

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4430
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento SIRE No. 103999

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ		VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA		SOLICITANTE:	
COE:	21	MOVIL:	21, 27	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB	
FECHA:	5 de enero de 2010	HORA:	11:30 a.m.	-	

DIRECCIÓN:	- Carrera 5B Bis No. 56-28 / 32 Sur - Carrera 5B Bis No. 56-42 Sur	ÁREA DIRECTA:	220 m ²		
BARRIO:	Danubio Azul (La Picota)	POBLACIÓN ATENDIDA:	19		
UPZ:	54 – Marruecos	FAMILIAS	4	ADULTOS	11
LOCALIDAD:	5 – Usme	PREDIOS EVALUADOS	2	NIÑOS	8
CHIP	- AAA0022FLAF - AAA0022FKZE	DOCUMENTO REMISORIO	CR-7765		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En horas de la madrugada del 5 de enero de 2010 se presentó un incendio al interior de una bodega localizada en los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur, en el barrio Danubio Azul (La Picota) de la Localidad de Usme, generando afectaciones que generaron el colapso de la totalidad de la cubierta de la bodega en comento.

En los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 y de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 se localiza una bodega (Fotografía 1), consistente en un espacio delimitado por los muros perimetrales en mampostería parcialmente confinada por columnas (carentes de vigas de amarre) y que presentaba una cubierta en tejas de zinc soportada por elementos de madera, empotrados sobre los muros perimetrales y sobre elementos de madera intermedios. En la esquina oriental del lote se localiza un espacio a modo de alcoba y batería sanitaria, conformada por muros de mampostería simple (Fotografía 2). La construcción acusa deficiencias de diseño relacionada con la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas de concreto para sus muros; adicionalmente, es posible que la tipología original de la cubierta correspondiera más al tipo ramada. Las barras de refuerzo de las columnas corresponden a barras lisas.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

El acceso al lote, sobre la Carrera 5B Bis A, se realiza a través de un portón de hojas de lámina metálica enmarcado lateralmente en las columnas del muro de fachada (Fotografía 1). En la bodega se almacenaban materiales de reciclaje.

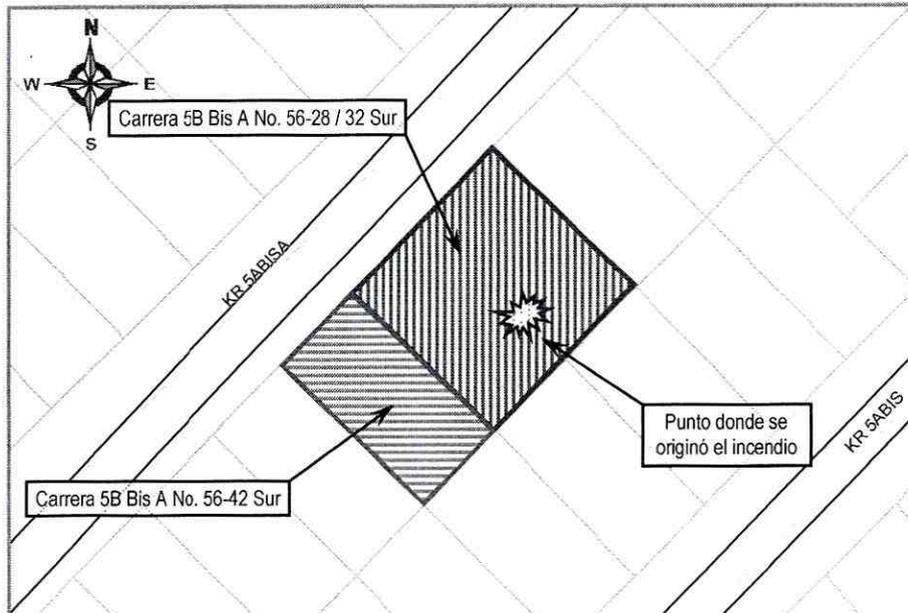


Figura 1. Localización de los predios afectados durante el incendio ocurrido el día 5 de enero de 2010 en el barrio Danubio Azul.

Las llamas del incendio del 5 de enero de 2010 generaron la combustión casi total de los elementos de madera, con el colapso de la cubierta (Fotografía 3); el único sector en el que la cubierta permaneció en pie, aunque con afectaciones muy severas, fue la zona en mampostería de la esquina oriental. Adicionalmente, las altas temperaturas generaron agrietamiento y deformación en los muros de fachada, con inclinación hacia el exterior (Fotografía 4); la inclinación afectó también las columnas de confinamiento de dichos muros, que a la vez sostienen las láminas del portón de acceso al predio, siendo la afectación mucho más notoria en el muro localizado hacia el norte del portón. El posible colapso del muro norte genera la posibilidad de una situación de riesgo público dada la probable afectación en la integridad física de los peatones que usan el andén del costado suroccidental de la Carrera 5B Bis A.

Hacia el costado suroccidental, el lote de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur limita con el predio de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur, en el cual se emplaza una vivienda de dos (2) niveles (Fotografía 5); el primer nivel de la vivienda se encuentra construido en mampostería parcialmente confinada por columnas, mientras que el segundo nivel, ubicado hacia la parte posterior del predio, fue construido en mampostería simple, situación que revela deficiencias de diseño. La zona frontal del segundo nivel corresponde a una terraza amplia, que presenta sobre la fachada un voladizo con un muro de antepecho en mampostería, deficientemente construido. Adicionalmente, se evidenciaron deficiencias constructivas relacionadas con la mezcla de diferentes tipos de unidades de mampostería (macizas o tolete, de perforación horizontal y de perforación vertical) en el muro del costado nororiental que limita con el lote afectado por el incendio. La losa de entrepiso y terraza de la vivienda de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur se encuentra totalmente adosada al muro de cerramiento del costado suroccidental de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur sin junta.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Posiblemente por la carencia de la junta entre ambas construcciones, las deformaciones en el muro de fachada de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur generaron agrietamientos sobre el antepecho frontal de la terraza de la vivienda de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur (Fotografía 6), elemento que quedó inestable y con riesgo de caída hacia el andén de la Carrera 5B Bis. Adicionalmente se apreciaron algunas fisuras de tendencia horizontal en el muro del costado nororiental, segundo piso, afectaciones que coinciden con la pegas de mortero que unen los sectores en los que hay cambio en la tipología de las unidades de mampostería y que probablemente fueron inducidas por esfuerzos térmicos combinados con la diferencia de comportamiento de cada tipo de ladrillo ante las altas temperaturas.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista exterior de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur, donde se presentó un incendio el 5 de enero de 2010.



Foto 2. Estructura en mampostería simple localizada en la esquina oriental del lote.



Foto 3. Aspecto general de la bodega con posterioridad al incendio del 5 de enero de 2010.



Fotos 4. Muro de la fachada, afectado por deformación con inclinación hacia el exterior del lote.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

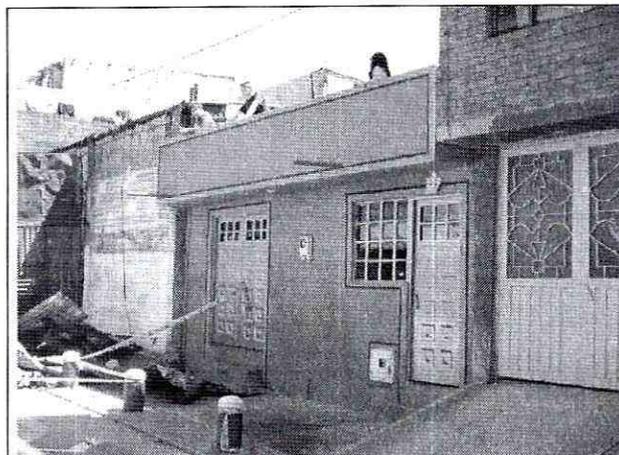
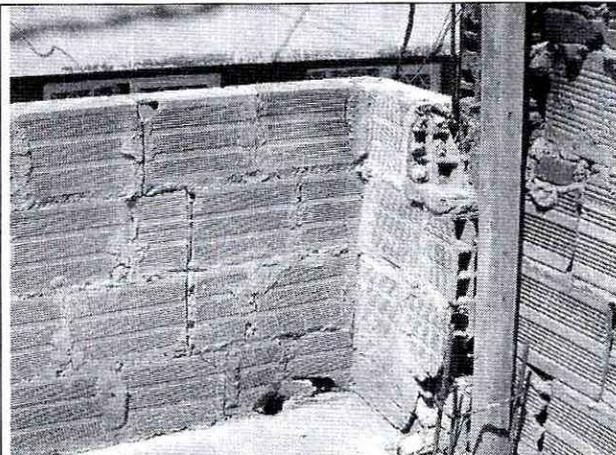


Foto 5. Vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur.



Fotos 6. Agrietamiento del muro de antepecho frontal de la terraza de la vivienda de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Gina Ardila	Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur	31740842898	3	1	2	Combustión casi total de los elementos de madera, colapso de la cubierta; agrietamiento y deformación en los muros de fachada, con inclinación hacia el exterior; la inclinación afectó también las columnas de confinamiento.
2	Flor Blanco	Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur	-	16	10	6	Agrietamientos sobre el antepecho frontal de la terraza de la vivienda. Fisuras de tendencia horizontal en el muro del costado nororiental, segundo piso.

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 falla y colapso de los elementos de madera que soportan la cubierta de la estructura en mampostería localizada en la esquina oriental del lote conformado por los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur.
- En el corto plazo, colapso del sector norte del muro de cerramiento de la fachada de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur, con caída de escombros sobre el andén del costado suroriental de la Carrera 5B Bis A. Así mismo, posibilidad de caída de fragmentos de mampostería del antepecho frontal de la terraza de la vivienda de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur. Ambas eventualidades suponen situaciones de riesgo público por la posibilidad de afectación a transeúntes.



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 5 de enero de 2010, evaluación cualitativa de la bodega ubicada en los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur y de la vivienda de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur, en el barrio Danubio Azul (La Picota) de la Localidad de Usme, afectada por un incendio en la madrugada de ese mismo día.
- El día 5 de enero de 2010, solicitud de evacuación de la bodega ubicada en los predio de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur, mediante Acta No. 002729, firmada por la señora Gina Ardila, con C.C. 52.740.707; la restricción debe mantenerse hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de la cubierta de la bodega afectados, y hasta tanto se implementen medidas que garanticen la estabilidad estructural y la habitabilidad o funcionalidad en dicho lote.
- El día 5 de enero de 2010, a través de la Red Distrital, solicitud de apoyo por parte de la Alcaldía Local de Usme, para que desde su competencia se desarrollen las acciones administrativas tendientes a que los responsables de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28/32 Sur y de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur implementen las medidas que garanticen la estabilidad de los muros de cerramiento y antepecho de las fachadas de dichos predios, elementos que presentan posibilidad de colapso o caída hacia el andén del costado suroriental de la Carrera 5B Bis A.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la bodega ubicada en los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur en el barrio Danubio Azul (La Picota) de la Localidad de Usme, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por causa del severo grado de daño y afectación generado durante el incendio presentado al interior de la bodega en la madrugada del 5 enero de 2010.
- Al responsable y/o los responsables de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur, mantener la evacuación de la bodega, hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de cubierta afectados, y se implementen medidas que garanticen condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de los sectores afectados por el incendio.
- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur en el barrio Danubio Azul (La Picota) de la Localidad de Usme, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por causa de las afectaciones en el muro del costado nororiental, posiblemente generado durante el incendio presentado al interior de la bodega en la madrugada del 5 enero de 2010.
- La integridad física de los transeúntes que usan el andén del costado suroriental de la Carrera 5B Bis A, puede verse afectada en el corto plazo, ante un eventual colapso o caída del sector norte del muro de fachada de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur y/o del muro de antepecho frontal de la terraza de la vivienda de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur.
- A los responsables de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur y de la Carrera 5B Bis A No. 56-42, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Danubio Azul (La Picota), por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios de la referencia.

- Al responsable y/o los responsables de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur, realizar el retiro controlado de los elementos de la cubierta de la bodega afectados por el incendio del 5 de enero de 2010, así como la demolición y reemplazo o la reparación y rehabilitación de los muros de la fachada, de modo que se garanticen condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad los espacios por el incendio y la integridad física de los transeúntes que usan el andén del costado suroriental de la Carrera 5B Bis A; 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 los responsables de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur, contratar la realización de un estudio detallado de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural que permita conocer el grado o magnitud de la afectación interna de los elementos de concreto reforzado de la bodega asociada a la exposición al calor causada durante el incendio registrado en la madrugada del 5 de enero de 2010; así como para determinar las intervenciones a realizar en la bodega, para la reconstrucción de la cubierta y los muros afectados. De igual manera, dichos estudios deben determinar las intervenciones a realizar en la totalidad de la estructura para llevarla a los niveles de seguridad 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de implementar las medidas que garanticen la estabilidad del antepecho de la fachada de la terraza de la vivienda de la Carrera 5B Bis A No. 56-42 Sur, para mitigar la situación de riesgo público por posible afectación a peatones que plantea el agrietamiento que sufrió dicho elemento, posiblemente durante el incendio registrado en la madrugada del 5 de enero de 2010 en los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur.
- Al responsable y/o los responsables del predio de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur, en caso de no existir restricciones, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la construcción, las cuales deben ser ejecutadas 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- Se recomienda al responsable y/o responsables de las construcciones evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las mismas e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95). Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

viviendas por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los propietarios. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, la DPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco adelantar estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural.

- Finalmente, las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la visita, 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 los predios corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- A la Alcaldía Local de Usme, 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 de los habitantes y usuarios de los predios de la Carrera 5B Bis A No. 56-28 / 32 Sur y de la Carrera 5B Bis A No. 56-32 Sur, así como la de los transeúntes que usan el andén del costado suroriental de la Carrera 5B Bis A.

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.

NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA	NOMBRE	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN ESTRUCTURAS	PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	17202-087317 CLD	MATRÍCULA	25202-145065 CND
	 Elaboró		 Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.		
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND		
	 Revisó		
Vo. Bo.	ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS		

