

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4985**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**EVENTO SIRE No. 108983**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

<b>ATENDIÓ</b>	<b>FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO</b>			<b>SOLICITANTE</b>		
<b>COE:</b>	29	<b>MOVIL:</b>	21	<b>UAECOB</b>		
<b>FECHA:</b>	6 de Diciembre de 2010	<b>HORA:</b>	2:00 p.m.	<b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector		

<b>DIRECCIÓN:</b>	Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur Calle 46 Sur No. 11-27 Este Calle 46 Sur No. 11-31 Este	<b>ÁREA DIRECTA:</b>	150 m <sup>2</sup>				
<b>BARRIO:</b>	San Ignacio	<b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>	15				
<b>UPZ:</b>	55- Diana Turbay	<b>FAMILIAS</b>	3	<b>ADULTOS</b>	5	<b>NIÑOS</b>	10
<b>LOCALIDAD:</b>	18 - Rafael Uribe Uribe	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	3				
<b>COORDENADAS</b>	4° 32' 20.82" N - 74° 06' 14.25" O		<b>DOCUMENTO REMISORIO</b>	CR-14609			

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

**3. ANTECEDENTES:**

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE emite conceptos de riesgo, a solicitud de la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD) la cual tiene en cuenta el concepto de riesgo del FOPAE para la expedición de las Reglamentaciones Urbanísticas. En la resolución de legalización y los planos que la acompañan se encuentran demarcadas las diferentes restricciones, incluidas las de riesgo, las cuales deben ser tenidas en cuenta para cualquier acción a adelantar en el sector. Derivado de lo anterior, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE no emite concepto de riesgo para predios individuales.

A solicitud de la Secretaría Distrital de Planeación - SDP, para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios, y debido a que en el desarrollo San Ignacio de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se han modificado las condiciones de amenaza y/o riesgo a nivel de predio y han perdido vigencia las recomendaciones dadas sobre condicionamientos o restricciones al uso del suelo por amenaza y/o riesgo, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias emitió el Concepto Técnico CT-5285 con el objeto de actualizar y reemplazar el Concepto Técnico No. 4132 de marzo 20 de 2005, sobre el cual el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (actualmente SDP), se basó para emitir la Resolución de Legalización 0810 de noviembre 11 de 2005.

En el Concepto Técnico CT-5285 se estableció que los predios emplazados en la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8A), se encontraban en una Zona de Amenaza Media y Riesgo Medio. El Concepto Técnico CT-5285 entre otros, realizó recomendaciones respecto a los predios ubicados en Zonas de Riesgo medio y

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

Amenaza media dentro de las cuales se menciona que para los predios emplazados en los lotes 9, 8B y 8A, de la Manzana K se deberá *evitar ampliar el área construida y mejorar por parte de los propietarios, las condiciones estructurales y de cimentación de sus viviendas, 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).*

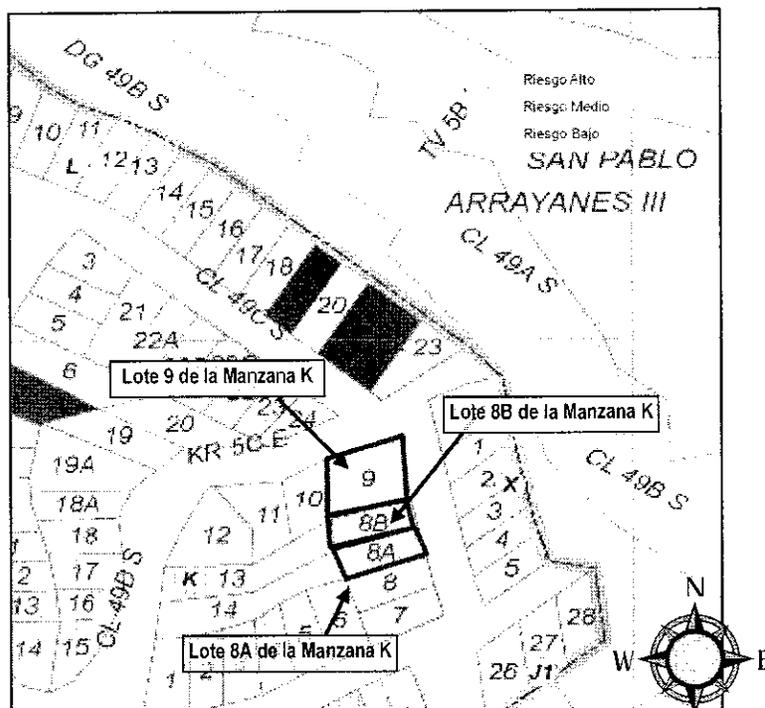


Figura 1. Localización y calificación de Riesgo de los predios con nomenclatura Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8A) en el Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe Uribe según el CT-5285

Adicionalmente el Concepto Técnico CT-5285 recomendó entre otros:

- *Dadas las condiciones intrínsecas de las laderas del sector, en particular su pendiente, éstas pueden resultar muy sensibles a cualquier intervención o modificación del medio físico; por esta, se requiere que cualquier acción esté lo suficientemente soportada en estudios geotécnicos específicas y diseños adecuados.*
- *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.*
- *Se debe acoger la normatividad vigente en cuanto a trámite de las licencias de construcción, en particular lo correspondiente a Diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistente NSR - 98) y tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 193 de 2006, (por el cual se complementa y modifica el Código de Construcción de Bogotá D.C., se adoptan los espectros de diseño y las determinantes del estudio de Microzonificación sísmica).*

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

- *Vigilar por parte de la Alcaldía Local que se de cumplimiento a lo dispuesto en los articulas 1, 2 y 4 de la Ley 810 de 2003, en el sentido de exigir licencias de construcción a los predios que la reglamentación del sector les permita o, en su defecto, aplicar las sanciones previstas a quienes estén cometiendo esta infracción urbanística.*

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentan de manera parcial y en especial en los muros perimetrales de lindero ubicados al costado norte de los predios de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8A) del Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, agrietamientos de patrón diagonal, horizontal y vertical con aberturas variables entre los 1 a los 2 centímetros, longitudes variables entre los 2.5 metros a 3 metros;. Adicionalmente se identificaron al interior de los inmuebles y sobre el contrapiso de las viviendas agrietamientos de abertura cercana a 1 centímetro con longitudes cercanas los 2 metros, que se han proyectado de manera paralela a los muros perimetrales del costado norte de los predio, condición que posiblemente se encuentra relacionada con la generación de abombamientos de los muros perimetrales en concreto.

Las viviendas emplazadas en la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8A), corresponden a edificaciones de un nivel construidas en mampostería simple con cubierta en combinaciones de teja de zinc y asbesto cemento. Los inmuebles en concreto evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento estructural del tipo vigas y columnas. Adicionalmente las edificaciones se encuentran ubicadas hacia la parte media de una ladera de pendiente cercana a los 40 grados, en la cual muy posiblemente para el emplazamiento de las viviendas se ejecutaron cortes tipo terraceo sobre la ladera.

La situación de ejecución de cortes tipo terraceo, evidenciada especialmente en el predio de la Carrera 5 C Este No. 49 C-04 Sur, donde al interior del predio se identifica la existencia de un corte vertical en la ladera de altura cercana a los 3 metros y longitud aproximada a los 6 metros, el cual fue estabilizado parcialmente por una estructura en mampuestos de longitud cercana a los 3 metros que presenta un alto deterioro y filtraciones de aguas de escorrentía subsuperficial. Así mismo en un sector adicional del talud de corte vertical del costado sur del predio de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur que no posee medidas de estabilización, se identifico que se han presentado desprendimientos de material de volumen cercano a los 2 metros. Es de resaltar que dicho material desprendido, si bien no ha generado afectaciones a la vivienda de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur, hace parte del suelo del talud de corte existente entre los predios de la Carrera 5 C Este No. 4C-04 Sur y el predio de la Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B).

Adicionalmente al momento de la inspección visual en los predios de la Calle 46 Sur No. 11-27 Este y Calle 46 Sur No. 11-31 Este, se identifican en su interior, hundimientos en las placas de contrapiso que colindan con los muros perimetrales del costado norte de los predios en concreto, así como desprendimientos de material hacia la parte baja de donde se ubican las placas de contrapiso y en los taludes de corte ejecutados, que no han afectado las estructuras de las viviendas, ya que se han depositado sobre zonas de jardín.

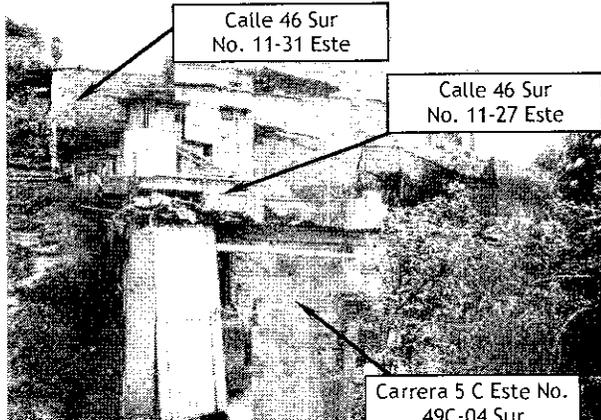
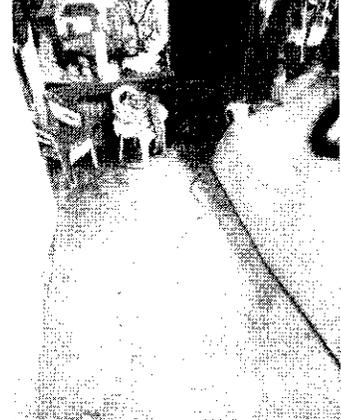
Entre las posibles causas por las cuales se han presentado los agrietamientos de los muros perimetrales del costado norte de los edificaciones se encuentran posibles procesos de asentamientos, generados por desprendimientos en los taludes de corte tipo terraceo existentes entre los inmuebles, las deficiencias constructivas existentes tanto en las viviendas como en las medidas de estabilización ejecutadas (en especial para el predio de la Carrera 5 C No. 59 C-04 Sur, y la carencia de adecuados sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial en los taludes de corte existentes entre las edificaciones.

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

Teniendo en cuenta la condición evidenciada la posibilidad de colapso de los muros perimetrales de lindero del costado norte de las inmuebles por causa de desprendimientos de material que hacen parte de los taludes de corte existentes y/o el colapso de las medidas de estabilización existentes en los mismos, se recomendó la evacuación temporal y preventiva de tres predios evaluados, hasta tanto se implementen las medidas adecuadas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en los taludes objeto de evaluación.

En acciones de seguimiento, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, realizó el día 30 de abril de 2012, nuevamente visita técnica a los predios Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8A) , donde si bien no se identificaron cambios significativos en el sector, se observo que no se han implementado acciones por parte de los responsables de los predios tendientes a la estabilización de los taludes de corte, ni para el reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las edificaciones.

### 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
<p><b>Foto 1.</b> Vista general de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8A)</p>	<p><b>Foto 2.</b> Vista del talud de corte existente al costado sur del predio de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), donde se evidencia la ocurrencia de desprendimientos de material.</p>
	
<p><b>Foto 3.</b> Vista del muro en mampuestos que sirve como medida de estabilización al talud de corte existente al costado sur del predio de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9).</p>	<p><b>Foto 4.</b> Vista de los agrietamientos en la placa de contrapiso ubicada de manera paralela a los muros perimetrales del costado norte del predio Calle 46 Sur No. 11-27 Este.</p>

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

### 6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Miriam Torres	Calle 46 Sur No. 11-27 Este		6	4	2	*Agrietamientos de aproximadamente 1 a 2 cm en muro perimetrales del costado norte de la edificación. *Agrietamientos de aproximadamente 1 cm y hundimientos en placa de contrapiso colindante a los muros perimetrales del costado norte de la vivienda.
2	Gloria Pinto Toro	Calle 46 Sur No. 11-31 Este	3132297914	4	2	2	Agrietamientos de aproximadamente 1 a 2 cm en muro perimetrales del costado norte de la edificación. *Abombamiento leve del muro perimetral del costado norte del inmueble
2	Mery Yolanda Pinto.	Carrera 5 C No. 49 C-04 Sur	3133741769	5	1	4	*Desprendimientos en volumen cercano a los 2 metros cúbicos en el talud de corte del costado sur de la vivienda. *Deterioro moderado de muro en mampostería que sirve como medida de estabilización de parte del talud de corte existente en el costado sur de la vivienda. Filtraciones de aguas de escorrentía superficial.

P: Total 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)

- Es posible que en el corto plazo, se presenten desprendimientos de material entre los taludes de corte existentes entre los predios de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8 A), que puedan generar el colapso tanto de las medidas de estabilización existentes y/o que puedan ocasionar el colapso de los muros perimetrales del costado norte de los inmuebles, situación que de presentarse puede comprometer la habitabilidad y estabilidad de las edificaciones en comento.

### 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector y de las viviendas emplazadas en la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8 A), en el Barrio San Ignacio.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de la vivienda de la Calle 46 Sur No. 11-27 Este en el Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, mediante Acta No. FP-1191-10 del 6 de Diciembre de 2010. El Acta no fue firmada por la responsable del predio la Señora Miriam Torres. De igual manera no ofreció datos de identificación.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de la vivienda de la Calle 46 Sur No. 11-31 Este en el Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, mediante Acta No. FP-1193-10 del 6 de Diciembre de 2010. El Acta no fue firmada por la responsable del predio la Señora Gloria Pinto Toro quien se identificó con C.C. 39543562.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de la vivienda de la Carrera 5C No. 49 C-04 Este en el Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, mediante Acta No. FP-1192-10 del 6 de

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

Diciembre de 2010. El Acta no fue firmada por la responsable del predio la Señora Mery Yolanda Pinto quien se identificó con C.C. 28429299.

### 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8 A), del Barrio San Ignacio de la Localidad Rafael Uribe Uribe, pueden verse comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, por causa de desprendimientos que puedan presentarse en los taludes de corte existentes entre los mismos, situación que de presentarse puedan generar el colapso tanto de las medidas de estabilización existentes y/o que puedan ocasionar el colapso de los muros perimetrales del costado norte de los inmuebles.

### 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 - 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 de los predios evaluados.
- 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.

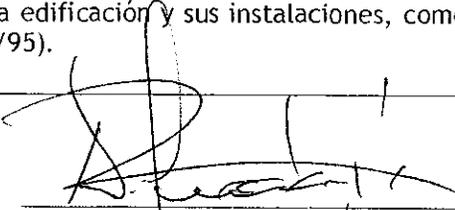
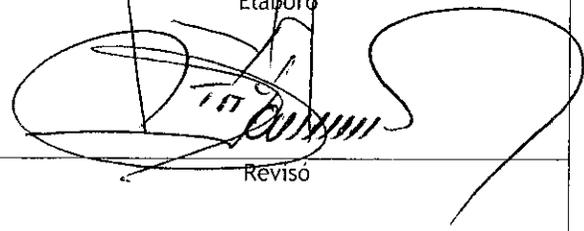
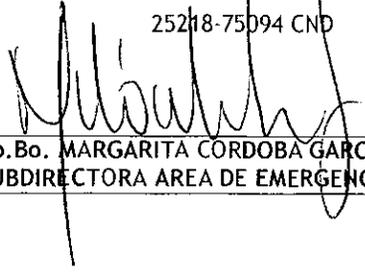
### 11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8 A) del Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, mantener la recomendación de evacuación temporal y preventiva de los inmuebles, hasta tanto se implementen tanto las acciones tendientes al reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de los muros perimetrales de las edificaciones, así como las tendientes a garantizar la estabilidad de los taludes de corte existentes entre los predios en comento, acciones que 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

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

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.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios ubicados en los predios de la Carrera 5 C Este No. 49C-04 Sur (Manzana K Lote 9), Calle 46 Sur No. 11-27 Este (Manzana K Lote 8B) y Calle 46 Sur No. 11-31 Este (Manzana K Lote 8 A) del Barrio San Ignacio de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se recomienda a los responsables del mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de las viviendas, acciones que deberán realizarse 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, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Se recomienda al responsables y/o responsables de la construcción evaluada, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las mismas e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- Finalmente me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de la edificación y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

NOMBRE	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-119788 CND	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES.	
MATRÍCULA	25218-75094 CND	
		Revisó
<b>Vo.Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA</b> <b>SUBDIRECTORA AREA DE EMERGENCIAS</b>		