DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI 5320
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 112592

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	Abril 21 de 2011 Mayo 12 de 2012	HORA	2:30 pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 1A Este No 162A-38	ÁREA DIRECTA		50 m²			
BARRIO	Santa Cecilia Norte Parte Alta	POBLACIÓN ATENDIDA		18			
UPZ	11 - San Cristóbal Norte	FAMILIAS	1	ADULTOS	2	NIÑOS	2
LOCALIDAD	01 - Usaquén	PREDIOS EVALUADOS		1			
CHIP	AAA0117HJWW	OFICIO REMISORIO		CR-15071			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, se encuentra ubicado en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, el cual fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 0018 del 22 de enero de 1999, expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE, emitió el Concepto Técnico CT-3314 el 9 de diciembre de 1998, el cual determinó que el predio en mención se encuentra catalogado en una zona de amenaza "media" y Riesgo "Medio" por fenómenos de remoción en masa (ver figura 1 y 2) y se recomendó de manera general pavimentar las vías, manejar las aguas lluvias y servidas y recuperar cauces de quebradas y no dar uso urbano a la Manzana 7 (Predios 1 a 6, 12, 13 y 17), la Manzana 6 (Predio 8), y las zonas Verde 3 y 4, Z.V. y C No. 1 (parcialmente), los cuales en el Concepto Técnico en mención son descritos como zonas de amenaza alta por procesos de remoción en masa.

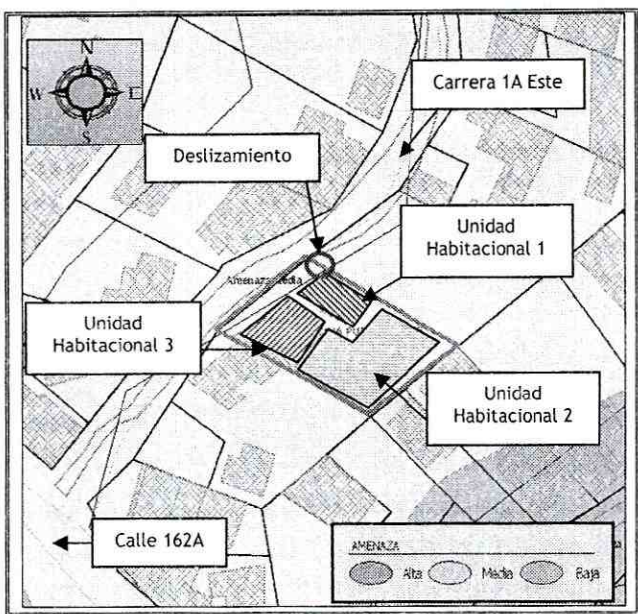


Figura 1. Ubicación y zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se ubica el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén.



Figura 2. Aerofotografía del sector donde se ubica el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38. Se observa que algunas vias del sector no se encuentran pavimentadas.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local desde un talud de corte, generado posiblemente para la construcción de la vía localizada en la Carrera 1A Este entre la Calle 162 A y la calle 163, y que tiene una pendiente cercana a los 70° y una altura de 2m en una longitud de 7m, sin medidas de estabilización, ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial. Se observo que hacia la corona del talud de corte vial se emplaza una construcción de un nivel y que corresponde a una unidad habitacional (Unidad Habitacional 1) que se emplaza en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, y hacia la parte baja la vía anteriormente mencionada. Se resalta que el predio en mención se ubica en una zona de ladera con pendiente cercana a los 30°, con algunas vías sin pavimentar, y carente de sistemas de canalización de aguas de escorrentía superficial en algunos sectores.

Según lo observado el deslizamiento involucró un volumen de material cercano a los $3m^3$, de suelo residual y cobertura vegetal, el cual se depositó hacia la parte baja del talud, sin generar afectación sobre la vía, pero dejando sin suelo de soporte la cimentación del costado Norte de la unidad habitacional evaluada (Unidad habitacional 1) en un tramo de 1.5m aproximadamente. Además, se observó fisuras con aberturas entre 1mm y 2mm en una longitud de hasta 2m de tendencia vertical y diagonal en la mampostería que se ubica sobre la cimentación que perdió el suelo de soporte; daños relacionados posiblemente con asentamientos de la estructura de la vivienda por el deslizamiento observado, por lo que es

probable que de presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado, las afectaciones observadas se incrementen al punto que puedan generar colapsos parciales o totales en la estructura de dicha vivienda

La unidad habitacional afectada y que corresponde a la unidad habitacional 1 (ver figura 1), localizada en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, se encuentra construida bajo un sistema estructural de mampostería parcialmente confinada con pisos en mortero y cubierta en teja fibrocemento soportada por correas de madera, la cual presenta deficiencias constructivas relacionadas con la continuidad y carencia de elementos de confinamiento tipo vigas, así como combinación de materiales en la mampostería, y que dada su vulnerabilidad estructural es susceptible a presentar afectaciones por cargas dinámicas (sismo u otras). Se destaca que en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, se ubican tres (3) unidades habitacionales con estructuras independientes.

Entre las posibles causas por las cuales se generó el deslizamiento evaluado y que afecta la estabilidad de la unidad habitacional 1 ubicada en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, en el barrio Santa Cecilia de la localidad de Usaquén se encuentra la carencia de medidas de estabilización y sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial; por lo tanto, de no llevarse a cabo las acciones encaminadas a garantizar la estabilizad del talud afectado es posible que se presente en el corto plazo un incremento progresivo de las fisuras observadas al punto que se pudiesen generar colapsos parciales o totales de dicha unidad habitacional.

Adicionalmente en visita realizada el día 12 de Mayo de 2012 se observó que sobre el talud afectado en la visita realizada el día 21 de Abril de 2011, se han realizado obras de reconformación del terreno (tablestacado) a fin de garantizar la estabilidad de la cimentación y de la vivienda en general.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.

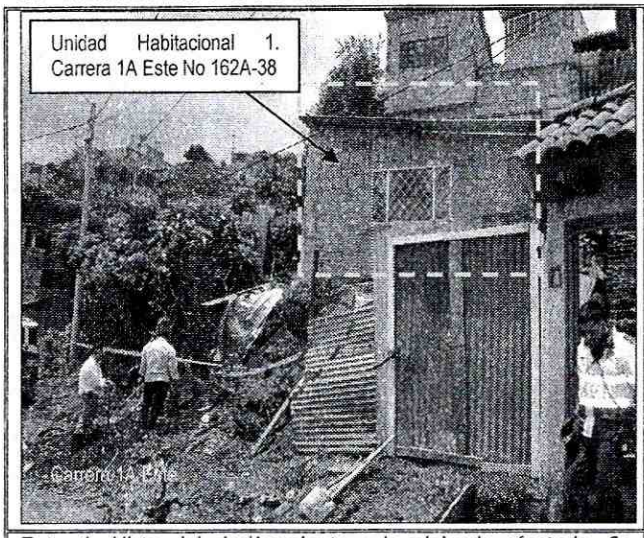


Foto 1. Vista del deslizamiento y la vivienda afectada. Se observa que el material movilizado se depositó en la parte baja del talud sin obstruir la vía que se encuentra en el sector.



Foto 2. Proceso de remoción en masa en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38. Se observa la perdida de suelo de soporte de la cimentación del costado Norte de la vivienda.

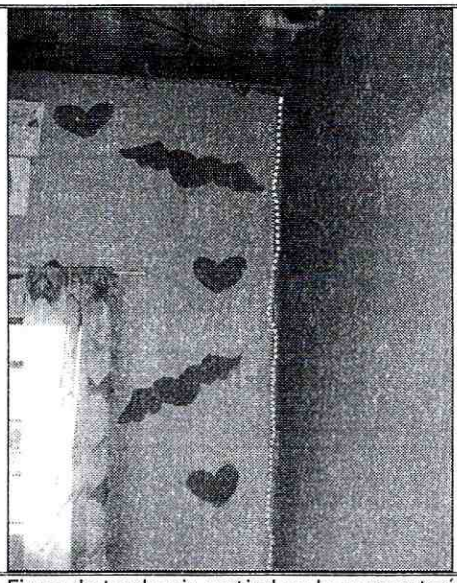


Foto 3. Fisura de tendencia vertical en la mampostería que se localiza sobre la cimentación que perdió el suelo de soporte, en la unidad habitacional 1, ubicada en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38.



Foto 4. Vista del costado Norte de la unidad habitacional 1, ubicada en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38. Se observa la combinación de materiales en los mampuestos del cerramiento de este costado.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del Evento SIRE 112592, por la evacuación del predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén.

ACTA DE EVACUACIÓN.	FECHA ACTA DE EVACUACIÓN.	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO	FAMILIAS	A	M	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
0214	21-Abr-11	Carrera 1A Este No 162A-38 (unidad habitacional 1)	1	Jesús Antonio Rodríguez	1	2	2	Presencia de fisuras de tendencia diagonal y vertical sobre la mampostería del costado Norte de la vivienda (unidad habitacional 1)

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	

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

- De no llevarse a cabo las acciones que garanticen la estabilidad del talud de corte evaluado y ubicado en la Carrera 1A Este No 162A-38, en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, es posible que los daños identificados aumenten progresivamente generando el colapso parcial o total de la estructura de la vivienda ubicada en este predio y denominada en el presente informe técnico como Unidad Habitacional 1.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo del talud de corte y la vivienda (unidad habitacional 1) ubicada en el predio de Carrera 1A Este No 162A-38, en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, durante las visitas realizadas los días 21 de Abril y 12 de Mayo de 2012.

- Recomendación de evacuación temporal y preventiva de la vivienda identificada en el presente informe técnico como Unidad Habitacional 1, ubicada en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, en donde habita el señor Jesús Antonio Rodríguez. Acción desarrollada mediante Acta No. 0214 del 21 de Abril de 2011. (ver tabla 1 y figura 1).

- Solicitud de apoyo por medio de la Red Distrital de la Alcaldía local de Usaquén, a fin de garantizar la recomendación de evacuación de la familia que habita la Unidad Habitacional

1 en el predio localizado en la Carrera 1A Este No 162A-38, barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda denominada como Unidad Habitacional 1, y que se ubicada en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas en el corto plazo por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado al costado Norte del predio en mención, dado que al momento de la visita se identificaron fisuras en la mampostería, producto probablemente de los asentamientos de la estructura, ya que parte de la cimentación de la vivienda quedo si suelo de soporte, condición que se puede incrementar progresivamente generando el colapso parcial o total de la estructura de la vivienda en mención.

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en los predios 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.

- 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 la Unidad Habitacional 1, ubicada en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, mantener la recomendación de evacuación preventiva y temporal, hasta tanto se garantice las condiciones de estabilidad del talud de corte evaluado, desde donde se presentó el proceso de remoción en masa descrito en el presente informe técnico

Tabla 2. Información del predio recomendados a evacuar durante la atención del evento SIRE 1125921, en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén.

ACTA DE EVACUACIÓN.	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO
0214	Carrera 1A Este No 162A-38	1	Jesús Antonio Rodríguez

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio evaluado donde se ubica la Unidad Habitacional 1, y que corresponde a la Carrera 1A Este No 162A-38 en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, se recomienda a la alcaldía local de Usaquén identificar el responsable y/o responsables del mismo, a fin de implementar las obras de protección geotécnica, del talud 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 el predio evaluado donde se ubica la Unidad Habitacional 1, y que corresponde a la Carrera 1A Este No 162A-38, en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la localidad de Usaquén, se recomienda al responsable y/o responsables del 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.

- A los habitantes del sector y al responsable y/o responsables de la Unidad Habitacional 1, ubicada en el predio de la Carrera 1A Este No 162A-38, en el barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta, realizar un seguimiento periódico 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 Usaquén 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**	25248-75094 CND

Elaboró

Revisó

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