DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6683
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOSIRE No. 109100

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	JAIME RAFAEL CASAS SALAMANCA MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS			**REPORTÓ:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
COE:	25	**MOVIL:**	26	
FECHA:	Diciembre 12 de 2010 Septiembre 4 de 2012	**HORA:**	2:00 P.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 88A # 154C - 39 Sur Carrera 89 # 154C - 34 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		200 m²					
BARRIO:	Tuna Alta Sector Bellavista	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		7					
UPZ:	23 Casa Blanca Suba	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	6	**NIÑOS**	1		
LOCALIDAD:	11 Suba	**PREDIOS EVALUADOS**		2					
CHIP:	AAA0157HRDE AAA0157HRPA	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-15474					

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio Tuna Alta Sector Bellavista fue legalizado mediante el Acto Administrativo 0548 del 28 de diciembre de 2011 para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá - FOPAE emitió el Concepto Técnico CT-3524 del 14 de septiembre de 2000, por fenómenos de remoción en masa, donde se establece que los predios de la Carrera 88A # 154C - 39 Sur y la Carrera 89 # 154C - 34 Sur, corresponde a los lotes 7 y 8 de la Manzana 10 según cartografía de dicho concepto y presentan una condición de amenaza y riesgo medio por procesos de remoción en masa (Ver Figura No. 1).

Así mismo, el Concepto Técnico CT-3524, recomendó adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan obras de control de erosión, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para evitar que continué el deterioro del sector.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

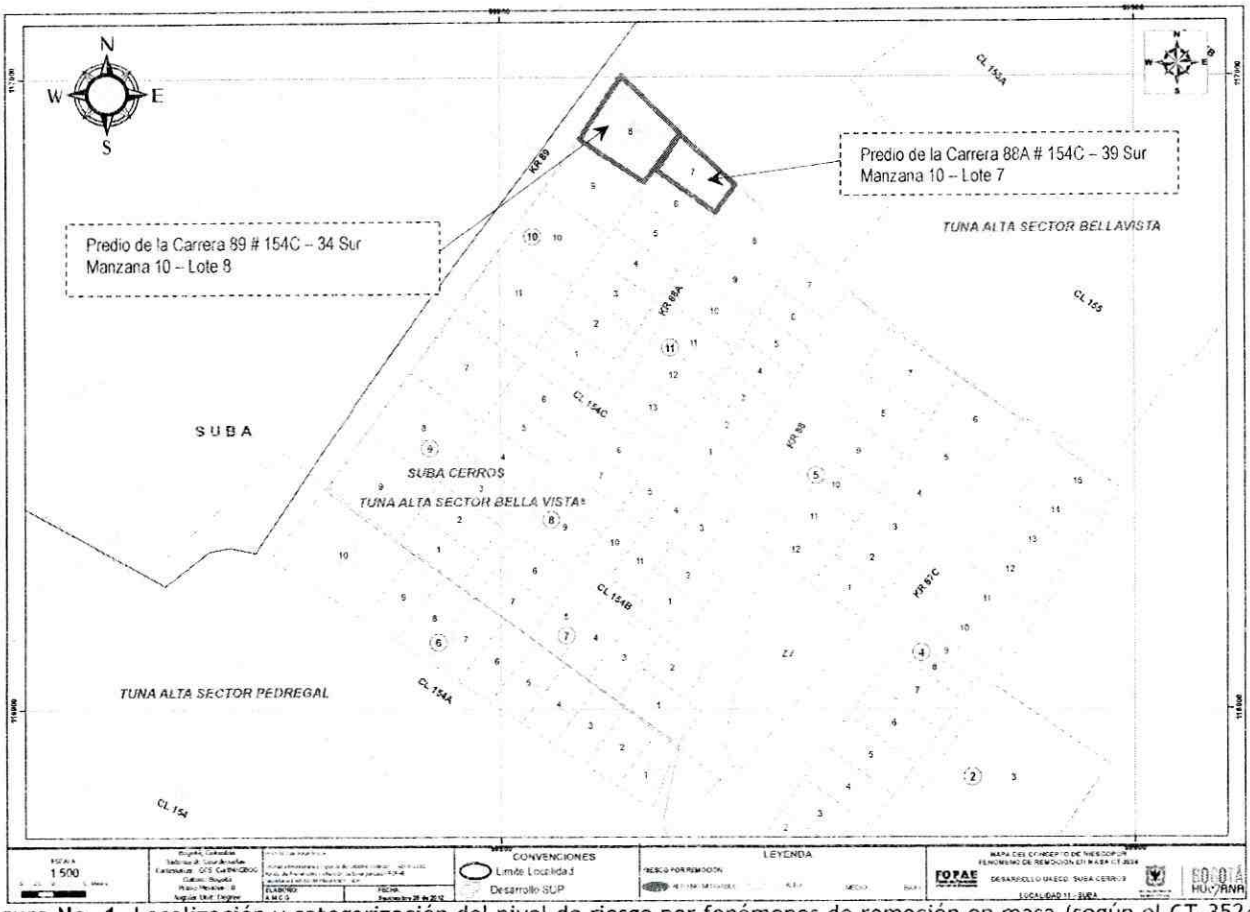


Figura No. 1. Localización y categorización del nivel de riesgo por fenómenos de remoción en masa (según el CT-3524), para los predios evaluados en el presente informe pertenecientes al barrio Tuna Alta Sector Bellavista de la Localidad de Suba.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En atención al evento SIRE No. 109100, personal del FOPAE realizó visita técnica el día 12 de Diciembre de 2010, donde se observó el desprendimiento de aproximadamente 2 m³ de material compuesto por suelo orgánico y capa vegetal, proveniente de un talud de corte entre predios privados, donde el material desprendido impacto los muros de cerramiento pertenecientes a la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 89 # 154C-34, sin generar el colapso parcial o total de los mismos, pero si generando cargas considerables sobre dichos muros, que pueden llegar a comprometer la estabilidad de la estructura. El talud de corte evaluado presenta una altura cercana a los 2 m y longitud de 8 m, el cual fue posiblemente realizado para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de la vivienda donde habita la familia de la señora Myriam Buitrago (arrendataria), el cual carece de medidas de estabilización y de sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial, haciéndolo susceptible a presentar desprendimientos locales de material.

La vivienda emplazada en el predio de la Carrera 89 # 154C-34, corresponde a una construcción de un (1) nivel, en paneles prefabricados y placa de sobrepiso en concreto, además de cubierta liviana en tejas de asbesto cemento, sostenidas por correas de madera, estructura que presentan una gran vulnerabilidad ante cargas dinámicas y procesos de remoción en masa; sin olvidar la falta de mantenimiento que evidencian algunas zonas de la vivienda.

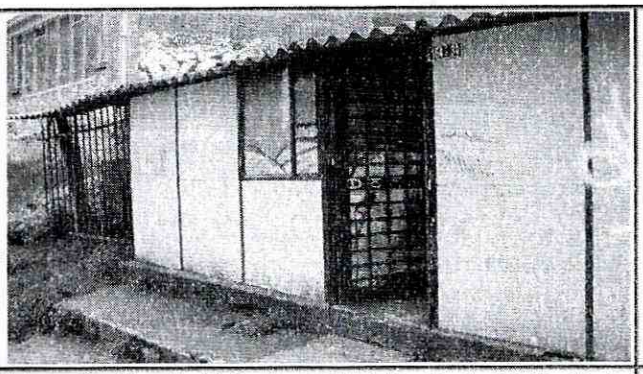
Hacia la parte alta del talud, aproximadamente a unos 6 metros de la cara del mismo se localiza una vivienda de tres (3) niveles emplazada en el predio de la Carrera 88A # 154C-39, construida en mampostería parcialmente confinada, con placas de sobrepiso, entrepiso y de cubierta en concreto. A pesar que la vivienda no presentó afectaciones por el proceso de remoción en masa observado, es posible que dada la ausencia de medidas de estabilización sobre el talud de corte evaluado, se presenten nuevos desprendimientos de material que puedan llegar a desconfinar el suelo donde esta cimentada la vivienda en comento, comprometiendo su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo.

En seguimiento al evento SIRE No. 109100, personal del FOPAE realizó una segunda visita técnica el día 4 de septiembre de 2012, con el fin de verificar las condiciones actuales del sector, donde se observaron actividades de adecuación del terreno mediante la realización de un segundo talud de corte hacia el costado Sur-Occidental del predio de la Carrera 89 # 154C-34, talud que presenta alturas variables entre los 1 y 4 metros, con una longitud cercana a los 15 m, el cual de acuerdo con la inspección visual fue realizado mediante maquinaria pesada y carece de medidas de estabilización y de sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial (ver fotografías 5 a 8), haciéndolo susceptible a presentar desprendimientos locales de material. Así mismo se aclara, que durante la visita técnica no se observaron vayas informativas sobre el tipo de obra o intervención que se está realizando sobre el sector evaluado.

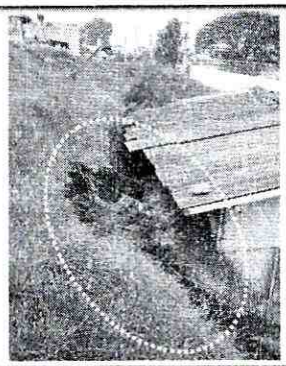
Finalmente durante la inspección visual no se evidenciaron desprendimientos adicionales provenientes del talud de corte ubicado al costado Sur-Oriental del predio con nomenclatura Carrera 89 # 154C-34, ni tampoco afectaciones adicionales sobre las viviendas evaluadas en el presente informe. Sin embargo, el material desprendido sigue estando apoyado sobre parte de los muros que conforman la vivienda prefabricada emplazada en el predio de la Carrera 89 # 154C-34, sin olvidar los cortes realizados hacia el costado Sur-Occidental del predio en comento, los cuales carecen de medidas de estabilización y de sistemas para el manejo de la escorrentía superficial, situación que puede beneficiar la presencia de procesos de inestabilidad en el sector, comprometiendo la es estabilidad y habitabilidad de los predios con nomenclatura Carrera 89 # 154C-34 y Carrera 88A # 154C-39, razón por la cual se mantiene vigente la recomendación de evacuación para los predios en comento.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

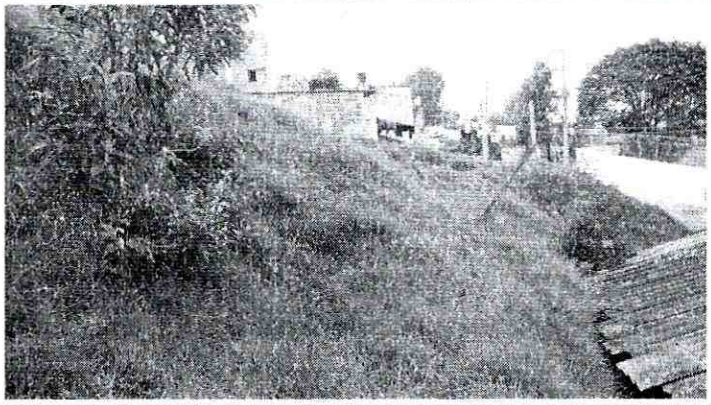


Fotografía No. 1. Vivienda emplazada en el predio de la Carrera 89 # 154C-34 (*fotografía tomada el 12 de diciembre de 2010*).

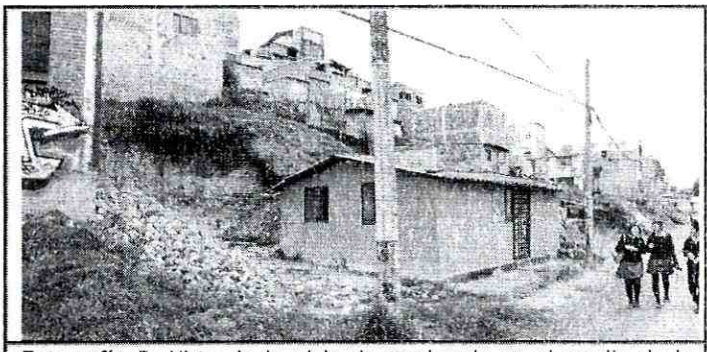


Fotografía No. 2. Vista del proceso de remoción en masa presentado al costado Sur-Occidental el predio de la Carrera 89 # 154C-34 (*fotografía tomada el 12 de diciembre de 2010*).

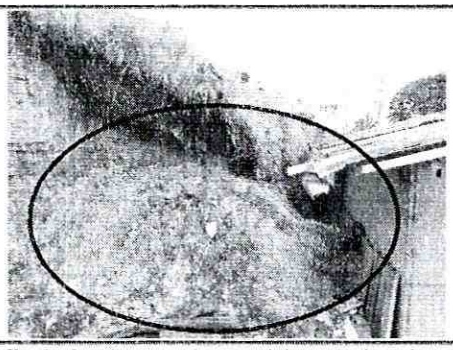
Fotografía No. 3. Vivienda emplazada en el predio de la Carrera 88A # 154C-39 (*fotografía tomada el 12 de diciembre de 2010*).



Fotografía No. 4. Vista de la zona verde localizada hacia al costado Sur-Occidental el predio de la Carrera 89 # 154C-34 (*fotografía tomada el 12 de diciembre de 2010*).

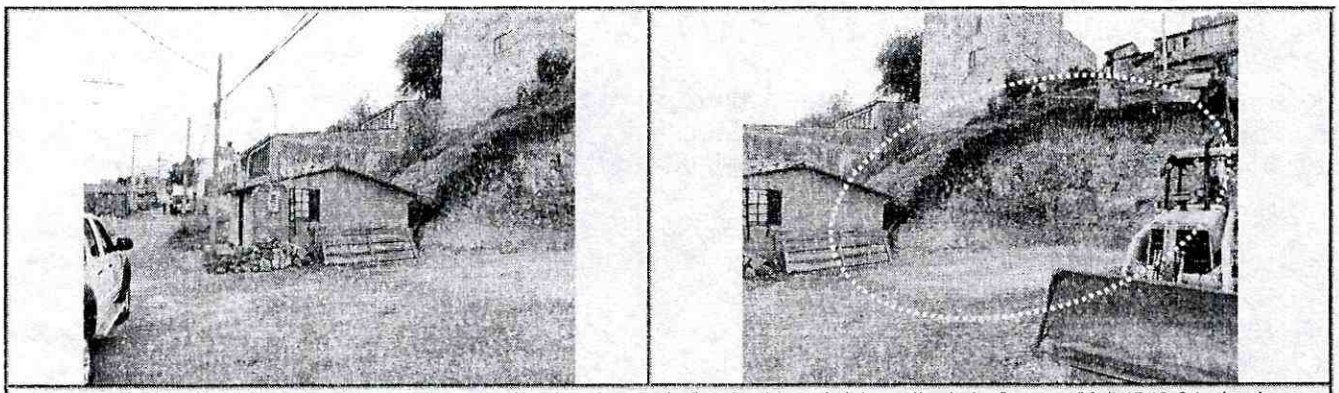


Fotografía 5. Vista de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 89 # 154C-34, donde se observa el talud de corte realizado al costado Sur-Oriental (*Fotografía tomada el 12 de septiembre de 2012*).



Fotografía 6. Se observa el material apoyado sobre el muro posterior de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 89 # 154C-34 (*Fotografía tomada el 12 de septiembre de 2012*).

Diagonal 47 No. 77A -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.co



Fotografías 7 y 8. Vista de las intervenciones realizadas al costado Sur-Occidental del predio de la Carrera 89 # 154C-34, donde se han generado cortes de 1 a 4 m de altura (*Fotografía tomada el 12 de septiembre de 2012*).

6. AFECTACIÓN

Tabla No. 1. Predios evaluados en el presente informe.

#	No. U/H	RESPONSABLE	DIRECCIÓN	F	P	A	N	DAÑOS EN ESTRUCTURA
1	1	Luz Mery Vargas	Carrera 88A # 154C - 39 Sur (Nomenclatura UAECD)	1	4	3	1	Al momento de la visita no se presenta afectación. Sin embargo ante la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos de material se puede ver comprometida en el corto plazo su estabilidad y habitabilidad.
2	1	Myriam Buitrago	Carrera 89 # 154C - 34 Sur (Nomenclatura UAECD)	1	3	3	0	Al momento de la visita no se presenta afectación. Sin embargo ante la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos de material se puede ver comprometida en el corto plazo su estabilidad y habitabilidad.

P: Total Personas, **A**: Adultos, **N**: Niños, **F**: Familias.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X		¿CUAL?	

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

- ✓ Ante la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos de material provenientes del talud de corte evaluado y en caso de no implementarse adecuadas medidas de estabilización, es posible que se genere el colapso de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 88A # 154C - 39 Sur y la Carrera 89 # 154C - 34 Sur del barrio Tuna Alta Sector Bellavista en la localidad de Suba.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

8. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la vulnerabilidad, la amenaza y el riesgo asociado a dos predios ubicados en las direcciones Carrera 88A # 154C - 39 Sur y la Carrera 89 # 154C - 34 Sur del barrio Tuna Alta Sector Bellavista en la localidad de Suba.

- ✓ Mediante las Actas No. FP-1488-10 y FP-1490-10 del 12 de diciembre de 2010, se realizó la solicitud de evacuación de las viviendas de las direcciones Carrera 88A # 154C - 39 Sur y la Carrera 89 # 154C - 34 Sur del barrio Tuna Alta Sector Bellavista en la localidad de Suba, cuyos responsables son: Myriam Buitrago y Luz Mery Vargas, respectivamente, debido a la posible afectación y compromiso de su habitabilidad y estabilidad en el corto plazo.

- ✓ Se realizaron recomendaciones a la comunidad relacionadas con el monitoreo de las condiciones de estabilidad del talud en general y realizar aviso oportuno al FOPAE si se evidencian avances en los procesos de remoción en masa identificados en el sector.

- ✓ Se realizó una segunda visita técnica al sector evaluado el día 4 de septiembre de 2012, con el fin de verificar las condiciones actuales de la zona.

9. CONCLUSIONES

- ✓ La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas localizadas en las direcciones Carrera 88A # 154C - 39 Sur y la Carrera 89 # 154C - 34 Sur del barrio Tuna Alta Sector Bellavista en la localidad de Suba, cuyos responsables son: Myriam Buitrago y Luz Mery Vargas, respectivamente, pueden verse comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, dada la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos de material.

10. ADVERTENCIA

- ✓ Para adelantar cualquier intervención en el predio 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.

- ✓ Dado que la situación se presenta en predios que no son responsabilidad del FOPAE, 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 técnica 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.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

- ✓ 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

- ✓ Evacuar las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 88A # 154C - 39 Sur y la Carrera 89 # 154C - 34 Sur del barrio Tuna Alta Sector Bellavista en la localidad de Suba, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad sobre el talud de corte evaluado.

- ✓ En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 89 # 154C - 34 Sur del barrio Tuna Alta Sector Bellavista en la localidad de Suba, se recomienda a los responsables de dicho predio implementar adecuadas medidas de estabilización en el talud de corte, realizado posiblemente para el emplazamiento de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo.

- ✓ En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 88A # 154C - 39 Sur y la Carrera 89 # 154C - 34 Sur del barrio Tuna Alta Sector Bellavista en la localidad de Suba, se recomienda a los responsables de las viviendas emplazadas sobre los predios en comento, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

- ✓ A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de las intervenciones realizadas al costado Sur-Occidental del predio de la Carrera 89 # 154C - 34 Sur del barrio Tuna Alta Sector Bellavista, a fin de verificar el cumplimiento de licencias y permisos respectivos, teniendo en cuenta que las intervenciones evidenciadas en el sector pueden detonar procesos de inestabilidad que pueden afectar las viviendas aledañas.

- ✓ A la Alcaldía Local de Suba, 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 los habitantes de los predios visitados.

Diagonal 47 No. 77A -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.co

- ✓ A los habitantes y/o responsables de las viviendas evaluadas en el presente informe, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS - ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	M. P 15202120660BYC CND Elaboró	**MATRÍCULA**	M. P. 25218-75094 CND Revisó
	Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA **SUBDIRECTORA ÁREA DE EMERGENCIAS**		

Diagonal 47 No. 77A -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.co