

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 3613**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
 (EVENTO No. 86120)

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

<b>ATENDIÓ: DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ – TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA</b>				<b>REPORTÓ</b>	
<b>COE:</b>	9 – 25	<b>MOVIL:</b>	8	Línea 123	
<b>FECHA:</b>	22 de Febrero de 2008	<b>HORA:</b>	21:10		

<b>DIRECCIÓN:</b>	Carrera 51 No. 75 A 14 Almacén Clásicos Martínez	<b>ÁREA DIRECTA:</b>	165 m <sup>2</sup>				
<b>BARRIO:</b>	Doce de Octubre	<b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>	6				
<b>UPZ:</b>	22 Doce de Octubre	<b>FAMILIAS</b>	1	<b>ADULTOS</b>	6	<b>NIÑOS</b>	0
<b>LOCALIDAD:</b>	12 Barrios Unidos	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	4				

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

**3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:**

Se presentó el colapso total de la cubierta del segundo nivel de la edificación emplazada en la Carrera 51 No. 75A – 14 donde funciona el almacén de muebles, con razón social Clásicos Martínez, la cual corresponde a una estructura de dos niveles con mezanine intermedio, aporticada en su primer nivel pero sin continuidad en los elementos estructurales en el segundo nivel, el cual estaba conformado por mampostería simple. La cubierta que colapsó estaba construida a un agua, con tejas de asbesto-cemento; soportadas sobre una estructura metálica tipo cercha, de cerca de 16 metros de fondo y 10 metros de frente, que se apoyaba sobre los muros perimetrales del segundo nivel de la edificación.

Adicionalmente, se presentó el colapso parcial de los muros perimetrales sobre los que se apoyaba la estructura de la cubierta; también se presentó el desprendimiento de la viga cinta superior de la fachada, además de la fractura de la misma en los extremos, debido posiblemente a los esfuerzos inducidos por el colapso de cubierta, toda vez que no se encontraba conectada a elementos verticales como columnas de confinamiento en los muros perimetrales. Lo anterior, posiblemente generó el desprendimiento y pérdida de verticalidad exagerada del muro de culata que se localiza en la parte posterior del predio, el cual amenaza con colapsar hacia el interior del almacén; comprometiendo el ingreso al segundo nivel del predio por el riesgo inminente de caída de dicho muro. (Véase Registro Fotográfico).

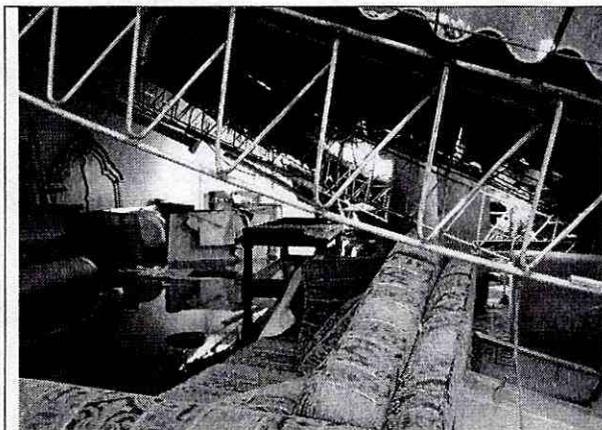
Entre las posibles causas que generaron el colapso de la cubierta se encuentran:

*Handwritten mark*

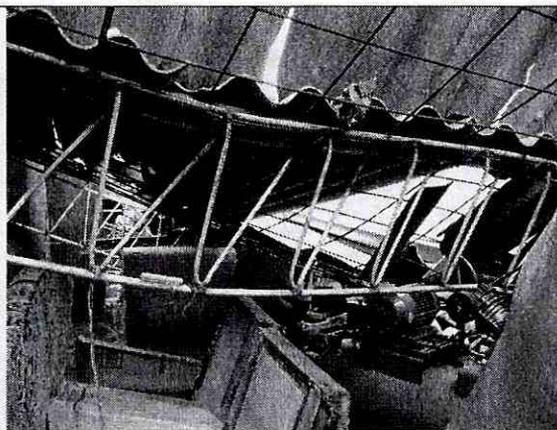
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

- La intensa granizada presentada y que generó acumulación y sobrecarga de granizo en la cubierta, pues en el momento de la inspección se observó aproximadamente de 10 a 15 cms de espesor de granizo acumulado sobre la misma, posiblemente por la baja pendiente de desagüe que se presenta en la cubierta..
- La marcada separación entre las cerchas y correas que servían de soporte de la cubierta; además del deterioro de la misma por falta de mantenimiento, pues se evidencian problemas de corrosión en los elementos que conforman la estructura metálica y que debido a la sobrecarga del granizo pudo haber generado fatiga en la estructura llevándola al colapso.
- La falta de columnas que soportaran la estructura y la cubierta.

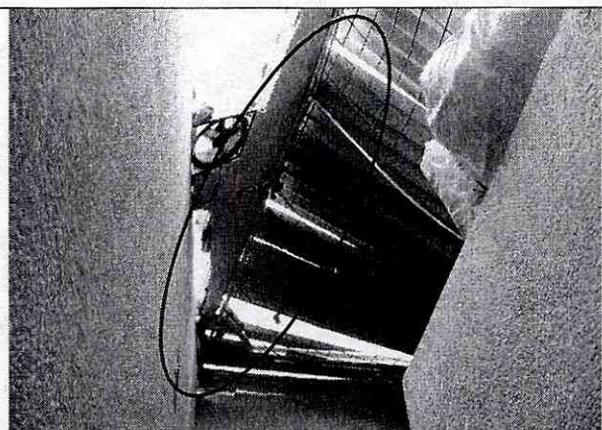
**4. REGISTRO FOTOGRÁFICO**



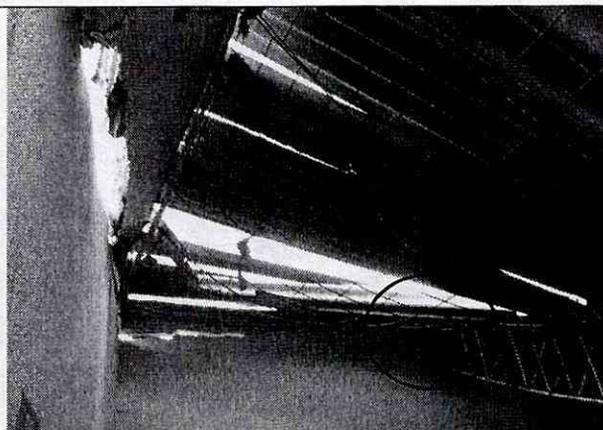
Fotografía 1. Se observa el colapso de la cubierta del segundo nivel



Fotografía 2. Estructura de la cubierta - tipo cercha.

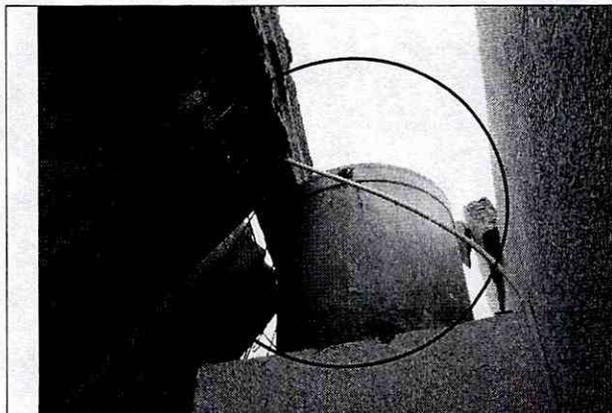


Fotografía 3. Culata de la cubierta posterior, donde se observa la posible caída de la estructura y las tejas que quedaron suspendidas.

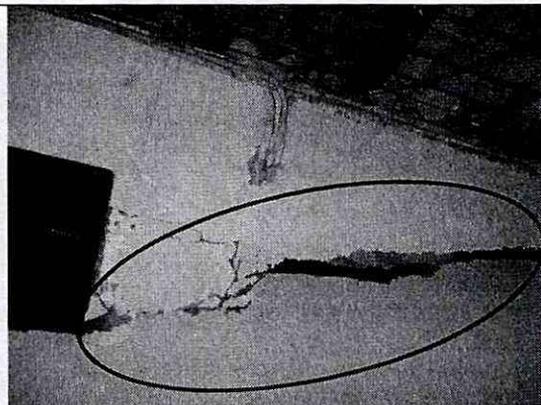


Fotografía 4. Estructura metálica de cubierta. Se observa apoyada sobre los muros perimetrales.

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**



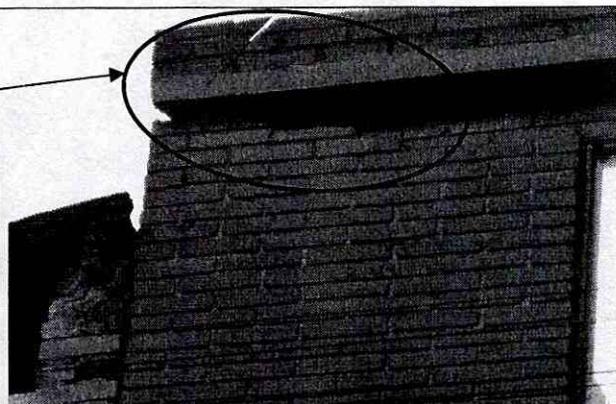
**Fotografía 5.** Falla de la culata de la parte posterior del predio que se desprendió totalmente por los esfuerzos y tensionamiento sufridos al momento de presentarse el colapso de de la cubierta.



**Fotografía 6.** Falla de los muros perimetrales por los esfuerzos y tensionamiento sufridos al momento de presentarse el colapso de de la cubierta.



**Fotografía 7.** Muro de la culata localizado en la fachada del almacén con alta posibilidad de colapso.



**Fotografía 8.** Se observa desde el exterior del predio el muro de la culata que amenaza con caer o desplomar.

**5. AFECTACIÓN:**

Tabla 1. Predios evaluados, aledaños al predio ubicado en la Carrera 51 No. 75 A 14

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Orlando Lemus	Carrera 51 No. 75 A 14 Clásicos Martínez	225 58 09	6	6		Colapso total de cubierta y estructura de soporte; pérdida de verticalidad en muro culata de fachada y fisuras y grietas en muros perimetrales Afectación en cubierta, fisuras y grietas en muros perimetrales.
2	No Reporta	Carrera 51 No. 75 A 24 Muebles Clásicos y Decorativos Heredia	--	--	--	--	Ninguno. Edificación no habitada y sin responsables al momento de la visita.
3	No Reporta	Carrera 51 No 75 A 08 Almacén el Arte de la Madera	--	--	--	--	Ninguno. Edificación no habitada y sin responsables al momento de la visita.
2	No Reporta	Calle 75 A No. 50 - 36 Bodega de Muebles	--	--	--	--	Ninguno. Edificación no habitada y sin responsables al momento de la visita.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

SI	NO	X	CUAL?
----	----	---	-------



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
Fondo  
Prevención y  
Atención Emergencias

## DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

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

- Colapsos de los muros perimetrales del segundo nivel de la estructura que fallaron y que continúan en pie e inclinados por el colapso de la cubierta.
- Posibles caídas parciales y/o pérdidas de verticalidad que puedan sufrir los muros perimetrales por el tensionamiento aferente que ejerce la estructura metálica colapsada sobre éstos.

### 7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de daños presentados en el almacén Clásicos Martínez y los tres predios aledaños donde funcionan almacenes de muebles.
- Delimitación y señalización con cinta de balizaje que impida el paso de transeúntes por el andén frente al predio afectado; debido al riesgo inminente de colapso del muro de la fachada en el segundo nivel.
- Solicitud a los responsables del predio donde funciona el Almacén Clásicos Martínez, de no permitir el ingreso al mismo hasta tanto se haya eliminado la sobrecarga del granizo que se localiza en la zona de cubierta que colapsó; además de realizar el desmonte controlado de los muros perimetrales y de la fachada como de la cubierta colapsada.
- Solicitud y elaboración del acta de evacuación N° 003427 para el predio con nomenclatura Carrera 51 No. 75 A 14, donde funciona el Almacén Clásicos Martínez.
- Solicitud y elaboración del acta de restricción N° 003428 para el predio con nomenclatura Carrera 51 No. 75 A 24, donde funciona el almacén Muebles clásicos y decorativos Heredia.
- Solicitud y elaboración del acta de restricción N° 003429 para el predio con nomenclatura Carrera 51 No. 75 A 08, donde funciona el almacén el Arte de La Madera.
- Solicitud y elaboración del acta de restricción N° 003430 para el predio con nomenclatura Calle 75 A No. 50 - 36.
- Solicitud al Centro de Reserva de la DPAE y entrega de 30 metros de plástico para el predio donde funciona el almacén Clásicos Martínez; con el fin de proteger los muebles y materias primas debido a las filtraciones que se presentan al interior por la afectación de la cubierta.

### 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La edificación emplazada en el predio de la Carrera 51 No. 75 A 14 tiene comprometida su condición de estabilidad estructural en el segundo nivel de la mismas, así como su habitabilidad y/o funcionalidad en la actualidad, debido a los daños estructurales y colapso de la cubierta, ocasionados por la fuerte granizada registrada el día 22 de febrero de 2008. El colapso de la cubierta genero la falla parcial de los muros perimetrales que soportaban la cubierta ocasionando su desplome y/o pérdida de verticalidad hacia el interior del predio. Además se observa la posibilidad de colapso de un área del muro de cinta de la fachada principal y de la culata de la parte posterior del segundo nivel, posiblemente por el tensionamiento que ejerció la estructura metálica de la cubierta sobre los muros perimetrales que la soportaban, ocasionado daños en los elementos más vulnerables.
- ✓ Los predios aledaños al almacén Clásicos Martínez, evaluados y que se relacionan en la tabla No. 1, no sufrieron afectación por lo que no se ve comprometida su condición de estabilidad estructural, ni su habitabilidad y funcionalidad en el mediano plazo, ante cargas normales de servicio.

**BOG** BOGOTÁ  
POSITIVA

**GOBIERNO DE LA CIUDAD**

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

- ✓ Mantener evacuado el predio ubicado en la Carrera 51 No. 75 A 14; de acuerdo con el Acta No. 003427 del 22 de febrero de 2008, hasta tanto se garanticen las condiciones de funcionalidad y se realice la demolición controlada de los muros perimetrales afectados.
- ✓ Mantener la Restricción Parcial de Uso de los espacios relacionados en la tabla No. 2 y aledaños, de acuerdo con las Actas No. 003428, 003429 y 003410, hasta tanto se haga la demolición controlada de los muros perimetrales y cubierta colapsada en el segundo nivel de la edificación donde funciona el almacén Clásicos Martínez, ubicado en la Carrera 51 No. 75 A 14.

Tabla 2. Predios con restricción parcial en el sector evaluado en el Barrio Doce de Octubre de la Localidad de Barrios Unidos

PREDIO	DIRECCIÓN	RESTRICCIÓN
1	Carrera 51 No. 75 A 24 Muebles Clásicos y Decorativos Heredia	Tercer piso de la edificación, adyacente al predio con nomenclatura carrera 51 No. 75 A – 14 - almacén Clásicos Martínez, donde se observa materia prima para la fabricación de muebles
2	Carrera 51 No 75 A 08 Almacén el Arte de la Madera	Segundo piso - área aledaña al predio con nomenclatura carrera 51 No. 75 A – 14 - almacén Clásicos Martínez
3	Calle 75 A No. 50 – 36 Bodega de Muebles	Segundo piso – área aledaña al predio con nomenclatura carrera 51 No. 75 A – 14 - almacén Clásicos Martínez

- ✓ A la Alcaldía Local de Barrios Unidos, adelantar de manera inmediata, las acciones necesarias dentro de su competencia, para que el responsable y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 51 No. 75 A 14 realicen la demolición controlada, de los muros perimetrales y muro fachada del predio en concreto, en el menor tiempo posible, asesorados por personal idóneo para dicha labor. Lo anterior para eliminar o reducir el riesgo de colapso sobre los predios aledaños.
- ✓ Adicionalmente, se recomienda al responsable del predio en concreto, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Doce de Octubre por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, para establecer aspectos que no son competencia de la DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.
- ✓ En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el citado predio, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo (carrera 51 No. 75 A 14), establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, por lo cual, es necesario adelantar un estudio de vulnerabilidad estructural y/o sísmica el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98.
- ✓ Al responsable y/o responsables del predio predios afectado (Carrera 51 No. 75 A 14), implementar y acoger las recomendaciones derivadas del estudio de vulnerabilidad estructural, 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 restablecer la funcionalidad y/o habitabilidad, además de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso. Por lo anterior, la DPAAE

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

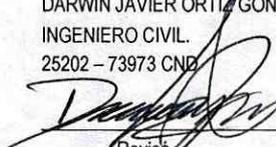
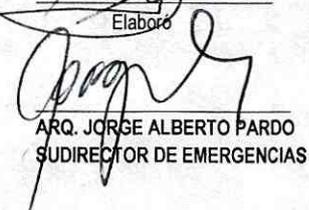
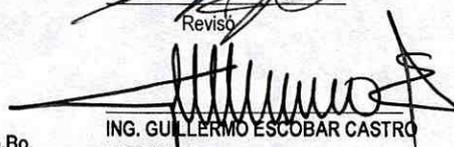
no tiene dentro de su competencia la de establecer juicios de responsabilidades sobre intervenciones y/o afectaciones en predios privados. Este estudio debe ser adelantado por el responsable y/o responsables de los predios afectados.

- ✓ A la Alcaldía Local, adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias dentro de su competencia, para verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante el presente Diagnóstico Técnico, con el fin proteger la integridad física de los funcionarios de los predios afectados, visitantes y transeúntes del sector.

**9. ADVERTENCIA**

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas 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.

<b>NOMBRE</b>	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	<b>NOMBRE</b>	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO DE MINAS	<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL
<b>MATRÍCULA</b>	2521875094 CND	<b>MATRÍCULA</b>	25202 - 73973 CND
	 Elaboro		 Reviso
<b>Vo. Bo.</b>	 ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUDIRECTOR DE EMERGENCIAS	<b>Vo.Bo.</b>	 ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO DIRECTOR