DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI 5656
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2011ER6914 - EVENTO 114923

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: SONIA CLAUDIA FORERO ACEVEDO					SOLICITANTE:
COE:	20	MOVIL:	21		Guillermo Pardo Posee
FECHA:	7 de Junio 2011	HORA:	10:00		VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

PREDIOS:	Transversal 17A Este # 42D - 02 Sur	ÁREA DIRECTA:	0.6 Has				
BARRIO:	Parcela Paseíto Lote 2 Altos del Zuque	POBLACIÓN ATENDIDA:	9				
UPZ:	50 La Gloria	FAMILIAS	1	ADULTOS	6	NIÑOS	3
LOCALIDAD:	4 - San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	9				
CHIP	AAA0006KZSY	DOCUMENTO REMISORIO		CR - 12329			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con la información recopilada durante la visita técnica realizada, la información aportada por la comunidad y la información cartográfica que posee el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE; información consignada en las bases cartográficas de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD; el predio evaluado tiene como nomenclatura Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur del desarrollo Altos del Zuque de la localidad San Cristóbal, y no Carrera 18 A Este No 42 F - 50 Sur como informo la Señora Josefina Sarmiento Cuidandera del predio. Pr lo anterior para efectos del presente documento se hará referencia al predio evaluado con la nomenclatura Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur.

El desarrollo Altos del Zuque no ha sido legalizado por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD). El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este desarrollo, sin embargo 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 Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur, se encuentra catalogado en AMENAZA MEDIA por Fenómenos de Remoción en Masa.

El día 22 de Marzo de 2007, en atención al radicado FOPAE 2007ER1883, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE realizó visita técnica al sector de la Transversal 17A Este # 42D - 02 Sur y emitió la Respuesta Oficial RO-22328, en la cual describe una vivienda en mampostería simple de un (1) nivel, la cual presenta algunos agrietamientos en muros debidos

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

posiblemente al asentamiento diferencial de la cimentación y al proceso de reptación generalizado del terreno. Igualmente en esta respuesta oficial se menciona que se han presentado pequeños flujos de tierras que involucran volúmenes de suelo menores a $1m^3$ desde un talud corte posiblemente desarrollado para el emplazamiento de la vivienda.

En consecuencia la Respuesta Oficial RO-22328, recomienda entre otros aspectos a los responsables del predio, adelantar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, así como implementar medidas para la estabilización del talud de corte evaluado.

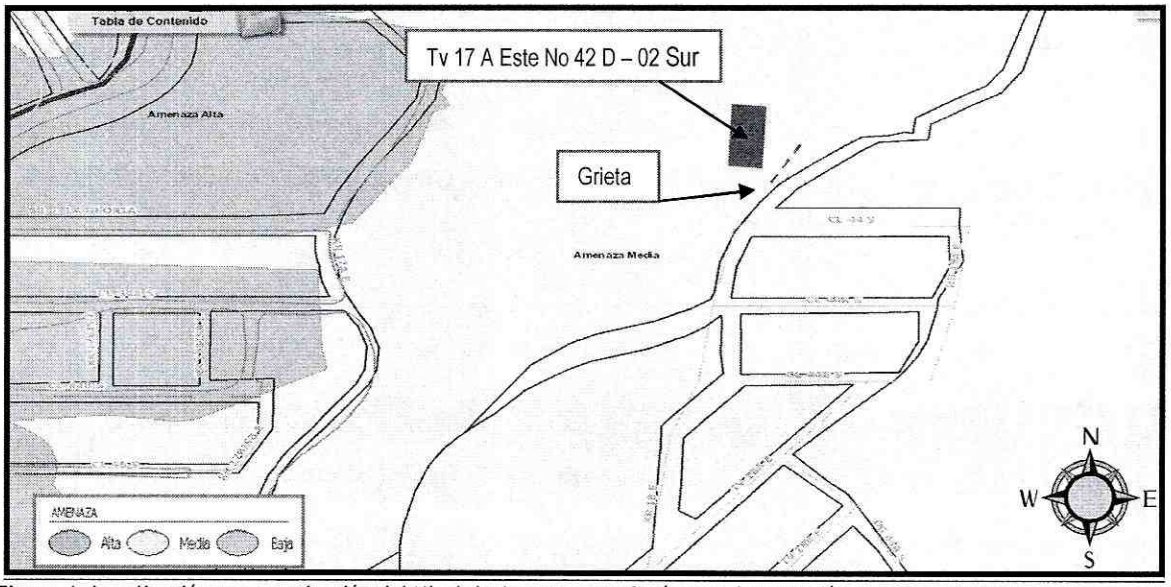


Figura 1. Localización y categorización del Nivel de Amenaza por fenómeno de remoción en masa del predio ubicado en la Transversal 17 A Este No 42 D -02 de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se identifica una grieta de tracción hacia la parte alta de un talud de corte realizado posiblemente para la adecuación del predio de la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur. Adicionalmente se evidencian agrietamientos severos en los muros divisorios, de cerramiento y en la placa de contrapiso de la vivienda emplazada en el predio en comento.

El talud de corte en comento tiene una altura cercana a 1m, con pendiente cercana a los 35° y una longitud de aproximadamente 20m, sobre los cuales no se identificaron medidas de estabilización y medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Hacia la parte alta de este talud, se identificó una grieta de tracción de 1cm de abertura y 2m de longitud localizada a 5m de distancia de la construcción emplazada en el predio de la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur.

Hacia la parte alta del talud, a una distancia cercana a los 6m de la cara del mismo, se localiza la Carrera 17 Este, única vía de acceso a la vivienda evaluada, la cual se encuentra sin pavimentar presenta un ancho de aproximadamente 5m y carece de un sistema adecuado para el manejo de las aguas lluvia superficial y subsuperficial. Con forme a lo evidenciado, dicha vía no refleja deformaciones y/o agrietamientos que sugieran un avance retrogresivo del proceso.

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

La vivienda emplazada en el predio de la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur, corresponde a una edificación de un nivel construida en mampostería simple, piso en mortero sobre suelo afirmado y cubierta en lámina de zinc soportada por una estructura metálica la cual a su vez se apoya sobre los muros perimetrales de la misma; vivienda en la cual se evidencian deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la carencia de elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo columnas y vigas.

De acuerdo con la inspección visual realizada a la vivienda anteriormente descrita, se identificaron agrietamientos severos en los muros divisorios, de cerramiento y en la placa de contrapiso con aberturas que oscilan entre los 3cm y 5cm, con longitudes cercanas a los 2m; situación que dada la vulnerabilidad de la vivienda al momento compromete la estabilidad y habitabilidad estructura de la misma.

Así mismo, con forme a la inspección exterior de la vivienda, esta se encuentra emplazada en una ladera de pendiente cercana a los 30°, sobre la cual de acuerdo a lo referenciado en la Respuesta Oficial RO-22328 se ha encontrado evidencia de un proceso de reptación generalizado.

Es pertinente resaltar que según lo observado no se han acatado a cabalidad las recomendaciones impartidas por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE en la Respuesta Oficial RO-22328.

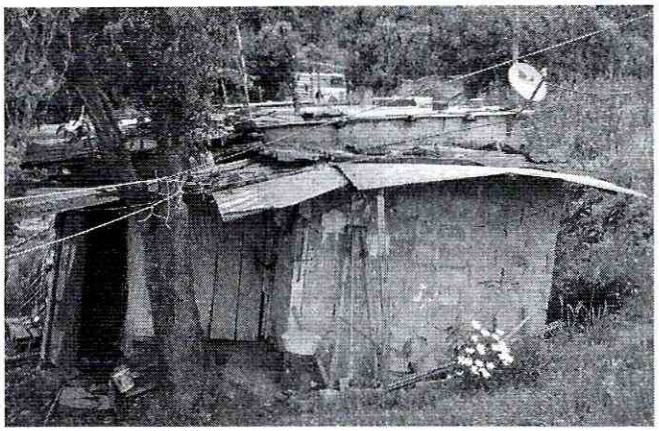
Entre las posibles causas que generan las afectaciones evidenciadas en la vivienda, se resalta principalmente el hecho de que no se han acatado a cabalidad las recomendaciones emitidas por el FOPAE previamente, así como el proceso de reptación generalizado identificado y descrito en la Respuesta Oficial RO-22328; lo que sumado a la vulnerabilidad alta de la vivienda evaluada y la rigidez de su estructura, facilitaron la aparición de daños sobre la misma ante los empujes ejercidos por el proceso de remoción en masa en comento.

Adicionalmente se destaca que la aparición del agrietamiento sobre el terreno hacia la parte alta del talud posiblemente esta asociado con la ausencia de medidas de estabilización y protección del talud en comento, y con la falta de un sistema para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Sin embargo no se descarta que el proceso de remoción en masa identificado y descrito en la Respuesta Oficial RO-2232, sea un factor contribuyente para la aparición de esta grieta.

Es probable que de no adelantarse las medidas necesarias con el fin de estabilizar el talud de corte en comento, así como el sector que se esta viendo afectado por el proceso de reptación generalizado identificado y descrito en la Respuesta Oficial RO-22328, se presente un aumento en la severidad de los daños de la vivienda, conllevando eventualmente al colapso parcial y/o total de la misma.

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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotos 1. Vista general del predio evaluado

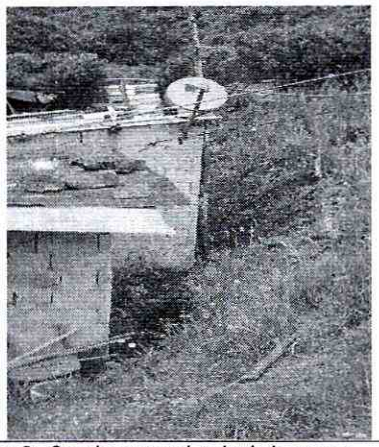


Foto 2. Se observa el talud de corte

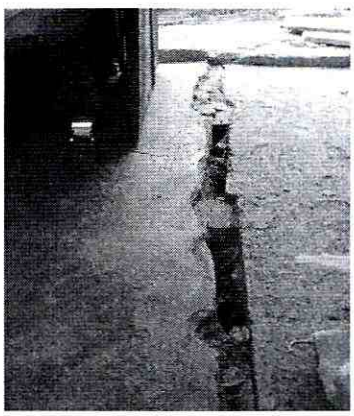




Foto 3 y 4. Se observa las grieta evidenciadas al interior del predio evaluado en la placa del contra piso y en los muros de cerramiento y divisorios.



Foto 5. Se observa grieta en el terreno hacia la parte alta del talud.



Foto 6. Se observa la Vía de acceso sin pavimentar y sin un sistema de drenaje, localizada hacia la parte alta del talud.

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

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Ana José Fina Sarmiento (Cuidandera)	Transversal 17 a Este No 42 D -02 Sur	9	6	3	Se evidencian agrietamientos severos sobre los muros de cerramiento y divisorios de la vivienda evaluada, al igual que agrietamientos sobre la placa de contrpiso

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	x	CUAL?	

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

- Es probable que de no adelantarse las medidas necesarias con el fin de estabilizar el talud de corte en comento, así como el sector que se esta viendo afectado por el proceso de reptación generalizado identificado y descrito en la Respuesta Oficial RO-22328, se presente un aumento en la severidad de los daños de la vivienda, conllevando eventualmente al colapso parcial y/o total de la misma.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual del predio ubicado entre en la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur donde habita la Señora Ana José Fina Sarmiento en el barrio Altos del Zuque de la Localidad de San Cristóbal.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante el Acta de evacuación No 1521 del 7 de junio el 2011, para el predio de la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur en el barrio Altos del Zuque de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora Ana José Fina Sarmiento, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda en comento.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda ubicada la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur barrio Altos del Zuque de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora Ana José Fina Sarmiento, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por la reptación generalizada en el terreno, por las deficiencias constructivas y por las afectaciones evidenciadas en su estructura.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios 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, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en

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

el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 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 un predio privado, 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 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

- Mantener la evacuación preventiva y temporal del predio ubicado la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur, barrio Altos del Zuque de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora Ana José Fina Sarmiento, hasta tanto se implementen las medidas de estabilización del talud de corte y del terreno en general, así como se garantice la estabilidad de la vivienda.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio ubicado la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur, barrio Altos del Zuque de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora Ana José Fina Sarmiento, se recomienda a los responsables del mismo, adelantar los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas a implementarse con el fin de estabilizar el sector que se esta viendo afectado por el proceso de reptación generalizado identificado y descrito en la Respuesta Oficial RO-22328, acciones que deberán ser adelantadas 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 No. 92 del 17 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.

- Teniendo en cuenta quede acuerdo con lo observado durante la visita técnica, no se han acatado a cabalidad las recomendaciones impartidas por el FOPAE previamente en la Respuesta Oficial RO-22328, se mantienen vigentes las mismas en lo referente:

  - En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio ubicado la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur, barrio Altos del Zuque de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora Ana José Fina Sarmiento, se recomienda a los responsables del mismo, implementar adecuadas medidas de estabilización y estructuras de contención en el talud de corte posiblemente desarrollado para el emplazamiento de la vivienda evaluada, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con

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

sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales; dichas acciones deberán ser implementadas 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 No. 92 del 17 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.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio ubicado la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur, barrio Altos del Zuque de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora Ana José Fina Sarmiento, se recomienda a los responsables del mismo implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, 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 No. 92 del 17 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.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Transversal 17 A Este No 42 D - 02 Sur donde habita la Señora Ana José Fina Sarmiento en el barrio Altos del Zuque 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 a esta Entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	SONIA C. FORERO
PROFESIÓ	INGENIERA CIVIL
MATRÍCULA	2520244609 CND
NOMBRE	LUZ MARINA DURAN
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL
MATRÍCULA	54202 - 124081 NTS
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS - FOPAE

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