DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 6013
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS 433811, 438708

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: LUZ MARINA DURAN CAMARGO FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO NANCY CONSTANZA PEÑA				REPORTÓ
COE:	28,29,30	MOVIL:	8	Unidad Administrativa Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOBB
FECHA:	1, 3, 13 de Diciembre de 2011	HORA:	9:30 p.m	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur	ÁREA DIRECTA:	120 m^2				
BARRIO:	Daza Sector II	POBLACIÓN ATENDIDA:	18				
UPZ:	56 Danubio	FAMILIAS	4	ADULTOS	10	NIÑOS	8
LOCALIDAD:	5 Usme	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP:	AAA0028JRSK, AAA0028JRCX	DOCUMENTO REMISORIO	CR-14898				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECENDENTES

El Barrio Daza II Sector de la localidad de Usme, fue legalizado mediante Acto Administrativo № 0014 del 22 de Enero de 1999 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación).Para lo cual El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, emitió el Concepto Técnico CT-3331 del 12 de Diciembre de 1998, según el cual la zona evaluada es calificada como de Amenaza Media y Riesgo Medio por Procesos de Remoción en Masa. (Ver Figura 1).

Adicionalmente al Concepto Técnico CT-3331, recomendó para el Barrio Daza II Sector 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; que entre otros contemplan principalmente obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para dar un manejo adecuado a las aguas, tanto servidas como de consumo y lluvias, y evitar así que continué el deterioro del sector. Por último en el CT-3331, se recomienda no realizar cortes ni rellenos sin especificaciones técnicas.

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, en atención al Radicado FOPAE 2009ER14977, interpuesto por el Señor Zoilo Solórzano, realizó visita al sector y emitió la Respuesta Oficial RO-39430, documento en el cual, se menciona que la vivienda de la Carrera 1 Bis No. 53-06 Sur, corresponde a una vivienda de un nivel construida en mampostería simple ubicada por lo menos 4,0 m por debajo del nivel de la vía Palermo - La Fiscala, adicionalmente para la adecuación de esta vivienda posiblemente se realizó un corte hacia el costado

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

nor-oriental (talud inferior de la vía) en el cual no se observan obras de estabilización. Finalmente en la Respuesta Oficial RO-39430, se concluye entre otros:

La estabilidad y habitabilidad de la vivienda localizada en la Carera 1 Bis No. 53 B - 06 Sur, Desarrollo Daza Sector II, Localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentran comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio a pesar de las deficiencias constructivas que pueda presentar por la carencia de elementos de amarre horizontal, ni por la falta de obras de estabilización en el talud de corte del costado nororiental del mismo.

Adicionalmente en atención al EVENTO SIRE 106187, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias realizó el día 28 de Mayo de 2010, visita técnica al predio de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 y emitió el Diagnóstico Técnico DI-4618, documento en el cual se menciona que presentó un deslizamiento de material desde un talud vial ubicado al costado norte del predio de la Carrera 1 Bis No. 53B-06, en un volumen cercano a los 3 metros cúbicos, y el cual finalmente se depositó, sin generar afectaciones, sobre la zona de patio ubicada a la parte posterior del predio en comento. Adicionalmente el Diagnóstico Técnico DI-4618, concluye que la estabilidad y funcionalidad de la Vía Palermo-La Fiscala frente a los predios Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Bis No. 53B-05 Sur en el Sector Catastral Daza Sector II, en la Localidad de Rafael Uribe Uribe, pueden verse comprometidas en el mediano plazo a causa de los posibles deslizamientos de material que puedan presentarse desde el talud ubicado al costado occidental donde se presentó el desprendimiento. Por lo anterior en el documento en comento, se recomienda, a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, dentro de su competencia, establecer el responsable que debe reconformar y estabilizar el talud ubicado entre la Via Palermo-La Fiscala y el predio de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Bis No. 53B-05 Sur , mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y mitigar nuevos desprendimientos de material que puedan afectar la funcionalidad y estabilidad de la Vía Palermo- La Fiscala , así como la habitabilidad y estabilidad del predio de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur.

Finalmente, en atención al Radicado FOPAE 2011ER9001, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, realizó visita técnica al predio de la Carrera 1 Este No. 53 B-05 Sur el día 1 de Agosto de 2011 y emitió la Respuesta Oficial RO-49070, documento en el cual se menciona que el inmueble emplazado en la Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur, corresponde a una vivienda de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada por columnas pero carente de elementos de amarre horizontal, con piso en concreto y cubierta en placa de concreto con espesor aproximado de 0.1m, en el cual no se observaron agrietamientos ni patología de daño. Adicionalmente menciona que para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de la vivienda se realizó un corte hacia el costado nor-oriental (talud inferior de la vía-Calle 53 B Sur) en el cual no se observan obras de estabilización, ni de contención ni tampoco obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Finalmente la Respuesta Oficial RO-49070, concluye que la vivienda no se encuentra comprometida por causa de desprendimientos de material desde el talud vial del costado norte de la edificación y finalmente recomienda a los responsables del predio implementar medidas para la estabilización del corte realizado hacia el costado norte y por debajo del nivel de la Calle 53 B Sur.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El día 1 de Diciembre de 2011, en atención al Evento SIRE 433811, se identificó el desprendimiento de 3 metros cúbicos de material en un talud de tendencia vertical con longitud cercana a los 7 m y altura de 3.5 m, ubicado por debajo del nivel de la vía por debajo del nivel de la vía Palermo - La Fiscala. El material deslizado, compuesto por capa vegetal y suelo orgánico se depositó en la parte baja del talud y en la zona de patio de la vivienda de la Carrera 1 Bis No. 53B-05 Sur sin generar afectaciones al inmueble en comento. De la inspección visual realizada se identificó que en el predio donde se presentó el deslizamiento, el talud donde se presentó el desprendimiento de material carecía de medidas de estabilización y de sistemas para el manejo

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

de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Teniendo en cuenta las condiciones de desprendimiento de material se recomendó la restricción de uso de la zona del predio, mediante el Acta No. 2741.

El día 3 de Diciembre de 2011, en atención al Evento 438708, se realizó nuevamente visita técnica al sector de la Calle 53 B Sur con Carrera 1 Este, donde se identificó que el desprendimiento de material ocurrido el día 1 de Diciembre de 2011, presentó un procesó retrogresivo que involucro un volumen cercano a los 10 metros cúbicos de suelo orgánico y capa vegetal, material que se depositó sobre las zonas de patio de los predios de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur, sin generar afectaciones a las edificaciones en comento las cuales corresponden a viviendas de uno y dos niveles, construidas en mampostería parcialmente confinada.

No obstante, en el avance retrogresivo del proceso de remoción en masa local, y por las condiciones de arrastre de material se presentó la ruptura de una tubería de agua potable de diámetro cercano a 2 pulgadas la cual se encontraba localizada a la parte alta del corte vial. Es de resaltar que por causa del drenaje de las aguas, fue lavado y arrastrado parte del material que conformaba la base y subbase de un área cercana a los 4 metros cuadrados de la estructura de pavimento rígido de la Calle 53 B Sur, condición que ocasionó la falla del área de pavimento en comento.

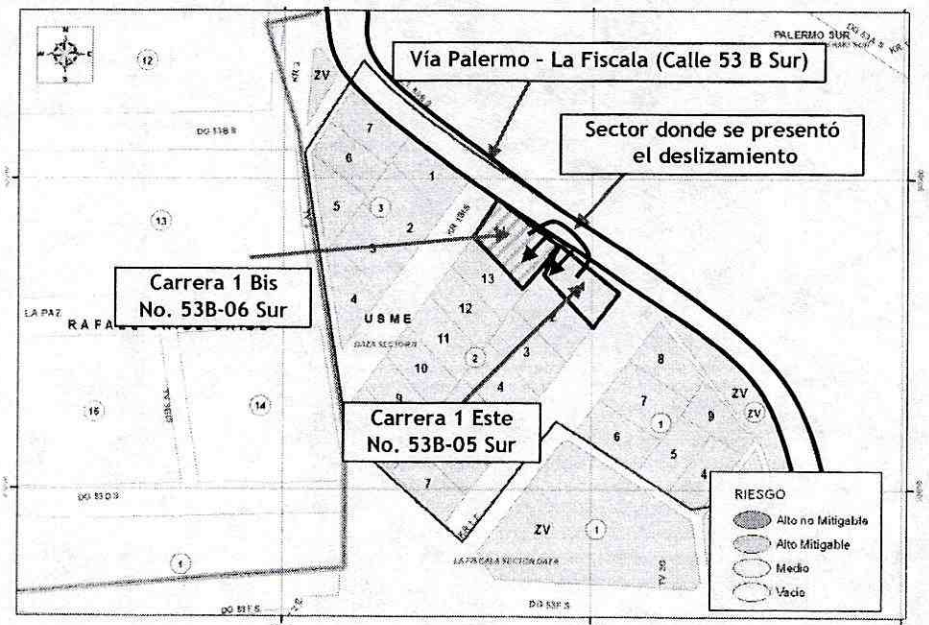


Figura 1. Localización de los predios de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur (Plano de Amenaza por Remoción en Masa del CT 3331 de 12/12/1998)

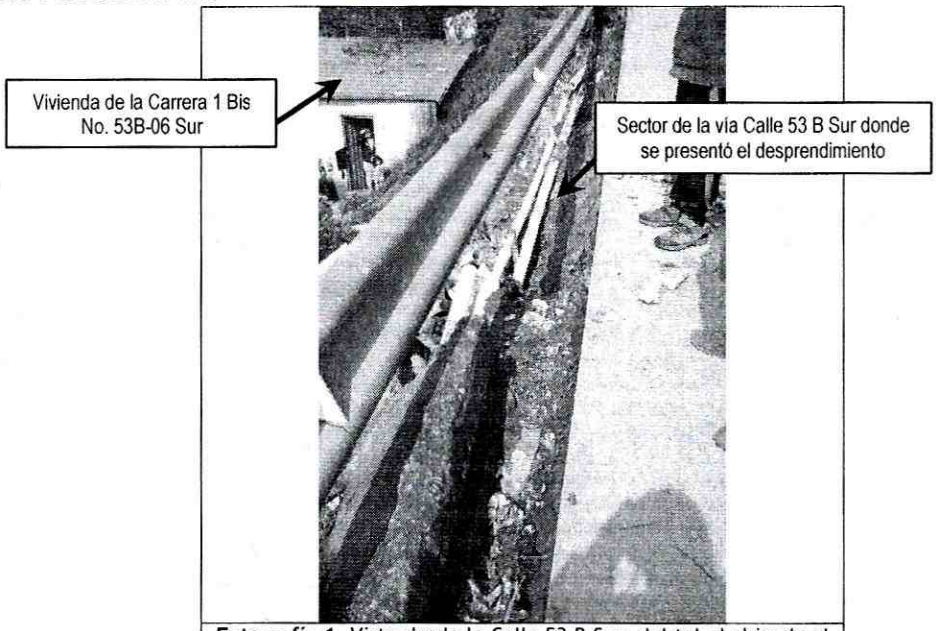
Teniendo en cuenta la situación presentada y teniendo en cuenta que al momento de la atención del Evento, la condición de escape de la tubería de agua potable ya había sido detenida; se recomendó la restricción de uso de las zonas de patio de los predios de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1B No. 53B-05 Sur, así como la restricción de uso vehicular del costado occidental de la Calle 53 B Sur entre la Carrera 1 Este y Carrera 1 B Bis.

Es de resaltar que el día 13 de Diciembre de 2011 en atención al Evento SIRE 474439, nuevamente se realiza verificación de las condiciones del sector, donde al momento de la inspección visual no se identificaron cambios significativos respecto a las condiciones evidenciadas los días 1 y 3 de Diciembre de 2011.

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

Dentro de las posibles causas por las cuales se presentó el desprendimiento de material se encuentran la carencia de medidas de estabilización en el talud de corte ubicado al costado norte de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1B No. 53B-05 Sur, así como el no haber acogido las recomendaciones realizadas en el DI-4618 respecto a reconformar y estabilizar el talud ubicado entre la Via Palermo-La Fiscala y el predio de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Bis No. 53B-05 Sur.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista desde la Calle 53 B Sur, del talud ubicado al costado norte de los predios de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Bis No. 53B-05 Sur, donde se presentó el deslizamiento de material (Fotografía: 1-12-2011)

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Zoilo Solorzano	Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur	7144471	4	3	1	Ninguno al momento de la visita. Sin embargo se presentó el depósito de aproximadamente 6 metros cúbicos sobre la zona de patio de la vivienda.
2	Norma Orjuela	Carrera 1 Este No. 53 B-05 Sur	3125659754	14	7	7	Ninguno al momento de la visita. Sin embargo se presentó el depósito de aproximadamente 7 metros cúbicos sobre la zona de patio de la vivienda.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X		NO		CUAL?	*Pérdida menor de parte de material que conformaba la base y subbase de una área cercana a los 4 metros cuadrados de la estructura de pavimento del costado occidental de la Calle 53 B Sur entre la Carrera 1 y Carrera 1 Este. *Falla de una tubería de agua potable de diámetros cercano a 2 pulgadas, la cual se encontraba localizada en una zona verde ubicada entre el costado occidental de la Calle 53 B Sur y los predios de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur.

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

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

- De continuar el avance del deslizamiento presentado y la no intervención del talud inestable ubicado hacia el costado norte de los predios de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur del Barrio Daza II Sector en la Localidad de Usme, es posible que en el mediano plazo se presenten deslizamientos mayores que comprometan la estabilidad y funcionalidad de la Vía Palermo-La Fiscala en el sector evaluado, así como la estabilidad y habitabilidad de las viviendas de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur.

8. **ACCIONES ADELANTADAS**

- Evaluación cualitativa del sector colindante y de los predios ubicados en la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur, del Barrio Daza II Sector, los días 1 y 3 de Diciembre de 2011, donde se presentó el desprendimiento de material desde un talud ubicado al costado occidental de la vía Palermo-La Fiscala (Calle 53 B Sur)

- En atención al Evento de Emergencia SIRE No. 433811 y el día 1 de Diciembre de 2011, se realizó la solicitud de restricción de uso de la zona de patio del predio de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur, mediante Acta No. 2741. El Acta fue firmada por el Señor Zoilo Solorzano identificado con C.C. 1287603.

- En atención al Evento de Emergencia SIRE No. 438708 y el día 3 de Diciembre de 2011, se realizó nuevamente la solicitud de restricción de uso de la zona de patio del predio de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur, mediante Acta No. 3138. El Acta fue firmada por el Señor Zoilo Solorzano identificado con C.C. 1287603.

- En atención al Evento de Emergencia SIRE No. 438708 y el día 3 de Diciembre de 2011, se realizó la solicitud de restricción de uso de la zona de patio del predio de la Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur, mediante Acta No. 3137. El Acta fue firmada por la Señora Norma Orjuela identificada con C.C. 52624271.

- En atención al Evento de Emergencia SIRE No. 438708 y el día 3 de Diciembre de 2011, se realizó la solicitud de restricción de uso del carril occidental de la Calle 53 B Sur a la altura de la Calle 1 Este y Calle 1 Bis. Es de resaltar que se realizó la notificación a la Alcaldía de Usme, sin embargo personal de la entidad en comento no se encontraba en el momento de la emisión del acta.

- Solicitud por la Red Distrital de Emergencias, a la EAAB para la verificación de condiciones de funcionalidad de las redes existentes en el sector de la Calle 53 B Sur entre la Carrera 1 y Carrera 1 Este, en el Barrio Daza Sector II.

9. **CONCLUSIONES**

- La estabilidad y funcionalidad de la totalidad del Carril Occidental de la Vía Palermo-La Fiscala (Calle 53 B Sur frente a los predios Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur en el Sector Catastral Daza Sector II, en la Localidad de Rafael Uribe Uribe, pueden verse comprometidas en el mediano plazo a causa de los posibles deslizamientos de material que puedan presentarse desde el talud ubicado al costado occidental donde se presentó el desprendimiento.

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur del Sector Catastral Daza Sector II, en la Localidad de Rafael Uribe Uribe, pueden verse

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

comprometidas en el mediano plazo a causa de los posibles deslizamientos de material que puedan presentarse desde el talud ubicado al costado oriental donde se presentó el desprendimiento.

10. ADVERTENCIA

- 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 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. Adicionalmente, tanto los estudios como 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, 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.

- 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 los predios 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.

11. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Usme y al Instituto de Desarrollo Urbano IDU, dentro de su competencia, establecer el responsable que debe reconformar y estabilizar el talud ubicado entre la Via Palermo-La Fiscala y el predio de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y mitigar nuevos desprendimientos de material que puedan afectar la funcionalidad y estabilidad de la Vía Palermo-La Fiscala, así como la habitabilidad y estabilidad de los predios de la Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur.

- Al responsable y/o responsables de los predios con nomenclaturas Carrera 1 Bis No. 53B-06 Sur y Carrera 1 Este No. 53B-05 Sur, mantener las restricciones de uso emitidas, hasta tanto se implementen las acciones como las acciones necesarias que permitan garantizar la estabilidad del talud vial ubicado al costado norte de los predios en comento, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 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

- A la Secretaría de Movilidad y a la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a implementar una señalización preventiva del sector; hasta tanto se ejecuten

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

las intervenciones necesarias para la estabilización del talud vial ubicado al costado occidental de la Calle 53 B Sur entre la Calle 1 Bis y Calle 1 Este.

- A los habitantes del sector, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vía vehicular y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

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

NOMBRE	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-119788 CND	Elaboró
NOMBRE	NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ	
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL	
MATRÍCULA	25202-116088 CND	Elaboró
NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO	
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL-ESP. EN VÍAS	
MATRÍCULA	54202-124081 NTS	Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES.	
MATRÍCULA	25218-75094 CND	Revisó
	Vo.Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA **SUBDIRECTORA AREA 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