DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4597
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento SIRE No. 105373

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	**VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA**				**SOLICITANTE:**
COE:	21	**MOVIL:**	21		**Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB**
FECHA:	7 de abril de 2010	**HORA:**	9:30 a.m.		-

DIRECCIÓN:	- Carrera 64B No. 62D-09 / 11	**ÁREA DIRECTA:**		50 m²			
BARRIO:	Santa Rosa Sur (Isla del Sol)	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		9			
UPZ:	65 - Arborizadora	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	8	**NIÑOS**	1
LOCALIDAD:	6 – Tunjuelito	**PREDIOS EVALUADOS**		1			
CHIP	- AAA0016SFHY	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-8900			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En horas de la tarde del 6 de abril de 2010 se presentó un incendio estructural en la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11, en el barrio Santa Rosa Sur (Isla del Sol) de la Localidad de Tunjuelito.

En el predio esquinero de la Carrera 64B No. 62D-09/11 se emplaza una vivienda de tres niveles cuyo sistema estructural corresponde a muros de carga en mampostería simple, con losas de entrepiso macizas de concreto reforzado y cubierta que combina losa de concreto (terraza) y tejas de zinc soportadas por elementos de madera (Fotografía 1). La edificación presenta significativas deficiencias de diseño relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas de concreto reforzado para sus muros de mampostería, así como deficiencias de construcción, evidenciadas por el abundante hormigueo en las superficies de las losas de entrepiso y escaleras, y la exposición de refuerzo por bajo recubrimiento, situaciones que revelan un vaciado de poca calidad (Fotografía 2); adicionalmente, sobre las dos fachadas las losas presentan voladizos que van aumentando progresivamente de longitud de nivel a nivel.

Según la información del responsable del predio, los niveles dos y tres presentan uso residencial, mientras que en el primer nivel se localizaba una zapatería donde al parecer se almacenaba una cantidad considerable de pegantes. Posiblemente por combustión de dichos pegantes se inició el incendio que afectó la estructura.

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

Con base en la inspección visual pudo apreciarse que la losa de entrepiso que conforma el primer nivel presentaba una curvatura hacia abajo en su cara inferior, sin evidenciarse la presencia de grietas de tracción, y sin que dicha curvatura se apreciara en la cara superior de la losa, razones por las cuales se sospecha que dicha particularidad se relacione más con una deficiente colocación de la formaleta durante el vaciado que con la conflagración. Sin embargo, los responsables del predio colocaron de manera preventiva un apuntalamiento preventivo con un poste metálico y una tabla parcialmente carbonizada (Fotografías 3 y 4).

Teniendo en cuenta la luz salvada por la losa, cercana a los 5 m, su espesor de no más de 12 cm y el escaso recubrimiento del acero de refuerzo (en algunos puntos, inexistente) se consideró probable un grado de afectación importante en el comportamiento y resistencia de dichas barras de acero, y por lo anterior, se recomendó reemplazar un apuntalamiento más efectivo y evacuar preventivamente la vivienda hasta tanto se realizara una evaluación patológica del estado y condiciones de la losa de entrepiso.

Adicionalmente se evidenciaron daños en carpintería metálica y algunas dilataciones en muros de mampostería. Con base en la inspección visual se descartaron daños o afectaciones en predios vecinos o en las zonas públicas sobre la Carrera 64B y sobre la Calle 62D.

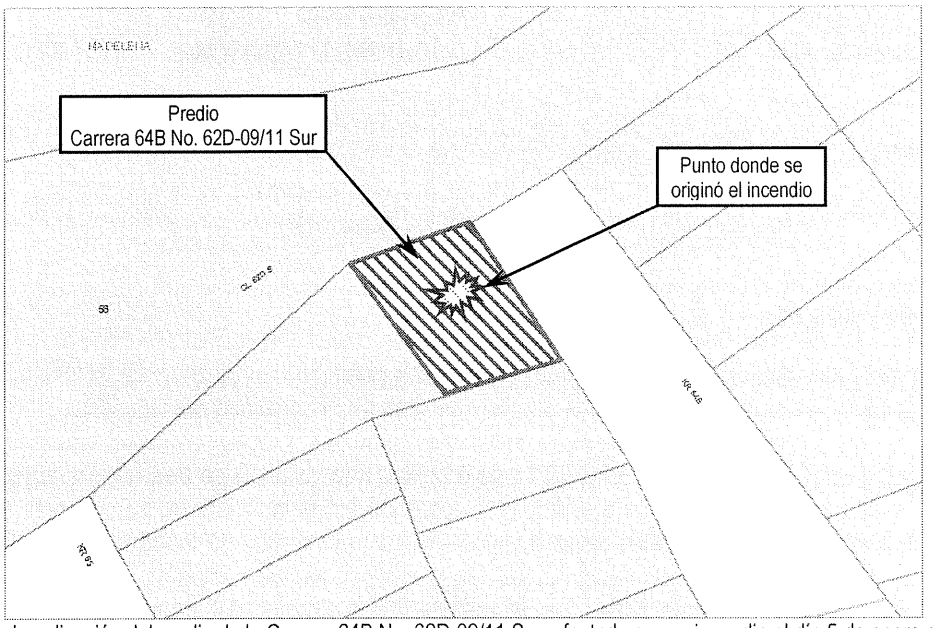


Figura 1. Localización del predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur, afectado por un incendio el día 5 de enero de 2010.

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

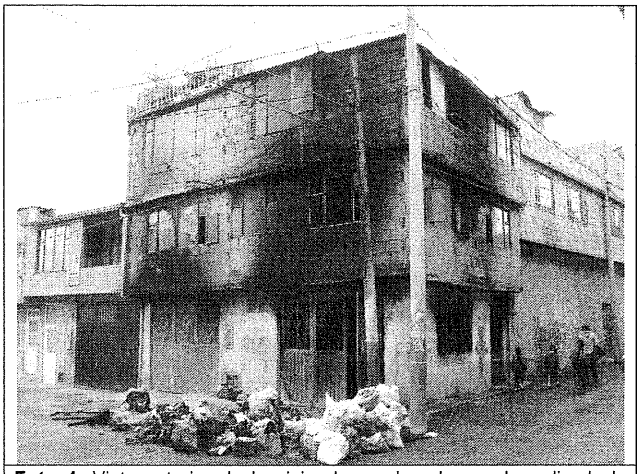
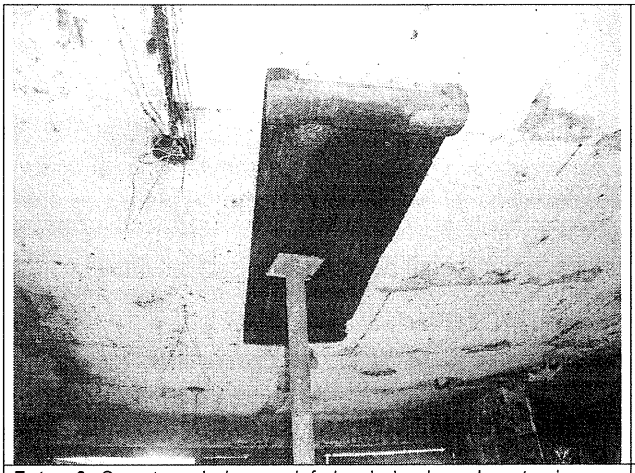


Foto 1. Vista exterior de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur.



Foto 2. Hormigueo y exposición de refuerzo en elementos del entrepiso de la vivienda de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur.



Fotos 3. Curvatura de la cara inferior de la placa de entrepiso que conforma el segundo nivel y apuntalamiento preventivo.



Foto 4. Condiciones generales de la losa de entrepiso y el local del primer nivel, con posterioridad al incendio del 6 de abril de 2010.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	José Humberto Buitrago	Carrera 64B No. 62D-09 /11 Sur	3118821144	9	6	3	Curvatura de la cara inferior de la losa del segundo nivel, posiblemente no ligada al incendio del 6 de abril de 2010. Posible afectación a barras de acero por deficiente recubrimiento. Dilatación de muros y daños en carpintería metálica.

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, teniendo en cuenta el reducido espesor, y ante la probable afectación de las barras de aceros por la exposición severa al calor y el deficiente recubrimiento, posibilidad de afectación a la integridad estructural de la losa de entrepiso que conforma el segundo nivel de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 7 de abril de 2010, evaluación cualitativa de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur en el barrio Santa Rosa Sur (Isla del Sol) de la Localidad de Tunjuelito, afectada por un incendio en la tarde del 6 de abril de 2010.

- El día 7 de abril de 2010, solicitud de evacuación preventiva de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur, mediante Acta No. 007290, firmada por el señor José Humberto Buitrago, con C.C. 79.527.719; la evacuación debe mantenerse hasta tanto se implemente un apuntalamiento eficiente y adecuado a la losa de entrepiso que conforma el segundo nivel de la edificación y se realice un estudio patológico del estado, la afectación y las condiciones generales de dicho elemento estructural.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur en el barrio Santa Rosa Sur (Isla del Sol) de la Localidad de Tunjuelito, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de la probable afectación de las barras de acero de la losa de entrepiso que conforma el segundo nivel, por la exposición severa al calor y el deficiente recubrimiento, en combinación con el reducido espesor de dicho elemento estructural, lo cual genera la posibilidad de afectación a la integridad estructural del mismo.

  Adicionalmente, se destaca que a causa de sus notables deficiencias de diseño y construcción, ante la posible ocurrencia de cargas dinámicas (sismo), la vivienda en comento presenta una alta susceptibilidad y probabilidad de experimentar daños o afectaciones los cuales pueden eventualmente comprometer su habitabilidad y estabilidad estructural.

- Al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur, mantener la evacuación preventiva hasta tanto se implemente un apuntalamiento eficiente y adecuado a la losa de entrepiso que conforma el segundo nivel de la edificación y se realice un estudio patológico del estado, la afectación y las condiciones generales de dicho elemento estructural.

- Al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Santa Rosa Sur, 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.

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

- Al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur, implementar con el apoyo de personal idóneo un apuntalamiento eficiente y adecuado para la losa de entrepiso que conforma el segundo nivel de la vivienda.

- Al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur, en caso de no existir restricciones, 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 de concreto reforzado de la vivienda, asociada a la exposición al calor y causados durante el incendio registrado en la tarde del 6 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.

- Al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur, en caso de no existir restricciones, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento, con el objeto de garantizar la estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda.

- Al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur, en caso de no existir restricciones, implementar acciones para el mantenimiento y mejoramiento de la construcción, 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 la construcción evaluada, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la misma 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 un predio privado, 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.

- 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.

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

- 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 la edificación emplazada en el predio de la Carrera 64B No. 62D-09/11 Sur.

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