



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

**PROYECTO DE REUBICACIÓN DE FAMILIAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO
SANTA FE DE BOGOTA
CONCEPTO TECNICO No. 3148 de 1999**

1. LOCALIZACION

- **LOCALIDAD:** USME
- **BARRIO:** YOMASITA
- **DIRECCION:** Calle 80 sur entre las carreras 8 – 8 A Este.

La Localidad de Usme se localiza hacia el sur del distrito capital, en la parte media de la vertiente oriental del río Tunjuelito, dentro sus principales vías de acceso se pueden citar La Avenida Boyacá, Avenida Caracas, Avenida a Usme y vía a Villavicencio. El barrio Yomasita se encuentra compartiendo la vía de acceso con los barrios Compostela y San Andrés de los Altos.

2. ANTECEDENTES

En el mes de junio de 1998, personal del Area de Análisis de Riesgo de la Dirección de Prevención, atendió la situación de emergencia presentada en el barrio Yomasita de la Localidad de Usme, específicamente en la vivienda de propiedad del señor Darío Fernández ubicada en la carrera 8 A Bis Este No. 81 A - 76 Sur, emitiendo el diagnóstico de emergencia No. 451 de 1998. En dicho diagnóstico se reporta un deslizamiento local de una masa de suelo localizado en una zona de pendiente moderada, cuyo agente detonante es el fuerte período de lluvias que se presenta en el sector, las excavaciones antitécnicas por parte de los moradores de la zona para adecuar sus terrenos para la construcción de viviendas y la litología que aflora en el sector.

3. DESCRIPCION DE LA AMENAZA

Geológicamente el área de estudio se encuentra ubicada en el flanco Este del Sinclinal de Usme, limitado en el costado sur – oeste por la Falla de Yomasa de



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

rumbo sinestral y discordantemente está cubierta en este sector por depósitos recientes originados por acción de la gravedad.

En la zona de estudio, se encuentran afloramientos de arcillolitas grises y rojizas muy alteradas y areniscas intercaladas pertenecientes a la Formación Regadera, cuya estratificación no aflora claramente en el sector.

En términos generales el sector presenta una expresión morfológica de ladera moderada, con inclinaciones que varían entre 5° - 20°.

En el barrio Yomasita, sus habitantes se abastecen de agua potable por medio de mangueras y el alcantarillado que fue construido de forma artesanal (tubería de gres), lo cual puede estar causando infiltraciones y saturación en el material aflorante y por lo tanto movimientos de masa tipo deslizamiento - reptación, sumado a un mal manejo de aguas superficiales y aguas servidas en el sector.

El costado norte de la vivienda (una planta construida en material), con dirección carrera 8 Sur Este No. 80 A – 60 de propiedad de Luis Hernán Moreno, se observa un movimiento de masa tipo deslizamiento, afectando parcialmente esta vivienda, presentándose agrietamientos y fisuras en las paredes y pisos. (ver **Fotografía No. 1**)

La vivienda (de una planta – en material) ubicada entre la calle 81 y carrera 8 Sur Este de propiedad del señor Luis Alirio Rueda, según información de sus habitantes se colapso hace aproximadamente un año, sin reporte a la Dirección de Prevención; actualmente sus habitantes construyeron una vivienda en madera al lado de este terreno. (ver **Fotografía No. 2**)

En general, la inestabilidad geotécnica del sector se debe a varias causas, entre las cuales podemos enumerar: la saturación de los materiales que constituyen el depósito, manejo inadecuado del agua de escorrentía las cuales fluyen libremente sobre las calles de estos barrios, ausencia de colectores finales de aguas servidas cuyo alcantarillado entrega a tubos provisionales en mal estado que atraviezan la zona sin control alguno.

Todas las viviendas construidas sobre la ladera inestable presentan daños en mayor o menor grado, lo cual se manifiesta por fisuras y grietas en paredes, techos y pisos, y desajuste de las viviendas construidas con madera.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

4. VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad de las viviendas ubicadas en el barrio Yomasita; depende del tipo de vivienda presente en cada sitio, siendo mayor en las viviendas de mampostería y menor en las viviendas construidas en madera y lámina de zinc..

En términos generales el barrio Yomasita es un barrio semiconsolidado, con casas construidas generalmente de un (1) piso, en mampostería rústica con bloques de ladrillo, aunque se observan algunas viviendas subnormales de asentamiento reciente. En el momento de hacerse el inventario de viviendas en el sector, aproximadamente el 60% de las viviendas localizadas hacia la parte alta y media de la ladera, habían sufrido daños como consecuencia del movimiento que se está presentando en el terreno.

Otro factor determinante en el sector es la creciente intervención antrópica, por cuanto genera deslizamientos de menor magnitud por efectos de cortes antitécnicos que resultan de las explanaciones para la construcción de viviendas y adecuación de áreas vecinales.

5. ANALISIS CUALITATIVO DEL RIESGO

- **TIPO DE RIESGO:** **REMOCIÓN EN MASA** (deslizamiento de suelo y reptación).
- **GRADO DE RIESGO:** ALTO
- **PRIORIDAD:** (véase tabla anexa)

La zona de alto riesgo es generada principalmente por el mal manejo de las aguas lluvias, residuales y potable, cuyas infiltraciones saturan el material aflorante produciendo así el fenómeno de remoción en masa.

La construcción desorganizada de viviendas muy cerca de la corona y de la base del talud contribuye a generar y a resaltar cualquier fenómeno de inestabilidad. Esto debido a que dichas viviendas forman parte de las causas de ocurrencia y al mismo tiempo incrementan el riesgo que esto implica, por estar ubicadas en sus áreas adyacentes.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Basados en la amenaza alta existente y la alta vulnerabilidad de las viviendas ante los fenómenos de inestabilidad en el sector del barrio Yomasita, se considera zona de riesgo alto por deslizamientos de suelo y reptación.

6. RECOMENDACIONES

- Realizar una revisión del alcantarillado y las mangueras que abastecen de agua potable al sector, con el fin de determinar posibles fugas de agua.
- Evitar posteriores asentamientos humanos en el sector, hasta no tomar las medidas geotécnicas necesarias con el fin de mitigar estos procesos.
- Reubicar las familias ubicadas dentro de la zona de alto riesgo, relacionadas en la tabla anexa, a menos que se realicen las obras de mitigación necesarias para su estabilización.

7. CONSIDERACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basados 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.

Luiz Mary Salcedo M.

LUZ MARY SALCEDO M.
Ingeniero Geólogo
RIESGO
M. P. No. 1522358878 BYC.

Javier Pava Sanchez

Vo.Bo. _____
JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR AREA ANALISIS DE



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



R 9410 F4

LOCALIDAD: USME

BARRIO: YOMASITA

FOTO 1. Vivienda afectada por fenómeno de remoción en masa (propiedad del señor Luis Hernán Moreno – localizada en la Kra. 8 Sur Este No. 80 A – 60). Se observa hacia la parte inferior material deslizado (suelo – arcillolita) y presencia de grietas (Foto tomada el 29 de Octubre de 1998).



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



R 9410 F3

LOCALIDAD: USME

BARRIO: YOMASITA

FOTO 2. En la parte izquierda inferior se puede observar la vivienda de propiedad del señor Luis Alirio Rueda ubicada entre la calle 81 y Kra. 8 Sur Este, la cual fue colapsada y reconstruida parcialmente en madera. En la margen inferior derecha se observa la presencia de grietas, deslizamiento de suelo y material arcilloso (Foto tomada el 29 de Octubre de 1998).

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

1.999

LOCALIDAD	BARRIO	FAMILIA	S/E	NOMBRE	DIRECCION
USME	YOMASITA	F1	SI	MORENO MEJIA HERNAN	CRA. 8 SUR ESTE No. 80A-60 ✓
USME	YOMASITA	F2	SI	VELASQUEZ MYRIAN	ENTRE CLL. 81 Y CRA. 8 SUR ESTE ✓
USME	YOMASITA	F4	SI	GARZON GLORIA VIVIANA	CRA. 8 ESTE No. 80 A - 64 SUR ✓
USME	YOMASITA	F5	SI	VICTOR	CRA. 8 SUR No.80 A - 68 ESTE ✓
USME	YOMASITA	F6	SI	CHAVEZ PABLO EMILIO-PINZON MARIA ROSA DELI	CRA. 8 A BIS ESTE No. 80 A - 21 SUR ✓
USME	YOMASITA	F7	SI	CHAVEZ PINZON TERESA	CRA. 8 ESTE No. 80 A - 74 SUR ✓
USME	YOMASITA	F9	SI	DIAZ DIGNA EMERITA	CRA. 8 ESTE No. 80 A 54 SUR ✓
USME	YOMASITA	F10	SI	RODRIGUEZ PEDRO	CRA. 8 ESTE No. 80 A - 54 SUR ✓
USME	YOMASITA	F11	SI	PIREROS LUIS ORLANDO / VARGAS ARANGO MARI	CRA. 8 ESTE No. 80 A - 50 SUR ✓

000007