DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6346
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2012ER3980

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JESYCA ROSY ORJUELA AYA				**SOLICITANTE: COMUNIDAD**
COE	26	MÓVIL	22	
FECHA	16 DE MARZO DE 2012	HORA	9:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Transversal 76A No. 174-05 predios identificados como "Casa La Cantarina", "Casa No. 2", "Casa Nuestra Señora de la Conejera", "Casa Chicala", " Casa La Aguadita", "Casa Guasuca" y la "Casa No. 7"	**ÁREA DIRECTA**	4000 m²				
BARRIO	Sector Catastral Subata	**POBLACIÓN ATENDIDA**	3				
UPZ	Por Definir	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	3	**NIÑOS**	0
LOCALIDAD	11 - Suba	**PREDIOS EVALUADOS**	2				
COORDENADAS	Norte 602904 Este 527271	**OFICIO REMISORIO**	CR-14496				

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 La Cantarina", "Casa No. 2", "Casa Nuestra Señora de la Conejera", "Casa Chicala", " Casa La Aguadita", "Casa Guasuca" 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.

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

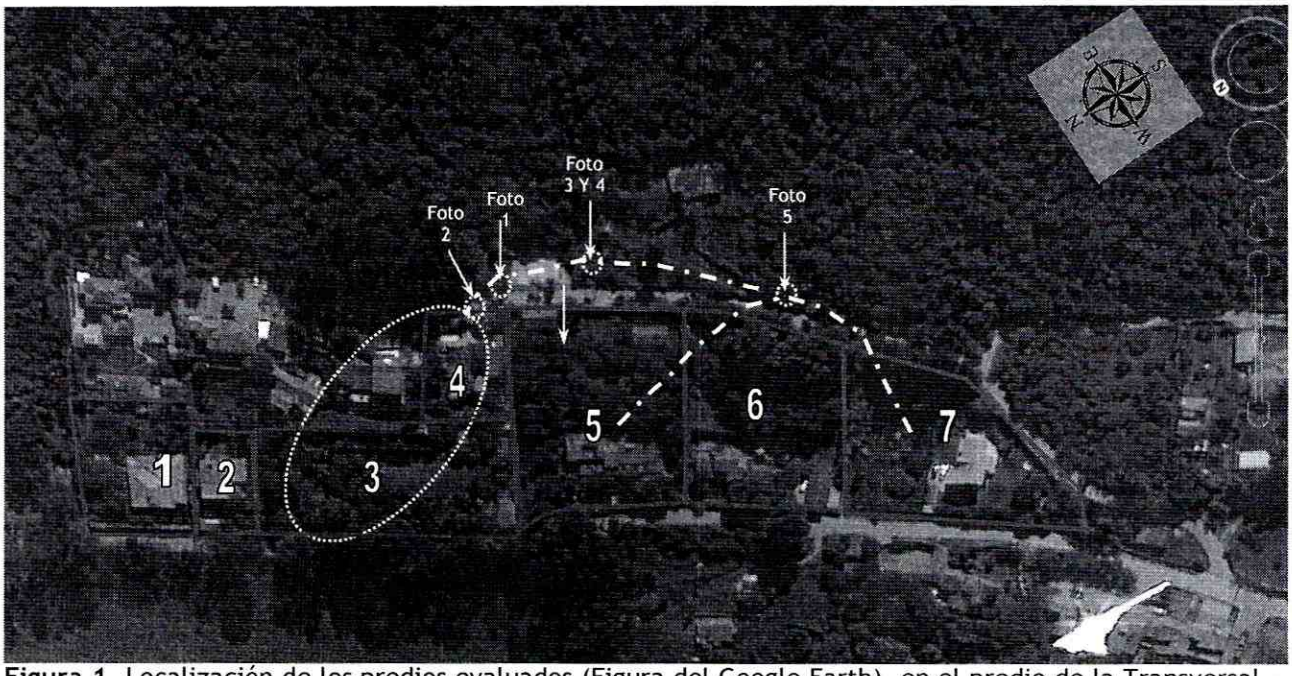


Figura 1. Localización de los predios evaluados (Figura del Google Earth), en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, en el Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se 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. Es así que la grieta de tracción es identificada en el costado oriental de una vía vehicular de acceso al predio conocido como "Casa Chicala", en el tramo vial acotado por los puntos con coordenadas Norte 602.987 - Este 527.312, donde la grieta de tracción corta la vía vehicular en mención y se ve reflejada en los muros en adobe que conforman el sistema de cerramiento del predio conocido como "Casa Guasuca" y el predio conocido como "Casa Chicala", ver figura 1 y fotos, 1, 2, 3, 4 y 5.

Es de resaltar que la ladera afectada por el proceso de remoción en masa, tiene una pendiente cercana a los 35 grados, un área aproximada de 500 m^2 y es limitada en su parte alta por la vía vehicular de acceso al predio conocido como "Casa Chicala" y por su parte baja por una vía vehicular acotada por los puntos con coordenadas Norte 602.895 - Este 527.204. Adicionalmente, en la parte baja de la ladera y al costado oriental de la vía vehicular acotada por las coordenadas Norte 602.895 - Este 527.204, se ubican las viviendas relacionadas a continuación en la Tabla No. 1, cuyos daños y/o afectación se describen igualmente en la tabla antes citada.

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

Predio (Coordenadas)	Responsable	Observaciones
La Cantarina	Esther Riaño	Se identifico en el mismo una edificación de dos (2) niveles, 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, sobre las cuales se instalaron tejas en barro; por otra parte al interior del predio se observó un muro en gaviones el cual está conformado por 3 cajones de longitudes aproximadas a los 15 m y alturas de 0.80 m, compuestos por malla de alambre galvanizado de triple torsión y escuadras de 8 cm * 10 cm y cantos de rocas, los cuales se encuentran unidos entre si, por amarres de alambre; en dicho muro hay evidencia de deformaciones en la parte baja. En la vivienda en comentó no se identificó ningún tipo de patologías estructurales como fisuras, grietas o perdida de verticalidad de los elementos estructurales que indique compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad
Casa No. 2	Sin Datos	Al momento de la inspección visual no fue posible ingresar al predio, y según lo observado desde el exterior desde los ángulos visibles del mismo, no hay ninguna afectación que indique compromiso en la estabilidad de la misma en el corto plazo.
Casa Nuestra Señora de la Conejera	Sin Datos	Se identifica en el predio una edificación de 2 niveles, 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, sobre las cuales se instalaron tejas en barro; la cual al momento de la inspección visual se encuentra deshabitada, y presenta un alto grado de deterioro por la falta de mantenimiento y a pesar de esta condición, en la vivienda en comentó no se identificó ningún tipo de patologías estructurales como fisuras, grietas o perdida de verticalidad de los elementos estructurales que indique compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad
Casa Chicala	Sin Datos	Al momento de la inspección visual, no fue posible el ingreso, debido a que nadie respondió el llamado y no se identifico ningún costado visible de la vivienda para poder evaluar las condiciones de estabilidad y habitabilidad de las mismas; sin embargo en el muro de cerramiento del predio en mención, se identifico una grieta de tendencia vertical, en el cambio de material del muro en adobe y el machón en piedra pegada, grieta que posiblemente esté relacionada con el proceso de remoción en masa identificado en el sector.
Casa La Aguadita	María Liliana Niño	Se realizó la inspección visual desde el exterior de la vivienda, debido a que los responsables del predio no permitieron la inspección visual y evaluación cualitativa al interior de la vivienda; sin embargo en la inspección realizada a la fachada y demás costados visibles de la vivienda, se identificaron grietas y fisuras de diferentes tendencias, longitudes y aberturas, las cuales se encontraban en proceso de reparación, afectaciones que según lo observado comprometen la estabilidad estructural y habitabilidad de la misma.
Casa Guasuca	Gustavo Blanco	Se identificó el colapso parcial del costado nor oriental (donde se localiza la cocina) de la vivienda en el predio en mención, así como el deterioro

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

		del resto de la edificación; así como la afectación del muro de cerramiento del predio el cual es en adobe, y donde se ve reflejada la grieta identificada en la vía vehicular. En el predio se identificó una edificación de dos (2) niveles, 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, sobre las cuales se instalaron tejas en barro.
Casa No. 7	Sin Datos	Se realizó la inspección visual desde el exterior de la vivienda, ya que no fue posible el ingreso al predio, sin embargo en la inspección realizada a la fachada y demás costados visibles de la vivienda no se identifico ningún tipo de patología estructural como fisuras, grietas, perdida de verticalidad de los elementos estructurales y no estructurales que la componen que indique compromiso en la misma en el corto plazo, por el proceso de remoción en masa identificado al costado oriental del sector evaluado.

Dadas las características topográficas del terreno, las viviendas evaluadas han sido acomodadas al mismo, mediante múltiples taludes de corte y/o relleno, que cuentan con características geométricas diversas y que en gran parte de los casos pudieren no contar con medidas de estabilización y/o protección y eventualmente no contar con sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía, razón por la cual es posible que intervención antrópica del sector pudiere haber afectado los regímenes de flujo de aguas que discurren por la ladera y las condiciones de estabilidad de la misma.

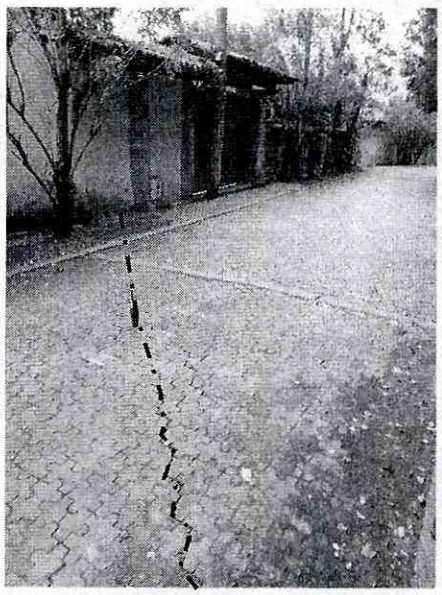
De la tabla 1, es posible notar el alto grado de deterioro y/o daño identificado en las viviendas emplazadas en los predios conocidos como "Casa Guasuca" y "Casa La Aguadita", donde según las características morfológicas, geológicas, topográficas y demás evidencia encontrada en campo, estaría aflorando una de las superficies de falla del proceso de remoción en masa identificado, cuya mayor actividad se ha concentrado en el costado norte de la ladera evaluada, identificándose que un sector de la ladera evaluada con un área aproximada a los 200 m^2, presenta las mayores deformaciones y/o movimientos relativos del terreno.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el proceso de remoción en masa descrito en el presente Diagnostico Técnico, esta la intervención antrópica e inadecuada del terreno durante el proceso de urbanización del mismo, situación que pudo haber generado un deterioro acelerado y progresivo de las condiciones de estabilidad del terreno, situación que a la fecha de la visita técnica, comprometía la estabilidad estructural y la habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios conocidos como "Casa La Aguadita" y "Casa Guasuca".

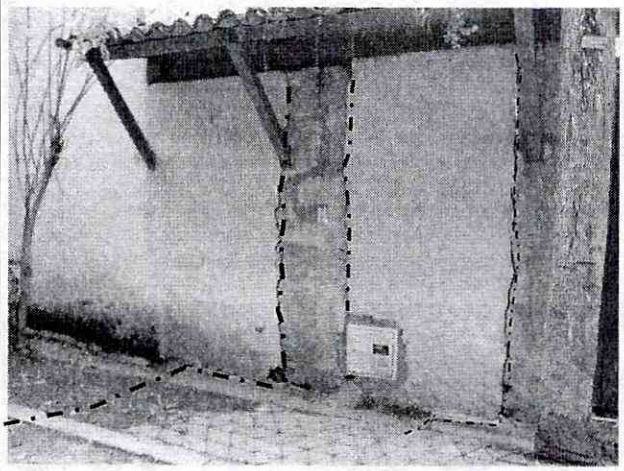
De no evacuar de manera inmediata las viviendas emplazadas en los predios conocidos como "Casa Guasuca" y "Casa La Aguadita", es posible que se presente el colapso parcial y/o total de las mismas, así como daños en las edificaciones que a la fecha de la evaluación no presentaban compromiso en su estabilidad y habitabilidad.

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

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1. Se observa en detalle la afectación del muro de cerramiento del predio donde se emplaza la casa Chicala.



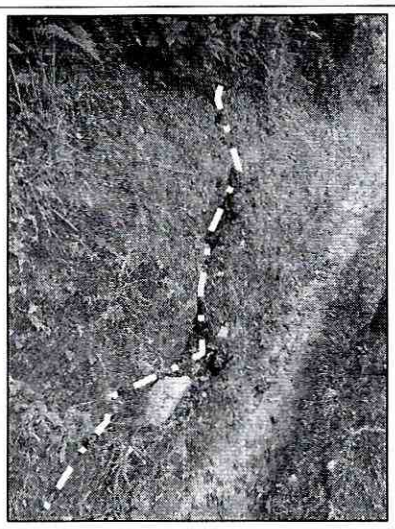
Fotografía No. 2. Se observa el acceso a la casa Chicala, y las grietas en la vía de acceso peatonal las cuales se dirigen al muro de cerramiento del predio de la Transversal 76A No. 174 - 05 en el Sector Catastral Subata en la Localidad de Suba.



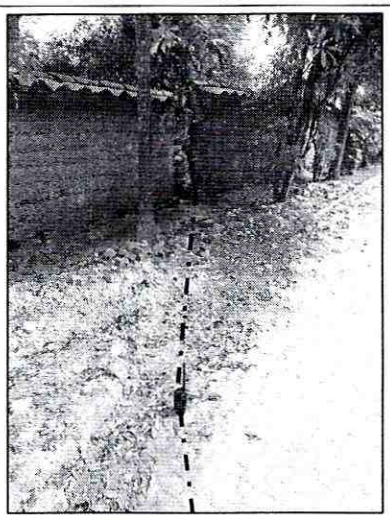


Fotografía No. 3 y 4 Se observa en detalle la grieta de tracción identificada en la ladera y que demarca el proceso de remoción en masa identificado en el sector evaluado.

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. 5 Se observa la grieta de tracción que demarca el proceso de remoción en masa de carácter general, en la parte media de la ladera en la Transversal 76A No. 174 - 05, Sector Catastral Subata de la Localidad de Suba.

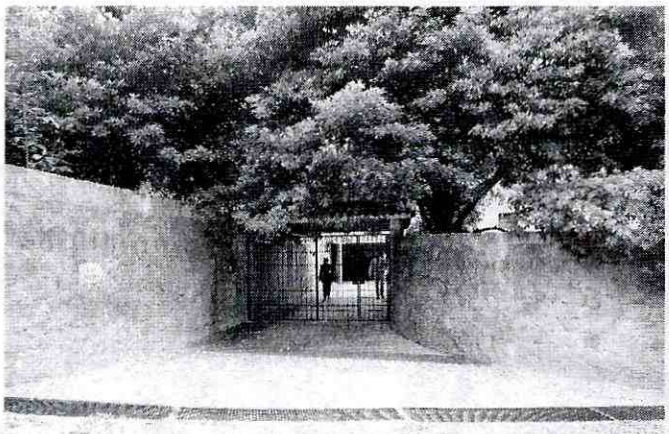


Fotografía No. 6 El proceso atraviesa la vía localizada en la parte media de la ladera, generando un daño en el muro de cerramiento del predio de la Transversal 76A No. 174 - 05 donde se emplaza la Casa Guasuca.





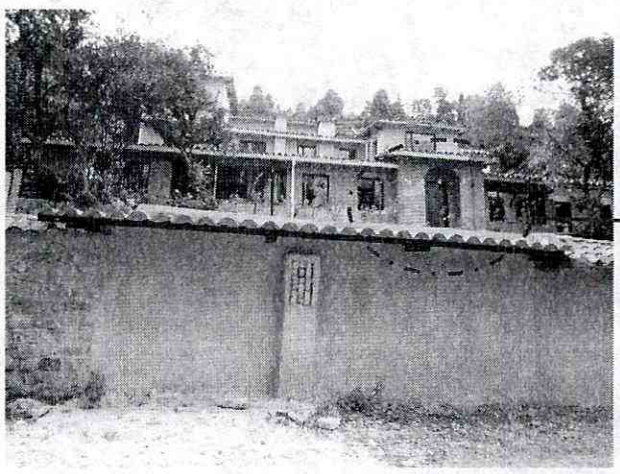
Fotografía No. 7 y 8. Se observa la continuidad de la grieta de tracción del proceso identificado en el sector evaluado en el cual se encuentran inmersas las Casas Guasuca y la Aguadita.



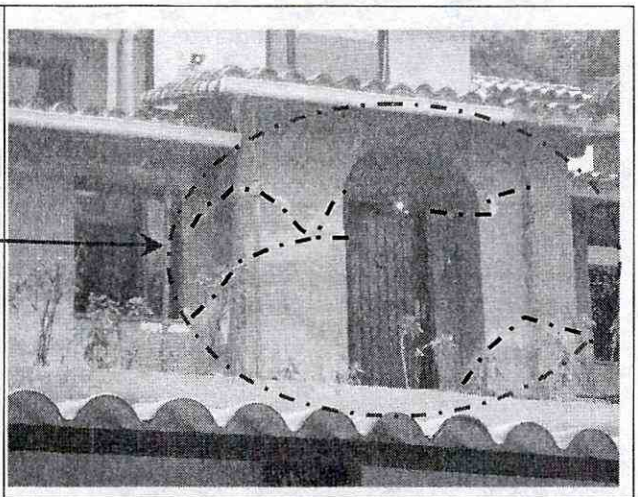
Fotografía No. 9 Se observa el acceso a la casa La Cantarina, en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05 en el Sector Catastral Subata en la Localidad de Suba.



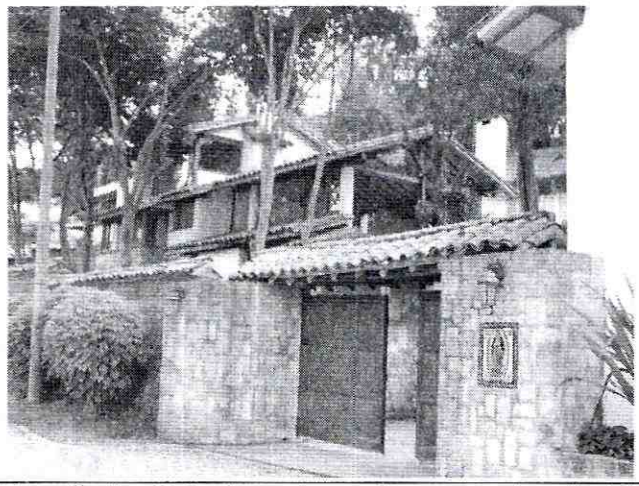
Fotografía No. 10 Se observa en los sectores señalados deformación del muro en gaviones, construido al interior del predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, donde se emplaza la vivienda conocida como La Cantarina, en el Sector Catastral Subata en la Localidad de Suba.



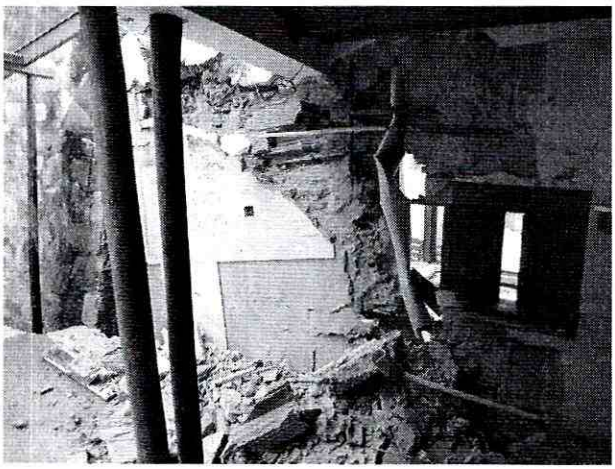
Fotografía No. 11 Se observa la casa La Aguadita, en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05 en el Sector Catastral Subata en la Localidad de Suba.



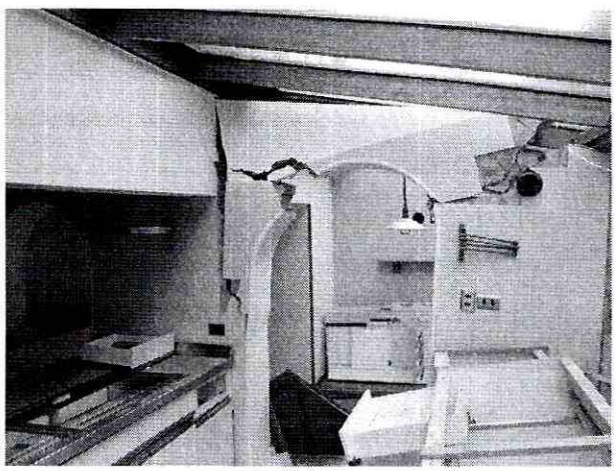
Fotografía No. 12 Se observan las grietas en la fachada de la Casa Aguadita, las cuales son generalizadas en todos los muros de cerramiento de la vivienda.

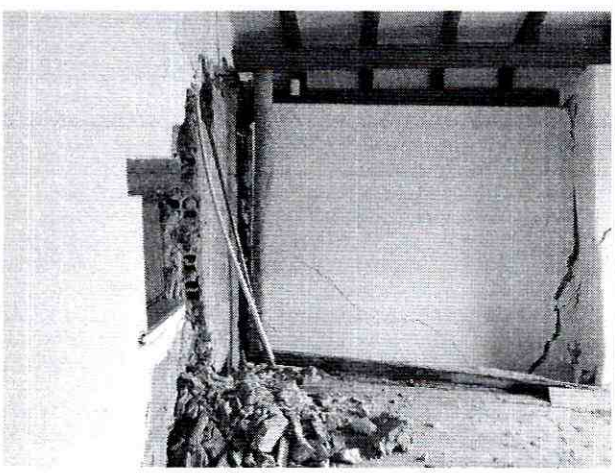


Fotografía No. 13 Se observa la casa Guasuca, en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05 en el Sector Catastral Subata en la Localidad de Suba.



Fotografía No. 14 Se observa el colapso parcial del costado nor oriental de la vivienda (sector donde se localiza la cocina) en la Casa Guasuca en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05 en el Sector Catastral Subata en la Localidad de Suba.

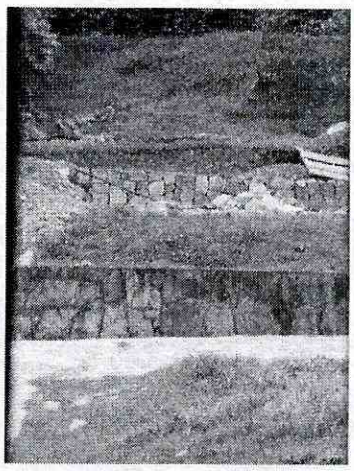




Fotografía No. 15 y 16. Se observan los daños estructurales que presenta la Casa Guasuca, en la mayoría de los sectores, daños ocasionados por el proceso de remoción en masa identificado en el sector.



Fotografía No. 17 Se observa la casa identificada con el No. 7, en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05 en el Sector Catastral Subata en la Localidad de Suba.



Fotografía No. 18 Se observa desde el exterior de la vivienda un muro en piedra pegada que adelantan los responsables al interior del predio de la casa identificada con el No. 7, en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05 en el Sector Catastral Subata en la Localidad de Suba.

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	Gustavo Blanco (Esposo Propietaria)	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Guasuca	0	0	0	Colapso parcial del costado nor oriental y un deterioro generalizado en toda la vivienda. .
2	Maria Liliana Niño	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa La Aguadita	3	3	0	Presencia de grietas de tendencia vertical y diagonal en la mayoría de los muros de cerramiento de la vivienda

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 Guasuca" y el predio conocido como "Casa La Aguadita", debido a que estas dos

viviendas se encuentran inmersas en el dicho proceso de remoción en masa, así como daños en la edificaciones que al momento de la inspección visual no presentan ningún compromiso.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de siete (7) 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.

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

RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CEDULA	TELÉFONO	ACTA	TIPO
Gustavo Blanco	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa Guasuca	13.847.593	6 949476	4510	Evacuación por colapso parcial del costado nor oriental de la vivienda, y posibilidad de colapso total de la misma.
María Liliana Niño	Transversal 76A No. 174 - 05 Casa La Aguadita	39.552.766	6857139	4511	Evacuación por compromiso en la estabilidad estructural por posibilidad de colapso de la vivienda.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas emplazadas en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, identificadas como la Casa Guasuca y la Casa La Aguadita, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por el proceso de remoción en masa identificado y descrito en el presente diagnostico técnico.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas emplazadas en el predio de la Transversal 76A No. 174 - 05, identificadas como Casa Chicala,l a Casa La Cantarina y Casa No. 7, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio por el proceso de remoción en masa identificado y descrito en el presente Diagnóstico Técnico. Sin embargo, de presentarse un avance retrogresivo en el proceso identificado en el sector, es posible que la estabilidad estructural y habitabilidad de dichas viviendas pudieren verse comprometidas.

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

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

- 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.

- 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 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.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de las Casas No.2, Nuestra Señora de la Conejera, Chicala, La Cantarina y La Casa No. 7, realizar un seguimiento 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 CIVIL. - ESP. GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA 25218 - 75094 CND

Revisó

Vo. Bo. **MARGARITA CÓRDOBA GARCÍA**
SUBDIRECTORA 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