicas. El hundimiento del sector puede generar desplazamiento de viviendas y su destrucción total o parcial.

RECOMENDACIONES

1. Reubicación de la familias ubicadas en el sector amenazado por el deslizamiento y caída de roca, de prioridad 1, que se relacionan a continuación :

NOMBRE	DIRECCIÓN
Aliria Montealegre	Clle 70T # 19B -27 S (N)
María Cristina Viracacha	Clle 70T # 19B -26 S (N)
Alfonso Martínez Forero	Clle 70S # 19B -25 S (N)
Cecilia Mahecha Vergara	Clle 70S # 19B -21 S (N)
Ana Beatriz Lemuz	Clle 68C # 18N -05 S (V)
María del Carmen Castiblanco	Clle 68C # 19 - 07 S (V)
José Antonio Silva	Clle 68D # 19 - 11 S (V)
María Lucia Becerra	Clle 68CB # 18N-17 S (V)
Otoniel Villagran	Clle 68D # 19N -24 S (V)

Diagonal 47 N° 77 B - 09 Teléfono: 410 90 14 Fax: 410 90 36 Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia, Sur América

IMPRENTA DISTRITAL

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

2. Aislar la zona mediante una obra de amortiguamiento en la pata y cercado en la corona del escarpe.
3. Rehabilitación del sector mediante reforestación y empradización
4. Realizar estudios geotecnicos para definir la situación de riesgo de los sectores aledaños y demarcar las zonas de alta amenaza para evitar el desarrollo de nuevas construcciones.
5. Revisión del estado actual de los sistemas de acueducto y alcantarillado de la parte superior del talud.
6. Construcción de una cuneta ce coronación para evitar la llegada de agua a la zona susceptible a movimientos de remoción en masa.
7. Conformar o establecer una terraza para aumentar el factor de seguridad del sector y los movimientos súbitos de material.

NOMBRE : Javier Pava Sánchez
PROFESIÓN : Ingeniero Geólogo
M. P. 15223-49048

26 AGO 1997

FIRMA_____

V.B. ÁREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS_____