

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3158
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 67095

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: ALEJANDRO HERNÁN PINO BRAVO				REPORTÓ	
COE:	25	MOVIL:	4	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB	
FECHA:	16 de agosto de 2007	HORA:	11:00 a. m.		

DIRECCIÓN:	Carrera 77A # 61C-38 Sur	ÁREA DIRECTA:	250 m ²		
BARRIO:	Tres Reyes II	POBLACIÓN ATENDIDA:	6		
UPZ:	69 Ismael Perdomo	FAMILIAS	2	ADULTOS	4
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	2	NIÑOS	2

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA
 INUNDACIÓN
 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El barrio Tres Reyes Segundo Sector se encuentra legalizado mediante la Resolución No. 459 del 31 de octubre de 2000; así mismo la DPAE emitió el Concepto Técnico No. CT-3471 de enero de 2000 para dicho trámite. Este concepto define que los lotes 14 (Carrera 77A # 61C-38 Sur), 16, 18 y 20 (vacíos) de la manzana 29 del barrio, presentan condición de amenaza media y riesgo medio por procesos de remoción en masa. (Ver figura 1 para localización).

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-3036, en atención al Radicado No. FOPAE 1-11250 de 1006 y con base a una visita realizada al sector de la Calle 62C Sur con Carrera 77B del barrio Tres Reyes Segundo Sector. De acuerdo con este diagnóstico, en el costado oriental de la zona verde 4, "se presentó un deslizamiento traslacional, con comportamiento retrogresivo, involucrando un volumen de 70 m³ aproximadamente de suelo residual arcillo-limoso y cobertura vegetal, el cual esta afectando los predios 3 y 4 de la Manzana 6 (predios en construcción actualmente, que según el Concepto Técnico CT-3471, se encuentran en zona de Amenaza Alta)" además anota que "ya sea por el comportamiento retrogresivo del deslizamiento se pueden eventualmente afectar las viviendas localizadas en la parte alta de la ladera y directamente por el avance del deslizamiento se puede obstruir el tránsito sobre la vía que conduce al barrio Santo Domingo".

Considerando lo anterior, el DI-3036 recomendó entre otras cosas, incluir la zona verde 4 dentro de la Base de datos de sitios afectados por procesos de remoción en masa de la DPAE, para intervención por medio de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación de riesgo, las cuales deben ser gestionadas por parte de la entidad o entidades competentes para ello.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

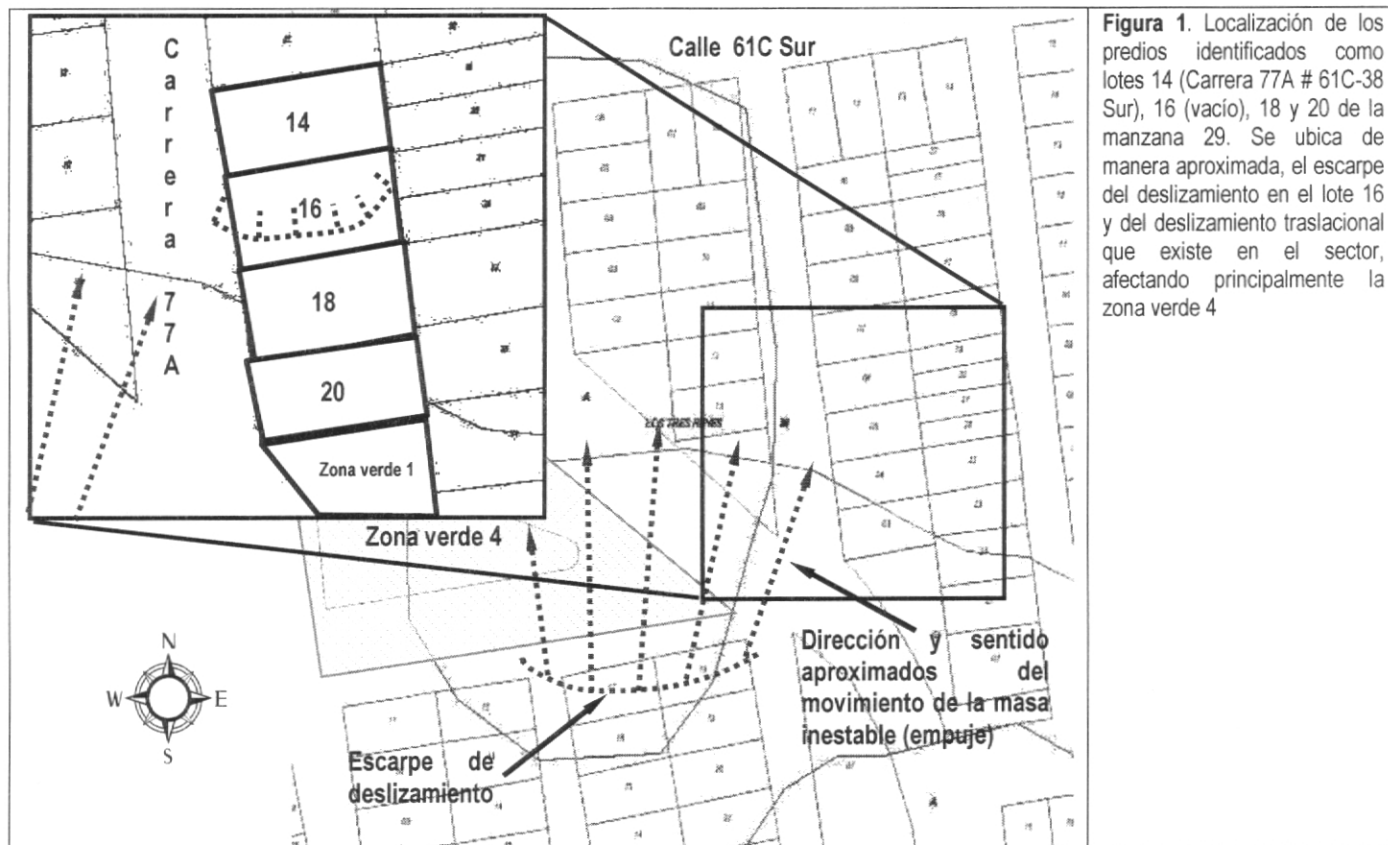


Figura 1. Localización de los predios identificados como lotes 14 (Carrera 77A # 61C-38 Sur), 16 (vacío), 18 y 20 de la manzana 29. Se ubica de manera aproximada, el escarpe del deslizamiento en el lote 16 y del deslizamiento traslacional que existe en el sector, afectando principalmente la zona verde 4

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un deslizamiento traslacional en un talud vertical de corte, de 2,1 m de altura aproximada, que comprometió un volumen cercano a los 8 m³ de suelo residual arcillo-limoso y cuyo cuerpo se encuentra principalmente en el lote 16 (vacío) de la Manzana 29. El proceso presenta rasgos que sugieren un comportamiento retrogresivo, al considerar que se observan grietas de tracción en la superficie de los lotes 18 y 20 (vacíos), ubicados ladera arriba del lote 16.

La masa deslizada desde el lote 16 (y probablemente desde el 18 y el 20), ha sido retenida por el muro perimetral del costado izquierdo (sur) de la vivienda de un nivel en mampostería parcialmente confinada, ubicada en la Carrera 77A # 61C-38 Sur (lote 14, Manzana 29) exhibiendo en la actualidad el mismo, evidencias de afectación en su integridad estructural como pérdida de verticalidad y grietas de hasta 2 cm de abertura que se extienden por toda su altura, dado que dicho muro en mampostería no es una estructura adecuada para soportar el empuje.

De la misma forma, parte del empuje de tierras ha sido transferido por medio de las columnas que confinan parcialmente la vivienda, al muro de su costado occidental o frontal, por donde se accede a su interior, afectándole también de manera significativa su integridad estructural.

El proceso de remoción que afecta la vivienda de la Carrera 77A # 61C-38 Sur, se podría asociar al empuje de tierras que ejerce la masa inestabilizada de la zona verde 4, contra el sector bajo de la ladera, en donde se ubican los lotes 14, 16, 18 y 20 de la Manzana 29 (ver figura 1), lo cual pudo favorecer la falla del talud de corte que existía aledaño al muro perimetral del costado izquierdo (sur) de la vivienda mencionada, dado que el mismo no tenía protección contra la erosión ni

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

confinamiento, además que su inclinación era alta, lo anterior sumado a que en el sector no existe un adecuado manejo de las aguas de escorrentía.

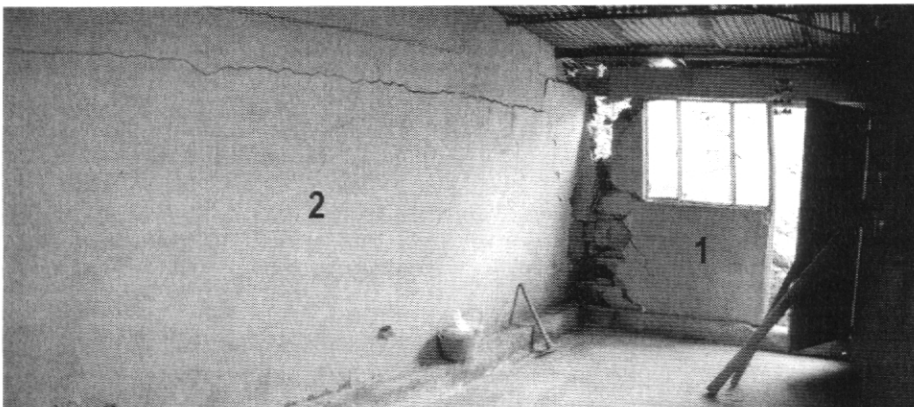
Teniendo en cuenta que la vivienda de la Calle 71 Sur # 24-06 presenta deficiencias en su configuración estructural, que su integridad se encuentra afectada por el proceso de inestabilidad y que sus muros no son estructuras adecuadas para soportar cargas laterales de la magnitud que ejerce el empuje de tierras, se considera que su habitabilidad y funcionalidad se encuentra afectada en el corto plazo, dada la inminencia de un posible colapso parcial o total de los muros mencionados, razón por la cual se solicitó la evacuación preventiva y temporal de la misma por parte de la señora Irma León Ortiz y su familia, quienes la habitan. (Ver registro fotográfico).

Adicionalmente, por el empuje de la masa inestabilizada de la zona verde 4, se evidencia el estrangulamiento de la vía que conduce a Santo Domingo, debido a los desplazamientos que se observan del material inestable, el cual ya ha obstruido el carril aledaño.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista del frente de la vivienda de la Carrera 77A # 61C-38 Sur (lote 14). Se observa el grado de afectación en la integridad del muro de este costado (occidental), debido al empuje de la masa inestabilizada por el deslizamiento translacional



Fotografía 3. Grado de afectación de la integridad estructural de los muros de los costados frontal (1) e izquierdo (2) de la vivienda, visto desde el interior de la misma

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Irma León Ortiz	Carrera 77A # 61C-38 Sur	-	6	4	2	Agrietamientos y pérdida de verticalidad en los muros perimetrales de los costados sur y occidental

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- Avance retrogresivo del deslizamiento que ocurre en la ladera del sector evaluado, que comprometa una zona de mayor afectación y que produzca aumento en el tamaño del proceso de remoción, generando un empuje de tierras de mayor magnitud al que se ejerce en la actualidad contra los muros perimetrales de los costados sur y occidental de la vivienda, llegando a afectar su estructura de manera adicional y llevándolos al posible colapso parcial o total.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa y cuantitativa del proceso de inestabilidad del sector de la Calle 62C Sur con Carrera 77B, que afecta la integridad estructural de la vivienda de la Carrera 77A # 61C-38 Sur.
- Se elaboró el Acta de Evacuación No. 2460, con carácter preventivo y temporal para el predio de la Carrera 77A # 61C-38 Sur, donde habita la señora Irma León Ortiz y su familia, considerando que la habitabilidad de la vivienda se encontraba comprometida por la afectación en la integridad estructural de la misma y por la posibilidad de retrogresión del deslizamiento.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La integridad estructural de la vivienda de la Carrera 77A # 61C-38 Sur, se encuentra afectada en la actualidad por el proceso de inestabilidad que se presenta en la ladera aledaña a la misma y que comprometería los lotes 14 (donde se emplaza) y 16, 18 y 20 (vacíos) de la manzana 29, además probablemente a la zona verde 4 del barrio Tres Reyes Segundo Sector. Por tanto, se considera que su habitabilidad y funcionalidad se encuentra comprometida en el corto plazo.
- Evacuar definitivamente e incluir en el Programa de reasentamiento de familias ubicadas en zona de alto riesgo no mitigable con prioridad técnica uno (1), la familia de la señora Irma León Ortiz, ubicada en la Carrera 77A # 61C-38 del barrio Tres Reyes Segundo Sector.



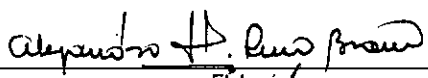
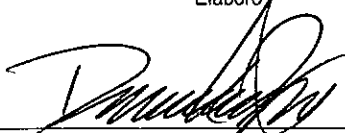
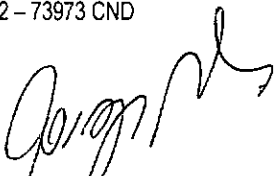
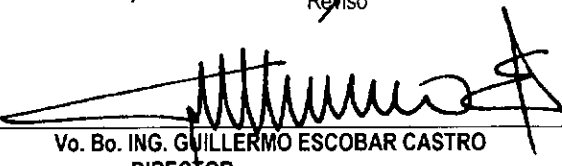
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Mantener vigente lo recomendado por el Diagnóstico Técnico No. DI-3036, respecto a: gestionar por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y ejecución de obras de estabilización a lo largo del sector afectado por los procesos de remoción (Calle 62C Sur con Carrera 77B - zona verde 4), donde se incluya la revisión de la condición de estabilidad actual del mismo, e implementar en el corto plazo las medidas correctivas necesarias para garantizar la estabilidad del sector en general.
- A los habitantes del sector evaluado (Carrera 77A con Calle 61C Sur), realizar 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 los mismos.

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	ALEJANDRO HERNÁN PINO BRAVO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA EN GEOTECNIA (UNAL)	
MATRÍCULA	19202 - 088807 CAU	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	
		
Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES		
COORDINADOR EMERGENCIAS		
		Vo. Bo. ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO
		DIRECTOR

