



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3330
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 77472

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ				REPORTÓ	
COE:	22	MOVIL:	25	Cuerpo Oficial de Bomberos – COBB	
FECHA:	25 de junio de 2007	HORA:	17:00		

DIRECCIÓN:	Calle 65 Sur No. 11B-42 Int. 5	ÁREA DIRECTA:	100m ²				
BARRIO:	Valparaiso	POBLACIÓN ATENDIDA:	9				
UPZ:	51 Los Libertadores	FAMILIAS	1	ADULTOS	3	NIÑOS	6
LOCALIDAD:	San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	1				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Valparaiso, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 1904 del 31 de diciembre de 1993 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actual Secretaría de Planeación Distrital). Debido a la fecha de expedición del Acto Administrativo, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el predio ubicado en la Calle 65 Sur No. 11B-42 Este, presenta Amenaza Alta y Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa.

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE ha emitido Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales para el sector de la referencia, realizados con base en visitas de campo que involucran la evaluación geotécnica de la zona en comento. Dichos documentos se citan en la Tabla 1.

Tabla 1, Diagnóstico Técnico y Respuestas Oficiales para el predio de la Calle 65 Sur No. 11B-42 Este

Bogotá (in)indiferencia



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DOC. N°	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-2087	22-Jul-2004	Se describen dos eventos ocurridos en el predio de la referencia; La caída de las tejas de cubierta en uno de los sectores de la vivienda, producto de los fuertes vendavales y el colapso de un muro de la vivienda producto de un flujo superficial de rellenos antrópicos generado por socavación lateral de la quebrada Verejones. Se estableció que el colapso de los muros es producto de la falta de una adecuada cimentación y apoyo de los mismos en suelos no competentes; se recomendó restringir el uso de la alcoba ubicada en el costado noroccidental de la vivienda, verificar y reparar las tuberías de desagüe, adelantar gestiones con la empresa de Acueducto con el fin de conocer si hay proyectos de intervención en este sector, realizar un monitoreo del comportamiento de la margen izquierda de la quebrada Verejones e informar de inmediato a la DPAAE, con el fin de hacer una nueva evaluación del sitio en caso de que progrese el efecto de socavación y realizar el mantenimiento preventivo de la vivienda para evitar su daño progresivo, así como la rehabilitación de la zona afectada, para lo cual se recomienda contar con la asesoría de personal idóneo a fin de garantizar la estabilidad de la construcción.
RO-13051	04-Ene-2005	Se evidencia la reactivación del flujo superficial de rellenos antrópicos, generado por socavación lateral de la quebrada Verejones, sin generar daños al predio de la referencia. Se concluyó que el fenómeno mencionado se presentó porque no se siguieron las recomendaciones realizadas en el Diagnóstico de Emergencia No. DI-2087, en lo que tiene que ver con la rehabilitación de la zona afectada; se recomendó nuevamente que se adelanten obras de estabilización de manera inmediata.
RO-17076	02-Feb-2006	Se evidenciaron procesos de remoción en masa activos de carácter retrogresivo, causados por el continuo proceso de socavación generado en la margen izquierda de la quebrada Verejones. En el momento de la visita se observó que la construcción ubicada en el predio de la referencia, no presenta daños físicos que comprometan en la actualidad su estabilidad estructural ante cargas normales de servicio, ni su habitabilidad; se recomendó consultar el acto administrativo de legalización del Barrio Valparaíso 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.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un flujo de tierras proveniente de la parte alta de la ladera que conforma el piso de cimentación del costado norte de la vivienda ubicada en la Calle 65 Sur No. 11B-42 Este, área dispuesta para el funcionamiento de un gallinero. El volumen involucrado en el flujo es de aproximadamente 2m³ de material de relleno el cual se depositó en la margen izquierda de la quebrada Verejones. El flujo descrito ocasionó la pérdida de aproximadamente el 5% del suelo de cimentación y pérdida de verticalidad de algunos elementos estructurales (columnas) pertenecientes al área dispuesta para el funcionamiento del gallinero.

Adicionalmente con base en la inspección visual realizada al interior del predio de la referencia, se observó que dicha vivienda está construida en material de recuperación y mampostería no confinada, en un área aproximada de 100m² (10m de frente por 10m de fondo), se observó que el piso de la misma presenta grietas de tracción con aberturas menores a 5mm lo cual evidencia la posibilidad de avance retrogresivo del fenómeno anteriormente descrito, de igual manera se observó la presencia de grietas con aberturas de aproximadamente 5mm y 7mm en muros y se evidenció que la tubería de desagüe de aguas lluvias, localizada en la parte posterior de la vivienda (costado norte), presenta ruptura y dispone las aguas evacuadas en la parte baja de la ladera en comento. Dada la cercanía de la vivienda ubicada en la Calle 65 Sur No. 11B-

Bogotá sin indiferencia



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

42 Este a la quebrada Verejones, es posible que se encuentre en la Zona de Ronda y/o Manejo y Preservación Ambiental de la misma.

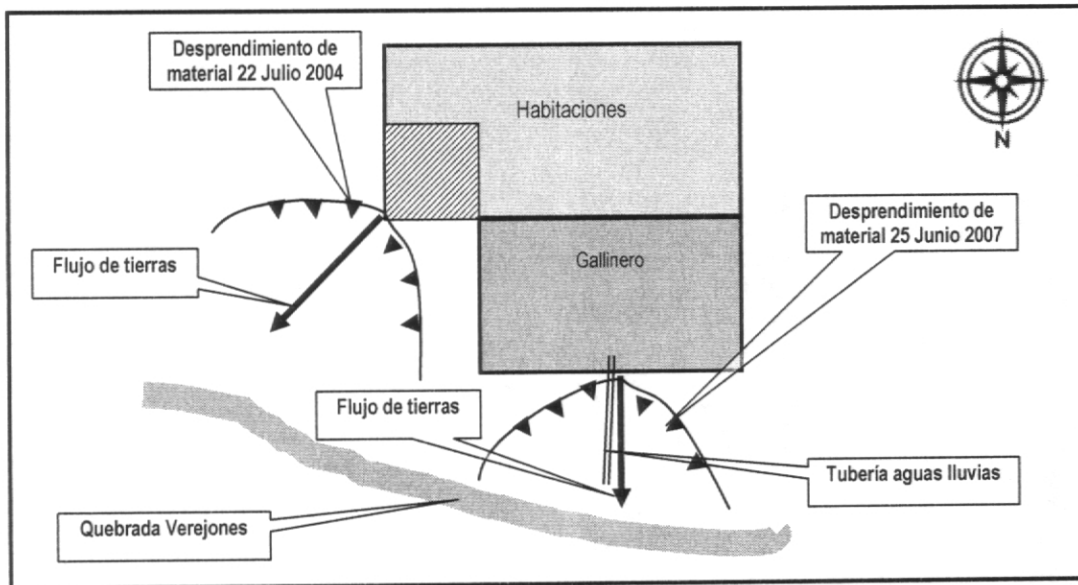


Figura 1. Localización de vivienda evaluada y Procesos de Remoción en masa identificados en el sector (tomado de DI-2087).

Entre las posibles causas que detonaron el flujo de material del talud y la afectación estructural evidenciada se encuentran:

- La falta de adecuadas medidas de estabilización de la ladera en concreto junto a la vivienda ubicada en la Calle 65 sur No. 11B-42 Este.
- La falta de un adecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el sector, evidenciada por la disposición de aguas lluvias evacuadas de la vivienda, a la parte baja de la ladera en concreto, propiciando la inestabilidad de la misma.
- Socavación lateral de la margen izquierda de la quebrada Verejones.
- La intervención antrópica anti-técnica en la ladera en concreto, para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la Calle 65 Sur No. 11B-42 Este.
- Las deficiencias constructivas observadas en la vivienda ubicada en la Calle 65 sur No. 11B-42 Este, evidenciadas por la falta de adecuados elementos de confinamiento como vigas y columnas.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Modesto Avila	Calle 65 Sur No. 11B-42 Este	9	3	6	Pérdida parcial del suelo de cimentación y pérdida de verticalidad de la estructura localizada en la zona del gallinero.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- Avance en el Proceso de Remoción en Masa el cual puede generar la pérdida del suelo de cimentación y deterioro de la vivienda ubicada en la Calle 65 Sur No. 11B-42 Este, debido a la socavación de la margen izquierda de la quebrada Verejones.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de los daños presentados en el predio de la Calle 65 Sur No. 11B-42 Este.

Bogotá sin indiferencia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Restricción parcial de uso mediante el acta No. 001934 del 25 de junio del 2007, de la habitación del costado norte, destinada actualmente a gallinero, de la vivienda ubicada en la Calle 65 sur No. 11B-42 Este Barrio Valparaíso de la Localidad de San Cristóbal.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y funcionalidad de la vivienda ubicada en la Calle 65 sur No. 11B-42 Este en la que reside el señor Modesto Avila, se encuentra comprometida en el corto plazo a causa de la pérdida del suelo de cimentación y de verticalidad de la misma.
- Las recomendaciones descritas en el Diagnóstico Técnico No. DI-2087 no se han acatado, por lo tanto se mantienen vigentes las mismas en lo referente a:
 - Verificación y reparación de las tuberías de desagüe.
 - Adelantar gestiones con la empresa de Acueducto con el fin de conocer si hay proyectos de intervención en este sector.
- Se recomienda a los responsables del predio mantener la restricción parcial de uso de la habitación del costado norte, destinada actualmente a gallinero, de la vivienda ubicada en la Calle 65 sur No. 11B-42 Este Barrio Valparaíso de la Localidad de San Cristóbal, hasta tanto se implementen las obras de reparación y/o mantenimiento en la ladera afectada.
- Debido a que el predio evaluado se encuentra posiblemente dentro de la Zona de Ronda de la quebrada Verejones, se recomienda a los responsables y/o habitantes del mismo, consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si el predio en comento se localiza en la Zona de Ronda y/o Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la quebrada Verejones, de ser afirmativo, consultar que acciones u obras están proyectadas a realizar en la ronda de dicha quebrada y mas exactamente en el sector donde se ubica el predio de la Calle 65 sur No. 11B-42 Este del Barrio Valparaíso en la Localidad de San Cristóbal, así mismo, consultar a dicha entidad, por ser de su competencia, si se va a llevar a cabo la adquisición de los predios afectados por la ronda de la quebrada Verejones y en caso de ser afirmativa, en qué tiempo se realizará la adquisición de su predio.
- Adicionalmente se recomienda a los responsables y/o habitantes del predio evaluado, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Valparaíso, por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actual Secretaría Distrital de Planeación), con el objeto de 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 ubican los predios en referencia.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo de acuerdo con la reglamentación urbanística antes consultada y la información suministrada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, implementar acciones para el reforzamiento y/o mejoramiento de la vivienda ubicada en la Calle 65 Sur No. 11B-42 Este Barrio Valparaíso de la Localidad de San Cristóbal, 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.

Bogotá (in)indiferencia



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

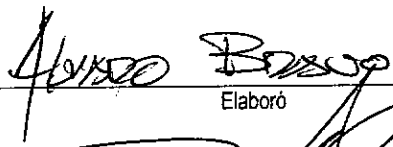
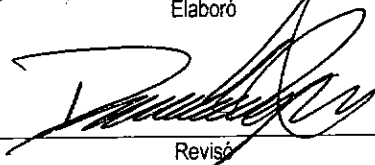
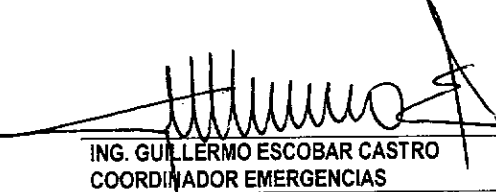

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Se recomienda a los responsables y/o habitantes del predio ubicado en la Calle 65 Sur No. 11B-42 Este del Barrio Valparaíso, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio.

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 en el presente diagnóstico.

NOMBRE	ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN GEOTECNIA	
MATRÍCULA	52202106792NRÑ	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	
Vo. Bo.	 ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO COORDINADOR EMERGENCIAS	 Vo. Bo. ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS DIRECTORA

Bogotá sin indiferencia