DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 6843
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE N. 1401204

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JESYCA ROSY ORJUELA AYA				**SOLICITANTE: COMUNIDAD**
COE	26	MÓVIL	20	
FECHA	11 de Febrero de 2013	HORA	10:30 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Carrera 7 Este No. 49C-41 Sur	**ÁREA DIRECTA**			200 m²		
BARRIO	San Martín	**POBLACIÓN ATENDIDA**			13		
UPZ	55 – Diana Turbay	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	6	**NIÑOS**	7
LOCALIDAD	18 – Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
CHIP	AAA0172PAZE AAA0172PAYN	**OFICIO REMISORIO**			CR-15948		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA	X	INUNDACIÓN		ESTRUCTURAL	X

ACLARACIÓN

De acuerdo a la información suministrada por la comunidad en atención al Evento SIRE No. 1401204, en el cual manifestaron que el predio donde habita el Señor Pedro Luis Orozco Murcia y su familia tenía por nomenclatura la Carrera 7 Este No. 49C-41 Sur, barrio San Martín de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, nos permitimos aclarar que una vez revisada la información cartográfica que posee el Fondo de Prevención y atención de Emergencias – FOPAE (información cartográfica correspondiente al CT- 5221 y al mapa digital de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital), se encontró que dicho predio no corresponde a la nomenclatura informada, sino a la nomenclatura Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur (CHIP AAA0172PAZE) Lote 9 de la Manzana E, por lo anterior, para efectos del presente informe se hará referencia al predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur.

ANTECEDENTES:

El Barrio San Martín fue legalizado mediante el Acto administrativo 0810 del 11 de Noviembre de 2005 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT- 4068 del 15 de Febrero de 2005. De acuerdo con los resultados de

dicho Concepto Técnico, el Lote 9 y Lote11 de la Manzana E, son predios con un nivel de amenaza media por procesos de remoción en masa.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el Concepto Técnico CT-4068 se concluyó que "*dadas las condiciones intrínsecas de las laderas del sector, en particular su alta pendiente, estas pueden resultar muy sensibles a cualquier intervención o modificación del medio físico; por esto, se requiere que cualquier acción esté los suficientemente soportada en estudios técnicos específicos y diseños adecuados*".

Dado que para el Barrio San Martín las condiciones de Amenaza y/o Riesgo a nivel de predio definidas en el Concepto Técnico CT - 4068 del 15 de febrero de 2005 experimentaron cambios, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT- 5221 del 25 de Febrero de 2008. De acuerdo con los resultados de dicho Concepto, el Lote 11 de la Manzana E, es un predio con un nivel de amenaza media por procesos de remoción en masa, y nivel de riesgo medio por procesos de remoción en masa. Por otra parte, el Lote 9 de la Manzana E, es descrito como de amenaza alta por procesos de remoción en masa, para el cual no se redefine nivel de riesgo por ser predio no urbanizado al momento de emisión del Concepto Técnico en mención.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el Concepto Técnico CT- 5221 se "*recomienda implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial. Para adelantar estas obras de infraestructura por parte de las entidades competentes, se deberá tener en cuenta la calificación de amenaza de los predios a intervenir y predios aledaños, en especial las zonas calificadas con amenaza media y alta, que en concordancia con el Artículo 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, se deben intervenir con base en estudios técnicos y análisis de riesgos que incluya las medidas de prevención y mitigación, con el propósito de garantizar la funcionalidad y estabilidad de dichas obras y evitar la afectación de las condiciones físicas del sector*".

Adicionalmente, en el Concepto Técnico CT- 5221 se recomienda "*No urbanizar, el Lote 9 de la Manzana E hasta tanto se adelante por parte de los propietarios las medidas de estabilización provenientes de un estudio geotécnico detallado, en cumplimiento del Titulo H de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, que defina e incluya el diseño detallado de dichas medidas*".

Por otra parte, el día 20 de Abril de 2012, en atención al evento SIRE No. 105592, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizo visita técnica al predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur, con el fin de realizar su inspección visual y evaluación cualitativa, producto de lo cual se emitió la Respuesta Oficial RO-41307, en el cual se describió un proceso de remoción en masa el cual involucró un volumen de material cercano a 0.5 metros cúbicos de material, provenientes de un talud de corte y/o relleno de aproximadamente 1,5 metros de altura, tendencia vertical y longitud en el sector evaluado de 6 metros, a lo largo de los cuales no se identificaron sistemas de estabilización y/o protección, ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. El material que se desprendió del talud de corte y/o relleno se depositó en l su parte baja, acumulándose en el costado nor oriental del Lote 9 de la Manzana E, sin generar daños en la vivienda allí emplazada. Es así que en la Respuesta Oficial RO-41307, se determinó que entre las posibles causas por las cuales se presentó el procesos de remoción en masa, se encuentra la falta de medidas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el talud de corte y/o relleno evaluado y las fuertes lluvias registradas en el sector.

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

Es así, que la respuesta Oficial RO-41307, se recomendó lo siguiente:

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el Lote 11 y el Lote 9 del Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se recomienda a los responsables de los mismos implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las unidades habitacionales emplazadas en los mismos; acciones a desarrollar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la ley, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A los responsables del Lote 11 y Lote 9 de la Manzana E, en el Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, implementar las medidas necesarias que permitan garantizar la estabilidad de los taludes de corte y/o relleno, posiblemente realizados para el emplazamiento de las viviendas, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la ley, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificó un proceso de remoción en masa de carácter local, el cual involucró un volumen de material cercano a los 4 m^3, los cuales se desprendieron de un talud de corte y/o relleno entre predios privados, el cual posiblemente fue implementado tanto para la adecuación del predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E (localizado en la parte alta del talud de corte y/o relleno), como para el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur Lote 9 Manzana E (localizado en la parte baja del talud de corte y/o relleno). Dicho talud tiene aproximadamente 1,50 metros de altura, es de tendencia vertical y cuenta con una longitud cercana a los 10 metros, a lo largo de los cuales no se identificaron sistemas de protección ni sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y sub superficial.

De esta manera, el material desprendido se depositó en la parte baja del talud de corte en mención, hacia el costado sur del predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur Lote 9 Manzana E, generando un empuje sobre la vivienda allí emplazada y la pérdida de verticalidad de uno de los muros de cerramiento de esta. Adicionalmente, el desprendimiento generó la pérdida de suelo de cimentación de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E (localizado en la parte alta del talud de corte y/o relleno), así como la perdida de verticalidad del muro de cerramiento del costado sur del predio.

La vivienda emplazada en el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Lote 11 Manzana E (localizado en la parte alta del talud de corte y/o relleno), es una edificación de un (1) nivel, construida en lo que según la inspección visual es un sistema combinado en material de recuperación y mampostería simple, cuenta con una cubierta liviana en lamina de zinc, soportada por un entramado en madera, que a su vez se apoya sobre los muros de cerramiento perimetrales de la vivienda. Vivienda que en términos generales presenta deficiencias constructivas relacionadas con el material en el que se encuentra construida y la ausencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas.

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

Por otra parte, la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur Lote 9 Manzana11, es una edificación de un (1) nivel, construida en lo que según la inspección visual es material de recuperación (laminas metálicas y madera), cuenta con una cubierta liviana en lamina de zinc, soportada por un entramado en madera, que a su vez se apoya sobre los muros de cerramiento perimetrales de la vivienda. Vivienda que en términos generales presenta deficiencias constructivas relacionadas con el material en el que se encuentra construida, sumado al deterioro que presenta, evidenciado por la corrosión de los elementos metálicos y la degradación de los elementos de madera que la conforman. .

Entre las posibles causas por las cuales se presentaron los desprendimientos de material desde el talud de corte y/o relleno entre predios privados, se encuentra el no acatamiento de las recomendaciones dadas por el FOPAE mediante la Respuesta Oficial RO-41307 (Abril de 2010), en lo referente a: *implementar adecuadas medidas de estabilización en los taludes de corte y/o relleno, donde se incluyan sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial; así como implementar adecuadas medidas de mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamientos en las viviendas*. Es pertinente resaltar que de no acatar las recomendaciones del presente Diagnóstico Técnico, pudieren presentarse nuevos desprendimientos de material, situación que generaría el colapso parcial y/o total de las viviendas evaluadas

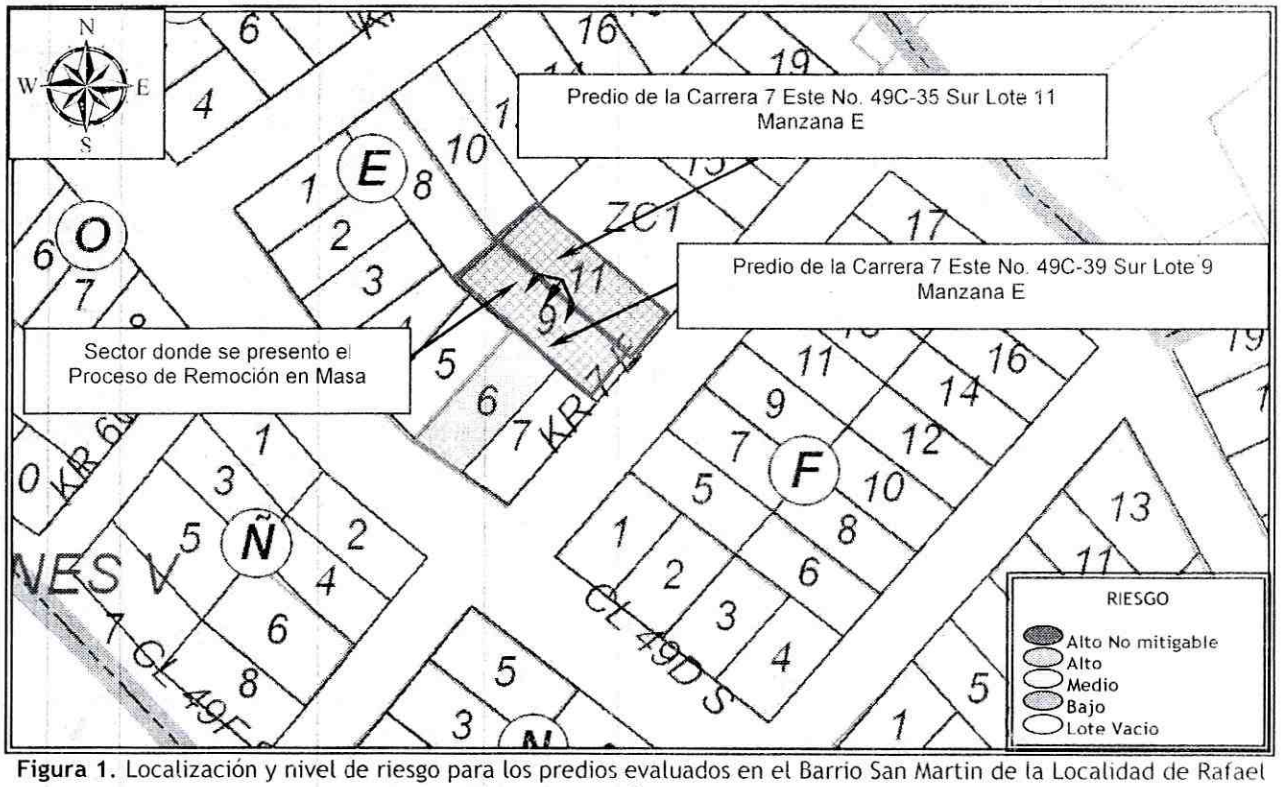
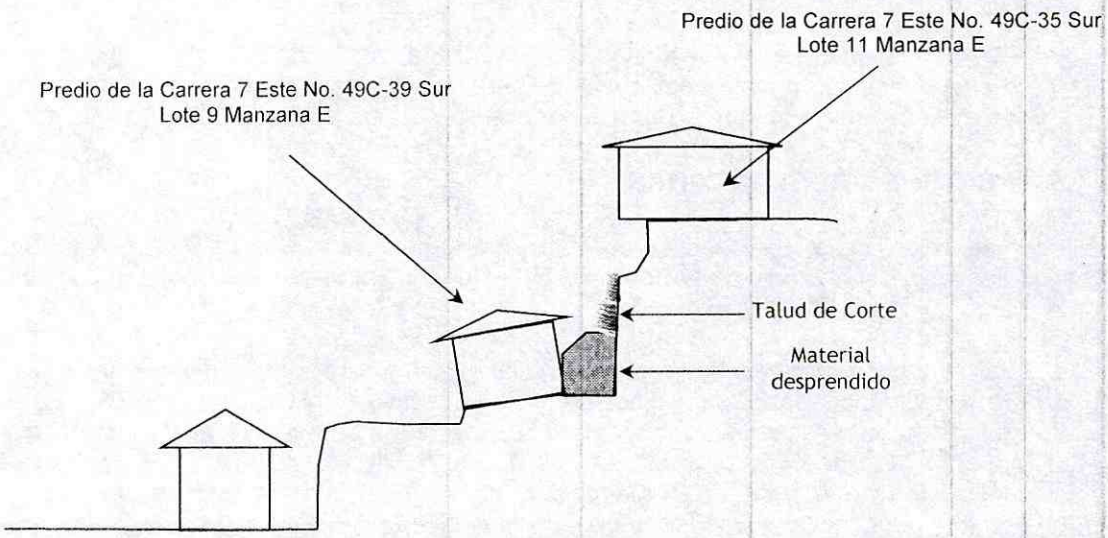


Figura 1. Localización y nivel de riesgo para los predios evaluados en el Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe (Cartografía tomada del CT-5221).

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



Esquema 1. Perfil del sector evaluado, Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

4. AFECTACIÓN:

Tabla No. 1. Afectaciones en las viviendas evaluadas, en el Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

ID	NOMBRE DEL RESPONSABLE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS
1	Blanca López (propietaria)	Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E	7	4	3	Pérdida de suelo de cimentación, así como pérdida de verticalidad del muro de cerramiento del costado sur de la vivienda, situación que pudiere generar el colapso del mismo.
2	Pedro Luis Orozco Murcia (propietario)	Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur Lote 9 Manzana E	6	2	4	Perdida de verticalidad del muro de cerramiento del costado norte de la vivienda, situación que pudiere generar el colapso del mismo.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

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

- De no implementarse adecuadas medidas de estabilización, donde se incluya los sistemas de drenaje para dar manejo a las aguas de escorrentía, pudieren presentarse nuevos desprendimientos de material, situación que pudiere generar el colapso parcial y/o total de las viviendas evaluadas.

6. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E y el predio de la Carrera 7 Este No. 49C.39 Sur Lotee 9 Manzana E, Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Solicitud por intermedio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, del apoyo de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, para que desde su respectiva competencia, haga lo pertinente con el fin de garantizar la evacuación de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E y el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur Lote 9 Manzana E, dada la posibilidad de nuevos desprendimientos de material provenientes del talud de corte y/o relleno evaluado, situación que pudiere generar el colapso parcial y/o total de las viviendas emplazadas en los predios en mención.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E y la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur Lote 9 Manzana E, Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de las mismas.

Tabla No. 2. Predios con evacuación temporal y preventiva, Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CEDULA	TELÉFONO	ACTA
Blanca López (Propietaria)	Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E	52.433.837	311 8022537	4402
Pedro Luis Orozco Murcia (Propietario)	Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur Lote 9 Manzana E	80.750.982	314 4242885	4403

7. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas emplazadas en el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E y el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur Lote 9 Manzana E, Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentran comprometidas en la actualidad, por el proceso de remoción en masa de carácter local que se presentó en el talud de corte y/o relleno entre predios privados; dada la posibilidad de nuevos desprendimientos de material lo que pudiere generar el colapso parcial y/o total de las viviendas evaluadas.

8. 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

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

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 y el Decreto Modificatorio 340 del 13 de Febrero 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 la 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, o en el caso de que las afectaciones hayan sido ocasionadas por un tercero, por la persona que generó la afectación de ser el caso.

- Se destaca que de acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, por el cual se organiza el Régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones, no es competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudieren ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación particular ante algún tipo de solicitación esperada como por ejemplo un sismo.

- 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 visitado.

9. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de las viviendas emplazadas en el predio de la Carrera 7 Este No. 49C- 35 Lote 11 Manzana E y el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Sur Lote 9 Manzana E, acoger la recomendación de evacuación temporal y preventiva de las viviendas allí emplazadas, hasta tanto se garanticen las condiciones estabilidad estructural y habitabilidad de las mismas.

Dado que al fecha, no han sido acatadas las recomendaciones de la Respuesta Oficial RO-41307, en lo referente a:

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E y el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Lote 9 Manzana E, Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas emplazadas en los

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

mismos, en donde se incluyan sus sistemas de cimentación; acciones a desarrollar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la ley, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-35 Sur Lote 11 Manzana E y el predio de la Carrera 7 Este No. 49C-39 Lote 9 Manzana E, Barrio San Martin de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, implementar las medidas necesarias que permitan garantizar la estabilidad de todos aquellos taludes de corte y/o relleno, posiblemente realizados para el emplazamiento de las viviendas, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la ley, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldia local de Rafael Uribe Uribe, adelantar todas las gestiones y demas tramites legales desde su competencia, a fin de que se acojan las recomendaciones del presente Diagnostico Tecnico.

NOMBRE	JESYCA ROSY ORJUELA AYA
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL
MATRÍCULA	25202-140126 CND
	Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP. GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 – 75094 CND
	Revisó
Vo. Bo.	**MARGARITA CÓRDOBA GARCÍA** **SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS - FOPAE**