DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 4318
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 101513

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO				REPORTÓ
COE:	29	MOVIL:	21	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	11 de Septiembre de 2009	HORA:	4:30 p.m.	

DIRECCIÓN:	Transversal 54 No. 103B-78	ÁREA DIRECTA:		100 m²					
BARRIO:	Puente Largo	POBLACIÓN ATENDIDA:		5					
UPZ:	20 La Alhambra	FAMILIAS	1	ADULTOS	5	NIÑOS	-		
LOCALIDAD:	11 Suba	PREDIOS EVALUADOS		1					
CHIP:	AAA0125YKZM	DOCUMENTO REMISORIO		CR-7059					

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [ ] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

El día 11 de Septiembre, en atención al reporte de emergencia SIRE 101513, generado por el Cuerpo Oficinal de Bomberos por condición de posible colapso estructural de la vivienda ubicada en la Transversal 54 No. 103B-78, en el Barrio Puente Largo de la Localidad de Suba, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá, realizó desplazamiento al predio en comento pudiéndose observar que se trata de una construcción de dos niveles ubicada en una zona plana consolidada , con una edad aproximada a los 40 años construida en mampostería simple, la cual ha sido afectada severamente por procesos de agrietamientos tanto en muros de fachada de los costados norte y occidental, así como en los muros interiores del inmueble.

La vivienda afectada es una construcción con muros cargueros en mampostería simple, placa de entrepiso en concreto y cubierta en teja de barro. Las dimensiones del predio donde se ubica la vivienda son aproximadamente 10 m de frente por 9 m de fondo. En el costado noroccidental de la vivienda, y en las almas de los muros de fachada de primer nivel, se identificaron patrones de agrietamiento de sentido diagonal y horizontal, con aberturas hasta 2,5 cm aproximadamente, y longitudes hasta de 3 m. Es de destacar que los agrietamientos identificados se reflejan en ambas caras de los muros, comprometiendo su funcionalidad y capacidad portante para soportar cargas.

En el sector en comento y al interior de la vivienda, se evidenció un agrietamiento en la placa de contrapiso, paralelo al muro perimetral del costado norte de la vivienda con abertura hasta de 1 cm y longitud aproximada a los 7 m. Entre el

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

agrietamiento de la placa de contrapiso y el muro perimetral, se identificó un área de aproximadamente 8 m^2 con un hundimiento en el piso el cual ha detonado adicionalmente la perdida de verticalidad del muro de fachada a nivel del primer piso en el costado norte de la vivienda.

En las habitaciones del costado occidental del segundo piso, se observaron tanto en muros divisorios como en los perimetrales fisuras no mayores a 3 mm de patrones diagonales, horizontales y verticales. Adicionalmente en los puntos de apoyo del cielo raso de la vivienda, el cual esta conformado por un entramado de madera machihembra soportado por elementos de madera tipo viga que ofrecen apoyo a la cubierta, se identificaron agrietamientos con aberturas cercanas a 3 mm en los cuales se evidenció la tendencia de desprendimiento y la posible perdida de soporte de la estructura de cielo raso.

Las agrietamientos evidenciados posiblemente se encuentran relacionados con las deficiencias constructivas de la vivienda (carencia de elementos de confinamiento y amarre) y con asentamientos diferenciales, generados probablemente por procesos de desecación del terreno dada la existencia de un grupo de seis individuos arbóreos ubicados en una zona verde localizada en el costado noroccidental del inmueble de la Transversal 54 No. 103B-78. Al momento de la visita no se evidenciaron procesos constructivos en predios aledaños que pudieran estar relacionados con el proceso de asentamiento de la edificación.

Dado el grado de agrietamiento de los muros de fachada de primer piso en la esquina noroccidental, la condición de perdida de verticalidad del muro perimetral de fachada ubicado en el costado norte, el asentamiento evidenciado y la posibilidad de perdida de funcionalidad y capacidad de soporte de los muros cargueros del sector noroccidental de la vivienda ubicada en la Transversal 54 No. 103B-78, en el Barrio Puente Largo de la Localidad de Suba, se recomendó a los habitantes de la misma, evacuar el inmueble dado que la estabilidad y habitabilidad de la edificación pueden verse comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.

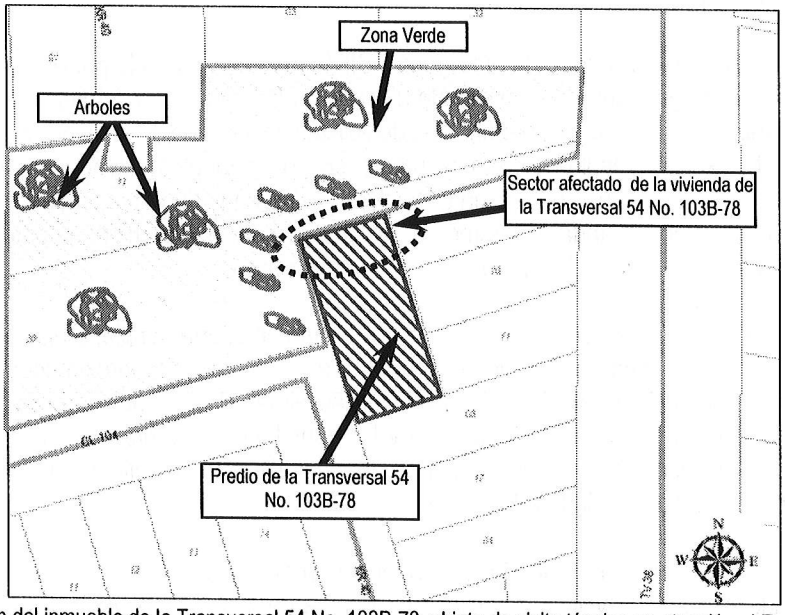
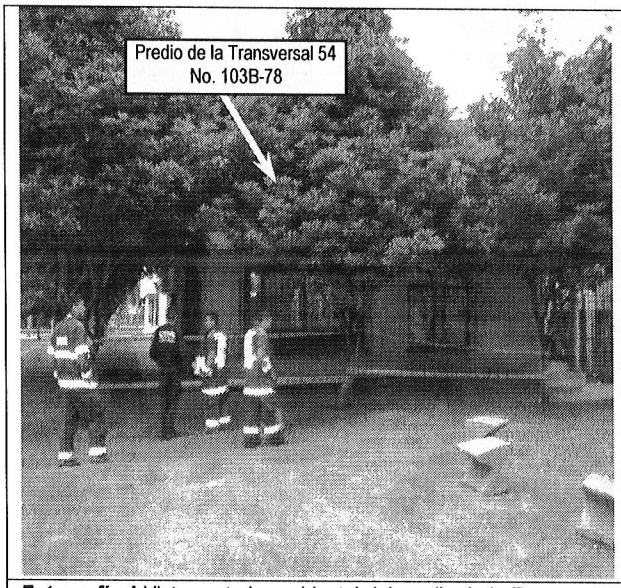


Figura 1. Ubicación del inmueble de la Transversal 54 No. 103B-78 objeto de visita técnica en atención al Evento SIRE 101513.

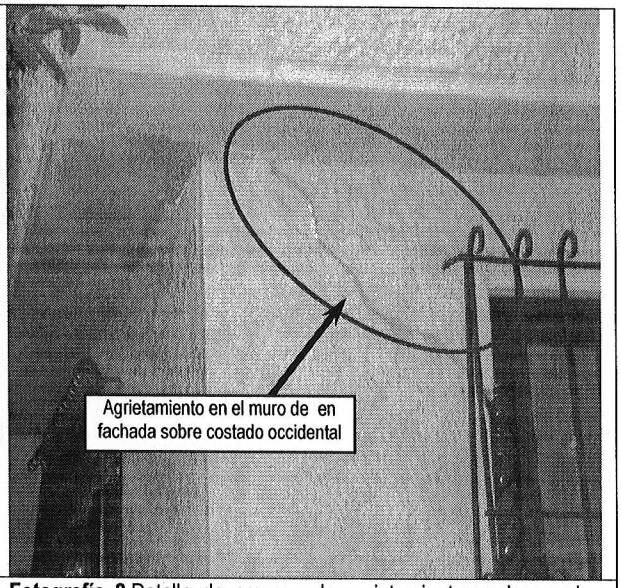
BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

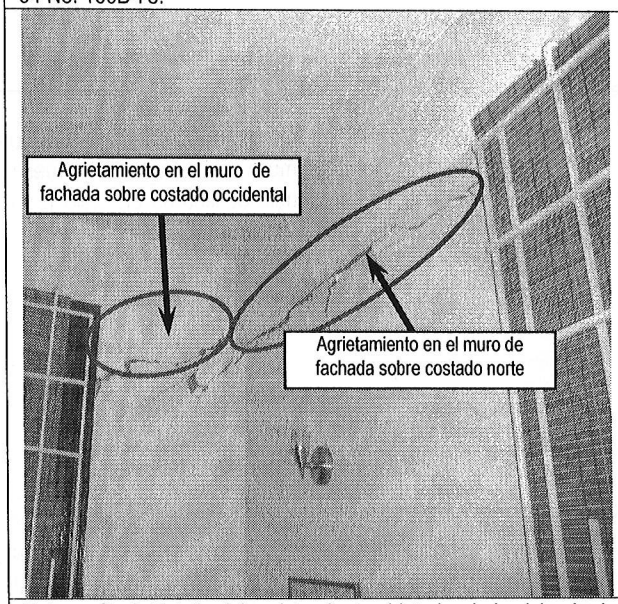
4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1.Vista costado occidental del predio de la Transversal 54 No. 103B-78.



Fotografía 2.Detalle de proceso de agrietamiento en la esquina noroccidental de la vivienda de la Transversal 54 No. 103B-78.

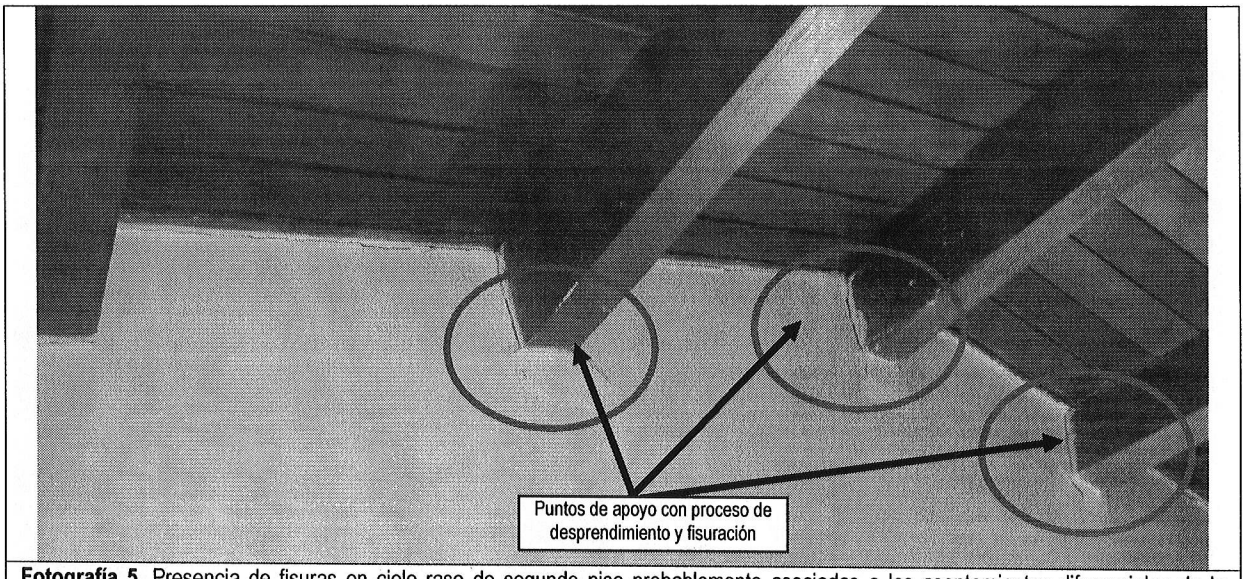


Fotografía 3. Detalle del agrietamiento al interior de la vivienda de los muros perimetrales de fachada del costado norte y occidental de la vivienda de la Transversal 54 No. 103B-78.



Fotografía 4.Patron de grieta en placa de contrapiso esquina noroccidental de la vivienda ubicada en la Carrera 29 B Bis No. 75-76.

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



Fotografía 5. Presencia de fisuras en cielo raso de segundo piso probablemente asociadas a los asentamientos diferenciales de la vivienda ubicada en la Transversal 54 No. 103B-78.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	PIEDAD DE VILLALBA	Transversal 54 No. 103B-78.	3187074936	5	5	-	Agrietamiento severo en muros de fachada e interiores, pérdida de verticalidad de muro de fachada de primer nivel en el costado norte, presencia de fisuras en cielo raso del segundo piso en el costado occidental.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	

6. 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 dos niveles de la vivienda ubicada en la Transversal 54 No. 103B-78, es posible que se presente en el corto plazo el colapso parcial o total de muros tanto de fachada como interiores, afectando la habitabilidad y estabilidad de la totalidad del predio en comento.

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

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 54 No. 103B-78, localizada en el Barrio Puente Largo, de la Localidad de Suba, que a la fecha presenta agrietamientos en los muros de perimetrales de la esquina noroccidental, así como agrietamientos de muros interiores a niveles de primer y segundo piso..

- Solicitud de evacuación temporal, mediante Acta No. 002073 del 11 de Septiembre de 2009, de la vivienda ubicada en el predio de dirección Transversal 54 No. 103B-78, localizada en el Barrio Puente Largo, de la Localidad de Suba, a causa de las afectaciones observadas en muros de fachada e interiores, evidenciadas tanto en primer como segundo nivel de la vivienda.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad y habitabilidad del sector noroccidental de la vivienda de la Transversal 54 No. 103B-78, localizada en el Barrio Puente Largo, de la Localidad de Suba, se encuentran comprometidas en el corto plazo a causa de los agrietamientos en muros de fachadas e interiores, la perdida de verticalidad del muro de fachada de primer nivel del costado occidental de la vivienda y desprendimiento del cielo raso de segundo piso de sus puntos de apoyo sobre la mampostería interior, generados por asentamientos diferenciales probablemente inducidos por la desecación originada por individuos arbóreos ubicados en una zona verde localizada en el costado noroccidental de la edificación objeto de la visita.

- Evacuar temporal y preventivamente la vivienda ubicada en el predio de Transversal 54 No. 103B-78, hasta tanto se implementen por parte de los responsables del predio acciones que garanticen la estabilidad de la vivienda, las cuales implicaran la reconstrucción, reforzamiento y/o estabilización de los sectores afectados en la edificación a causa del proceso de asentamiento.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Transversal 54 No. 103B-78, localizada en el Barrio Puente Largo, de la Localidad de Suba, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Puente Largo por la Secretaría Distrital de Planeación-SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD), para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, 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 citado predio, se recomienda a los responsables del predio en mención , establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, ubicada en la Transversal 54 No. 103B-78, determinar la capacidad y desempeño de las estructura y de la cimentación de la vivienda en comento, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural, y comportamiento suelo-estructura, los cuales permitan establecer las causas detonantes de los asentamientos y afectaciones reportadas; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones a implementarse en la estructura y cimentación de las construcciones para llevarlas 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. Estos estudios deben ser adelantados por los responsables de las viviendas en comento, con el propósito de garantizar durante la vida útil de las mismas, las condiciones adecuadas para su uso.

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

- En caso de no existir restricciones, se recomienda a los responsables de la vivienda Transversal 54 No. 103B-, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento, y comportamiento suelo-estructura, además de garantizar el adecuado mantenimiento de las viviendas, con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de las construcciones en comento.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el citado predio, se recomienda a los responsables del predio en mención, implementar acciones para el mejoramiento y/o reforzamiento de la construcción 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.

- Se recomienda a los responsables de la vivienda de la Transversal 54 No. 103B-78, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la misma y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía Local de Suba, 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 de la vivienda de la Transversal 54 No. 103B-78 y el transito de personas en el sector.

9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo 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, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-119788 CND	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	Revisó
	Vo.Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO	
	RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS	

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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