

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4420
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE # 2009ER1162

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA				SOLICITÓ	
COE:	21	MOVIL:	21	JAIME ARENAS	
				Construcción e Infraestructura - CORFERIAS	
FECHA:	27 de enero de 2010	HORA:	4:30 p.m.	Vigencia: temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector.	

DIRECCIÓN:	- CORFERIAS Carrera 37 No. 24-67 (antigua Carrera 40 No. 22C-67)	ÁREA DIRECTA:	105000 m ²		
BARRIO:	Centro Nariño	POBLACIÓN ATENDIDA:	5000		
UPZ:	107 – Quinta Paredes	FAMILIAS	3000	ADULTOS	3500
LOCALIDAD:	13 – Teusaquillo	PREDIOS EVALUADOS	1	NIÑOS	1500
CHIP	AAA0074JARU	DOCUMENTO REMISORIO	CR-7709		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta agrietamiento vertical en el muro de cerramiento del costado suroccidental del predio de la Carrera 37 No. 24-67, en el que se localiza el recinto de la Corporación de Ferias y Exposiciones – Corferias, el barrio Centro Nariño de la Localidad de Teusaquillo.

Existe un sector del muro de cerramiento del costado suroccidental de Corferias, localizado sobre la Diagonal 22B (Avenida Luis Carlos Galán o La Esperanza), ubicado frente al parqueadero e inmediatamente al sur de la portería, correspondiente a un elemento con una altura ligeramente superior a los 7.10 m y unos 50 m de longitud, con una edad estimada superior a los 35 años, construido en mampostería (Fotografías 1 y 2). Visto en planta, el muro presenta forma aserrada, con módulos de aproximadamente 1.20 de longitud que entran y salen del paramento de la fachada; por lo anterior, el ancho total del muro se ubica entre los 40 y los 50 cm. Aproximadamente a los 6 m de altura se presenta una viga de concreto de no más de 20 cm de base y 25 cm de altura, reforzada con acero liso, la cual posiblemente fue concebida como elemento de amarre del muro en su corona (Fotografía 3); la viga presenta sectores con exposición del refuerzo por hormigüeo. Finalmente, el



	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

muro es coronado por antepechos, probablemente en mampostería simple, que parecieran formar una viga canal, pero que al parecer no cumplen una función adicional a la meramente estética (Fotografía 4).

No fue posible precisar con base en la inspección visual si los extremos del muro presentaban columnas, sin embargo se resalta que en toda la longitud del muro no se presenta ningún tipo de elemento de confinamiento vertical; durante la visita técnica tampoco se obtuvo conocimiento acerca de las condiciones de cimentación del elemento de cerramiento. Por lo anterior, es evidente que el muro en concreto es un elemento con serias deficiencias de diseño, que lo convierten en un elemento altamente vulnerable ante cargas dinámicas (sismo o vibraciones) o ante asentamientos diferenciales que puedan presentarse en el terreno sobre el cual se cimenta.



Figura 1. Localización del muro del costado suroccidental del predio de CORFERIAS, afectado por agrietamiento.

Se observó la existencia de una grieta de tendencia vertical y abertura máxima de 1 cm en la parte central del muro de cerramiento descrito; la grieta recorre el muro prácticamente desde la corona hasta la base y lo atraviesa desde el interior hasta la cara exterior (Fotografías 5 y 6). En la cara interior se observaron evidencias de antiguos resanes que hacen sospechar que la discontinuidad o afectación no es reciente, sin embargo los responsables del recinto ferial informaron que el incremento de la abertura y longitud de la grieta hasta su condición actual se registró durante el último mes y medio.

Entre las posibles causas de las afectaciones descritas se encuentran las deficiencias de diseño del elemento, deficiencias a nivel de cimentación, cargas dinámicas inducidas en el pasado durante eventos sísmicos, vibraciones inducidas por el tráfico de vehículos sobre la Avenida La Esperanza y cambios en las propiedades del terreno de emplazamiento, propiciadas por las actividades de construcción que han tenido lugar en el pasado y que lo siguen teniendo en la actualidad en los sectores cercanos al emplazamiento del muro.

Adyacente al muro, hacia el interior del recinto ferial, se localiza un espacio abierto frecuentemente usado para la ubicación de stands. Adicionalmente, hacia el exterior, el andén del costado nororiental de la Avenida La Esperanza, presenta con frecuencia gran concentración de público que hace filas para entrar a los diferentes eventos que tiene lugar en dicho predio.



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

Se concluyó con base en la inspección visual, que en el corto plazo y ante cargas normales de servicio, es poco probable que el muro presente colapso. Sin embargo, es posible que en el mediano plazo su grado de afectación aumente y su estabilidad estructural pueda verse comprometida. Adicionalmente, ante cargas dinámicas el muro es un elemento altamente vulnerable, y por los usos de las áreas adyacentes al mismo un eventual colapso podría generar afectaciones en la integridad física y la vida de una gran cantidad de personas, razón por la cual se considera necesario realizar de manera pronta una intervención sobre dicho elemento para mitigar los riesgos identificados.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista exterior del muro de cerramiento del costado suroccidental del recinto de Corferias.



Foto 2. Vista interior del muro de cerramiento. El espacio libre adyacente es usado frecuentemente para ubicar stands.

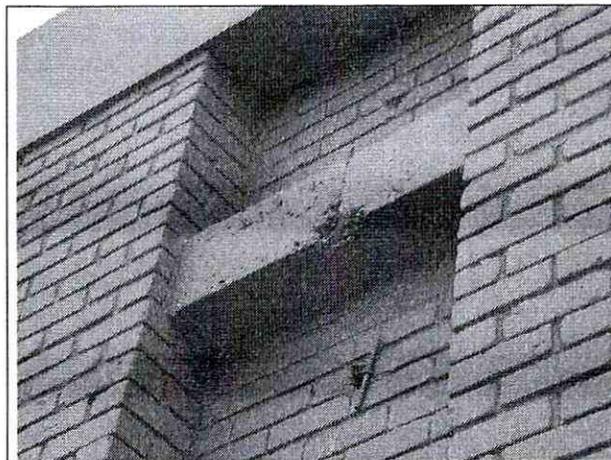


Foto 3. Detalle de la viga en concreto ubicada cerca de la corona del muro de cerramiento.

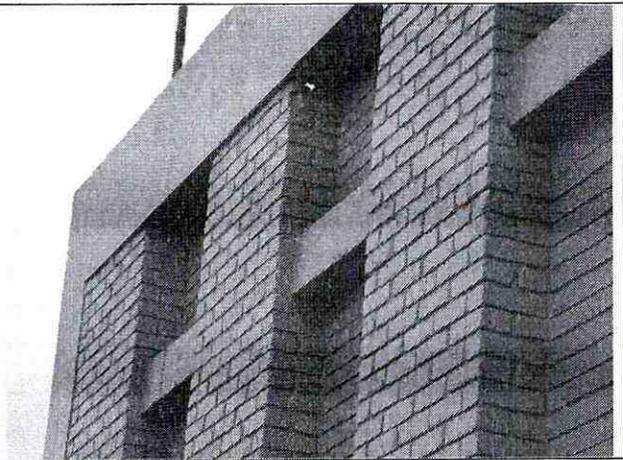


Foto 4. Vista del extremo norte del muro. Apréciase el muro de antepecho de la corona, y el elemento de borde extremo.

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

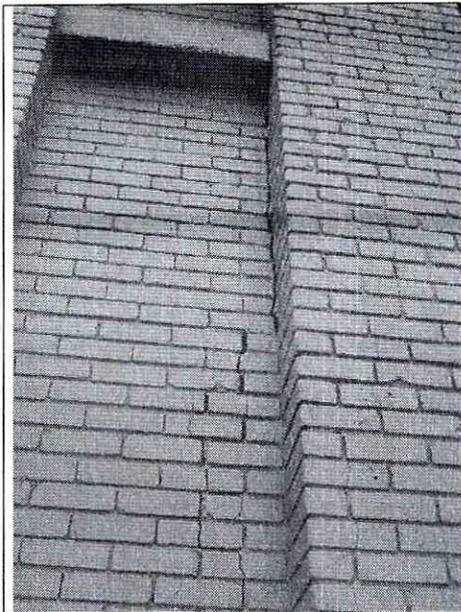


Foto 5. Vista, por el exterior, de la grieta de tendencia vertical de la zona central del muro.

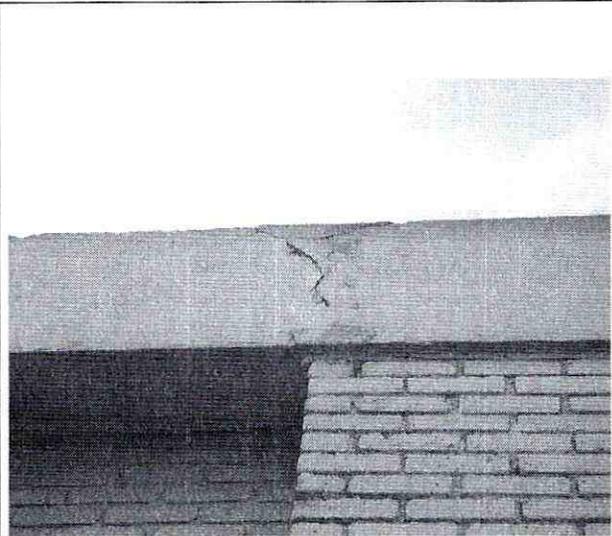


Foto 6. Agrietamiento en el antepecho interno que remata el muro; corresponde a la prolongación de la grieta vista en la Foto 5.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Jaime Arenas (Construcción e Infraestructura)	Carrera 37 No. 24-67 CORFERIAS	5000	3500	1500	Grieta de tendencia vertical y abertura máxima de 1 cm en la parte central del muro de cerramiento del costado suroccidental del recinto ferial, frente al parqueadero y al sur de la portería; la grieta recorre el muro prácticamente desde la corona hasta la base y lo atraviesa desde el interior hasta la cara exterior.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	X	CUAL?	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------	---	-------	--------------------------

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

- En el mediano plazo, aumento del grado de afectación del muro de cerramiento del costado suroccidental (sobre la Avenida La Esperanza) del recinto ferial de CORFERIAS, predio de la Carrera 37 No. 24-67; con posibilidad de colapsos parciales de dicho elemento y compromiso en su estabilidad estructural. El sector de muro afectado se localiza frente a los parqueaderos, al sur de la portería.

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

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 27 de enero de 2010, evaluación cualitativa del muro de cerramiento del costado suroccidental del recinto ferial de CORFERIAS, predio de la Carrera 37 No. 24-67; elemento localizado sobre la Avenida de La Esperanza, frente a los parqueaderos, al sur de la portería.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural del muro de cerramiento del costado suroccidental del recinto ferial de CORFERIAS (sobre la Avenida La Esperanza, frente a los parqueaderos, al sur de la portería), predio de la Carrera 37 No. 24-67 en el barrio Centro Nariño de la Localidad de Teusaquillo, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni como producto de sus deficiencias de diseño o el agrietamiento de tendencia vertical identificado en su zona central. Sin embargo, se considera probable que en el mediano plazo su grado de deterioro aumente, con la posibilidad de colapsos parciales y compromiso en la estabilidad estructural del elemento.

Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo) y por causa de su geometría y deficiencias de diseño, el muro de cerramiento presenta una alta probabilidad de verse afectado en su integridad y estabilidad estructural.

Por el uso de las áreas adyacentes al elemento en comento, un eventual colapso del muro de cerramiento podría generar afectaciones en la integridad física y la vida de una gran cantidad de personas, razón por la cual se considera necesario realizar de manera pronta una intervención sobre dicho elemento para mitigar los riesgos identificados

- Al responsable y/o responsables de la Corporación de Ferias y Exposiciones – Corferias y/o del predio de la Carrera 37 No. 24-67, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Centro Nariño, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de 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 o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable y/o responsables de la Corporación de Ferias y Exposiciones – Corferias y/o del predio de la Carrera 37 No. 24-67, implementar de manera pronta acciones para el mantenimiento, reforzamiento y rehabilitación, o para la demolición y reemplazo del muro de cerramiento del costado suroccidental (sobre la Avenida La Esperanza, frente a los parqueaderos, al sur de la portería), de modo que se mitigue la situación de riesgo público que genera la posibilidad de colapso o caída de dicho elemento. Dichas acciones 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, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos
- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento referenciado y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

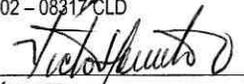
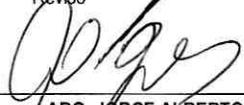


 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- 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).
- La situación planteada se presenta en un predio privado; la DPAE está impedida para intervenir en estos predios, además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables de la Corporación de Ferias y Exposiciones – Corferias y/o del predio de la Carrera 37 No. 24-67. 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.
- A la Alcaldía Local de Teusaquillo, 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 visitantes del recinto ferias de la Corporación de Ferias y Exposiciones – Corferias, predio de la Carrera 37 No. 24-67 y de los transeúntes que hacen uso del andén del costado nororiental de la Diagonal 22B (Avenida Luis Carlos Galán o La Esperanza).

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
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MÁGISTER EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	17202 - 08317 CLD
	 Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND
	 Revisó
Vo. Bo.	 ARQ. JORGE ALBERTO PARDO RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS

