DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 3759
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(EVENTO SIRE 90068)

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA					SOLICITANTE
COE:	26	MOVIL:	2		CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTÁ
FECHA:	26 de Junio de 2008	HORA:	22:00		

DIRECCIÓN:	Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur	ÁREA DIRECTA:			60m²				
BARRIO:	Villas del Diamante	POBLACIÓN ATENDIDA:			3				
UPZ:	67 El Lucero	FAMILIAS	1	ADULTOS	2	NIÑOS	1		
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS		1					
CHIP	AAA0027ZJXS	DOCUMENTO REMISORIO			CR-5230				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, emitió el Concepto Técnico CT- 5258 el 12 de Mayo de 2008, dirigido a la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios, debido a que para el barrio Villas del Diamante (Primer y Segundo Sector) de la Localidad de Ciudad Bolívar, aunque cuenta con una Resolución de legalización (1767 del 13 de diciembre de 1993), no se definieron condicionamientos o restricciones por amenaza y/o riesgo al uso del suelo por parte de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE; por lo cual este concepto además de definir la condición de amenaza y/o riesgo a nivel de predio y las recomendaciones pertinentes tiene como propósito modificar la citada Resolución, por lo que debe servir como un instrumento para la reglamentación del desarrollo y como tal, busca actualizar y reemplazar las restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza y/o riesgo por fenómenos de remoción en masa. Del mismo modo, se encuentra enmarcado dentro del Plan de Rehabilitación y Desarrollo post-evento para el sector de la Quebrada Limas, el cual fue preparado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actualmente SDP) con base en el Decreto 383 de noviembre de 2004 y adoptado mediante Resolución 139 de marzo de 2005, debe tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo.

De acuerdo con el CT-5258, el predio de la Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur, Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, corresponde al lote 24 de la Manzana 13 A y se encuentra en zona de amenaza media y riesgo medio por Fenómenos de Remoción en Masa.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

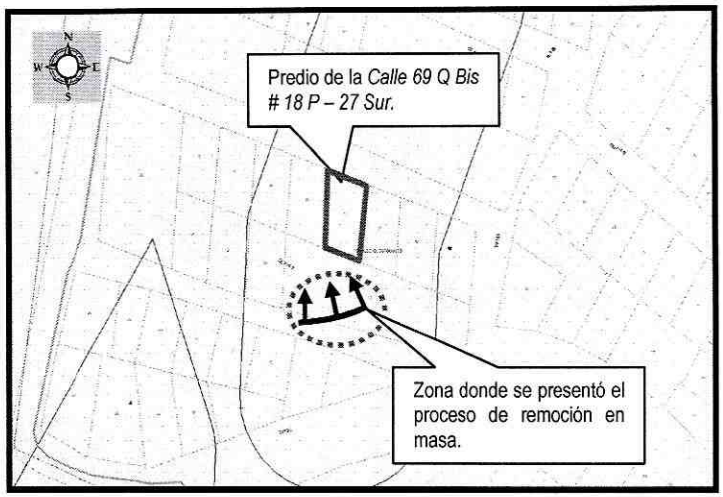


Figura 1.ubicación del predio localizado en la Calle 69 Q Bis # 18 P – 27 Sur, en el barrio Villas del Diamante de la Localidad De Ciudad Bolívar

El CT-5258 concluye y recomienda entre otras cosas:

- *Dadas las condiciones intrínsecas de las laderas del sector, en particular su pendiente, éstas pueden resultar muy sensibles a cualquier intervención o modificación del medio físico; por esto, se requiere que cualquier acción esté lo suficientemente soportada en estudios geotécnicos específicos y diseños adecuados.*

- *Se recomienda implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial. Para adelantar estas obras de infraestructura por parte de las entidades competentes, se deberá tener en cuenta la calificación de amenaza de los predios a intervenir y predios aledaños, en especial las zonas calificadas con amenaza media y alta, que en concordancia con el Artículo 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, se deben intervenir con base en estudios técnicos y análisis de riesgos que incluya las medidas de prevención y mitigación, con el propósito de garantizar la funcionalidad y estabilidad de dichas obras y evitar la afectación de las condiciones físicas del sector.*

- *Para los predios en riesgo medio, cada propietario de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, 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).*

DI-3759 EVENTO 90068 VILLAS DEL DIAMANTE
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa tipo flujo de lodos y detritos, en una ladera de pendiente alta, el cual confluye en el predio de la Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur, causando el colapso de un 90% de la vivienda allí emplazada. El volumen de material movilizado se presume aproximadamente de 10 a 15m³, los cuales se desprendieron de una ladera natural de aproximadamente 45 grados de inclinación, involucrando material de la capa vegetal desprendido por las aguas de escorrentía generadas por las fuertes lluvias en el sector durante ese día. De esta manera, el material desprendido se depositó en la parte posterior del predio afectado, hasta generar el colapso prácticamente de la totalidad de la estructura de la vivienda allí emplazada, motivo por el cual se procedió a la evacuación de la misma.

El sector donde se encuentra el predio de la Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur, corresponde a una ladera de pendiente alta parcialmente consolidada de viviendas, las vías son peatonales, sin pavimentar, sin obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía y los suelos que conforman la ladera son susceptibles al desprendimiento de material de la capa vegetal, a flujos de tierra y procesos erosivos, ya que se evidencia la ausencia de una cobertura vegetal adecuada a la pendiente y la falta de obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía, tal y como se presentó en este evento.

La vivienda colapsada, corresponde a una construcción en mampostería simple, con cubierta liviana en teja de zinc, soportada por entramado de madera, el piso es en cemento. La construcción evidenciaba deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, lo que posiblemente contribuyó a la ocurrencia del colapso de la vivienda.

Como posibles causas del flujo se tiene la susceptibilidad de los materiales del sector ante este tipo de procesos, la topografía de la zona, las condiciones geomorfológicas, la intervención antrópica en el área, la saturación del terreno por las fuertes lluvias presentadas en el sector y el inadecuado manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial en la ladera, generando cambio de las condiciones físicas del sector.

También se debe tener en cuenta que a la fecha no se han atendido las recomendaciones del CT- 5258, en lo relacionado con el mejoramiento integral del sector, mediante la dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial, lo que posiblemente a contribuido a la ocurrencia del evento.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

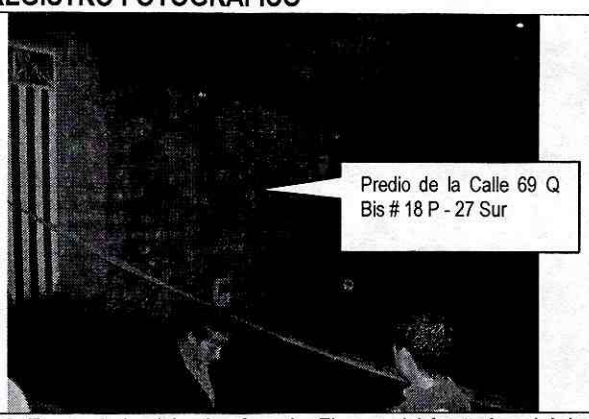


Foto 1. Frente de la vivienda afectada. El muro del frente fue el único que no colapsó, pero se observa la pérdida de verticalidad del mismo.

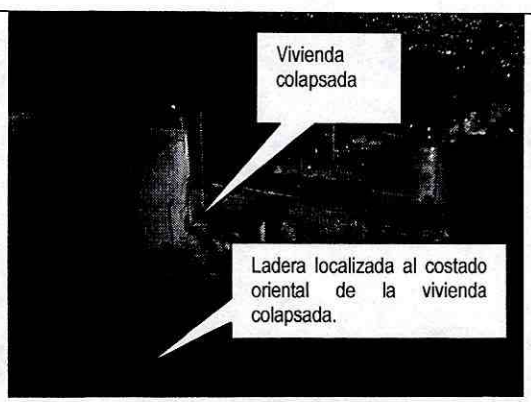


Foto 2. Estado de la vivienda del predio de la Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur, una vez sucedido el evento.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

6. AFECTACIÓN ACTUAL:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Jhon Tarquino	Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur	-	3	2	1	Colapso en un 90% de la estructura de la vivienda

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

Dadas las condiciones actuales de la ladera, y de las condiciones físicas del sector en general tales como pendiente alta parcialmente consolidada de viviendas, vías, sin obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía, la susceptibilidad de los suelos que conforman la ladera al desprendimiento de material de la capa vegetal, a flujos de tierra y procesos erosivos, se pueden presentar nuevos flujos que afecten las viviendas emplazadas en los predios vecinos del predio de la Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur donde se presentó el colapso de la vivienda.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del evento y su entorno.
- Solicitud de evacuación temporal de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur del barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar en la que habita el señor Jhon Tarquino y su familia por medio del Acta # 004299 del 26 de Junio de 2008.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur, en el barrio Villas del diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, en la que habita el señor Jhon Tarquino y su familia, están comprometidas a la fecha de acuerdo con las condiciones de afectación de la estructura de la vivienda y del suelo sobre el cual se encuentra cimentada.

Evacuar definitivamente, e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable por Procesos de Remoción en Masa, con prioridad técnica 1 el predio de la Calle 69 Q Bis # 18 P - 27 Sur, en el barrio Villas del diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, habitado por el señor Jhon Tarquino y su familia.

DI-3759 EVENTO 90068 VILLAS DEL DIAMANTE
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Se mantienen vigentes las recomendaciones del CT-5258 en lo relacionado con:

- *Dadas las condiciones intrínsecas de las laderas del sector, en particular su pendiente, éstas pueden resultar muy sensibles a cualquier intervención o modificación del medio físico; por esto, se requiere que cualquier acción esté lo suficientemente soportada en estudios geotécnicos específicos y diseños adecuados.*

- *Se recomienda implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial. Para adelantar estas obras de infraestructura por parte de las entidades competentes, se deberá tener en cuenta la calificación de amenaza de los predios a intervenir y predios aledaños, en especial las zonas calificadas con amenaza media y alta, que en concordancia con el Artículo 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, se deben intervenir con base en estudios técnicos y análisis de riesgos que incluya las medidas de prevención y mitigación, con el propósito de garantizar la funcionalidad y estabilidad de dichas obras y evitar la afectación de las condiciones físicas del sector.*

11. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica; 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	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO ESP. GEOTECNIA VIAL.
MATRÍCULA	1522363852 BYC
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
COORDINADOR EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co