

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI -3512
COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
(Evento No. 83005)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: THOMAS JULIAN SOLANO VELANDIA				REPORTÓ	
COE:	21	MOVIL:	7	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB	
FECHA:	2 de noviembre de 2007	HORA:	19:00		

DIRECCIÓN:	Carrera 15F # 77 - 40 Sur Carrera 15F # 77 - 24 Sur	ÁREA DIRECTA:	200 m ²				
BARRIO:	El Divino Niño	POBLACIÓN ATENDIDA:	17				
UPZ:	68 El Tesoro	FAMILIAS	2	ADULTOS	6	NIÑOS	11
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	2				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El barrio El Divino Niño se encuentra legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0336 del 10 de octubre de 1999. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE emitió en agosto 6 de 1999 el Concepto Técnico No. CT-3403 a solicitud del Departamento Administrativo de Planeación Distrital. De acuerdo con el Concepto Técnico CT-3403 y el plano de Loteo adjunto, los predios con nomenclatura Carrera 15F # 77 - 40 Sur y Carrera 15F # 77 - 24 Sur, correspondientes a los predios 4 y 2 de la Manzana Y12 del Barrio Divino Niño respectivamente, se localizan en una zona de Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa.

El CT-3403 recomienda para este sector: Implementar medidas físicas para control y manejo de las aguas servidas y lluvias, y evitar que por saturación del material se desestabilicen algunos sectores. Dadas las condiciones físicas del sector se recomienda implementar un sistema técnico apropiado para realizar cualquier tipo de construcción; así mismo, no debe realizarse rellenos antitécnicos a media ladera. Adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan obras de control de erosión, de protección de cauces y rondas,

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para evitar el deterioro del sector.

Adicionalmente, la DPAA emitió el Concepto Técnico 4469 del 23 de agosto de 2006, con el fin de ajustar la zonificación de amenaza y riesgo al estado actual para el Barrio Divino Niño. El CT-4469 ratifica la calificación de predios en Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa para los predios con nomenclatura Carrera 15F # 77 - 40 Sur y Carrera 15F # 77 - 24 Sur, correspondientes a los predios 4 y 2 de la Manzana Y12 del Barrio Divino Niño respectivamente, para los cuales recomienda implementar obras de reforzamiento estructural, por parte de los propietarios, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Decreto 33 de 1998). Adicionalmente recomienda para el sector adecuar las vías por medio de la pavimentación y las obras de drenaje y de esta manera evitar, que cualquier intervención inadecuada en esta zona, pueda generar procesos de remoción en masa.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un desprendimiento de material de relleno en un talud de corte vertical entre predios privados de 4 metros de altura, que involucró un volumen aproximado de 10m³, en una longitud de 8m. El suelo movilizado se localiza entre los predios con nomenclatura Carrera 15F # 77 - 40 Sur, donde habita la señora María Rincón y su familia, y la Carrera 15F # 77 - 24 Sur, donde habita la señora Mabel Abril y su familia, correspondientes a los predios 4 y 2 de la Manzana Y12 del Barrio Divino Niño respectivamente. Los predios en comento se localizan en la margen Derecha de la Quebrada La Trompeta, posiblemente dentro de la Zona de Ronda o Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la quebrada, lo cual con base en la inspección visual no es posible precisar.

En el predio de la Carrera 15F # 77 - 40 Sur, localizado en la parte alta del talud, se emplaza una vivienda de un nivel en material de recuperación, con evidencias de deficiencias constructivas relacionadas con la utilización de materiales inadecuados y la falta de confinamiento de los elementos de la estructura, la cual resultó afectada por la pérdida de piso de cimentación y su consecuente pérdida de verticalidad estructural. En el predio de la Carrera 15F # 77 - 24 Sur ubicado en la parte baja del talud, se emplaza una vivienda de un nivel en material de recuperación, con evidencias de deficiencias constructivas relacionadas con la utilización de materiales inadecuados y la falta de confinamiento de los elementos de la estructura, la cual resultó afectada estructuralmente como consecuencia del empuje activo que ejerció el material movilizado sobre la estructura en la parte posterior, generando la pérdida de verticalidad.

Dentro de las posibles causas del desprendimiento de material se encuentran los cortes y rellenos antitécnicos realizados para el emplazamiento de las viviendas, las deficiencias constructivas de ambas viviendas, el manejo inadecuado de las aguas de escorrentía y el vertimiento de las aguas servidas hacia la ladera.

Tomando en cuenta el proceso de inestabilidad presente en el talud de corte entre los predios de la Carrera 15F # 77 - 40 Sur y Carrera 15F # 77 - 24 Sur del Barrio Divino Niño, las viviendas emplazadas en dichos predios no son aptas para soportar las sollicitaciones inducidas por el flujo de material, de manera solidaria o como una sola unidad por lo que pueden colapsar de manera total o parcial en el corto plazo, por lo cual se considera que su habitabilidad se encuentra comprometida en la actualidad ante la ocurrencia de nuevos desprendimientos del material, por los desconfinamientos y empujes generados por el material inestabilizado.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

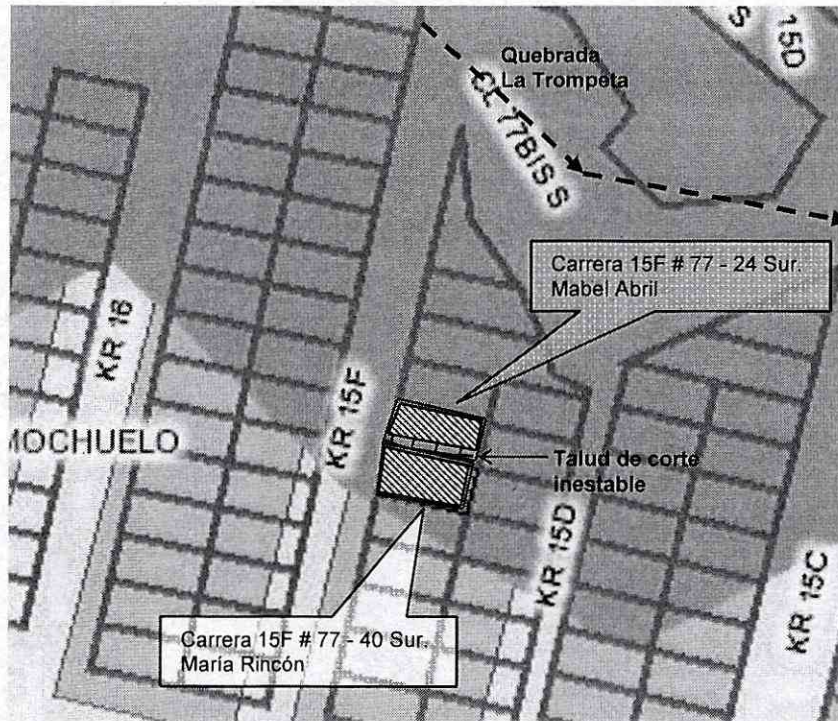
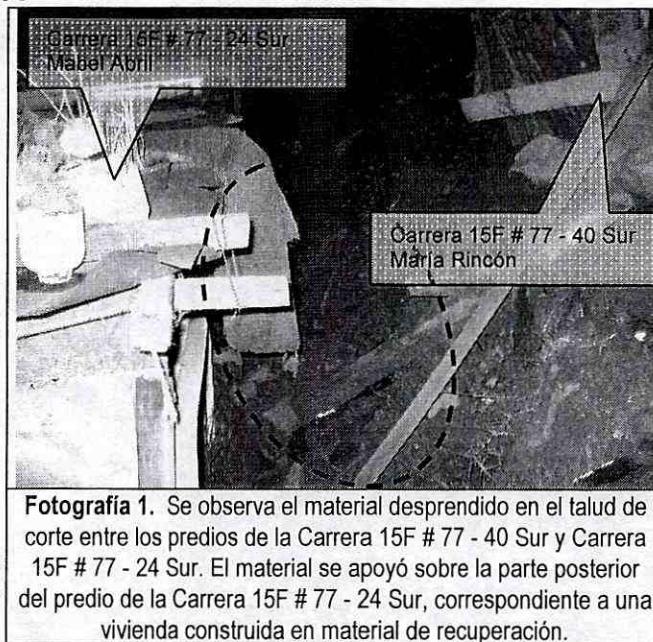


Figura 1. Localización de los predios de la Carrera 15F # 77-24 Sur y Carrera 15F # 77 -40 Sur

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Se observa el material desprendido en el talud de corte entre los predios de la Carrera 15F # 77 - 40 Sur y Carrera 15F # 77 - 24 Sur. El material se apoyó sobre la parte posterior del predio de la Carrera 15F # 77 - 24 Sur, correspondiente a una vivienda construida en material de recuperación.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	María Rincón	Carrera 15F # 77 - 40 Sur	10	4	6	Pérdida de verticalidad de la estructura y pérdida del piso de cimentación
2	Mabel Abril	Carrera 15F # 77 - 24 Sur	7	2	5	Pérdida de verticalidad de la vivienda a causa del empuje activo de la masa movilizada

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	CUAL?	<input type="text"/>
----	--------------------------	----	-------------------------------------	-------	----------------------

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

- De continuar con el avance retrogresivo del desprendimiento de material de relleno y el proceso de degradación del suelo, es posible que se pierda la totalidad del piso de cimentación y se produzca el colapso total de la estructura de la vivienda localizada en la parte alta del talud con nomenclatura Carrera 15F # 77 - 40 Sur, donde habita la señora María Rincón y su familia. Así mismo el avance de este fenómeno de remoción en masa y el empuje activo resultante del material deslizado pueden generar el colapso total de la estructura de la vivienda localizada en la parte baja con nomenclatura Carrera 15F # 77 - 24 Sur, donde habita la señora Mabel Moreno y su familia.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las viviendas ubicadas en la Carrera 15F # 77 - 40 Sur y la Carrera 15F # 77 - 24 Sur, del barrio Divino Niño y del sector en general.
- Solicitud de evacuación de la vivienda ubicada en la Carrera 15F # 77 - 40 Sur del barrio Divino Niño, por medio del Acta de Evacuación No.2408, hasta tanto se garantice por parte de los responsables la estabilidad de la vivienda y del sector.
- Solicitud de evacuación de la vivienda ubicada en la Carrera 15F # 77 - 24 Sur del barrio Divino Niño, por medio del Acta de Evacuación No. 2409, hasta tanto se garantice por parte de los responsables la estabilidad de la vivienda y del sector.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

9. RECOMENDACIONES

- Evacuar las viviendas de la Carrera 15F # 77 - 40 Sur, donde habita la señora María Rincón y su familia, y la Carrera 15F # 77 - 24 Sur, donde habita la señora Mabel Abril y su familia, correspondientes a los predios 4 y 2 de la Manzana Y12 del Barrio Divino Niño respectivamente, teniendo en cuenta que su habitabilidad se encuentra comprometida en el corto plazo por la pérdida de verticalidad de la estructura y el proceso de inestabilidad del talud de corte entre los dos predios. Dicha evacuación se debe mantener hasta tanto se garantice la estabilidad de las viviendas y del talud de corte localizado entre los dos predios.
- A los responsables de los predios ubicados en la Carrera 15F # 77 - 40 Sur y Carrera 15F # 77 - 24 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Divino Niño, por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, para establecer aspectos que no son competencia de la DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.
- Debido a que los predios ubicados en la Carrera 15F # 77 - 40 Sur y Carrera 15F # 77 - 24 Sur, posiblemente se encuentran en la Zona de Ronda de la Quebrada La Trompeta, me permito informarle a los responsables de las viviendas en comento, que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá es la entidad competente de la definición y por consiguiente afectación de las Zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de Agua localizados en el Distrito Capital.

Por lo anterior, se les recomienda consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si los predios en comento se encuentran en Zona de Ronda o Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada La Trompeta y si existen acciones u obras proyectadas a realizar en la ronda de la quebrada y mas exactamente en el sector donde se ubica el predio en comento.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, implementar acciones para el reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, a los responsables de los predios ubicados en la Carrera 15F # 77 - 40 Sur y Carrera 15F # 77 - 24 Sur, estabilizar el talud de corte ubicado entre los dos predios, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del talud y de las viviendas emplazadas en dichos predios.



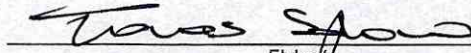

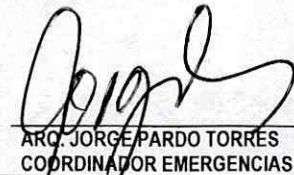

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- A los responsables de los predios de la Carrera 15F # 77 - 40 Sur y Carrera 15F # 77 - 24 Sur, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad y la de las viviendas.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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.

NOMBRE	THOMAS JULIAN SOLANO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MAGISTER EN GEOTECNIA	
MATRÍCULA	68202 - 148112 STD	
		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	Revisó
		
Vo. Bo.	ARC. JORGE PARDO TORRES COORDINADOR EMERGENCIAS	Vo. Bo. ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO DIRECTOR

