DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6434
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 787825

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JESYCA ROSY ORJUELA AYA				**SOLICITANTE: COMUNIDAD**
COE	26	MÓVIL	22	
FECHA	17 DE ABRIL DE 2012	HORA	10:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Transversal 76A No. 174-05 predios identificados como "Casa Guayeta", "Casa Santa Ana", "Casa Chicala" "Casa Pyracantha", "Casa Familia Grace" y la "Casa No. 7"	**ÁREA DIRECTA**	10000 m²
BARRIO	Sector Catastral Subata	**POBLACIÓN ATENDIDA**	27
UPZ	Por Definir	**FAMILIAS** 6 **ADULTOS**	18 **NIÑOS** 9
LOCALIDAD	11 - Suba	**PREDIOS EVALUADOS**	6
COORDENADAS	Norte 602904 Este 527271	**OFICIO REMISORIO**	CR-14679

2. TIPO DE EVENTO

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

ANTECEDENTES:

El predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, donde se ubican los predios conocidos como "Casa Guayeta", "Casa Santa Ana", "Casa Chicala", " Casa Pyracantha", "Casa Familia Grace" y la "Casa No. 7", se encuentran localizados en el Sector Catastral Subata y de acuerdo con los planos normativos 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), se encuentran ubicados en una zona para la cual se reporta amenaza baja y media por Procesos de Remoción en Masa.

El día 16 de Marzo de 2012 en atención al radicado FOPAE No. 2012ER3980, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, realizó visita al predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, producto de lo cual se emitió el Diagnóstico Técnico No. DI - 6346, en el cual se identificó un proceso de remoción en masa de carácter general, el cual está caracterizado por una grieta de tracción de aproximadamente 140 metros de longitud y 4 centímetros de abertura en superficie; proceso de remoción en masa que comprometía la estabilidad estructural y habitabilidad de dos vivienda conocidas

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

como "Casa Guasuca" y "Casa La Aguadita", según lo consignado en el Diagnostico Técnico DI - 6346 entre las posibles causas por las cuales se está presentando el proceso de remoción en masa, se encuentra la intervención antrópica e inadecuada del terreno durante el proceso de urbanización, lo cual pudo haber generado un deterioro acelerado y progresivo de las condiciones de estabilidad del terreno.

Es así que en el Diagnostico Técnico DI - 6346, se recomendó entre otras lo siguiente:

- *Evacuar las viviendas identificadas como Casa Guasuca y La Aguadita, las cuales están emplazadas en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.*

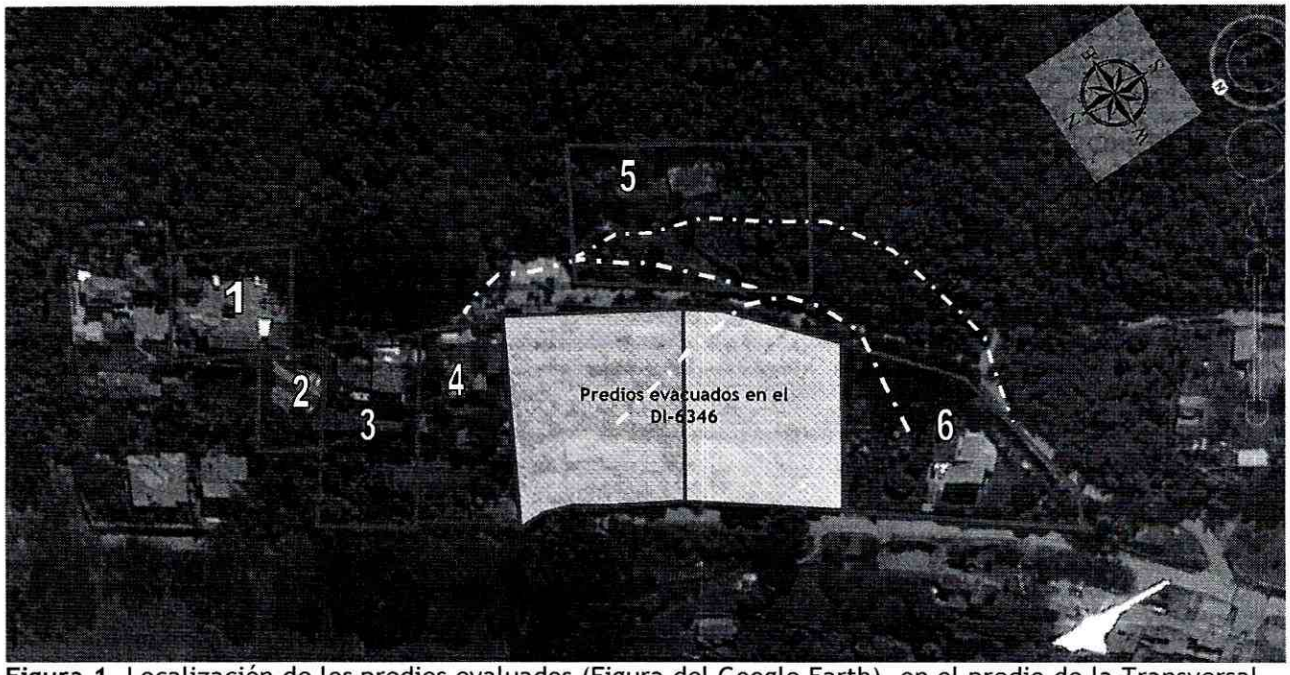


Figura 1. Localización de los predios evaluados (Figura del Google Earth), en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, en el Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un avance en el proceso de remoción en masa identificado y descrito en el DI-6346; avance relacionado con el aumento en la abertura de las grietas que caracterizan el proceso de remoción en masa en mención y la pérdida de funcionalidad de la vía de acceso al predio conocido como "Casa Guayeta" y "Casa Santa Ana". Por otra parte, dado el avance del proceso de remoción en masa, los predios listados en la Tabla No. 1 (los cuales según lo observado durante la visita técnica del día 16 de marzo del año 2012, NO presentaban compromiso en su estabilidad estructural), han sido afectados por el proceso de remoción en masa, ya que la zona de influencia del mismo, se ha incrementado a medida que dicho proceso avanza.

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

Entre las posibles causas por la cuales se ha presentado el avance en el proceso de remoción en masa identificado y descrito en el DI-6346, está el efecto des-estabilizante que las aguas que discurren por la ladera tienen sobre el proceso de remoción en masa, dada la temporada invernal que se presenta en el Distrito Capital a la fecha de elaboración del presente Diagnostico Técnico.

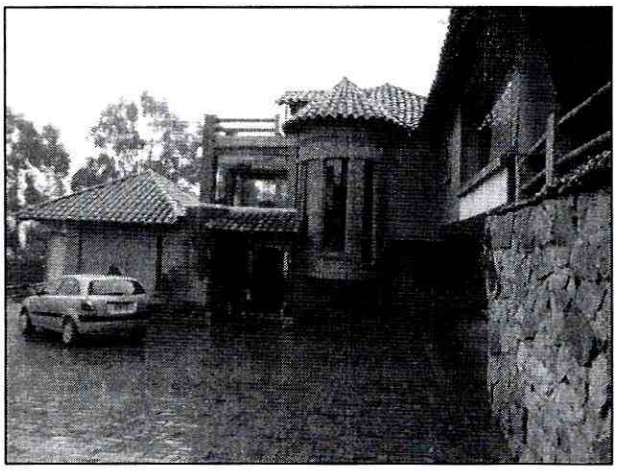
Tabla No. 1. Predios evaluados en el Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba

Predio (Coordenadas)	Responsable	Observaciones
Casa Guayeta	Edgar Alonso	Se realizó la inspección visual desde el exterior de la vivienda, la cual según lo observado es una edificación de 2 niveles, construida en mampostería confinada, con placa de entrepiso en concreto reforzado, cubierta liviana en tejas de barro colocadas sobre tejas de asbesto cemento, las cuales se encuentran soportadas por un entramado en madera. Se resalta que en la inspección realizada a la fachada y demás costados visibles de la vivienda, no se identificaron patologías estructurales como fisuras, grietas, ni pérdida de verticalidad de los elementos estructurales y no estructurales que la componen, que indiquen compromiso en la estabilidad y habitabilidad de la misma.
Casa Santa Ana	Jorge Luis Roa	Se realizó la inspección visual desde el exterior de la vivienda, la cual según lo observado es una edificación de 3 niveles, construida en mampostería confinada, con placa de entrepiso en concreto reforzado, cuenta con cubierta liviana en tejas de barro colocadas sobre tejas de asbesto cemento, las cuales se encuentran soportadas por un entramado en madera. Se resalta que en la inspección realizada a la fachada y demás costados visibles de la vivienda, no se identificaron patologías estructurales, como fisuras grietas, ni perdida de verticalidad de los elementos estructurales y no estructurales que la componen, que indiquen compromiso en la estabilidad y habitabilidad de la misma.
Casa Chicala	Juan Carlos Roa	Se identificó en el predio una edificación de 2 niveles acomodada en la ladera mediante taludes de corte y/o relleno, vivienda construida en lo que según la inspección visual es una estructura en concreto convencional y muros de carga, cuenta con placa de entrepiso en concreto reforzado, cubierta liviana en tejas de barro colocadas sobre tejas de asbesto cemento, las cuales se encuentran soportadas por un entramado en madera, vivienda en la cual se identificaron grietas en los muros de tendencia, vertical escalonada con aberturas entre 1 cm y 2 cm, así como grietas en los pisos con aberturas de 2mm. Afectaciones que según lo observado pudieren estar relacionadas con el proceso de remoción en masa identificado en el sector.
Casa Pyracantha	Ana Teresa de Roa	Se identificó en el predio una edificación de 2 niveles acomodada en ladera mediante taludes de corte y/o relleno, vivienda construida en lo que según la inspección visual es un sistema en estructura en concreto convencional y muros de carga, con placa de entrepiso en concreto reforzado, cubierta liviana en tejas de barro colocadas sobre tejas de asbesto cemento, las cuales se encuentran soportadas por un entramado en madera. Vivienda en la cual no se identificó ningún tipo de patología como fisuras, grietas, ni perdida de verticalidad de los elementos estructurales, que comprometan la estabilidad y habitabilidad en la misma. Cabe resaltar que al costado nor - occidental del predio evaluado, se identificaron grietas de tendencia vertical y diagonal y deformaciones, 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 muro de cerramiento en adobe y en el muro de confinamiento en piedra pegada implementado como medida de estabilización en el talud de corte y/o relleno implementado tanto para la adecuación del predio como para el emplazamiento de la vía vehicular de acceso a las viviendas evaluadas, afectaciones que pudieren relacionarse con el proceso de remoción en masa identificado en el sector, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.
Casa de la Familia Grace	Tirsia Noguera Fajardo (Cuidadora)	Se identifica en el predio una edificación de 1 nivel, construida en lo que según la inspección visual es un sistema de mampostería confinada por columnas, cubierta liviana en tejas de barro colocadas sobre tejas de asbesto cemento, las cuales se encuentran soportadas por un entramado en madera; la cual al momento de la inspección visual. La vivienda evaluada presenta un alto grado de deterioro por la falta de mantenimiento y a pesar de esta condición, en la misma no se identificó ningún tipo de patologías estructurales como fisuras, grietas o pérdida de verticalidad de los elementos estructurales que indique compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad.
Casa No. 7	Manuel García	Se identifica en el predio una edificación de 3 niveles, construida en lo que según la inspección visual es mampostería confinada con placa de entrepiso en concreto reforzado, cubierta liviana en tejas de barro colocadas sobre tejas de asbesto cemento, las cuales se encuentran soportadas por un entramado en madera. Vivienda en la cual se identificaron fisuras de tendencia vertical en los muros de cerramiento y en las uniones de los muros con las placas del costado nor - oriental del predio. Afectaciones que según lo observado pudieren estar relacionadas con el proceso de remoción en masa identificado en el sector.

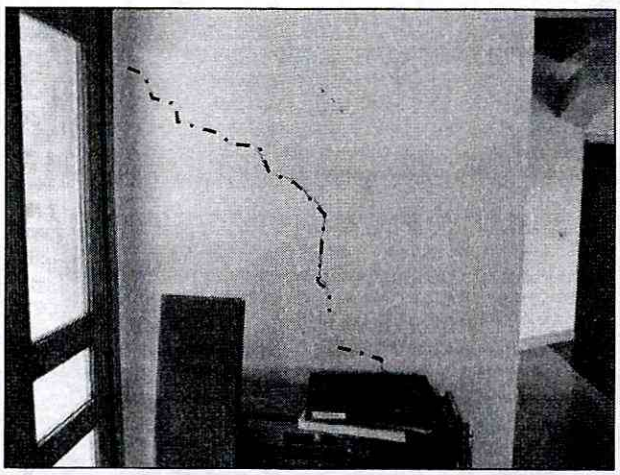
4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



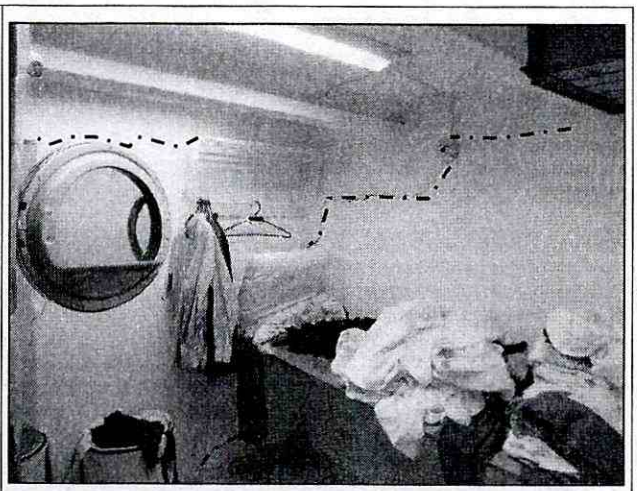
Fotografía No. 1. Se observa la fachada del predio conocido como "Casa Guayeta", en el Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.



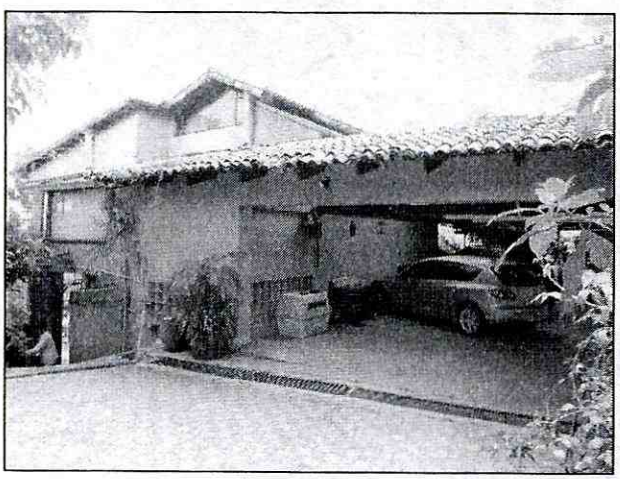
Fotografía No. 2. Se observa la fachada del predio conocido como "Casa Santa Ana", en el Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.



Fotografía No. 3. Se observa al interior del predio conocido como "Casa Chicala" al costado sur occidental, fisuras en los muros divisorios de la sala del segundo nivel.



Fotografía No. 4. Se observa al interior del predio conocido como "Casa Chicala" al costado sur occidental, fisuras en los muros divisorios del primer nivel, donde funciona el cuarto de ropas.



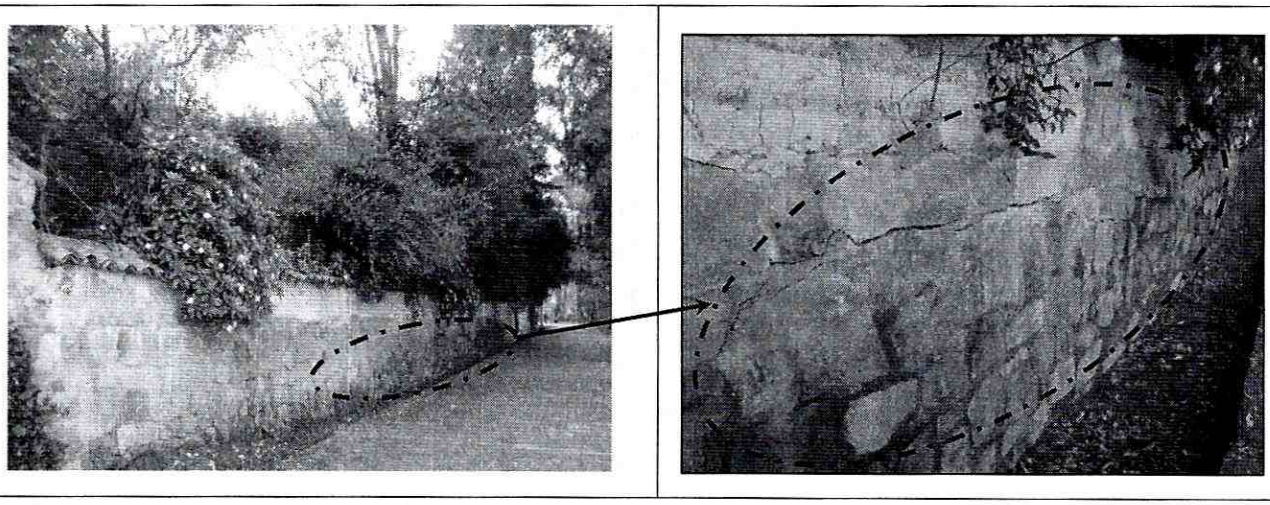
Fotografía No. 5. Se observa la fachada del predio conocido como "Casa Pyracantha", en el Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.



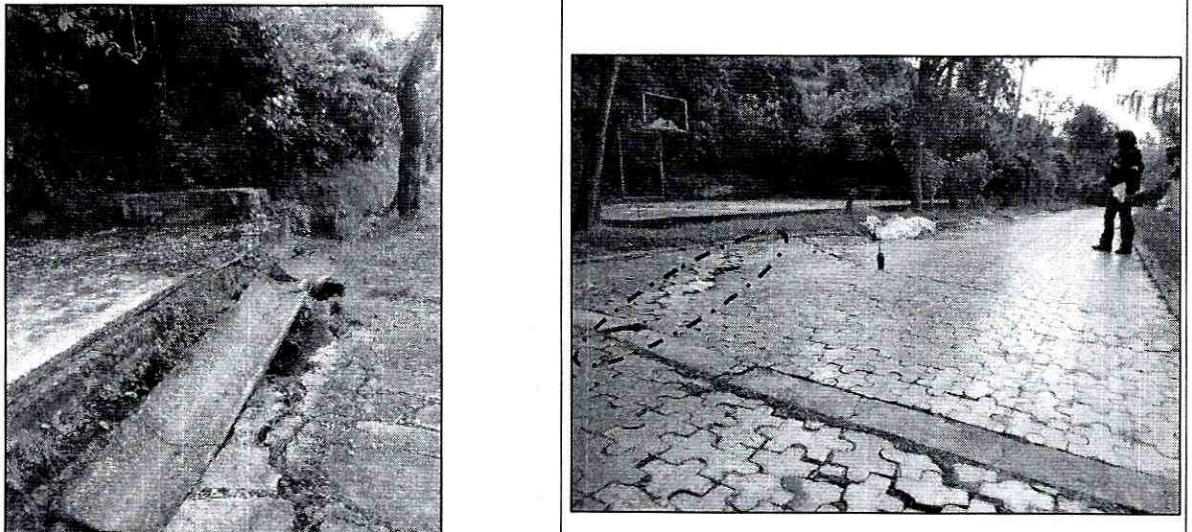
Fotografía No. 6. Se observa la afectación de uno de los muros de confinamiento en piedra pegada, localizado dentro del predio conocido como "Casa Pyracantha"

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



Fotografía No. 7 y 8 Se observa en detalle la afectación del muro de cerramiento en adobe y el muro en piedra pegada del costado nor - occidental del predio conocido como "Casa Pyracantha".

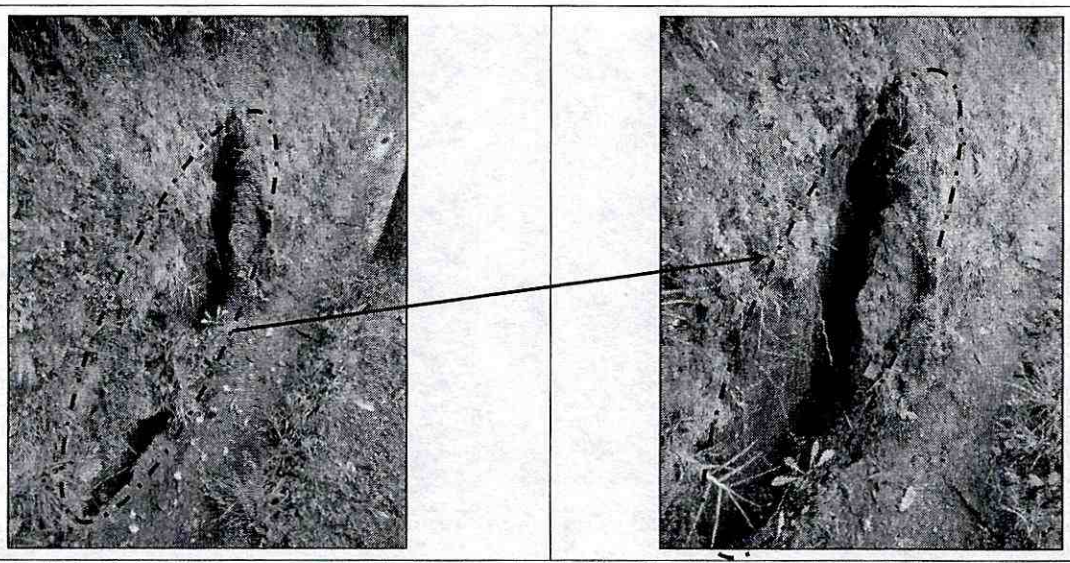


Fotografía No. 9 Se observa la deformación que ha sufrido la canal en concreto, por causa del proceso de remoción en masa identificado en el sector, aledaña a la vía que sirve de acceso a los predios conocidos como "Casa Chicala", "Casa Santa Ana" y la "Casa Guayeta"..

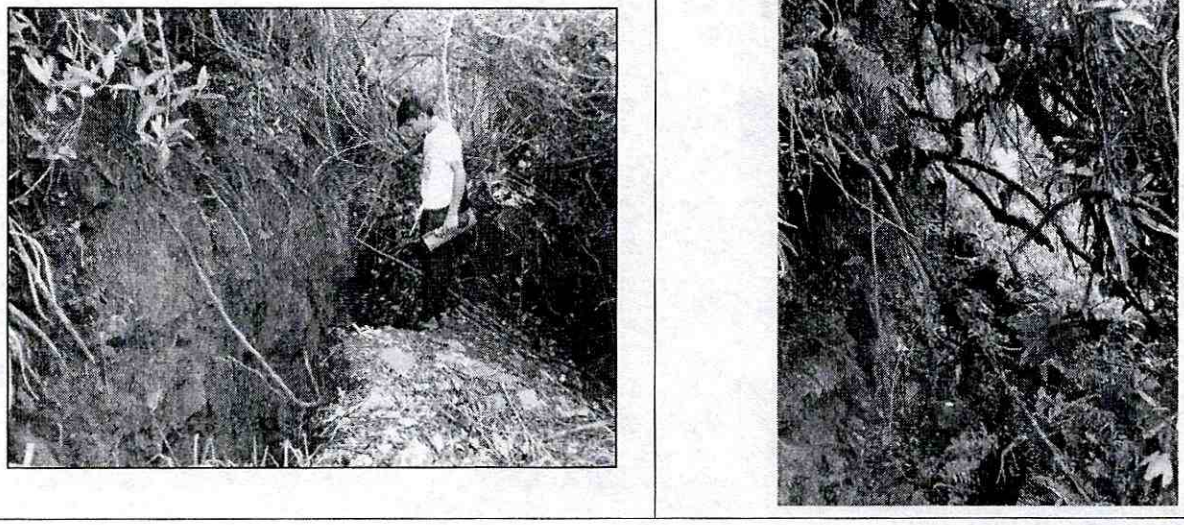
Fotografía No. 10 El proceso de remoción en masa identificado en el sector, está originando la depresión en varios sectores de la vía.

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



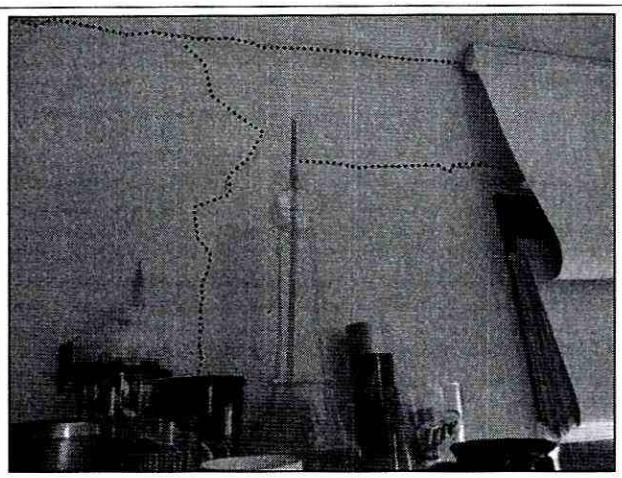
Fotografía No. 11 y 12 Se observa un aumento de la grieta de tracción, identificada en el DI-6346, lo que indica un avance considerable en el proceso de remoción en masa descrito en dicho Diagnóstico Técnico, detonado por las lluvias de la presente ola invernal.

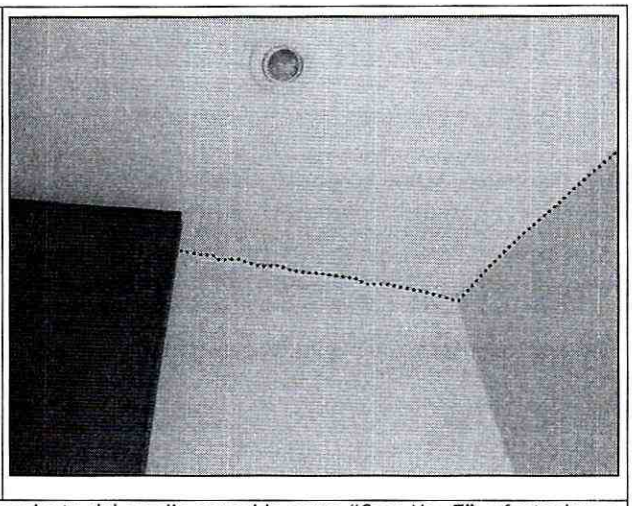


Fotografía No. 13 y 14. En el predio conocido como "Casa de la Familia Grace", se identifico otra grieta de tracción, la cual en algunos sectores alcanza escarpes entre 1 metro y 2 metros, y cuenta con una longitud cercana a los 90 metros.

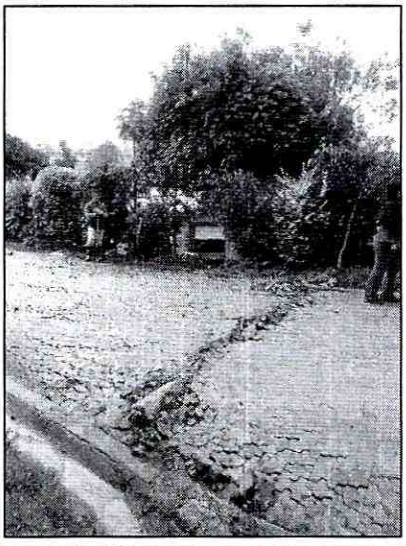
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia

Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov





Fotografía No. 15 y 16 Se observan las grietas en los muros de cerramiento del predio conocido como "Casa No. 7", afectaciones que se identifican en la mayoría de los muros del costado norte, y los que pudieren estar asociados con el proceso de remoción en masa identificado en el sector.





Fotografía No. 17 y 18 Se observa la continuidad de la grieta de tracción, sobre la vía vehicular que comunica los predios conocidos como Palo Viejo y Madremonte, acceso que pudiere verse comprometido en su transitabilidad de continuar el avance en el proceso de remoción identificado en el sector.

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. AFECTACIÓN:

Tabla No. 2. Afectación en los predios evaluados, en el Sector Catastral Subata, de la Localidad de Suba.

ID	NOMBRE DEL RESPONSABLE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS
1	Edgar Alonso	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Guayeta	4	2	2	Ninguno al momento de la inspección visual.
2	Jorge Luis Roa	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Santa Ana	7	3	4	Ninguno al momento de la inspección visual.
3	Juan Carlos Roa	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Chicala	4	3	1	Se identifican grietas en los muros divisorios y en los muros de cerramiento de la vivienda.
4	Ana Teresa de Roa	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Pyracantha	4	2	2	Ninguno al momento de la inspección visual.
5	Tirsia Noguera Fajardo	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa de la Familia Grace	4	4	0	Ninguno al momento de la inspección visual.
6	Manuel García	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa No. 7	4	4	0	Se identificaron grietas en los muros de cerramiento de la vivienda hacia el costado norte del predio, así como en la unión de los muros con la placa de entrepiso.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

De presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado en el sector evaluado, pudiere presentarse el colapso total y/o parcial de los predios conocidos como "Casa Chicala", "Casa Pyracantha", "Casa de la Familia Grace" y "Casa No. 7", debido a que estas cuatro viviendas se encuentran inmersas en el dicho proceso de remoción en masa, así como daños en la funcionalidad de los predios conocidos como "Casa Santa Ana" y "Casa Guayeta" por la afectación en la vía vehicular de acceso por un avance en el proceso de remoción en masa antes mencionado.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de seis (6) viviendas relacionadas en la Tabla No. 1 y emplazadas en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, en el Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.

- Solicitud de evacuación de los predios listados en la Tabla No. 3.

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

Tabla No. 3. Predios evacuados, en el Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.

RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CEDULA	TELÉFONO	ACTA	TIPO
Edgar Alonso	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Guayeta	19.258.921	310 2711759	5644	Evacuación por compromiso en la funcionalidad de la vivienda, por las afectaciones evidenciadas en la vía vehicular de acceso.
Jorge Luis Roa	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Santa Ana	Sin datos	6855196	5643	Evacuación por compromiso en la funcionalidad de la vivienda, por las afectaciones evidenciadas en la vía vehicular de acceso.
Juan Carlos Roa	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Chicala	79.151.168	3142387288	4479	Evacuación por posible afectación en la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda.
Ana Teresa de Roa	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Pyracantha	20.138.792	3108772421	4480	Evacuación por posible afectación en la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda.
Tirsia Noguera Fajardo	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Familia Grace	41.773.643	3144268793	5641	Evacuación por posible afectación en la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda.
Manuel García	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa No. 7	19.186.075	3102327632	5642	Evacuación por posible afectación en la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda.
Alcaldía Local de Suba	Vía de acceso a la vivienda Palo Viejo y Madremonte	Sin datos	Sin Datos	5646	Se realiza restricción parcial de uso por posible compromiso en la transitabilidad y funcionalidad de la vía.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas emplazadas en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, identificadas como "Casa Guayeta", "Casa Santa Ana", "Casa Chicala", "Casa Pyracantha", "Casa de la Familia Grace" y la "Casa No. 7", se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por el avance del proceso de remoción en masa identificado y descrito en el presente diagnostico técnico.

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 funcionalidad y la transitabilidad de la vía vehicular de acceso a las viviendas Palo Viejo y Madremonte emplazada en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por el avance del proceso de remoción en masa identificado y descrito en el presente diagnostico técnico.

9. ADVERTENCIAS

- 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, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y 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 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 evaluado.

10. RECOMENDACIONES

- Mantener la recomendación de evacuación de las viviendas identificadas como "Casa Guayeta", "Casa Santa Ana", "Casa Chicala", "Casa Pyracantha", "Casa de la Familia Grace" y la "Casa No. 7", las cuales están emplazadas en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.

- Mantener la recomendación de restricción parcial del tramo de vía vehicular de acceso vehicular a los predios conocidos como Palo Viejo y Madremonte, debido a que se encuentra en la posible zona de afectación del proceso de remoción en masa identificado en el sector.

Adicionalmente, se mantienen vigentes las recomendaciones del Diagnóstico Técnico DI - 6346 en lo referente a:

- *Evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de los estudios, diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del sector evaluado y/o se evalué la posible inclusión de dicho sector como suelo de protección por riesgo y que se aplique para el mismo los condicionamientos que indique la Ley.*

- *A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el monitoreo del sector evaluado en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, donde se emplazan las viviendas relacionadas en la Tabla No. 1, para realizar un seguimiento*

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

permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que modifiquen su estabilidad.

- *A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes, vecinos y transeúntes del sector.*

NOMBRE JESYCA ROSY ORJUELA AYA
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA 25202 - 140126 CND

Elaboró

NOMBRE TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA 25218 - 75094 CND

Revisó

Vo. Bo. **MARGARITA CÓRDOBA GARCÍA**
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS - FOPAE