Secretaría
GOBIERNO
ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

AREA DE ANALISIS DE RIESGOS
MANEJO DE PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA UPES EN EL PROYECTO DE REUBICACION DE FAMILIAS EN ALTO RIESGO
RECOMENDACIONES PARA OBRAS DE REHABILITACION DE PREDIOS

LOCALIDAD: 18 - RAFAEL URIBE URIBE

CONCEPTO TECNICO No. 3056.

1. LOCALIZACION

BARRIO: **La Carolina.**

FECHA DE VISITA: Abril 7 de 1998. Septiembre y Diciembre de 1998. Mayo de 1999.

LOCALIZACION : Calle 48 M Sur carrera 5 K

2. ANTECEDENTES

De acuerdo con el concepto No. 2836 de 1997, se recomendó la reubicación de dos (2) familias en el barrio La Carolina, las cuales se encuentras incluidas en el proyecto de Reubicación de Familias en Alto Riesgo, que actualmente se adelanta con recursos del FOPAE.

3. DESCRIPCION GENERAL DE LA ZONA

De acuerdo con el concepto No. 2836 y lo observado en campo, el barrio La Carolina presenta alta susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa, tipo caída de bloques de roca, así como desprendimientos del espesor más superficial de suelo, producidos principalmente por la falta de manejo adecuado de las aguas lluvias y servidas, que han alterado las características geomecánicas originales de la roca, formando un escarpe casi vertical de aproximadamente 17 m de altura. Se observaron fisuras y grietas de tracción que delimitan los bloques con alta probabilidad de caer, pudiendo afectar las viviendas cercanas.

A continuación se resumen las características de la zona de interés, según la información obtenida en el estudio de Zonificación de Riesgos por Inestabilidad del Terreno en Diferentes Localidades de Santa Fe de Bogotá, 1998:

FUENTE	DESCRIPCION
Mapa Geológico	Unidad geológica Tqt, Formación Tilatá y Suelos de Sabana.
Mapa Geomorfológico	Unidad geomorfológica IV. El rasgo genético del relieve es el erosional de depósitos no consolidados y las geoformas correspondientes son las laderas de pendiente degradadas.
Mapa Geotécnico	La unidad geotécnica correspondiente es la ST3C o Suelos Transportados Finos. Son materiales de origen fluvial y lacustre con gran susceptibilidad a la erosión; en este grupo clasifican los suelos de La Sabana, los sedimentos de la Formación Tilatá, flujos de tierra y coluviones de matriz arcillosa. La consistencia es blanda a media.
Mapa de Amenaza	Amenaza media a baja en las zonas no habitadas del barrio La Carolina

	son de baja a media intensidad. En áreas de uso minero éstos se acentúan generando mayor susceptibilidad a que se presenten fenómenos de remoción en masa. Las zonas de amenaza baja corresponden a laderas rectilíneas estables, localizadas en la parte alta de la vertiente derecha del Río Tunjuelito, con cobertura vegetal de bosque. Dichas zonas se encuentran sobre rocas de la Formación Arenisca Dura. También corresponden a laderas intermedias de transporte en depósitos cuaternarios en zonas urbanas consolidadas.

4. ACCIONES PREVIAS A LA REHABILITACION

Las actividades que es necesario llevar a cabo en estos sectores, pueden enumerarse como sigue:

- Demolición total de las viviendas adquiridas.

- Limpieza del sitio, que consiste en la recolección de los escombros resultantes de la acción anterior y la disposición de los mismos en sitios adecuados y aprobados por las autoridades competentes, así como el sellado de acometidas de servicios de acueducto y alcantarillado.

- Señalización del sector, mediante la colocación de vallas con la información necesaria para que la comunidad se entere, entre otros aspectos, que allí no se permitirá la construcción de ninguna otra vivienda.

- Demarcación física de las zonas de interés, mediante el cerramiento de la misma con postes de madera y alambre de púas.

5. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE ESTABILIZACION

En el concepto No. 2835 se recomienda realizar un estudio geotécnico del sector aledaño, para tomar las medidas de protección de las familias afectadas, lo cual se corrobora en el presente concepto.

Según lo anterior, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias contrató el estudio denominado "Identificación y Evaluación de Riesgos por Remoción en masa y Diseños Detallados para Estabilizar el Antiguo Escarpe de Explotación de los barrios La Carolina y mirador de Marrocos, en Santa Fe de Bogotá D.C.", en el cual plantean una serie de alternativas para la mitigación del riesgo por deslizamiento, las cuales se enumeran a continuación:

- Perfilado del talud.
- Instalación de un sistema superficial de drenaje.
- Reubicación de viviendas.
- Perfilado del talud y drenaje superficial.

Como descripción de las obras físicas presentan las siguientes soluciones:

- Talud Central: El talud central de 80 m de longitud y altura variable entre 5.5 y 10 m,

- Taludes Norte y Sur: Ambos taludes se reconformarán morfológicamente con perfilado en escalones. Igualmente, se debe hacer un tratamiento integral con la implementación de sistemas de drenaje superficial y obras paisajísticas.

- Obras complementarias: Teniendo en cuenta que uno de los principales agentes detonantes de los problemas de inestabilidad es el agua, las soluciones expuestas deberán acompañarse con un manejo adecuado del agua de escorrentía y de las aguas servidas. Por lo tanto, se deberán construir cunetas y trincheras en la vía. En las áreas adyacentes al talud se construirán zanjas interceptoras y filtros que capten y conduzcan las aguas lluvias (superficiales y de infiltración).

- Las cunetas son canales laterales a la vía que recogen las aguas de escorrentía procedentes de la calzada y de los taludes de corte, con el fin de evitar la erosión. Las pocetas son estructuras que se colocan para garantizar el funcionamiento adecuado del drenaje y para evacuar el agua recogida por la tubería del dren, ya sea hacia un colector principal o una cuneta situada al pie del terraplén o muro o a otros dispositivos de drenaje. La función principal de las trincheras de drenaje es la eliminación del agua capilar y de percolación que se encuentra en el talud o ladera.

De acuerdo con los resultados anteriores, la Dirección se encuentra actualmente revisando la factibilidad de ejecución de las obras de mitigación recomendadas.

6. MEJORAMIENTO DEL ENTORNO

En el estudio contratado por la Dirección se recomienda la ejecución de una serie de obras urbanísticas, tales como:

- Estas obras pretenden mejorar el entorno ambiental del sector y ayudar a mantener la estabilidad que se logre con las medidas correctivas y preventivas expuestas. Así se plantean la empradización de los taludes y la siembra de especies nativas.

El presente concepto es de carácter general y está basado en la observación de las características externas de la zona analizada, las cuales corresponden a una priorización de acuerdo con el conocimiento del sector, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance de este concepto.

NOMBRE: SILVIANA MARIA RENDON MONTOYA.
PROFESION: INGENIERA GEOLOGA. MsC GEOTECNIA.
MATRICULA: 0522346135 ANT

AREA DE ANALISIS DE RIESGOS **Vo.Bo.**_____