DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-5274
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 109660

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: HECTOR ANDRES ROMERO					SOLICITANTE
COE:	21	MOVIL:	7		Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos - UAECOB
FECHA:	17 de enero de 2011	HORA:	3:00 pm		VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Transversal 93 No. 61 - 02	ÁREA DIRECTA:			800m2		
BARRIO:	La Isabela	POBLACIÓN ATENDIDA:			6		
UPZ:	116 – Álamos	FAMILIAS	0	ADULTOS	6	NIÑOS	0
LOCALIDAD:	10 – Engativa	PREDIOS EVALUADOS		1			
CHIP		DOCUMENTO REMISORIO			CR-13526		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 17 de enero de 2011 se presentó una explosión con compromiso estructural al interior de las bodegas 60 y 59 localizadas en el predio de la Transversal 93 No. 61 - 02, las bodegas donde se desarrollaban procesos industriales están conformadas por dos módulos estructuralmente independientes que están conectados en su interior conformando una sola bodega.

Los módulos tienen sistemas estructurales de pórticos en concreto reforzado, conformando el perímetro de las mismas y parte sur del mezanine y sistemas combinados de pórticos en perfiles metálicos soportando entrepiso en madera para la parte norte del mezanine, hacia el costado sur de las bodegas donde se emplazan las oficinas, el sistema estructural de entrepiso es en concreto reforzado y la mampostería no estructural de cerramiento de la totalidad de las bodegas es en ladrillo prensado.

La explosión posiblemente es generada por acumulación de gases en un horno que estaba ubicado vecino al muro de separación interno de las dos bodegas, la explosión genera el colapso parcial del muro en comento, colapso parcial del entrepiso de madera principalmente en la bodega del costado oriental, ruptura de vidrios, cielo-rasos, puertas, colapso de aproximadamente el 40% de las tejas de la cubierta, colapso de una sección del muro de cerramiento al costado norte y posterior de las bodegas.

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 la inspección se pudo observar que parte de los paneles de entrepiso de la parte del mezanine que está conformado en listones de madera quedan soportados por los andamios de almacenaje de insumos, quedando la parte posterior de las bodegas, más vulnerable a colapsos de la estructura metálica del mezanine.

Para la zona de las oficinas en el segundo piso, no se evidencian afectaciones que comprometan la estabilidad de la estructura aporticada, únicamente daños en los elementos no estructurales, sin embargo la funcionalidad de la totalidad de las bodegas queda comprometida, por riesgo de caída de más elementos como cielo-rasos, pañetes o secciones de tejas.

Adicionalmente los muros de mampostería simple no estructural que hacen división de espacios, fachadas y cerramientos sufrieron agrietamientos y separaciones en su plano de acción de carga, posiblemente por el efecto de la onda explosiva, al no estar amarrados estructuralmente al resto de la bodega, por lo tanto los muros quedan sueltos y vulnerables ante cargas normales de servicio y pueden colapsar parcialmente

La superestructura o estructura de soporte principal de las bodegas no se ve comprometida en la inspección visual, sin embargo se hace necesaria una evaluación de los elementos estructurales que no han sufrido afectaciones para verificar su capacidad de carga luego de la onda explosiva.

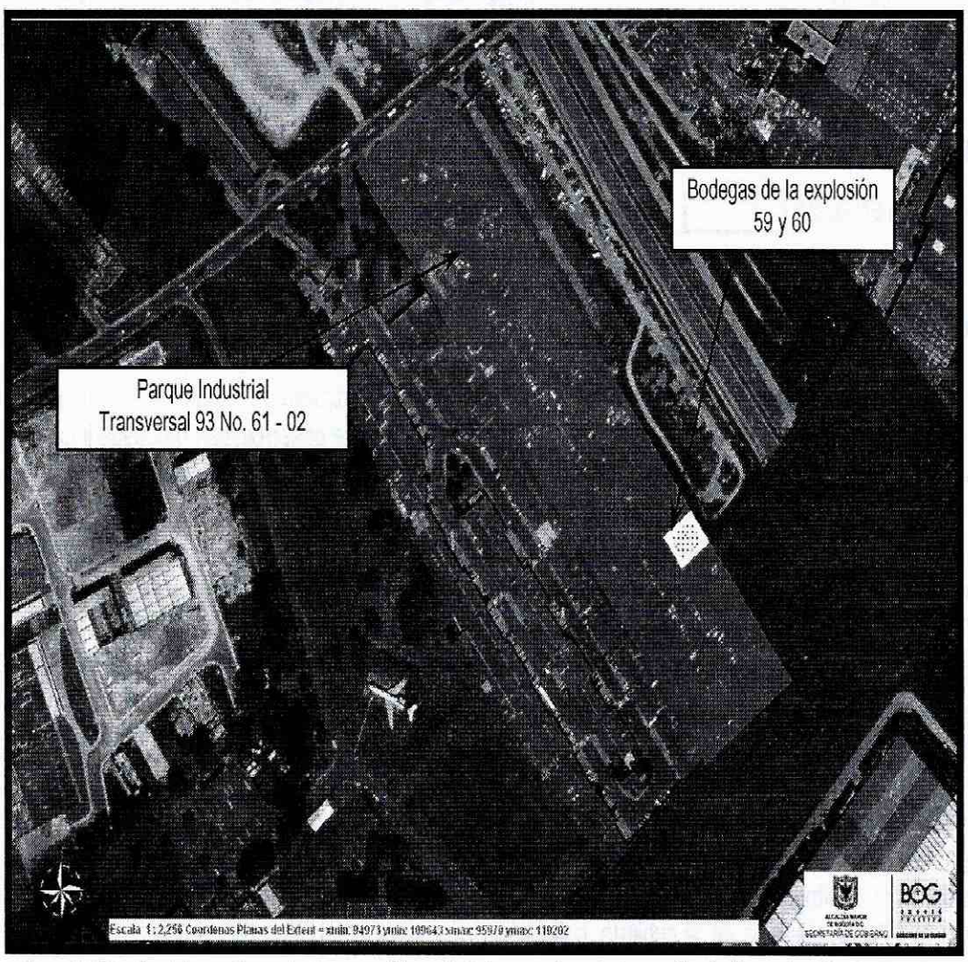


Figura 1. Ubicación de los predios evaluados, que sufrieron afectaciones por la explosion, en el barrio Alamos, localidad de Engativa.

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 FOTOGRAFICO:



Foto 1. Vista de la entrada a las bodegas 59 y 60.

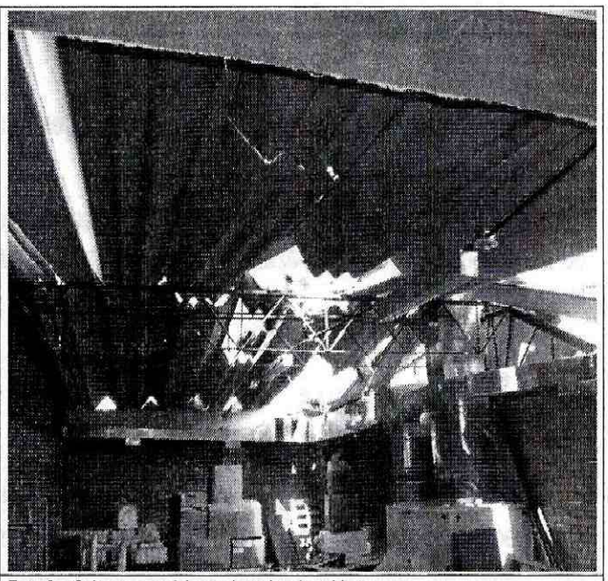


Foto 2. Colapsos parciales en las tejas de cubierta.



Foto 3. Zona de la posible explosión, colapso de los muros divisorios.

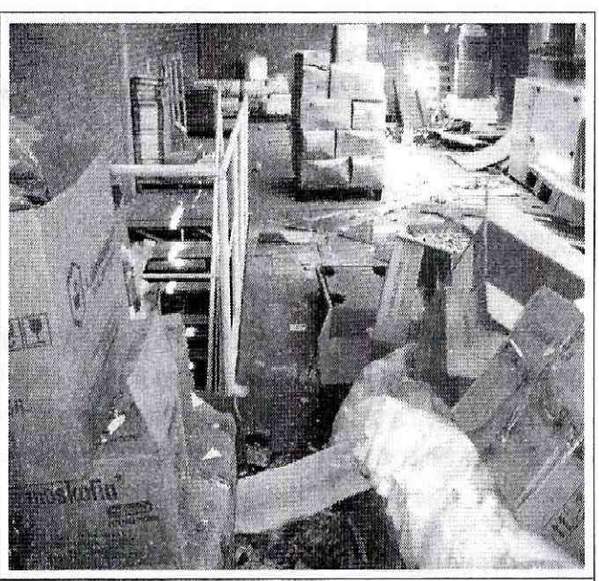


Foto 4. Afectaciones en el mezanine en la zona norte de las bodegas.

5. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Orlando Bermudez	Transversal 93 No. 61 – 02 Bodegas 59 y 60	6	6	0	Colapso del 70% de las instalaciones de la Bodega, por causa de la explosión.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños (datos aproximados)

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Colapso de los elementos no estructurales como muros de cerramiento, divisorios, cielo-rasos y tejas de la bodega 59 y 60 del parque industrial emplazado en la Transversal 93 No. 61 – 02, que quedaron en pie luego de la explosión al interior de las bodegas.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 17 de enero de 2011, inspección visual de las estructuras de las bodegas 59 y 60 del Parque Industrial Álamos emplazado en el predio de la Transversal 93 No. 61 – 02 del barrio Álamos, en la localidad de Engativa y del sector circundante, que sufrieron afectaciones por causa de la explosión.

- El día 17 de enero de 2011, solicitud de evacuación temporal y preventiva, mediante Acta No. FP-1858-11, de las bodegas 59 y 60 del Parque Industrial Álamos emplazado en el predio de la Transversal 93 No. 61 – 02 del barrio Álamos, en la localidad de Engativa, donde se presenta la explosión; acta firmada por el señor Orlando Bermudez, con C.C. 19.131.502.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de las bodegas 59 y 60 del Parque Industrial Álamos emplazado en el predio de la Transversal 93 No. 61 – 02 del barrio Álamos, en la localidad de Engativa, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio y ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismos), por causa de las afectaciones generadas por la explosión que se ha presentado en sus instalaciones.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios 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.

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

- 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.
- 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 o responsables de las bodegas 59 y 60 del Parque Industrial Álamos emplazado en el predio de la Transversal 93 No. 61 – 02 del barrio Álamos, en la localidad de Engativa, implementar las acciones necesarias, que garanticen llevar el predio a las condiciones de estabilidad y funcionalidad que tenían antes de la explosión, acciones que deberán implementarse 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) 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 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 verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física y el patrimonio de los trabajadores y propietarios de las bodegas 59 y 60 del Parque Industrial Álamos emplazado en el predio de la Transversal 93 No. 61 – 02 del barrio Álamos.

NOMBRE	HECTOR ANDRES ROMERO TORO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN VULNERABILIDAD DEL RIESGO SISMICO	
MATRÍCULA	25202119859 CND	Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218 – 75094 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