Alcaldía Mayor
de Santa Fe de Bogotá, D.C.

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

ÁREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS

INFORME DIAGNÓSTICO DE PROYECTOS PARA LA UNIDAD EJECUTIVA LOCAL DE GOBIERNO

LOCALIDAD DE SUBA - SEPTIEMBRE DE 1998

DIAGNÓSTICO No. 505

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene los resultados del proceso de estructuración de los proyectos inscritos ante la Unidad Ejecutiva Local (UEL) de Gobierno por la Alcaldía Local de Suba, a la cual corresponden dos proyectos. Dicha estructuración fue realizada por la UPES, con base en la correspondiente solicitud de la UEL de Gobierno.

La zona en estudio fue visitada por personal de la UPES los días 9, 15 y 22 de septiembre de 1998. En dicha visita participaron los Ingenieros Carlos Chavarro, Faride Solano y Carlos H. Cantillo.

Es importante reseñar que las conclusiones y recomendaciones contenidas en los Informes se basan exclusivamente en la apreciación de los rasgos externos en el sitio de estudio y por lo tanto, pueden verse modificadas cuando se profundice en un estudio detallado del sitio o se ejecuten las obras objeto del Informe.

El Informe consta de 5 secciones o capítulos, de los cuales los dos primeros son introductorios y en ellos se define el contexto de los proyectos. En el tercer capítulo se registran las observaciones recogidas en campo, información que se ilustra con fotografías; el cuarto capítulo corresponde a las conclusiones, para, finalmente, definir las recomendaciones en la quinta y última sección.

2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS

Los proyectos corresponden a remodelaciones y mejoras locativas en las estaciones de bomberos de San José de Bavaria y Suba Centro, respectivamente.

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

FOPAE
Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias

IMPRENTA DISTRITAL

3 OBSERVACIONES DE CAMPO

3.1 Estación de San José de Bavaria

De acuerdo con el comandante de la estación, las necesidades corresponden a las siguientes actividades, según como fue inscrito el proyecto:

- Habilitación zona de parqueo automóviles.
- Cambio de acabados de piso deteriorados.
- Adición de zona de cubierta en el parqueo de máquinas

Adicionalmente, el comandante manifestó que había otras necesidades, como son:

- Traslado de tablero eléctrico
- Cubierta sobre lavadero
- Salón en la parte posterior

En la visita se pudo establecer que los pórticos en concreto del parqueo de máquinas no tienen un elemento estructural rígido que los ligue, lo cual resulta altamente desfavorable en caso de sismo, y considerando la importancia funcional de la estación de bomberos, se incluye como otra necesidad.



Fotografía No. 1 Fachada de la estación de bomberos de San José de Bavaria. En primer plano, la zona de parqueo de máquinas.



Fotografía No. 2 Zona para habilitar parqueo de automóviles.



Fotografía No. 3 Zona posterior, donde la estación requiere un salón de uso múltiple.

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

3.2 Estación de Suba Centro

De acuerdo con la comandante de la estación, las necesidades corresponden a las siguientes actividades, según como fue inscrito el proyecto:

- Construcción alcoba, baño y oficina en el segundo piso, de lo cual ya existen planos arquitectónicos generales.
- Adición de zona de cubierta en el parqueo de máquinas

Al igual que en la otra estación, en la visita se pudo establecer que los pórticos en concreto del parqueo de máquinas no tienen un elemento estructural rígido que los ligue, lo cual resulta altamente desfavorable en caso de sismo, y considerando la importancia funcional de la estación de bomberos, se incluye como otra necesidad.



Fotografía No. 1 Fachada de la estación de bomberos de Suba Centro. En primer plano, la zona de parqueo de máquinas.

4 CONCLUSIONES

Las obras propuestas están plenamente justificadas.

5 RECOMENDACIONES

5.1 Definición de obras

Se considera necesario y justificado efectuar las siguientes obras:

5.1.1 Estación de San José de Bavaria

- Habilitación zona de parqueo automóviles.
- Cambio de acabados de piso deteriorados.
- Adición de zona de cubierta en el parqueo de máquinas
- Traslado de tablero eléctrico
- Cubierta sobre lavadero
- Amarre de pórticos

5.1.2 Estación de Suba Centro

- Construcción alcoba, baño y oficina en el segundo piso.
- Adición de zona de cubierta en el parqueo de máquinas
- Amarre de pórticos

5.2 Requisitos especiales de diseño y construcción

El diseño comprende los aspectos geotécnicos, estructurales y arquitectónicos, incluyendo la exploración del subsuelo y ensayos de laboratorio. El diseño incluirá memorias, planos detallados, especificaciones técnicas y listados de materiales principales. Es importante que los resultados del diseño sean remitidos a la UPES, con el fin de alimentar un sistema de información de la zona.

El Constructor deberá incluir dentro de su plan de trabajo las medidas tendientes a garantizar la seguridad de los usuarios de las estaciones, la de los transeúntes o visitantes y la de sus propios trabajadores.

5.3 Presupuesto y duración aproximados

De acuerdo con los puntos expuestos se registra el valor del costo aproximado de cada obra, incluyendo diseño y construcción y la duración aproximada: (Ver presupuesto anexo)

- San José de Bavaria: $17'805.250,00. Mes y medio.
- Suba Centro: $22'005.000,00. Dos meses.

FARIDE PATRICIA SOLANO HAMDAN
Asesora Area Análisis de Riesgos UPES

CARLOS HÉCTOR CANTILLO RUEDA
Asesor UPES

ESTACIÓN DE BOMBEROS - SAN JOSÉ DE BAVARIA
TABLA 1
PRESUPUESTO GENERAL APROXIMADO

CODIGO	CAPITULO	UN	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
01	PRELIMINARES				
0101	Localización y replanteo	M2	120.00	4,500.00	540,000.00
0102	Demoliciones de pisos, incl. retiro, cargue, transp.	M2	60.00	3,000.00	180,000.00
	TOTAL CAPITULO				720,000.00
02	CIMENTACION Y DESAGUES				
0201	Descapote e=20 cm, incl. retiro, cargue y transp.	M2	80.00	9,000.00	720,000.00
0202	Rellenos en recebo compactado	M3	25.00	26,000.00	650,000.00
0203	Zapatas concreto reforzado, incl. excav. y ref.	M3	7.00	250,000.00	1,750,000.00
0204	Vigas de amarre concreto, incl. ref.	M3	4.00	250,000.00	1,000,000.00
	TOTAL CAPITULO				4,120,000.00
03	ESTRUCTURA				
0301	Columnas concreto reforzado, incl. refuerzo	M3	2.80	350,000.00	980,000.00
0302	Vigas aéreas concreto reforzado, incl. ref.	M3	9.00	320,000.00	2,880,000.00
	TOTAL CAPITULO				3,860,000.00
04	PISOS				
0401	Porcelana baños	M2	4.60	27,000.00	124,200.00
0402	Baldosín granito 0,20 x 0,20	M2	52.00	30,000.00	1,560,000.00
0403	Huellas concreto parqueaderos	M2	20.00	17,000.00	340,000.00
	TOTAL CAPITULO				2,024,200.00
05	CUBIERTAS				
0501	Canaleta 90 Eternit de 5,25	M2	120.00	22,000.00	2,640,000.00
	TOTAL CAPITULO				2,640,000.00
06	INSTALACIONES ELECTRICAS Y TEL.				
0601	Traslado tablero todo costo	GL	1.00	400,000.00	400,000.00
	TOTAL CAPITULO				400,000.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				13,764,200.00
	AIU	%	25.00	13,764,200.00	3,441,050.00
	SUBTOTAL OBRA				**17,205,250.00**
	DISEÑOS	GL	1.00	600,000.00	600,000.00
	COSTO TOTAL (DISEÑOS Y OBRA)				**17,805,250.00**

10/8/98

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

ESTACIÓN DE BOMBEROS DE SUBA - CENTRO
PRESUPUESTO GENERAL APROXIMADO

CAPITULO	UN	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
PRELIMINARES				
Localización y replanteo	M2	60.00	4,500.00	270,000.00
Demoliciones, incl retiro, cargue, transp.	GL	1.00	200,000.00	200,000.00
TOTAL CAPITULO				470,000.00
CIMENTACION Y DESAGUES				
Rellenos en recebo	M3	2.00	26,000.00	52,000.00
Zapatas concreto reforzado, incl. excav. y refuerzo	M3	3.50	250,000.00	875,000.00
Vigas de amarre concreto, incl. refuerzo	M3	2.00	250,000.00	500,000.00
Cajas de inspección 0,80x0,80, inc. exc, marco y contramar	UN	2.00	140,000.00	280,000.00
Tubería PVCS 4" , incl excav.	ML	4.00	20,000.00	80,000.00
TOTAL CAPITULO				1,787,000.00
ESTRUCTURA				
Columnas concreto reforzado, incl. ref.	M3	3.70	350,000.00	1,295,000.00
Vigas aéreas, incl. ref.	M3	5.00	320,000.00	1,600,000.00
Placas aligeradas aéreas e=.20	M2	25.00	40,000.00	1,000,000.00
Viga canal concreto	M3	1.60	335,000.00	536,000.00
Escaleras	M3	1.00	390,000.00	390,000.00
TOTAL CAPITULO				4,821,000.00
MAMPOSTERIA				
Muro ladrillo prensado a la vista e=0,15	M2	70.00	25,000.00	1,750,000.00
Remate ladrillo prensado	ML	32.00	10,000.00	320,000.00
TOTAL CAPITULO				2,070,000.00
PAÑETES				
Pañete imperm. baños y fachadas	M2	12.00	5,000.00	60,000.00
Pañete bajo placas	M2	25.00	5,200.00	130,000.00
TOTAL CAPITULO				190,000.00
PISOS				
Afinado impermeabilizado baños e=3 cm	M2	2.00	8,000.00	16,000.00
Baldosín granito 0,20 x 0,20	M2	23.00	30,000.00	690,000.00
Porcelana baños	M2	2.00	27,000.00	54,000.00
Acabado escaleras granito	ML	20.00	31,000.00	620,000.00
TOTAL CAPITULO				1,380,000.00
IMPERMEABILIZACIONES				
Impermeab. Fachadas	M2	35.00	5,000.00	175,000.00
Impermeab. Canales Cubier.	M2	4.50	12,000.00	54,000.00
TOTAL CAPITULO				229,000.00
ENCHAPES				
Enchapes 20*20 Muros baños	M2	12.00	24,000.00	288,000.00
Wing Plástico - Esquinero	ML	2.00	2,500.00	5,000.00
TOTAL CAPITULO				293,000.00
APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
Sanitario Royal color	UN	1.00	180,000.00	180,000.00
Lavamanos Royal prisma color	UN	1.00	120,000.00	120,000.00
Papeleras	UN	1.00	13,000.00	13,000.00
Jaboneras	UN	2.00	13,000.00	26,000.00
Ducha	UN	1.00	70,000.00	70,000.00

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

ESTACIÓN DE BOMBEROS DE SUBA - CENTRO
PRESUPUESTO GENERAL APROXIMADO

CAPITULO	UN	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
Ganchos	UN	2.00	13,000.00	26,000.00
Rejillas piso	UN	2.00	13,000.00	26,000.00
TOTAL CAPITULO				461,000.00
CIELORRASOS				
Cieloraso baños	M2	2.00	20,000.00	40,000.00
Lámparas Cielorasos	UN	1.00	30,000.00	30,000.00
TOTAL CAPITULO				70,000.00
CARPINTERIA DE MADERA				
Puerta Pizano P-1 Alcoba	UN	2.00	50,000.00	100,000.00
Puerta Pizano P-2 Baños	UN	1.00	50,000.00	50,000.00
TOTAL CAPITULO				150,000.00
CARPINTERIA METALICA				
Ventanería en lámina, incl. vidrios	M2	4.00	47,000.00	188,000.00
Marcos Metálicos Cal - 22	UN	3.00	24,000.00	72,000.00
Divisiones metal. Baños con vidrio templ.	UN	1.00	200,000.00	200,000.00
TOTAL CAPITULO				460,000.00
CUBIERTAS				
Canaleta 90 Eternit de 5,25	M2	60.00	22,000.00	1,320,000.00
Flanches	ML	21.00	10,000.00	210,000.00
TOTAL CAPITULO				1,530,000.00
INSTALACIONES ELECTRICAS Y TEL.				
Instalaciones Eléctricas	GL	1.00	450,000.00	450,000.00
Instalaciones Telefónicas	GL	1.00	30,000.00	30,000.00
TOTAL CAPITULO				480,000.00
INSTALACIONES HIDRAULICAS				
Inst. Hidrosanitarias	GL	1.00	350,000.00	350,000.00
Red contra incendio	GL	1.00	120,000.00	120,000.00
TOTAL CAPITULO				470,000.00
PINTURA				
Estuco y vinilo placas 2 manos	M2	25.00	5,000.00	125,000.00
Pintura marcos metálicos	UN	22.00	15,000.00	330,000.00
Pintura Puertas de Madera	UN	16.00	25,000.00	400,000.00
TOTAL CAPITULO				855,000.00
VIDRIOS/ESPEJOS/OTROS				
Espejos 4mm Baños	M2	1.00	18,000.00	18,000.00
TOTAL CAPITULO				18,000.00
CERRADURAS Y HERRAJES				
Cerradura Oficina	UN	1.00	25,000.00	25,000.00
Cerraduras Baños	UN	1.00	20,000.00	20,000.00
Cerraduras alcoba	UN	1.00	25,000.00	25,000.00
Topes Puertas	UN	15.00	1,000.00	15,000.00
TOTAL CAPITULO				85,000.00
ASEO Y REMATES				
Aseo durante la obra	MES	2.00	50,000.00	100,000.00
Aseo fachada	M2	35.00	7,000.00	245,000.00

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

ESTACIÓN DE BOMBEROS DE SUBA - CENTRO
PRESUPUESTO GENERAL APROXIMADO

CAPITULO	UN	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
TOTAL CAPITULO				345,000.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS				16,164,000.00
AIU	%	25.00	16,164,000.00	4,041,000.00
SUBTOTAL OBRA				**20,205,000.00**
DISEÑOS	GL	1.00	1,800,000.00	1,800,000.00
COSTO TOTAL (DISEÑOS Y OBRA)				**22,005,000.00**

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36