



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

**PROYECTO DE REUBICACIÓN DE FAMILIAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO
SANTA FE DE BOGOTÁ
CONCEPTO TÉCNICO No. 3146 de 1999**

1. LOCALIZACIÓN

- **LOCALIDAD:** USME
- **BARRIO:** LA ESPERANZA
- **DIRECCION:** Transversal 5 F Bis Este con Diagonal 82 Bis Sur.

El barrio La Esperanza está localizado sobre el flanco oriental del valle del río Tunjuelito, en la jurisdicción del Municipio de Usme, localidad del Distrito Capital. Al barrio La Esperanza se llega a través del carreteable que se deriva de la Avenida al Llano y que conduce hacia los barrios Altos del Pino y Sierra Morena entre otros.

COORDENADAS		ALTITUD (m.s.n.m)
NORTE	ESTE	
90300	97200	2750

2. ANTECEDENTES

El talud ubicado sobre la Transversal 5 F Bis Este del barrio La Esperanza ha presentado problemas de estabilidad geotécnica, relacionados con erosión diferencial y caída de bloques desprendidos de estratos competentes de arenisca; los bloques de roca han causado leves afectaciones dos viviendas ubicadas en el costado occidental de la Transversal 5 F Bis Este.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

3. DESCRIPCION

Geología

Litología

El Talud inestable del barrio La Esperanza (extremo oriental) esta constituido de areniscas y arcillolitas pertenecientes a la Formación Regadera, considerada por algunos geólogos en este sector como Formación Usme.

Geología Estructural

El buzamiento de la estratificación es hacia el oriente (aproximadamente 25 grados), es decir, que se trata de un talud en contrapendiente, razón por la cual se presenta el proceso morfodinámico de erosión diferencial.

Geomorfología

Geomorfológicamente, el barrio La Esperanza está fundado en una ladera altamente inclinada (aproximadamente 35 grados), que termina en un cerro con crestas suaves y alargadas. Los flancos de este cerro han sido cortados con el objeto de conformar explanaciones para la construcción de viviendas, razón por la cual se presentan problemas de estabilidad.

Geotecnia

El problema geotécnico presente en el barrio La Esperanza consiste básicamente en la inestabilidad de un talud de corte, debido al efecto de las aguas superficiales (aguas lluvias) que aceleran el proceso de erosión diferencial y causan desprendimiento de bloques y pequeños derrumbes. La altura del talud es de 10 metros aproximadamente y presenta una inclinación de 70 grados en promedio.

4. AMENAZA

La eminente amenaza existente en el sector, es debida al efecto de las aguas superficiales que aceleran el proceso de erosión diferencial y causan el desprendimiento de bloques en los taludes de corte, ante la ausencia de obras de



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

estabilización geotécnica y obras de escorrentía el fenómenos de inestabilidad se acentúa.

5. VULNERABILIDAD

Las viviendas que se ven afectadas por el material colapsado de la cara del talud son viviendas de una sola planta, de mampostería con techo en plancha o lámina de Zinc. La vulnerabilidad es mayor en aquellas con techo en plancha de concreto, debido a que un eventual desprendimiento de material puede causar daños sobre las paredes de las mismas y por ende el colapso de la estructura.

6. ANALISIS CUALITATIVO DEL RIESGO

- **GRADO DE RIESGO:** ALTO
- **PRIORIDAD:** Ver tabla y plano anexo

Hasta la fecha, no se han presentado daños graves en las viviendas próximas al talud inestable a potencialmente inestable; la banca de la vía (Transversal 5 F Bis Este) actúa como una "terrazza de amortiguamiento" para disipar la velocidad del material que se desprende del talud. Sin embargo, la vivienda con dirección Transversal 5F Bis este No. 82 B 21 Sur presenta un orificio en la pared del frente, debido al impacto de un bloque de roca. La vivienda con dirección Transversal 5F Bis este No. 82 – 04 Sur se encuentra deshabitada debido al temor de sus pasados habitantes ante la amenaza geotécnica del sector.

7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda controlar la estabilidad geotécnica del talud de la Transv. 5F Bis Este, debido a que el barrio La Esperanza está fundado inmediatamente aguas abajo del talud y el proceso inestable se puede acentuar ante la desprotección del talud. Las obras geotécnicas recomendadas son: perfilado del talud hasta una inclinación media de 60 grados, construcción de dos filas de gaviones en la pata del talud, construcción de cunetas en la vía y zanjas de coronación, empradización de la cara del talud. Para este propósito se requieren reubicar las viviendas referenciadas como F1 y F2 en la tabla anexa en el presente concepto.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

8. CONSIDERACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe 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 concepto.

GILMAR IVÁN PATIÑO B.
Ingeniero Geólogo
M.P. No. 1522356319 BYC.

Vo.Bo.-----

JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR AREA ANALISIS DE RIESGO

DIRECCION DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

PROGRAMA DE REUBICACIONES FAMILIAS EN ZONA DE ALTO RIESGO-NO MITIGABLE

1.999

LOCALIDAD	BARRIO	FAMILIA	S/E	NOMBRE	DIRECCION
USME	LA ESPERANZA	F1	SI	MORENO ARTURO	CONTIGUA A LA TV. 5F BIS ESTE No. 82-04 SUR
USME	LA ESPERANZA	F2	SI	NIÑO CARLOS ANTONIO	TV. 5F BIS ESTE No. 82-04 SUR

000005

10/09/1999