

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 5869**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**RADICADO 2011ER11262**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

<b>ATENDIÓ: JONATHAN MAURICIO LOSADA</b>				<b>SOLICITANTE</b>	
<b>COE:</b>	41	<b>MOVIL:</b>	20	Señor Horacio Reina y Señor Roberto Poveda S.	
<b>FECHA:</b>	14 de octubre de 2011	<b>HORA:</b>	1:00 p.m.	<b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

<b>DIRECCIÓN:</b>	Calle 161 # 21-55	<b>ÁREA DIRECTA:</b>	270 m <sup>2</sup>				
<b>BARRIO:</b>	Orquídeas	<b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>	2				
<b>UPZ:</b>	12 - Toberín	<b>FAMILIAS</b>	1	<b>ADULTOS</b>	2	<b>NIÑOS</b>	0
<b>LOCALIDAD:</b>	1 - Usaquén	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	1				
<b>CHIP</b>	AAA0114WWRU	<b>DOCUMENTO REMISORIO</b>	CR-13520				

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

**3. ANTECEDENTES**

El barrio Orquídeas de la Localidad de Usaquén, de acuerdo con los Planos Normativos 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), el sector donde se localiza el predio de la referencia, no presenta se encuentra catalogado Amenaza por Procesos de Remoción en Masa e Inundación. (ver Figura 1)



*Handwritten signature*

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

El día 26 de marzo de 2011 personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, realizó visita técnica al predio de la referencia en atención al Radicado FOPAE 2011ER2350 y emitió el Diagnóstico Técnico DI-5303, en el cual describe:

*“Se observan grietas y fisuras con aberturas entre los 0.5 cm y los 3 cm, sobre los muros de fachada, internos y de cerramiento ubicados al costado occidental, de una vivienda emplazada en el predio de la Calle 161 # 21-55, la cual está conformada por dos niveles, construida en mampostería parcialmente confinada, con placa de contrapiso y entepiso en concreto y cubierta a dos aguas en tejas de fibro-cemento, sostenidas por correas de madera que a su vez descansan sobre los muros perimetrales de la construcción.*

*De igual forma durante la visita técnica, hacia el costado posterior del predio visitado, se observaron algunas deformaciones sobre la placa de contrapiso, donde las baldosas presentan un leve hundimiento hacia el costado occidental del predio y separación entre ellas de aproximadamente 4mm. Adicionalmente en la zona de acceso al segundo nivel de la vivienda, se observaron fisuras sobre algunos escalones y grietas en sentido diagonal y horizontal, sobre los muros que conforman esta zona de la vivienda”*

Dicho Diagnostico recomendó:

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 161 # 21 - 55 en el barrio Orquídeas de la localidad de Usaquén, mantener evacuada la misma, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y se garantice condiciones de seguridad y habitabilidad de la misma.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 161# 21 - 55 en el barrio Orquídeas de la localidad de Usaquén, se recomienda al responsable de realizar las obras de reparación, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la construcción, con el apoyo de personal idóneo, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos.
- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

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



Figura No. 1. Localización del predio de la Calle 161 No. 21 - 55 en el Barrio Orquídeas de la Localidad de Usaquén.

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

De acuerdo con la descripción realizada de la vivienda en el Diagnostico Técnico DI-5303 y la inspección visual realizada nuevamente el día 14 de octubre de 2011 se observa que se han realizado obras de mantenimiento y reparación en algunas zonas de la vivienda, sin embargo, no se observa que se hayan realizado obras de fondo que mitiguen todo el riesgo en la vivienda.

Las afectaciones sobre dicho predio, se han presentado porque posiblemente el proyecto ubicado en la Calle 161 # 21 - 65, no ha tenido en cuenta el impacto que genera la obra en los predios aledaños, no se tuvieron en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de las edificaciones existentes vecinas, así como tampoco se contemplaron las obras adecuadas para mitigar el impacto generado por las actividades de excavación sobre dichas construcciones vecinas; lo anterior podría evidenciar el no cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004 y en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Decreto No. 926 de 2010), la cual en el Título H - ESTUDIOS GEOTECNICOS, en especial el literal H.1.1.2.2 - Cumplimiento y responsabilidad, el cual establece que "el cumplimiento de estas normas básicas mínimas, no exime al ingeniero responsable de la ejecución del estudio geotécnico, de realizar todas las investigaciones y los análisis adicionales necesarios para garantizar un adecuado conocimiento del subsuelo, la estabilidad de la edificación, las construcciones vecinas y la infraestructura preexistente".

Según lo anteriormente expuesto es posible que el desconfinamiento del terreno de cimentación, el abatimiento del nivel freático y el cambio en el régimen de aguas subsuperficiales del suelo sobre el que se emplaza la vivienda afectada, posiblemente hayan generado movimientos diferenciales en el

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

terreno, conllevando a esfuerzos y desplazamientos sobre los muros del predio afectado, pisos y entrepisos en algunos casos, solicitaciones que por su magnitud y por la vulnerabilidad intrínseca de la vivienda, tiene sistema estructural altamente vulnerable, con combinaciones de tipos de estructuras, elementos sin confinar y mampostería sin refuerzo, muchas de estas estructuras no tienen sistemas definidos y cualquier carga dinámica (sismo) o impacto sobre el terreno (en este caso) hace que se presenten este tipo de afectaciones sobre sus elementos estructurales y no estructurales.

### 5. REGISTRO FOTOGRAFICO:



**Fotografía No. 1.** Vista general de la vivienda emplazada en la Calle 161 No. 21 - 55 y Calle 161 No. 21 65 en el Barrio Orquídeas de la Localidad de Usaquén.



**Fotografía No. 2.** Se Observa las afectaciones sobre elementos estructurales que comprometen la funcionalidad y de costado Occidental de la vivienda emplazada en la Calle 161 No. 21 - 55 en el Barrio Orquídeas de la Localidad de Usaquén.

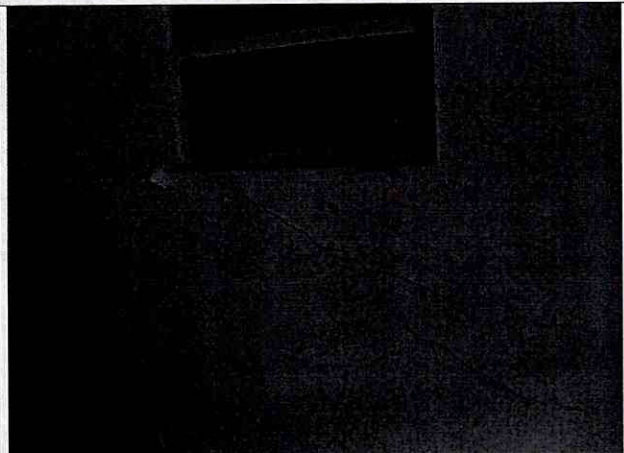


**Fotografía No. 3.** Se Observa la inclinación de la placa de contrapiso en el costado occidental de la vivienda emplazada en la Calle 161 No. 21 - 55 en el Barrio Orquídeas de la Localidad de Usaquén.

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



Fotografía No. 4. Se Observa las grietas sobre la placa de contrapiso en el costado occidental de la vivienda emplazada en la Calle 161 No. 21 - 55 en el Barrio Orquídeas de la Localidad de Usaquén.



Fotografía No. 5. Se Observan las grietas de tendencia diagonal sobre los muros de cerramiento y divisorios en el costado occidental de la vivienda emplazada en la Calle 161 No. 21 - 55 en el Barrio Orquídeas de la Localidad de Usaquén.

### 6. AFECTACIÓN:

#	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Calle 161 # 21 - 55	José Reyes	0	0	0	Se observaron grietas y fisuras sobre los muros de fachada e internos de la vivienda visitada, las cuales tienen aberturas aproximada de 0.5 cm, que comprometen la funcionalidad del costado occidental de la vivienda en la actualidad.

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)

- En el corto plazo, posibles colapsos parciales o totales de la estructura evaluada, teniendo en cuenta las condiciones actuales de la construcción, donde existe compromiso en la estabilidad y habitabilidad en la actualidad ante cargas normales de servicio.

### 8. ACCIONES ADELANTADAS



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

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de los daños presentados en la zona evaluada en el presente diagnóstico.
- El día 14 de octubre de 2011, recomendación de restricción parcial de uso del costado occidental, desde el muro de cerramiento hasta el primer ejes de columnas, de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 161 # 21 - 55 en el barrio Orquídeas de la localidad de Usaquén, por medio del Acta No. 2282, notificando al señor José Reyes con C.C.5.296.428.

## 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad del costado occidental, desde el muro de cerramiento hasta el primer eje de columnas de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 161 # 21 - 55 en el barrio Orquídeas de la localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio y ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismos), por las afectaciones anteriormente descritas.
- Los daños y afectaciones observados en el predio de Calle 161 # 21 - 55, en el barrio Orquídeas de la localidad de Usaquén, posiblemente han sido causados porque durante las etapas de diseño y construcción del edificio en la Calle 161 # 21 - 65; no se tuvieron en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de la edificación existente vecina, así como tampoco se contemplaron las obras adecuadas para mitigar el impacto generado por las actividades de excavación y construcción, el desconfinamiento del terreno, el cambio en las condiciones del nivel freático, los asentamientos y las deformaciones en el terreno, sobre dichas construcciones vecinas; lo anterior podría evidenciar el no cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004 y en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Decreto No. 926 de 2010), la cual en el Título H - ESTUDIOS GEOTECNICOS, en especial el literal H.1.1.2.2 - Cumplimiento y responsabilidad, el cual establece que “el cumplimiento de estas normas básicas mínimas, no exime al ingeniero responsable de la ejecución del estudio geotécnico, de realizar todas las investigaciones y los análisis adicionales necesarios para garantizar un adecuado conocimiento del subsuelo, la estabilidad de la edificación, las construcciones vecinas y la infraestructura preexistente”.

## 10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el predio evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Orquídeas, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.



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

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio evaluado, cualquier intervención que se vaya a realizar debe 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 el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y mediante este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita. El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica realizada al predio; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente diagnóstico.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.
- Dado que la situación planteada 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.

### 11. RECOMENDACIONES

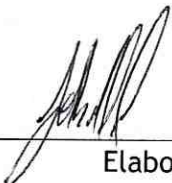
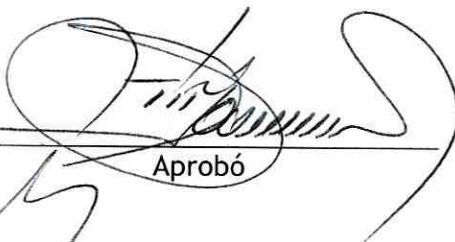
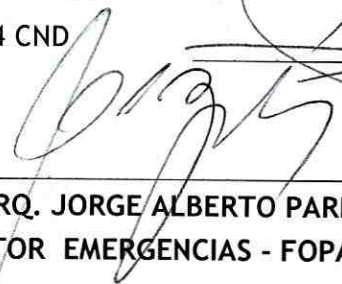
- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 161 # 21 - 55, mantener la restricción parcial de uso de la zona ubicada desde el muro de cerramiento hasta el primer ejes de columnas, en el costado occidental.
- Dado que a la fecha no se han acatado las recomendaciones impartidas en el DI-5683, se mantienen las siguientes recomendaciones especialmente en lo relacionado con:
  - Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 161 # 21 - 55 en el barrio Orquídeas de la localidad de Usaquén, mantener evacuada la misma, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y se garantice condiciones de seguridad y habitabilidad de la misma.
  - En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 161# 21 - 55 en el barrio Orquídeas de la localidad de Usaquén, se recomienda al responsable de realizar las obras de reparación, implementar acciones para el



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

mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la construcción, con el apoyo de personal idóneo, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y tramitando los permisos y licencias respectivos.

- 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 Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

NOMBRE	JONATHAN MAURICIO LOSADA	 _____ Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202194090 CND	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 _____ Aprobó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESPECIALISTAS EN GERENCIA DE RECUERSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218-75094 CND	
 _____ <b>Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO</b> <b>SUBDIRECTOR EMERGENCIAS - FOPAE</b>		