DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 5818
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 109223

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	**MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ**			**SOLICITANTE**
COE:	24	**MOVIL:**		Comunidad
FECHA:	20 de diciembre de 2010	**HORA:**	1:30 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Trv. 5 F Este No. 49 D – 16 Sur	**ÁREA DIRECTA:**			0,1 Ha		
BARRIO:	San Martín	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			2		
UPZ:	55 – Diana Turbay	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	2	**NIÑOS**	2
LOCALIDAD:	18 – Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
CHIP	AAA0172OZKC	**DOCUMENTO REMISORIO CR ó RO**			CR-13297		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. 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 – DAPD (actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT- 4068 del 15 de febrero de 2005. Sin embargo, 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 experimentaron cambios, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT- 5221 del 25 de

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

febrero de 2008. De acuerdo con la prediación empleada para la elaboración de dicho concepto y apoyados en la fotografía aérea del barrio, pudo establecerse que la vivienda evaluada en el presente documento técnico se encuentra emplazada longitudinalmente en los Lotes 5 y 7 de la Manzana R, para los cuales el CT-5221 se define una condición de Amenaza Media y Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa (**Figura 1**). Es de aclara que la calificación de riesgo se define únicamente para el Lote 5, debido que el Lote 7 se identifica como lote vacío.

Es de aclarar también que de acuerdo con la base de datos cartográfica que reposa en esta Entidad, para los predios Lote 5 y Lote 7 de la Manzana R, no se tiene definida ninguna nomenclatura predial ni CHIP, razón por la cual para efectos de georeferenciación se tomarán como datos de referencia los correspondientes al Lote 9 de la Manzana R, el cual corresponde igualmente a un lote vacío.

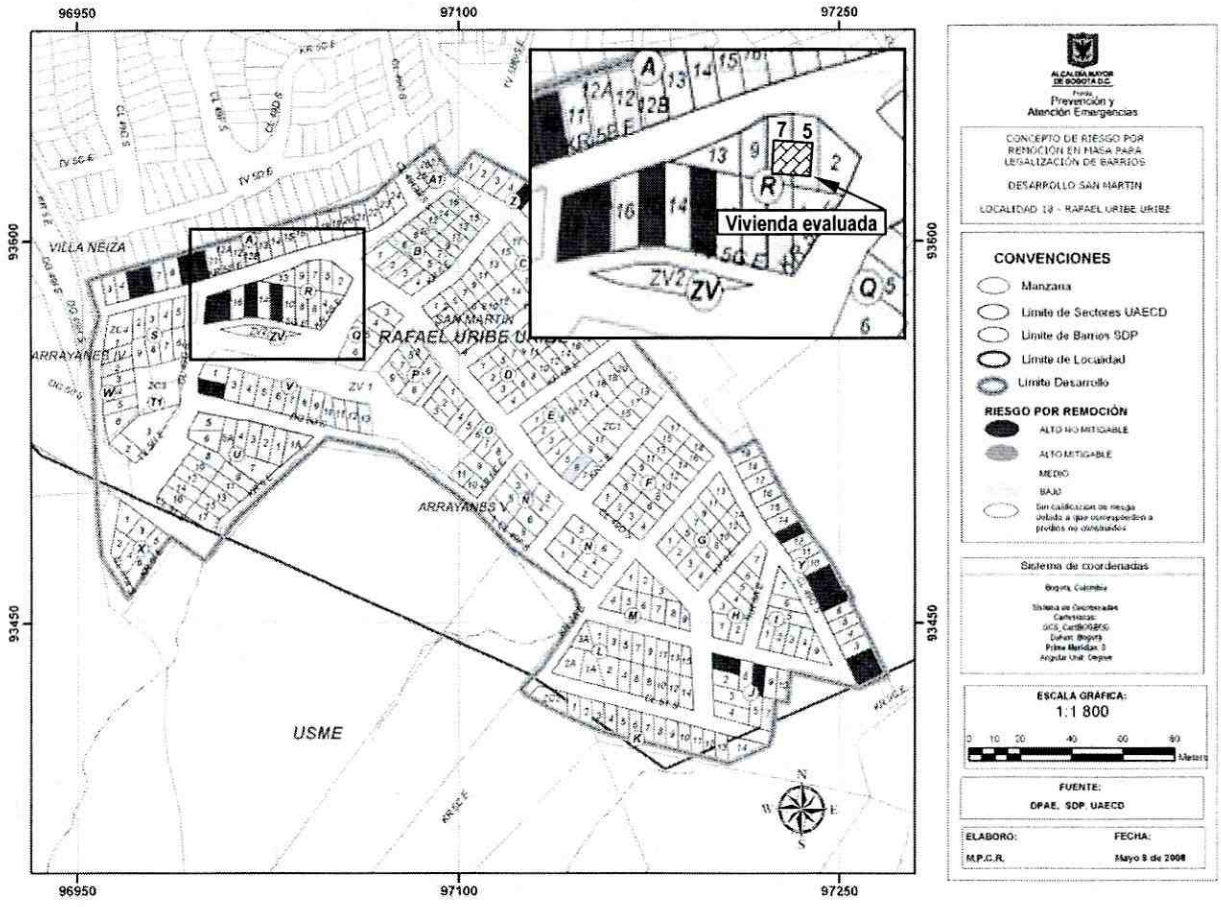


Figura 1. Localización y condición de riesgo según el CT-5221, de la vivienda emplazada en los predios Manzana R – Lote 5 y Lote 7, barrio San Martín de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

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.

Finalmente, en el Concepto Técnico CT- 5221 se concluye de manera general que "para los predios en riesgo medio, cada propietario de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Decreto 33 de 1998)"

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó desprendimiento de aproximadamente 5,0 m3 de suelo residual y capa orgánica desde un talud de corte entre predios privados de aproximadamente 2,5 m de altura, 8,0 m de longitud e inclinación cercana a la vertical, conformado posiblemente para el emplazamiento de la vivienda que ocupa los predios Lote 5 y Lote 7 – Manzana R del barrio San Martín de la localidad de Rafael Uribe Uribe. Se reitera que para efectos de georeferenciación, se tomó como nomenclatura de esta vivienda la Transversal 5 F Este No. 49 D – 16 Sur, correspondiente a la dirección de un lote vacío localizado hacia el costado occidental de la vivienda evaluada en el presente documento.

El predio evaluado se localiza hacia la parte media de una ladera de pendiente fuerte, parcialmente consolidada, en la que se observan cicatrices de antiguos procesos de remoción en masa de carácter local, y en la que se evidencia un manejo deficiente de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial, asociado posiblemente por la carencia de infraestructura vial (**Fotografía 1**).

Para la adecuación del terreno en el cual se emplaza la vivienda que ocupa el Lote 5 y Lote 7 – Manzana R del barrio San Martín, se conformó hacia el costado oriental del mismo el talud de corte descrito anteriormente, y hacia el costado occidental un relleno de por lo menos 1,5 m de altura contenido por un muro de mampostería confinada, el cual presenta agrietamientos de tendencia horizontal y escalonada, así como afectación por exceso de humedad, patología de daños que sugiere empujes por posibles asentamientos diferenciales y saturación, inducidos por baja calidad de los materiales empleados en la conformación del mismo, y deficiencias en la compactación y drenaje del relleno, condición que durante la inspección visual no fue posible confirmar (**Fotografía 2**).

La vivienda emplazada en los denominados Lote 5 y Lote 7 de la Manzana R, corresponde a una edificación de un nivel construida en mampostería parcialmente confinada por columnas, que presenta deficiencias constructivas asociadas principalmente con la deficiente distribución de los elementos de confinamiento, la carencia de elementos de amarre horizontal tipo vigas, y la combinación de materiales de construcción (**Fotografías 3 y 4**).

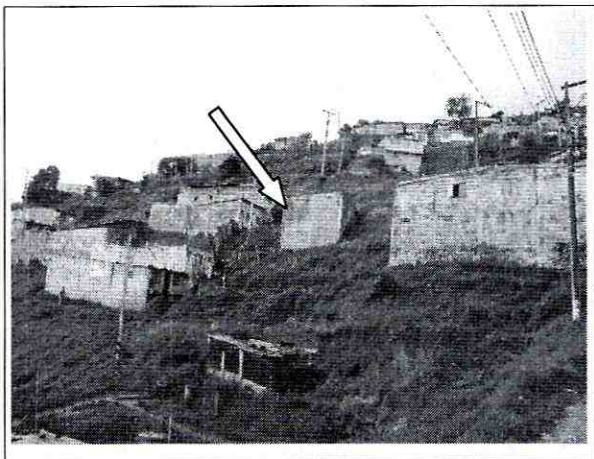
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

La masa desprendida desde el talud de corte del costado oriental del predio evaluado causó el colapso parcial del muro de cerramiento y de parte de la cubierta del costado oriental de la vivienda, y se depositó en el corredor de acceso a la edificación comprometiendo parcialmente su estabilidad y habitabilidad, razón por la cual se considera pertinente que dicha vivienda se mantenga evacuada hasta tanto se realice el retiro controlado de los materiales desprendidos del talud de corte, y se garantice la estabilidad del mismo.

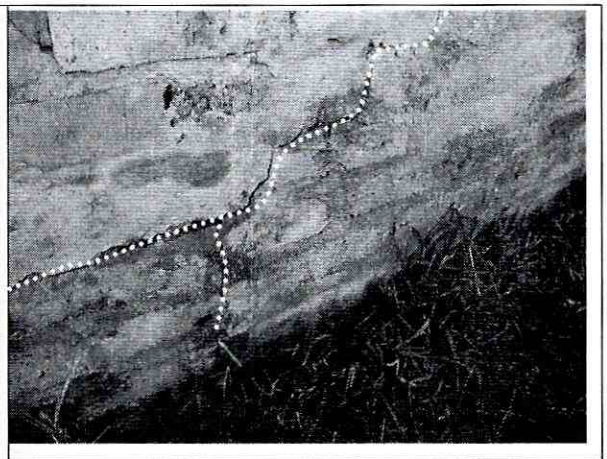
De acuerdo con lo observado, el desprendimiento de materiales que afectó el la vivienda emplazada en el Lote 5 y Lote 7 – Manzana R del barrio San Martín, localidad de Rafael Uribe Uribe, pudo ser detonado por la saturación del terreno dadas las fuertes lluvias de las últimas semanas, y favorecido por las características morfológicas de la ladera, la geometría del talud de corte y la naturaleza de los materiales aflorantes en el sector. No se descarta que el inadecuado manejo de aguas de escorrentía superficial ladera arriba, haya contribuido igualmente a aumentar la saturación de los materiales.

Finalmente se destaca que es posible que se presenten nuevos desprendimientos de materiales en el corto o mediano plazo, debido al posible incremento de las lluvias en la presente temporada invernal, razón por la cual se recomienda adelantar en el menor tiempo posible las obras que permitan garantizar la estabilidad del talud de corte del costado oriental de la vivienda emplazada en los predios Lote 5 y Lote 7 – Manzana R del barrio San Martín de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



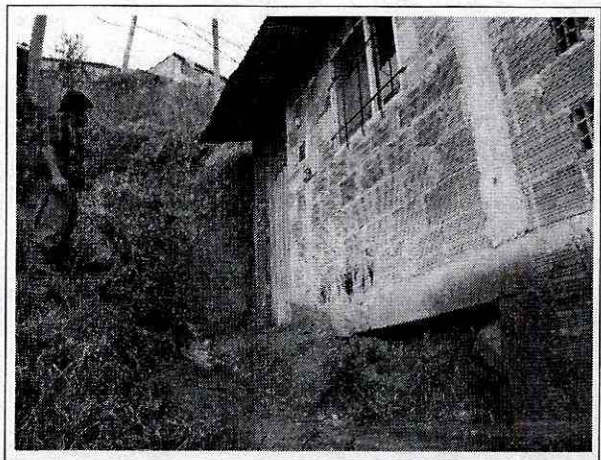
Fotografía 1. Vista general de la ladera en que se emplaza el denominado lote 5 – Manzana R del barrio San Martín.



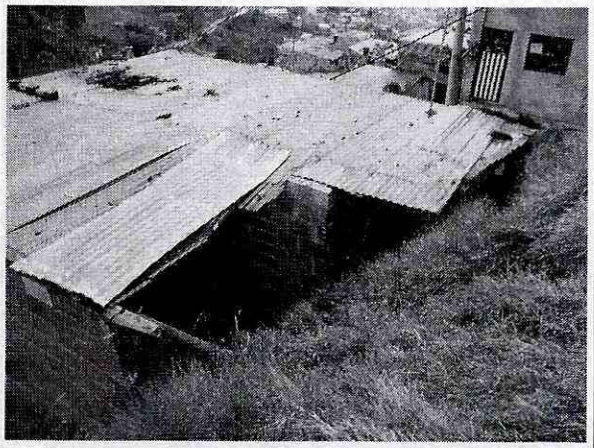
Fotografía 2. Afectación por agrietamiento y exceso de humedad en el muro de contención de la cimentación del predio evaluado.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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



Fotografía 3. Vista general de la vivienda emplazada en los denominados Lote 5 y Lote 7 – Manzana R del barrio San Martín. Nótese la posición de la misma con respecto al talud de corte oriental.



Fotografía 3. Detalle de la afectación por desprendimiento de materiales desde el talud de corte del costado oriental del predio evaluado.

6. AFECTACIÓN

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	F	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	Fredy Alexander Numpaque	Manzana R – Lote 5 y Lote 7	1	2	2	Colapso parcial de la cubierta y del muro de cerramiento del costado oriental de la edificación. Obstrucción del corredor de acceso de la vivienda por depositación de materiales al interior de la construcción.

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Nuevos desprendimientos de materiales, que generen colapsos parciales adicionales al interior de la vivienda evaluada.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector de la Transversal 5 F Este con Calle 49 D Sur, barrio San Martín de la localidad de Rafael Uribe Uribe, donde se emplaza la vivienda que ocupa el Lote 5 y Lote 7 de la Manzana R.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en los denominados Lote 5 y Lote 7 – Manzana R del barrio San Martín de la localidad de Rafael Uribe Uribe, mediante el Acta de Evacuación No. 1543, emitida el día 20 de diciembre de 2010, y firmada por el Sr. Fredy Alexander Numpaque. Se resalta que para efectos de georeferenciación, se relacionó en el acta la dirección del predio Transversal 5 F Este No. 49 D - 16 Sur, localizado hacia el costado occidental de la vivienda evaluada en el presente documento técnico.

10. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en los denominados Lote 5 y Lote 7 – Manzana R del barrio San Martín de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentran actualmente comprometidas debido a los colapsos parciales de cubierta y muro de cerramiento del costado oriental de la edificación mencionada, debido al desprendimiento de materiales que se presentó en el talud de corte localizado hacia este costado de la edificación.

  Se reitera que para efectos de georeferenciación, se empleó la nomenclatura del lote vacío de la Transversal 5 F Este No. 49 D – 16 Sur. Lo anterior, atendiendo a la información suministrada por los responsables del predio.
- De acuerdo con lo observado, el desprendimiento de materiales que afectó la vivienda emplazada en el Lote 5 y Lote 7 – Manzana R del barrio San Martín, localidad de Rafael Uribe Uribe, pudo ser detonado por la saturación del terreno dadas las fuertes lluvias de las últimas semanas, y favorecido por las características morfológicas de la ladera, la geometría del talud de corte y la naturaleza de los materiales aflorantes en el sector. No se descarta que el inadecuado manejo de aguas de escorrentía superficial ladera arriba, haya contribuido igualmente a aumentar la saturación de los materiales.

11. ADVERTENCIAS

- 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. 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

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

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 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.
- En caso de no acatar las recomendaciones y la solicitud de evacuación y/o restricción parcial de uso de las viviendas, radica en cabeza del residente la responsabilidad exclusiva por el riesgo que asume y al que expone a los demás habitantes del inmueble, tal como se indica en la *nota* del acta de evacuación y/o restricción.
- 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 el predio 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.

12. RECOMENDACIONES

- Mantener evacuada la vivienda emplazada en el predio denominado Lote 5 y Lote 7– Manzana R del barrio San Martín de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, debido al compromiso actual de estabilidad y habitabilidad. Dicha recomendación debe mantenerse hasta tanto se garantice la estabilidad del talud de corte localizado hacia el costado oriental del mismo, y se realicen las reparaciones y adecuaciones necesarias al interior de la edificación. Se aclara que para efectos de georeferenciación, se tomó como nomenclatura la Transversal 5 F Este No. 49 D – 16 Sur, localizado hacia el costado occidental de la vivienda evaluada en el presente documento técnico.
- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable de la vivienda emplazada en el predio Lote 5 y Lote 7 – Manzana R del barrio San Martín de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, implementar acciones para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la construcción, así como al estabilización del talud de corte localizado hacia el costado oriental de la edificación, actividades que deben ser ejecutadas por el responsable del predio con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente y en la reglamentación de uso del suelo definida para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, acatar la recomendación dada en el CT-5221 relacionada con implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del 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

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.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes del sector.
- También se recomienda a los habitantes y/o responsables del predio ubicado en el denominado Lote 5 – Manzana R del barrio San Martín de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta Entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

13. NOTA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ
PROFESIÓN	INGENIERA GEÓLOGA ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS
MATRÍCULA	15223-089270 BYC
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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