ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

aprob

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3060
# SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# (Evento No. 64242)

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ATENDIÓ: | FREDY ALONSO DÍAZ DURAN | | | | REPORTA |
| TEC: | 3 | MOVIL: | 9 | | Cuerpo oficial de Bomberos de Bogotá |
| FECHA: | 15 de Octubre de 2006 | HORA: | 16:00 | | VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DIRECCIÓN: | Calle 73 Sur No. 22 – 24 | ÁREA DIRECTA: | 100 m² | | | | | | |
| BARRIO: | Los Alpes Primer Sector | POBLACIÓN ATENDIDA: | 16 | | | | | | |
| UPZ: | 67 Lucero | FAMILIAS | 4 | ADULTOS | 7 | NIÑOS | 9 | | |
| LOCALIDAD: | 19 Ciudad Bolívar | PREDIOS EVALUADOS | 4 | | | | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

## 3. ANTECEDENTES:

El Barrio Los Alpes fue legalizado mediante Acto Administrativo No. 01768 emitido el 13 de Diciembre de 1993 por el DAPD, para lo cual, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) no emitió Concepto de Riesgo. De acuerdo con el plano normativo No. 3 (Amenaza por Remoción en Masa) del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el predio de la referencia, se encuentra catalogado como de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa.

El FOPAE adelantó en el año 2003 el "Estudio de Zonificación de Amenaza por remoción en masa en los Barrios Cordillera Sur, Tierra Linda y Los Alpes, de la Localidad Ciudad Bolívar, en la Ciudad de Bogotá, D.C.", mediante contrato con la Unión Temporal IGR - GIA Consultores Ltda y la interventoría de la firma Análisis Geotécnicos Colombianos A.G.C. Ltda., en donde recomienda que es imprescindible hacia el futuro preservar sin intervención antrópica las superficies libres en esta ladera, evitando el aporte de aguas y protegiendo las superficies expuestas, de lo contrario la condición de amenaza puede empeorar.

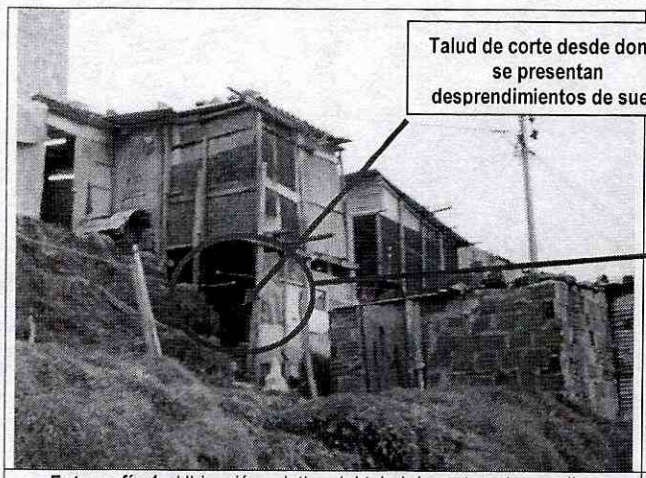
## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Desprendimientos de suelo residual de un talud de corte posiblemente hecho para el emplazamiento de la vivienda, ubicada en la Calle 73 Sur No. 22 – 24 del barrio Los Alpes Primer Sector de la localidad de Ciudad Bolívar, en la que habita la señora Maria del Pilar Rodríguez y su familia. El talud de corte tiene una altura cercana a un metro y medio y tres metros de longitud, el volumen aproximado que se desplazó es de dos metros cúbicos; las causas de este desprendimiento de suelo se asocian a que el talud de corte en mención, no cuenta con medidas de contención ni protección adecuadas, tampoco tienen un adecuado manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Adicionalmente se evidenciaron problemas de humedad en el piso y pared del costado sur de la vivienda, asociados directamente a deficiencias constructivas relacionadas con la falta de manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial entre predios privados.

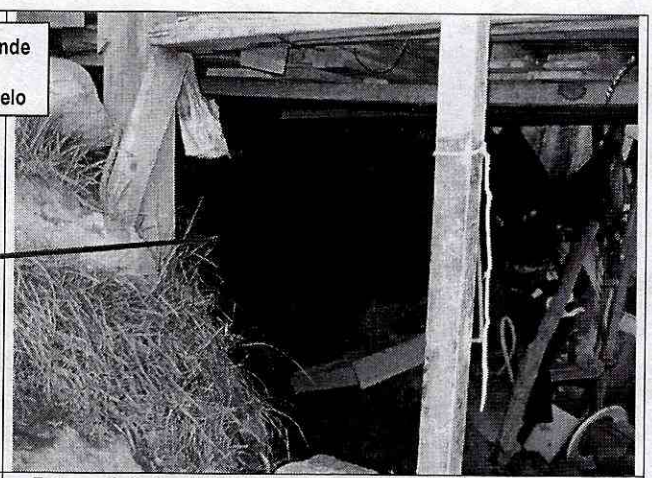
Dentro del predio de la referencia hay una unidad habitacional de un nivel, construida en material de recuperación, con cubierta en teja de zinc. La vivienda presenta deficiencias constructivas relacionadas con un inadecuado sistema estructural y un sistema de cimentación en materiales poco apropiados, sin estar afectadas directamente por procesos de remoción en masa de carácter general en la ladera. La condición de los materiales de la vivienda y el sistema de cimentación comprometen su estabilidad estructural y habitabilidad en el corto plazo.

Adicionalmente se evaluaron otras tres viviendas que se relacionan en el cuadro de afectación y para las cuales tampoco se identificó afectación por procesos de remoción en masa de carácter general en la ladera, sino afectaciones de carácter local por falta de estructuras de contención adecuadas en taludes de corte y un inadecuado manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, siendo este último aspecto el que genera la humedad en las paredes de dichas viviendas.

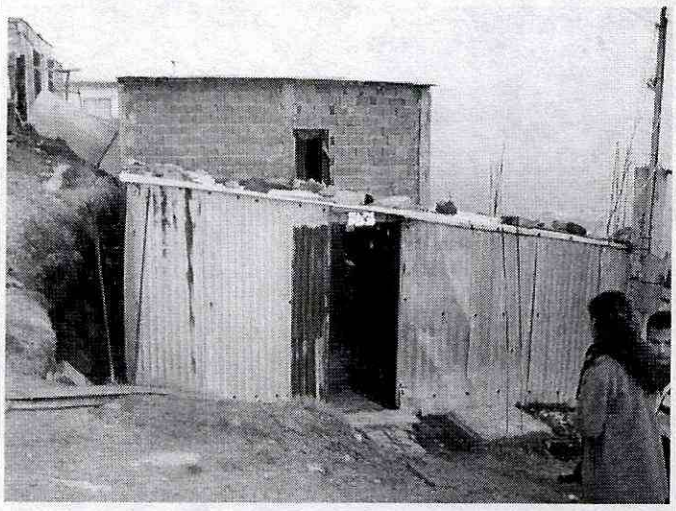
## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



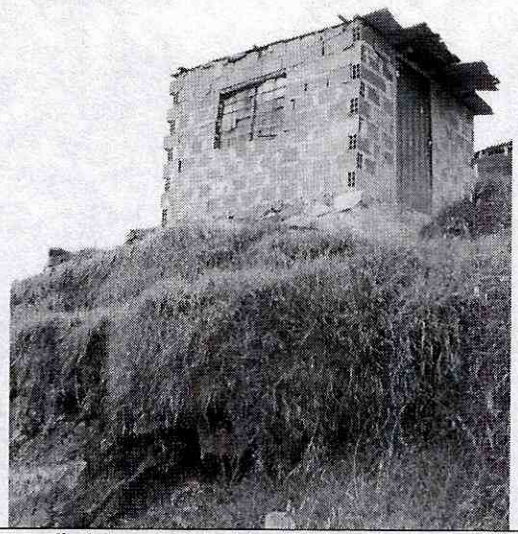

**Fotografía 1.** Ubicación relativa del talud de corte entre predios privados y de la vivienda evaluada. No hay medidas de estabilización ni medidas de drenaje adecuadas entre predios privados.



**Fotografía 2.** Aspecto del sistema de cimentación implementado en madera, se aprecia el talud de corte sin medidas de contención ni adecuado manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.



**Fotografía 3.** Aspecto de la vivienda 3, en la que reside Elvira Penagos y su familia, ubicada en la Calle 74 Sur No. 22 – 30 (dirección antigua).



**Fotografía 4.** Aspecto de la vivienda 4, en la que reside el señor Jesús Eduardo Puentes, ubicada frente al predio de la Calle 73 Sur No. 22 – 24

## 6. AFECTACIÓN:

| # | NOMBRE (Responsable Predio) | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑOS EN EDIFICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | María del Pilar Rodríguez Oswaldo Rodríguez Vega | Calle 73 Sur No. 22 - 24 | 6 | 2 | 4 | Desprendimiento de suelo residual en talud de corte dentro de predio privado. |
| 2 | John Jairo Penagos | Calle 71 D Sur # 22 – 17 | 3 | 2 | 1 | Leve pérdida de verticalidad asociada a las deficiencias constructivas y al grado de deterioro de los materiales de la vivienda |
| 3 | Elvira Penagos | Calle 74 Sur No. 22 – 30 (dirección antigua) | 6 | 2 | 4 | Humedad en la vivienda |
| 4 | Jesús Eduardo Puentes | Frente al predio de la Calle 73 Sur No. 22 - 24 | 1 | 1 | 0 | Humedad en la vivienda y leve pérdida de soporte de la cimentación por falta de estructura de contención. |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | | NO | X | CUAL? | |
|---|---|---|---|---|---|

## 7. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- Avance retrogresivo del proceso de remoción en masa que se presentó en el predio en el que se emplaza la vivienda en la que reside la señora Maria del Pilar Rodríguez y su familia, ubicado en la Calle 73 Sur No. 22 – 24 del barrio Los Alpes Primer Sector, en la Localidad de Ciudad Bolívar, llevándola al colapso total en el corto plazo.

## 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del predio en el que se emplaza la vivienda en la que reside la señora Maria del Pilar Rodríguez y su familia, ubicado en la Calle 73 Sur No. 22 – 24 del barrio Los Alpes Primer Sector, en la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Evacuación temporal de la vivienda en la que reside la señora Maria del Pilar Rodríguez y su familia, ubicado en la Calle 73 Sur No. 22 – 24 del barrio Los Alpes Primer Sector, en la Localidad de Ciudad Bolívar, por medio de Acta No. 2159 de Octubre 15 de 2006.

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad de la vivienda en la que reside la señora Maria del Pilar Rodríguez y su familia, ubicada en la Calle 73 Sur No. 22 – 24 del barrio Los Alpes Primer Sector, en la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en el corto plazo a causa del proceso de remoción en masa de carácter local, asociado directamente a la falta de estructura de contención del talud de corte en el interior del predio privado.

- La habitabilidad de las demás viviendas evaluadas no se encuentra comprometida en el corto plazo por procesos de remoción en masa, sin embargo, con base en la inspección visual se concluyó que los problemas de humedad en la viviendas son debidos a las deficiencias constructivas ya mencionadas, relacionadas con la falta de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial entre predios privados.

- Se deberá reconformar y estabilizar el talud de corte por parte de los responsables de los predios, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y de la vivienda donde habita la señora Maria del Pilar Rodríguez y su familia, ubicada en la Calle 73 Sur No. 22 – 24 del barrio Los Alpes Primer Sector, en la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Mantener evacuada temporalmente la vivienda en la que reside la señora Maria del Pilar Rodríguez y su familia, ubicada en la Calle 73 Sur No. 22 – 24 del barrio Los Alpes Primer Sector, en la Localidad de Ciudad Bolívar, por parte de los responsables del predio, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte hecho para el emplazamiento de la vivienda, y hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda.

- A los responsables de los predios evaluiados, se les recomienda implementar acciones para el mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Se recomienda a los responsables de los predios evaluados, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las viviendas.

- Del mismo modo se le recomienda a los responsables de los predios evaluados, adelantar el mantenimiento preventivo correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

- Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en el mismo; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables de dicho predio.

- Teniendo en cuenta que el objetivo del Programa de Reasentamiento de Familias está orientado al traslado de las familias de estratos 1 y 2, que se encuentran asentadas en zonas declaradas de alto riesgo NO mitigable por deslizamientos o inundación y dado que los predios de la referencia se encuentran en zonas de amenaza media por procesos de remoción en masa y que el riesgo en este caso puede ser mitigado si se implementan las recomendaciones aquí planteadas, estos predios NO pueden ser objeto del Programa de Reasentamiento de Familias localizadas en Zonas de Alto Riesgo NO Mitigable

## 10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

| | | |
|---|---|---|
| **NOMBRE** | FREDY ALONSO DÍAZ DURÁN | |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL | |
| **MATRÍCULA** | 25202 – 109324 CND | Elaboró |
| **NOMBRE** | DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ | |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL. | |
| **MATRÍCULA** | 25202 – 73973 CND | Revisó |
| Vo. Bo. | **ING. GUILLERMOS ESCOBAR**<br>**COORDINADOR EMERGENCIAS** | **ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS**<br>**DIRECTORA** |