DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI- 5446
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 114554

1. DATOS GENERALES.

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				SOLICITANTE:
COE:	34	MOVIL:	8	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTA - UAECOBB
FECHA:	30 de Mayo de 2011	HORA:	01:00 pm.	

DIRECCIÓN:	Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q-36	AREA DIRECTA:	150 m2				
BARRIO:	Callejón de Santa Barbará I - II	POBLACIÓN ATENDIDA:	19				
UPZ:	54 - Marruecos	FAMILIAS	5	ADULTOS	9	NIÑOS	10
LOCALIDAD:	18 - Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS	3				
CHIP	----------	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 12784				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Callejón de Santa Bárbara I – II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1126 del 18 de diciembre de 1996 emitido por el Antiguo Departamento Administrativo de Plantación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, no emitió concepto técnico de riesgo por fenómenos de remoción en masa del Barrio. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en dicho sector se deberán tener en cuenta las restricciones de uso del suelo establecidas en la mencionada resolución de legalización, sin embargo en esta resolución no se estableció ninguna restricción por riesgo.

De acuerdo con el plano 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), los predios evaluados, se encuentran catalogados como de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa, tal como se puede ver en la **Figura 1.**

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

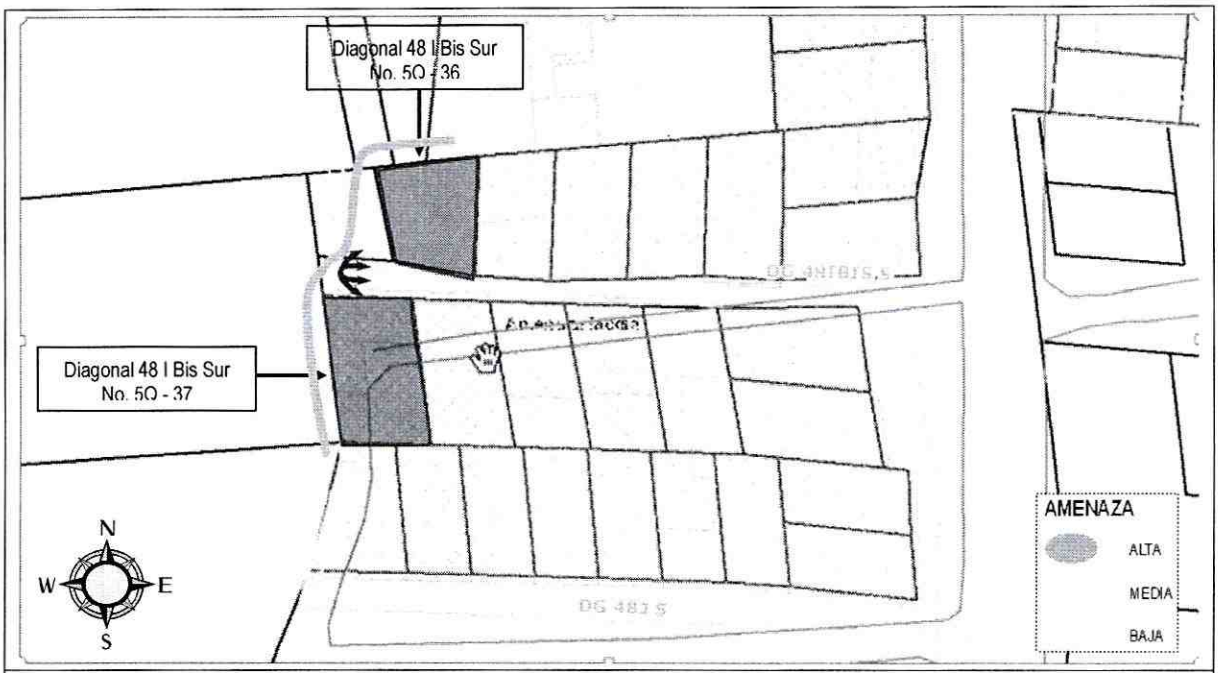

Figura 1. Localización y categorización del nivel de amenaza por procesos de remoción en masa para el Barrio Callejón de Santa Bárbara I – II, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe. Tomado del Plan de Ordenamiento Territorial – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003).

El día 16 Julio de 2010, en atención al evento SIRE No. 106874, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó visita técnica por solicitud de la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – UAECOBB, al predio localizado en la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 36 del Barrio Callejón de Santa Bárbara I – II, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, y emitió Diagnóstico Técnico No. DI-4798, en el que se presentó un proceso de remoción en masa tipo desprendimiento, el cual comprometió un volumen de material superficial cercano a 1 m³, provenientes de un talud de corte entre predios privados; dicho talud posiblemente fue desarrollado para la adecuación del predio de la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 36 y se extiende sobre los costados occidental y norte del mismo; el volumen de material involucrado en el desprendimiento, se depositó en la parte baja del talud sin ocasionar afectaciones directas sobre la estructura de la vivienda que emplazada en el predio de la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 36, que corresponde a una vivienda de un nivel, construida en material de recuperación y cubierta en teja de zinc, en la cual se evidencia algunas deficiencias constructivas relacionadas con el tipo de material y la falta de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas en la totalidad de la estructura. Por lo anterior, se emitió acta de evacuación temporal y preventiva No. 007408, para el predio en mención, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y seguridad en dicha zona.

Dentro de las recomendaciones impartidas a los responsables del predio localizado en la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q-36, en el Diagnóstico Técnico No. DI-5798 se encuentran mantener evacuada la vivienda, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte y por ende se garantice condiciones de seguridad y habitabilidad de la vivienda; en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud de corte y relleno, posiblemente realizado para el emplazamiento de su vivienda y medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-

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

superficial; e implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local, en un talud de corte entre predios privados, con altura promedio de 3.5 m, en una longitud de 27 a 30 m con pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 90°$) conformado por material limo-arcilloso, el cual no presenta estructura de contención y/o protección ni sistemas de manejo para el drenaje superficial y sub-superficial. Igualmente el talud evidencia intervención antrópica y anti-técnica, el cual posiblemente fue realizado para el emplazamiento de las viviendas ubicadas en la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 36 donde habita la señora Luz Estella Baquero y su familia, en la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 37 donde habita la señora Blanca Beltrán de Penagos y su familia. El volumen involucrado en el proceso de remoción en masa es de aproximadamente 8 m^3, de los cuales 2 m^3 se depositaron en intermediaciones del talud y la vivienda con dirección Diagonal 48I Bis Sur No. 5Q - 36, construida en un nivel y con material de recuperación, la cual presenta deficiencias constructivas relacionadas con el tipo de material y la falta de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas en la totalidad de la estructura, quedando en la actualidad comprometida la estabilidad y la habitabilidad de la vivienda en mención por los posibles desprendimientos de material limo-arcilloso del talud de corte provocando posiblemente el colapso parcial o total de la estructura de la misma, por lo cual, se solicitó la evacuación temporal y preventiva del predio en comento.

Los 6 m^3 de material restantes del proceso de remoción en masa, se depositaron sobre la vía de la Diagonal 48 I Bis Sur, afectando la transitabilidad en ésta, en un área aproximada de 20 m^2 y la funcionalidad del ingreso del costado occidental de la vivienda con dirección Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 37, que corresponde a una construcción de 3 niveles, construida en mampostería parcialmente confinada, con placa de entrepiso en concreto reforzado y cubierta liviana en tejas de asbesto-cemento, en la que se evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, donde no se observaron afectaciones en su habitabilidad y estabilidad por el fenómeno de remoción en masa de carácter local evidenciado. Por tal motivo se hizo la restricción de uso de los 20 m^2 de la vía correspondiente a la Diagonal 48I Bis Sur, donde se depositó el material limo-arcilloso y del acceso a la vivienda con dirección Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 37.

De acuerdo a lo evidenciado en la parte alta del talud de corte se localizan 2 lotes vacíos, sobre los cuales no se encontraron grietas de tracción u otro tipo de evidencia que pudiera sugerir un avance retrogresivo del proceso de remoción identificado. Sin embargo, dado el estado actual del talud de corte existente entre los predios y la alta saturación del terreno, es posible que de no adelantarse e implementarse las medidas adecuadas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial (deducidas de los estudios técnicos que deberán adelantarse a cargo de los responsables de los predios en comento y con el apoyo de personal idóneo), se presenten algunos desprendimientos menores que comprometan la habitabilidad de las viviendas ubicadas en la parte baja del talud de corte evaluado.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el fenómeno de remoción en masa de carácter local identificado en el sector evaluado, se encuentran la carencia de medidas de estabilización y/o contención del talud de corte existente entre los predios evaluados, así como también la falta de sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial, lo cual combinado con las fuertes lluvias presentadas en el sector pudo potencializar los desprendimientos de material.

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.

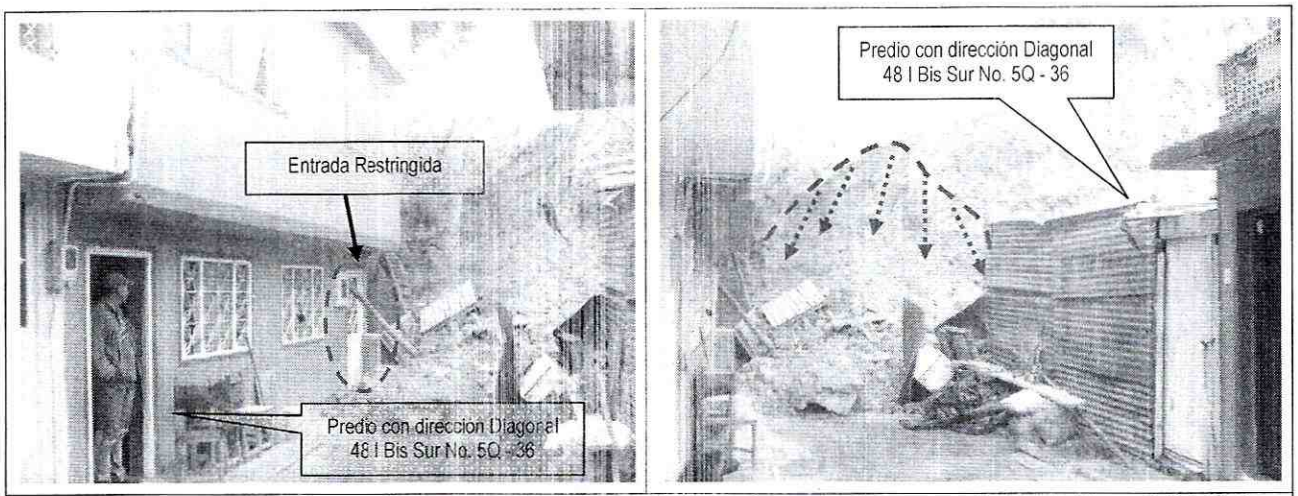

Foto 1 y 2. Vista del proceso de remoción en masa, donde se depositaron 6 m³ sobre la vía correspondiente a la Diagonal 40 I Bis Sur, afectando la transitabilidad y la funcionalidad de uno de los ingresos de la vivienda con nomenclatura 5Q – 37; y 2 m³ en la parte lateral del predio con nomenclatura No. 5Q – 36 comprometiendo su estabilidad.



Foto 3 y 4. Vista desde la parte alta del talud de corte, en conde se presentó el proceso de remoción en masa a la altura de la Diagonal 48 I Bis Sur, del Barrio Callejón de Santa Bárbara I – II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

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

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE DEL POSIBLE RESPONSABLE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	LUZ ESTELLA BAQUERO	Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 36	2	1	1	No se evidencian daños que afecten la estructura de la vivienda.
2	BLANCA BELTRAN	Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 37	17	8	9	Sin afectaciones

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**CUAL?**	20 m² de vía adyacentes al talud de corte evaluado, que corresponden a la Diagonal 48 I Bis Sur, frente al predio con nomenclatura No. 5Q – 37, del Barrio Callejón de Santa Bárbara I – II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

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

- Dado el estado actual del talud de corte existente entre los predios y la alta saturación del terreno, es posible que se continúen presentando el desprendimiento del material limo-arcilloso que conforma el talud de corte de los predios localizados en la Diagonal 48 I Bis Sur 5Q-36 y Diagonal 48 I Bis Sur 5Q-37, comprometiendo la estabilidad y la habitabilidad de las viviendas en mención.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a los predios de la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q-36 y Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q-37, del Barrio Callejón de Santa Bárbara de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva al predio de la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q-36, mediante el acta No. 3163 del 30 de Mayo de 2011, donde habita la señora Luz Estella Baquero y su familia; medida que se debe acatar hasta tanto se realice el retiro controlado del material que se deposita en la parte lateral de la vivienda, se garanticen condiciones de estabilidad del talud y se realice el reforzamiento y/o mejoramiento de la estructura de la vivienda.

- Solicitud de restricción parcial de uso, mediante acta No. 3165 del 30 de Mayo de 2011, del ingreso a la vivienda por la entrada occidental sobre la Diagonal 48 I Bis Sur del predio con nomenclatura No. 5Q – 37, donde habita la señora Blanca Beltrán de Penagos y su familia, hasta tanto se realice el retiro controlado del material que se deposita frente a la vivienda y se garanticen las condiciones de estabilidad del talud.

- Solicitud de restricción parcial de uso, mediante acta No. 3164 del 30 de Mayo de 2011, a 20 m² de vía de la Diagonal 48 I Bis Sur, frente al predio con dirección Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 36, hasta tanto se realice el retiro controlado del material depositado sobre la vía y se garanticen las condiciones de estabilidad del talud.

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. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 36 en el Barrio Callejón de Santa Bárbara I - II de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio por las deficiencias constructivas y por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte.

- La funcionalidad del ingreso a la vivienda por la entrada occidental sobre la Diagonal 48 I Bis Sur del predio con nomenclatura No. 5Q - 37 del Barrio Callejón de Santa Bárbara I – II, de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra comprometido en la actualidad por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte.

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda ubicada en el predio de la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q-37 en el Barrio Callejón de Santa Bárbara I - II de la localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, ni por las deficiencias constructivas, ni por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte. Sin embargo tanto por su tipología original, como por sus deficiencias de diseño, la vivienda presenta una alta vulnerabilidad de sufrir afectaciones ante cargas dinámicas (sismo).

- La transitabilidad y la funcionalidad de los 20 m² de vía adyacentes al talud de corte evaluado, que corresponden a la Diagonal 48I Bis Sur, frente al predio de Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 36 en el Barrio Callejón de Santa Bárbara I - II de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentran comprometidas en la actualidad por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el talud de corte.

9. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en los predios de la Diagonal 48 I Bis Sur con nomenclaturas No. 5Q - 36 y No. 5Q-37, del Barrio Callejón de Santa Bárbara I - II de la localidad de Rafael Uribe Uribe, 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.

- 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 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

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

para reclamaciones. La información sobre los predios corresponden 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.

10. RECOMENDACIONES.

- Mantener vigentes las recomendaciones impartidas en el Diagnóstico Técnico DI-4798, especialmente en lo relacionado con:

  - *Mantener evacuada la vivienda ubicada en el predio de la Diagonal 48 I Bis Sur # 5Q-36, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte y por ende se garantice condiciones de seguridad y habitabilidad de la vivienda*

  - *En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios evaluados se recomienda a los responsables del mismo, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud de corte, posiblemente realizado para el emplazamiento de su vivienda y medidas adecuadas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma y tramitando los premisos y licencias respectivos.*

  - *En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios evaluados, se recomienda a los responsables de los mismos, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos.*

- Mantener la restriccion del ingreso a la vivienda por la entrada occidental sobre la Diagonal 48 I Bis Sur del predio con nomenclatura No. 5Q - 37 del Barrio Callejón de Santa Bárbara I – II, de la localidad de Rafael Uribe Uribe, hasta tanto se realice el retiro controlado del material del material limo-arcilloso depositado frente a la vivienda en mención y se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable y/o responsables de realizar el retiro controlado del material limo-arcillo depositado sobre la vía de la Diagonal 48 I Bis Sur frente al predio de la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 37 del Barrio Callejón de Santa Bárbara I – II.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable y/o responsables de realizar las actividades tendientes a garantizar la transitabilidad y funcionalidad de los 20 m^2 de vía correspondiente a la Diagonal 48 I Bis Sur, frente al predio de la Diagonal 48 I Bis Sur No. 5Q - 37 del Barrio Callejón de Santa Bárbara I – II.

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 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 con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

- A los habitantes y/o responsables de las viviendas evaluadas, 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	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-103045 CND
NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL.- ESP VIAS
MATRÍCULA	54202124081 NTS
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO MINAS.- ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Aprobó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR 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