

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 5384**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**RADICADO FOPAE 2010ER4118**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

ATENDIÓ:	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA			REPORTÓ:	SILVIO ALEJANDRO MARTINEZ		
COE:	31	MOVIL:	5				
FECHA:	5 de Mayo de 2011	HORA:	3:45 p.m.				

DIRECCIÓN:	Calle 63 # 68 -41	ÁREA DIRECTA:	90 m <sup>2</sup>				
BARRIO:	Jardín Botánico	POBLACIÓN ATENDIDA:	1				
UPZ:	26 – Las Ferias	FAMILIAS	-	ADULTOS	-	NIÑOS	-
LOCALIDAD:	10 – Engativa	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	-	DOCUMENTO REMISORIO	CR-11783				

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

**3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS**

En atención a sus requerimientos, respecto a la solicitud de: "realizar visita de inspección al muro de escalada ubicado en la unidad deportiva El Salitre y de toda su implementación técnica que facilitara el IERD para el desarrollo de estas prácticas en alturas, emitiendo concepto técnico de análisis de riesgo y amenaza de este escenario deportivo", me permito informarle:

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE emite conceptos de riesgo, a solicitud de la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD) la cual tiene en cuenta el concepto de riesgo del FOPAE para la expedición de las Reglamentaciones Urbanísticas. En la resolución de legalización y los planos que la acompañan se encuentran demarcadas las diferentes restricciones, incluidas las de riesgo, las cuales deben ser tenidas en cuenta para cualquier acción a adelantar en el sector. Derivado de lo anterior, El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE no emite concepto de riesgo para predios individuales.

Sin embargo, en atención al radicado FOPAE 2010ER4118, El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE realizo visita técnica al predio de la Calle 63 # 68 -41, el día 5 de Mayo de 2011, donde se emplaza la unidad deportiva el Salitre, específicamente se realizo inspección visual de las instalaciones que componen el muro de escalada; con la observación visual del sitio en comento, se identificaron algunas falencias en los elementos estructurales y no estructurales que conforman el muro, dentro de los cuales se destaca la esbeltez y fisuras de elementos en madera que conforman la plataforma superior, así mismo la corrosión de los elementos de anclaje de las "presas" y la aparente falta de rigidez de los



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

elementos de anclaje de las líneas de vida. Se destaca que hasta el momento el muro no se ha inaugurado, por tanto se encuentra fuera de servicio.

El muro de escalada emplazado en la unidad deportiva El Salitre, está concebido como una torre tubular con geometría próxima al rectángulo (Ver foto 1 y 2), con un área en planta cercana a los veinte (20) metros cuadrados y a los veinte (20) metros de altura, cuenta con un sistema estructural compuesto por celosías metálicas (Ver foto 3), conformadas por elementos de sección angular, dispuestos en configuraciones ortogonales y diagonales, con puntos de unión rígidos, mediante el uso de platinas y soldadura; En la torre se localizan dos diafragmas flexibles, que funcionan como plataformas de apoyo de los deportistas, la primera plataforma se ubica aproximadamente a cuatro metros de altura, la segunda plataforma se emplaza en la parte alta del muro y la cual se referencia como el punto de llegada de los escaladores; estas dos plataformas cuentan con sistema de entrepiso conformado por "listones" en madera apoyados sobre elementos metálicos que hacen parte del sistema estructural principal de la torre. Rematando la estructura se emplaza una cubierta liviana, conformada por celosías metálicas, armadas con perfiles tubulares de sección circular, que sirven de apoyo a la teja de "poliuretano" (Ver foto 4). La estructura de la torre está recubierta en sus "cuatro" aristas por láminas en "fibra", sobre las cuales se arriostran los accesorios y puntos de apoyo de los escaladores.

Con la inspección visual se pudo identificar que algunos de los elementos estructurales y no estructurales presentan deficiencias relacionadas con falta de rigidez, resistencia y corrosión. En el primer caso se identifica falta de rigidez, marcación de fisuras y deflexiones excesivas bajo cargas normales de servicio de algunos de los elementos que conforman la plataforma superior del punto de llegada, los cuales están compuestos por "listones" en madera (Ver foto 7). También se observa que los elementos de apoyo de las líneas de vida compuestos por ganchos y correas, aparentemente no están en capacidad de resistir las cargas normales de servicio (Ver foto 8), finalmente se identifica que gran parte de los elementos de anclaje metálicos, que arriostran los accesorios de escalada del muro presentan un alto grado de corrosión, lo cual se evidencia tanto en la cara interna como externa del muro (Ver foto 5 y 6).

Es probable que las causas de las fallencias estructurales que se identificaron al momento de la visita, obedezcan a deficiencias ó criterios no contemplados en el diseño o etapa de construcción, situación que eventualmente podría comprometer la estabilidad y funcionalidad de las instalaciones que componen el muro de escalada, por tanto se solicita la restricción parcial y temporal del uso del muro de escalada, hasta que se tomen las medidas necesarias que garanticen su adecuada funcionalidad, teniendo en cuenta los factores de seguridad reglamentarios.



✓

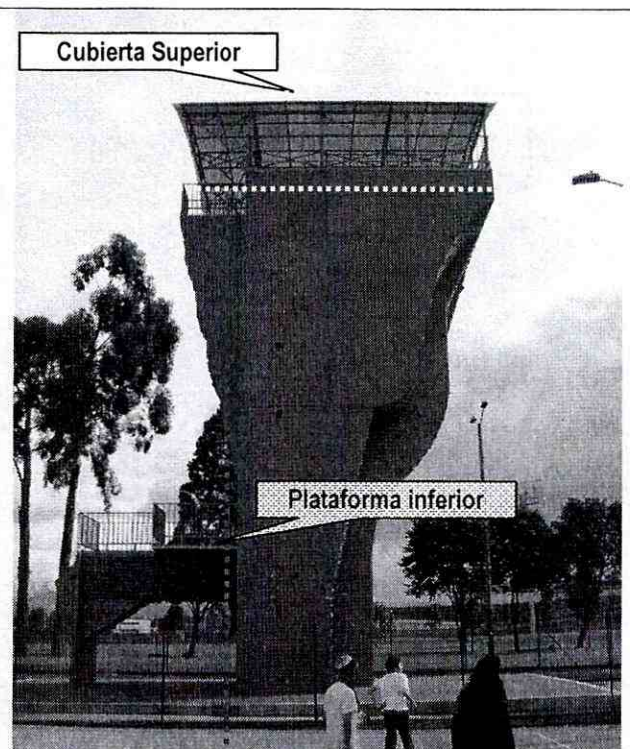


 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo <b>Prevención y Atención Emergencias</b>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>01</b>
		Código documental:	

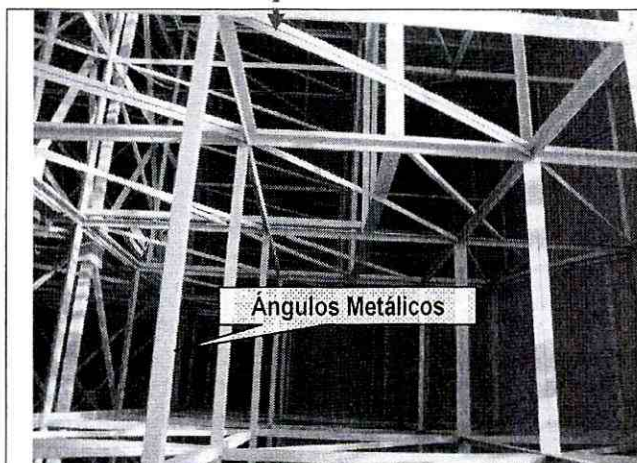
#### 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Foto 1.** Vista desde el costado oriental de las instalaciones del muro de escalada en la Unidad deportiva el Salitre.



**Foto 2.** Vista desde el costado norte de las instalaciones del muro de escalada en la Unidad deportiva el Salitre.



**Foto 3.** Vista interna de la estructura en celosías metálica, tomada desde la plataforma superior hacia abajo.



**Foto 4.** Vista de la cubierta superior, conformada por celosías metálicas con cierre en teja de poliuretano.



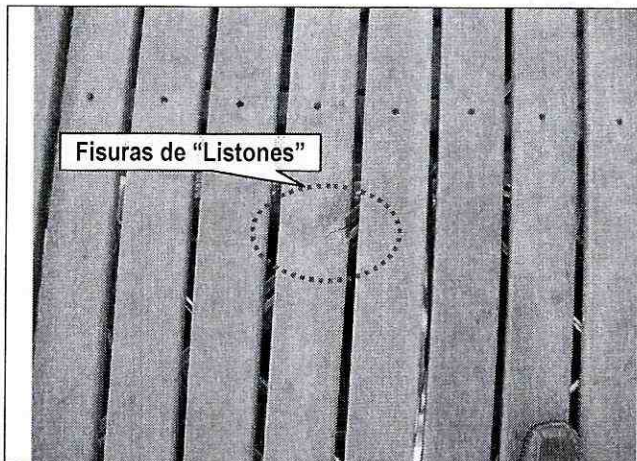
 <p>AL CALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fuente Prevención y Atención Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



**Foto 5.** Vista interna de la estructura del muro, tomada desde abajo hacia arriba, se identifican presencia de oxidación en elementos de anclaje de los elementos de apoyo de los escaladores.



**Foto 6.** Vista externa y detalle de elementos de apoyo de los escaladores, se identifica presencia de oxidación en elementos de anclaje de los elementos de apoyo de los escaladores.



**Foto 7.** Vista detalle de elementos en madera de la plataforma superior, se evidencia fisuras y deflexiones excesivas.



**Foto 8.** Vista detalle de elementos de anclaje de las líneas de vida, aparentemente no cuentan con la suficiente rigidez para soportar las cargas normales de servicio.

### 5. AFECTACIÓN:

#	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Calle 63 # 68 -41 Muro de Escalada	Jorge Enrique Gil	-	-	-	Fisuras y deflexiones excesivas de los elementos de madera de la plataforma superior, oxidación en elementos que funcionan como apoyo de los escaladores, falta de rigidez de los elementos de anclaje de las líneas de vida.

P: Total Personas    A: Adultos    N: Niños

45



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

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- A la actualidad, fractura total de algunos elementos en madera que componen el entrepiso de la plataforma superior, bajo cargas normales de servicio, del muro de escalada del predio de la Calle 63 # 68 -41 de la Unidad Deportiva El Salitre.
- A la actualidad, fractura total de algunos elementos metálicos y correas que conforman el sistema de anclaje de las líneas de vida bajo cargas normales de servicio, del muro de escalada del predio de la Calle 63 # 68 -41 de la Unidad Deportiva El Salitre.
- En el corto plazo, avance del proceso corrosivo evidenciado en gran parte de los puntos de apoyo de los escaladores, del muro de escalada del predio de la Calle 63 # 68 -41 de la Unidad Deportiva El Salitre.

#### 7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 5 de mayo de 2011, visita técnica que incluyo inspección visual y evaluación cualitativa de las instalaciones del muro de escalada de la Unidad deportiva El Salitre localizados en la Calle 63 # 68 - 41 de la Localidad de Engativa, emitiendo la solicitud de restricción parcial de uso de la zona e instalaciones del muro de escalada, mediante Acta No. 1593, firmada por el Señor Jorge Enrique Gil con C.C. 71.144.101, en su calidad de administrador y responsable del predio evaluado.

#### 8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionabilidad de las instalaciones del muro de escalada de la Unidad deportiva El Salitre localizados en la Calle 63 # 68 - 41 de la Localidad de Engativa, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por causa de los posibles colapsos parciales de elementos en madera que componen la plataforma superior y por las posibles fracturas de los elementos de anclaje de las líneas de vida.
- La estabilidad estructural y funcionabilidad de las instalaciones del muro de escalada de la Unidad deportiva El Salitre localizados en la Calle 63 # 68 - 41 de la Localidad de Engativa, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de las posibles fracturas de algunos elementos metálicos que conforman el sistema de anclaje de los accesorios de apoyo de los escaladores.

#### 9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio de la referencia se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto





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

No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de este tipo de infraestructura, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, 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 el predio corresponde a la información suministrada en campo por los responsables del sitio.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

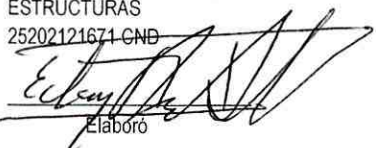

### 10. RECOMENDACIONES

- Al responsable o responsables de las instalaciones del muro de escalada de la Unidad deportiva El Salitre localizados en la Calle 63 # 68 - 41 de la Localidad de Engativa, acatar la solicitud de restricción temporal y preventiva de la infraestructura emplazada en dicho predio, hasta que se tomen las medidas pertinentes.
- Al responsable y/o responsables de las instalaciones del muro de escalada de la Unidad deportiva El Salitre localizados en la Calle 63 # 68 - 41 de la Localidad de Engativa, en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la referencia, establecer la capacidad y desempeño de la estructura en general, que incluya tanto elementos estructurales como no estructurales, para lo cual es necesario adelantar un estudio detallado de vulnerabilidad estructural, el cual permita establecer la causa detonante de los daños registrados; dicho estudio debe determinar el tipo de intervención a implementarse en la estructura para llevarla a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Este estudio debe ser adelantado por los responsables del predio, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.
- A la Alcaldía Local de Engavia, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de proteger la integridad física de los visitantes de los predios visitados.
- Se recomienda al responsable y/o responsables de la estructura evaluada, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la misma e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.



✓

 <b>ALCALÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> Fondo <b>Prevención y Atención Emergencias</b>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	<b>GAR- FT - 03</b>
		Versión:	<b>01</b>
		Código documental:	

<b>NOMBRE</b>	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
<b>MATRÍCULA</b>	25202121671 CND
	 Elaboró
<b>NOMBRE</b>	JAIME RAFALE CASAS SALAMANCA
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL.
<b>MATRÍCULA</b>	25202 - 123706 CND
	 Revisó
<b>Vo. Bo.</b>	ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS