ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D. C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

aprob.

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 2750
SUBDIRECCION DE EMERGENCIAS
(EVENTO No. 59563)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	Carlos Héctor Castro	REPORTÓ:	
COE:	33 MOVIL:	Sandra Lizarazo - Comunidad	
FECHA:	13 de junio y 8 de julio de 2006 HORA: 4:00 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	
DIRECCIÓN:	Carrera 16 Bis No. 80-44 Sur	ÁREA DIRECTA:	10.000 m²
BARRIO:	Divino Niño	POBLACIÓN ATENDIDA:	8
UPZ:	68-El Tesoro	FAMILIAS 2	ADULTOS 5 NIÑOS 3
LOCALIDAD:	19- Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	2

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, el día 8 de julio de 2006, al Barrio Divino Niño, a la altura de la Carrera 16 Bis No. 80-44 Sur, Localidad de Ciudad Bolívar.

2. TIPO DE EVENTO

Remoción en masa ☒ Inundación ☐ Estructural ☐

3. ANTECEDENTES

La DPAE ha emitido para el sector, los siguientes informes:

FECHA	REFERENCIA	COMENTARIO Y CONCLUSION
Agosto 1999	Concepto Técnico CT-3403	Zona de amenaza alta: Manzanas Z5, Z6, Z7, Z8, C2, F2, ZP, Y10, Y11, Y13, Y14, Z0, A1 y E2; Mz L (predios 3, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20 y 21), Manzana K (predios 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10), Manzana T (predios 11, 12, 13, 23, 24 y 25), Manzana U (predios 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30) y Manzana W (predios 25, 25A, 26, 27 y 28) deben adelantarse estudios detallados para determinar las obras de estabilización del sector antes de asignarse un uso urbano. Se definen como de alto riesgo los siguientes predios del barrio Divino Niño: Manzana K (predios 1, 2, 11, 12 y 13), Manzana L (predios 1, 2, 4, 17 y 19), Manzana R (predio I), Manzana LL (predios 23, 24, 25, 26 y 27), Manzana RR (predio 23), Manzana 0 (predios 14 y 15) y Manzana P (predio I).

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

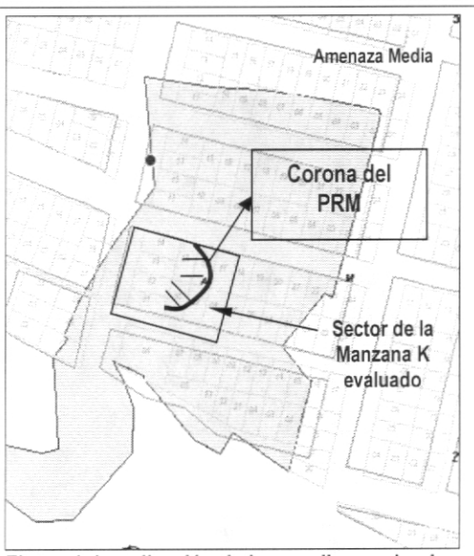


Figura 1. Localización de los predios evaluados

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El sector evaluado se ubica en una zona que morfológicamente corresponde a un relieve montañoso con geoformas asociadas a escarpes y laderas, razón por la cual predomina el control estructural, donde se observa rellenos antrópicos y suelos residuales y afloramiento de areniscas friables con intercalaciones de arcillolitas; allí se localiza el predio identificado con nomenclatura Carrera 16 Bis No. 80-44 Sur (Manzana K Lote 3), donde habita la familia de la Sra. Sandra Lizarazo; hacia la parte posterior del predio en mención se localiza una ladera anteriormente intervenida mediante cortes realizados para el emplazamiento de viviendas. Actualmente, algunos de los habitantes de estos predios ya no habitan en los mismos.

La ladera en mención presenta una altura del orden de 15.0 m y una inclinación cercana a los 45°, conformada en su parte superficial por una capa de poco espesor de relleno antrópico, compuesto por desechos de construcción y basuras, éste suprayace una capa de suelo residual proveniente de la meteorización de la areniscas y arcillolitas presentes en la zona.

Adicionalmente, se logró apreciar que hacia la parte superior de la mencionada ladera se está presentando un proceso de remoción en masa que consiste en un flujo de suelo lento, que involucra un área y volumen aproximados de 0.5 Ha y 10.000 m³ (Ver Fotografías 1 a 6 y la Figura 1). Dentro del cuerpo del Proceso de Remoción en Masa se encuentra la vivienda con nomenclatura Calle 80 A # 16-42 Sur (Manzana K Lote 11), donde habita la familia de la Señora Ángela Consuelo González. La vivienda ha perdido verticalidad debido a la actividad del proceso de inestabilidad y por lo anterior se ve comprometida su estabilidad en el corto plazo.

Adicionalmente, el Proceso de Remoción en Masa está afectando (mediante la imposición de esfuerzos laterales sobre las paredes posteriores de las viviendas) actualmente las viviendas localizadas en la Carrera 16 Bis No. 80-44

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

Sur (Manzana K Lote 3) y Carrera 16 B Bis No. 80-44 Sur (Manzana K Lote 4), donde habitan las familias de las Sras. Sandra Lizarazo y Mery Luz López, respectivamente (ver Figura 1 y Fotografía 7 y 8). Estos empujes han generado el agrietamiento de una pared levantada en piedra pegada en la parte posterior de la vivienda donde habita la Sra. Lizarazo, que se encuentra confinada por columnas en concreto reforzado; comprometiendo así la estabilidad y habitabilidad de la misma en el corto plazo (véase Fotografías 7 y 8).

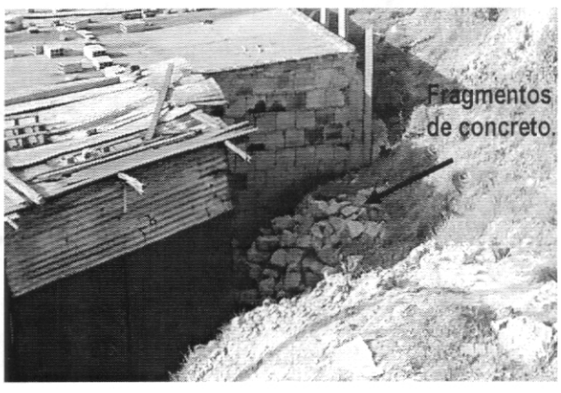
Igualmente, se observó el efecto de los empujes en la zona posterior de la vivienda donde habita la Sra. Mery Luz López, donde se localiza un acopio de fragmentos en concreto, los cuales han caído sobre la pared.

Entre las causas que generaron el flujo de suelo, se encuentra la saturación de los materiales sueltos (rellenos antrópicos y suelo residual) que conforman esta zona de la ladera, producto de las lluvias presentadas en la zona, falta de obras de drenaje que permitan evacuar las aguas de escorrentía y falta de obras de contención en la parte baja de la misma.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

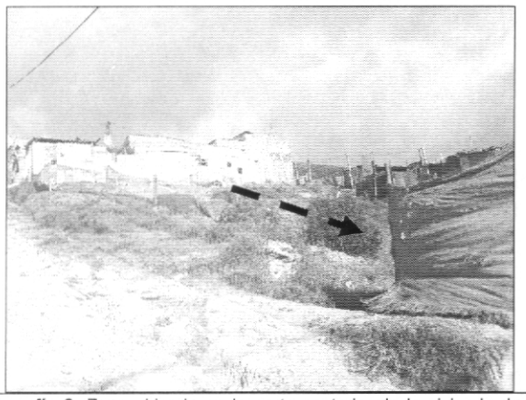


Fotografía 1. Vista frontal de las viviendas evaluadas.



Fotografía 2. Parte lateral de la vivienda donde habita la Sra. Mery Luz López, se observa los fragmentos de con concreto localizados en la parte posterior de la vivienda.

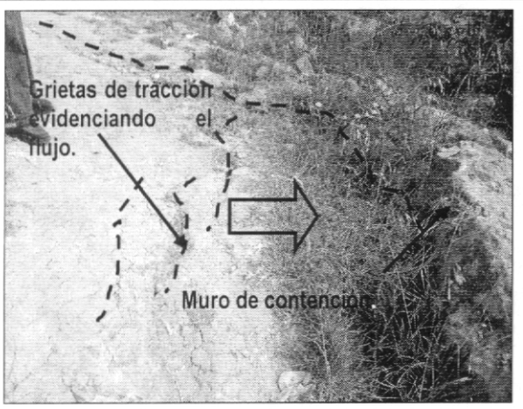
Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co



Fotografía 2. Zona ubicada en la parte posterior de la vivienda donde habita la Sra. Sandra Lizarazo, en la cual se está presentando el flujo de tierra.

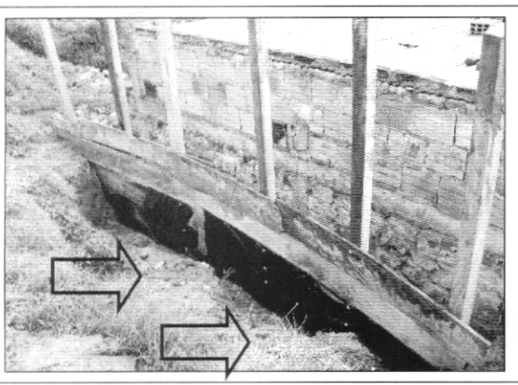


Fotografía 3 Zona posterior de las viviendas donde habitan las Sras Sandra Lizarazo y Mery Luz López.

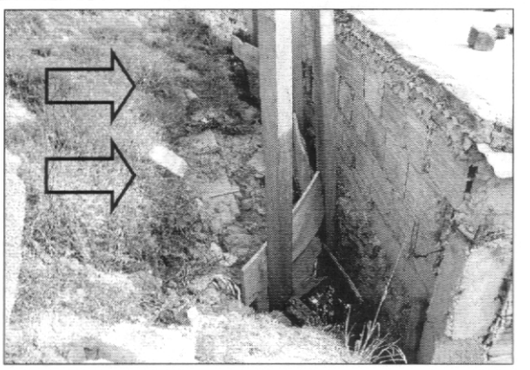




Fotografía 4 y 6. Se observan las grietas de tracción y la perdida de verticalidad del muro de contención en piedra pegada ubicado al costado izquierdo de la vivienda donde habita la Sra. Sandra Lizarazo



Fotografía 7. Estado de la estructura de contención temporal (17 de Mayo de 2006).



Fotografía 8. Estado de la estructura de contención temporal en julio de 2006.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

6. AFECTACIÓN

#	NOMBRE(Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Ángela González	Calle 80 A # 16-42 Sur		6	2	4	Perdida de verticalidad
2	Sandra Lizarazo	Carrera 16 Bis No. 80-44 Sur	7 90 74 92	4	3	1	Agrietamiento en la pared posterior de la vivienda
3	Mery Luz López	Carrera 16 Bis No. 80-50 Sur	7 90 74 92	4	2	2	Ninguno

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de la situación e inspección de daños ocasionados.
- Elaboración de las siguientes Actas de Evacuación:

#	NOMBRE(Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	No. Acta
1	Ángela González	Calle 80 A # 16-42 Sur	000692
2	Sandra Lizarazo	Carrera 16 Bis No. 80-44 Sur	001715
3	Mery Luz López	Carrera 16 Bis No. 80-50 Sur	000467

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

Por el avance del Proceso de Remoción en Masa Activo, afectación estructural de las viviendas evaluadas.

9. RECOMENDACIONES

- Evacuar e incluir con Prioridad Técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio ubicado en la Calle 80 A # 16-42 Sur (Manzana K Lote 11), donde habita la señora Ángela González y su familia.

- A los responsables y/o habitantes de las viviendas ubicadas en la carrera 16 Bis No. 80-44 Sur (Manzana K Lote 3) y Carrera 16 Bis No. 80-50 Sur (Manzana K Lote 4), donde habitan las Sras. Sandra Lizarazo y Mery Luz López, mantenerlas evacuadas hasta tanto se atiendan las recomendaciones del CT-3403, ya que de acuerdo con mencionado Concepto Técnico, en los predios denominados como de alta amenaza (como es el caso de los Lotes 3 y 4 de la Manzana K) se deben realizar estudios geotécnicos detallados tendientes a definir las acciones de mitigación si se piensa dar un uso urbano, acción que no se llevó a cabo por los responsables de dichos predios.

- Dado que el sector se encuentra incluido en la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, se recomienda dar prioridad para que se gestione la intervención por parte de la entidad o entidades competentes, a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo de la ladera afectada; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

- Se recomienda a la comunidad del sector aledaño al sector evaluado, 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 la estabilidad de las viviendas.

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.

La información consignada en el presente Diagnostico sobre los predios, viviendas y familias evaluadas, corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las mismas.

NOMBRE	CARLOS HECTOR CASTRO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-76843 CND

Elaboró

NOMBRE	JAVIER ARTURO GARCÍA GOMEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - GEOTECNISTA
MATRÍCULA	25202-77810 CND

Revisó

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-73973 CND

Revisó

Vo. Bo.
GUILLERMO ESCOBAR
Subdirector de Emergencias

RAUL NAVARRO MEJIA
DIRECTOR

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014
www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co