DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3783
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 91187

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA**			**REPORTÓ**
COE:	21	**MOVIL:**	26	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	30 de julio de 2008	**HORA:**	11:00 a.m.	

DIRECCIÓN:	Calle 71A No. 29C-21	**ÁREA DIRECTA:**		200 m²			
BARRIO:	La Merced Norte	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		5			
UPZ:	98 Los Alcázares	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	5	**NIÑOS**	-
LOCALIDAD:	12 Barrios Unidos	**PREDIOS EVALUADOS**		1			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En horas de la tarde del 29 de julio de 2008 se presentó la explosión de un horno localizado en el primer nivel y al interior (esquina occidental) de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 71A No. 29C-21 del Barrio La Merced Norte en la Localidad de Barrios Unidos, en la que funciona una empresa dedicada a la fabricación de suplementos vitamínicos. La vivienda en cuestión es una edificación de dos niveles en mampostería parcialmente confinada con columnas (muros perimetrales), con entrepiso en madera coronado por una capa de mortero de entre 1 y 2 cm de espesor, cielorraso en láminas de yeso y cubierta en tejas de asbesto cemento soportada por elementos de madera; los muros divisorios internos de la vivienda habían sido construidos en materiales livianos tipo drywall, también en yeso. Adicionalmente presentaba ductos de ventilación en lámina metálica colgados del entrepiso.

La onda explosiva causó daño abundante y severo en las divisiones en drywall, así como en el cielorraso y en los elementos de ventilación e iluminación del primer nivel, siendo más pronunciada la afectación en el sector occidental del predio por su cercanía con el punto donde se encontraba el horno, sector en el que se presentó colapso parcial de dichos elementos. La

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

inspección visual del entrepiso tanto por la cara inferior como por la superior no permitió apreciar daños o afectaciones que pudieran comprometer su estabilidad, si bien se apreció que se presentó fragmentación de la capa de mortero de la cara superior; de igual manera se apreciaron también grietas y daños en divisiones del segundo nivel.

Por el exterior de la edificación, se pudo observar que en todo lo alto del muro en mampostería de la esquina occidental se generó una grieta de tracción de hasta 5 mm de abertura, sin embargo, dado que no se presentaba pérdida de verticalidad o desprendimiento de sectores de dicho elemento, no se consideró que se pudiera presentar el colapso del muro bajo condiciones normales de servicio.

Por la afectación de los muros divisorios, el cielorraso y los elementos de ventilación e iluminación se consideró que la habitabilidad y funcionalidad de la edificación se encontraba comprometida.

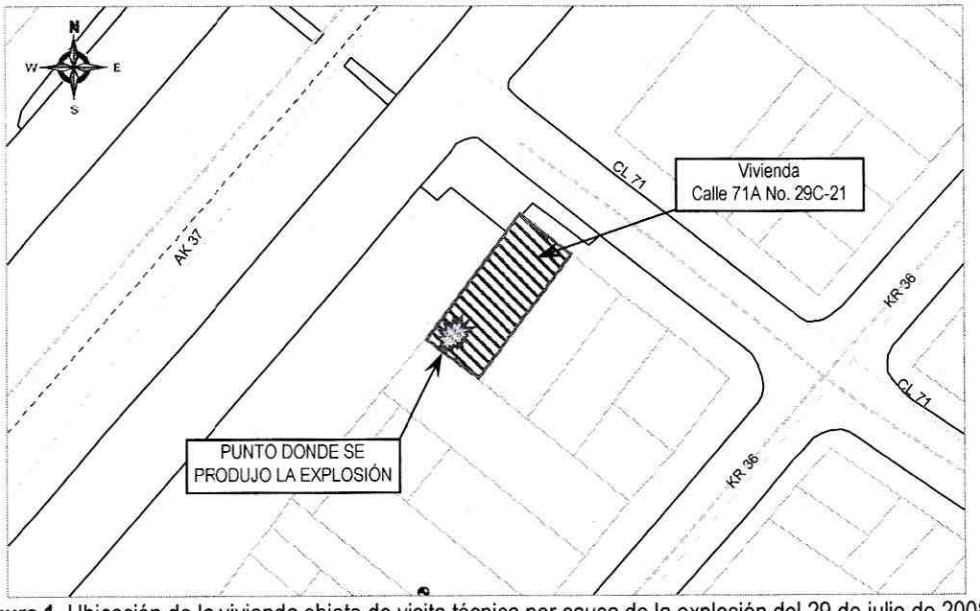


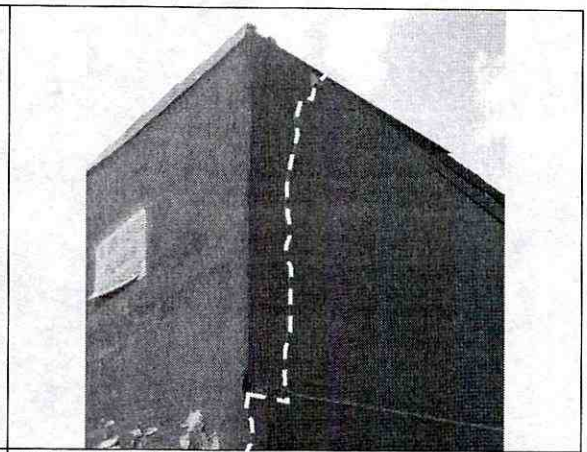
Figura 1. Ubicación de la vivienda objeto de visita técnica por causa de la explosión del 29 de julio de 2008.

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

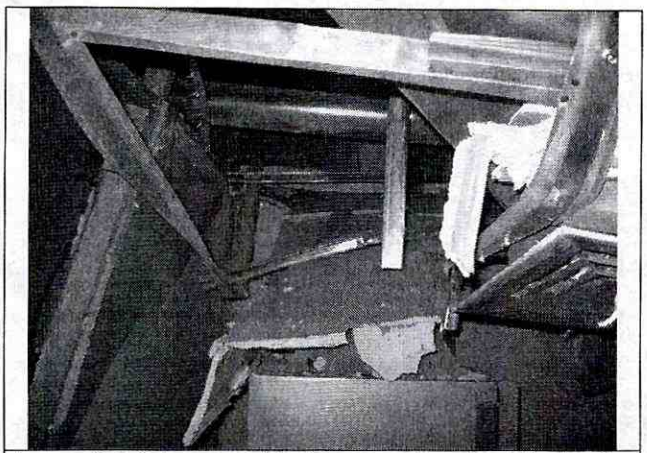
4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vivienda de la Calle 71A No. 29C-21, en cuyo interior se presentó la explosión del horno.

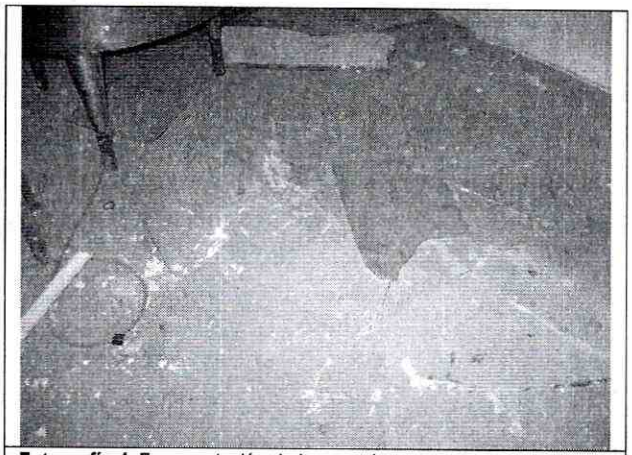


Fotografía 2. Muro del segundo nivel de la esquina occidental de la vivienda de la Calle 71A No. 29C-21. Apréciese la grieta de dilatación generada por la onda explosiva.



Fotografía 3. Colapso parcial de cielorraso y elementos de iluminación y ventilación ubicados al interior 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



Fotografía 4. Fragmentación de la capa de mortero que coronaba la cara superior del entrepiso en madera.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	MIGUEL CHACÓN	Calle 71A No. 29C-21	3125213700	5	5	-	Daño severo en muros divisorios en drywall, daño con colapso parcial en cielorrasos, elementos de ventilación e iluminación del primer nivel, fragmentación de la capa superior de mortero del entrepiso, grieta de dilatación en el muro de la esquina 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)

- Colapso de los sectores restantes de cielorraso y elementos de ventilación e iluminación y de las divisiones en drywall del primer nivel de la vivienda que permanecen suspendidos y con riesgo de caída.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de la vivienda de la Calle 71A No. 29C-21 del Barrio La Merced Norte de la Localidad de Barrios Unidos afectada por la explosión a su interior de un horno el día 29 de julio de 2008.

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

- Solicitud de evacuación temporal, mediante Acta No. 005130 del 30 de julio de 2008, de la vivienda ubicada en la Calle 71A No. 29C-21 del Barrio La Merced Norte, hasta tanto se lleve a cabo el retiro controlado de los escombros y de los sectores inestables de divisiones en drywall, cielorraso y elementos de ventilación e iluminación suspendidos y en riesgo de caída.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad de la vivienda ubicada en la Calle 71A No. 29C-21 del Barrio La Merced Norte de la Localidad de Barrios Unidos no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio ni por la afectaciones probablemente generadas por la explosión del horno registrada el 29 de julio de 2008 dado que la evidencia de las afectaciones presentadas se concentran en elementos no estructurales correspondientes a divisiones, cielorrasos y elementos de ventilación e iluminación.

- La habitabilidad y funcionalidad de la vivienda localizada en la Calle 71A No. 29C-21 del Barrio La Merced Norte de la Localidad de Barrios Unidos, se encuentran comprometidas en el momento por causa de los daños en muros divisorios, cielorrasos, y elementos de ventilación e iluminación probablemente inducidos por la explosión del 29 de julio de 2008, que generaron la rotura y el colapso parcial de los elementos enunciados.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda localizada en la Calle 71A No. 29C-21 del Barrio La Merced Norte de la Localidad de Barrios Unidos, mantener la evacuación del predio hasta tanto se realice el retiro controlado de las divisiones en drywall, de los sectores de cielorraso y de los elementos de iluminación y ventilación suspendidos y en peligro de caída, con la asesoría de personal idóneo.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda localizada en la Calle 71A No. 29C-21 del Barrio La Merced Norte, adelantar las acciones correspondientes con el fin de realizar el retiro controlado de las divisiones en drywall, de los sectores de cielorraso y de los elementos de iluminación y ventilación suspendidos y en peligro de caída. De igual manera, llevar a cabo la reparación de los muros de la esquina occidental, y las reparaciones pertinentes en el entrepiso en madera, operaciones en las cuales se deben cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa, Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos y contar con la asesoría de personal competente.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda localizada en la Calle 71A No. 29C-21 del Barrio La Merced Norte, contratar la realización de un Estudio de Vulnerabilidad que permita detectar la magnitud real de las posibles afectaciones internas que se pudieron presentar en la estructura de la vivienda, generadas por la explosión registrada el 29 de julio de 2008, dado que con la inspección visual no es posible identificar daños internos; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones requeridas para llevar la estructura a los niveles de seguridad exigidos por la normativa, Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente).

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

- Se recomienda a los responsables de los predios evaluados, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las construcciones, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de las mismas.

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	CLD 17202-087317
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo.Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
COORDINADOR 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