DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5269
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento No. 111836

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA				SOLICITANTE:
COE:	31	MOVIL:	4		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	7 de Abril de 2011	HORA:	4:30 p.m.		-

DIRECCIÓN:	Calle 64 B # 111 - 75	ÁREA DIRECTA:		200 m²					
BARRIO:	San Antonio	POBLACIÓN ATENDIDA:		4					
UPZ:	74 Engativa	FAMILIAS	1	ADULTOS	2	NIÑOS	2		
LOCALIDAD:	10 Engativa	PREDIOS EVALUADOS		1					
CHIP	------	DOCUMENTO REMISORIO			CR-11927				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el colapso parcial de la cubierta y pórticos perimetrales de estructura de uso combinado (vivienda - parqueadero) emplazada en el predio de la Calle 64 B # 111 – 75. Afectando vehículos que se encontraban en el sitio; en el predio habita la Señora FABIOLA RODRIGUEZ y su familia.

La edificación cuenta con un sistema estructural compuesto por pórticos en concreto con una altura aproximada de cuatro (4) metros, los cuales se localizan en el perímetro del predio conformando un anillo de cerramiento, estos sirven de apoyo a cubierta metálica dispuesta a dos aguas con pendiente moderada de aproximadamente 10°, la cual está compuesta por entramado de celosías y correas, que actúan como soporte de la teja metálica en lamina galvanizada. Los pórticos perimetrales confinan muros no estructurales construidos en unidades de mampostería de arcilla de perforación horizontal en bloque de arcilla. El predio internamente posee un segundo nivel o mezanine, que en su parte baja sirve como unidad habitacional y en la parte alta como depósito de elementos varios, este mezanine ocupa aproximadamente el 25 % del área total del predio, el resto del área se dispone para el uso de parqueo de vehículos automotores.

En la inspección visual, se identifican los daños que sufre la estructura, los cuales se evidencian en las deformaciones excesivas y rupturas de algunos de sus elementos, efecto generado por solicitaciones de corte directo y flexo compresión

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

que superaron la resistencia admisible propia de la estructura. Posiblemente a causa del aumento en el peso del sistema de cubierta producto de las altas precipitaciones y granizadas registradas momentos antes de presentarse el colapso, en combinación con la falta de mantenimiento preventivo y correctivo que permitió la acumulación de granizo y la incapacidad inherente del diseño de la estructura para soportar cargas eventuales con un margen de seguridad aceptable que hubiese garantizado la estabilidad.

El colapso originó la caída de gran cantidad de escombros de tejas, celosías y correas sobre la zona de parqueadero, comprometiendo la integridad de los vehículos automotores que se encontraban parqueados en el sitio. La afectación cubrió aproximadamente el 80 % del área total de la cubierta; también se evidencio como el colapso de la estructura de cubierta arrastra parte de los pórticos en concreto que se localizan en la parte norte del predio, la cual corresponde con la fachada principal del predio sobre la Calle 64 B. Se destaca que la zona donde se emplaza la unidad habitacional se vio menos comprometida, tal vez a la rigidez que aporto los muros internos de fachada que conforman la unidad habitacional, los cuales limitaron el desplazamiento de las columnas cercanas.

Se realiza inspección visual a los predios aledaños al sitio en comento, los cuales se emplazan en los costados Oriente, Occidente y Sur, respectivamente, identificando que no presentan ninguna afectación relacionada con el evento atendido en el presente diagnostico técnico.

Se destaca que al momento de la visita, personal especializado del cuerpo oficial de bomberos atienten el evento realizando labores de apuntalamiento en elementos estructurales columna que perdieron verticalidad y realizando cortes parciales a elementos de celosías y correas de la cubierta colapsada, con el propósito de mitigar el riesgo inmediato de colapso total de la estructura y garantizar la estabilidad del sitio mientras se realizan los trabajos de retiro de los vehículos comprometidos.

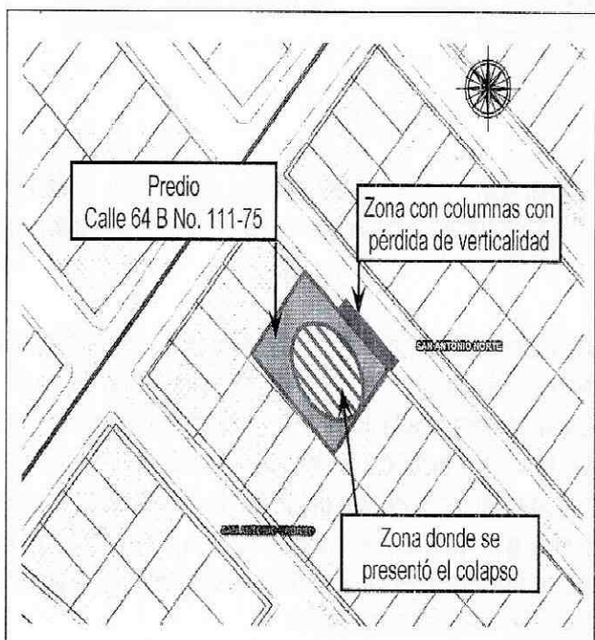


Figura 1. Localización del predio que se emplaza en la Calle 64 B # 111 – 75

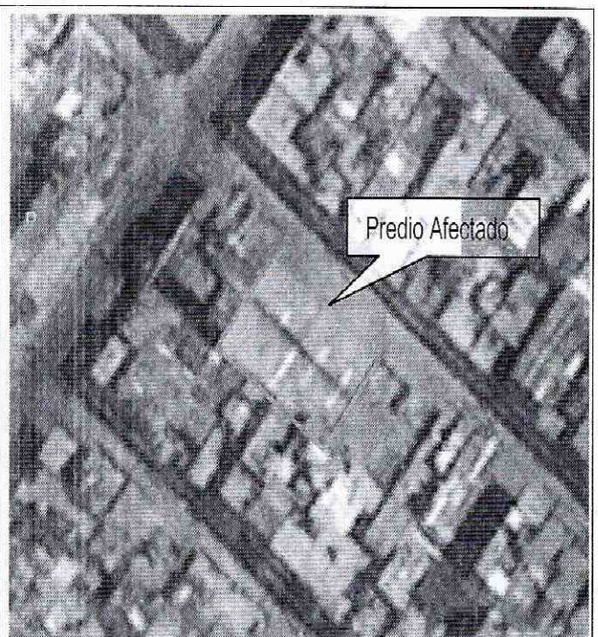


Foto 3. Vista aérea del sector donde se emplaza el predio de la Calle 64 B # 111 – 75

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

Por los daños evidenciados y los riesgos identificados, durante la visita técnica se define que a la actualidad se ve comprometida la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad del predio que se emplaza en la Calle 64 B # 111 – 75, por tanto se solicitó la evacuación del predio. Adicionalmente, a causa de la potencial caída de elementos de pórtico y muro sobre el andén y la vía del costado sur de la Carrera 64 B, se realizó la señalización de los mismos con cinta de señalización y se solicitó el apoyo de Alcaldía Local para garantizar la restricción de uso de dicha calzada peatonal y vehicular hasta que se tomen las medidas pertinentes del caso.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

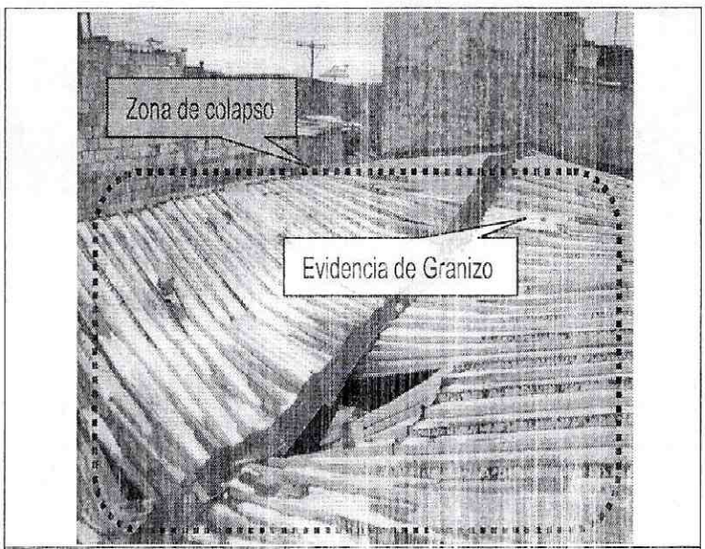


Foto 1. Vista del colapso estructural de cubierta en el predio emplazado en la Calle 64 B # 111 – 75



Foto 2. Fachada con pérdida de verticalidad del costado norte en el predio emplazado en la Calle 64 B # 111 – 75

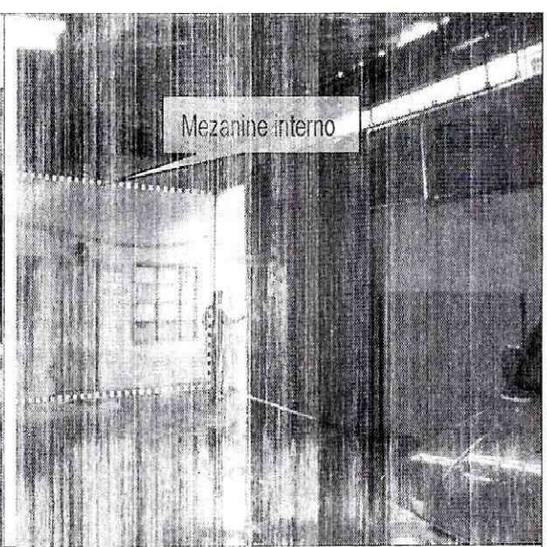


Foto 3. Fachada interna unidad habitacional en el predio emplazado en la Calle 64 B # 111 - 75.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador 4292800 Fax 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.fopae.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

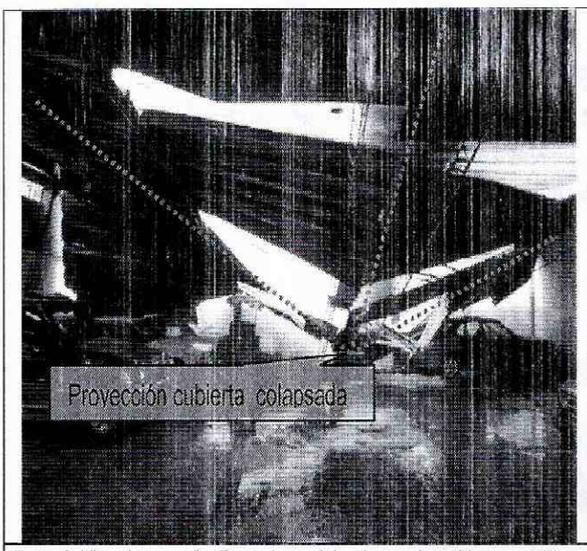


Foto 4. Vista interna de Escombros del colapso de cubierta metálica, comprometiendo integridad de los vehículos parqueados en el sitio.

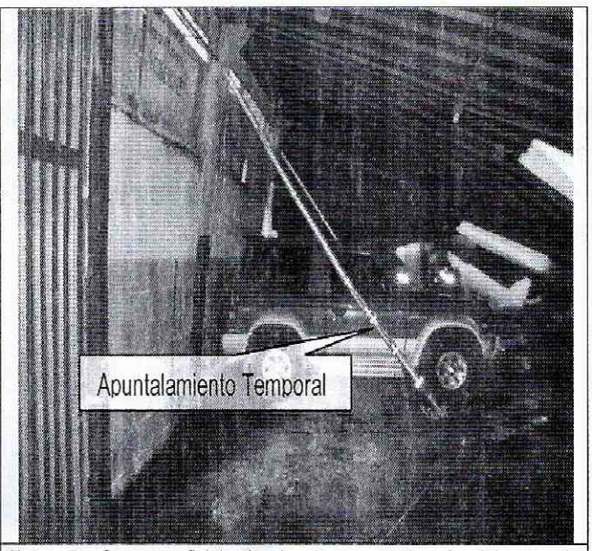


Foto 5. Cuerpo oficial de bomberos realizando labores de apuntalamiento preventivo y temporal de la estructura comprometida.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Fabiola Rodriguez	Calle 64 B No. 111 - 75	3123398162	4	2	2	Colapso parcial de la cubierta y pórticos de fachada del costado norte del predio que se emplaza en la Calle 64 B # 111 – 75.

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 y ante cargas normales de servicio, colapso total de la cubierta del predio que se emplaza en la Calle 64 B # 111 – 75 en el barrio San Antonio de la Localidad de Engativa.

- En el corto plazo y ante cargas normales de servicio, caída de elementos provenientes de los pórticos y muros de fachada sobre el andén y vía del costado Sur de la Calle 64 B, condición que podría generar una situación de riesgo público.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 7 de Abril de 2011, evaluación cualitativa y general de la estructura que se emplaza en el predio de la Calle 64 B No. 111-75, en el barrio San Antonio de la Localidad de Engativa, afectado por colapso parcial de estructura generado posiblemente por sobrecarga de granizo y estancamiento de agua lluvia y a las deficiencias en diseños inherentes a la estructura existente.
-

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 7 de Abril de 2011, solicitud de evacuación de la totalidad del predio de la Calle 64 B No 111 - 75, por causa del colapso parcial de la cubierta de la zona de parqueadero cuyos escombros quedaron dispuestos sobre este espacio; mediante Acta No. 0725 firmada por la señora Fabiola Rodríguez, con C.C. 52228470. La solicitud de evacuación se mantiene vigente hasta tanto se adelante el retiro controlado de los escombros generados por el colapso y de los elementos inestables que no colapsaron, y hasta tanto se reconstruya la cubierta y los pórticos afectados o se suministre un sistema de cubierta y pórticos nuevos que garantice la habitabilidad, funcionalidad y estabilidad del predio en condiciones seguras.

- El día 7 de Abril de 2011, a través de la Red Distrital, solicitud de apoyo por parte de la Alcaldía Local de Engativa, para que desde su competencia se adelanten las acciones administrativas tendientes a garantizar el cumplimiento de la solicitud de evacuación emitida para el predio de la Calle 64 B No. 111 – 75, así como la restricción de uso del costado sur de la Calle 64 B frente al predio en comento. De igual manera, para que se garantice la pronta ejecución de las intervenciones requeridas para la rehabilitación y reparación de las cubiertas y pórticos de la edificación, con el apoyo de personal idóneo y bajo estrictas normas de seguridad.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad del edificio emplazado en el predio de la Calle 64 B No. 111 – 75 en el barrio San Antonio de la Localidad de Engativa, se encuentra comprometido en la actualidad, por causa del colapso parcial de la cubierta y de los pórticos en el sector de la Calle 64 B; afectaciones asociadas a las deficiencias en el diseño inherente de la estructura actual, la falta de mantenimiento preventivo y correctivo de la edificación que incluye redes de evacuación de aguas lluvias.

  Adicionalmente, teniendo en cuenta la edad y tipología original de la edificación de la Calle 64 B No. 111-75, así como su estado de deterioro, se considera probable que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo), la vivienda pueda presentar daños o afectaciones los cuales eventualmente pueden comprometer su estabilidad estructural y habitabilidad.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio de la referencia 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, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Dado que la situación 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.

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

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, 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 el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- 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.

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 64 B No. 111 - 75, mantener la evacuación del predio, hasta tanto se realice el retiro controlado de los escombros generados por el colapso parcial de la cubierta y pórticos en concreto afectados del edificio del predio emplazado en la Calle 64 B No. 111 - 75, y se implementen las intervenciones tendientes a dotar la edificación de sistemas de cubiertas y pórticos seguros.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 64 B No. 111 - 75, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio San Antonio, 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.

- En caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Calle 64 B No. 111 - 75, adelantar las respectivas intervenciones de reparación o rehabilitación de los elementos y espacios afectados por el colapso parcial de cubierta y porticos ocurrido el 7 de Abril de 2011; así mismo, implementar acciones el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad 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 NSR-98 y/o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, 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.

- A la Alcaldía Local de Engativa, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a garantizar que el responsable y/o responsables del predio de la Calle 64 B No. 111 - 75 adelanten en el menor de los plazos posible, la intervenciones en las cubiertas y porticos de su edificación, de modo que se mitigue la posibilidad de caída de elementos y escombros sobre el predio mismo y el andén y via del costado sur de la Calle 64 B.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Calle 64 B No. 111 - 75, 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.

- A la Alcaldía Local de Engativa, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de garantizar la estabilidad estructural, la funcionalidad y la habitabilidad del edificio emplazado en el predio de la Calle 64 B No. 111 -

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

75, así como la integridad física de sus habitantes, y la de los transeúntes que se desplazan sobre el andén y la via del costado sur de la Calle 64 B.

NOMBRE	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202121671 CND

Elaboró

NOMBRE	JAIME RAFALE CASAS SALAMANCA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 123706 CND

Revisó

Vo. Bo. **ARQ. JORGE ALBERTO PARDO**
SUBDIRECTOR 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