DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6773
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 1255608

1. DATOS GENERALES DEL RADICADO

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Usme
COE:	34	**MOVIL:**	5	
FECHA:	Noviembre 27 de 2012	**HORA:**	1:00 PM.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Transversal 2 No. 75B-29	**ÁREA DIRECTA**	60 M^2				
SECTOR CATASTRAL	Marichuela III Sector	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	6				
UPZ	56 – Danubio	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	5	**NIÑOS**	1
LOCALIDAD	5 – Usme	**PREDIOS EVALUADOS**	1				
CHIP	AAA0024OJEP y otro	**OFICIO REMISORIO**	CR-15692				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA		INUNDACIÓN		ESTRUCTURAL	X

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Marichuela III Sector, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 1126 del 18 de diciembre de 1996 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD, actual Secretaria Distrital de Planeación SDP; para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con 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 sector donde se localiza el predio de la Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana

31 – Lote 13, según cartografía de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme, NO presenta amenaza por inundación y presenta categorización en Amenaza Baja por Fenómenos de Remoción en Masa (**Ver Figura 1**).

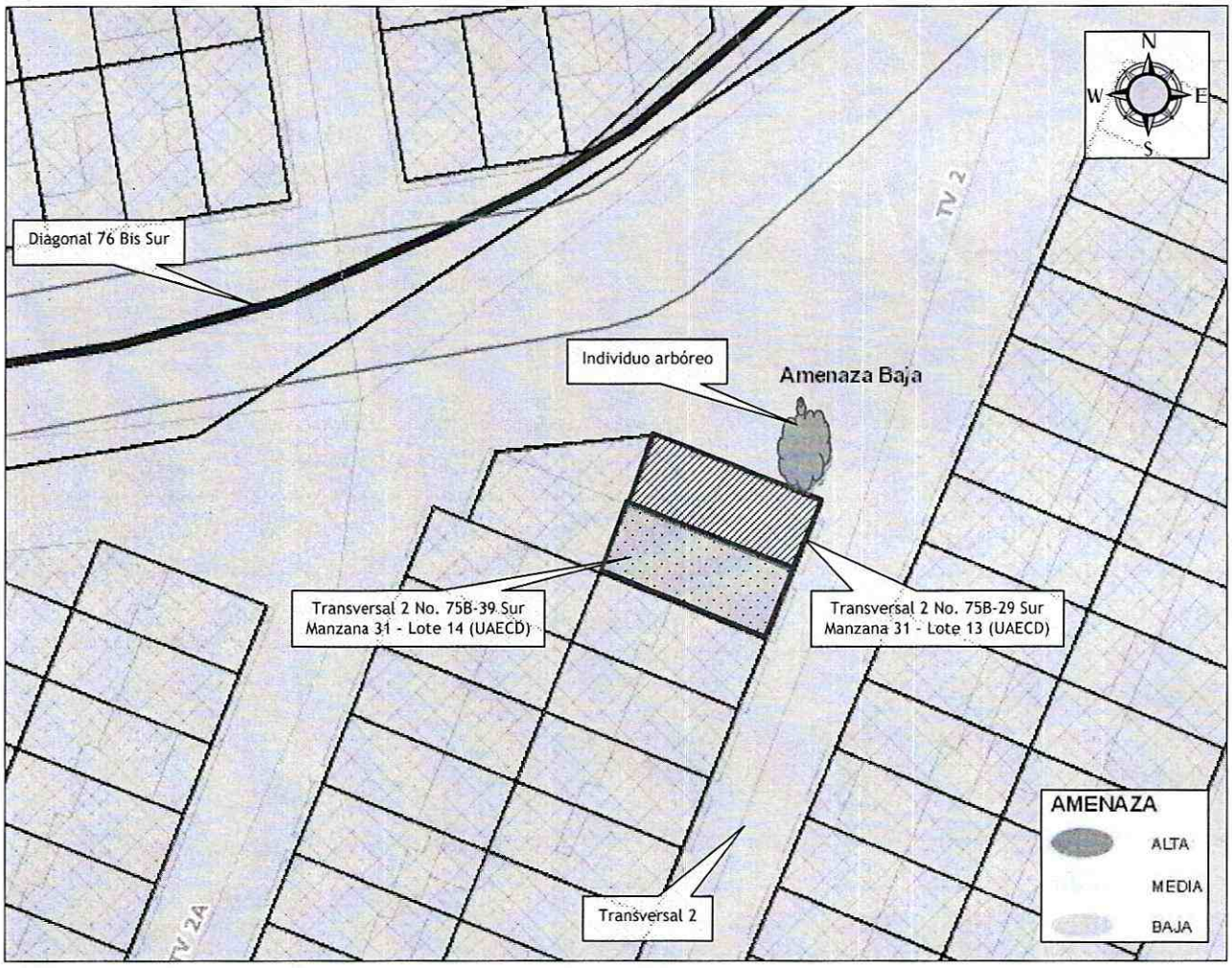


Figura No. 1. Localización y Zonificación del nivel de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa para el sector evaluado en atención al Evento SIRE 1255608 del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme.

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, ha realizado diferentes visitas técnicas en atención a solicitudes por evento de emergencia y solicitud por radicado, en virtud de las cuales se han emitido múltiples Respuestas Oficiales, como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al sector donde se localiza el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 – Lote 13 (UAECD)

del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme; documentos oficiales que se relacionan a continuación en la Tabla 1 y que de igual forma, pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – CDI del FOPAE, localizado en la Diagonal 47 No. 77A-09 Interior 11.

Tabla 1. *Documentos emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE para el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur, Barrio Marichuela III Sector, Localidad de Usme.*

BARRIO	LOCALIDAD	DOCUMENTOS EMITIDOS
Marichuela III Sector	Usme	RO-32563 y RO-41066

Es importante mencionar que los Documentos Oficiales antes listados han sido remitidos a la comunidad, así como a diferentes entidades públicas y/o privadas para que desde su respectiva competencia se adelanten las acciones pertinentes para la mitigación del riesgo público y/o privado. Adicionalmente, se aclara que las POSIBLES causas por las cuales se presenta un daño y/o afectación en una edificación, equipamiento y/o terreno en general, son postuladas a partir de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada durante la visita técnica, razón por la cual pueden existir situaciones no previstas en los documentos técnicos antes listados y que se escapan de su alcance.

Teniendo en cuenta lo anterior, se resalta el siguiente documento relacionado a continuación en la Tabla 2, teniendo en cuenta lo identificado durante la visita técnica al sector donde se localiza el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 – Lote 13 (UAECD), del Barrio Marichuela III Sector, Localidad de Usme.

Tabla 2. *Documentos destacados, emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE para el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur, Barrio Marichuela III Sector, Localidad de Usme.*

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
17-03-2010	RO-41066	Se evidenciaron fisuras y grietas de tendencia horizontal y diagonal en los muros de mampostería, así como fisuras en la placa de contrapiso, concentradas principalmente hacia el costado Nororiental de la edificación. De igual forma se evidenció una separación de aproximadamente 15 cm. hacia la parte alta de la junta que hay entre la vivienda de la Transversal 2 No. 75 B – 29 Sur y la adyacente por el costado Sur-Occidental con nomenclatura Transversal 2 No. 75 B - 39 Sur. Por otra parte, en el costado Nororiental del predio de la Transversal 2 # 75 B – 29 Sur, se identificó la presencia de un individuo arbóreo ubicado aproximadamente a dos (2) metros de los muros de cerramiento del costado Nororiental del predio en mención, el cual posiblemente es el

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
		causante de la afectaciones de la vivienda en mención, teniendo en cuenta ha generado la succión continua y a su vez asentamientos diferenciales; en combinación con las deficiencias de diseño de la vivienda, relacionadas principalmente con la carencia de elementos de confinamiento. El RO-41066, recomendó al responsable del predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75 B - 29 Sur, determinar la capacidad y desempeño de la cimentación de la vivienda, para lo cual es necesario adelantar un estudio detallado del comportamiento suelo estructura, el cual permita establecer las causas detonantes de los daños. Teniendo en cuenta lo anterior de igual forma se recomendó al responsable acoger e implementar las recomendaciones derivadas de dichos estudios con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de la vivienda durante la vida útil de la misma. De igual forma, se recomendó a la Secretaria Distrital de Ambiente y al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, para que desde su respectiva competencia, evaluar la viabilidad técnica de talar el árbol contiguo al predio de la Transversal 2 No. 75 B - 29 Sur, el cual posiblemente fue el que generó los daños sobre la estructura de la vivienda emplazada en el predio en comento.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificó un avance en las afectaciones evidenciadas y descritas en la Respuesta Oficial RO-41066, en la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme, en donde de acuerdo a lo evidenciado se han acatado parcialmente las recomendaciones dadas en el RO-46444, dado que según información suministrada por el responsable del predio, se adelantó un estudio detallado del comportamiento suelo-estructura, en donde se relaciona una serie de recomendaciones relacionadas con el mantenimiento, reforzamiento de la edificación emplazada en dicho predio; sin embargo se destaca que al momento de la visita técnica no se han acatado dichas recomendaciones en esta edificación, lo que ha generado en la misma un incremento en el agrietamiento tanto en muros de mampostería perimetrales como en la placa de contrapiso, que en términos generales comprometen la estabilidad estructural y habitabilidad de la misma bajo cargas normales de servicio en la actualidad, por lo que se recomendó la evacuación temporal y preventiva a dicha vivienda.

La vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75 B - 29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), donde habitan el señor Isaías Samudio y la señora

Yasmín Solay Fajardo, se encuentra en una zona de pendiente baja (β≈10°) donde no se evidencian procesos de remoción en masa de carácter general o local y corresponde a una edificación bi-familiar de tres (3) niveles hacia el costado Oriental y de un nivel hacia el costado Occidental, construida en mampostería simple, placas de entrepiso en concreto reforzado y con cubierta en teja de asbesto-cemento sostenida por entramados de madera los cuales a su vez se apoyan sobre los muros perimetrales de la misma. Esta vivienda según lo observado, presenta deficiencias constructivas asociadas con la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas.

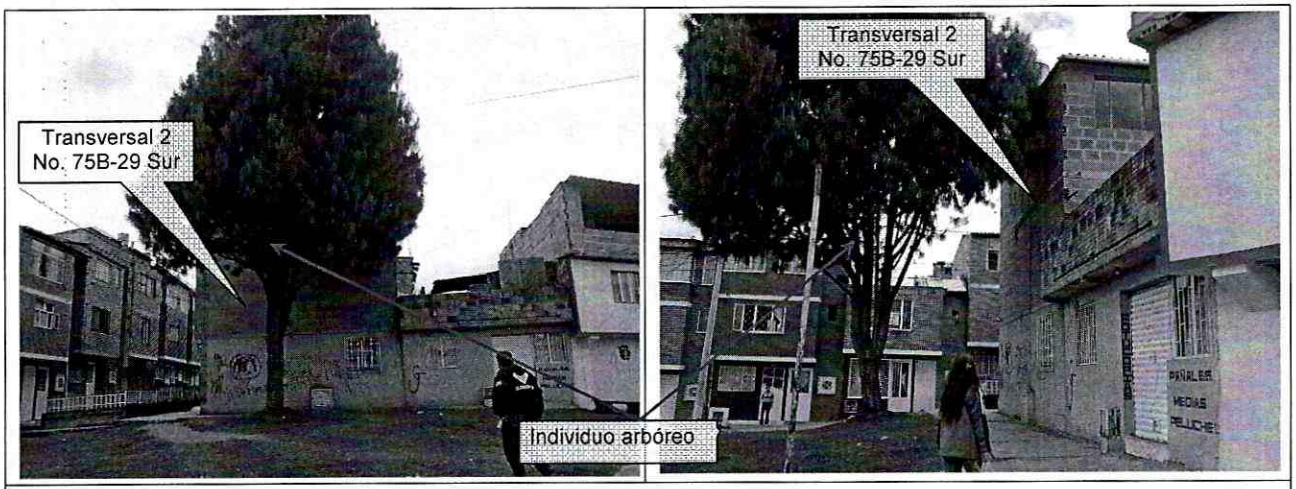
Las afectaciones que predominan en la edificación en comento, se concentran en el primer nivel y corresponden a grietas de patrón diagonal y horizontal en muros de cerramiento y divisorios con abertura hasta de 1.3 cm y longitudes que oscilan entre 3 m y 5 m, de igual forma es evidente el asentamiento hacia el costado Norte de la edificación, dado que la placa de contrapiso presenta hundimiento en aproximadamente 12 cm, agrietamiento de tendencia longitudinal con abertura hasta de 12 mm y longitudes hasta de 6 m y a su vez generando la separación en la junta de construcción con el muro de cerramiento de la vivienda adyacente con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-39 Sur Manzana 31 Lote 14 (UAECD), en aproximadamente 15 cm hacia la parte alta.

Por otra parte, en el costado Norte del predio de la Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), se ubica una zona verde en la cual se identificó la presencia de un individuo arbóreo del tipo pino ubicado aproximadamente a dos (2) metros de los muros de cerramiento del costado Nororiental del predio en mención. Dicho árbol, tiene una altura de aproximadamente diez (10) metros, con un tronco de diámetro cercano a los cuarenta (40) cm y que según lo observado posiblemente es el causante de los asentamientos diferenciales del terreno sobre el cual se encuentra cimentada la vivienda del predio en mención, ya que la absorción de humedad por las raíces del árbol en la zona norte de dicho predio genera vacíos entre las partículas del sub-suelo, y a su vez compactadas por la carga propia de la edificación, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Dentro de las posibles causas por las cuales se presentó el avance en las afectaciones tanto en los muros de mampostería y placas de contrapiso de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), se destaca la no implementación de las recomendaciones descritas en el estudio del comportamiento suelo-estructura que contrató el responsable del predio en

mención, además por el asentamiento diferencial experimentado por la edificación hacia el costado Norte, así como por las deficiencias constructivas evidenciadas en la misma.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotos 1 y 2. Vista panorámica del sector donde se localiza el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme, donde se aprecia el individuo arbóreo del tipo pino que al parecer es el causante de los asentamientos diferenciales en el suelo sobre el cual se encuentra cimentada la edificación del predio en comento.

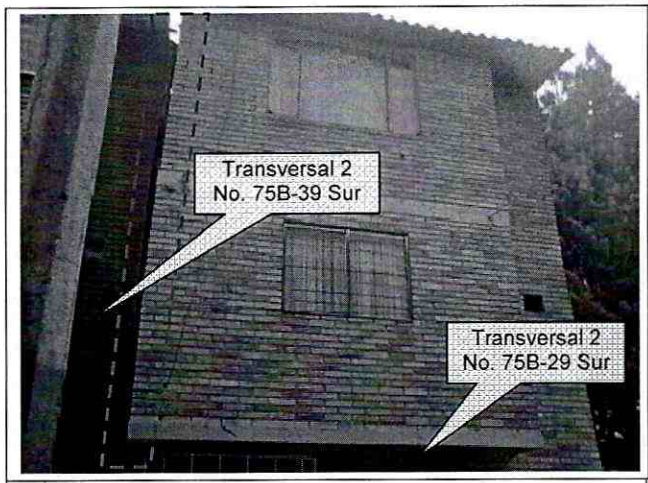
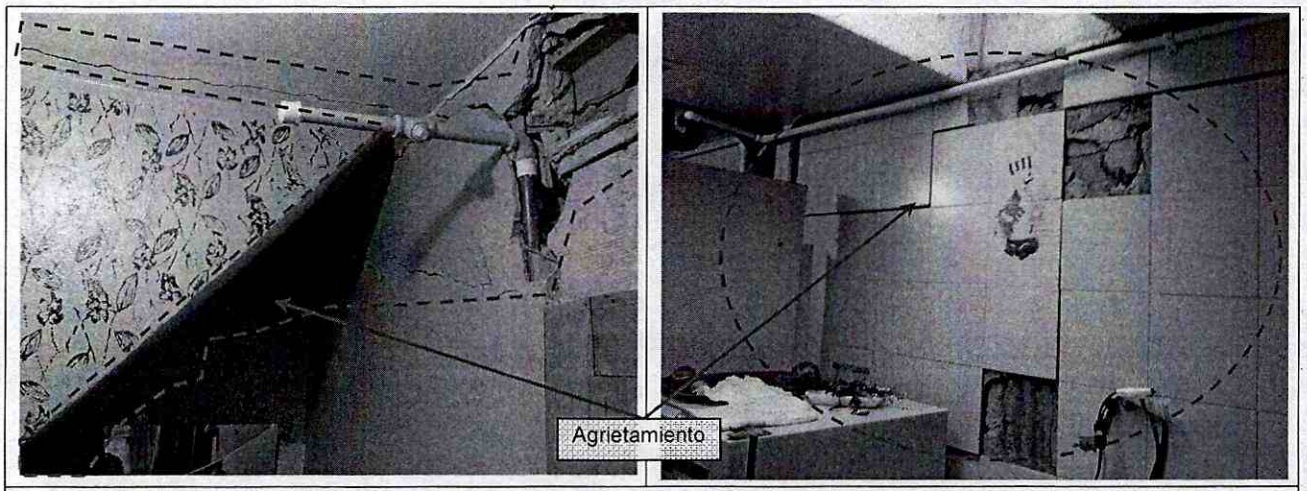


Foto 3. Se aprecia la separación en la junta de construcción de los muros de cerramiento de los predios con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur y Transversal 2 No. 75B-39 Sur Manzana 31 Lote 14 (UAECD).

Foto 4. Se aprecia el agrietamiento en los muros de cerramiento del costado Norte de la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD).



Fotos 5 y 6. Se aprecia el agrietamiento en los muros de mampostería de la edificación emplazada en el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Viviendas evaluadas en atención al Evento SIRE 1255608

ID	UH	FM	NOMBRE (Cabeza Hogar)	P	A	N	TENENCIA	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	1	1	Isaías Samudio	4	3	0	Propietario	Transversal 2 No. 75B-29 Sur MZ 31 - LT 13 (UAECD)	Agrietamiento en los muros de cerramiento y divisorios del primer nivel de la edificación; asentamiento diferencial hacia el costado Norte de la edificación lo que ha generado agrietamiento y hundimiento de la placa de contrapiso y la separación en la junta de construcción con el muro de cerramiento de la vivienda adyacente con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-39 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD).
	2	1	Yasmín Solay Fajardo García	3	2	1	Propietario		

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Es posible que se presenten avances en las afectaciones evidenciadas en la placa de contrapiso y en los muros de cerramiento y divisorios de la edificación emplazada en el predio evaluado en la Transversal 2 No. 75 B - 29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme, situación que puede presentarse si no se implementan las recomendaciones descritas en el estudio contratado por el responsable del predio en comento, relacionadas con el mantenimiento, reforzamiento de la edificación emplazada en dicho predio y la implementación de las medidas para mitigar el avance en los asentamientos diferenciales que presenta la edificación en mención.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección y evaluación al sector donde se localiza el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme.

- Solicitud de evacuación de manera temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme, dado el compromiso que presenta la actualidad la estabilidad estructural y habitabilidad de la misma ante cargas normales de servicio, debido a las afectaciones identificadas en la edificación relacionadas con el agrietamiento tanto en la placa de contrapiso como en muros de cerramiento y divisorios, además por las deficiencias constructivas evidenciadas.

- Solicitud de activación mediante la red distrital de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y el Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia realicen la inspección y evaluación del individuo arbóreo localizado hacia el costado Nor-Oriental del predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por causa de las afectaciones que presenta la edificación relacionadas con el agrietamiento tanto en muros de cerramiento y divisorios como en la placa de contrapiso, que según lo observado se derivan de los asentamientos diferenciales que presenta el suelo de cimentación sobre el cual se encuentra cimentada la edificación en mención y por las deficiencias constructivas evidenciadas en la misma relacionadas con las carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur Manzana 31 Lote 13 (UAECD), Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme, 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 y 340 de 2012, Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Dado que las afectaciones en la edificación evaluada 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 del predio evaluado.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas en el presente Diagnóstico Técnico, están basadas en el reconocimiento 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, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y los predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de la vivienda evaluada en el presente Diagnóstico.

- 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

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo en el predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur, del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, acoger e implementar las recomendaciones derivadas del estudio detallado del comportamiento suelo-estructura que se realizó por parte del responsable del predio, para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la edificación y del sistema de cimentación de las misma, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y 340 de 2012, Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10, 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 la estabilidad y funcionalidad de la vivienda durante la vida útil del inmueble.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia, realicen una valoración al individuo arbóreo tipo pino, localizado hacia el costado Nor-Oriental del predio con nomenclatura Transversal 2 No. 75B-29 Sur, del Barrio Marichuela III Sector de la Localidad de Usme.

- A la Alcaldía Local de Usme, 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 los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

- Por último, dada la condición socioeconómica mencionada por los habitantes de la vivienda evaluada durante la Atención al Evento de Emergencia 1255608 del 27 de Noviembre de 2012, es de aclarar e informar que el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, no tiene dentro de sus competencias adelantar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda evaluada, así mismo para otorgar créditos y/o subsidios de vivienda, razón por la cual, se le recomienda dirigirse a las entidades encargadas del tema de vivienda, con el fin de que le brinden orientación sobre los requisitos y procedimientos para el acceso a créditos y/o subsidios para una vivienda legal y segura. Dichas entidades son: A nivel nacional, FONVIVIENDA y las Cajas de Compensación Familiar, promueven el acceso a la vivienda, a través de la asignación del subsidio familiar de vivienda, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas que regulan la materia. Así mismo en el Distrito Capital es la Secretaria Distrital del Hábitat, ubicada en la Calle 52 No. 13 – 64 Pisos 11-12-13-14 y 15 Tel. 3581600, con el fin de solicitar un subsidio de Mejoramiento de Vivienda.

NOMBRE OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL - EPECIALISTA EN VIAS
MATRÍCULA 25202-103045 CND

Elaboró

NOMBRE MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
MATRÍCULA 15202-120660 BYC

Revisó

NOMBRE TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN INGENIERO MINAS
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA 25218-75094 CND

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS