ÁREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS
DIAGNÓSTICO Nº 939

ATENCIÓN DE EMERGENCIA

1. LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD:	Usme
BARRIO:	**Nueva Esperanza**
DIRECCIÓN:	Tercer Sector
REPORTADO POR:	Comunidad y Brigada Nueva Esperanza
FECHA DEL EVENTO:	14 de Abril del 2000
VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones geotécnicas e hidrogeológicas del sector o mientras no se realicen obras de mitigación.

2. INTRODUCCIÓN

El presente informe se basa en la verificación en campo realizada a partir del reporte de emergencia por parte de la "Brigada Nueva Esperanza", que realizó una inspección preliminar y priorizó los sitios más críticos.

La Localidad de Usme está ubicada en el sur del Distrito Capital, hacia la parte media de la vertiente oriental del Río Tunjuelito. El barrio Nueva Esperanza está ubicado en la parte norte de la esta localidad.

2.1. ANTECEDENTES

En el barrio y a lo largo de diferentes sectores se han reportado y atendido una serie de situaciones reportadas como emergencia, en las cuales ha sido preciso evacuar y posteriormente reasentar a las familias de varias viviendas en sitios que representan menores condiciones de riesgo; estas emergencias han sido reportadas desde Octubre, y, en general, corresponden al mismo proceso el cual se explica en detalle más adelante.

3. DESCRIPCIÓN

3.1. GEOLOGÍA

Estratigráficamente se sitúa sobre rocas de la Formación Arenisca La Regadera, que suprayace discordantemente a la formación Bogotá, y está compuesta por areniscas conglomeráticas y areniscas de color gris claro a violáceo por alteración de grano fino a

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109036 Santa Fe de Bogotá, D.C.

grueso, con intercalaciones de bancos de arcillolitas. Esta unidad tiene importancia como material de construcción, pues de ella se extrae arena.

3.2. GEOMORFOLOGÍA

El rasgo genético del relieve en este sector es montañoso de control estructural plegado con geoformas de terrenos ondulados con crestas angulares o redondeadas, pendientes irregulares >14°, drenaje dendrítico, valles en V y media caña.

3.3. FACTOR ANTRÓPICO

El factor antrópico tiene gran influencia en la precaria estabilidad del terreno ya que se presentan numerosos cortes antitécnicos, realizados para la construcción de viviendas, y en general no existen redes de recolección de aguas negras ni de aguas lluvias; el agua potable es suministrada a través de mangueras que frecuentemente presentan fugas, generando infiltraciones en el terreno.

La no existencia de alcantarillado pluvial y sanitario permite que las diversas aguas se unan y corran libremente ocasionando problemas de inestabilidad.

4. EVALUACIÓN DE RIESGO

4.1. ANÁLISIS DE AMENAZA

La zona corresponde a una ladera que por su alta pendiente, su conformación litológica (material de coluvión, suelo orgánico, suelo residual) y por el manejo a que ha sido objeto por parte del hombre (tratamiento inadecuado de aguas tanto lluvias como residuales, cortes y terraplenes para el emplazamiento de viviendas sin ninguna especificación ni control técnico) la hace altamente susceptible a presentar procesos de remoción en masa – en su mayoría puntuales - consistentes en deslizamientos, flujos de tierras o erosión; los cuales afectan las viviendas ya sea en su parte frontal, al quitarle soporte o en la parte posterior al amenazar con caída de la masa inestable.

La intensidad y la frecuencia de las lluvias registradas en los días previos hizo que su acumulación saturara los materiales de los taludes debilitándolos, sobrecargándolos e incrementando las presiones de poros lo que finalmente se manifestó en deslizamientos en varios sitios puntuales comprometiendo integridad tanto de viviendas como de sus habitantes.

4.2. VULNERABILIDAD

La mayoría de las viviendas son altamente vulnerables a los procesos de remoción en masa ya que tienen deficiente cimentación o no la posee, no tienen ninguna clase de

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109036 Santa Fe de Bogotá, D.C.

estructura que responda satisfactoriamente a las solicitaciones que le exigen los movimientos. La acción de los empujes laterales de tierra – producto del desplazamiento de la masa inestable arriba de las viviendas - en algunos casos provoca basculamiento de las viviendas y deformaciones importantes.

4.3. RIESGO

Las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad hace que se encuentren en alto riesgo por remoción en masa las viviendas que a continuación se relacionan, por eventos de flujos y deslizamientos superficiales:

Manzana A: lote 1, Tercer Sector
Manzana A: lote 2, Tercer Sector
Manzana A: lote 11, Tercer Sector

Las dos primeras casas quedaron sobre algunas grietas, al borde de la corona de un flujo (que alcanza una altura aproximada de 15 m y una pendiente superior a 50°, ver fotografía Nº 1) y la tercera se emplaza sobre un corte practicado al talud en pendiente y altura algo inferior a las anteriores, en la que en la cara libre se deslizó un volumen pequeño de un depósito de ladera suelo orgánico y limoso involucrando bloques, dicho material se apoyó contra la vivienda del lote 11 (fotografía Nº 2) con destrucción de la pared de una habitación de ésta como resultado de el empuje lateral.



Fotografía 1. Manzana A: lotes 1 y 2, Tercer Sector.
Se aprecia la corona de un flujo de tierras superficial y algunas grietas muy próximas a las viviendas; este flujo alcanza una altura aproximada de 15 m y su pendiente sobrepasa los 50°.

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109036 Santa Fe de Bogotá, D.C.





Fotografía 2. La imagen corresponde al flujo de tierras que afecta la ladera contigua a la vivienda de la Manzana A: lote 11, Tercer Sector; la flecha indica algunos bloque sueltos involucrados en el movimiento y próximos a caer. Asimismo, se evidencia la alta exposición y la poca resistencia que ofrece la vivienda a una solicitación de esta magnitud.

5. RECOMENDACIONES

- **Inmediatas**

- Evacuación preventiva y en forma definitiva de las siguientes viviendas:

Manzana A: lote 1, Tercer Sector
Manzana A: lote 2, Tercer Sector
Manzana A: lote 11, Tercer Sector

- **A corto plazo**

- Incluir en el programa de reubicación a las familias que habitan los siguientes predios:

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109036 Santa Fe de Bogotá, D.C.

SECTOR	DIRECCIÓN	PROPIETARIO
III	Mz. A: lote 1	Sandra Patricia Rodríguez y César Alveiro Varela
III	Mz. A: lote 2	Eli Gil e Inés Estrada
III	Mz. A: lote 11	Carmen Evelina Sáenz y Ómar Agudelo

- Adelantar diseños detallados y ejecutar las obras de las medidas de mitigación recomendadas por el Estudio de Evaluación de Riesgos por Remoción en Masa y Evaluación de Alternativas de Mitigación en el Barrio Nueva Esperanza, actualmente en ejecución.

- Adelantar la ejecución de medidas efectivas para que se impida la construcción de viviendas sobre esta ladera hasta tanto no haya salido concepto favorable para su legalización por parte de Planeación Distrital; una de ellas puede consistir en señalización mediante vallas informativas a la comunidad.

6. OBSERVACIONES

El presente diagnóstico 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 diagnóstico.

LUIS JAIRO PÉREZ B.
INGENIERO GEÓLOGO
M.P. 15553 51524BYC

Vo.Bo. _____
JAVIER PAVA SÁNCHEZ
COORDINADOR ÁREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109036 Santa Fe de Bogotá, D.C.