DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3863
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 91905

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	ALVARO CAMILO BRAVO LOPEZ			SOLICITANTE
COE:	22	MOVIL:	25	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB Evento No. 90905
FECHA:	24 de mayo de 2008	HORA:	16:50	

DIRECCIÓN:	Carrera 3 No. 183A-22 Carrera 3 No. 183A-26 Carrera 2B No. 183-48	ÁREA DIRECTA:		150 m²			
BARRIO:	La Estrellita	POBLACIÓN ATENDIDA:		13			
UPZ:	9 – Verbenal	FAMILIAS	2	ADULTOS	9	NIÑOS	4
LOCALIDAD:	1 – Usaquén	PREDIOS EVALUADOS		3			
CHIP	AAA0153CYAW AAA0153CYBS	DOCUMENTO REMISORIO		CR-4934			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCION Y CAUSAS

Se presentó el desprendimiento de material proveniente de la parte superior (corona) en un talud de corte entre predios privados, el talud de corte en comento tiene una altura de 2.5m a 3m, en una longitud de 5m a 6m con inclinación cercana a los 90°, conformado superficialmente por material vegetal, el cual tiene como medida parcial de estabilización un muro en mampostería simple y carece de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, dicho talud de corte posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vivienda ubicada en la Carrera 3 No. 183A-22 donde habita el señor Milton Benítez y su familia. El volumen involucrado en el desprendimiento es de aproximadamente 2m³, el cual se depositó en el costado oriental del predio, donde se localiza el lavadero, causando el colapso parcial de la cubierta de dicho sector, conformada por tejas de zinc soportadas por un entramado en madera (Ver fotografías 1 y 2).

La vivienda ubicada en la Carrera 3 No. 183A-22 es de un (1) nivel, construida en mampostería parcialmente confinada, dada la presencia de elementos estructurales tipo columnas en algunos sectores de la misma, pero la carencia de elementos estructurales de amarre tipo vigas, la habitabilidad de la estructura en mención no se encuentra comprometida en el corto plazo ya que los desprendimientos de material no han afectado la totalidad de la misma, sin embargo se solicitó la restricción parcial de uso para el sector del lavadero ubicado en el área afectada por el proceso evidenciado debido al posible avance de los desprendimientos.

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

Con base en la inspección visual del sector, se evaluó el predio ubicado en la Carrera 3 No. 183A-26, localizada hacia el costado norte de la vivienda emplazada en la Carrera 3 No. 183A-22, pudiendo observar que en el mismo se encuentran emplazadas dos (2) unidades habitacionales, construidas en mampostería simple, situación que evidencia las deficiencias constructivas de las mismas, dichas unidades habitacionales se encuentran ubicadas tanto hacia la parte baja, como la parte alta en una ladera de pendiente cercana a los 40°; cabe tener en cuenta que la unidad habitacional emplazada hacia la parte alta de la ladera en comento, estructura destinada para el funcionamiento del cuarto de san alejo y una habitación, se encuentra a aproximadamente 1m del área afectada por los desprendimientos de material, situación por la cual se solicitó la restricción parcial de uso de la misma y la disminución de carga en dicha área, con el objeto de salvaguardar la vida e integridad de los habitantes de dicho sector ante la posible ocurrencia de nuevos desprendimientos provenientes del talud de corte evaluado (Ver fotografía 2).

Adicionalmente, se observó que la vivienda ubicada en el predio posiblemente correspondiente a la Carrera 2B No. 183-48, dado que al momento de la visita no se encontraba el responsable del mismo y no se pudo identificar la placa con la nomenclatura del mismo, se encuentra emplazada en la parte alta del talud de corte donde se presentaron los desprendimientos de material, a una distancia de aproximadamente 2m de la corona del mismo, dado que no se pudo ingresar a la misma, se realizó una inspección visual desde el exterior con base en la cual se observó que la misma está construida en madera y mampostería simple, con cubierta en tejas de fibro-cemento soportadas por un entramado en madera; debido a que la estructura en comento, se encuentra cercana al sector afectado por el proceso de remoción en masa de carácter local evidenciado en el sector y debido a que es posible que se presente un avance retrogresivo del mismo, se recomendó la evacuación de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 2B No. 183-48, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la zona evaluada y por ende se contribuya a garantizar las condiciones de estabilidad y habitabilidad de dicha vivienda (Ver fotografía 3).

Entre las posibles causas que generaron el desprendimiento de material se encuentra la intervención antrópica antitécnica para la realización del talud de corte evaluado, de igual manera la falta de medidas de estabilización del mismo, así como también la carencia de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial tanto en el talud en comento como en la zona donde se encuentran emplazados los predios evaluados; adicionalmente con base en la inspección visual se evidenció que las deficiencias constructivas observadas al interior de las viviendas evaluadas, posiblemente se encuentran asociadas a la falta de elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas.

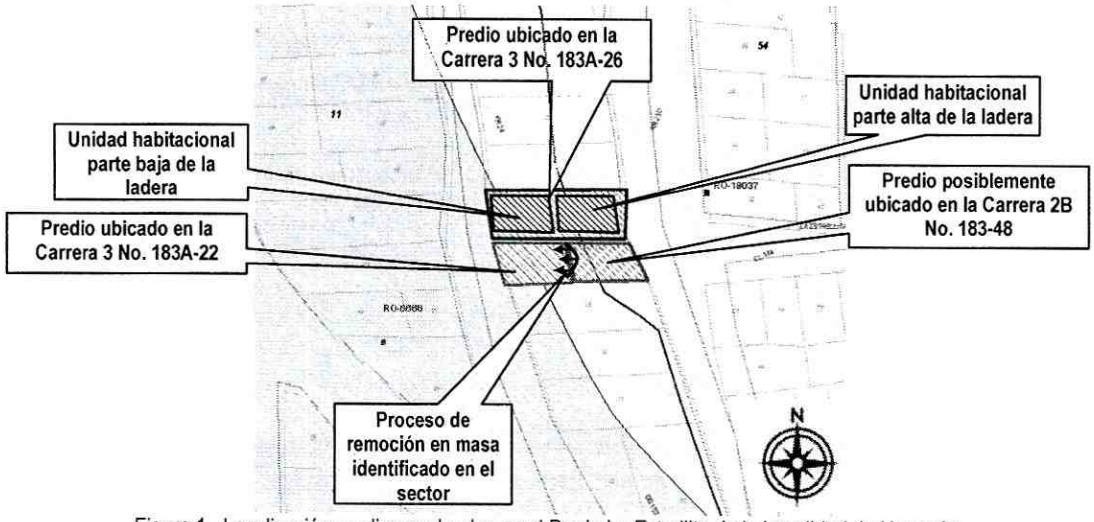

Figura 1. Localización predios evaluados en el Barrio La Estrellita de la Localidad de Usaquén.

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. REGISTRO FOTOGRÁFICO

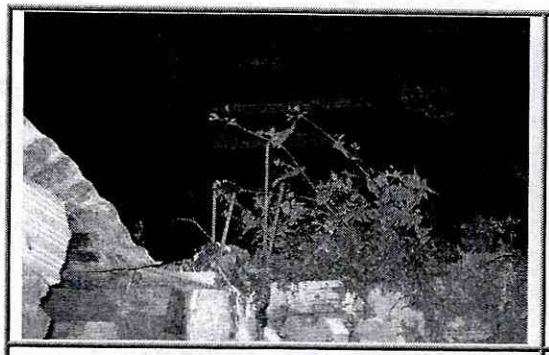

Foto 1. Desprendimientos de material provenientes de la parte alta (corona) del talud de corte evaluado.

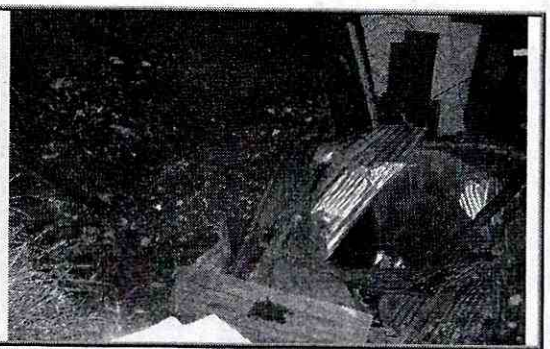

Foto 2. Vista desde la parte alta del costado sur de la vivienda ubicada en la Carrera 3 No. 183A-26, se evidencia el colapso de la cubierta de la zona del lavadero en la vivienda de la Carrera 3 No. 183A-22 y la cercanía de dicho sector con el área afectada por el fenómeno evidenciado.

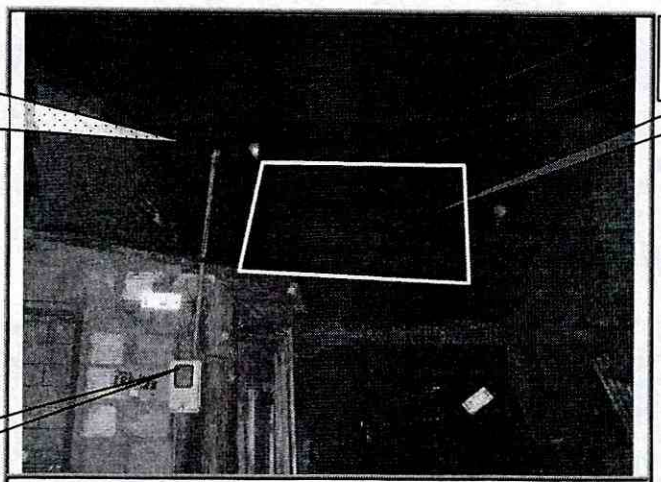

Foto 3 Vista exterior y ubicación de los predios evaluados.

5. AFECTACIÓN

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Milton Benítez	Carrera 3 No. 183A-22	4	2	2	Desprendimientos de material proveniente del talud de corte ubicado al costado oriental de la vivienda, afectando la funcionalidad y habitabilidad de la zona del lavadero.
2	Rosa Varón	Carrera 3 No. 183A-26	9	7	2	Ninguno al momento de la inspección visual.
3	----------	Carrera 2B No. 183-48	0	0	0	Ninguno al momento de la inspección visual.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

SI		NO	X	CUAL?	

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

- De continuar con los procesos de inestabilidad, es posible que se presente un avance retrogresivo en los desprendimientos del talud de corte ubicado al costado oriental de la vivienda emplazada en la Carrera 3 No. 183A-22, debido a la falta de adecuadas medidas de estabilización del mismo así como también por la carencia de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial en la zona. Dicho avance en los desprendimientos podría afectar parcialmente la estabilidad y habitabilidad tanto de la vivienda en comento donde habita el señor Milton Benítez y su familia, así como también de la vivienda ubicada en la Carrera 2B No. 183-48 y la unidad habitacional ubicada en la parte alta de la ladera, al interior del predio de la Carrera 3 No. 183A-26.

7. **ACCIONES ADELANTADAS**

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios ubicados en la Carrera 3 No. 183A-22, la Carrera 3 No. 183A-26 y la Carrera 2B No. 183-48, en el Barrio La Estrellita de la Localidad de Usaquén.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 005355 del 21 de agosto de 2008, para el sector del lavadero, ubicado en la parte posterior (costado oriental), colindante al talud de corte donde se presentaron los desprendimientos, perteneciente al predio ubicado en la Carrera 3 No. 183A-22, hasta tanto se garanticen las condiciones de habitabilidad, estabilidad y funcionalidad del sector.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 005356 del 21 de agosto de 2008, para la habitación ubicada en la parte alta de la ladera, en el costado oriental del predio de la Carrera 3 No. 183A-26, hasta tanto se garanticen las condiciones de habitabilidad, estabilidad y funcionalidad del sector.

- Evacuación preventiva y temporal, mediante Acta No. 005357 del 21 de agosto de 2008, para la vivienda ubicada al parecer en la Carrera 2B No. 183-48, emplazada al costado oriental del predio de la Carrera 3 No. 183A-22, hasta tanto se garanticen las condiciones de habitabilidad y estabilidad del sector.

- Se realizó la entrega de 12m de plástico para ser implementados como medida temporal de reducción de riesgo en el talud de corte evaluado, al señor Milton Benítez con Cédula de Ciudadanía No. C.C 80.419.231 quien es la habitante del predio localizado en la Carrera 3 No. 183A-22 en el Barrio La Estrellita.

- Se realizó la solicitud de cuatro (4) tejas de zinc al Centro de Reserva de la Dirección de Prevención y Atención de emergencias – DPAE por medio de la red de emergencias, elementos a ser entregados al señor Milton Benítez con Cédula de Ciudadanía No. C.C 80.419.231 quien es la habitante del predio localizado en la Carrera 3 No. 183A-22 en el Barrio La Estrellita.

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

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad de las viviendas ubicadas en Carrera 3 No. 183A-22, la Carrera 3 No. 183A-26 y la Carrera 2B No. 183-48, puede verse comprometida en el mediano plazo por el avance de los desprendimientos provenientes del talud de corte ubicado al costado oriental del predio localizado en la Carrera 3 No. 183A-22.

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en Carrera 3 No. 183A-22, mantener la restricción parcial de uso de la parte posterior (costado occidental) del predio, donde se encuentra un baño y la cocina, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte en el cual se presentaron los desprendimientos.

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en Carrera 3 No. 183A-26, mantener la restricción parcial de uso la habitación ubicada en el costado norte del predio, hacia la parte alta de la ladera, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del sector afectado por el proceso de remoción en masa de carácter local entre predios privados, evaluado en dicho sector.

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado Carrera 2B No. 183-48, mantener evacuada dicha vivienda, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del sector afectado por el proceso de remoción en masa de carácter local entre predios privados, evaluado en dicho sector.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de los predios ubicados en la Carrera 3 No. 183A-22, la Carrera 3 No. 183A-26 y la Carrera 2B No. 183-48, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio La Estrellita, 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 ubican los predios evaluados.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la referencia, implementar acciones tendientes para el mejoramiento y/o mantenimiento de las viviendas ubicadas en la Carrera 3 No. 183A-22, la Carrera 3 No. 183A-26 y la Carrera 2B No. 183-48, dichas acciones deberán llevarse a cabo 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.

- De igual manera, al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 3 No. 183A-22, en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio en comento, implementar acciones tendientes para estabilizar el talud de corte ubicado hacia la parte posterior (costado oriental) de la vivienda, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, 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.

- A los habitantes y/o responsables de los predios ubicados en la Carrera 3 No. 183A-22, la Carrera 3 No. 183A-26 y la Carrera 2B No. 183-48 en el Barrio Estrellita, 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 su estabilidad.

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

- 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 de los predios evaluados.

9. 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	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN GEOTECNIA	
MATRÍCULA	52202106792NRÑ	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