DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 5205
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 110640

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR			SOLICITANTE:
COE	22	MOVIL	21	Unidad de Atención Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
FECHA	Marzo 11 de 2011 y Junio 12 de 2012	HORA	11:30 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 8 Sur No 12-73 Este Calle 8 Sur No 12-77 Este	ÁREA DIRECTA					120 m²	
BARRIO	Montecarlo	POBLACIÓN ATENDIDA					11	
UPZ	32 - San Blas	FAMILIAS	2	ADULTOS	5	NIÑOS	6	
LOCALIDAD	04 - San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS			2			
CHIP	AAA0001KCMR AAA0001KCLF	OFICIO REMISORIO			CR-15027			

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [x] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

3. ANTECEDENTES:

Los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y la Calle 8 Sur No 12-77 Este, se encuentran ubicados en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, el cual fue legalizado mediante el Decreto 1073 del 12 de Agosto de 1974, expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (hoy Secretaria Distrital de Planeación - SDP), para lo cual lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no emitió concepto técnico de riesgo, por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en el barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización, y 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 las viviendas evaluadas se encuentra catalogado en amenaza media por fenómenos de remoción en masa (ver figura 1 y 2).

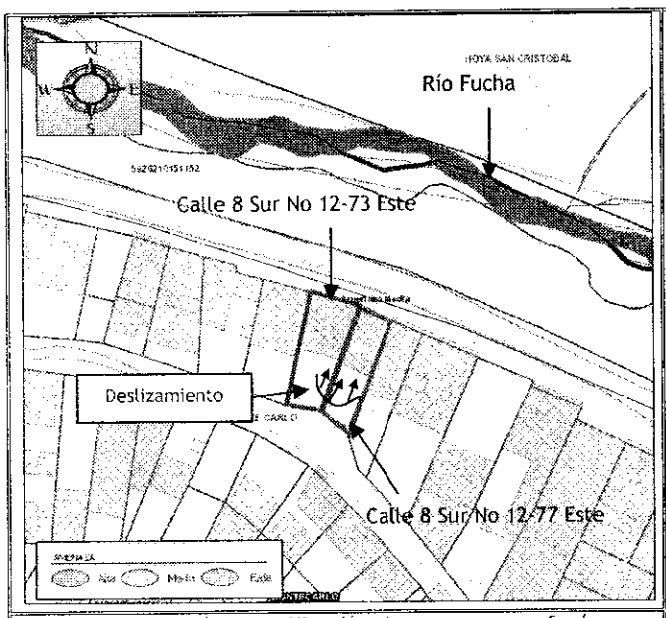

Figura 1. Ubicación y zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se ubican los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y Calle 8 Sur No 12-77 Este, barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal.

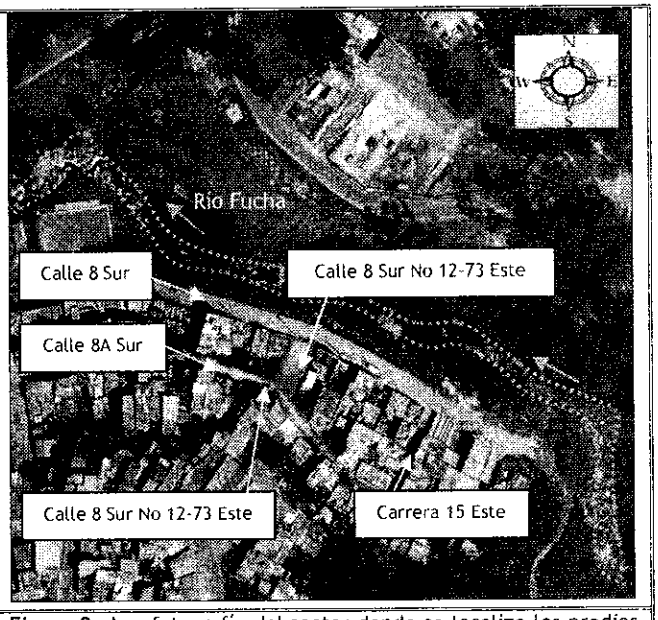

Figura 2. Aerofotografía del sector donde se localiza los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y Calle 8 Sur No 12-77 Este, los cuales se ubican hacia la parte baja de una ladera, delimitada por el Río Fucha.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un deslizamiento de carácter local desde un talud de corte ubicado hacia el costado Sur de las viviendas localizadas en los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y Calle 8 Sur No 12-77 Este, el cual presenta una pendiente de 75°, y una altura de 5m en una longitud de 12m aproximadamente. Se observó que hacia la parte baja se emplazan las viviendas mencionadas y hacia la parte alta se encuentra un muro de contención en concreto reforzado implementado al parecer para la construcción de la Calle 8A Sur, adicionalmente se observó que el talud de corte en mención no cuenta con medidas de estabilización ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y sub-superficial.

Según lo observado el deslizamiento involucró un volumen de $3m^3$, de suelo orgánico y cobertura vegetal, el cual se depositó hacia la parte media del talud y sobre las cubiertas de las viviendas en mención, sin generar colapso de las mismas. Se resalta que los muros de cerramiento del costado Sur de las viviendas evaluadas en toda su altura, la cual es de 2.5m aproximadamente, se encuentra en contacto directo con el terreno del talud de corte implementado para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de las viviendas en mención, construidos al parecer en concreto reforzado, y que a su vez están haciendo las veces de mecanismo de contención del terreno que se encuentra al costado Sur de dichas viviendas; Adicionalmente, se identificó un alto grado de humedad sobre los muros de cerramiento mencionado, así como filtración de aguas hacia el interior de las viviendas.

Dado que parte del material deslizado se depositó sobre la cubierta de las viviendas, es posible que se presente el colapso de estas, adicionalmente es probable que se presenten nuevos desprendimientos de material, por lo que probablemente se generarían afectaciones en la zona de baño y cocina de ambas viviendas. Se resalta que no se identificaron patologías como fisuras, grietas o perdida de verticalidad

sobre el muro de contención ubicado hacia la parte alta del talud, que pudiesen comprometer su estabilidad.

Las viviendas evaluadas corresponde a edificaciones de un (1) nivel, construidas bajo un sistema estructural de mampostería parcialmente confinada, con pisos en mortero y cubierta en tejas de zinc y fibrocemento, soportadas por correas de madera, las cuales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la continuidad y carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas. Es de notar que en los elementos estructurales de estas viviendas no se identificaron daños como fisuras, grietas y pérdida de verticalidad, que pudiesen comprometer la estabilidad y habitabilidad, sin embargo pueden presentar afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otras), ante el desprendimiento de material que se depositó sobre la cubierta y por posibles desprendimientos adicionales. En visita realizada el 12 de Junio de 2012 se pudo observar que en la zona desde donde se presentó el deslizamiento evaluado ubicada al costado Sur de los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y Calle 8 Sur No 12-73 Este, no se han desarrollado medidas que garanticen la estabilidad del talud de corte evaluado (ver foto 4)

Entre las posibles causas por las cuales se generó el proceso de remoción en masa ubicado hacia el costado Sur de los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y la Calle 8 Sur No 12-77 Este, en el barrio Montecarlo de la localidad de Usaquén, se encuentra la alta saturación del terreno producto de las fuertes precipitaciones presentadas en el sector, así como la carencia de medidas de protección y estabilización, y de sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial. De no llevarse a cabo las acciones necesarias encaminadas a garantizar la estabilidad del talud de corte evaluado es posible que se presenten nuevos desprendimientos de material que impacten nuevamente la cubierta de las viviendas evaluadas en el presente informe técnico, generando el colapso parcial o total de la cubierta, así como el colapso parcial o total de los elementos estructurales de dichas viviendas.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



Foto 1. Vista de las viviendas ubicadas en la Calle 8 Sur No 12-73 Este y en la Calle 8 Sur No 12-77 Este, en el barrio Montecarlo de la localidad de san Cristóbal. Se observa al fondo de las viviendas el proceso de remoción en masa.

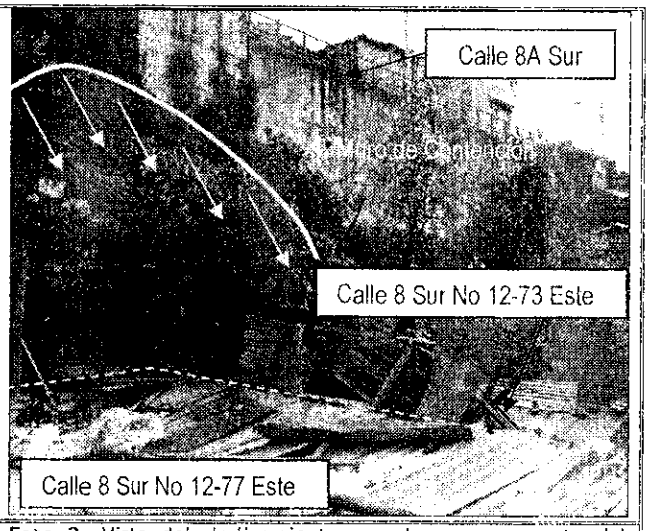

Foto 2. Vista del deslizamiento, se observa que parte del material deslizado se deposita en la cubierta de las viviendas de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y en la Calle 8 Sur No 12-77 Este, en el barrio Montecarlo de la localidad de san Cristóbal

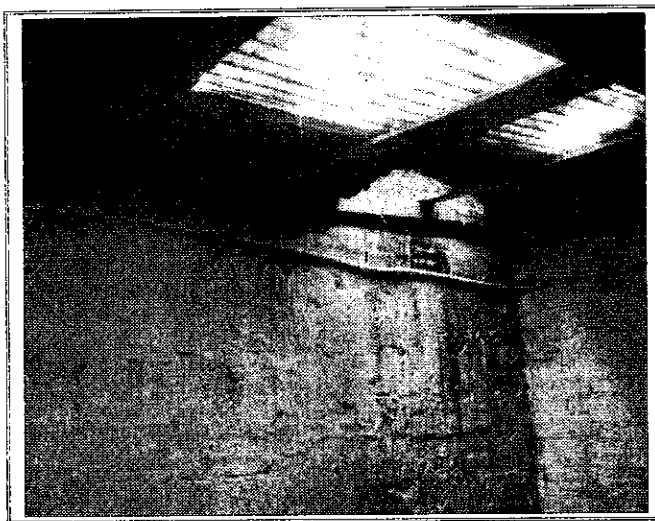

Foto 3. Humedades evidenciadas en la muros de cerramiento ubicados al costado Sur de la vivienda de la Calle 8 Sur No 12-77 Este, y que al parecer sirve de sistema de contención del talud de corte evaluado.

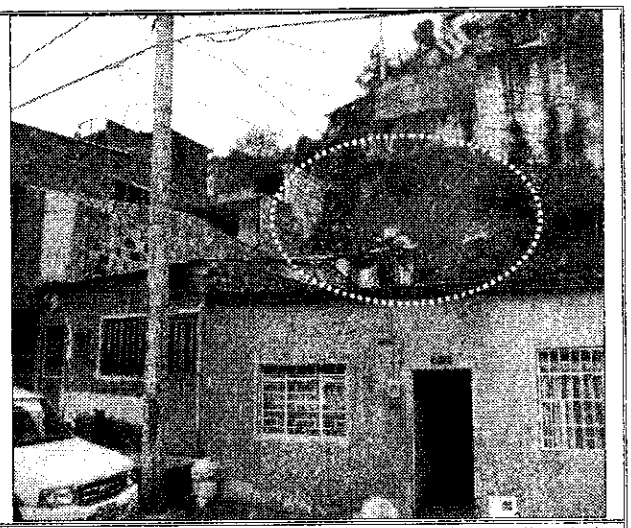

Foto 4. Vista de las viviendas localizadas en los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y en la Calle 8 Sur No 12-77 Este, el dia 12 de Junio de 2012. Se aprecia que no se han implementado medidas que garanticen la estabilidad del talud de corte evaluado

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del Evento 110640, por la evacuación de los predios listados en la siguiente tabla, en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal

ACTA DE RESTRICCIÓN	FECHA ACTA DE EVACUACIÓN	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO	FAM	A	M	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
0203	11-Mar-11	Calle 8 Sur No 12-73 Este	1	Venessa Rodríguez	1	2	4	El material deslizado se deposito sobre la cubierta de la vivienda, al momento no se presentan daños, sin embargo wes probable que se presente colapso de la cubierta.
0204	11-Mar-11	* Calle 8 Sur No 12-75 Este ** Calle 8 Sur No 12-77 Este	1	Luis Olinto Quintero	1	3	2	El material deslizado se deposito sobre la cubierta de la vivienda, al momento no se presentan daños, sin embargo wes probable que se presente colapso de la cubierta.

U.H. Unidades Habitacionales. A Adultos. M Menores

* Dirección suministrada por los responsables del predio
** Ubicación según cartografía disponible en el FOPAE.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De no llevarse a cabo las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad del talud de corte evaluado y ubicado al costado Sur de los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y la la Calle 8 Sur No 12-73 Este, en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, es probable que se presenten desprendimientos adicionales de material que pudiesen comprometer generar el colapso parcial o total de la cubierta, si como daños en los elementos estructurales de dichas viviendas

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo del talud de corte ubicado al costado Sur de los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y la Calle 8 Sur No 12-77, en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, así como de las viviendas que se emplazan en dichos predios, durante las visitas realizadas los días 11 de Marzo de 2011 y 12 de Junio de 2012.

- Recomendación de evacuación de manera preventiva y temporal para el predio de la Calle 8 Sur No 12-73 Este, en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte ubicado al costado Sur de la vivienda. Acción desarrollada bajo acta de recomendación de evacuación 0203 del 11 de Marzo de 2011

- Recomendación de evacuación de manera preventiva y temporal para el predio de la Calle 8 Sur No 12-77 Este, (Calle 8 Sur No 12-75 Este) en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte ubicado al costado Sur de la vivienda. Acción desarrollada bajo acta de recomendación de evacuación 0204 del 11 de Marzo de 2011

- Solicitud de apoyo por medio de la Red Distrital de la Alcaldía local de San Cristóbal, a fin de garantizar la recomendación de evacuación preventiva y temporal de los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y Calle 8 Sur No 12-77 Este (Calle 8 Sur No 12-75 Este), en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas ubicadas en los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y Calle 8 Sur No 12-77 Este, en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante el proceso de remoción en masa identificado al costado Sur de los predios en mención, dado que es posible que el materia que se ubica en la cubierta de las viviendas genere el colapso de las mismas, de igual manera es posible que se presente afectaciones a nivel estructural de dichas viviendas ante desprendimientos adicionales de material desde el talud de corte evaluado.

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluados se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar 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, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Dado que la situación se presenta en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido 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 evaluado.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas y que se escapan del alcance del presente documento. 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

- A los habitantes y/o responsables de los predios de la Calle 8 Sur No 12-73 Este y de la Calle 8 Sur No 12-77 Este, ubicadas en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, mantener la recomendación de evacuación preventiva y temporal, hasta tanto se garantice la estabilidad del talud de corte ubicado al costado Sur de las viviendas en mención, recomendación emitida en atención del evento SIRE 110640, bajo actas de evacuación 0203 y 0204 del 11 de Marzo de 2011.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios ubicados el la Calle 8 Sur No 12-73 Este y la Calle 8 Sur No 12-77 Este, en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, se recomienda al responsable y/o responsables de los mismos implementar las obras de protección geotécnica, del talud de corte evaluado, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del talud; 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.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios ubicados el la Calle 8 Sur No 12-73 Este y la Calle 8 Sur No 12-77 Este, en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la edificaciones; 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.

- A los habitantes del sector y al responsable y/o responsables de los predios ubicados el la Calle 8 Sur No 12-73 Este y la Calle 8 Sur No 12-77 Este, en el barrio Montecarlo de la localidad de San Cristóbal, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la alcaldía local de San Cristóbal desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y usuarios del predio evaluado.

NOMBRE	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA	17202122418 CLD	**MATRÍCULA**	25218175094 GND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. **MARGARITA CORDOBA GARCÍA**
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS