DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4604
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento No. 105681

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	**VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA**				**SOLICITANTE:**
COE:	21	**MOVIL:**	21		**Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB**
FECHA:	28 de abril de 2010	**HORA:**	11:10 a.m.		-

DIRECCIÓN:	- Calle 53A Sur No. 37A-11 - Calle 53A Sur No. 37A-21 - Calle 53B Sur No. 37A-16 - Calle 53B Sur No. 37A-18		**ÁREA DIRECTA:**	600 m^2			
BARRIO:	Fátima		**POBLACIÓN ATENDIDA:**	28			
UPZ:	42 – Venecia		**FAMILIAS**	6	**ADULTOS**	20	**NIÑOS**	8
LOCALIDAD:	6 – Tunjuelito		**PREDIOS EVALUADOS**	4			
CHIP	- AAA0016MBRU - AAA0016MBPP - AAA0016MAKC - AAA0016MALF		**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-8914		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En horas de la mañana del 28 de abril de 2010 se presentó un incendio en el tercer nivel de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 53A Sur No. 37A-11 en el barrio Fátima de la Localidad de Tunjuelito, generando afectaciones a la cubierta y a los muros del espacio habitacional localizado en dicho tercer nivel.

En el predio de la Carrera 53A Sur No. 37A-11 se emplaza una edificación con una edad estimada superior a los 30 años, que muy probablemente de manera original presentaba dos (2) niveles con terraza y a la que en tiempos relativamente recientes se le adicionó una ampliación en la zona posterior de la terraza (costado occidental). El sistema estructural de la vivienda corresponde a muros de carga en mampostería simple, con losas de entrepiso y cubierta macizas en concreto (Fotografía 1); la ampliación del tercer nivel también fue construida en muros de mampostería simple y presentaba cubierta en tejas tipo termo-acústica y plásticas soportadas por elementos de madera. La construcción original (dos primeros niveles) presenta deficiencias de diseño relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y

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

columnas de concreto para sus muros; por su parte, a todas luces la ampliación fue desarrollada sin los diseños apropiados y sin el más mínimo cumplimiento de las normas de diseño y construcción sismo-resistente.

La vivienda presenta uso residencial en sus dos primeros niveles; sin embargo, en la ampliación del tercer nivel funcionaba una fábrica de betún. En dicha fábrica tuvo inicio la conflagración del 28 de abril.

Con base en la inspección visual se pudo observar que por causa del incendio se presentó la combustión de una gran cantidad de las tejas y de los elementos de madera que las soportaban (Fotografía 2); de igual manera, ante la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas de concreto, se presentó agrietamiento y pérdida notable de verticalidad de los muros perimetrales de la ampliación, con inclinación hacia los predios vecinos localizados hacia los costados norte y occidente (Fotografía 3); los muros en comento presentaban posibilidad de colapso inminente y por dicha razón comprometían la estabilidad estructural y la habitabilidad de los sectores de las viviendas vecinas cercanos a la zona posterior de la vivienda de la Calle 53A Sur No. 37A-11.

A continuación se relacionan los predios que, si bien no presentaron afectación directa por el incendio, presentaban posibilidad de afectación por causa del potencial colapso de los muros perimetrales de la ampliación del tercer nivel del predio de la Calle 53A Sur No. 37A-11:

Tabla 1. Descripción de los predios vecinos a la vivienda de la Calle 53A Sur No. 37A-11, en la que se presentó el incendio y de los sectores que se podrían ver afectados por la caída de los muros perimetrales de la ampliación del tercer nivel.

DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	CONCLUISONES/RECOMENDACIONES
Calle 53A Sur No. 37A-23	Localizado al costado norte del predio afectado por el incendio. Vivienda en mampostería simple, de dos (2) niveles en la zona frontal y de un nivel en la zona posterior. Cubiertas livianas en teja ondulada de asbesto cemento en la zona frontal y losa de cubierta en la zona posterior. Se presenta riesgo en la esquina suroccidental, vecina con la ampliación del tercer nivel de la vivienda de la Calle 53A Sur No.	La habitabilidad de la terraza posterior, esquina suroccidental del predio, se encuentran comprometidas y por tanto se solicita su restricción de uso.
Calle 53B Sur No. 37A-16	Localizado al costado occidental del predio afectado por el incendio. Vivienda en mampostería simple, de dos (2) niveles en la zona frontal y de un nivel en la zona posterior. Cubierta liviana en teja ondulada de asbesto cemento en la zona frontal y losa de cubierta en la zona posterior. Se presenta riesgo en la terraza del costado norte, vecina con la ampliación del tercer nivel de la vivienda de la Calle 53A Sur No.	La habitabilidad de la terraza posterior, costado oriental del predio, se encuentran comprometidas y por tanto se solicita su restricción de uso.
Calle 53B Sur No. 37A-18	Localizado en la esquina noroccidental del predio afectado por el incendio. Vivienda en mampostería simple, de dos (2) niveles, con cubierta en teja ondulada de asbesto cemento y tejas de zinc soportadas por elementos de madera. Se presenta riesgo en la esquina suroriental, vecina con la ampliación del tercer nivel de la vivienda de la Calle 53A Sur No.	La habitabilidad de la esquina suroriental del predio, se encuentran comprometidas y por tanto se solicita su restricción de uso.

Adicionalmente, por causa de los daños causados por la conflagración, también se solicitó la restricción de uso para el tercer nivel de la vivienda de la Calle 53A No. 37A-11. No se evidenciaron daños o afectaciones en la losa de terraza sobre la que se apoyaba la ampliación ni en otros sectores de la vivienda.

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

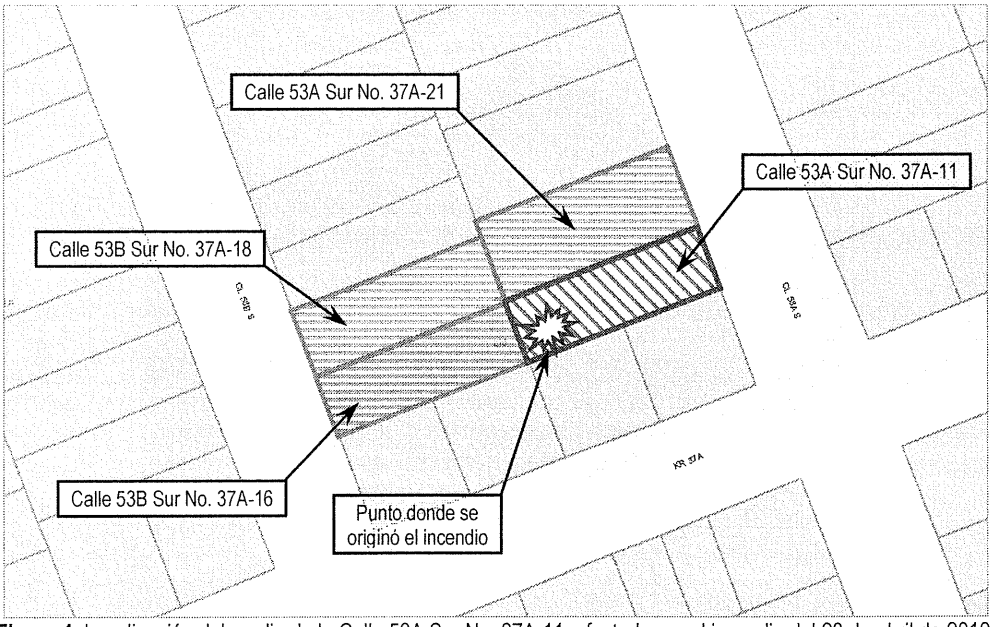

Figura 1. Localización del predio de la Calle 53A Sur No. 37A-11, afectado por el incendio del 28 de abril de 2010.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

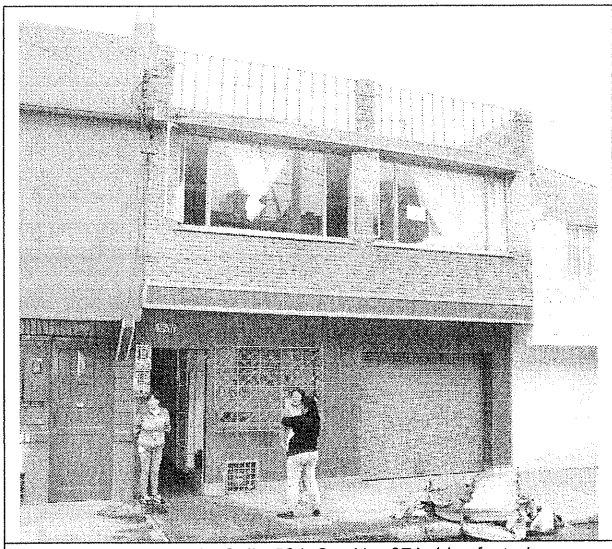

Foto 1. Vivienda de la Calle 53A Sur No. 37A-11, afectada por un incendio el día 28 de abril de 2010.

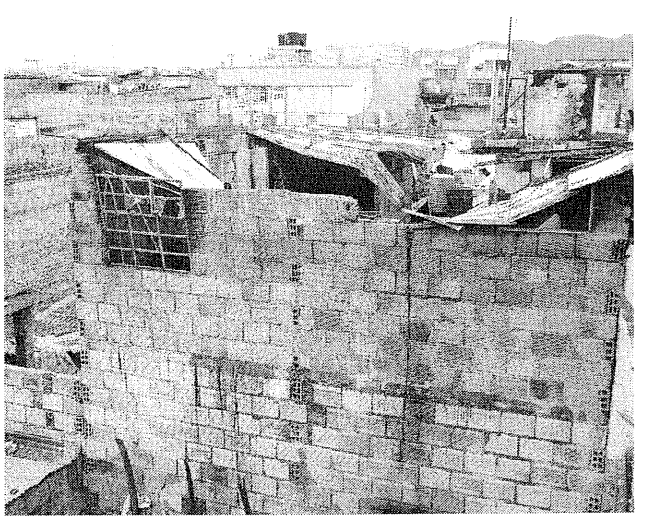

Foto 2. Daños en la cubierta de la ampliación del tercer nivel de la vivienda de la Calle 53A sur No. 37A-11.

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

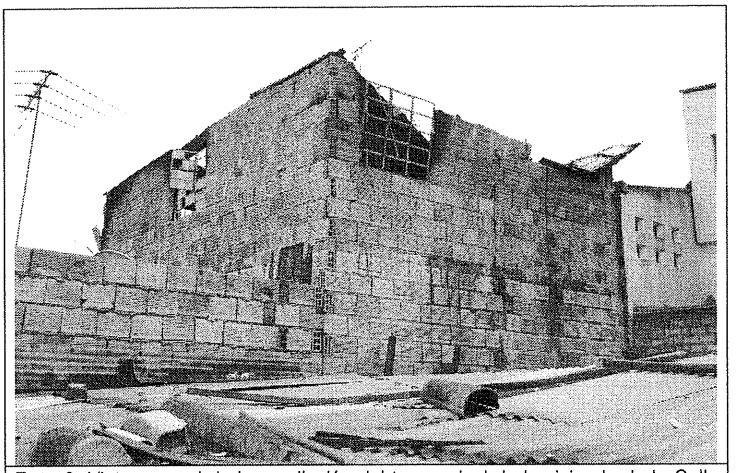

Foto 3. Vista general de la ampliación del tercer nivel de la vivienda de la Calle 53A Sur No. 37A-11.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Horacio Arbeláez	Calle 53A Sur No. 37A-11	7285479	9	7	2	Daño muy severo en cubierta y en muros perimetrales de la ampliación localizada en el costado occidental del tercer nivel de la vivienda.

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)

- En el corto plazo, colapso y/o caída de los muros perimetrales de la ampliación localizada en el costado occidental del tercer nivel de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 53A Sur No. 37A-11, sobre las viviendas vecinas localizadas en los predios de la Calle 53A Sur No. 37A-21, la Calle 53B Sur No. 37A-16 y la Calle 53B Sur No. 37A-18, situación que comprometería la estabilidad y habitabilidad de los sectores de dichas viviendas cercanos al predio de la Calle 53A No. 37A-11.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 28 de abril de 2010, evaluación cualitativa de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 53A Sur No. 37A-11 en el barrio Fátima de la Localidad de Tunjuelito, afectada por un incendio; así mismo, de los predios de la Calle 53A Sur No. 37A-21, la Calle 53B Sur No. 37A-16 y la Calle 53B Sur No. 37A-18, vecinos al predio afectado por la conflagración.

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

- El día 28 de abril de 2010, solicitud de restricción de uso de los espacios de los predios que se enumeran a continuación:

PREDIO	ESPACIO	ACTA	NOTIFICADO
Calle 53A Sur No. 37A-11	Tercer nivel de la vivienda	006005	Horacio Arbeláez C.C. 558.194
Calle 53A Sur No. 37A-21	Terraza posterior, esquina suroccidental de la vivienda.	006006	Jeremías Cárdenas C.C. 145.307
Calle 53B Sur No. 37A-16	Terraza posterior, costado oriental de la vivienda	006007	Germán Urrego R. C.C. 4.150.031
Calle 53B Sur No. 37A-18	Esquina suroriental de la vivienda.	006008	Hernán González C.C. 19.208.999

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad del tercer nivel de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 53A Sur No. 37A-11 en el barrio Fátima de la Localidad de Tunjuelito, se encuentran comprometidas en la actualidad a causa de los daños severos presentados por causa del incendio registrado en dicho sector de la vivienda el día 28 de abril de 2010.

  La estabilidad estructural y habitabilidad de los niveles 1 y 2 de la vivienda en comento no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por causa de sus deficiencias de diseño ni por las afectaciones generadas en el tercer nivel por causa del incendio registrado el día 28 de abril de 2010.

  Sin embargo, por causa de tales deficiencias de diseño, se considera que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo), la vivienda puede presentar daños y afectaciones las cuales pueden eventualmente comprometer su estabilidad estructural y su habitabilidad.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 53A Sur No. 37A-11, mantener la restricción de uso del tercer nivel hasta tanto se realice el retiro controlado de los escombros de cubierta y la demolición de los muros perimetrales de la ampliación realizada en dicho nivel.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de los sectores de las viviendas vecinas al predio de la Calle 53A Sur No. 37A-11, relacionados en la siguiente tabla, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa del potencial colapso de los muros perimetrales de la ampliación del tercer nivel de la vivienda de la Calle 53A Sur No. 37A-11:

PREDIO	ESPACIO
Calle 53A Sur No. 37A-11	Tercer nivel de la vivienda
Calle 53A Sur No. 37A-21	Terraza posterior, esquina suroccidental de la vivienda.
Calle 53B Sur No. 37A-16	Terraza posterior, costado oriental de la vivienda
Calle 53B Sur No. 37A-18	Esquina suroriental de la vivienda.

- A los responsables los predios de la Calle 53A Sur No. 37A-21, la Calle 53B No. 37A-16 y la Calle 53B No. 37A-18, mantener la restricción de uso de los sectores enumerados en la tabla anterior, hasta tanto el responsable del predio de

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

la Calle 53A Sur No. 37A-11 realice el retiro controlado de los escombros de cubierta y la demolición de los muros perimetrales de la ampliación realizada en el tercer nivel de dicha vivienda.

- A los responsables de los predios de la Calle 53A Sur No. 37A-11, la Calle 53A Sur No. 37A-21, la Calle 53B No. 37A-16 y la Calle 53B No. 37A-18, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Fátima, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de 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 de la referencia.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 53A Sur No. 37A-11, adelantar el retiro controlado de los escombros de la cubierta y la demolición de los muros perimetrales de la ampliación del tercer nivel, elementos afectados por el incendio registrado el 28 de abril de 2010, operaciones que deben realizarse con el apoyo de personal idóneo y con el cumplimiento estricto de las adecuadas medidas de seguridad.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 53A Sur No. 37A-11, contratar la realización de un estudio detallado de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural que permita conocer el grado o magnitud de la afectación interna de los elementos estructurales y no estructurales de la vivienda de la Calle 53A No. 37A-11 por causa de la exposición al calor durante el incendio registrado el 28 de abril de 2010. De igual manera, dichos estudios deben determinar las intervenciones a realizar en la totalidad de la estructura para llevarla a los niveles de seguridad 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- A los responsables de los predios de la Calle 53A Sur No. 37A-11, la Calle 53A Sur No. 37A-21, la Calle 53B No. 37A-16 y la Calle 53B No. 37A-18, en caso de no existir restricciones, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de las construcciones, las cuales deben ser ejecutadas 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de las construcciones evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las mismas e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95). Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los propietarios. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, la DPAE 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.

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

- Finalmente, las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita, 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 los predios corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- A la Alcaldía Local de Tunjuelito, 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 y usuarios de las construcciones emplazadas en los predios de la Calle 53A Sur No. 37A-11, la Calle 53A Sur No. 37A-21, la Calle 53B No. 37A-16 y la Calle 53B No. 37A-18.

9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	17202-087317 CLD

Elaboró

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Revisó

Vo. Bo. **ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES**
RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS

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