

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6923
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 1540040

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: LUZ MARINA DURÁN CAMARGO				SOLICITANTE	
COE	28	MOVIL	03	Comunidad – Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá UAECOB	
FECHA	1 de Mayo de 2013	HORA	15:30 Horas	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

DIRECCIÓN	Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur	ÁREA DIRECTA	0.03 Ha				
BARRIO	Barrio Luis López de Mesa	POBLACIÓN ATENDIDA	15				
UPZ	53 – Marco Fidel Suarez	FAMILIAS	3	ADULTOS	10	NIÑOS	5
LOCALIDAD	18 – Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS	3				
CHIP	AAA0010ZWFT	OFICIO REMISORIO	CR-16304				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA
 INUNDACIÓN
 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Luis López de Mesa, donde se encuentra ubicado el predio de la Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 1126 del 18 de Diciembre de 1996, el cual fue expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actual Secretaria Distrital de Planeación SPD). Adicionalmente, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, **NO** emitió concepto técnico de riesgo para el programa de legalización de barrios. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el Barrio y/o predio, se deberá tener en

BOGOTÁ
HUANA

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

De acuerdo con el Plan 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 Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur, presenta una condición de Amenaza Media por Fenómeno de Remoción en Masa. (Ver Figura No 1).

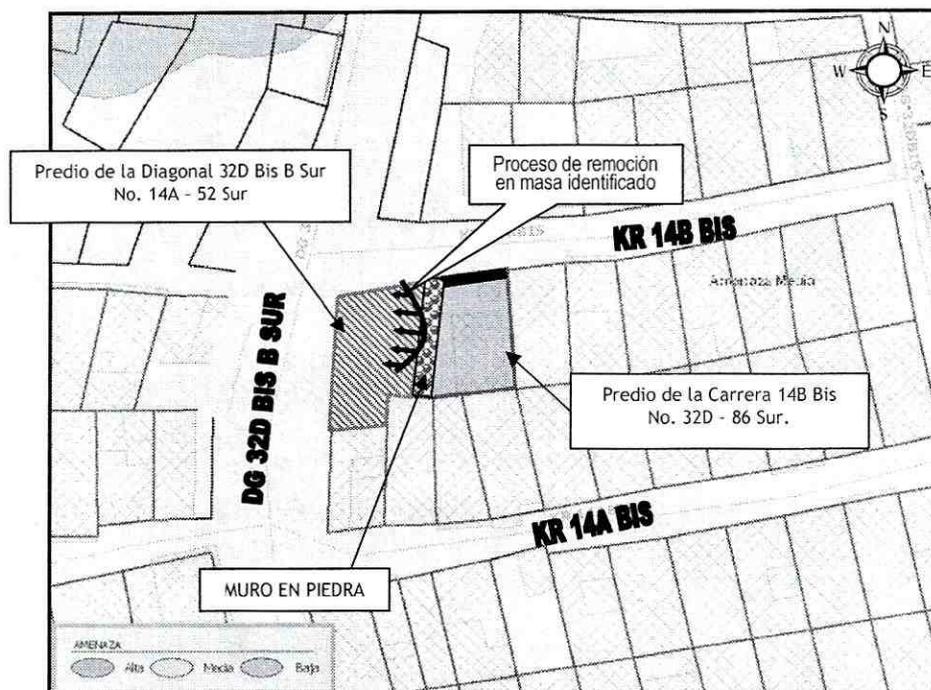


Figura No 1. Localización del predio evaluado en la Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur, el cual pertenece al Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe y asignación del Nivel de Amenaza Media por fenómenos de remoción en masa. Tomado del POT.

El predio de la Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur ya había sido visitado por parte de personal del FOPAE, en el mes de Septiembre de 2011 y como producto de ello, se emitió la Respuesta Oficial RO-49957.

Dicha respuesta resaltó la condición estructural en la que se encontraba el muro en piedra pegada que confinaba el talud de relleno del costado occidental del predio de la Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur y según lo descrito en esta Respuesta Oficial al

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

parecer la deformación del muro, podría estar asociado al empuje generado por un proceso de remoción en masa de carácter local y/o a las deficientes condiciones constructivas del mismo. El muro tenía una altura cercana a los 2.50 metros, de tendencia vertical y una longitud aproximada de 8 metros sin refuerzo, ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, el cual según lo observado pudiere no ser una medida adecuada para soportar los empujes ejercidos por el terreno.

En su momento se recomendó entre otros lo siguiente: *implementar las medidas adecuadas para el reforzamiento del muro en piedra implementado en el talud de corte y/o relleno entre los predios privados evaluados, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997.*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Tal y como se diagnosticó por parte de personal de FOPAE, existía en el predio de la Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur, una gran posibilidad de colapso del muro de contención construido en piedra pegada que confinaba el talud de relleno realizado posiblemente para el emplazamiento de la vivienda en cemento.

Efectivamente el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el mes de Septiembre de 2011 tomó mayor magnitud, al parecer provocado por las causas descritas en el RO-49957 en cuanto a que, el muro en piedra no era una medida adecuada para soportar los empujes ejercidos por el terreno, además el mismo no contaba con ninguna estructura de refuerzo, ni tampoco contaba con un sistema de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

El desprendimiento de material involucró un volumen de material movilizado de aproximadamente 2m³ y causó el colapso parcial de aproximadamente 2m de muro de contención en piedra pegada que confinaba el suelo de relleno del predio de la Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur.

El material se depositó en la zona de patio del predio de la Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52 Sur, sin que el mismo cause afectaciones en sus elementos estructurales; sin embargo puede verse afectada dicha área en el corto plazo, dado que se observan deficiencias constructivas en la concepción estructural de la totalidad del muro de contención y no se evidencian sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía

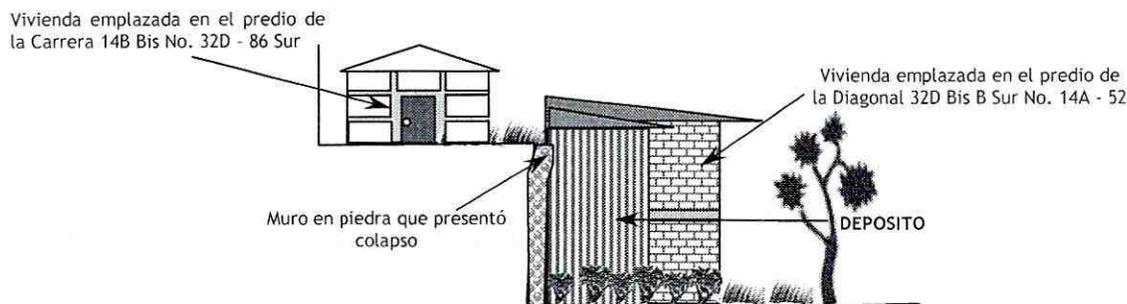
**BOGOTÁ
HUMANANA**



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

superficial y/o subsuperficial, por lo que se recomendó mantener esta zona restringida hasta tanto se garanticen condiciones óptimas de seguridad y estabilidad.

Con respecto al predio de la Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur, predio localizado topográficamente arriba del predio de la Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52 Sur, le fue necesario recomendar la evacuación temporal y preventiva, dado el compromiso en el que se encuentra y la proximidad de la estructura que conforma la vivienda al proceso de remoción en masa identificado. Adicionalmente la estructura es altamente vulnerable ante cargas normales de servicio y bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros, dado que es una construcción en paneles prefabricados que evidencia deterioro y falta de mantenimiento. (Ver Esquema 1).



Esquema 1. Esquema en perfil de los predios evaluados en el Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

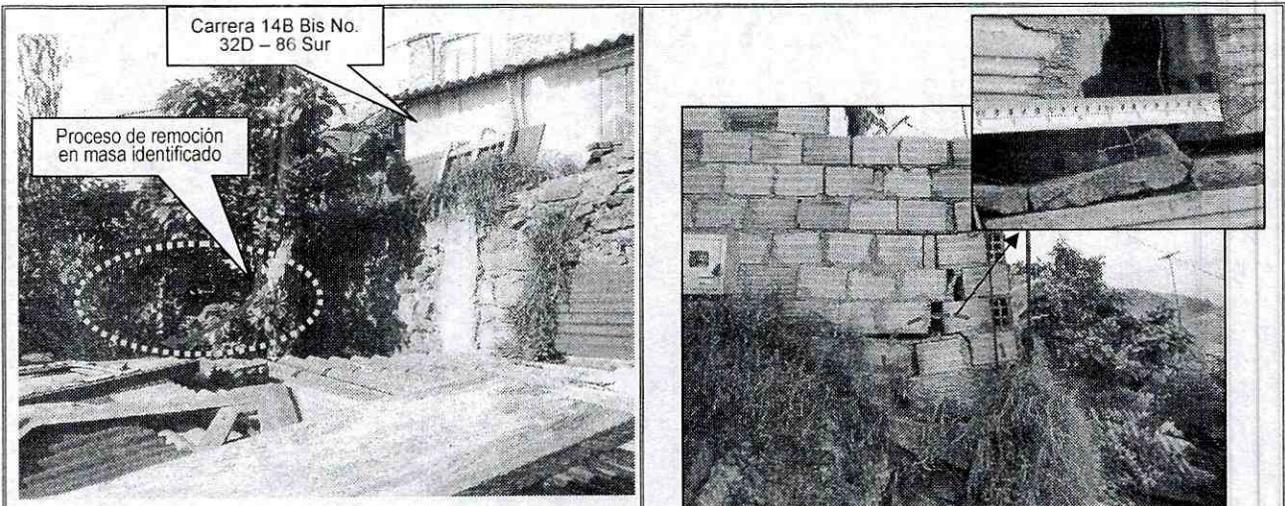
Es muy importante resaltar que las recomendaciones dadas en la Respuesta Oficial RO-49957, posiblemente no se tuvieron en cuenta y por lo tanto se presentó el proceso de remoción en masa identificado. Se destaca nuevamente que de no implementarse las medidas adecuadas de estabilización y/o contención, los sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía tanto superficial como subsuperficial, así como el reforzamiento estructural en el muro en piedra pegada, es posible que en el corto plazo se presente un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa de carácter local identificado al momento de la inspección visual, que podrían comprometer la estabilidad estructural de la totalidad del muro en piedra pegada evaluado y comprometer a su vez la estabilidad estructural y la habitabilidad de las viviendas evaluadas en la Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur y la Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52, del Barrio Luis López de Mesa en la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía 1 y 2. Vista del proceso de remoción en masa que se presentó en el predio de la Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur y del colapso parcial del muro de contención construido en piedra pegada. El material movilizado se depositó en la zona de patio del predio de la Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52. **Mayo de 2013**



Fotografía 3. Vista del muro de contención en piedra pegada que confina el suelo de relleno del predio de la Carrera 14B Bis No. 32D – 86 Sur. **Mayo de 2013**

Fotografía 4. Detalle de la afectación evidenciada en el mes de Septiembre de 2011, en la cual se evidencia que existía una gran probabilidad de colapso del muro de

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

	contención en piedra pegada. Septiembre de 2011
--	---

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Viviendas comprometidas por el proceso de remoción en masa. Evento SIRE No. 1540040

No	UH	F	NOMBRE DEL NOTIFICADO	P	A	N	TENENCIA	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	1	1	Leonardo Celis Rincón	7	4	3	Propietario	Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur	Colapso parcial del muro de contención que confina el relleno de la edificación
1	1	1	Silvio Gutiérrez	2	2	0	Propietario	Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52	Material que se depositó en la zona de patio de la edificación.

UH: Unidades Habitacionales F: Familias P: 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)

- De presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado, es posible que se presente el colapso parcial o total de los paneles prefabricados que conforman la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur y la afectación parcial o total de la edificación emplazada en el predio de la Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de los predios emplazados en la Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur y Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.
- Solicitud de evacuación de manera temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, dado el compromiso en su

BOGOTÁ
HUANA

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

estabilidad y habitabilidad en la actualidad ante cargas normales de servicio, bajo cargas dinámicas y además debido al proceso de remoción en masa evidenciado en el sector evaluado.

- Solicitud de restricción parcial de uso de la zona de patio de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe. (Ver Tabla No 2).

Tabla 2. Acta de evacuación emitida para la vivienda evaluada.

No	No. Acta	Fecha Acta	Evento SIRE	Personas que habitan en el predio	Dirección
1	5744	01-05-2013	1540040	Leonardo Celis Rincón 4 Adultos y 3 Menores	Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur
1	5745	01-05-2013	1540040	Silvio Gutiérrez 2 Adultos	Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52

- Solicitud por medio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, del apoyo de Integración Social, con el fin de apoyar la evacuación de las familias, debido a que las mismas manifestaron no tener sitio para evacuar, dada la condición de riesgo evidenciada.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad del predio emplazado en la Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra comprometida en la actualidad, dado el proceso de remoción en masa identificado en la ladera evaluada, además la misma es altamente vulnerable ante cargas normales de servicio y bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros, dadas las deficiencias constructivas evidenciadas.
- La funcionalidad y estabilidad de la zona de patio del predio emplazado en la Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra comprometida en la actualidad, dado el proceso de remoción en masa identificado en la ladera evaluada.

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

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 Secretaria Distrital de Planeación – SPD), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar 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 340 de 2012, 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 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 adelantados por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y por medio de este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado, por tal razón pueden existir situaciones no previstas que se escapen del alcance del presente Diagnóstico Técnico. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre los predios corresponde a la información suministrada en campo por los responsables, habitantes o usuarios del mismo.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda mantener evacuada la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, dado que su habitabilidad y estabilidad se encuentran comprometidas en la actualidad debido al proceso de remoción en masa identificado en el talud de corte evaluado, además la misma es altamente

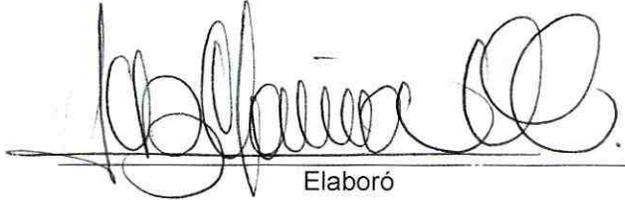
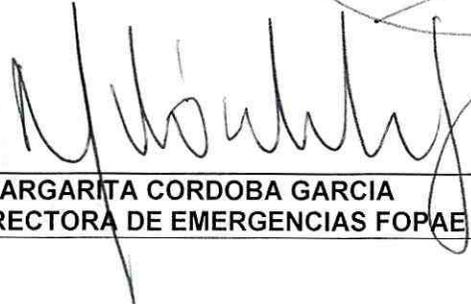
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

vulnerable ante cargas normales de servicio y bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros, dadas las deficiencias constructivas evidenciadas. Cabe resaltar que dicha recomendación debe mantenerse hasta tanto se adelanten las respectivas obras de estabilización y mitigación que garanticen condiciones óptimas de estabilidad y seguridad.

- Se recomienda mantener restringida la zona de patio de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, dado que su funcionalidad y estabilidad se encuentran comprometidas en la actualidad debido al proceso de remoción en masa identificado en el talud de corte evaluado.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios emplazados en la Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur y Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se recomienda a los responsables de los mismos implementar adecuadas medidas de estabilización en los taludes de corte y/o relleno, realizados posiblemente para el emplazamiento de las viviendas, 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, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y 340 de 2012, 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 del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios emplazados en la Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur y Diagonal 32D Bis B Sur No. 14A – 52, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se recomienda a los responsables de los mismos, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y 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 340 de 2012, 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 del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- Se recomienda a los responsables de los predios aledaños al sector evaluado, 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 la estabilidad del talud de corte evaluado en la Carrera 14B Bis No 32D – 86 Sur, Barrio Luis López de Mesa de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.
- A la Alcaldía local de Rafael Uribe Uribe, 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	LUZ MARINA DURAN CAMARGO	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL – ESP. VIAS	
MATRÍCULA	54202 - 124081 NTS	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND	
 MARGARITA CORDOBA GARCIA SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS FOPAE		