DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 5531
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Evento SIRE 113815)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA					SOLICITANTE
COE:	31	MOVIL:	5		Comunidad
FECHA:	15 de Mayo de 2011	HORA:	12:30AM		

DIRECCIÓN:	Trasversal 5 Este No. 40A – 25 Trasversal 5 Este No. 40A – 19 Trasversal 5 Este No. 40A – 07	ÁREA DIRECTA:	400 m²				
BARRIO:	El Paraíso	POBLACIÓN ATENDIDA:	24				
UPZ:	2 – Chapinero	FAMILIAS	7	ADULTOS	14	NIÑOS	10
LOCALIDAD:	90 – Pardo Rubio	PREDIOS EVALUADOS	3				
CHIP	AAA0088CFAW AAA0088CFBS AAA0088CCSK	DOCUMENTO REMISORIO	CR-12391				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio El Paraíso fue legalizado mediante el Acuerdo No. 1126 de diciembre 18 de 1996 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no ha emitido concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar 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.

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 localizan los predios de la referencia, se encuentra catalogado en Amenaza Media por Procesos de Remoción en Masa (Figura No.1).

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE emitió el Diagnostico Técnico No. DI-4089, en atención al evento de emergencia SIRE No. 98402, que se presentó el 02 de Abril de 2009, en el sector de los predios de la Carrera 5 Este No. 40A – 25 y Carrera 5 Este No. 40A – 07, en el cual se identificaron dos procesos de remoción en masa de carácter local tipo translacional, con flujo de lodos y detritos, que involucró en conjunto un volumen de material limo arcilloso de aproximadamente 8m³, los cuales se desprendieron de la parte alta de una ladera natural. De esta manera, el material desprendido se depositó en la parte media de la ladera natural en comento; al momento de la visita técnica no se evidenciaron afectaciones de estructuras vecinas.

En el primer proceso de remoción en masa, el predio de la Carrera 5 Este No. 40A–25, en el cual se emplaza una vivienda de dos (2) niveles, presentó perdida del suelo del patio de ropas de la vivienda en mención, en un área aproximada de 2m² y un volumen cercano a los 3m³;por otra parte en el patio se localizaba una habitación de un nivel, la cual presentaba grietas con una abertura cercana a los 5mm, longitud aproximada de 2m, situación que podría comprometer en el corto plazo la estabilidad estructural y habitabilidad de la misma, razón por la cual, según la inspección visual y la evaluación cualitativa de los daños identificados se recomendó en su momento la restricción parcial de uso del patio de ropas y la habitación en mención.

Adicionalmente para el segundo proceso de remoción en masa, el predio de la Carrera 5 Este No. 40A–07, en el cual se emplaza una vivienda de un (1) nivel, presentó perdida del suelo del patio de ropas, en un área aproximada de 4m² y un volumen cercano a los 5m³; de igual manera se identificó una grieta de tracción con una abertura de aproximadamente 1cm y longitud cercana a los 3m, situación que podría comprometer en el corto plazo la estabilidad estructural y habitabilidad de la misma, por lo cual se recomendó en su momento la evacuación temporal y preventiva del predio en comento ya que el mismo según lo observado se encuentra dentro de la posible zona de influencia de un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa en mención.

Finalmente el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE, en su momento advierte, que de no implementarse en la parte alta (corona) de la ladera natural, las medidas adecuadas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos pertinentes que deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo, es posible que la ladera natural en mención se vea afectado por procesos de remoción en masa de carácter local y/o por un avance en el proceso de remoción en masa identificado, lo cual podría comprometer la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en la Carrera 5 Este No. 40A–25 y la vivienda emplazada en la Carrera 5 Este No. 40A–07.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El día 15 de Mayo de 2011, en atención al evento SIRE No. 113815, se realizó visita técnica a los predios localizados en la Trasversal 5 Este No. 40A – 25, Trasversal 5 Este No. 40A – 19 y la Trasversal 5 Este No. 40A – 07, identificando que se presentó un proceso de remoción en masa de carácter general tipo traslacional, con flujo de lodos y detritos, involucrando un volumen de material limo arcilloso de aproximadamente 400m³, los cuales se desprendieron de la parte alta de una ladera natural, con pendiente pronunciada de aproximadamente 80 grados de inclinación, con una longitud de 40m y una altura aproximada de 40m.De esta manera, el material desprendido se depositó en la parte media y baja de la ladera natural en comento, impactando en su recorrido árboles de la especie eucalipto, los cuales evidencian perdida de verticalidad parcial y en algún caso total. Con base en los antecedentes inicialmente descritos es posible considerar que el proceso de remoción en masa de carácter general identificado al momento, obedezca a fenómenos de retrogresión de los dos procesos de remoción en masa identificados el día 02 de Abril de 2009, y del cual queda registro en el Diagnostico Técnico No. DI-4089 emitido por el FOPAE en su momento.

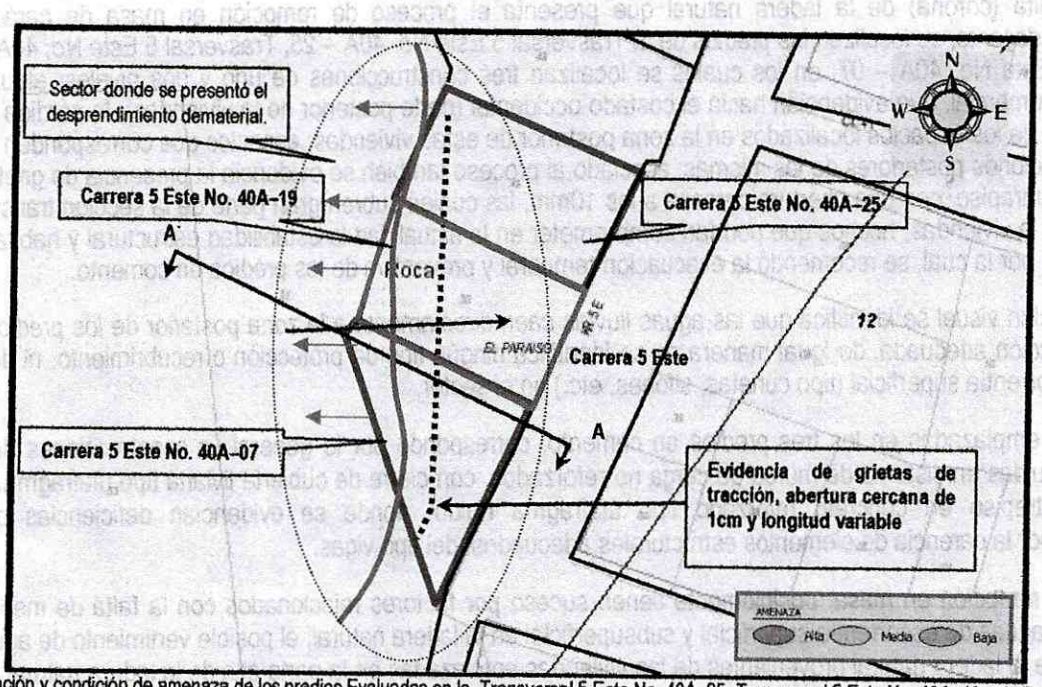


Figura 1. Localización y condición de amenaza de los predios Evaluados en la Transversal 5 Este No. 40A–25, Transversal 5 Este No. 40A–19, y la Transversal 5 Este No. 40A–07, Barrio Paraíso de la Localidad de Chapinero.

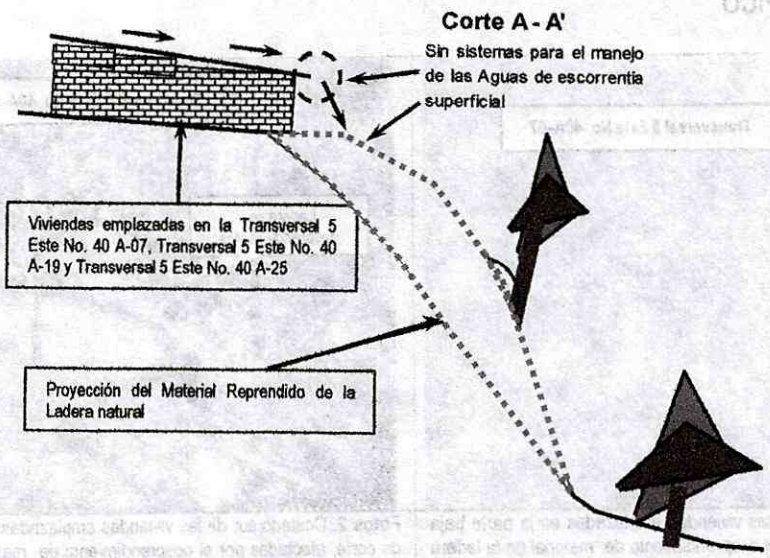


Figura 1. Modelo simplificado y distribución espacial del predio Afectado por el desprendimiento de material, Barrio Paraíso de la Localidad de Chapinero.

En la parte alta (corona) de la ladera natural que presenta el proceso de remoción en masa de carácter general, anteriormente descrito, se localizan los predios de la Trasversal 5 Este No. 40A – 25, Trasversal 5 Este No. 40A – 19 y de la Trasversal 5 Este No. 40A – 07, en los cuales se localizan tres construcciones de uno y dos niveles, algunas con uso residencial y comercial, que evidencian hacia el costado occidental (parte posterior de la viviendas), la pérdida del suelo de la cimentación de los espacios localizados en la zona posterior de estas viviendas; espacios que corresponden a la zona de patios y habitaciones posteriores de las mismas; asociado al proceso también se evidencia la presencia de grietas en muros y placas de contrapiso, con una abertura cercana a los 10mm, las cuales cubren gran parte de la sección transversal de las estructuras de la viviendas, hechos que podrían comprometer en la actualidad la estabilidad estructural y habitabilidad de la mismas, razón por la cual, se recomendó la evacuación temporal y preventiva de los predios en comento.

Con la inspección visual se identifica que las aguas lluvias caen directamente a la zona posterior de los predios sin ningún tipo de conducción adecuada, de igual manera no se identifica ningún tipo de protección o recubrimiento, ni de manejo de aguas de escorrentía superficial (tipo cunetas, sifones, etc.) en el sector.

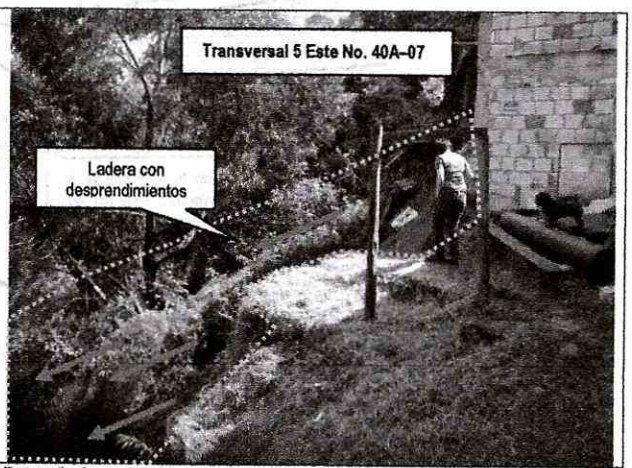
Las viviendas emplazadas en los tres predios en comento, corresponde por lo general a construcciones de uno y dos niveles, construidas en sistema de muros de carga no reforzados, con cierre de cubierta liviana tipo diafragma flexible, con placas de entrepiso en concreto reforzado tipo diafragma rígido, donde se evidencian deficiencias constructivas evidenciadas por la carencia de elementos estructurales adecuados, del tipo vigas.

El proceso de remoción en masa, posiblemente tienen suceso por factores relacionados con la falta de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en la ladera natural, el posible vertimiento de aguas servidas en la corona de la ladera natural provenientes de las viviendas emplazadas en la parte alta de la ladera natural y las fuertes lluvias que han cobijado el sector.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



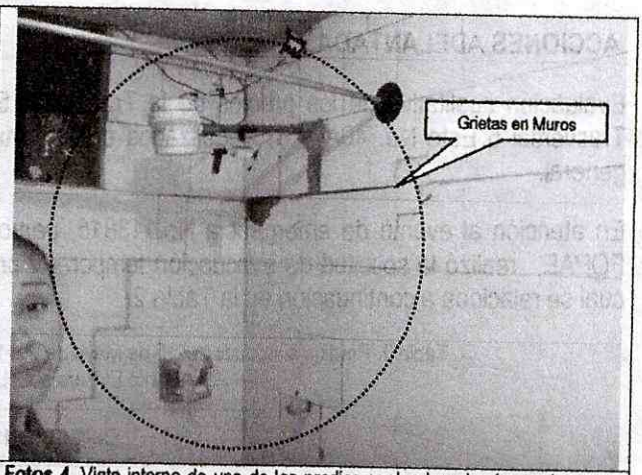
Fotos 1. Costado Occidental de las viviendas emplazadas en la parte baja del talud de corte, afectadas por el desprendimiento de material de la ladera natural, en el sector de la Transversal 5 Este No. 40A–07



Fotos 2. Costado sur de las viviendas emplazadas en la parte baja del talud de corte, afectadas por el desprendimiento de material de la ladera natural, en el sector de la Transversal 5 Este No. 40A–07



Fotos 3. Vista interna de uno de los predios evaluados, donde se observan las grietas de tracción típicas en losas de contra-piso.



Fotos 4. Vista interna de uno de los predios evaluados, donde se observan las grietas de tracción típicas en los muros divisorios.

6. AFECTACIÓN ACTUAL:

Tabla 1.

#	NOMBRE (Persona Notificada)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	ROSALVA RICAUTE	TRANSVERSAL 5 ESTE # 40 A - 19	3182770423	9	5	4	Perdida del suelo de cimentación, comprometiendo elementos estructurales de cimentación de la vivienda, y presencia de fisuras graves de tracción en placas y muros de la vivienda
2	JOSE BOADILLA	TRANSVERSAL 5 ESTE # 40 A - 07	3157614267	6	4	2	Perdida del suelo de cimentación, comprometiendo elementos estructurales de cimentación de la vivienda, presencia de fisuras moderadas de tracción en placas y muros de la vivienda
3	ALBEIRO GONZALES	TRANSVERSAL 5 ESTE # 40 A - 25	3142564451	9	5	4	No presenta afectación directa, pero presenta un alta probabilidad, perdída del suelo de cimentación, comprometiendo elementos estructurales de cimentación de la vivienda, evidencia de fisuras leves de tracción en placas y muros de la vivienda.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Se puede presentar el colapso parcial o total de las tres (3) viviendas, emplazadas en los predios localizados en la Trasversal 5 Este No. 40A – 25, Trasversal 5 Este No. 40A – 19 y la Trasversal 5 Este No. 40A – 07, por la afectación que se pueda presentar en caso de un posible avance en el proceso de remoción en masa de carácter general identificado en el sector; generando eventualmente nuevos desprendimientos de material de la parte alta de la ladera natural.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de los predios de la Trasversal 5 Este No. 40A – 25, Trasversal 5 Este No. 40A – 19 y la Trasversal 5 Este No. 40A – 07, localizados en la parte alta (corona) de la ladera natural, así como el terreno en general.

- En atención al evento de emergencia No.113815, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó la solicitud de evacuación temporal y preventiva para tres (3) predios, el día 15 de Mayo de 2011,el cual se relaciona a continuación en la Tabla 2.

Tabla 2. Predios evacuados el 15 de Mayo de 2011en atención al evento de emergencia No. 113815.
Barrió El Paraiso – Localidad Chapinero

DIRECCIÓN	ACTA No.
TRANSVERSAL 5 ESTE # 40 A - 19	1566
TRANSVERSAL 5 ESTE # 40 A - 07	1565
TRANSVERSAL 5 ESTE # 40 A - 25	1846

10. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios relacionados en la tabla No. 1 del presente Diagnostico Técnico, en el barrio El Paraíso de la Localidad de Chapinero, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por el posible avance del proceso de remoción en masa de carácter general evidenciado en la ladera natural, sobre la cual se emplazan los predios de la referencia.

11. ADVERTENCIA.

- 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 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.

12. RECOMENDACIONES

- Evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1), los predios relacionados en la siguiente tabla:

Tabla 3. Predios que se recomienda evacuar e incluir con prioridad técnica uno (1) en el programa de reasentamiento de familias ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable.

No.	DIRECCION	MZ	LT	No. U/H	No. FAMILIAS	No. ADULTOS	No. MENORES	NOMBRE CABEZA DE FAMILA POR UNIDAD HABITACIONAL
1	TV 5 ESTE # 40A-25	10	49	2	1	1	0	F1: ALBEIRO GONZALEZ
					1	2	2	F2: MARIA AREVALO
					1	2	2	F3: MARIA ELENA PULIDO
2	TV 5 ESTE # 40A-07	10	01	1	1	1	2	F1: LUZ MARLENY BOBADILLA
					1	3	0	F2: JOSE LUIS BOBADILLA
3	TV 5 ESTE 40A - 19	10	50	1	1	4	0	F1: EMIGDIANO RICAURTE
					1	1	4	F: ROSE ELIANA RICAURTE

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios listados en la Tabla No 3, del sector afectado en el barrio El Paraíso de la Localidad de Chapinero, con el fin de realizar la demolición inmediata de las estructuras de las viviendas, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el colapso total y súbito de las mismas, las cuales pueden generar riesgos asociados debido a la posibilidad de que por el colapso de las mismas se presenten afectación de la transitabilidad de las vías aledañas así como la integridad física de sus vecinos y residentes del sector.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento y demolición de los predios relacionados en las Tabla No.3 del presente diagnostico técnico, se recomienda, retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas los lotes a fin de evitar que el predio sea ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

- A la Subsecretaria de Control, Vigilancia e Inspección de Vivienda de la Secretaria de Hábitat, a la Alcaldía local de Chapinero, adelantar las acciones pertinentes, de acuerdo con sus competencias, con el fin de controlar la ocupación ilegal que se pueda presentar en el sector evaluado, específicamente en los predios localizados en laTrasversal 5 Este No. 40A – 25, Trasversal 5 Este No. 40A – 19 y la Trasversal 5 Este No. 40A – 07en el barrio El Paraíso de la Localidad de Chapinero.

- Se recomienda a la Alcaldía local de Chapinero, con su oficina de obras realizar un monitoreo frecuente al sector de la ladera natural donde se emplazan los predios Trasversal 5 Este No. 40A – 25, Trasversal 5 Este No. 40A – 19 y la Trasversal 5 Este No. 40A – 07 en el barrio El Paraíso de la Localidad de Chapinero; lo anterior para prevenir y/o determinar posibles afectaciones que se puedan presentar en las viviendas y demás equipamientos públicos y privadas aledaños a la zona del proceso de remoción en masa identificado en el sector.

- Se recomienda al responsable y/o responsables y vecinos del sector aledaño a la Trasversal 5 Este No. 40A – 25, Trasversal 5 Este No. 40A – 19 y la Trasversal 5 Este No. 40A – 07 en el barrio El Paraíso de la Localidad de

Chapinero, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la ladera, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la misma.

- A CODENSA, EAAB,ETB y GAS NATURAL desde su competencia, se les recomienda el retiro controlado de sus respectivas redes de servicios y acometidas domiciliarias en los predios de la Trasversal 5 Este No. 40A – 25, Trasversal 5 Este No. 40A – 19 y la Trasversal 5 Este No. 40A – 07 en el barrio El Paraíso de la Localidad de Chapinero, que posiblemente serán afectados por el avance en el proceso de remoción en masa identificado en el sector, así como el monitoreo y seguimiento de sus redes que continúan instaladas en el sector.

- A la Alcaldía local de Chapinero 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	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	25202121671 CND
NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL ESPECIALISTA EN VIAS
MATRÍCULA	54202124081 NTS
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERODE MINAS-ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND

Elaboró

Revisó

Aprobó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS