DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4223
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RAD FOPAE No. 2009ER8546

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ**				**REPORTÓ**
COE:	22	**MOVIL:**	21		Señora Luz Myriam Martínez Martínez
FECHA:	9 de julio de 2009	**HORA:**	13:30		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Diagonal 68L Sur No. 18P-53	**ÁREA DIRECTA:**		60m²			
BARRIO:	Villas del Diamante	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		0			
UPZ:	67 – Lucero	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	0	**NIÑOS**	0
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**	1				
CHIP	----------	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-6569			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

Revisada la cartografía disponible se encontró que el predio ubicado en la Diagonal 68L Sur No. 18P-53 corresponde al Sector Catastral Bella Flor Sur y no al Barrio Villas del Diamante como se consigna en el radicado de la referencia.

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 de la Diagonal 68L No. 18P-53 Sur del Sector Catastral Bella Flor Sur en la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra catalogado en Amenaza Media y Alta por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

Diagonal 47 No. 77B -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

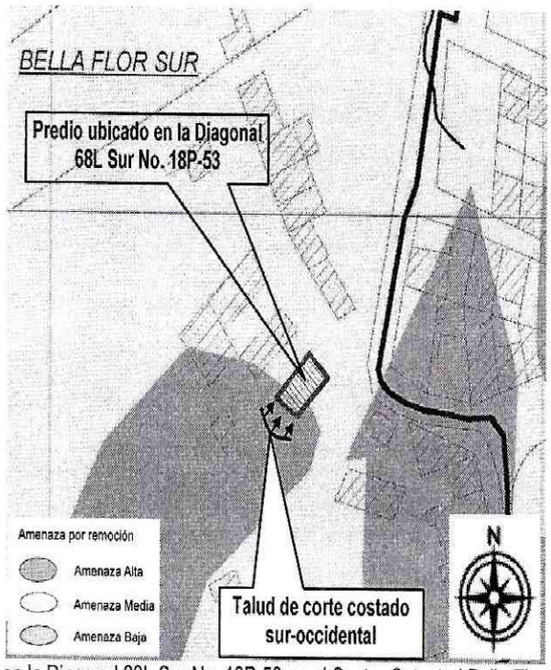


Figura 1. Localización predio ubicado en la Diagonal 68L Sur No. 18P-53 en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

El 23 de febrero de 2000, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al sector donde se encuentra ubicado el Barrio Villas del Diamante de la Localidad de Ciudad Bolívar, producto de la cual emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-891 en el cual se describe que la zona donde se encuentra emplazada la vivienda de la Diagonal 68L Sur No. 18P-53, catalogado dentro del documento en comento como la Zona 3 del barrio en mención, en la cual se encuentra un frente de explotación minera realizada en forma manual y explosiones con dinamita, degradando la ladera en forma acelerada, con procesos erosivos intensos, flujo de detritos y deslizamiento de rellenos heterogéneos, de igual manera advierte que de continuar con las labores de explotación, puede afectarse la estabilidad de las viviendas aledañas y generarse una situación avanzada de degradabilidad.

Adicionalmente en el Diagnóstico Técnico No. DI-891 se recomendó prohibir la explotación de las canteras existentes, realizando la recuperación morfológica en la zona de parte de los responsables de la explotación, así como también ejecutar un estudio detallado de riesgo en el sector evaluado, con el fin de determinar las medidas de prevención y mitigación del riesgo en el mismo.

El 10 de septiembre de 2002, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al predio ubicado en la Diagonal 68L Sur No. 18P-66, producto de la cual emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-1591 en el cual se describe que el sector donde se encuentra emplazada la vivienda de la Diagonal 68L Sur No. 18P-53 presenta fenómenos de reptación en la ladera sobre la cual se encuentra emplazada, presentando agrietamientos en muros y pisos, afectación posiblemente asociada con la presencia de asentamientos diferenciales del terreno.

Adicionalmente en el Diagnóstico Técnico No. DI-1591 se recomendó mantener vigentes las recomendaciones mencionadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-891, con respecto a detener por completo la explotación minera en la zona, efectuar una recuperación geomorfológica y ambiental en las canteras aledañas, así como también adelantar un estudio de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa.

Diagonal 47 No. 77B -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:

El día 9 de julio de 2009, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al predio ubicado en la Diagonal 68L Sur No. 18P-53, evidenciando la existencia de una vivienda de un (1) nivel, construida en mampostería simple, con piso en mortero sobre suelo afirmado y cubierta en tejas de zinc soportadas sobre una estructura de durmientes en madera (Ver fotografía 1), con base en la información suministrada por la comunidad y la inspección visual realizada al interior de la vivienda, se observó que la misma se encuentra deshabitada y presenta humedad en los muros de cerramiento perimetral tanto nor-occidental como sur-oriental, especialmente en los sectores donde se encuentran apoyados los durmientes en madera que sirven como estructura de soporte para las tejas de cubierta, situación posiblemente asociada con un inadecuado mantenimiento de dicha estructura de cubierta (Ver fotografía 2).

De igual manera, con base en la inspección visual realizada al costado sur-occidental de la vivienda ubicada en el predio de la Diagonal 68L Sur No. 18P-53, se observó la existencia de un talud de corte posiblemente perteneciente a un antiguo frente de explotación minera, el cual evidencia intervención antrópica antitécnica, posiblemente realizada para la adecuación del terreno y consecuente emplazamiento de la vivienda evaluada; el talud de corte en mención tiene una longitud de aproximadamente 5m, con una altura entre 6m y 7m e inclinación de tendencia vertical ($\beta \approx 90°$), siendo conformado por material tipo capa vegetal y arcilloso hacia su parte superior (corona), encontrando hacia la parte media del mismo suelo orgánico y residual y hacia la parte baja (pata) roca arenisca altamente fracturada (Ver fotografía 3); de igual manera se evidenció que el mismo carece de medidas de estabilización así como también se sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsupercial; debido a las condiciones geométricas del talud de corte evaluado y al alto grado de inestabilidad que presenta el escarpe del mismo, se recomendó la restricción parcial de uso de la habitación ubicada al costado posterior (sur-occidental) de la vivienda evaluada, dado que en el corto plazo es posible que se presenten desprendimientos de material que comprometerían la funcionalidad y habitabilidad de dicha área, situación que puede verse potencializada por la presencia en la parte alta (corona) del talud de corte anteriormente descrito, de una grieta de tracción de aproximadamente 2m de longitud con una abertura de aproximadamente 0.8cm.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

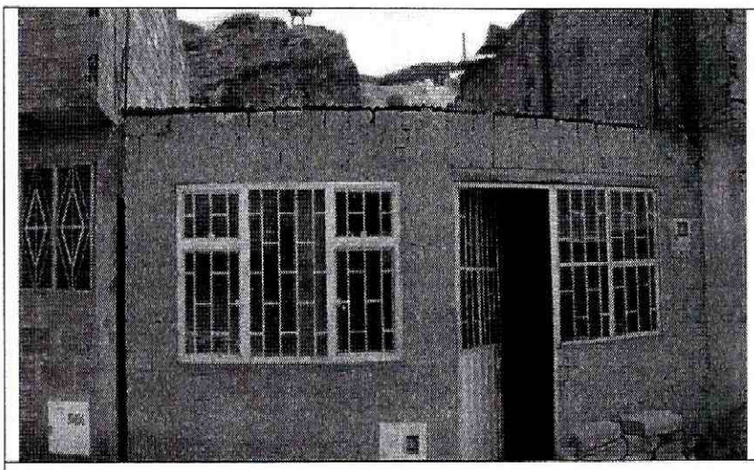


Foto 1. Vista exterior de la vivienda ubicada en la diagonal 68L Sur No. 18P-53

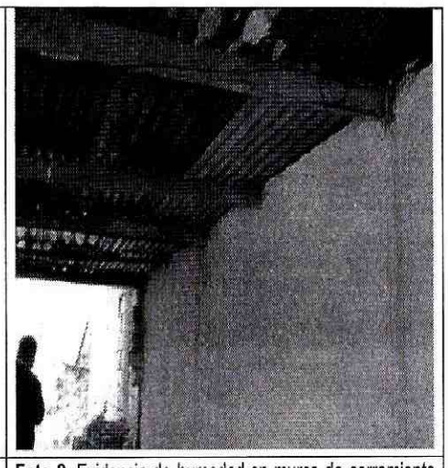


Foto 2. Evidencia de humedad en muros de cerramiento perimetral

Diagonal 47 No. 77B -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

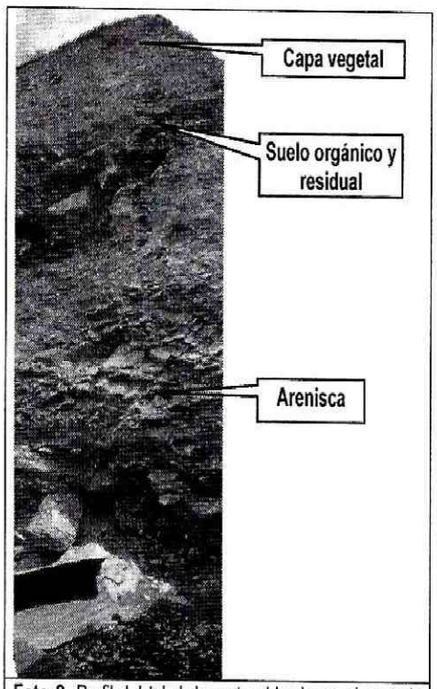


Foto 3. Perfil del talud de corte ubicado en el costado sur-occidental de la vivienda evaluada

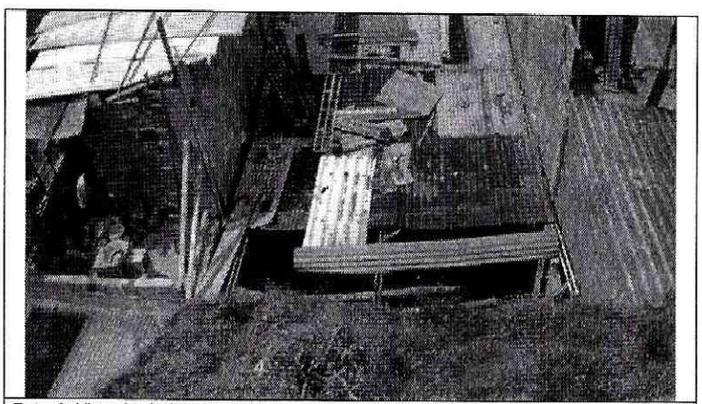


Foto 4. Vista desde la parte superior (corona) del talud de corte evaluado, evidencia de la grieta de tracción.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Luz Myriam Martínez Martínez	Diagonal 68L Sur No. 18P-53	0	0	0	Humedad en muros de cerramiento perimetral

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Debido a la falta de medidas tendientes a la recuperación morfológica del antiguo frente de explotación del cual hace parte el talud de corte evaluado, ubicado al costado sur-occidental del predio emplazado en la Diagonal 68L Sur No.

18P-53, así como también al alto grado de fracturamiento del material tipo arenisca que conforma la parte baja (pata) del mismo, situación posiblemente asociada a la intervención antrópica antitécnica del área evaluada, es posible que se presenten desprendimientos de bloques de roca del sector en comento, los cuales se depositarían hacia la parte baja del área comprendida por la misma, de igual manera, es posible que se presenten flujos de material tipo capa vegetal, provenientes de la parte alta (corona) del escarpe evaluado, dado que dicho sector carece de medidas de estabilización, así como también de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, situación que en el corto plazo afectaría la estabilidad y habitabilidad de las unidades habitacionales pertenecientes al predio evaluado en el sector Catastral Bella flor Sur.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociados al predio ubicado en la Diagonal 68L Sur No. 18P-53 en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Solicitud de restricción parcial mediante el Acta No. 007366 del 9 de julio de 2009, para el sector posterior (costado sur-occidental) de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 68L Sur No. 18P-53, hasta tanto se garantice la estabilidad de dicho sector y de esta manera la seguridad y funcionalidad de dicho espacio.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en la Diagonal 68L Sur No. 18P-53, en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, a pesar de las deficiencias constructivas evidenciadas en la misma y la condición de inestabilidad observada en el talud de corte ubicado al costado sur-occidental de la misma y posiblemente perteneciente a un antiguo frente de explotación, sin embargo, es posible que dicha estructura presente afectación ante cargas dinámicas (sismo u otros).

- Se recomienda a los responsables de la vivienda ubicada en la Diagonal 68L Sur No. 18P-53, mantener la restricción parcial del sector posterior (costado sur-occidental) de la vivienda, hasta tanto se garantice la estabilidad de dicho sector y de esta manera la seguridad y funcionalidad del espacio en comento.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y a la Secretaría Distrital de Ambiente, desde su competencia, identificar el responsable de implementar las recomendaciones descritas en el Diagnóstico Técnico No. DI-891, con respecto a realizar la recuperación morfológica en la zona de parte de los responsables de la explotación, así como también la ejecución de un estudio detallado de riesgo en dicha área, con el fin de determinar las medidas de prevención y mitigación a implementar.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en la Diagonal 68L Sur No. 18P-53, consultar la reglamentación urbanística definida para el Sector Catastral Bella Flor Sur, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en comento.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio ubicado en la Diagonal 68L Sur No. 18P-53, se recomienda al responsable del mismo implementar acciones para el reforzamiento y/o mejoramiento de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos

Diagonal 47 No. 77B -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

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.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en la Diagonal 68L Sur No. 18P-53 en el Sector Catastral Bella Flor Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un monitoreo permanente de las condiciones de estabilidad tanto de la edificación, así como también del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen dicha 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 del predio evaluado.

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	ÁLVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL-MÁGISTER EN GEOTECNIA
MATRÍCULA	52202-106792 NRÑ

Elaboró

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Revisó

Vo. Bo. **ARQ. JORGE ALBERTO PARDO**
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77B -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