

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 7133
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
RADICADO FOPAE No. 2014ER2961 – 2014ER3100

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA				SOLICITANTE	
COE	28	MOVIL	06	Claudia María Morales	
FECHA	19 de Febrero de 2014	HORA	3:45 pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.	

DIRECCIÓN	Avenida Carrera 45 (Autopista norte) No. 147-12	ÁREA DIRECTA	0.08Ha		
BARRIO	Las Margaritas	POBLACIÓN ATENDIDA	0		
UPZ	13 – Los Cedros	FAMILIAS	0	ADULTOS	0
				NIÑOS	0
LOCALIDAD	1 – Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	1		
REFERENCIA	0085300301	OFICIO REMISORIO	CR-17488		
CHIP	AAA0116URDE				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA
 INUNDACIÓN
 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

En atención al evento de la referencia, respecto a la solicitud de visita técnica para el predio ubicado en el Conjunto Residencial Bugarvilia P.H. en la Avenida Carrera 45 No. 147-12, del barrio Las Margaritas de la localidad de Usaquén, me permito informarle que según verificación realizada, el predio al cual usted hace referencia en su solicitud, se logró establecer que el mismo corresponde a la Manzana 03 - Lote 01, según cartografía de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, del barrio Las Margaritas de la localidad de Usaquén.

De acuerdo con la información que reposa en los archivos del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, el barrio Las Margaritas de la Localidad de Usaquén, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, actual Secretaria Distrital de Planeación SDP, en razón a esto, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, no emitió Concepto Técnico de Riesgo para dicho sector. Por tal

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

motivo, para adelantar cualquier tipo de intervención en el predio de la referencia como en el sector, se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación para dicho sector.

Así mismo y según el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de 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 cual fue modificado excepcionalmente mediante el Decreto 364 del 26 de Agosto de 2013, página web del Sistema de Información Geográfica denominado "Sistema de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial SINUPOT", el sector donde se localiza el predio de la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad de Usaquén, se encuentra en una zona que **no** registra amenaza por procesos de remoción en masa y no presenta amenaza por inundación. (Ver Figura No. 1).

Así mismo se informa que el predio se encuentra en zona de influencia directa del corredor de la AVENIDA DE LOS CEDRITOS, la cual es una vía de la malla vial arterial tipo V-3 de 30 metros de ancho mínimo entre líneas de demarcación, diseñada según DECRETO 190 de 26/06/2004. A los predios que se encuentran en zona de reserva por malla vial arterial les aplican las disposiciones contenidas en los artículos 178 y 179 del decreto 190 de 2004 "Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los decretos distritales 619 de 2000 y 469 de 2003."

De acuerdo con el Decreto 332 de 2004, El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 19 de Febrero de 2014 en atención a los radicados de la referencia, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica en compañía de la Administradora del Conjunto Residencial Buganvilia, la señora Claudia María Morales, al salón comunal, zona de parrilla, casas de vigilancia y fachadas las cuales se encuentran afectadas por diferentes lesiones que se mencionan a continuación:

Durante la inspección visual se encuentra el salón comunal el cual está construido posiblemente en muros de mampostería estructural con placa de cubierta, para el que se evidenciaron lesiones de tipo mecánico en muros perimetrales tales como grietas y fisuras de tendencia escalonada de aproximadamente 2.0 milímetros de espesor (ver fotografía 2) y fisuras de tendencia irregular de aproximadamente 1.0 milímetro en toda la longitud de placa de cubierta (ver fotografía 3). Así mismo en su fachada se observan humedades por filtración (ver fotografía 4). De la misma manera se observa que el salón comunal cuenta con una

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

estructura de escaleras tipo caracol adosada a la parte occidental del mismo y que presenta desprendimientos y grietas (ver fotografía 5), de la cual se nos comunica verbalmente fue construida con posterioridad a la edificación del salón comunal. Se evidencia además que al rededor de la escalera construida se presenta un hundimiento localizado que abarca la zona de parrilla del conjunto (ver fotografía 6). En el costado sur del salón comunal se observa un árbol de grandes dimensiones del cual se desconoce su especie (ver fotografía 7).

En la casa de vigilancia se observan lesiones de tipo mecánico tales como fisuras de tendencia diagonal y horizontal en enchapes de cocina y baño (ver fotografía 8 y 9). En las fachadas se evidencian fisuras de tendencia escalonada en muros de cerramiento del costado sur occidental (ver fotografía 10 y 11).

Dentro de las posibles causas de las lesiones presentadas en el salón comunal y zona de parrilla relacionadas con las grietas de tendencia escalonada y hundimientos en las áreas circundantes se encuentra un asentamiento diferencial anormal posiblemente ocasionado por el sobrepeso de la estructura adosada con posterioridad, y por la posible socavación del terreno por las raíces del árbol ubicado en el costado sur, situación que con base en la inspección visual no es posible confirmar. Con respecto a las posibles causas de las humedades presentadas en fachadas del salón comunal están las filtraciones provenientes de la placa de cubierta.

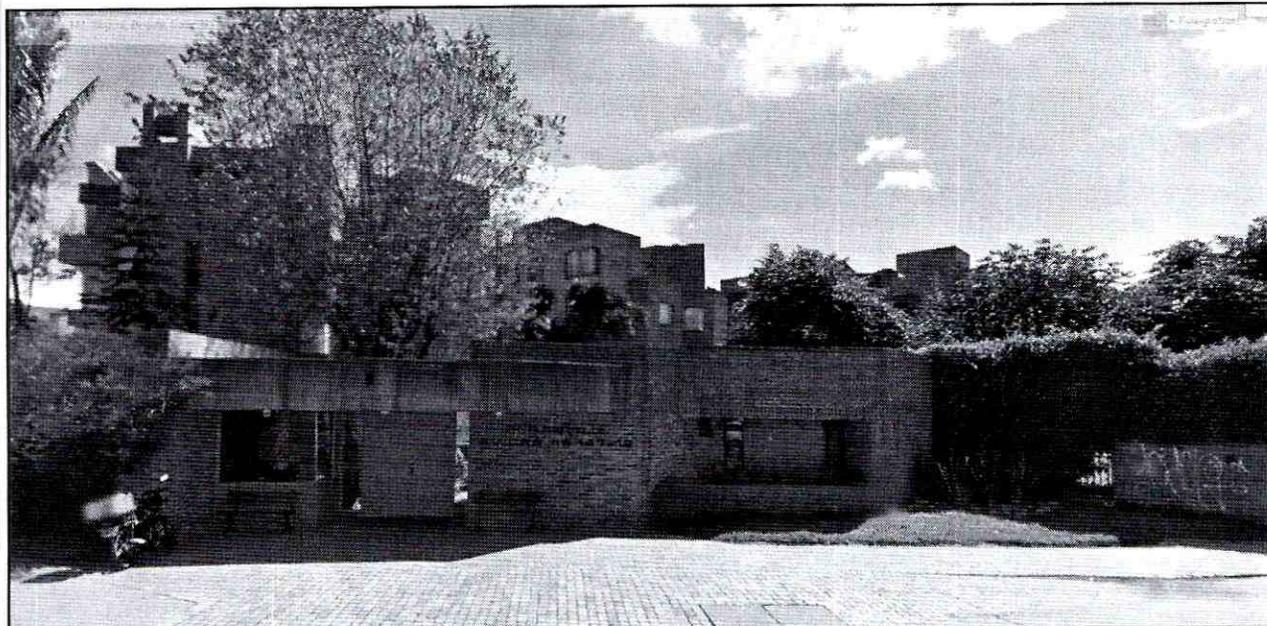
Con respecto a las afectaciones presentadas en la casa de vigilancia y en fachadas de los muros de cerramiento perimetral se tienen los posibles asentamientos diferenciales dado el patronamiento de las fisuras evidenciadas, y la posible influencia de las vibraciones provenientes del tráfico de vehículos de carga pesada que transitan por la autopista norte.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

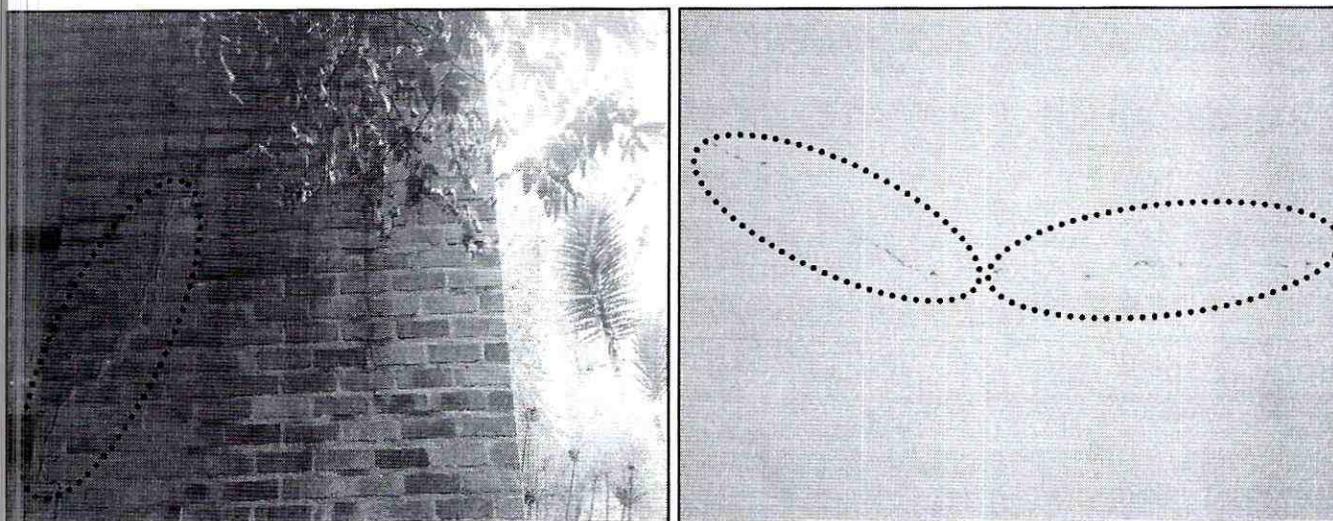


Figura 1. Localización general del Conjunto Residencial Bugarvillia ubicado en la Avenida Carrera 45 (Autopista Norte) No. 147-12 del barrio Las Margaritas, Localidad de Usaquén

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

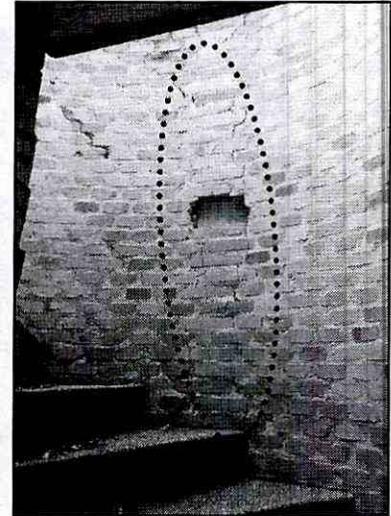
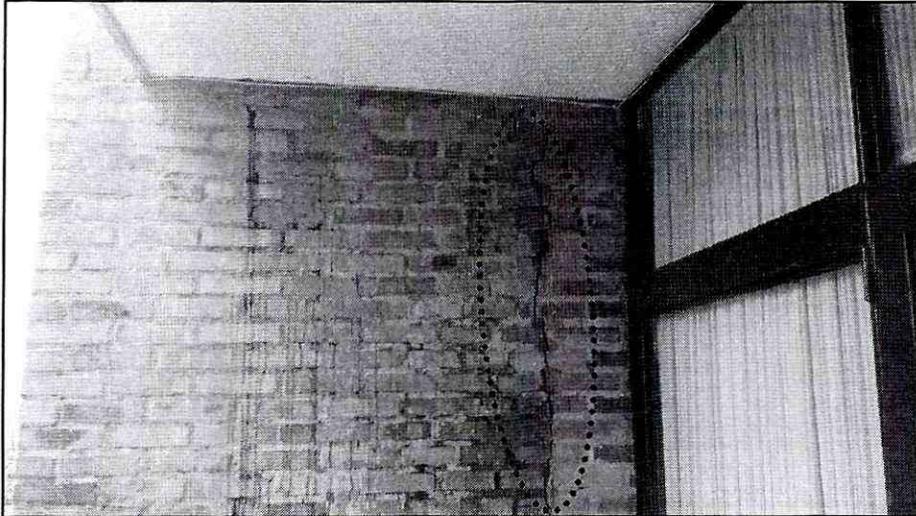


Fotografía 1. Fachada del Conjunto Residencial Bugarvilia emplazado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas localidad de Usaquén

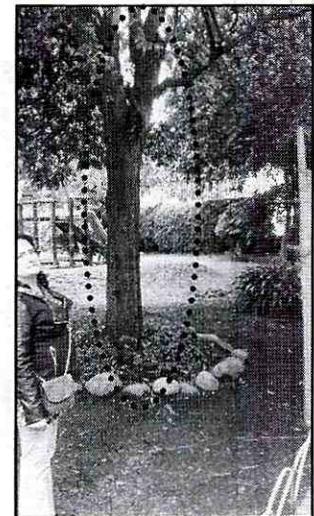


Fotografía 2 y 3. Fachada Sur de la Torre 1 del Conjunto Residencial Bugarvilia emplazado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas localidad de Usaquén, donde se observa la grieta y el desprendimiento de mampostería de fachada

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

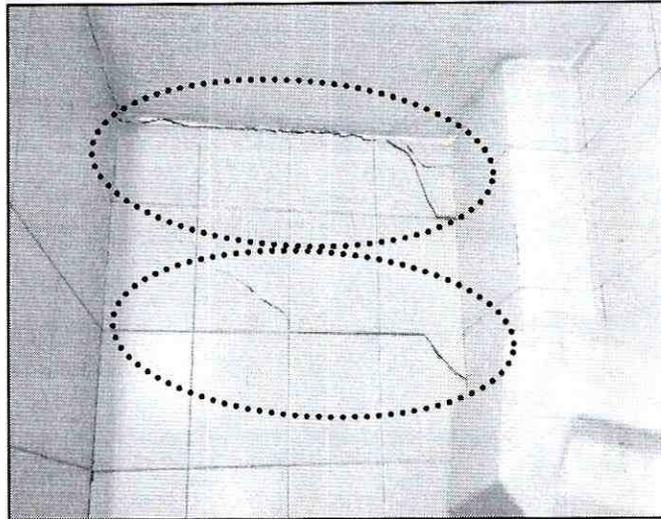
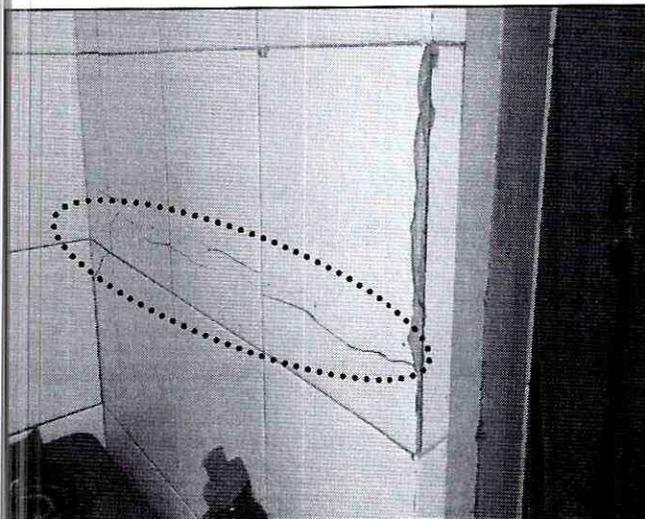


Fotografía 4 y 5. Humedades en fachada del salón comunal del Conjunto Residencial Buganvilla emplazado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas localidad de Usaquén, y las grietas ubicadas en la escalera tipo caracol construida con posterioridad en el salón comunal

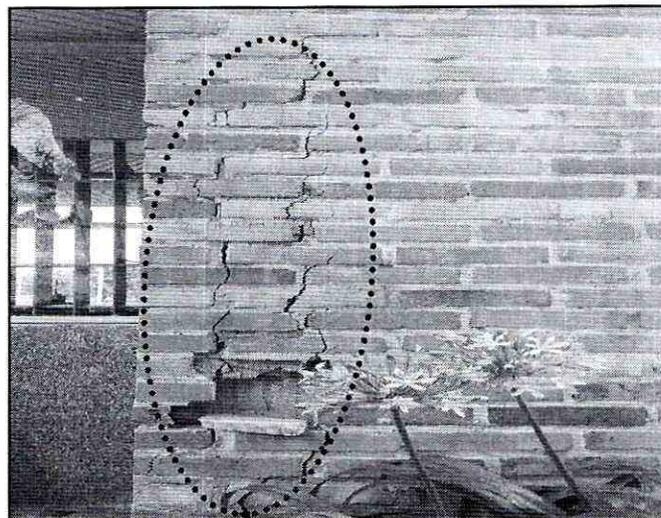
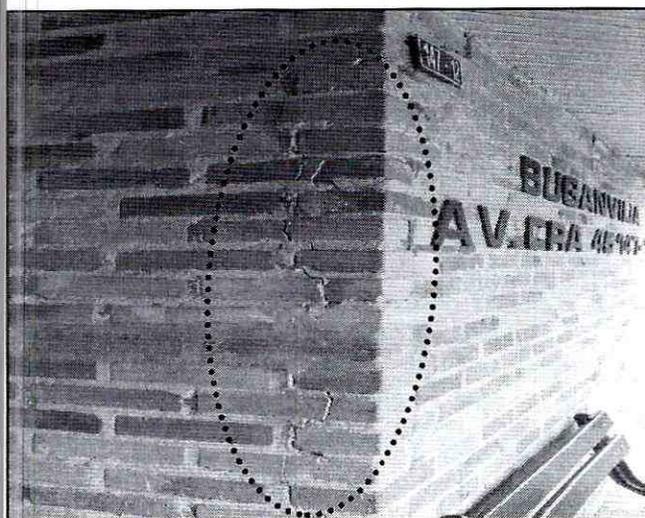


Fotografía 6 y 7. Hundimientos en el área perimetral de las escaleras adosadas al salón y vista del árbol cercano al mismo sembrado a unos 2.5 metros aproximadamente. Conjunto Residencial Buganvilla emplazado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas localidad de Usaquén

 <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:	



Fotografía 8 y 9. Grietas de tendencia escalonada y horizontal en enchapes de cocina y baño de la casa de vigilancia del Conjunto Residencial Buganvilla emplazado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas localidad de Usaquén.



Fotografía 10 y 11. Fisuras de tendencia escalonada en muros de fachada del Conjunto Residencial Buganvilla emplazado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas localidad de Usaquén.

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

6. AFECTACIÓN:

Tabla No. 1. Predios evaluados en Atención a los radicados FOPAE 2014ER2961 y 2014ER3100 del 19/02/14

No.	POSIBLE PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	DIRECCION	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1.	Claudia María Morales (Administradora)	Fachada de del Conjunto Residencial Buganvilla Avenida Carrera 45 No. 147-12 Barrio Las Margaritas Localidad de Usaquén	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> Fisuras de tendencia escalonada en muros de cerramiento perimetral del Conjunto que podrían comprometer en el mediano plazo su estabilidad y funcionalidad, ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).
1.	Claudia María Morales (Administradora)	Casa de Vigilancia Conjunto Residencial Buganvilla Avenida Carrera 45 No. 147-12 Barrio Las Margaritas Localidad de Usaquén	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> Fisuras de tendencia escalonada y horizontal de hasta 2 milímetros en muros de baños y cocina, situación que podría comprometer en el largo plazo su funcionalidad, ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).
2.	Claudia María Morales (Administradora)	Salón Comunal y zona de parrilla Conjunto Residencial Buganvilla Avenida Carrera 45 No. 147-12 Barrio Las Margaritas Localidad de Usaquén	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> Grietas de tendencia irregular en muros perimetrales de fachada del salón y en placa de entepiso, hundimientos en el área circundante a las escaleras del salón (zona de parrilla), situación que en la actualidad compromete su funcionalidad y posiblemente su estabilidad ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).

P: Población A: Adultos M: Menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUÁL?	NINGUNA
----	--	----	---	-------	---------

7. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños de no implementar las recomendaciones)

- En la **actualidad** y en caso de no implementarse de **manera inmediata** por parte de los responsables, administradores y/o propietarios de las viviendas del Conjunto Residencial Buganvilla ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad de Usaquén, un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura) con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo

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

Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, ésta podría presentar colapsos parciales y/o totales, ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros), lo que a su vez se traduciría muy posiblemente en afectaciones sobre la infraestructura pública existente en el sector, así como afectaciones sobre los habitantes y trabajadores de la construcción aledaña.

- Mayores asentamientos del terreno donde se localiza el Conjunto Residencial Buganvilla ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad de Usaquén, así como del terreno circundante.
- Avance en los daños identificados en fachadas de muros de cerramiento perimetral, casa de vigilancia y salón comunal con zona de parrilla del Conjunto Residencial Buganvilla ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad de Usaquén, así como aparición de nuevas lesiones en los mismos, lo que podría generar compromiso en la estabilidad y funcionalidad de las edificaciones en comento.

3. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del salón comunal, zona de parrilla, casa de vigilancia y fachadas de muros de cerramiento perimetral del Conjunto Residencial Buganvilla ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad de Usaquén.
- En atención a los radicados de la referencia, el día 19 de Febrero de 2014, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó la solicitud de restricción del salón comunal y zona de parrilla del Conjunto Residencial Buganvilla ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad de Usaquén, mediante acta que se relaciona a continuación en la Tabla No. 2, hasta tanto se adelante de manera inmediata por parte de los responsables, administradores y/o propietarios de los predios de la referencia, un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura), con el fin de determinar las medidas que puedan llegar a requerirse para mitigar los daños y asegurar la estabilidad de cada uno de los elementos estructurales que conforman dicha estructura y la funcionalidad de la misma, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de sus residentes como de las personas que frecuentan el sector.

Tabla No. 2. Predio con solicitud de evacuación total y/o restricción, emitida en Atención al Evento de Emergencia 2052772 del 18/01/14.

No.	ACTA DE RESTRICCIÓN PARCIAL Y/O TOTAL DE USO	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE RESTRICCIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE RESTRICCIÓN	NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD)
-----	--	---	---	--

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

No.	ACTA DE RESTRICCIÓN PARCIAL Y/O TOTAL DE USO	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE RESTRICCIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE RESTRICCIÓN	NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD)
1.	6336 Restricción	Claudia María Morales	Claudia María Morales	Avenida Carrera 45 No. 147-12 Salón Comunal y zona de parrilla Manzana 03 - Lote 01 - Código de Sector 008530

9. CONCLUSIONES

- La funcionalidad y la estabilidad de los espacios restringidos (salón comunal y zona de parrilla) del Conjunto Residencial Buganvilia Ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 se encuentran comprometidos en la actualidad por las lesiones de tipo mecánico encontrados en el mismo, ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio.
- La estabilidad estructural y habitabilidad de todas las torres que componen el Conjunto Residencial Buganvilia ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad de Usaquén, en la actualidad no se encuentran comprometidas ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio.

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el sector evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste sector, 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 ubican los predios evaluados.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del sector evaluado, cualquier intervención que se vaya a adelantar sobre el mismo, se debe realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en los Decretos No. 926 del 19 de marzo de 2010 y No. 340 del 13 de febrero 2012, 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 al Conjunto Residencial Buganvilia ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad Usaquén, en atención Evento de Emergencia 2052772 del día 18 de Enero de 2014, están basadas en la inspección visual del reconocimiento de

 <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:	

campo efectuado durante la misma. 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 personas afectadas y predios respectivos, corresponde a la información suministrada en campo por los responsables o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente documento.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, son temporales, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

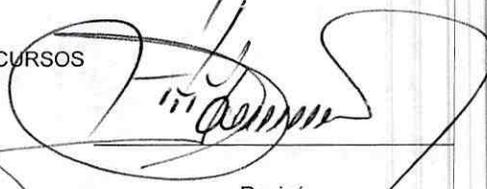
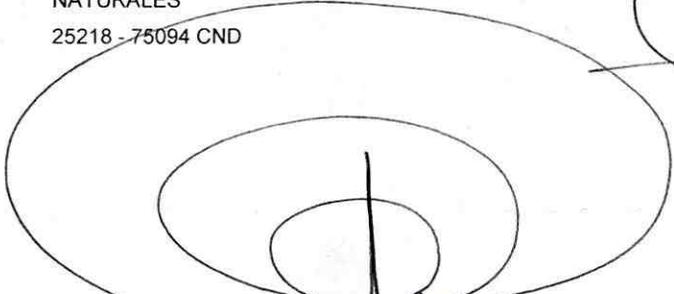
11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o los responsables del predio del Conjunto Residencial Bugarvilia ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad de Usaquén, mantener la recomendación de restricción preventiva y temporal, hasta tanto se garanticen la funcionalidad y estabilidad estructural de la edificación en general.
- A los responsables, administradores y/o propietarios del Conjunto Residencial Bugarvilia ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad Usaquén, realizar de manera **inmediata** un estudio detallado de patología que incluya un estudio de la redistribución de esfuerzos de la estructura debido a las lesiones presentadas y la vulnerabilidad sísmica de la misma con el fin de establecer las causas de los síntomas presentados, y así poder realizar las obras de mitigación que conlleven a retornar el buen funcionamiento de la edificación.
- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción e implementación de las medidas de mitigación y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quien deberá garantizar la estabilidad no solo de las obras de construcción, sino también del sector que se pueda verse afectado por las obras en comento.
- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del Conjunto Residencial Bugarvilia ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad Usaquén, implementen las recomendaciones derivadas del estudio de patología y análisis estructural, con el apoyo de personal idóneo, de acuerdo con las

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo, es posible que se presente avance en el deterioro de las condiciones de estabilidad estructural de las edificaciones afectadas.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del Conjunto Residencial Buganvilla ubicado en la Avenida Carrera 45 No. 147-12 del barrio Las Margaritas de la Localidad Usaquén, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	
MATRÍCULA	25202143034CND	
NOMBRE	TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND	
 Vo. Bo. DUVAN HERMAN LOPEZ MENESES SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS - FOPAE		