DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6312
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 490192

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR			SOLICITANTE:
COE	22	MOVIL	21	Unidad Atención Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
FECHA	Diciembre 17 de 2011	HORA	1:00 pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 7F Este con Calle 95 Sur.	ÁREA DIRECTA	400 m²		
BARRIO	Villahermosa	POBLACIÓN ATENDIDA	150		
UPZ	59 - Alfonso Lopez	FAMILIAS - ADULTOS	80	NIÑOS	70
LOCALIDAD	05 - Usme	PREDIOS EVALUADOS	1		
CHIP	AAA0146SOOM	OFICIO REMISORIO	CR-15150		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El sector de la Calle 95 Sur con Carrera 7F Este, se ubica en el barrio Villahermosa de la localidad de Usme, el cual fue legalizado mediante el Acto administrativo 0420 del 2 de Octubre de 1998 expedido por la Secretaria Distrital de Planeación - SDP, para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el concepto técnico de riesgo CT-2915 del 9 de Septiembre de 1998, en donde determina que el sector en mención se encuentra en una zona de amenaza media y riesgo medio por fenómenos de remoción en masa (ver figura 1 y 2).

Adicionalmente, el concepto técnico CT-2915, recomendó en cuanto a mitigabilidad 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 recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para dar un manejo adecuado de aguas, tanto servidas como de consumo y lluvias, y evitar así que continúe el deterioro del sector. Se recomienda no realizar cortes sin especificaciones técnicas.

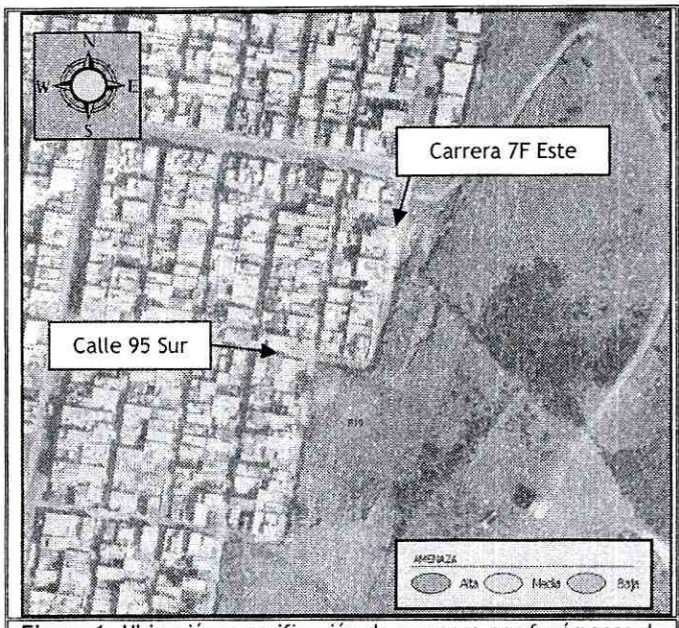

Figura 1. Ubicación y zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el sector de la Calle 95 Sur con Carrera 7F Este, en le barrio Villahermosa de la localidad de Usme.



Figura 2. Aerofotografía del sector evaluado ubicado a la altura de la Calle 95 Sur con Carrera 7F Este. Se observa que hacie el costado Oriental del sector s encuentra una ladera cubierta de pastos.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el desprendimiento de material desde un talud de corte posiblemente generado para la construcción de la vía ubicada en la Calle 95 Sur con Carrera 7F Este, el cual presenta una pendiente cercana a los 65° y altura entre 2m y 3.5m en una longitud de 20m aproximadamente, sobre el cual no se identificaron sistemas de estabilización, ni medidas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial, además se observó que hacia la parte alta del talud de corte, se encuentra una zona de ladera cubierta de pastos y hacia la parte baja una vía sin pavimentar junto con viviendas, distanciadas en 5m aproximadamente de la parte baja del talud.

Según lo observado, el material desprendido involucró un volumen cercano a los $0.5m^3$, el cual se depositó sobre la vía que se encuentra en la parte baja del talud, sin generar daños en infraestructura pública o privada; adicionalmente, se pudo observar un alto grado de saturación y afloramientos de escorrentía subsuperficial sobre la cara del talud, posiblemente asociados a las fuertes precipitaciones presentadas en el sector, de igual manera hacia la parte alta del talud se observó grietas de tracción con abertura cercana a los 1.5cm en una longitud de 8m aproximadamente, configurando una masa potencialmente inestable cercana a los $8m^3$, que de movilizarse se depositaría sobre la vía ubicada en la Carrera 7F Este con Calle 95 Sur, afectando la transitabilidad de vehículos y peatones.

Las viviendas ubicadas en el sector corresponden a edificaciones de uno (1) y dos (2) niveles, construidas bajo un sistema estructural de mampostería parcialmente confinada, con placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en placa de concreto reforzado y tejas de zinc y fibrocemento, soportadas por correas metálicas y de madera, las cuales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la carencia y continuidad de elementos de confinamiento tipo vigas y

columnas. Se resalta que no se identificaron patologías tales como fisuras, grietas o perdida de verticalidad de elementos estructurales que comprometan su estabilidad ante cargas normales de servicio, sin embargo pueden verse afectadas ante cargas dinámicas (sismos u otras).

Entre las posibles causas por las cuales se generó el desprendimiento de materiales desde el talud de corte evaluado ubicado en la Carrera 7F Este con calle 95 Sur, en el barrio Villahermosa de la localidad de Usme, y el agrietamiento observado hacia su parte alta, se encuentran la carencia de sistemas de estabilización y medidas para el manejo de la aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, así como El alto grado de saturación del terreno producto de las fuertes precipitaciones presentadas en el sector. Por lo anterior de no llevarse a cabo medidas encaminadas a garantizar la estabilidad del talud de corte evaluado es posible que se presenten desprendimientos de mayor magnitud que obstruyan la transitabilidad por esta vía.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



Foto 1. Vista del talud de corte evaluado y ubicado sobre la Carrera 7F Ese con calle 95 Sur, en el barrio Villahermosa de la localidad de Usme. Se observa el sector donde se presentó desprendimiento de materiales los cuales se depositaron sobre la vía sin generar daños en viviendas del sector.

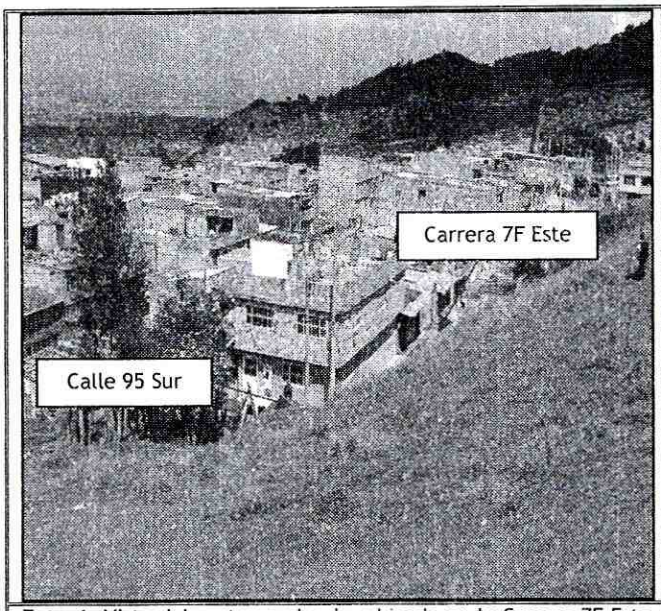

Foto 1. Vista del sector evaluado, ubicado en la Carrera 7F Este con Calle 95 Sur, en el barrio Villahermosa de la localidad de Usme. Se observa que la ladera ubicada en el sector esta cubierta de pastos.



Foto 2. Vista del talud de corte evaluado, Se observa el sector donde se identificó grietas de tracción, el volumen inestable podria depositarse en la parte baja del talud.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del Evento SIRE 490192, por la restricción de uso en del tramo vial ubicado sobre la Carrera 7 Este a la altura de la Calle 95 Sur, en el barrio Villahermosa de la localidad de Usme.

ACTA DE RESTRICCIÓN	FECHA ACTA DE RESTRICCIÓN	DIRECCIÓN DEL PREDIO	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
4609	17-Dic-11	Carrera 7 Este a la altura de la Calle 95 Sur	No se presentaron daños en viviendas adyacentes a la zona del deslizamiento.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Obstrucción en la transitabilidad de vehículos y peatones en el sector, por el material desprendido, el cual se depositó sobre la vía. De igual manera el volumen potencialmente inestable identificado por la presencia de agrietamiento en el terreno, de moviklizarse se depositaria sobre el tramo vial evaluado.

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

- De no llevarse a cabo las medidas encaminadas a garantizar la estabilidad del talud de corte evaluado, ubicado sobre la Carrera 7 Este a la altura de la Calle 95 Sur, en el barrio Villahermosa de la localidad de Usme, es probable que se presenten desprendimientos de material de mayor magnitud que obstruyan en mayor medida la transitabilidad por la via ubicada en este sector.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo del talud de corte y las viviendas ubicados en el sector de la Carrera 7F Este con calle 95 Sur, en el barrio Villahermosa de la localidad de Usme, en donde se identificó un proceso de remoción en masa de carácter local, el día 17 de Diciembre de 2011.

- Recomendación de restricción total de uso en un tramo de 35m aproximadamente para la vía ubicada sobre la Carrera 7F Este a la altura de la calle 95 Sur, en el barrio Villahermosa de la localidad de Usme, acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso No 4609 del 17 de Diciembre de 2011.

- Solicitud de apoyo por medio de la Red Distrital de la Alcaldía local de Usme, a fin de garantizar la recomendación de restricción de uso de la vía ubicada sobre la Carrera 7F Este a la altura de la calle 95 Sur, en el barrio Villahermosa.

9. CONCLUSIONES

- La funcionalidad de la vía ubicada sobre la Carrera 7F Este a la altura de la Calle 95 Sur, en el barrio Villahermosa de la localidad de Usme, se encuentra comprometida en la actualidad por los desprendimientos de material desde el talud de corte ubicado en el sector, el cual se depositó sobre la mencionada vía y por el agrietamiento del terreno identificado hacia la parte alta de este talud, que configura un volumen potencialmente inestable que de movilizarse generaría obstrucción total para el transito vehicular y de peatones.

10. ADVERTENCIAS.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la alcaldía local de Usme desde su competencia y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, para el sector donde se ubica el talud de corte vial evaluado, en la Carrera 7F Este a la altura de la Calle 95 Sur, del barrio Villahermosa, identificar el responsable y/o responsables de implementar las medidas de contención, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial del talud de corte en mención; acciones a desarrollar con el propósito de evitar que se presenten avances en el proceso de remoción en masa identificado. De esta manera, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo y deberán incluir la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial: así mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la edificación; acciones que deberán desarrollarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- Se recomienda a los vecinos del sector de la Carrera 7F Este a la altura de la Calle 95 Sur, del barrio Villahermosa de la localidad de Usme, donde se presentó el proceso de remoción en masa, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la misma.

- A la Alcaldía local de Usme, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

NOMBRE	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA	17202122418 CND	**MATRÍCULA**	25218-75094 CND
	Elaboró		Revisó

Vo. Bo. **MARGARITA CORDOBA GARCIA**
SUDIRECTORA DE EMERGENCIAS