DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3723
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 89421 – EMERGENCIA 2517

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA				REPORTÓ
COE:	21	MOVIL:	6, 20	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	9 de junio de 2008 10 de junio de 2008	HORA:	10:00 p.m. 9:00 a.m.	

DIRECCIÓN:	Calle 33 No. 6-03	ÁREA DIRECTA:		0.5			
BARRIO:	San Martín	POBLACIÓN ATENDIDA:		24			
UPZ:	91 Sagrado Corazón	FAMILIAS	15	ADULTOS	24	NIÑOS	-
LOCALIDAD:	3 Santa Fe	PREDIOS EVALUADOS		3			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En horas de la noche del 9 de junio de 2008 se presentó una explosión en el andén del costado sur de la Calle 33 frente a la puerta de entrada del predio de la Calle 33 No. 6-07 ubicado en el Barrio San Martín de la Localidad de Santa Fe. La explosión generó la muerte de una transeúnte de 25 años de edad así como heridas a otra mujer de 43 años.

Personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias llevó a cabo visitas técnicas, los días 9 y 10 de junio de 2008, al sector afectado por la explosión para verificar las condiciones de estabilidad y habitabilidad, y las afectaciones generadas en las edificaciones alcanzadas por la onda explosiva. El sector donde tuvieron lugar los hechos se localiza en un sector de pendientes medias cercanas a 10º. A continuación se describen las construcciones ubicadas en los Barrios San Martín y La Merced que fueron objeto de inspección visual (Figura 1):

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

➢ ***Bodega Maritel del Nogal – Calle 33 No. 6-03 (Barrio San Martín)***

La bodega de telas Maritel del Nogal localizada en la Calle 33 No. 6-03 del Barrio San Martín de la Localidad de Santa Fe funciona en un predio en el cual, al frente, sobre el costado norte del predio se localiza una edificación de dos (2) niveles construida en mampostería simple con entrepiso en madera soportado por perfiles metálicos en I espaciados cada 1.20 m aproximadamente y apoyados directamente sobre los muros de mampostería; y en la zona posterior del predio, hacia el sur, se localiza una bodega conformada por los muros perimetrales. Ambas unidades comparten una cubierta a dos aguas con altura al hombro cercana a los 4.50 m, con tejas en asbesto cemento soportadas por correas en celosía y cerchas metálicas compuestas por ángulos y tensores, apoyadas sobre los muros perimetrales; de estas cerchas y correas se desprenden alambres que soportan el cielorraso conformador por láminas de icopor. Debido a la pendiente del sector, hacia el costado oriental es posible que para el emplazamiento de la edificación se haya generado un talud de corte con medida de estabilización consistente en un muro, situación que no fue posible comprobar durante la inspección visual.

La explosión se registró sobre el andén del costado sur de la Calle 33 frente a la puerta de entrada de este predio, generando daño en carpintería metálica, y afectación severa de los muros de la entrada siendo dos dinteles los más afectados, puesto que presentaron grietas con abertura mayor a 5 mm en la zona de intersección con otros muros, lo que los dejó en riesgo de colapso, soportados únicamente por dos barras de acero ubicadas en el cordón inferior del dintel, ancladas a otros sectores de los muros de mampostería a los que intersectaban.

No se identificaron afectaciones o daños en el entrepiso ni en los muros sobre los que este se apoya. Al interior de la bodega, la explosión generó rotura y caída de tejas de asbesto cemento con caída de sectores del cielorraso. No se identificaron daños o afectaciones que pudieran poner en riesgo la estabilidad de la cubierta ni del resto de la edificación.

➢ ***Vivienda de la Calle 33 No. 5-40 – Barrio La Merced***

La vivienda en comento se localiza en el costado oriental del predio de la Calle 33 No. 5-40 del Barrio La Merced de la Localidad de Santa Fe; el área restante del predio funciona como parqueadero. Consiste de una construcción de un (1) nivel en mampostería simple coronada por una cubierta en tejas de asbesto-cemento soportada por elementos de madera y con cielorraso conformado por mortero colocado contra esterilla de guadua. Al momento de la explosión y de la visita técnica, la vivienda se encontraba deshabitada.

En la corona del muro del sector suroccidental de la vivienda, se presentó una grieta horizontal que en algunos sectores alcanza hasta 2 mm de abertura y que separa el mortero colocado entre la última hilera de ladrillos y las tejas de la cubierta, en una franja de aproximadamente 10 cm de espesor. La grieta puede haber sido ocasionada por la onda explosiva generada por el evento del 9 de mayo de 2008, sin embargo esta es una situación que no pudo ser comprobada con base en la inspección visual. El estado actual de la corona del muro no sugiere un riesgo de caída inminente de fragmentos de muro.

Adicionalmente, al interior de la vivienda en los espacios de las habitaciones y de la cocina, se observaron afectaciones severas en el cielorraso, el cual ha sufrido la caída de fragmentos mientras que otros fragmentos permanecen aún en su lugar, pero en riesgo de caída inminente; estas afectaciones posiblemente están ligadas a falta de mantenimiento de la edificación. El estado de este cielorraso genera un riesgo a la habitabilidad de la vivienda en comento.

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

➢ ***Bodega de la Calle 33 No. 6-12 – Barrio La Merced***

En el predio de la Calle 33 No. 6-12 del Barrio La Merced de la Localidad de Santa Fe se ubica una bodega de un restaurante, la cual consiste en una construcción en mampostería simple que hacia el costado oriental posee dos niveles, el superior a nivel de la vía de la Carrera 6, en el cual funcionan oficinas, y el nivel inferior a modo de bajos, en el cual funcionan cuartos fríos de almacenamiento de carnes; hacia el costado occidental se ubica la bodega y parqueadero de camiones. Todo el predio se encuentra coronado por una cubierta a dos aguas con tejas de asbesto-cemento soportadas por cerchas metálicas.

La principal afectación sufrida por este predio fue el daño a los vidrios de ventanales. En la esquina suroriental de la construcción se detectó una fisura de dilatación vertical, entre dos puntos de diferente rigidez del muro, la cual puede haber sido generada por el efecto de la onda explosiva contra la construcción en combinación con la carencia de elementos de confinamiento y amarre como vigas y columnas en la edificación, situación que no fue posible precisar durante la inspección visual. No se encontró compromiso en la estabilidad del muro en comento, como tampoco en la habitabilidad ni en la estabilidad de la edificación en general.

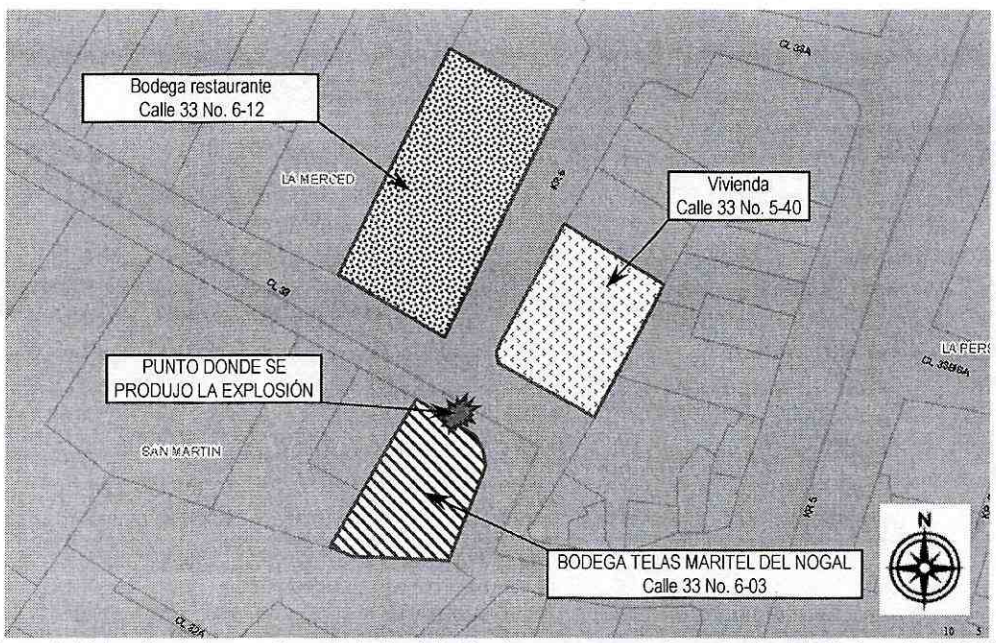
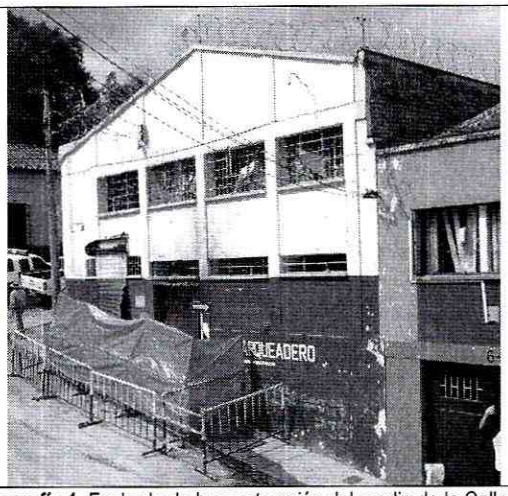


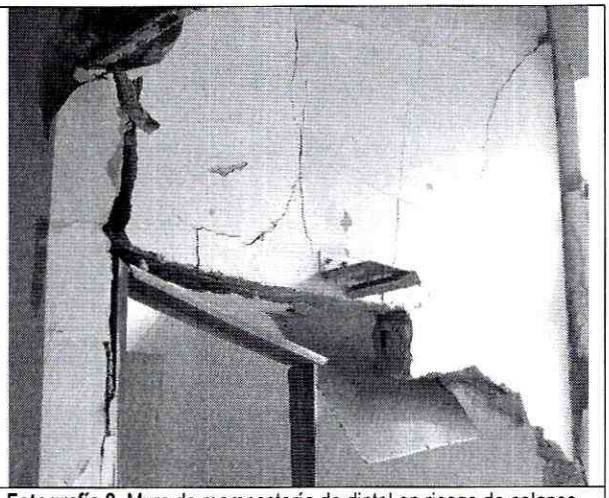
Figura 1. Ubicación de los predios objeto de visita técnica por causa de la explosión del 10 de junio de 2008.

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. Fachada de la construcción del predio de la Calle 33 No. 6-03 en cuya puerta de acceso tuvo lugar la explosión.



Fotografía 2. Muro de mampostería de dintel en riesgo de colapso, en la entrada a la construcción de la Calle 33 No. 6-03.

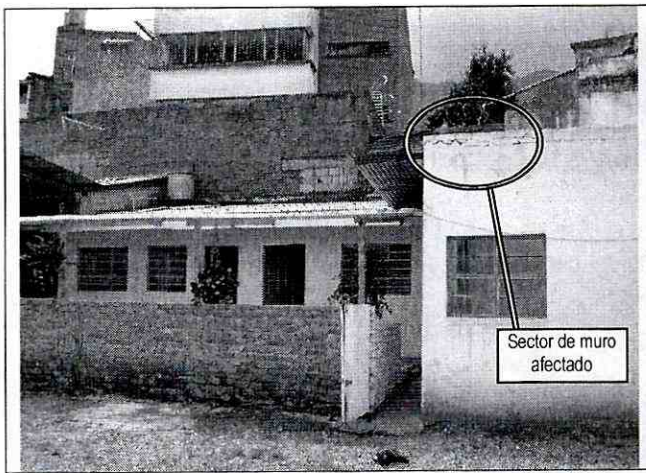


Fotografía 3. Afectación de muro en mampostería ubicado a la entrada a la construcción de la Calle 33 No. 6-03.

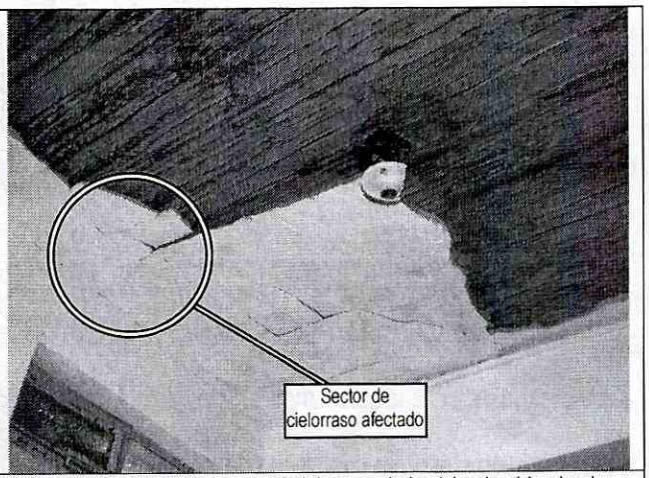


Fotografía 4. Vista de la cubierta de la bodega del predio de la Calle 33 No. 6-03.

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 5. Vivienda ubicada al interior del predio de la Calle 33 No. 5-40. Véase el sector de la corona del muro afectado por agrietamiento.



Fotografía 6. Afectaciones en el cielorraso de la vivienda ubicada al interior del predio de la Calle 33 No. 5-40.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Emilio Rafael Peris Bodega Maritel del Nogal	Calle 33 No. 6-07	6202177	3	3	-	Daño en muros y dinteles del sector aledaño a la puerta de acceso sobre el costado sur de la Calle 33; dinteles con riesgo de colapso por agrietamiento. Rotura y caída de tejas y elementos del cielorraso.
2	Rosa Gaitán	Calle 33 No. 5-40	2851563	-	-	-	Fisura horizontal en la corona del muro del costado suroccidental. Caída de sectores del cielorraso en los sectores interiores de la vivienda y riesgo de caída de sectores adicionales
3	Ricardo Soto	Calle 33 No. 6-12	-	21	21	-	Fisura vertical en muro del sector de la esquina suroriental del predio.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	

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

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

- Colapso de los dinteles en mampostería ubicados en la zona de la entrada sobre la Calle 33 del predio de la Calle 33 No. 6-07.
- Caída de sectores del cielorraso de las habitaciones y de la cocina del predio de la Calle 33 No. 5-40.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de tres edificaciones ubicadas en el sector afectado por la explosión registrada el 9 de junio de 2008. Dichas edificaciones son la bodega del almacén Maritel del Nogal ubicada en la Calle 33 No. 6-03 en el Barrio San Martín y la vivienda del predio de la Calle No. 5-40 y la bodega de la Calle 33 No. 6-12, en el Barrio La Merced de la Localidad de Santa Fe.

- Solicitud de evacuación temporal, mediante Acta No. 002983 del 10 de junio de 2008, del predio de la Calle 33 No. 6-03 donde funciona la bodega del almacén de telas Maritel de Nogal, en el Barrio San Martín, hasta tanto se lleve a cabo la demolición y el retiro controlado de los muros y dinteles de mampostería agrietados y en riesgo de colapso.

- Solicitud de evacuación temporal, mediante Acta No. 002982 del 10 de junio de 2008, de la vivienda de la Calle 33 No. 5-40, hasta tanto se haga el retiro controlado de los sectores de cielorraso con riesgo de caída.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la bodega del almacén Maritel del Nogal localizada en el predio de la Calle 33 No. 6-03 en el Barrio San Martín de la Localidad de Santa Fe se encuentran comprometidas en la actualidad por causa de las afectaciones en muros y dinteles de mampostería afectados por agrietamiento y en riesgo de colapso por causa de la explosión registrada el 9 de junio de 2008.

- Al responsable y/o responsables de la bodega del almacén Maritel del Nogal, ubicada en la Calle 33 No. 6-03, mantener la evacuación del predio hasta tanto se realice la demolición y el retiro controlado de los muros y dinteles agrietados y con riesgo de colapso, con la asesoría de personal idóneo.

- La habitabilidad de la vivienda localizada en el predio de la Calle 33 No. 5-40 en el Barrio La Merced de la Localidad de Santa Fe se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por causa de las afectaciones en el cielorraso de las habitaciones y de la cocina.

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 responsables de la vivienda localizada en el predio de la Calle 33 No. 5-40, mantener la evacuación del predio hasta tanto se realice el retiro controlado de los sectores de cielorraso desprendidos y en riesgo de caída, con la asesoría de personal idóneo.

- La estabilidad y habitabilidad de la bodega localizada en el predio de la Calle 33 No. 6-12 en el Barrio La Merced de la Localidad de Santa Fe no se encuentran comprometidas en la actualidad por causa de las afectaciones generadas por la explosión registrada el 9 de junio de 2008 ni por causa de sus deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de amarre como vigas y columnas.

- Al responsable y/o responsables de la bodega del almacén Maritel del Nogal localizada en la Calle 33 No. 6-03, de la vivienda localizada en el predio de la Calle 33 No. 5-40 y de la bodega ubicada en el predio de la Calle 33 No. 6-12, consultar la reglamentación urbanística definida para los Barrios San Martín y La Merced, por la Secretaria Distrital de Planeación SDP (Antiguo Departamento Administrativo Distrital de Planeación DAPD), para 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 en referencia.

- Al responsable y/o responsables de la bodega del almacén Maritel del Nogal localizada en la Calle 33 No. 6-03, adelantar las acciones correspondientes con el fin de realizar la demolición y el retiro controlado de los muros y dinteles agrietados y en riesgo de colapso, 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 deben tramitar los permisos y licencias respectivos y contar con la asesoría de personal competente.

- Al responsable y/o responsables de la bodega del almacén Maritel del Nogal localizada en la Calle 33 No. 6-03, contratar la realización de un Estudio de Vulnerabilidad que permita detectar la magnitud real de las afectaciones en la estructura generadas por la explosión registrada el 9 junio de 2008 y que determine el tipo de intervenciones requeridas para llevar la estructura a los niveles de seguridad exigidos exigidos por la normativa, Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente).

- Al responsable y/o responsables de la vivienda localizada en la Calle 33 No. 5-40, adelantar las acciones correspondientes con el fin de realizar el retiro controlado de los sectores de cielorraso en riesgo de caída, 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 deben contar con la asesoría de personal competente.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 33 No. 5-40 y de la bodega ubicada en el predio de la Calle 33 No. 6-12 del Barrio La Merced de la Localidad de Santa Fe, implementar acciones para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad de las construcciones, 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, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

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 **PROFESIÓN** **MATRÍCULA**	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN ESTRUCTURAS CLD 17202-087317	Elaboró
NOMBRE **PROFESIÓN** **MATRÍCULA**	DARWIN JAVIER CRTIZ INGENIERO CIVIL. 25202 – 73973 CND	Revisó
	Vo.Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO **SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS**	**Vo.Bo. ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** **DIRECTOR**

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