

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 4343**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**(Evento No 102628)**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

<b>ATENDIÓ: TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA</b>				<b>SOLICITANTE</b>	
<b>COE:</b>	25	<b>MOVIL:</b>	21	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá COBB	
<b>FECHA:</b>	22 de Octubre de 2009	<b>HORA:</b>	12:30		

<b>DIRECCIÓN:</b>	Carrera 5 Este No. 162C-41	<b>ÁREA DIRECTA:</b>	150m <sup>2</sup>		
<b>BARRIO:</b>	Santa Cecilia Norte parte Alta	<b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>	10		
<b>UPZ:</b>	11 San Cristóbal	<b>FAMILIAS</b>	2	<b>ADULTOS</b>	5
<b>LOCALIDAD:</b>	01 Usaquén	<b>NIÑOS</b>	5		
<b>CHIP</b>	AAA0157NZBS	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	2		
		<b>DOCUMENTO REMISORIO</b>	CR-7240		

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA 
                    
 INUNDACIÓN 
                    
 ESTRUCTURAL

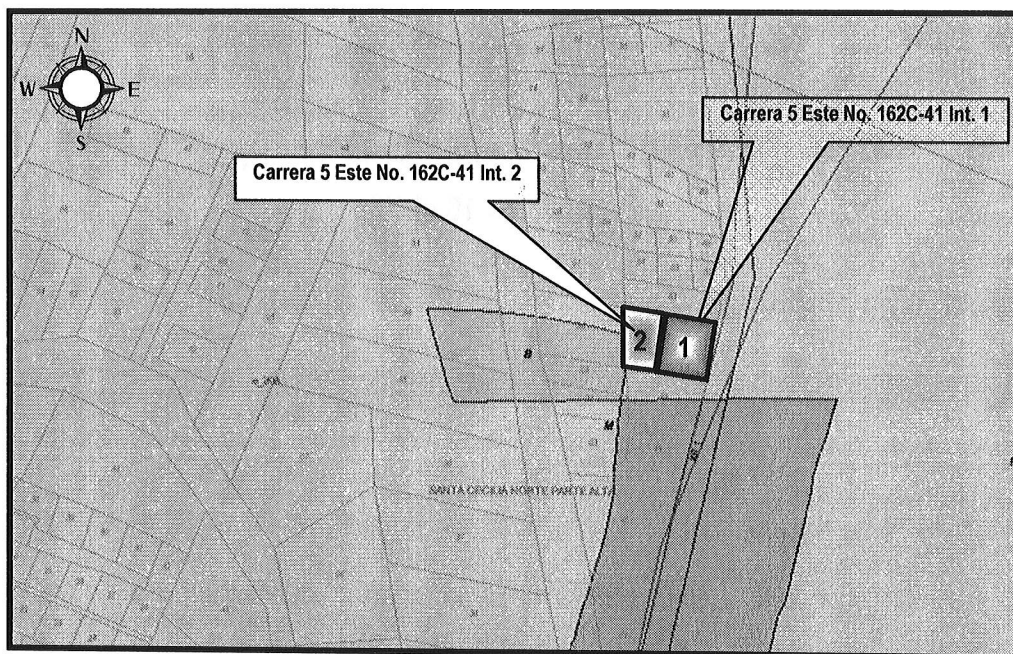
**3. ANTECEDENTES:**

El Barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0018 del 22 de enero de 1999 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAAE, no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el Barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa y Amenaza por Inundación, 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), el predio de la Carrera 5 Este No. 162C - 41, se encuentra catalogado como de Amenaza Media por Procesos de Remoción en Masa y no presenta Amenaza por Inundación (ver figura No. 1 - Localización).



	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



**Figura No. 1.** Localización de los predios de la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1 y Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 2, en el Barrio Santa Cecilia Norte parte Alta de la Localidad de Usaquén.

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta agrietamiento severo de patrón diagonal con longitudes entre 1.5 m y 2.0 m y con aberturas de hasta 5 cm, en los muros de cerramiento de la parte posterior (costado occidental) y (costado Norte) del predio de la Carrera 5 Este No. 162C -41 interior 1, donde habita el señor Ángel salamanca y su familia, lo que ha generado perdida de verticalidad del muro del costado occidental y muy posiblemente en el corto plazo se genere el colapso del mismo sobre la cubierta del predio ubicado inmediatamente ladera abajo.

Se aclara que en el predio de la Carrera 5 Este No. 162C - 41 Sur, se emplazan dos (2) unidades habitacionales, la primera identificada como Carrera 5 Este No. 162C -41 interior 1, donde habita el señor Ángel salamanca y su familia y ubicada al costado Oriental del predio, la cual corresponde a una vivienda de un (1) nivel escalonado y sujeto al perfil de la pendiente, construida en mampostería simple, suelo en placa de concreto y cubierta a un agua en teja de asbesto cemento y zinc, soportada por elementos de madera que reposan directamente sobre los muros perimetrales. La vivienda evidencia deficiencias constructivas relacionadas con la falta de los elementos estructurales de confinamiento del tipo vigas y columnas.

Para el emplazamiento de la vivienda y en su momento se dispuso de un relleno para completar y/o nivelar el piso de cimentación de la vivienda, el cual se encuentra confinado por un muro en piedra pegada de aproximadamente 1.5 m de altura en una longitud de 8 m aproximadamente. Se destaca que dicha estructura no es una medida de confinamiento idónea que permita soportar las cargas transmitidas al terreno por la vivienda.



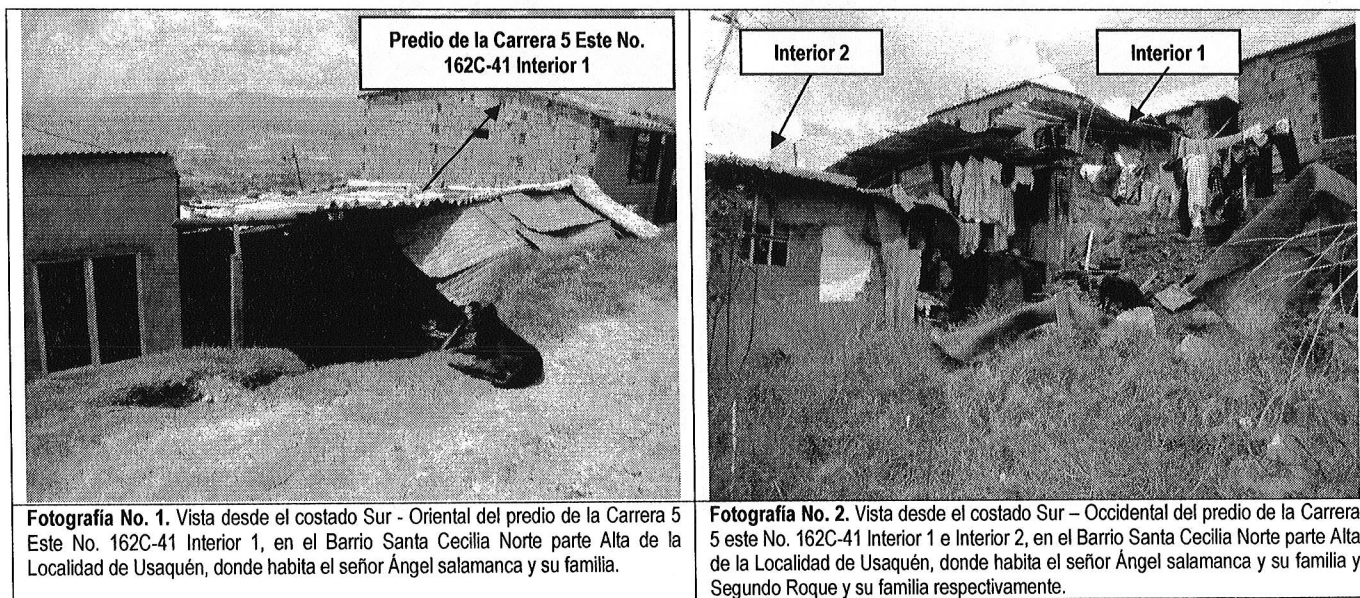
	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

La segunda unidad habitacional identificada como Carrera 5 Este No. 162C -41 interior 2, donde habita el señor Segundo Roque Salamanca y su familia, está ubicada al costado Occidental del predio y corresponde a una vivienda de un (1) nivel en laminas de zinc y material de recuperación, con cubierta en teja de zinc soportada por elementos de madera, con base en la inspección visual se determino que la vivienda presenta deficiencias constructivas asociadas a la calidad de los materiales que a componen y deficientes amarres en los elementos de madera verticales y horizontales que componen la estructura de la vivienda.

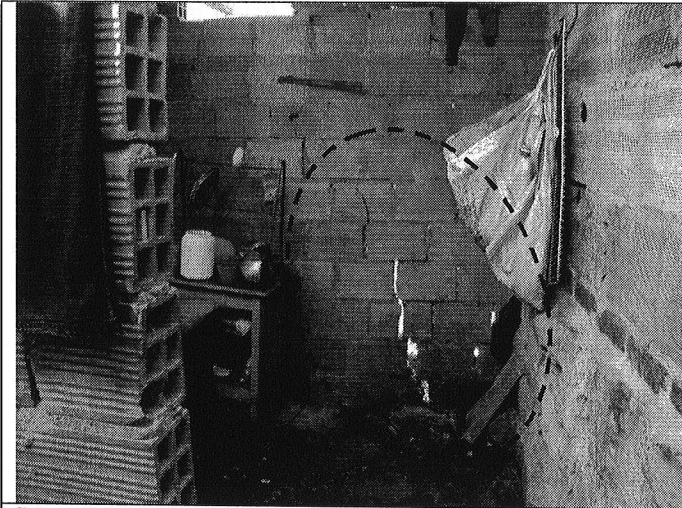
Entre las posibles causas por las cuales se presenta la afectación estructural descrita anteriormente se encuentran la falta de elementos estructurales de confinamiento como vigas y columnas y dado que las grietas observadas en los muros se encuentran localizadas hacia el costado occidental del predio identificado como Interior 1, es posible que se encuentren:

- ✓ Asentamientos diferenciales del suelo de cimentación de la vivienda como consecuencia de la falta de un sistema adecuado de fundación de la edificación, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.
- ✓ Las deficiencias constructivas de la vivienda asociadas a la ausencia de elementos de rigidez y confinamiento del tipo vigas y columnas,
- ✓ La realización de manera antitécnica del relleno de cimentación de la parte posterior (costado occidental) de la vivienda y la ausencia de medidas adecuadas de contención y protección geotécnica en dicho relleno.
- ✓ La falta de sistemas adecuados para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

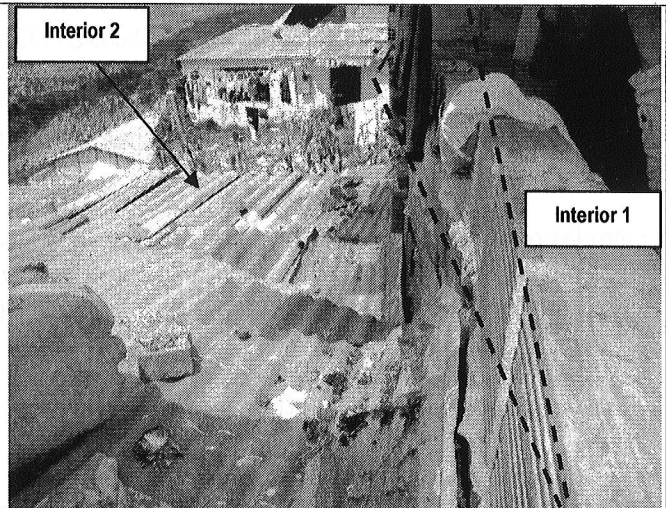
## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia  
Página Web: [www.fopae.gov.co](http://www.fopae.gov.co) y [www.sire.gov.co](http://www.sire.gov.co) mail: [fopae@fopae.gov.co](mailto:fopae@fopae.gov.co)



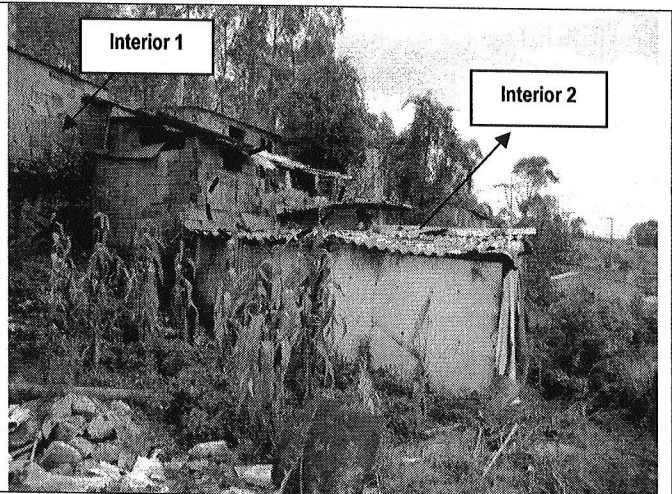
**Fotografía No. 3.** Vista desde el interior del predio de la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1, en el Barrio Santa Cecilia Norte parte Alta de la Localidad de Usaquén, donde habita el señor Ángel salamanca y su familia, se observa el agrietamiento severo de patrón diagonal sobre el muro de cerramiento del costado Occidental.



**Fotografía No. 4.** Se observa la pérdida de verticalidad del muro de cerramiento del costado Occidental del predio de la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1 y la cubierta del predio identificado como interior 2., se observa el agrietamiento severo de patrón diagonal sobre



**Fotografía No. 5.** Vista desde el costado norte del predio de la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1, se observa el agrietamiento severo de patrón diagonal sobre el muro de cerramiento del costado Norte.



**Fotografía No. 6.** Se observa el muro de cerramiento del costado occidental del predio de la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1, que de colapsar puede generar afectaciones al predio de la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 2 en el Barrio Santa Cecilia Norte parte Alta de la Localidad de Usaquén.

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

**6. AFECTACIÓN ACTUAL:**

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Ángel Salamanca	Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1		6	3	3	Agrietamiento severo y pérdida de verticalidad de los muros de cerramiento del costado Occidental y norte del predio.
2	Segundo Roque Salamanca	Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 2		4	2	2	Al momento ninguno

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)

- De continuar con el avance en la formación de grietas y el aumento en longitud y abertura de las ya existentes en los muros de cerramiento de los costados Norte y Occidental del predio ubicado en la Carrera 5 este No. 162C-41 Interior 1, es posible que se presente el colapso de los mismos en el corto plazo afectando la funcionalidad de este sector y afectando la habitabilidad y estabilidad del predio de la Carrera 5 este No. 162C-41 Interior 2.

**8. ACCIONES ADELANTADAS**

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado al predio ubicado en la Carrera 5 Este No. 162C – 41 interiores 1 y 2, en el Barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén.
- Solicitud de restricción parcial de uso de manera preventiva y temporal mediante acta No.007007 correspondiente al predio donde habita el señor Ángel Salamanca y su familia, localizado en la Carrera 5 Este No. 162C – 41 Interior 1, Barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén.
- Solicitud de evacuación preventiva y temporal mediante acta No.007008 correspondiente al predio donde habita el señor Segundo Roque Salamanca y su familia, localizado en la Carrera 5 Este No. 162C – 41 Interior 2, Barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta de la Localidad de Usaquén.

**9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- La habitabilidad de la vivienda en la que reside el señor Ángel Salamanca y su familia, ubicada en la Carrera 5 Este No. 162C – 41 Interior 1, no se encuentra comprometida en el corto plazo a pesar de las deficiencias constructivas observadas y de la afectación estructural evidenciada en los muros de cerramiento de los costados Norte y Occidental, sin embargo la funcionalidad de la parte posterior (costado Occidental) donde funciona el lavadero y la cocina puede verse comprometida en el corto plazo por El posible colapso del muro afectado, por lo cual se recomendó su restricción parcial de uso.



Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia  
 Página Web: [www.fopae.gov.co](http://www.fopae.gov.co) y [www.sire.gov.co](http://www.sire.gov.co) mail: [fopae@fopae.gov.co](mailto:fopae@fopae.gov.co)

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código:	GAR- FT - 03
Versión:	01
Código documental:	

- La habitabilidad y funcionalidad de la vivienda en la que reside el señor Segundo Roque Salamanca y su familia, ubicada en la Carrera 5 Este No. 162C – 41 Interior 2, puede verse comprometida en el corto plazo por el colapso parcial o total del muro de cerramiento del costado Occidental del predio de la Carrera 5 Este No. 162C – 41 Interior 1 y por tanto se recomienda su evacuación temporal y preventiva catando el Acta No. 007008, emitida el día 22 de octubre de 2009, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural y de habitabilidad de la vivienda. Dichas acciones además de las de evacuación deberán ser desarrolladas a cargo de los generadores del riesgo.
- Al responsable y/o responsables de los predios de la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1 y 2, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Santa Cecilia Norte Parte Alta por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), para establecer aspectos que no son competencia de la DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.
- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1, se recomienda al responsable y/o responsables de la vivienda, establecer la capacidad y desempeño de la estructura en comento, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados tanto de la interacción del conjunto suelo - estructura así como también de vulnerabilidad estructural, los cuales permitan establecer la causa detonante de los daños; dicho estudio debe determinar el tipo de intervención a implementarse en la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Este estudio debe ser adelantado por el responsable y/o responsables del inmueble, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.
- Se recomienda al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada Carrera 18D No. 81A-35 Sur, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de interacción suelo estructura y de vulnerabilidad estructural con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de la estructura en comento.
- Así mismo en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1 y 2, se recomienda al responsable y/o responsables de los mismos, implementar acciones para el reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las viviendas, igualmente el mantenimiento preventivo correspondiente; Dichas acciones deben realizarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables del predio.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, adelantar de manera inmediata, las acciones necesarias dentro de su competencia, para que el responsable y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 5 Este No. 162C-41 Interior 1, implemente las medidas tendientes al reforzamiento o demolición controlada, de los muros de cerramiento de los costados Norte y

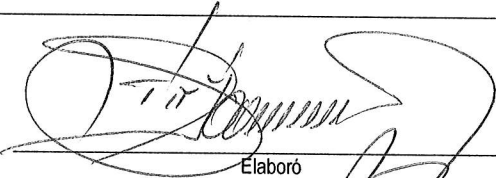
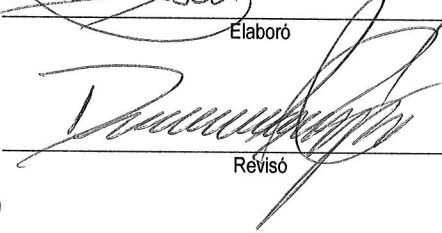
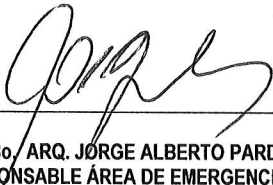
 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo, Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>01</b>
		Código documental:	

occidental del predio en comento, en el menor tiempo posible, asesorados por personal idóneo para dicha labor. Lo anterior para eliminar o reducir el riesgo (identificado).

- A la Alcaldía Local de Usaquén, 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.
- Se recomienda a los responsables y/o habitantes de los predios evaluados, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

## 10. ADVERTENCIA

En el presente diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica del 22 de Octubre de 2009; 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 los predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

<b>NOMBRE</b>	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Elaboró
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES	
<b>MATRÍCULA</b>	25218-75094 CND	
<b>NOMBRE</b>	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	 Revisó
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL	
<b>MATRÍCULA</b>	25202 - 73973 CND	
 Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO RESPONSABLE ÁREA DE EMERGENCIAS		



