ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
**GOBIERNO**

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-2746

**Emergencia No. 1611**

## 1 DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ | | | | REPORTÓ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COE: | 18 | MOVIL: | | Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá | | | |
| FECHA: | Abril 7 del 2006 | HORA: | 4:00 p.m | | | | |
| DIRECCIÓN: | Carrera 74B No 77-29 sur | ÁREA DIRECTA: | | 500 m2 evaluados | | | |
| BARRIO: | Caracoli | POBLACIÓN ATENDIDA: | | | | | |
| UPZ: | 69 Ismael Perdomo | FAMILIAS | 2 | ADULTOS | 7 | NIÑOS | 3 |
| LOCALIDAD: | 19 - Ciudad Bolívar | PREDIOS EVALUADOS | 2 | | | | |

## 2 EVENTO

| TIPO: | REMOCIÓN EN MASA | X | INUNDACIÓN | | ESTRUCTURAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|

## ANTECEDENTES

Para el barrio Caracoli, de la localidad de Ciudad Bolívar, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE), emitió el Concepto Técnico No. 3260 del 27 de septiembre de 1999, para el programa de Legalización de barrios, en donde recomienda excluir de uso urbano la zona demarcada como de **Alto Riesgo no mitigable**, que corresponde a las Mzs 10 (predios 25 y 26); 22 (predio 39); 23 (predio 39); 24 (predios 30, 31, 33 y 35); 25 (predios 29 y 30 ); 26 (predio 35); 27 (predios 18, 21 y 22); 28 (predios 7,9 y 12); 35 (predios 2, 8,14 y 16); 36 (predios 15, 17 y 19); 52 (predio 22); 69 (predio 40); 73 (predios 9, 13, 15, 28, 30, 32, 34 y 36); 74 (predios 15, 19, 21 y 24); 75 (predio 21); 76 (predios 13, 14, 18 y 26); 77 (predios 5, 7, 9, 11y 13); 78 (predios 1, 8, 10, 12 y 14) y la 80 (predio 1, 2 y 14), sector que presenta afectación por riesgo y se constituye en suelo de protección y las zonas de alta amenaza se deben adelantar estudios detallados para definir el uso urbano y las especificaciones técnicas de construcción o de lo contrario asignar para zona verde.

Tomando como referencia el CT 3260, geológicamente la zona presenta dos formaciones principales: 1. El 90% del barrio Caracoli se encuentra localizado sobre un depósito de pendiente compuesto por Coluvión, constituido por bloques de arenisca cuarzosa embebidos en matriz arcillosa y areno-arcillosa. 2. Formación Arenisca tierna, constituida por bancos de arenisca de grano grueso a conglomerático.

El 23 de Octubre del 2005 se atendió una emergencia en el mismo sector, Carrera 74B con Calle 77 Sur, donde se emitió el diagnóstico **DI 2500**, y según las condiciones encontradas se recomendó:

- Incluir en el Programa de Reasentamiento a las 3 viviendas que pertenecen a la manzana 73 lotes 2, 3 y 8
- Realizar a la mayor brevedad las labores de reparación y terminación de la línea de alcantarillado comunitario de la Carrera 74B.
- Corregir fugas en las mangueras de acueducto comunitario dispuestas a lo largo de la ladera y realizar un seguimiento permanente a las mangueras ya que el aporte de agua se considera un factor negativo para la estabilidad de la ladera.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

## DESCRIPCIÓN

En la visita realizada el 7 de Abril de 2006, se evaluaron 2 predios ubicados en la **manzana 73**, correspondientes a la Carrera 74 No 77-57 Sur y Carrera 74B No 77-29 Sur, predios en los que habitan la señora Marta Luz López y el Señor Luis Alberto Díaz respectivamente,

La vivienda donde reside la señora Marta Luz López y su familia, esta construida con material de recuperación, el 7 de abril del 2006 se presentó un flujo de tierras de un talud de corte, con altura de 5 a 6 m, en una longitud de 15 a 20 m con pendientes entre 40° y 45°, conformado superficialmente por relleno y material limo-arcilloso, el cual no presenta estructura de contención y que posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vivienda. El volumen involucrado en el flujo es de aproximadamente 15 $m^3$, el cual afectó y se depositó en el interior de la vivienda, quedando comprometida la habitabilidad de la misma, por lo cual, se realizó la solicitud de evacuación del predio.

Durante la visita, también se realizó inspección a la vivienda donde reside el Sr. Luis Alberto Díaz, la cual se encuentra construida con material de recuperación. Las deficiencias de drenaje de aguas de la ladera y de aguas servidas son significativas, además de los cortes de talud antitécnicos para el emplazamiento de la vivienda, ha hecho que la vivienda presente signos serios de inestabilidad, por la pérdida del piso de cimentación, lo cual en el corto plazo puede generar el colapso de la vivienda, comprometiendo así su habitabilidad (Foto 4, 5, 6).Por lo anterior se realizó la solicitud de evacuación del predio.

Entre las posibles causas que generaron el deslizamiento y la inestabilidad de la ladera en general, se pueden mencionar las siguientes:

- Deficiencia en el manejo de aguas servidas y de escorrentía.
- Fugas existentes de las mangueras colocadas por la comunidad que transportan el agua potable.
- Intervención antrópica anti - técnica en los taludes para emplazamiento de las viviendas, lo cual ha permitido la inestabilidad progresiva de la misma.

Se puede notar que las condiciones generales descritas en el Diagnóstico DI 2500 de la visita de emergencia realizada el 23 de octubre del 2005 al día de hoy, no han cambiado, y se mantienen básicamente las mismas causas de inestabilidad de la ladera pese a las recomendaciones realizadas en dicho diagnóstico.

## 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

**Foto No. 1.** Ladera con pendiente de 40 a 45 grados, superficialmente compuesta por relleno y material limoarcilloso, la ladera presentó flujo de tierras afectando la vivienda de Marta Luz López

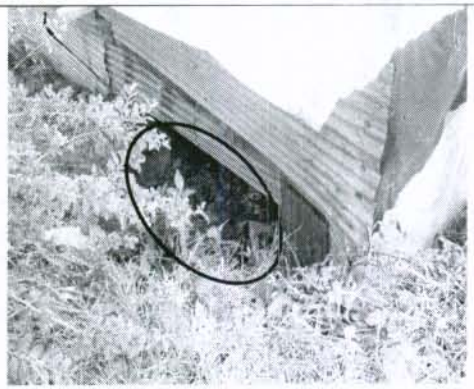

**Foto No. 2.** Deslizamiento local del talud de corte que afectó la vivienda. En la foto se muestra el material deslizado

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
**GOBIERNO**
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

Foto No. 3. Afectación del interior de la vivienda de la Sra. Marta Luz López

**Foto No. 4**. Vivienda del Sr. Luis Alberto Diaz

Foto No. 5. Inestabilidad del terreno, depresiones conformadas como producto del manejo deficiente de aguas y cortes antitécnicos del talud

**Foto No 6** Detalle del deslizamiento y hundimientos

**Foto No. 7**. Ladera conformada superficialmente por coluvión

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
**GOBIERNO**
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

## 4 AFECTACIÓN:

| # | NOMBRE(Cabeza Hogar) | DIRECCIÓN | TELÉFONO | P | A | N | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Luis Alberto Díaz | Carrera 74 B No 77-29 sur | | 2 | 2 | | No hubo daños en los materiales que conforman la vivienda |
| 2 | Marta Luz López Aguilar | Carrera 74 No 77-57 sur | 4819393 | 8 | 5 | 3 | El Flujo de tierras derribó el costado lateral de la vivienda |
| P: Total Personas A: Adultos N: Niños | | | | 10 | 7 | 3 | |

**Nota: Los predios corresponden a la manzana 73**

INFRAESTRUCTURA: SI [ ] NO [X] CUAL? _____

## 5 RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarian de no implementar las recomendaciones)

- Continuidad de los procesos de deslizamiento en todo el sector, si no se mejoran las condiciones de drenaje
- Posible colapso de las viviendas evaluadas por avance de los fenómenos

## 6 ACCIONES ADELANTADAS

Al momento de la visita se adelantaron las siguientes acciones:

- Reconocimiento general del área.
- Inspección visual del evento
- Identificación de viviendas afectadas y daños a las mismas.
- Se realizó la evacuación a los predios donde habitan las familias del Sr. Luis Alberto Díaz y la Sra. Marta Luz López Aguilar, mediante las actas de evacuación números 1303 y 1302 respectivamente.

## 7 RECOMENDACIONES

1. Evacuar e incluir con prioridad técnica 1, en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo no Mitigable, los predios relacionados a continuación en la tabla, localizados en la manzana 73, debido a que la habitabilidad se encuentra comprometida en el corto plazo:

| # | NOMBRE(Cabeza Hogar) | DIRECCIÓN |
|---|---|---|
| 1 | Luis Alberto Díaz | Carrera 74 B No 77-29 sur |
| 2 | Marta Luz López Aguilar | Carrera 74 No 77-57 sur |

2. Se mantienen vigentes las recomendaciones dadas en el diagnostico DI 2500 en cuanto a:

   - Es necesario que se realicen a la mayor brevedad las labores de adecuación de la línea de alcantarillado comunitario de la Carrera 74B, teniendo en cuenta las especificaciones adecuadas para evitar rebosamientos, rupturas y entregas directas en el talud, para prevenir inundaciones y movimientos en masa en el sector.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
**GOBIERNO**
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

- Dado que se observaron fugas en las mangueras de acueducto comunitario dispuestas a lo largo de la ladera, se recomienda reparar los daños en dicha infraestructura, así como realizar un seguimiento permanente a las mangueras con el objeto de detectar y arreglar nuevas fugas que se puedan presentar, ya que el aporte de agua se considera un factor negativo para la estabilidad de la ladera.

## 8 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 en el presente diagnóstico.

| | | |
|---|---|---|
| **NOMBRE** | LILIA INES BUITRAGO CORREA | |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL<br>MAGISTER EN INGENIERIA – GEOTECNIA (UN) | |
| **MATRÍCULA** | 2520239579 CND | Elaboró |
| **NOMBRE** | FREDY RIVEROS HERRERA | |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO GEOLOGO<br>ESPECIALISTA EN EVALUACION DE RIESGOS | |
| **MATRÍCULA** | 1522374489 BYC | Revisó |
| Vo. Bo. | **ING. GUILLERMOS ESCOBAR CASTRO**<br>**COORDINADOR EMERGENCIAS** | **ING. FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS**<br>**DIRECTOR** |