



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

**PROYECTO DE REUBICACION DE FAMILIAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO
SANTA FE DE BOGOTÁ
CONCEPTO TECNICO No. 3171 de 1999**

1. LOCALIZACION

- **LOCALIDAD:** CIUDAD BOLIVAR
- **BARRIO:** ESMERALDA SUR
- **DIRECCION:** Entre las Carreras 18 Bis – 18 Q Bis B y Calle 69 F sur, vía al Lucero Alto.

El barrio Esmeralda Sur se encuentra localizado en el nacimiento del Caño Las Manitas afluente de la Quebrada De Limas. Limita con los barrios Nutibara, Los Andes y Brisas del Volador. La principal vía de acceso es la que conduce al barrio Paraíso, los Alpes y al Lucero Alto.

2. ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Santa Fe de Bogotá, tiene reportado que en el barrio Esmeralda Sur han ocurrido varias emergencias principalmente en los inviernos de 1994 y 1995, por fenómenos de remoción en masa tipo derrumbes de suelo y avalanchas de lodo, situación que afectó varias viviendas. En el año de 1996 se registró la situación de emergencia de una vivienda, la cual presentó el hundimiento y destrucción parcial de la misma, siendo evacuada por el Comité Local de Emergencia (CLE) de la localidad de Ciudad Bolívar.

Según el concepto técnico 2719 de 1997 emitido por el Área de Análisis de Riesgo, se recomendó la reubicación de 28 familias ubicadas en el sector amenazado por el deslizamiento de suelo, con prioridad 2. Estas viviendas se encontraban ubicadas dentro de la ronda hidráulica del caño Manitas, estaban construidas en ladrillo, madera y techo de zinc en muy mal estado, lo que las hacía altamente vulnerables ante la amenaza de derrumbes de suelo.



Secretaría
GOBIERNO

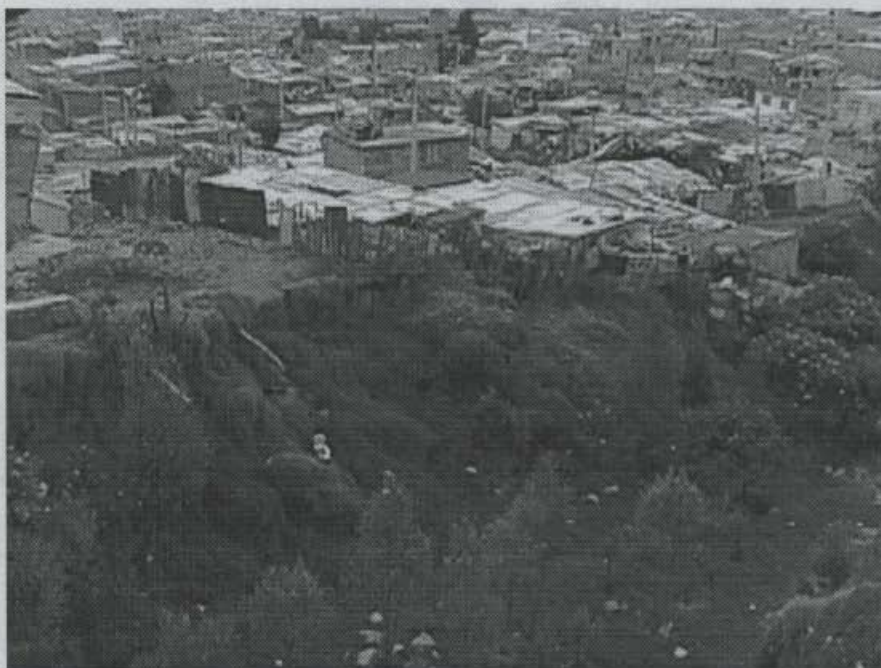
ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

3. DESCRIPCION DE LA AMENAZA

El área de estudio se encuentra localizada en una ladera de pendiente ligeramente ondulada a ondulada, sobre la margen izquierda del Caño Las Manitas.

Geológicamente el barrio la Esmeralda Sur está fundado sobre un depósito de ladera tipo coluvión, pequeños depósitos de talus y material de relleno utilizado para la adecuación de áreas para la construcción . Se observa hacia las márgenes derecha e izquierda del Caño Las Manitas procesos de erosión tipo cárcavas retrogresivas, surcos profundos producto de la baja resistencia de los materiales existentes y del deficiente manejo de las aguas superficiales provenientes desde la parte alta de la ladera (ver **Fotografía No. 1**).



FOTOGRAFIA No. 1

VIVIENDA LOCALIZADAS HACIA LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA MANITAS.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Las constantes basuras y materiales sueltos que son arrojados hacia el cauce del Caño, son arrastrados por las corrientes de agua que recoge el caño a través de su recorrido por el sector, produciendo a su vez el represamiento de la corriente y avalanchas de la misma.

Además, el corte antitécnico realizado para la construcción de viviendas sobre los materiales de ladera de baja resistencia y el mal manejo de las aguas lluvias y aguas servidas, como se observa hacia la margen derecha del caño, generan deslizamientos locales de suelo y material suelto; los cuales con el transcurrir del tiempo llegan hacia el cauce del caño.

Hacia la margen derecha del cauce del Caño Las Manitas, las viviendas que se encontraban dentro de la ronda hidráulica fueron incluidas en el programa de reubicación que adelantó la Dirección en el año de 1998, estas viviendas fueron evacuadas y demolidas en su mayor parte.

Teniendo en cuenta los antecedentes presentados en el sector, las deficientes propiedades geomecánicas del terreno, la ausencia de las obras de protección geotécnicas y de manejo de aguas superficiales y aguas servidas, se considera de alta amenaza por deslizamiento de suelo – material suelto y avalanchas.

4. VULNERABILIDAD

El barrio Esmeralda Sur corresponde a un desarrollo consolidado. En el sector establecido de alto Riesgo por fenómenos de remoción en masa tipo deslizamiento de suelo – material suelto y avalanchas se encuentran actualmente un total de 11 viviendas, de las cuales el 25% aproximadamente corresponden a viviendas semiconsolidadas construidas en material débil y el 75% restante en ladrillos, bloques, techo en zinc y en general en materiales cerámicos (ver **Fotografía No. 2**).

Hacia la parte alta del talud localizado sobre la carrera 18 Q Bis A con 69 F, se está realizando la cimentación y construcción de viviendas sin un verdadero sistema estructural en ellas, desprovistas de una adecuada cimentación y sin placas de contrapiso. La construcción se está realizando de manera antitécnica y sin cumplir ningún requerimiento de los códigos sísmo resistentes o de construcción.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



FOTOGRAFIA No. 2

VIVIENDAS INCLUIDAS EN EL PROGRAMA DE REUBICACIÓN POR CONCEPTO DE FRANJA.

Aunque las viviendas relacionadas anteriormente no presentan indicios de afectación alguna por los procesos existentes, se recomienda su reubicación por concepto franja y poder así rehabilitar el sector en general mediante la reforestación y empradización con el fin de proteger la zona del Caño Las Manitas y evitar posible asentamiento humano en este sector colocando en peligro la vida de sus moradores.

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.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Sobre la transversal 18 Q Bis con 69 B, se observan dos viviendas en buen estado en su fachada, sin embargo se ven afectadas interiormente presentando grietas y hundimientos del terreno sumado a problemas de humedad continuos (ver **Fotografía No. 3**).



FOTOGRAFIA No. 3

5. ANALISIS CUALITATIVO DEL RIESGO

- **GRADO DE RIESGO:** ALTO
- **PRIORIDAD:** (véase tabla anexa)

Basados en la inminente amenaza existente en el sector, la ausencia de obras de drenaje y la moderada resistencia de las viviendas ante está, se considera de alto riesgo por deslizamientos de suelo.

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109014 Santa Fe de Bogotá, D.C.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

6. RECOMENDACIONES

- Incluir en el Programa de Reubicación de Familias en Alto Riesgo las viviendas relacionadas en la tabla anexa con prioridad tres, por concepto franja.
- Además, se requiere la rehabilitación del sector mediante la reforestación y empradización, con el fin de proteger la zona del Caño Las Manitas.
- Realizar las obras de drenaje adecuadas para el manejo de las aguas lluvias y servidas.

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
M. P. No. 1522358878 BYC.

Javier Pava Sanchez

Vo.Bo.-----
JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR AREA ANALISIS DE RIESGO

LOCALIDAD CIUDAD BOLIVAR
BARRIO ESMERALDA SUR

LOCALIDAD	BARRIOS	FLIA	SI/E	APELLIDOS Y NOMBRES	DIRECCION
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F1	SI	GUERRA MIGUEL	CRA. 18 Q BIS B No. 69 H - 17 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F2	SI	LIEBANO JUAN CLIMACO	CRA. 18 Q BIS B No. 69 F - (29-17) SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F3	SI	BARAHONA MARIA JASMIN	CRA. 18 Q BIS B No. 69 F - 29 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F4	SI	BECERRA FRANCISCO	AL LADO CRA. 18 Q BIS B No. 69 F - 29 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F5	SI	MORA ANA DE DIOS	CRA. 18 Q BIS B No. 69 F - 41 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F6	SI	ESPITIA LEOPOLDO	CRA. 18 Q BIS B No. 69 F - 47 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F7	SI	OSPINA ARISTIZABAL JOSE OLMEDO	CRA. 18 Q BIS B No. 69 F - 53 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F8	SI	RODRIGUEZ HECTOR	CRA. 18 Q BIS B No. 69 H - 03 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F11	SI	ALDANA GENTIL	CONTIGUO CRA. 18 B No. 69 - 04 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F12	SI	MONTES LUIS CARLOS	CRA. 18 Q BIS B No. 69 H - 09 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F13	SI	MORENO JOSE ORLANDO	CLL. 69 F SUR 18 Q BIS A
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F17	SI	LEON AICARDO	CRA. 18 Q BIS No. 69 F-03 sur
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F16	SI	MALDONADO RAUL ANTONIO	CRA. 18 Q BIS A No. 65 F 09 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F15	SI	MALDONADO MARIA TERESA	CRA. 18 Q BIS A No. 69 F - 15 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR	F14	SI	GALLEGO ANTONIO	CRA. 18 Q BIS A No. 69 F - 21 SUR
CIUDAD BOLIVAR	ESMERALDA SUR		SI	PELAYO ALCIRA	TRANSV. 18 Q BIS No. 69 B 20 SUR

No: faltan en la BD.