

300605

7
24

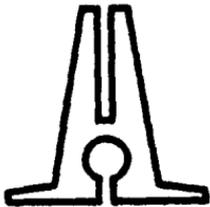


UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA



**ESTACION DE BOMBEROS
DELEGACION ALVARO OBREGON**



T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A :
BENITO CUETO CARDENAS

México, D. F.

TESIS CON
FALSA FE ORIGEN

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

I. INTRODUCCION

- 1. ANTECEDENTES HISTORICOS 3
 - A). ORIGEN DEL SERVICIO DE BOMBEROS EN EL MUNDO 3
 - B). HISTORIA DEL CUERPO DE BOMBEROS EN LA REPÚBLICA MEXICANA 6

II. ESTRUCTURA CONTEMPORANEA 7

- 1. GENERO Y OBJETIVO DEL EDIFICIO 8
- 2. FUENTES DE INFORMACION 9
- 3. PROGRAMA INICIAL 10
- 4. DIAGRAMAS 12
 - A). FUNCIÓN, USO Y OPERACIONES DENTRO DEL EDIFICIO 12
 - B). ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ARQUITECTÓNICO

5.	VISITA A UN EDIFICIO SIMILAR	37
6.	DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS	40
	A). PROPIETARIOS	41
	B). PROPUESTA PARA SU FINANCIAMIENTO Y REALIZACIÓN	41
III.	LA ESTADISTICA	54
1.	FUENTE DEL D.D.F.	56
	A). JUSTIFICACIÓN	74
	B). OBJETIVO	74
	C). MOTIVACIÓN, METAS PERSONALES Y CONCLUSIONES	75
IV.	UBICACION	77

V.	VIAS DE COMUNICACION	81
VI.	SERVICIOS FUNDAMENTALES	84
VII.	CLIMA	88
VIII.	USO DEL SUELO	93
IX.	ESTRUCTURA NORMATIVA DEL PROYECTO ARQUITECTONICO	95
	1. UBICACION ESPECIFICA DEL SITIO	96
	2. PROGRAMA ARQUITECTONICO DEFINITIVO	103
	3. REGLAMENTO DE PROYECTO Y CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.	107
	4. PREMISAS DE DISEÑO	118

X. PROYECTO ARQUITECTONICO

1.A PLANOS ARQUITECTONICOS

2.B PLANOS ESTRUCTURALES

3.C PLANOS DE INSTALACIONES

4.D PLANOS DE ACABADOS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

I. INTRODUCCION

LOS BOMBEROS EN LA ACTUALIDAD JUGARÁN UN PAPEL MÁS IMPORTANTE QUE EL DE SIMPLEMENTE EXTINGUIR EL FUEGO. Afortunadamente el cambio se empieza a dar. Con el creciente aumento de la población en las ciudades, con los constantes avances tecnológicos y científicos a nivel mundial, los bomberos llegarán a ser individuos perfectamente capacitados para asistir a situaciones de emergencia, proteger a la población civil en general y salvaguardar sus propiedades. Es así como el bombero se encontrará en condiciones de reestablecer el estado físico o emocional de las personas afectadas por un siniestro, (incendios, - inundaciones, sismos, choques vehiculares, fugas de gas, y otros más) de tal suerte que puedan llegar con vida a la clínica u hospital donde serán internados. Por tal motivo, el bombero posee un equipo especial que le permite afrontar éstas y otras peripecias.

Concientes de ésta realidad no muy lejana, las edificaciones asignadas para funcionar como estaciones de bombero, deberán ser edificios ubicados estratégicamente y diseñados de tal forma que la organización del cuerpo de -

BOMBEROS SEA IMPECABLE, PARA RESPONDER EFECTIVA E INMEDIATAMENTE A UNA LLAMADA DE AUXILIO. PARA ENTENDERLO Y APRECIARLO MÁS CLARAMENTE, ES CONVENIENTE REVISAR LA BREVE HISTORIA DE LOS BOMBEROS, CONOCER ALGO DE SU ESTRUCTURA ACTUAL Y REFERIRNOS A LA ESTADÍSTICA,

1. ANTECEDENTES HISTORICOS

LOS POCOS ANTECEDENTES QUE SE TIENEN DE LA LABOR DE LOS BOMBEROS A TRAVÉS DE LA HISTORIA, SON ALGO ASÍ COMO LEYENDAS, PUES NO SE SABE A CIENCIA CIER TA, QUE TANTO ES FALSO O VERDAD; SIN EMBARGO DEJAN UN CLARO TESTIMONIO: - EL DE QUE EL HOMBRE, NECESITA DE ESTE SERVICIO CASI AL INSTANTE MISMO DEL SURGIMIENTO DE LA CIVILIZACIÓN; ESPECÍFICAMENTE AL APARECER LAS PRIMERAS URBES.

A). ORIGEN DEL SERVICIO DE BOMBEROS EN EL MUNDO.

EN LA ANTIGUA ROMA, SE CONTABA CON UN GRUPO DE ESCLAVOS LLAMADOS "VI GILES", ENCARGADOS DE LA EXTINCIÓN DEL FUEGO EN LA CIUDAD, EL QUE SE ANUN CIABA EN TOQUE DE ALARMA, POR MEDIO DE CAMPANAS Y SILBIDOS. DURANTE EL GO BIERNO DE CÉSAR AUGUSTO, ESTE SERVICIO LLEGÓ A CONTAR CON 1 500 HOMBRES, - REPARTIDOS EN LOS CATORCE DISTRITOS QUE COMPONÍAN A LA CIUDAD DE ROMA, -- SIENDO SU FORMA DE ACTUAR, COMO SE RELATA A CONTINUACIÓN:

LAS PATRULLAS NOCTURNAS, UNA VEZ ADVERTIDAS DE LA PRESENCIA DEL FUEGO, SE DISPERSABAN EN TODAS DIRECCIONES, VOCEANDO EL INCENDIO, EL LUGAR Y LA IMPORTANCIA DEL MISMO. LAS PERSONAS ACUDÍAN PROVISTAS DE CUBOS CON AGUA, HACHAS, GANCHOS Y ESCALAS. ADEMÁS, ENTRABAN EN ACCIÓN LAS BOMBAS PÚBLICAS, QUE ERAN VOLUMINOSOS APARATOS ASPIRANTES E IMPELENTES DE AGUA, MONTADOS SOBRE RUEDAS DE LOS QUE SE TIENE NOTICIA POR MEDIO DE PLINIO EL JOVEN, QUIEN LOS DENOMINABA "SIFONES PÚBLICOS". DESPUÉS DE CÉSAR AUGUSTO, ÉSTE SERVICIO DE VIGILANCIA DEJÓ DE EXISTIR.

EN LAS CIUDADES ALEMANAS, DURANTE EL SIGLO XIII, APARECEN LOS PRIMEROS EQUIPOS DESTINADOS Y PENSADOS PARA COMBATIR EL FUEGO, AUNADO A UN CUERPO VOLUNTARIO DE BOMBEROS. EL APARATO ASEMEJABA UN ENORME EXTINTOR EN FORMA DE BOTELLA, MONTADO SOBRE RUEDAS Y DOTADO DE UN LARGO CUELLO CURVO QUE FACILITABA LA ENTRADA A SITIOS EN LLAMAS; ERA ALIMENTADO DE AGUA POR MEDIO DE UNA BOQUILLA EN FORMA DE EMBUDO LO QUE LE PERMITÍA DESCARGAR UN CHORRO DE AGUA POR UN TORNILLO MOVIDO A MANIVELA.

EN EL SIGLO XVIII, DURANTE EL REINADO DE LUIS XIV, SE FORMA EN PARÍS

UNA COMPAÑÍA CON LA MISIÓN DE COMBATIR EL FUEGO EN CUALQUIER PUNTO DE LA CIUDAD, CONTANDO CON 60 HOMBRES UNIFORMADOS A SUELDO, SUJETOS A UNA DISCIPLINA MILITAR. AL RESULTAR EFICAZ EN SU DESEMPEÑO, SE LES ASIGNÓ DE ALOJAMIENTO Y MATERIAL PROPIO. SURGE ASÍ, LA PRIMERA ESTACIÓN DE BOMBEROS.

EN 1851 EN LA CIUDAD DE BOSTON APARECE EL SISTEMA DE ALARMA TELEGRÁFICO Y EN 1887 ES INSTALADO EL SISTEMA TELEFÓNICO EN LA MISMA CIUDAD, SIENDO ÉSTA UNA DE LAS PRIMERAS URBS EN EL MUNDO QUE CONTARÍA CON UN SERVICIO DE BOMBEROS.

ACTUALMENTE EL CUERPO DE BOMBEROS MÁS NUMEROSO Y MEJOR ORGANIZADO, ES EL DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK, CON 2 700 ELEMENTOS A SUELDO Y UNA BRIGADA APROXIMADA DE 3 800 VOLUNTARIOS.

B). HISTORIA DEL H. CUERPO DE BOMBEROS EN LA REPÚBLICA MEXICANA.

PROBABLEMENTE EL PRIMER CUERPO DE BOMBEROS QUE SE FORMÓ EN AMÉRICA LATINA, HALLA SIDO EL DEL PUERTO DE VERACRUZ QUE INICIÓ EL VEINTIDOS DE AGOSTO DE 1873. Y HASTA CATORCE AÑOS DESPUÉS, EL VEINTE DE DICIEMBRE DE 1887, APARECE LA FUNDACIÓN DE LOS "TRAGA HUMO" EN LA CAPITAL MEXICANA, - PARA HACERSE OFICIAL DOS AÑOS MÁS TARDE, EL PRIMERO DE JULIO DE 1889.

LA PRIMERA ESTACIÓN, MUY PROBABLEMENTE SE LOCALIZÓ EN LA CALLE DE MONEDA, Y DESDE ENTONCES HA TENIDO VARIOS CAMBIOS DE SEDE, PARA QUE EN - EL AÑO DE 1961, SE UBICARA EN LA ESQUINA DE FRAY SERVANDO TERESA DE MIER Y AVENIDA CIRCUNVALACIÓN, SITIO QUE OCUPA HASTA LA FECHA LA ESTACIÓN CENTRAL DE BOMBEROS.

CABE SEÑALAR QUE DURANTE LOS 102 AÑOS QUE LLEVA DE EXISTENCIA ÉSTE H. CUERPO DE BOMBEROS EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EN EL CUMPLIMIENTO DE SU DEBER, HAN PERDIDO LA VIDA 79 ELEMENTOS.

II: ESTRUCTURA CONTEMPORANEA

CON EL TÉRMINO, QUIERO REFERIRME AL TIPO DE ESQUEMA QUE CONFIGURA Y CARACTERIZA A UNA CENTRAL DESTINADA A FUNCIONAR COMO ESTACIÓN DE BOMBEROS, BAJO LOS LINEAMIENTOS SOCIO-POLÍTICOS, CULTURALES Y TECNOLÓGICOS DE NUESTRA ERA. ÁBARCÁNDOLO EN SEIS PUNTOS SINTÉTICOS QUE CONLLEVAN A INTERPRETAR DE UNA MANERA SIMPLE, EL COMPLEJO ORGANISMO QUE INTERVIENE EN LA CREACIÓN, REALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UN EDIFICIO QUE PRESTE UN SERVICIO DE ÉSTA NATURALEZA.

1. GÉNERO Y OBJETIVO DEL EDIFICIO.

GÉNERO DEL EDIFICIO, SERVICIOS.

OBJETIVO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS: DAR ALIVIO CON UNA EFICIENTE RESPUESTA A ESAS SITUACIONES DESAFORTUNADAS, TALES COMO INCENDIOS, INUNDACIONES, ACCIDENTES U OTROS DESASTRES DE MENOR O MAYOR GRADO, EN DONDE LAS VÍCTIMAS Y HERIDOS PUEDAN SER ATENDIDOS EN EL SITIO MISMO DEL INCIDENTE PARA REESTABLECER SU ESTADO FÍSICO O EMOCIONAL, DE TAL SUERTE QUE PUEDAN LLEGAR CON VIDA A LA CLÍNICA U HOSPITAL EN DONDE SERÁN UBICADOS.

EN BASE A LA APRECIACIÓN ANTERIOR, LA CENTRAL O ESTACIÓN DE BOMBEROS, SERÁ UN EDIFICIO CON CARACTERÍSTICAS MUY ESPECIALES EN SU DISEÑO, PUES - ÉSTE MÓDULO SERÁ EL PUNTO DE PARTIDA PARA EL AUXILIO DE UNA MANERA RÁPIDA Y BIEN ORGANIZADA QUE HARÁ POSIBLE AL CUERPO DE BOMBEROS Y EQUIPO MÉDICO, ENFRENTAR UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA LO MÁS PRONTO POSIBLE Y CUALESQUIERA SEAN SUS ACTIVIDADES Y UBICACIÓN EN LA CENTRAL.

2. FUENTES DE INFORMACION

A). EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN REGIONAL PONIENTE

B). SECRETARÍA DE PROTECCIÓN Y VIALIDAD

C). SECRETARÍA DE PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y
OBRAS DEL AREA METROPOLITANA, PEMEX

MOTIVACIÓN: RESULTA DE ALTO INTERÉS PERSONAL ATENDER A UNA DEMANDA REAL APORTANDO TODAS LAS INOVACIONES TECNOLÓGICAS NECESARIAS A UN CUERPO DE -- BOMBEROS MÁS CAPACITADO.

SIENDO DE ESTA IDEA, CREO QUE LA FUNCIÓN DEL DISEÑADOR JUEGA UN PAPEL MUY IMPORTANTE, PUES ES ÉL QUIÉN APORTARÁ UNA METODOLOGÍA AL FUNCIONAMIENTO DE UNA CENTRAL DE ÉSTAS CARACTERÍSTICAS, PARA RENOVAR EL CONCEPTO DE UNA ESTACIÓN DE BOMBEROS, QUE EN UNA CAPITAL COMO LA NUESTRA, HA QUEDADO MUY POR DEBAJO DE DEMANDA.

3. PROGRAMA INICIAL

(POR ÁREAS DE FUNCIONAMIENTO PARA 25 MIEMBROS)

ÁREA DE ESTACIONAMIENTO PARA CUATRO VEHÍCULOS:

CARRO BOMBA CON ESCALA,

CARRO CISTERNA,

AMBULANCIA DE PARAMÉDICOS,

CARRO GRÚA,

600 m²

ÁREA DE OFICINAS

40 m²

ÁREA PARA EQUIPO DE GUARDIA

80 m²

ÁREA DE ADIESTRAMIENTO INTERIOR

20 m²

ÁREA DE COMPRESOR Y TANQUES DE OXÍGENO

20 m²

AREA DE EQUIPO MENOR	10 m ²
AREA DE BIBLIOTECA	90 m ²
AREA DE COMEDOR CON COCINA	
AREA DE DORMITORIOS	
AREA DE ESTAR	
AREA DE BAÑOS	
AREA DE ADIESTRAMIENTO TÉCNICO, BODEGAS, CUARTO DE MÁQUINAS, TALLERES	600 m ²
AREA CONSTRUIDA	2 130 m ²

4. DIAGRAMAS

A). FUNCIÓN, USO Y OPERACIONES DENTRO DEL EDIFICIO

A.1) ACTIVIDADES, MOBILIARIO Y EQUIPO

RECEPCION Y GOBIERNO		
SUB ZONA	1.1	VESTIBULO
ACTIVIDAD	LUGAR DE DISTRIBUCIÓN A LOS DIFERENTES ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS.	
MOBILIARIO Y EQUIPO	SILLÓN DE TRES PLAZAS Y UN ESPACIO PARA LOS TROFEOS.	
SUB ZONA	1.2	OFICINAS DE GUARDIA
ACTIVIDAD	RECEPCIÓN DE LLAMADAS DE AUXILIO, TOQUE DE ALARMA Y COMUNICACIÓN POR RADIO CON LAS UNIDADES EN SERVICIO. ELABORAR REPORTES DIÁRIOS.	

MOBILIARIO Y EQUIPO REPISA TELEFÓNICA Y APARATOS DE COMUNICACIÓN,
CON DOS SILLAS, UN ESCRITORIO, CON SILLA, MUE-
BLES DE GUARDA DE PAPELERÍA, MÁQUINA DE ESCRI-
BIR, TIMBRE DE ALARMA,

SUB ZONA 1.3 PRIVADO DEL JEFE

ACTIVIDAD ATENCIÓN AL PÚBLICO.

MOBILIARIO Y EQUIPO UN ESCRITORIO, TRES SILLAS, ARCHIVO, TELÉFONO,
MÁQUINA DE ESCRIBIR Y UN LIBRERO,

SUB ZONA 1.5 S A N I T A R I O S

MOBILIARIO Y EQUIPO UN LAVABO Y UN EXCUSADO

SUB ZONA 1.6 CUARTO DE ASEO

MOBILIARIO Y EQUIPO ESCOBAS, RECOGEDORES, JERGAS, CUBETAS

ENSEÑANZA

SUB ZONA	2.1	AULA
----------	-----	------

ACTIVIDAD	IMPARTIR Y RECIBIR INSTRUCCIÓN, MANIOBRAS DE EXTINGCIÓN DE FUEGO, MANEJO MATERIAL PRIMEROS AUXILIOS E INSTRUCCIÓN MILITAR.	
MOBILIARIO Y EQUIPO	VEINTICINCO BUTACAS CON PEPELERA, ESCRITORIO - CON SILLA, PIZARRÓN, MATERIAL AUDIOVISUAL.	

SUB ZONA	2.2	BIBLIOTECA
----------	-----	------------

ACTIVIDAD	CONSULTA Y ESTUDIO.	
MOBILIARIO Y EQUIPO	LIBREROS Y DIEZ SITIOS PARA LECTURA.	

ESPARCIMIENTO

SUB ZONA	3.1	AREA DE T.V.
----------	-----	--------------

MOBILIARIO Y EQUIPO	SILLÓN (ES) CON DIEZ PLAZAS Y MESA PARA COLOCAR EL TELEVISOR.	
---------------------	---	--

SUB ZONA	3.2	AREA DE VISITAS
MOBILIARIO Y EQUIPO	DIEZ SILLAS	
ALIMENTACION		
SUB ZONA	4.1	COCINA
ACTIVIDAD	CALENTADO DE ALIMENTOS	
MOBILIARIO Y EQUIPO	ESTUFAS, DOS LAVADEROS, GUARDA DE UTENSILIOS Y LOSA, ALACENA DE EMBUTIDOS Y LATAS Y DEPÓSITO DE BASURA.	
SUB ZONA	4.2	SANITARIOS
MOBILIARIO Y EQUIPO	UN LAVABO Y UN EXCUSADO	
SUB ZONA	4.3	COMEDOR
ACTIVIDAD	VEINTICINCO ELEMENTOS DESAYUNAN, COMEN Y MERIENDAN EN ÉSTA ÁREA.	

MOBILIARIO Y EQUIPO BARRA DE SERVICIO, MESAS PARA COMER CON VEINTI-
CINCO LUGARES Y ASIENTOS.

SUB ZONA 4.4 PATIO DE SERVICIO

MOBILIARIO Y EQUIPO LAVADEROS GENERALES

SUB ZONA 4.5 CUARTO DE ASEO

MOBILIARIO Y EQUIPO ESCOBAS, RECOGEDORES, JERGAS, CUBETAS

DORMITORIOS

SUB ZONA 5.1 DORMITORIOS OFICIALES

ACTIVIDAD DESCANSAR.

MOBILIARIO Y EQUIPO CAMA, CLOSET, COMO CUBÍCULO INDEPENDIENTE.

SUB ZONA	5,2	BAÑOS Y VESTIDORES OFICIALES
ACTIVIDAD	ASEO.	
MOBILIARIO Y EQUIPO	DOS LAVABOS, DOS REGADERAS Y DOS EXCUSADOS ADE MÁS UN VESTIDOR.	

SUB ZONA	5,3	DORMITORIOS TROPA
ACTIVIDAD	DESCANSAR.	
MOBILIARIO Y EQUIPO	VEINTICINCO ESPACIOS PARA CONTENER CAMA Y CLO- SET.	

SUB ZONA	5,4	BAÑOS Y VESTIDORES TROPA
ACTIVIDAD	ASEO.	
MOBILIARIO Y EQUIPO	MÍNIMO TRES LAVABOS, TRES REGADERAS, TRES EXCU SADOS Y TRES MINGITORIOS.	

SUB ZONA	5.5	BODEGA DE LIMPIEZA
ACTIVIDAD	MANTENIMIENTO HIGIÉNICO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS Y GUARDA DE EQUIPO DE LIMPIEZA.	
MOBILIARIO Y EQUIPO	TARJA, ESCOBAS, RECOGEDOR, JERGA, CUBETAS.	

SERVICIOS GENERALES

SUB ZONA	6.1	PATIO DE MANIOBRAS
ACTIVIDAD	EJERCICIOS AL AIRE LIBRE, SIMULACROS DE EXTINCIÓN DE FUEGO, RESCATE Y SALVAMENTO.	

SUB ZONA	6.2	PATIO DE MATERIAL
ACTIVIDAD	ESTACIONAMIENTO PARA VEHÍCULOS DE SOCORRO.	
MOBILIARIO Y EQUIPO.	CARRO BOMBA CON ESCALA	
	CARRO CISTERNA	
	AMBULANCIA DE PARAMÉDICOS	
	CARRO GRUA	

SUB ZONA	6.3	TALLER MECANICO
ACTIVIDAD	REPARACIONES MENORES.	
MOBILIARIO Y EQUIPO	MESA DE TRABAJO, ESTANTERÍA Y TABLERO DE HERRAMIENTAS, COMPRESOR.	

SUB ZONA	6.4	TALLER DE USOS VARIOS
ACTIVIDAD	REPARACIONES EN GENERAL Y MANTENIMIENTO (PLOMERÍA, CARPINTERÍA, ELÉCTRICO, ETC.)	
MOBILIARIO Y EQUIPO	GRAN ESTANTE PARA HERRAMIENTA EN GENERAL ÁREA LIBRE DE TRABAJO CON UNA MESA.	

SUB ZONA	6.5	BODEGA DE MATERIAL VS FUEGO
ACTIVIDAD	ALMACENAMIENTO Y RECARGA DE TANQUES DE OXÍGENO Y EXTINGUIDORES	
MOBILIARIO Y EQUIPO	COMPRESOR	

SUB ZONA	6,6	CUARTO DE MAQUINAS
ACTIVIDAD	ALOJA LA PLANTA QUE PROVEE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA Y UN SISTEMA DE CALENTAMIENTO DEL AGUA.	
MOBILIARIO Y EQUIPO	TABLEROS DE CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, EQUIPO CALENTADOR DE AGUA Y BOMBAS.	

SUB ZONA	6,7	TANGUE ELEVADO
MOBILIARIO Y EQUIPO	TANQUE CON CAPACIDAD PARA DIEZ MIL LITROS DE - AGUA.	

OTROS SERVICIOS

SUB ZONA	7,1	ENFERMERIA
ACTIVIDAD	PRIMEROS AUXILIOS AL PERSONAL Y AL PÚBLICO EN LESIONES LEVES. REVISIÓN MÉDICA PERIÓDICA.	

MOBILIARIO Y EQUIPO MESA DE AUSCULTACIÓN, UN ESCRITORIO CON DOS SI-
LLAS, UN LAVABO Y MUEBLE PARA GUARDA DE INSTRU-
MENTAL.

SUB ZONA 7.2 PELUQUERIA

ACTIVIDAD CORTE DE PELO SEMANAL.

MOBILIARIO Y EQUIPO SILLA DE PELUQUERO Y GABINETE.

OTROS SERVICIOS

SUB ZONA 7.3 GIMNASIO

ACTIVIDAD CONDICIÓN FÍSICA DE RUTINA Y ESPARCIMIENTO.

MOBILIARIO Y EQUIPO. CANCHA DE BALONCESTO, BALÓN MANO O FUTBOL DE -
SALÓN.

SUB ZONA 7.4 PLAZA CIVICA

ACTIVIDAD HONORES A LA BANDERA Y EVENTOS ESPECIALES.

MOBILIARIO Y EQUIPO ASTA BANDERA.

VERIFICAR ÁREA DEFINITIVA DE CONSTRUCCIÓN Y EN
BASE AL REGLAMENTO, DETERMINAR EL NÚMERO EXACTO
DE CAJONES.

A.2) RESUMEN DE AREAS

1. RECEPCION Y GOBIERNO

1.1 VESTÍBULO

1.2 OFICINAS DE GUARDIA

1.3 PRIVADO DEL JEFE DE LA ESTACIÓN

1.4 PRIVADO DEL SUBJEFE DE LA ESTACIÓN

1.5 SANITARIOS PARA SERVICIO AL PÚBLICO Y OFICINAS
DE GUARDIA

1.6 CUARTO DE ASEO

2. ENSEÑANZA

2.1 AULA

2.2 BIBLIOTECA

3. **ESPARCIMIENTO**

3.1 AREA DE TV

3.2 AREA DE VISITAS

4. **ALIMENTACION**

4.1 COCINA CON ALMACEN

4.2 SANITARIOS PARA PERSONAL DE COCINA

4.3 COMEDOR

4.4 PATIO DE SERVICIO

4.5 CUARTO DE ASEO

5. **DORMITORIOS**

5.1 DORMITORIOS PARA OFICIALES

5.2 BAÑOS Y VESTIDORES PARA OFICIALES

5.3 DORMITORIOS PARA LA TROPA

5.4 BAÑOS Y VESTIDORES PARA LA TROPA

5.5 BODEGA DE LIMPIEZA

6. SERVICIOS GENERALES

- 6.1 PATIO DE MANIOBRAS
- 6.2 PATIO DE MATERIAL
- 6.3 TALLER MECÁNICO
- 6.4 TALLER DE USOS VARIOS
- 6.5 BODEGA DE MATERIAL CONTRA INCENDIOS
- 6.6 CUARTO DE MÁQUINAS
- 6.7 TANQUE ELEVADO

7. OTROS SERVICIOS

- 7.1 ENFERMERÍA
- 7.2 PELUQUERÍA
- 7.3 GIMNASIO
- 7.4 PLAZA CÍVICA
- 7.5 ESTACIONAMIENTO

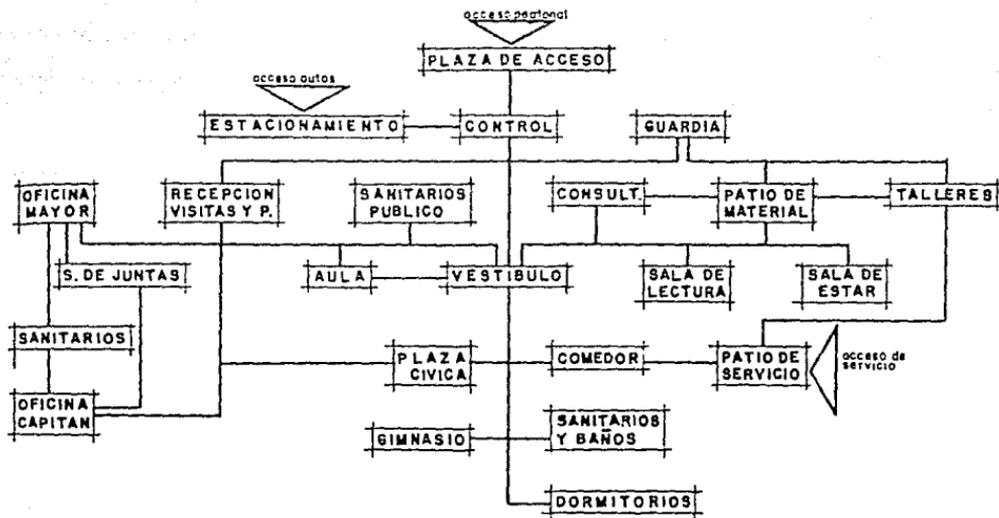
A.3) NUMERO DE PERSONAL QUE REQUIERE EL EQUIPO DE SERVICIO
CONTRA INCENDIO.

<u>EQUIPO DE SERVICIO</u>	<u>PERSONAL DE AUXILIO</u>
CARRO TANQUE	1. CHOFER CONDUCTOR DE LA UNIDAD. 2. MAQUINISTA (S), ENCARGADO DE MANEJAR LA BOMBA Y EQUIPO MÁS SOFISTICADO DEL VEHÍCULO
3 PERSONAS	
CARRO BOMBA	1. CHOFER 2. MAQUINISTA (S) 3. PITONERO(S). ENTRA AL LUGAR DEL SINIESTRO. 4. ELECTRICISTA. DETERMINACIÓN DEL PROCEDIMIENTO SALVÍSTICO EN ZONAS DE CABLEADO DE ALTA TENSIÓN, ASÍ COMO SU VEREDICTO. 5. FOTÓGRAFO. ENCARGADO DEL REGISTRO DE DATOS E INFORMACIÓN GRAL.

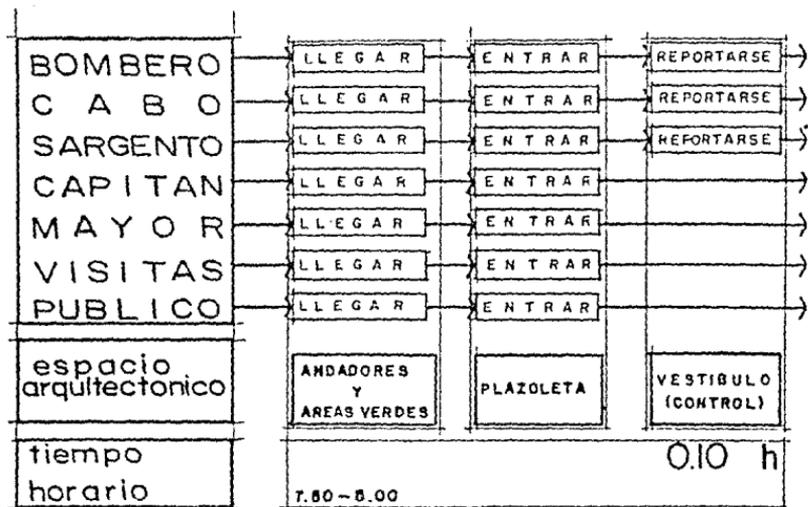
6	HASTA 10 PERSONAS	6. OFICIAL. DIRECCIÓN DE MANIOBRAS Y GUARDA DEL ORDEN DEL PELOTÓN,
	AMBULANCIA	1. CHOFER 2. CAMILLERO (s) 3. PARAMÉDICO (s). ENCARGADO DE PROPORCIONAR PRIMEROS AUXILIOS.
4	HASTA 6 PERSONAS	
	CARRO GRÚA	1. CHOFER 2. MAQUINISTA (s) 3. PITONERO (s)
3	HASTA 5 PERSONAS	
	TELEFONISTA(S) DE LA OFICINA GUARDIA	1. ATIENDE LLAMADAS DE AUXILIO VÍA TELEFÓNICA Y MANTIENE RADIO COMUNICACIÓN CON LOS VEHÍCULOS EN SERVICIO,
2	HASTA 4 PERSONAS	
	VIGÍA EN GUARDIA.	1. PITONERO EN TURNO ENCARGADO DEL CUIDADO NOCTURNO DE LA ESTACIÓN,
1	HASTA 2 PERSONAS	

SUMA DE PERSONAL POR
EQUIPO DE SERVICIO

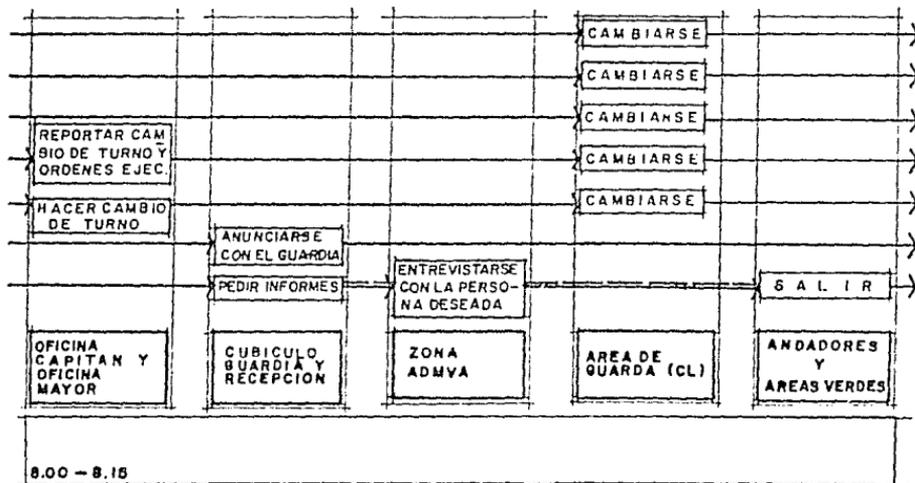
20	HASTA 30	PERSONAS	INTEGRAN UN CUERPO DE BOMBEROS. SE CONSIDERARÁN 3 TURNOS, CADA UNO ATENDERÁ 24 HRS. CONTÍNUAS DE TRABAJO POR 48 HRS. DE DESCANSO.
25	MEDIA		
25		PERSONAS	INTEGRARÁN ESTE CUERPO DE BOMBEROS.
75		PERSONAS	INTEGRARÁN LA TROPA COMPLETA.

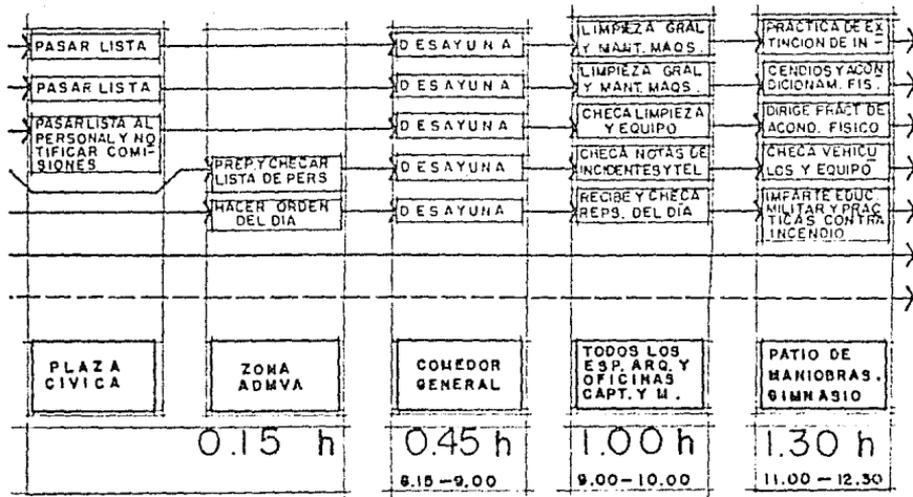


D I A G R A M A D E F U N C I O N A M I E N T O G E N E R A L

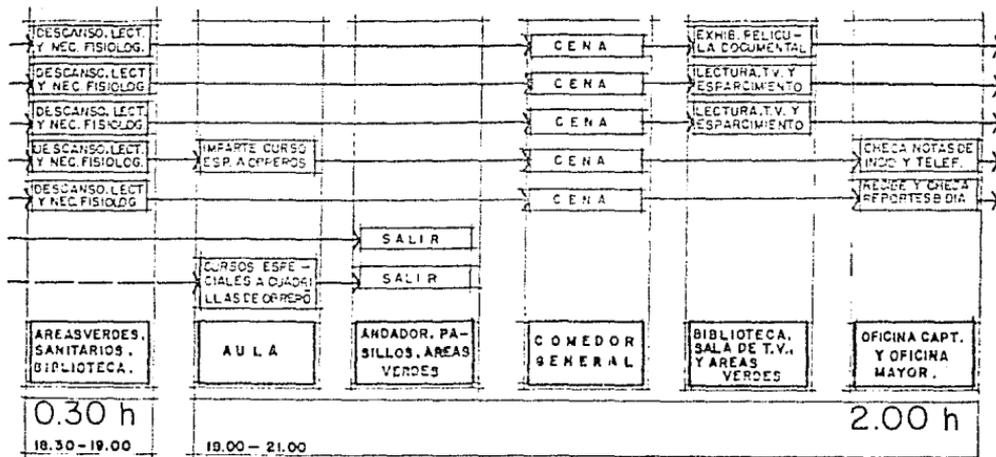


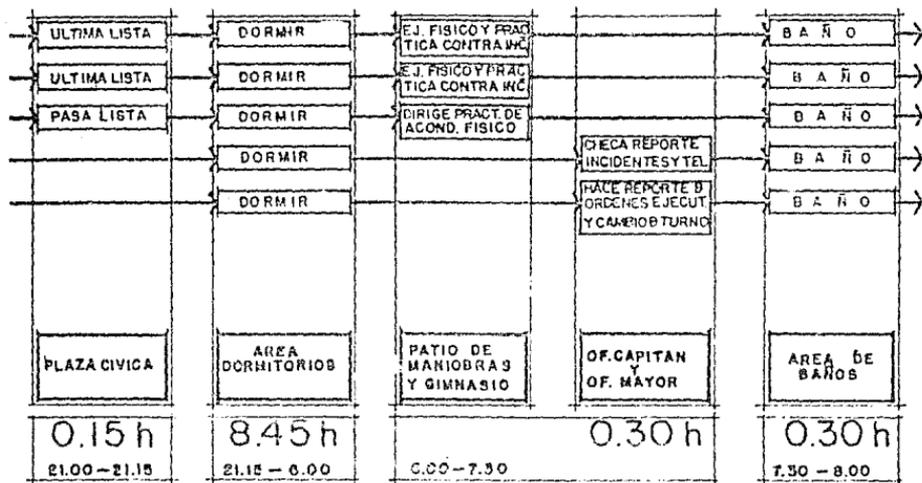
R U T A D E U S U A R I O S

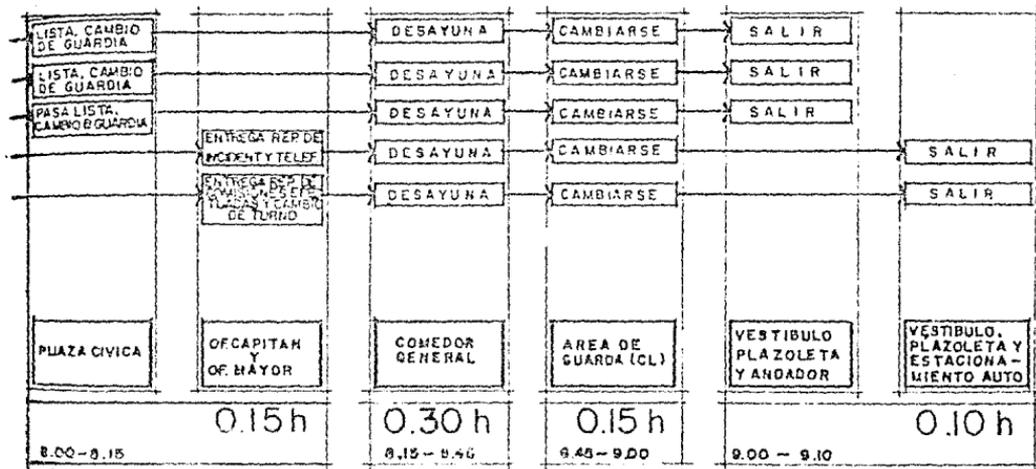




BAÑO Y DESCANSO	COMIDA	DESCANSO Y RECIBIR VISITAS	LIMPIEZA GRAL. Y MANT. EQUIPO	EDUC. ACAD. Y MILITAR
BAÑO Y DESCANSO	COMIDA	DESCANSO Y RECIBIR VISITAS	LIMPIEZA GRAL. Y MANT. EQUIPO	EDUC. ACAD. Y MILITAR
BAÑO Y DESCANSO	COMIDA	DESCANSO Y RECIBIR VISITAS	CHECA LIMPIEZA Y EQUIPO	EDUC. ACAD. Y MILITAR
BAÑO Y DESCANSO	COMIDA	DESCANSO Y RECIBIR VISITAS	CHECA NOTAS DE INCIDENTES Y TEL.	IMPARTE EDUC. ACAD. Y MILITAR
BAÑO Y DESCANSO	COMIDA	DESCANSO Y RECIBIR VISITAS	SALE A REVISION DE EQUIP. C. INCEN.	SALE A REVISION DE EQUIP. C. INCEN.
		ENTREVISTAR CON LA PERSONA DESEADA		
AREA DE BAÑOS, AREAS VERDES Y DE ESPARCIM.	COMEDOR GENERAL	SALA DE VISITAS	TODOS LOS ESPACIOS ARQUITECTONICOS	AULA Y PLAZA CIVICA
0.30 h	0.45 h	1.15 h	1.00 h	2.30 h
12.30 - 13.00	13.00 - 13.45	13.45 - 15.00	15.00 - 16.00	16.00 - 13.30







5. VISITA A UN EDIFICIO SIMILAR

LA ESTACIÓN DE BOMBEROS FUE RECORRIDA EN SU TOTALIDAD CONTANDO CON EL APOYO TÉCNICO DEL TENIENTE ROJAS; QUIEN ME PARTICIPÓ DE SUS DIVERSAS EXPERIENCIAS COMO BOMBEROS. SIN ADVERTIRLO, EL TENIENTE HIZO ALGUNAS CITAS DE PUNTOS - FALLOS Y OTROS EFECTIVOS DENTRO DE SU PROPIA ESTACIÓN.

EL REPORTE MANIFIESTA LAS MAYORES INQUIETUDES QUE SURGIERON DE LA OBSERVACIÓN Y DE LOS FUNDAMENTOS PROPIOS DEL USUARIO.

EL OBJETIVO DE LA VISITA, ES EL DE ANALIZAR Y ESTUDIAR LA DISTRIBUCIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS AZCAPOTZALCO.

A). OBSERVACIONES DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS AZCAPOTZALCO EN EL D.F.;

GENERALMENTE ÉSTAS EDIFICACIONES CONTIENEN DOS NIVELES; ENCONTRAMOS EN LA PLANTA ALTA LAS HABITACIONES PARA EL CUERPO DE BOMBEROS, LAS HABITACIONES PARA OFICIALES Y LOS SANITARIOS; ADEMÁS DE ALGUNOS OTROS LOCALES - COMO LA PELUQUERÍA Y LA BIBLIOTECA.

EN LA PLANTA BAJA HALLAMOS SERVICIOS TALES COMO EL COMEDOR Y COCINA, LAS OFICINAS DE GUARDIA, LAS OFICINAS GENERALES, OTROS ANEXOS Y EL GIMNASIO; ESTE ÚLTIMO, RESULTÓ SER UN PEGOSTE A LA ESTACIÓN.

PARA OBTENER UN BUEN FUNCIONAMIENTO DE UNA ESTACIÓN DE BOMBEROS, DEBEMOS ENTENDER LA RELACIÓN DE LOS DORMITORIOS, CON EL COMEDOR, ESTAR Y LAS OFICINAS DE GUARDIA CON EL PATIO DE MATERIAL (ESTACIONAMIENTO DE LOS VEHÍCULOS DE SOCORRO), LA CUAL DEBE SER UN ÁREA LIBRE TECHADA. ESTE PATIO, FRECUENTEMENTE SE LOCALIZA BAJO LAS HABITACIONES, (COMO EN ÉSTE CASO), QUE A SU VEZ SE ENCUENTRAN COMUNICADAS POR UN VESTÍBULO JUNTO AL ÁREA DE ESTAR, EN DONDE SE DESCENDE A LA ZONA DE DISTRIBUCIÓN, LA QUE TIENE DIRECTA RELACIÓN MEDIANTE UN PASILLO, CON EL COMEDOR. ÉSTA ZONA QUE ES LA DE MAYOR MOVIMIENTO DE PERSONAL EN EL INSTANTE DE RECIBIR UNA LLAMADA DE EMERGENCIA, DEBIERA SER FRANCAMENTE SENCILLA Y PERFECTAMENTE ORGANIZADA, PARA QUE EL DESPLAZAMIENTO DEL CUERPO DE BOMBEROS SEA LO MÁS ÁGIL POSIBLE.

UN ELEMENTO EN EXTREMO IMPORTANTE, SON LOS COMPARTIMENTOS DE GUARDA PARA CADA MIEMBRO DEL CUERPO DE BOMBEROS. ÉSTE ES UN PUNTO DONDE LA ESTA

CIÓN DE BOMBEROS AZCAPOTZALCO ESTÁ MUY FALLA, PUES EL NÚMERO DE COMPARTIMEN-
TOS ES INSUFICIENTE Y PROPICIA MUCHOS DESAJUSTES EN LA ORGANIZACIÓN DEL PER-
SONAL A LA HORA DE UNA SALIDA DE EMERGENCIA. ÉSTO FUE RESULTADO DE LA IM-
PLEMENTACIÓN DE TRES TURNOS DE VEINTICUATRO HORAS EN EL CUERPO DE BOMBEROS
SIENDO QUE PARA EL PROYECTO SE PENSÓ TAN SOLO EN UN TURNO. POR LO TANTO,
ES CONVENIENTE PROPONER NUEVAS ALTERNATIVAS EN TALES CIRCUNSTANCIAS.

EN REALIDAD EL FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO NO ES MALO, EL PROBLEMA -
SURGIÓ AL APARECER FUNCIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO,
A LAS CUALES SE LES BUSCÓ UBICACIÓN YA CUANDO LA OBRA ESTABA CONCLUIDA. -
ÉSTO TRAJÓ COMO CONSECUENCIA, OBSTRUCCIONES DE VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATO-
NAL QUE LIMITAN Y MERMAN EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE SECTORES PRIORITA-
RIOS PARA EL DESPLAZAMIENTO RÁPIDO Y ORGANIZADO DEL PERSONAL DEL CUERPO DE
BOMBEROS.

EN TANTO AL ASPECTO FORMAL DE LA EDIFICACIÓN, CARECE DE CARÁCTER Y -
PRESENCIA. LA FORMA AUNQUE RESPONDE DIRECTAMENTE AL FUNCIONAMIENTO, NO -
MUESTRA EVIDENCIA ALGUNA EN EL INTERÉS POR APORTAR.

6. DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS

EL PREDIO UBICADO EN LA AV. ESCUADRÓN 201 Y ANTIGUO CAMINO VÍA LA VENTA, EN LA COLONIA SEGUNDA VICTORIA, DELEGACIÓN ALVARO OBREGÓN, PERTENECE - AL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, POR PETICIÓN HECHA A LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA FEDERACIÓN; DEBIDO A QUE EL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO Y DEL USO DEL SUELO EN DICHA DELEGACIÓN, NO CONTEMPLA LA POSIBILIDAD DE CONSTRUIR UN EDIFICIO DESTINADO A FUNCIONAR COMO CENTRAL DE BOMBEROS EN LA ZONA.

SE SOLICITÓ LA ASIGNACIÓN DEL PREDIO A SEDUE, EN OFICIO DIRIGIDO AL - ARQ. JORGE GARCÍA DEL BUEN, DIRECTOR GENERAL DE REORDENACIÓN URBANA Y PROTECCIÓN ECOLÓGICA, EN OFICIO NÚMERO 292/89 CON FECHA 22 DE AGOSTO DE 1989; QUIEN APROBÓ EL CAMBIO DEL USO DEL SUELO, AL COMPRENDER LA NECESIDAD Y BUENA DISPOSICIÓN DE LA COMUNIDAD DE DICHA ENTIDAD POLÍTICA. LA SECRETARÍA - GENERAL DE PROTECCIÓN Y VIALIDAD, SERÁ LA DEPENDENCIA ENCARGADA DE PROPORCIONAR LOS VEHÍCULOS Y EQUIPO INDISPENSABLE PARA LA ESTACIÓN DE BOMBEROS; ADEMÁS DE RESPONSABILIZARSE DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL DEL H. CUERPO DE BOMBEROS EN EL DISTRITO FEDERAL.

A). PROPIETARIO

DEL PREDIO Y DEL INMUEBLE: EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DE LOS VEHÍCULOS Y EL EQUIPO: LA SECRETARÍA DE PROTECCIÓN Y VIALIDAD

B). PROPUESTA PARA SU FINANCIAMIENTO

EL MECANISMO A SEGUIR SERÍA EL SIGUIENTE:

PRESENTAR LAS VENTAJAS DE CONTAR CON EL SERVICIO DE UNA CENTRAL DE -
BOMBEROS EN LA COMUNIDAD. PLANTEAMIENTOS RESPALDADOS CON DATOS ESTADÍSTICOS CONVINCENTES. FORMAR UN FIDEICOMISO PARA LA ADMINISTRACIÓN POR DELEGACIÓN VECINAL, LA QUE INCLUYE A LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO. LA SUBDELEGACIÓN JURÍDICA Y DE GOBERNACIÓN Y UN COMITÉ VECINAL, SERÍAN LOS ORGANISMOS QUE PRESIDAN LA ADMINISTRACIÓN DE LOS FONDOS RECAUDADOS. PARA LO CUAL, LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, QUEDARÍA SUJETA A CONCURSO.

ESTIMACIÓN DE COSTO A LA FECHA 12 DE JUNIO DE 1990.

- SIN CONSIDERACIÓN DE TASAS INFLACIONARIAS.

PARA CALCULAR EL VALOR PROMEDIO DE ESTE EDIFICIO SE TOMARON EN CONSIDERACIÓN LOS SIGUIENTES VALORES:

- COSTO DE LIMPIEZA DEL TERRENO Y EXCAVACIÓN DEL MISMO SEGÚN PROYECTO; ADEMÁS DE ABRIR LAS CEPAS DE CIMENTACIÓN.
- COSTO DEL MATERIAL PARA LA CIMENTACIÓN. (OBTENIDO POR VOLÚMENES DE CONSTRUCCIÓN EN EL EJE AB TRAMO 1 Y 2).
- COSTO DEL MATERIAL PARA LA ESTRUCTURA. (OBTENIDOS POR VOLÚMENES DE CONSTRUCCIÓN EN EL EJE AB TRAMO 1 Y 2).
- COSTO DEL MATERIAL PARA LOS ENTREPISOS. (BASADOS EN LOS PRECIOS DE SPANCRETE DE MÉXICO POR M² DEPENDIENDO DEL PERALTE YA ESPECIFICADO).
- COSTO DEL MATERIAL PARA LAS AZOTEAS. (BASADOS EN LOS PRECIOS DE SPANCRETE DE MÉXICO POR M² DEPENDIENDO DEL PERALTE YA ESPECIFICADO).
- COSTO DEL MATERIAL PARA LA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL. (OBTENIDA POR M² DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN CLARO Y PERALTE YA ESPECIFICADO).

- COSTO DEL MATERIAL PARA ACABADOS, (OBTENIDO POR LOS VOLÚMENES DE CONSTRUCCIÓN EN EL EJE AB TRAMO 1 Y 2),
- COSTO DE INSTALACIONES POR NÚMERO DE MUEBLES Y ACCESORIOS,
- COSTO DE LA MANO DE OBRA POR PAGA SEMANAL REGIDO POR EL SALARIO MÍNIMO,
- COSTOS ADICIONALES POR USO DE HERRAMIENTA O EQUIPO ESPECIALIZADO,

PRESUPUESTO GLOBAL POR ETAPAS Y TIEMPO DE EJECUCION

ETAPAS	SEMANAS LABORALES	COSTO MANO DE OBRA	COSTO HERRAMIENTA EQUIPO	COSTO MATERIAL	COSTO POR ETAPA
LIMPIEZA	4 (1)	\$ 16 600 000	22 500 000		39 100 000
EXCAVACIÓN	8 (2)	33 200 000	40 000 000		73 200 000
CIMENTACIÓN	12 (3)	49 800 000		540 000 000	589 800 000
ESTRUCTURA	12 (3)	49 800 000		564 000 000	613 800 000
ENTREPISOS	4 (1)	16 600 000	11 250 000	61 250 000	89 100 000
AZOTEA	4 (1)	16 600 000	7 125 000	22 800 000	46 525 000
ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL	4 (1)	16 600 000	4 290 000	21 675 000	42 565 000
INSTALACIONES				20 000 000	20 000 000
ACABADOS	12 (3)	49 800 000		245 000 000	249 800 000
SEMANA TOTAL	60 SEMANAS	249 000 000	85 165 000	1 474 725 000	1 808 890 000

15 MESES

MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS

SIN CONSIDERAR LA TASA INFLACIONARIA

PARA EL LAPSO DE TIEMPO EN EL QUE SE PIENSA DESARROLLAR LA OBRA, SU COSTO PODRÍA FLUCTUAR ENTRE LOS DOS MIL Y DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS, CONSIDERANDO LA COLOCACIÓN DE PISOS Y JARDINERÍA EN ÁREAS ABIERTAS.

EN RESUMEN, EL COSTO POR METRO CUADRADO DE ÉSTA CONSTRUCCIÓN ES UN POCO SUPERIOR AL MILLÓN DE PESOS.

COSTO DEL MATERIAL PARA LA CIMENTACION

PRESUPUESTO POR VOLUMEN DE CONSTRUCCIÓN.

EJE AB TRAMO 1 Y 2 (ÁREA 30 M²),

CIMENTACION

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1 TON	20 TON	CEMENTO PORTLAND	115 000	9 200 000
1 TON	4 TON	VARILLA DE ACERO 1/2"	1 000 000	4 000 000
1 CARRO	60 CARROS	ARENA AZUL MOLIDA	140 000	400 000
COSTO DEL MATERIAL PARA LA CIMENTACIÓN				21 600 000
1 M ²	750 M ²	CEMENTO VARILLA ARENA	720 000	540 000 000

COSTO DEL MATERIAL PARA LA ESTRUCTURA

PRESUPUESTO POR VOLUMEN DE CONSTRUCCIÓN.

EJE AB TRAMO 1 Y 2 (ÁREA 30 M²)

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1 TON	10 TON	CEMENTO PORTLAND	115 000	4 600 000
1 TON	1 TON	VARILLA ACERO 1/2"	1 000 000	1 000 000
1 CARRO	30 CARROS	ARENA AZUL MOLIDA	140 000	4 200 000
1 MILLAR	10 MILLARES	TABIQUE ROJO RECO- CIDO 7x14x28	150 000	1 500 000
COSTO DEL MATERIAL PARA LA ESTRUCTURA				11 300 000
1 M ²	1 500 M ²	CEMENTO ARENA TABIQUE VARILLA	376 000	564 000 000

COSTO DEL MATERIAL PARA LOS ENTREPISOS

PRESUPUESTO POR M² DE CONSTRUCCIÓN

ENTREPISO

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1 M ²	1 225 M ²	PREFABRICADO - SPANCRETE ---- LARGO 600 CMS. 500 CMS. ANCHO 100 CMS. PERALTE 10.2	50 000	61 250 000
COSTO DEL MATERIAL PARA ENTREPISOS				\$ 61 250 000

COSTO DEL MATERIAL PARA LAS AZOTEAS

PRESUPUESTO POR M² DE CONSTRUCCIÓN

AZOTEA

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1 M ²	475 M ²	PREFABRICADO SPANCRETE LARGO 600 CMS. 500 CMS. ANCHO 100 CMS. PERALTE 10,2	48 000	22 800 000
COSTO DEL MATERIAL PARA AZOTEAS				\$ 22 800 000

COSTO DEL MATERIAL PARA LA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL

PRESUPUESTO POR M² DE CONSTRUCCIÓN

ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1 M ²	289 M ²	ESTRUCTURA PREFABRICADA CLAROS MAYORES DE 12 MTS., PE RALTE 1,8 MTS.	75 000	21 675 000
COSTO DEL MATERIAL PARA LA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL				\$ 21 675 000

COSTO DEL MATERIAL PARA LOS ACABADOS

PRESUPUESTO POR VOLUMEN DE CONSTRUCCIÓN

EJE AB TRAMO 1 Y 2 (ÁREA 30 M²)

PARTIDA

1 M ²	30 M ²	LOSETA PORCELANITE 25 X 25 CMS.	28 000	840 000
1 M ²	30 M ²	APLANADO DE YESO	4 000	120 000
1 M ²	30 M ²	APLANADO CEMENTO- ARENA	8 000	240 000
1 GALÓN 4 LTS.	30 M ²	PINTURA VINIMEX EXT. COLOR BLANCO	37 100	1 113 000
1 GALÓN 4 LTS.	30 M ²	PINTURA COMEX INT. COLOR BLANCO	38 500	1 115 000
1 M ²	5 M ²	ALUMINIO NEGRO ANODIZADO	500 000	2 500 000

COSTO DEL MATERIAL PARA ACABADOS 5 928 000

1 M ²	1 225 M ²	ACABADOS	200 000	\$ 245 000 000
------------------	----------------------	----------	---------	----------------

COSTO DEL MATERIAL PARA LAS INSTALACIONES

PRESUPUESTO POR NÚMERO DE MUEBLES Y ACCESORIOS.

INSTALACIONES

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1 MUEBLE	10 MUEBLES	MINGITORIO NIA GRA CON LLAVE DE PASO	200 000	2 060 000
1 MUEBLE	13 MUEBLES	INODORO IDEAL STANDAR MARCA SAFIRO CON TAN QUE INCLUIDO	311 000	4 043 000
1 MUEBLE	13 MUEBLES	LAVABO VERACRUZ	72 500	942 500
1 LÁMPARA	50 LÁMPARAS	60x60 LÁMINA GALV.	150 000	7 500 000
1 FOCO	150 FOCOS	LUZ FLUORESCENTE 75 W	30 000	4 500 000
COSTO DEL MATERIAL POR INSTALACIONES				\$ 19 045 500

COSTO DE LA MANO DE OBRA

PRESUPUESTO POR PAGA SEMANAL EN UN LAPSO DE UN MES DE TRABAJO,

MANO DE OBRA

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1 SEMANA	20 PEONES	1 PEÓN	90 000	1 800 000
1 SEMANA	15 OFICIALES	1 OFICIAL	110 000	1 650 000
1 SEMANA	5 MAESTROS ALBAÑILES	1 MAESTRO AL BAÑIL CALI FICADO	140 000	700 000
COSTO DE LA MANO DE OBRA SEMANAL				\$ 4 150 000

COSTO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADO

PRESUPUESTO POR M² DE EXCAVACIÓN

HERRAMIENTA Y EQUIPO

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1 M ²	1 500 M ²	TRASCAVO PARA LIMPIEZA	15 000	\$ 22 500 000
1 M ²	2 000 M ²	TRASCAVO EXCAVACIÓN	20 000	40 000 000
1 M ²	1 225 M ²	GRÚA MONTAJE	15 000	18 375 000

III. LA ESTADISTICA

LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA ES UN REFLEJO DEL MOVIMIENTO SOCIAL, ECONÓMICO Y POLÍTICO DE LAS DIVERSAS DELEGACIONES DE LA CAPITAL. PODEMOS DETERMINAR POR DELEGACIÓN, LAS DE MAYOR INDUSTRIA, LAS ÁREAS HABITACIONALES, Y EL TIPO DE ÉSTAS; EN GENERAL LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CADA UNA DE ELLAS.

LAS ESTACIONES DE BOMBEROS HAN SIDO LOCALIZADAS EN PUNTOS ESTRATÉGICOS DONDE EL RIESGO DE SINIESTROS ES MAYOR POR RAZONES TALES COMO SISMOS, INUNDACIONES, Y VARIAS MÁS INVOLUCRADAS DIRECTAMENTE CON LA DENSIDAD DE POBLACIÓN Y EQUIPAMIENTO URBANO. CIRCUNSTANCIA QUE OBLIGA A QUE LAS ESTACIONES DE BOMBEROS SE ENCUENTREN CENTRALIZADAS, HALLANDO UN RADIO DE ACCIÓN MUY CORTO COMO PARA ATENDER EFICIENTEMENTE A LA PERIFERIA.

EL NORTE ESTÁ CUBIERTO POR LAS ESTACIONES SAAVEDRA Y AZCAPOTZALCO.

EL SUR ESTÁ CUBIERTO POR LAS ESTACIONES TLALPAN Y TLAHUAC, QUEDANDO EXCESIVAMENTE CORTOS LOS RADIOS DE ACCIÓN DE AMBAS ESTACIONES.

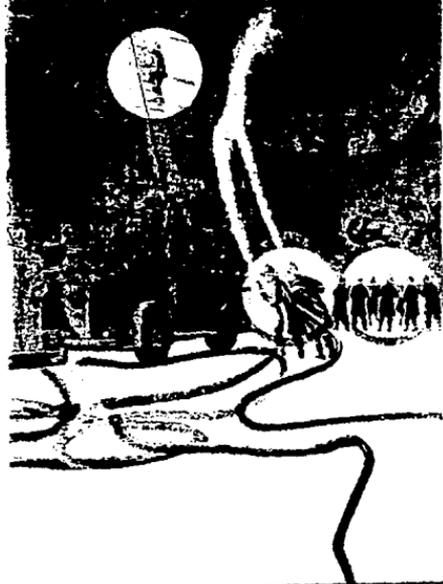
EL ORIENTE ESTÁ CUBIERTO POR LA ESTACIÓN CENTRAL.

EL CENTRO DE LA CAPITAL ESTÁ PROTEGIDO POR LAS ESTACIONES UBICADAS EN TACUBA Y TACUBAYA.

EL PONIENTE QUEDA CASI TOTALMENTE DESPROTEGIDO Y ÉSTA RESULTA SER UNA ZONA DE CRECIENTE INDUSTRIA Y NUEVA HABITACIÓN; ADEMÁS DE TENER UNO DE LOS ÍNDICES MÁS ELEVADOS DE POBLACIÓN, DE CORREDORES URBANOS, EQUIPAMIENTO PARA LA EDUCACIÓN MEDIA, ABASTOS Y COMERCIALIZACIÓN.

1. FUENTE DEL D. F.

bombenas
alvaro obregon



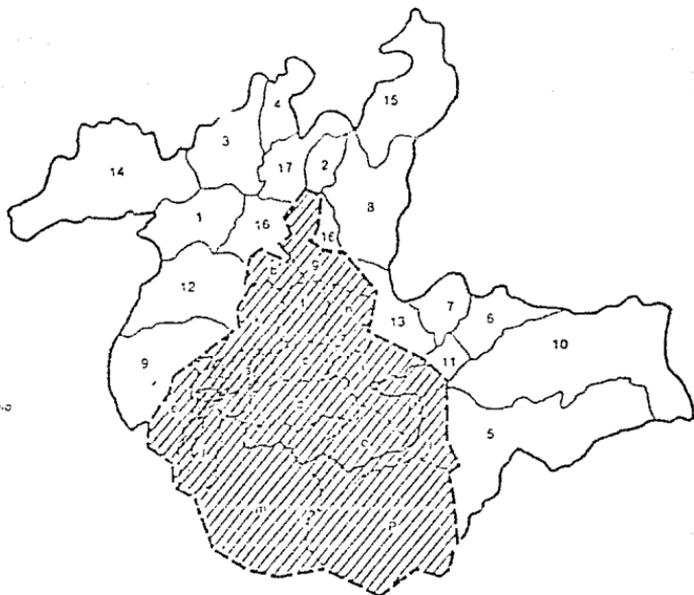
AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO*

DELEGACIONES DEL DISTRITO FEDERAL

- a. Alvaro Obregón
- b. Azcapotzalco
- c. Benito Juárez
- d. Coyoacán
- e. Cuajimalpa
- f. Cuauhtémoc
- g. Gustavo A. Madero
- h. Iztacalco
- i. Iztapalapa
- j. Magdalena Contreras
- k. Miguel Alemán
- l. Tlalpam
- m. Tlalpam
- n. Venustiano Carranza
- o. Xochimilco
- p. Milpa Alta

ESTADO DE MEXICO

- 1. Atlixpam de Zaragoza
- 2. Coaxcalco
- 3. Cuautitlán
- 4. Cuautitlán de Romero Rubio
- 5. Chalco
- 6. Chicolpazpam
- 7. Chimalhuacán
- 8. Ecatepec
- 9. Mexicuilpam
- 10. Iztapalapa
- 11. Los Reyes la Paz
- 12. Naucalpam
- 13. Nezahualcōyōtl
- 14. Nicolás Romero
- 15. Tecamac
- 16. Tlalhepantla
- 17. Tultitlán

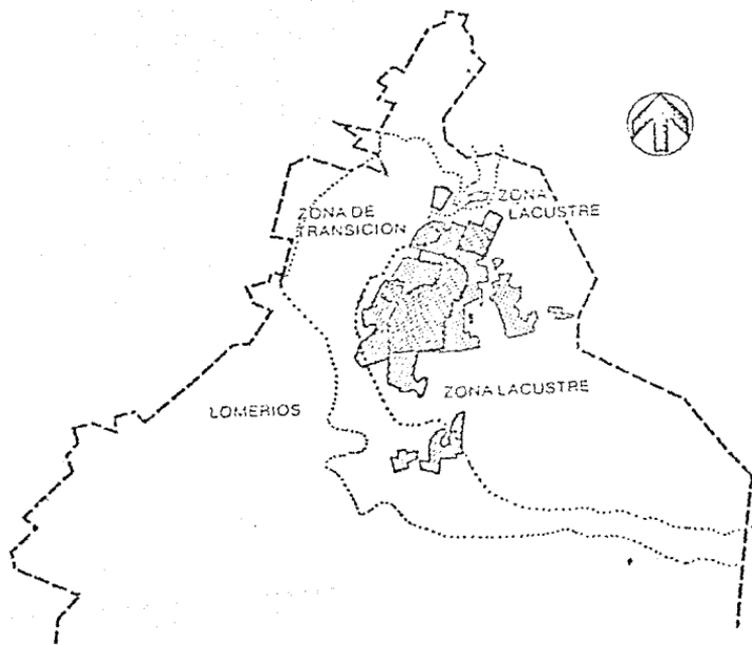


FUENTE: D. D. F., DGRUFE, Gobierno del Estado de México.

RESERVA TERRITORIAL

USOS DEL SUELO	SUPERFICIE (HA.)	PORCENTAJE DEL AREA DE RESERVA
HABITACIÓN	373,7	4,7
INDUSTRIA	207,7	2,6
SERVICIOS	72,7	0,9
AREAS VERDES	251,9	3,2
RESERVA A LARGO PLAZO	7,075,0	88,6
T O T A L	7,981,0	100,0

ZONAS DAÑADAS POR LOS SISMOS



-  COLONIAS INCLUIDAS DENTRO DEL DECRETO DE EXPROPIACION
-  AREAS DE DAÑOS MAYORES POR LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 1985.

POBLACION TOTAL POR DELEGACIONES

	1980	1986	1988	1994	2000
ALVARO OBREGÓN	639,213	785,464	853,959	937,626	1'084,220
AZCAPOTZALCO	601,524	637,000	665,700	690,439	716,097
BENITO JUÁREZ	544,882	585,300	599,101	643,598	690,940
COYOACÁN	597,129	744,200	793,600	878,066	1'150,000
CUAJIMALPA	91,200	129,564	148,459	175,622	207,754
CUAUHTÉMOC	814,983	849,300	861,000	934,796	1'069,647
GUSTAVO A. MADERO	1'513,360	1'656,189	1'683,900	1'805,148	1'845,226
IZTACALCO	570,377	631,300	639,700	696,586	758,631
IZTAPALAPA	1'262,354	1'508,289	1'581,109	1'746,839	1'895,630
MAGDALENA CONTRERAS	173,105	216,500	224,000	249,307	277,473
MIGUEL HIDALGO	545,062	583,300	609,600	678,071	754,234
MILPA ALTA	53,616	62,106	67,493	79,167	92,997
TLÁHUAC	146,925	183,464	189,560	226,476	270,582
TLALPAN	368,974	491,960	561,960	611,933	666,750
VENUSTIANO CARRANZA	692,896	744,300	762,700	818,373	878,571
XOCHIMILCO	217,481	279,664	304,260	348,533	399,248
T O T A L :	8'831,079	10'037,900	10'546,101	11'520,580	12'758,000

CORREDORES URBANOS

DELEGACION	PROGRAMACION A 1988	PROGRAMACION AL 2000
AZCAPOTZALCO	9.6	-
ALVARO OBREGÓN	18.3	10.0
BENITO JUÁREZ	30.3	-
COYOACÁN	24.0	8.7
CUAUHTÉMOC	43.2	-
GUSTAVO A. MADERO	31.7	19.6
IZTACALCO	9.9	4.5
IZTAPALAPA	31.2	27.4
MAGDALENA CONTRERAS	3.0	-
MIGUEL HIDALGO	22.5	6.5
TLALPAN	7.5	8.5
VENUSTIANO CARRANZA	18.3	7.4
TOTAL :	249.5	92.6

PORCENTAJES DE USOS DEL SUELO POR DELEGACION

	HABITACIONAL	EQUIPAMIENTO	ESPACIOS ABIERTOS	INDUSTRIA	MIXTOS	CONSERVACION ECOLOGICA
ALVARO OBREGÓN	52.40	4.20	11.00	1.00	3.90	27.50
AZCAPOTZALCO	48.70	14.50	2.90	24.70	9.20	-
BENITO JUÁREZ	71.00	12.60	4.00	1.80	10.60	-
COAYOACÁN	59.00	3.00	32.00	3.00	3.00	-
CUAJIMALPA	6.40	1.90	3.10	-	8.70	79.90
CUAUHTÉMOC	21.71	11.65	2.63	3.84	59.97	-
GUSTAVO A. MADERO	52.47	7.54	25.87	4.69	9.43	-
IZTACALCO	60.00	16.00	3.00	11.00	8.00	-
IZTAPALAPA	54.10	13.00	6.40	4.20	15.00	7.30
M. CONTRERAS	29.00	1.00	1.50	-	3.50	65.00
MIGUEL HIDALGO	49.85	13.31	21.28	7.98	7.58	-
MILPA ALTA	3.00	0.40	0.06	-	1.04	95.50
TLÁHUAC	15.74	0.69	-	1.01	3.52	79.04
TLALPAN	13.30	1.70	1.30	-	2.20	81.50
V. CARRANZA	43.00	29.50	5.50	2.00	20.00	-
XOCHIMILCO	15.75	0.20	0.77	0.87	2.51	79.90

EQUIPAMIENTO PARA EL ABASTO Y COMERCIALIZACION

	MERCADOS PUBLICOS	CONCENTRA CIONES	TIENDAS DE AUTOSERVICIO	MERCADOS SQ BRE RUEDAS	TIANGUIS O MERCADOS MOVILES -
ALVARO OBREGÓN	12	12	8	8	-
AZCAPOTZALCO	19	3	2	3	27
BENITO JUÁREZ	16	-	17	2	53
COYOACÁN	18	8	8	5	77
CUAJIMALPA	5	3	-	1	11
CUAUHTÉMOC	38	-	18	4	27
GUSTAVO A. MADERO	45	16	7	9	119
IZTACALCO	15	8	1	4	30
IZTAPALAPA	19	72	3	5	-
MAGDALENA CONTRERAS	5	-	2	2	23
MIGUEL HIDALGO	17	2	16	4	33
MILPA ALTA	6	-	-	-	2
TLÁHUAC	16	1	-	-	-
TLALPAN	16	10	5	4	46
VENUSTIANO CARRANZA	37	1	2	1	16
XOCHIMILCO	5	12	-	-	16
T O T A L	289	148	89	53	480

EQUIPAMIENTO PARA LA EDUCACION

DELEGACION	PREESCOLAR	DIF	PRIMARIA	SECUN DARIA	SECUNDARIA TECNICA	VOCACIONAL O BACHILLERATO
ALVARO OBREGÓN	75	-	148	15	5	3
AZCAPOTZALCO	80	-	105	24	5	7
BENITO JUÁREZ	77	12	146	13	2	-
COYOACÁN	70	7	146	24	5	6
CUAJIMALPA	20	-	30	3	2	1
CUAUHTÉMOC	86	6	209	29	10	3
GUSTAVO A. MADERO	132	19	292	52	16	6
IZTACALCO	51	-	88	20	4	2
IZTAPALAPA	140	20	251	47	11	4
MAGDALENA CONTRERAS	33	-	35	6	2	1
MIGUEL HIDALGO	61	5	136	18	3	1
MILPA ALTA	12	-	16	2	1	4
TLÁHUAC	28	-	33	5	3	2
TLALPAN	55	-	124	10	4	-
VENUSTIANO CARRANZA	46	12	122	23	6	2
XOCHIMILCO	35	5	52	10	2	2
T O T A L	1001	86	1933	301	81	44

SUPERFICIES URBANA Y DE CONSERVACION POR DELEGACIONES
(HECTAREAS)

DELEGACION	SUPERFICIE URBANA	SUPERFICIE DE CONSERVACION	SUPERFICIE TOTAL
A. OBREGÓN	5,052	2,668	7,720
AZCAPOTZALCO	3,330	-	3,330
B. JUÁREZ	2,663	-	2,663
COYOACÁN	5,389	-	5,389
CUAJIMALPA	1,622	6,473	8,095
CUAUHTÉMOC	3,244	-	3,244
G.A. MADERO	8,662	-	8,662
IZTACALCO	2,290	-	2,290
IZTAPALAPA	10,654	852	11,506
M. CONTRERAS	3,139	4,397	7,536
M. HIDALGO	4,640	-	4,640
M. ALTA	-	28,375	28,375
TLÁHUAC	1,827	7,351	9,178
TLALPAN	5,023	25,426	30,449
V. CARRANZA	3,342	-	3,342
XOCHIMILCO	2,505	10,012	12,517
T O T A L	63,382	25,554	148,936

PROBABILIDAD DE SINIESTROS POR SU INCIDENCIA EN LA ZONA METROPOLITANA

	0	5	10	20	30	40	50	75	150	200	250
1. CUAUHTÉMOC	*****										
2. AZCAPOTZALCO	*****										
3. V. CARRANZA	*****										
4. G. A. MADERO	*****										
5. BENITO JUÁREZ	*****										
6. IZTAPALAPA	*****										
7. XOCHIMILCO	*****										
8. MIGUEL HIDALGO	*****										
9. NETZAHUALCOYOTL	*****										
10. TLALPAN	//////////										
11. A. OBREGÓN	//////////										
12. NAUCALPAN	*****										
13. COYOACÁN	#####										
14. IZTACALCO	#####										
15. ECATEPEC	#####										
16. M. CONTRERAS	####										
17. MILPA ALTA	####										
18. TLAHUAC	####										
19. CUAJIMALPA	####										

SIMBOLOGIA

#	0 - 20	BAJA	DERRUMBES, INCENDIOS	67.
/	20 - 30	MEDIA	EXPLOSIONES E	
*	75 - 250	ALTA	INUNDACIONES,	

ACCIDENTES MENORES; INCIDENCIA MAXIMA EN LA ZONA METROPOLITANA (RESCATES, COR
 TOCIRCUITOS, FUGAS DE GAS Y ACCIDENTES VARIOS).

	0	5	10	20	30	40	50	75	150	200
1. CUAUHTÉMOC	*****									
2. G. A. MADERO	*****									
3. AZCAPOTZALCO	*****									
4. MIGUEL HIDALGO	*****									
5. IZTACALCO	*****									
6. V. CARRANZA	*****									
7. IZTAPALAPA	////////////////////									
8. NETZAHUALCOYOTL	////////////////////									
9. BENITO JUÁREZ	////////////////////									
10. TLALPAN	////////////////////									
11. COYOACÁN	////////////////////									
12. V.A. OBREGÓN	*****									
13. XOCHIMILCO	#####									
14. M. CONTRERAS	#####									
15. CUAJIMALPA	#####									
16. MILPA ALTA	#####									
17. TLÁHUAC	#####									
18. NAUCALPAN	#####									
19. ECATEPEC	#####									

RIESGO

TABLA 4

ALTO *

MEDIO /

BAJO #

SIMBOLOGIA

DELEGACIONES QUE CUENTAN CON EL SERVICIO DE ESTACION DE
BOMBEROS

- | | |
|-------------------------|--|
| A). ALVARO OBREGÓN | ESTACION PROPUESTA |
| B). AZCAPOTZALCO | ESTACION DE BOMBEROS
22 DE FEBRERO Y M. H. COSTILLA |
| C). GUSTAVO A. MADERO | ESTACION DE BOMBEROS
AV. HENRY FORD MARTHA |
| D). MIGUEL HIDALGO | ESTACION DE BOMBEROS
J.M. VIGIL 56, TACUBAYA |
| E). TLÁHUAC | ESTACION DE BOMBEROS
DOMICILIO CONOCIDO, D.F. |
| F). TLALPAN | ESTACION DE BOMBEROS
VIADUCTO TLALPAN Y ARENAL |
| G). VENUSTIANO CARRANZA | ESTACION DE BOMBEROS (CENTRAL)
FRAY SERVANDO TERESA DE MIER
Y ANILLO DE CIRCUNVALACIÓN |

SERVICIOS DEL H. CUERPO DE BOMBEROS EN LA CIUDAD DE MEXICO 1989

HASTA 1989, AÑO EN CURSO, EN EL CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO PRESTAN SUS SERVICIOS 757 ELEMENTOS ENTRE OFICIALES Y TROPA, CONTANDO CON 118 UNIDADES RODANTES, ENTRE LAS QUE ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES TIPOS DE VEHÍCULOS: BOMBAS, AUTOTANQUES, ESCALAS TELESCÓPICAS, TRANSPORTES, CAMIONETAS JEEPS, GRÚAS, CAMIÓN DE REDILAS, CAMIONETA DE ESTACAS, PATRULLAS, CAMIONETAS ESPECIALES DE RESCATE, UN SNORKEL Y UN VEHÍCULO BUICK.

DEL PRIMERO DE ENERO AL TREINTA DE SEPTIEMBRE DE 1989, ESTE CUERPO DE BOMBEROS HA ATENDIDO LOS SIGUIENTES CASOS:

2 102	INCENDIOS
5 794	FUGAS DE GAS
99	RESCATES
115	CORTO CIRCUITOS
467	CHOQUES

324	INUNDACIONES
33	DERRAMES DE FLUÍDOS
44	EXHUMACIONES DE CADÁVERES
400	TELA DE ÁRBOLES
27	EXPLOSIONES
35	DERRUMBES
1 233	OTROS SERVICIOS
12 466	TOTAL DE SERVICIOS
1 703	FALSOS AVISOS

REQUISITOS PARA INGRESAR AL H. CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD
DE MEXICO

- A). SER MEXICANO POR NACIMIENTO
- B). TENER COMO MÍNIMO 18 AÑOS DE EDAD
- C). HABER CUMPLIDO CON EL SERVICIO MILITAR NACIONAL Y POSEER LA CARTILLA LIBERADA QUE LO ACREDITE.
- D). ACTA DE NACIMIENTO
- E). CERTIFICADO DE ESTUDIOS (SECUNDARIA COMO MÍNIMO).
- F). CARTA DE ANTECEDENTES NO PENALES
- G). CARTA DE LOS VECINOS DEL BARRIO, COLONIA O UNIDAD DONDE HABITE.

AL SER ACEPTADO COMO MIEMBRO DEL H. CUERPO DE BOMBEROS, LA PERSONA -
CONTARÁ CON TODAS LAS PRESTACIONES A QUE UN BOMBERO TIENE DERECHO, ENTRE LAS
QUE ENCONTRAMOS:

- A). SEGURO DE VIDA CON UN VALOR A LA FECHA DE 45 MILLONES DE PESOS, EN CASO
DE MUERTE TUMULTUARIA.

b). SEGURO DE VIDA POR 10 MILLONES DE PESOS POR DEFUNCIÓN EN GENERAL.

AMBOS SEGUROS DE LA COMPAÑÍA "ASEGURADORA HIDALGO",

A). JUSTIFICACION.

EL PORQUÉ A UNA ESTACIÓN DE BOMBEROS, RADICA EN EL BAJO ÍNDICE DE INFRAESTRUCTURA SIMILAR (QUE PRESTE ÉSTE SERVICIO) EN LA CAPITAL MEXICANA Y PARTICULARMENTE EN DICHA DELEGACIÓN; AUNADO AL GRAN DESARROLLO HABITACIONAL E INDUSTRIAL EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN LA ZONA.

B). OBJETIVO

LA ESTACIÓN DE BOMBEROS PRETENDE DAR ALIVIO A SITUACIONES DESAFORTUNADAS (CUALQUIER TIPO DE DESASTRE NATURAL O PRODUCTO ACCIDENTAL), EN DONDE LAS - VÍCTIMAS PUEDAN SER ATENDIDOS EN EL SITIO MISMO DEL INCIDENTE PARA REESTABLECER SU ESTADO FÍSICO O EMOCIONAL, DE TAL SUERTE QUE PUEDAN LLEGAR CON VIDA A LA CLÍNICA U HOSPITAL EN DONDE LOS UBICARÁN.

EN BASE A LA APRECIACIÓN ANTERIOR, LA CENTRAL DE BOMBEROS, SERÁ UN EDIFICIO CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES, PUES ÉSTE MÓDULO ES EL PUNTO DE PARTIDA - PARA EL AUXILIO PRONTO Y BIEN ORGANIZADO, PARA QUE EL CUERPO DE BOMBEROS ENFREN

TE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA.

c). MOTIVACION, METAS PERSONALES Y CONCLUSIONES

A NIVEL PERSONAL, APROVECHO LA OPORTUNIDAD PARA REITERAR EL GUSTO QUE SIEMPRE LE HE TENIDO AL TEMA. LOS BOMBEROS EN MI INFANCIA, REPRESENTARON EL MÁXIMO SÍMBOLO DE NOBLEZA Y SERVICIO DESINTERESADO; ASÍ SURTIÓ LA MOTIVACIÓN POR RESOLVER UN EDIFICIO QUE REQUIERE DE PLANTEAMIENTOS Y SOLUCIONES ESPECIALES COMO LO ES UNA ESTACIÓN DE BOMBEROS. CABE MENCIONAR EL HECHO, DE QUE EL PREDIO - ESCOGIDO, ESTÁ DESTINADO PARA LEVANTAR UNA ESTACIÓN DE ESTAS CARACTERÍSTICAS; - CONSIDERO MUY VALIOSA LA RAZÓN, POR ACERCARME MÁS A LA REALIDAD, TRATÁNDOSE DE UN TRABAJO VERÍDICO DEL CUAL TENGO PLENA SEGURIDAD RECIBIRÉ ALGUNAS EXPERIENCIAS. Es por ésto que LA META QUE PERSIGO, NO ES TAN SOLO APORTAR UN PROYECTO QUE CUMPLA CON UNA FUNCIÓN PROPIA, SINO DETERMINAR COMPARATIVAMENTE Y CON PARÁMETROS MÁS ELOCUENTES, LAS POSIBILIDADES DEL DISEÑO Y DE MI PROPIA CAPACIDAD, CONFIANDO EN QUE LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN PUEDAN SUPERAR UNA PROPUESTA - TRADICIONAL ESCOGIDA POR EL D.D.F. EN LA DELEGACIÓN ALVARO OBREGÓN.

ANALIZANDO ESTOS DATOS, SE PUEDE ENTENDER MÁS CLARAMENTE LA ELECCIÓN DEL SITIO. PERO DEBO HACER VER QUE EL SERVICIO DE AUXILIO Y PROTECCIÓN PARA LA COMUNIDAD CAPITALINA, EN EL RENGLÓN DE ESTACIONES DE BOMBEROS PARA UNA METRÓPOLIS CON LAS DIMENSIONES DEL DISTRITO FEDERAL, LA MÁS EXTENSA Y POBLADA DEL MUNDO, ES FRANCAMENTE MALO Y NO POR MENOSPRECIAR LA LABOR TAN GENEROSA Y NOBLE DEL H. CUERPO DE BOMBEROS; MÁS BIEN SE DERIVA DE LA ESCASES DE EDIFICIOS SIMILARES QUE PRESTEN EL SERVICIO.

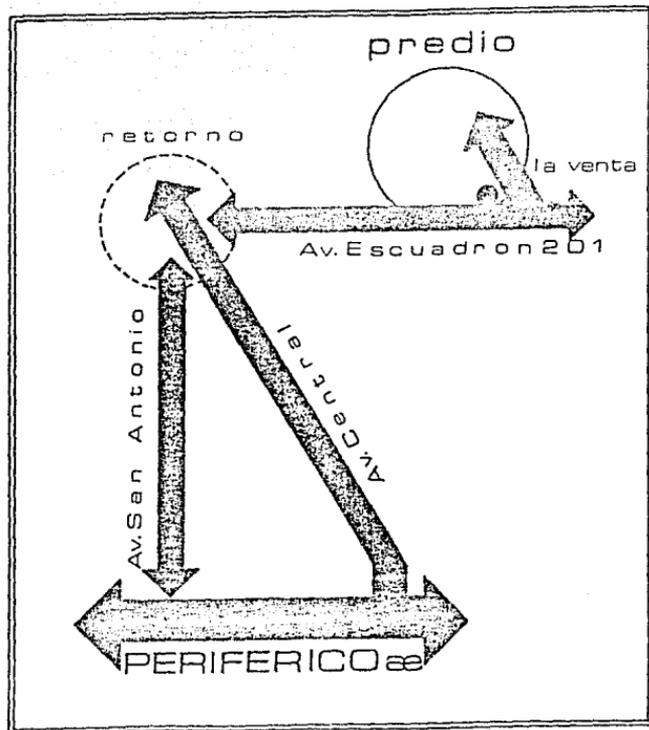
DESDE UN PUNTO DE VISTA PERSONAL, CREO QUE CUALQUIER DELEGACIÓN DEBE RA CONTAR CON UNA UNIDAD DE ÉSTAS CARACTERISTICAS.

IV. UBICACION

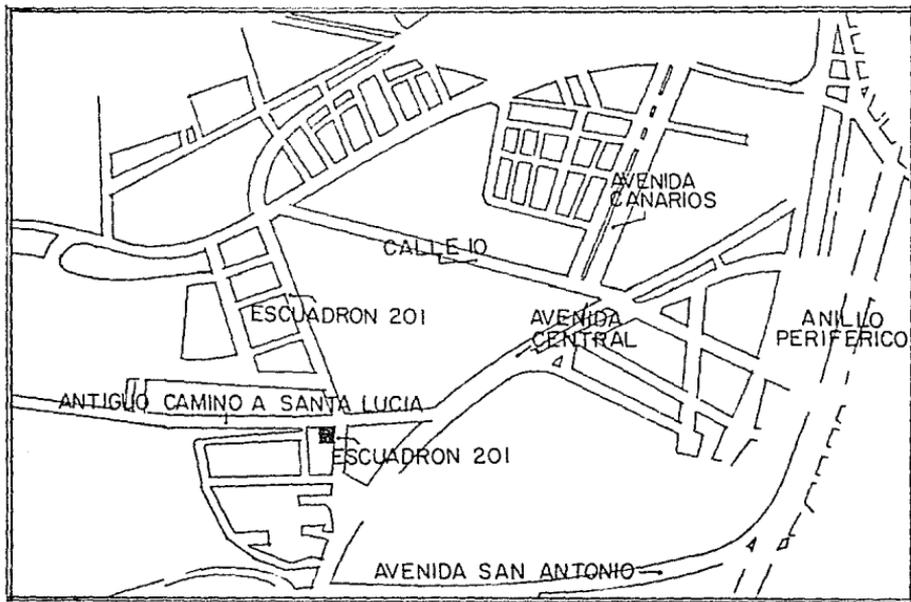
- * EL TERRENO UBICADO EN LA ESQUINA DE LA AV. ESCUADRÓN 201 Y VIEJO CAMINO VÍA LA VENTA, COLONIA 2A, VICTORIA EN LA DELEGACIÓN ALVARO OBREGÓN, CONTIENE UNA VIEJA CONSTRUCCIÓN PARCIALMENTE DEMOLIDADA, QUE FUERA UNA CAPILLA DE CARÁCTER LITÚRGICO, APARENTEMENTE DE RELIGIÓN CATÓLICA.

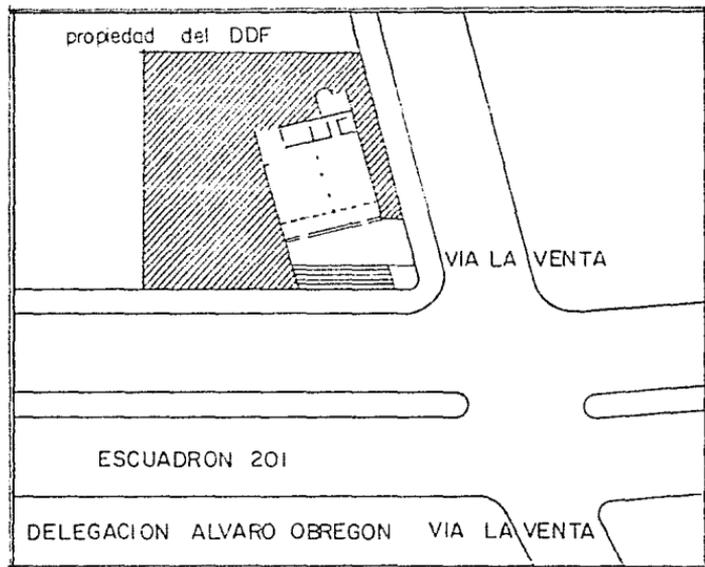
- * PARA EFECTOS DE LA DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO AL TERRENO, AGREGARÉ QUE BAJANDO LA AV. ESCUADRÓN 201 (HACIA EL SÚR), ENCONTRAMOS UNA RECIENTE ZONA HABITACIONAL Y GRAN INDUSTRIA, (HACIA EL NORTE) SUBIENDO, - HALLAMOS UN HOSPITAL, UNA CENTRAL CAMIONERA Y EL EDIFICIO SEDE DE DICHA DELEGACIÓN, ADEMÁS DE UNA GRAN FRANJA DE LOCALES COMERCIALES DE TIPO POPULAR.

- * EL ÁREA CONSIDERADA (1989) COMO PUNTO FOCAL DE LA RENOVACIÓN URBANA POR EL PROPIO DEPARTAMENTO, QUE YA INICIA OBRAS DE EXTENSIÓN, PREVEÉ LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SERIE DE SERVICIOS INEXISTENTES EN TODA LA DELEGACIÓN, ADEMÁS DE LA REUBICACIÓN DE VIVIENDA,



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



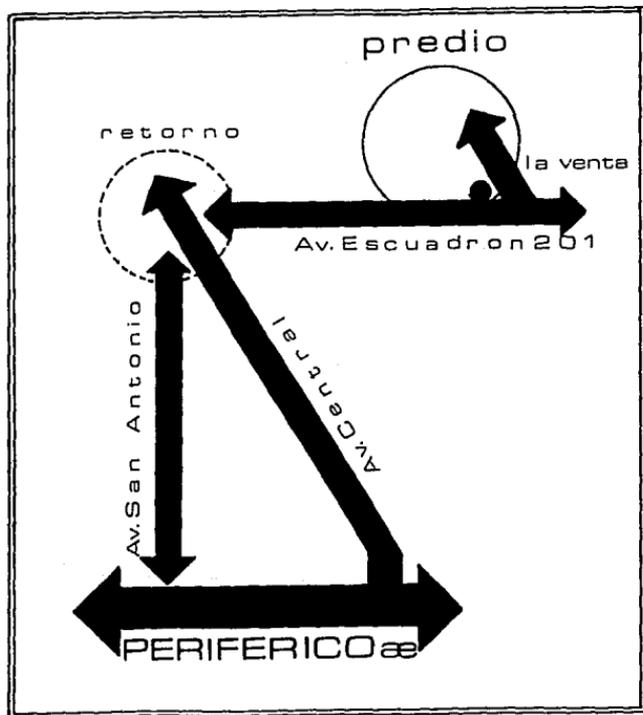


V. VIAS DE COMUNICACION

TOMANDO COMO REFERENCIA LA ESTRUCTURA VIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PODEMOS AFIRMAR QUE EL SITIO PARA FINCAR LA ESTACIÓN DE BOMBEROS, HA SIDO ESTRATÉGICAMENTE SELECCIONADO.

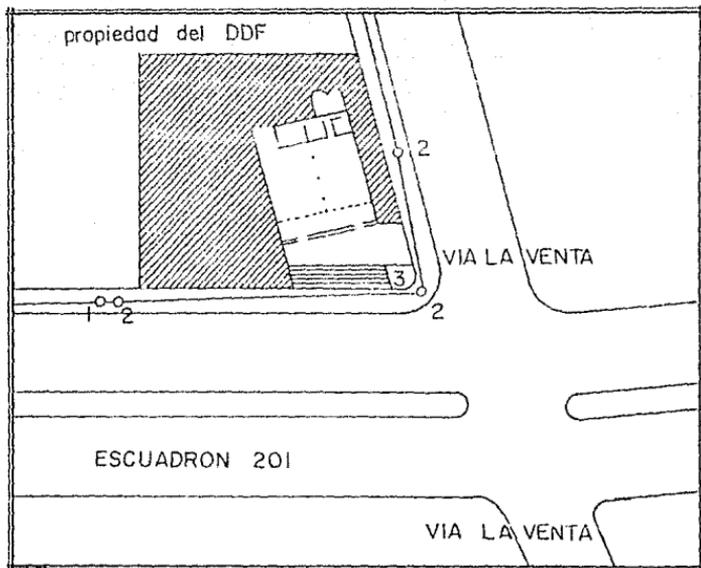
PARTIMOS COMO PUNTO DE SALIDA DE LA AVENIDA ESCUADRÓN 201, LA QUE DESEMBOCA EN AV. SAN ANTONIO O EL EJE 6 SUR, EL CUAL COMUNICA DE INMEDIATO CON AVENIDAS DE SUMA IMPORTANCIA, BAJO EL SIGUIENTE ORDEN DE APARICIÓN.

- A). ANILLO PERIFÉRICO
- B). AV. REVOLUCIÓN
- C). AV. PATRIOTISMO
- D). INSURGENTES
- E). EJE CENTRAL
- F). TLALPAN
- G). RÍO CHURUBUSCO

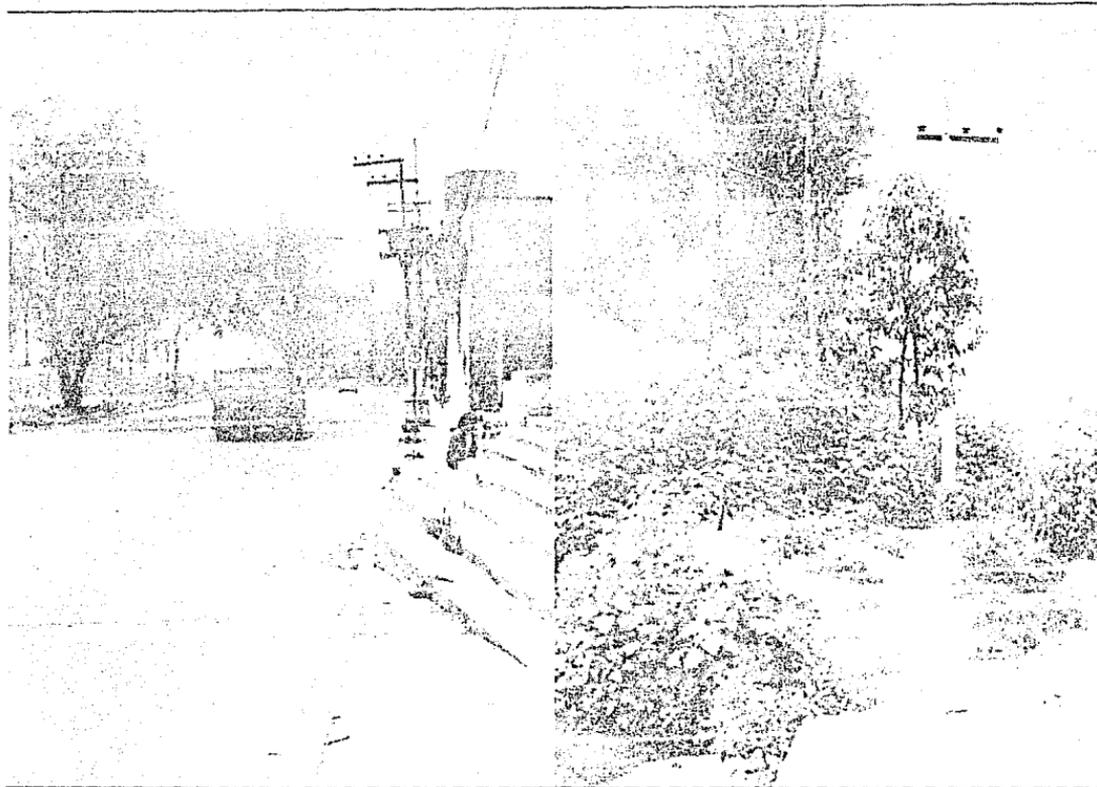


VI. SERVICIOS FUNDAMENTALES

EL PREDIO ESCOGIDO PARA FINCAR LA ESTACIÓN DE BOMBEROS, ES PROPIEDAD DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, EN LA DELEGACIÓN ALVARO - OBREGÓN. LA ZONA Y EL SITIO PASAN POR UNA ETAPA DE REESTRUCTURACIÓN URBANA, (DE GRAN CRECIMIENTO HABITACIONAL E INDUSTRIAL). SERVICIOS COMO - EL DE PAVIMENTOS, TELÉFONO (1), ENERGÍA ELÉCTRICA (2), AGUA POTABLE, - DRENAJE Y GAS (3), EXISTEN CON POSIBILIDAD DE HACER USO DE LOS MISMOS. EN LAS FOTOGRAFÍAS SE OBSERVAN LOS SERVICIOS DESCRITOS.



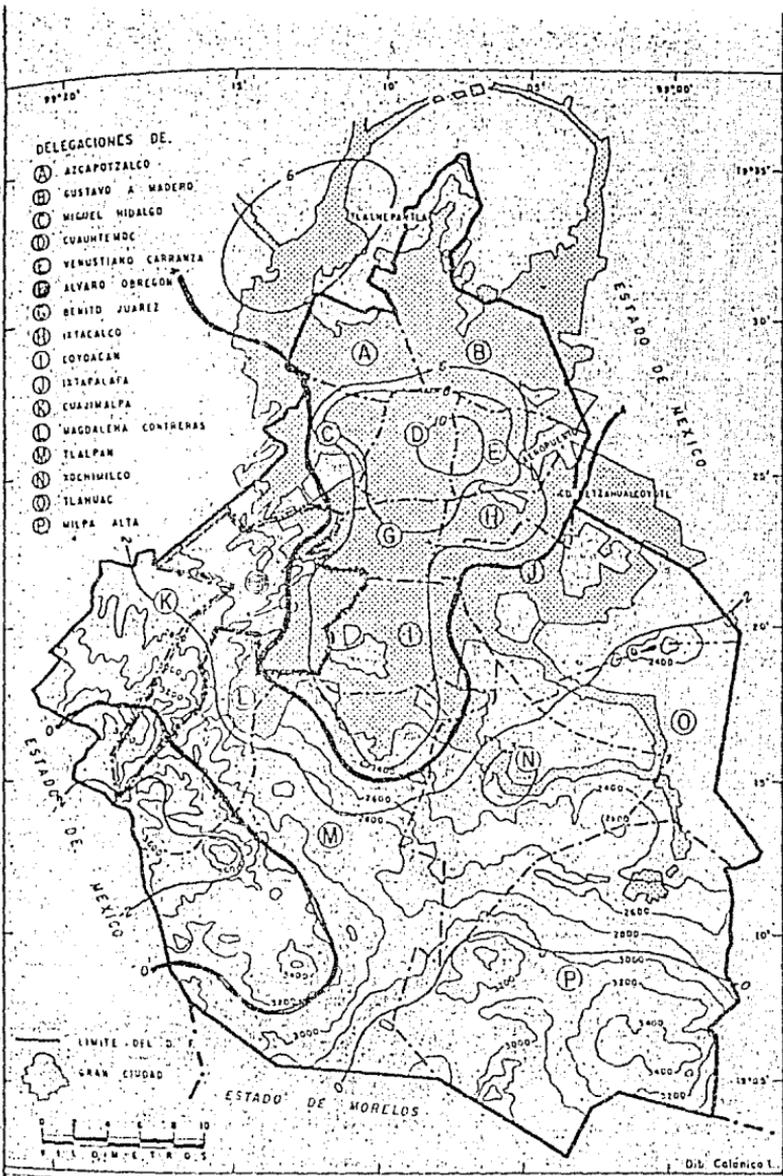


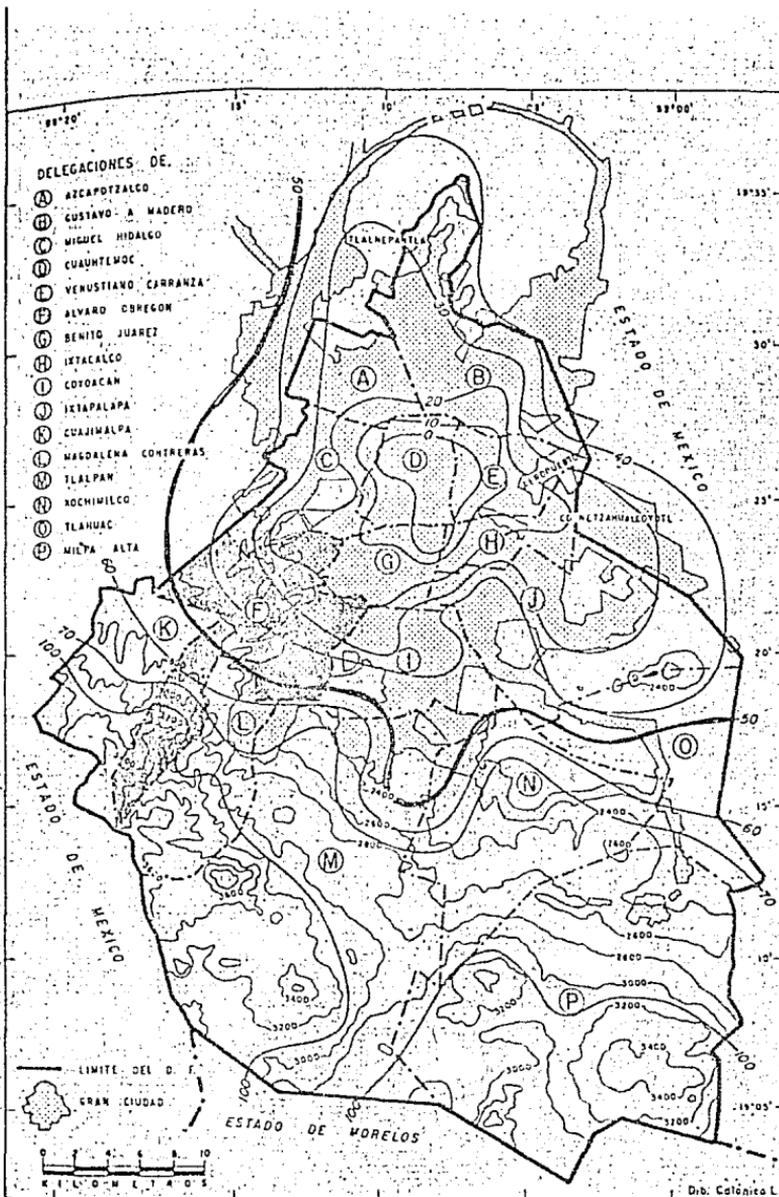


VII. CLIMA

POR LAS GRÁFICAS QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN, LA ZONA ESTÁ CATALOGADA COMO HÚMEDA; ADEMÁS POR LA GEOGRAFÍA DE LA ZONA, EL DESARROLLO NATURAL DE LAS AGUAS, SERÁ UN FACTOR MUCHO MUY IMPORTANTE A RESOLVER.

EN GENERAL, EL CLIMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO ES MUY BENÉFICO PUES LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA SEGÚN LA ÉPOCA DEL AÑO, NO SON DEMASIADO EXTREMOSOS. ÉSTA DELEGACIÓN ES TAN SÓLO UN POCO MÁS FRÍA EN INVIERNO Y UNA DE LAS MÁS CÁLIDAS EN LA PRIMAVERA, DE LO QUE RESPECTA AL RESTO DEL D. F. Y ZONAS CONURBADAS.





MEDIA ANUAL DEL NUMERO DE DIAS CON HELADA

VIII. USO DEL SUELO

DADO QUE EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, NO CONTEMPLA ESTE SERVICIO, (ESTACIÓN DE BOMBEROS), EN LA ZONA, SE SOLICITÓ LA ASIGNACIÓN DEL PREDIO A SEDUE, EN OFICIO DIRIGIDO AL ARO, - JORGE GAMBOA DE BUEN, DIRECTOR GENERAL DE REORDENACIÓN URBANA Y PROTECCIÓN ECOLÓGICA, QUIEN APROBÓ EL CAMBIO DEL USO DEL SUELO, AL COMPRENDER LA NECESIDAD Y BUENA DISPOSICIÓN DE LA COMUNIDAD EN DICHA ENTIDAD POLÍTICA.

TARJETA INFORMATIVA

PARA: ARQ. OSCAR CASTRO
DIRECTOR DE LA ESC. MEXICANA DE ARQUITECTURA

DE: LIC. FRANCISCO CASTELLANOS LOPEZ PORTILLO
SRID. PART. DEL SUBDELEGADO DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS EN LA DELEG. ALVARO OBREGON

OFICIO DIRIGIDO A: ARQ. JORGE GAMBOR DE BUEN
DIREC. CRAL. DE RECD. URBANA Y PROTECCION ECOLOGICA

CON OFICIO 292/89 DE FECHA 22 DE AGOSTO DE 1989
FIRMADO POR SRA. DELEGADA, MONICA G. DE BURILLO
ASUNTO SE SOLICITA ASIGNACION DE PREDIO PARA LA ESTACION DE BOMBEROS UBICADO
EN AV. ESCUADRON 201 Y ANTIQUO CAMINO VIA A LA VENTA 2,434 M2

REPARTIMIENTO DEL
DISTRITO FEDERAL

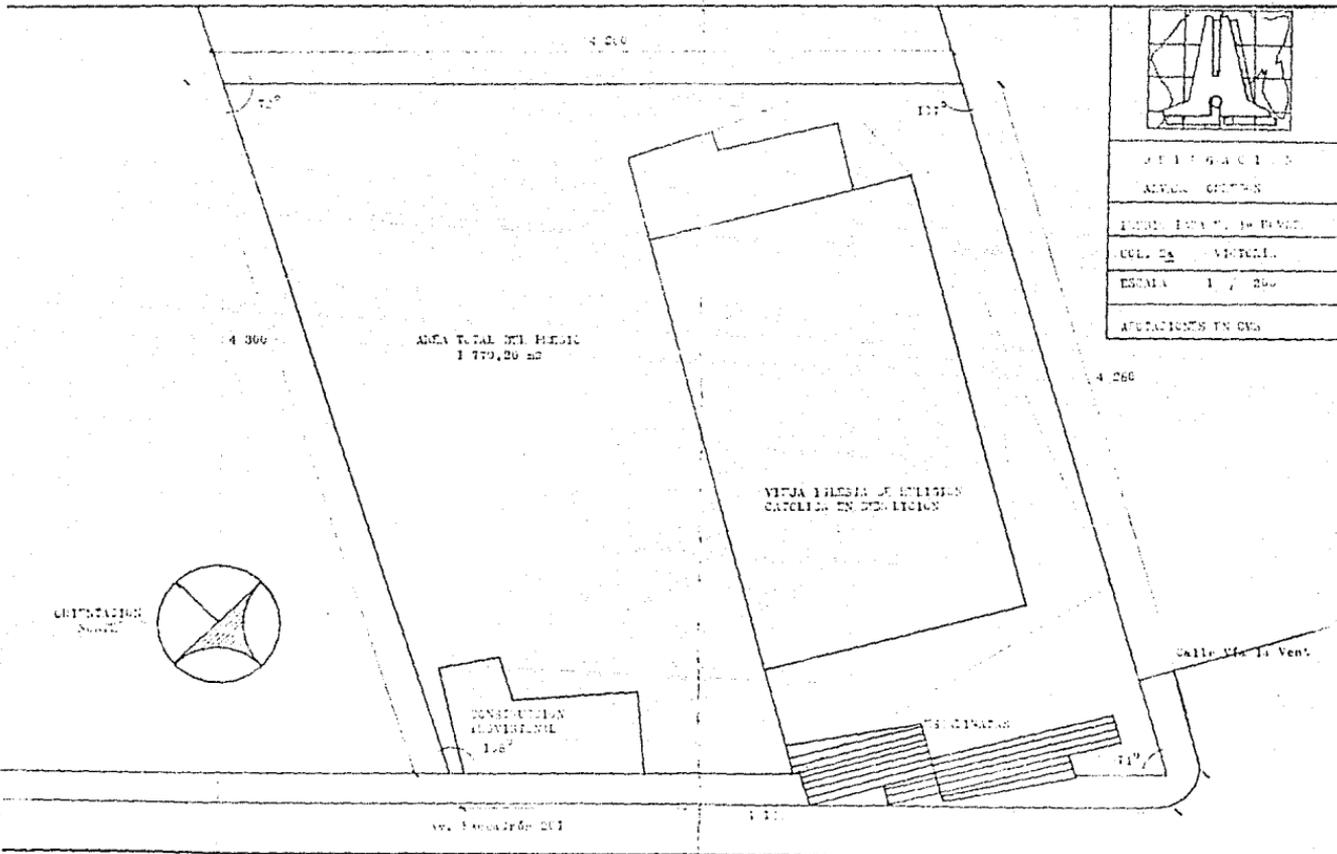
ESTA INFORMACION SE PROPORCIONO A SOLICITUD DE BENITO CUETO CARDENAS,
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA QUE SE IMPARTE EN ESA INSTI-
TUCION, PARA QUE SEA CONSIDERADO LA REALIZACION DE TESIS PROFESIONAL.

ATENTAMENTE

LIC. FRANCISCO CASTELLANOS LOPEZ PORTILLO

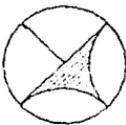
IX. ESTRUCTURA NORMATIVA DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

Aquí encontramos aquellos datos que marcan la pauta para la realización concreta del proyecto arquitectónico. Son lineamientos de carácter normativo y disposiciones de tipo legal que regulan las diferentes propuestas especiales que surjan. Ideas preliminares que dan forma al anteproyecto. Espacio arquitectónico en papel, que se irá puliendo conforme se desarrolla el dibujo del partido arquitectónico seleccionado, íntimamente ligado a la función y a la búsqueda constante de la belleza, en una evolución creativa que desemboca en el proyecto arquitectónico definitivo.



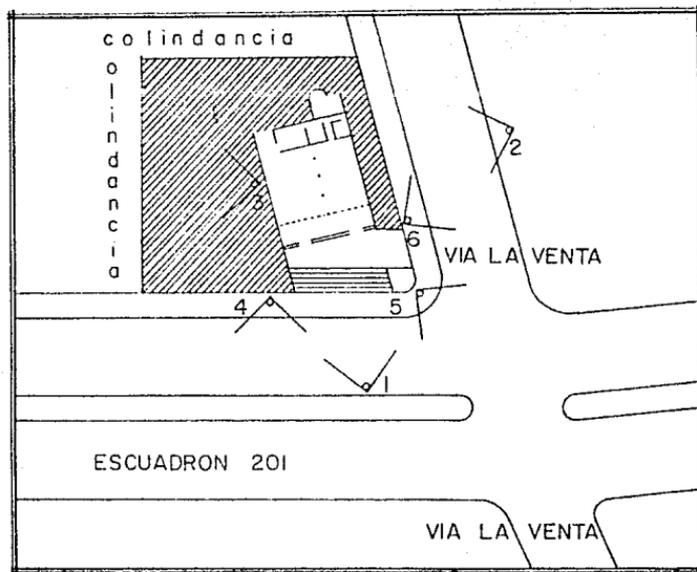
SANTA TERESA	
ALVARO GONZALEZ	
PROYECTO	EDUCACION
CALLE	VENTURA
ESCALA	1/200
APROBACIONES EN C.M.S.	

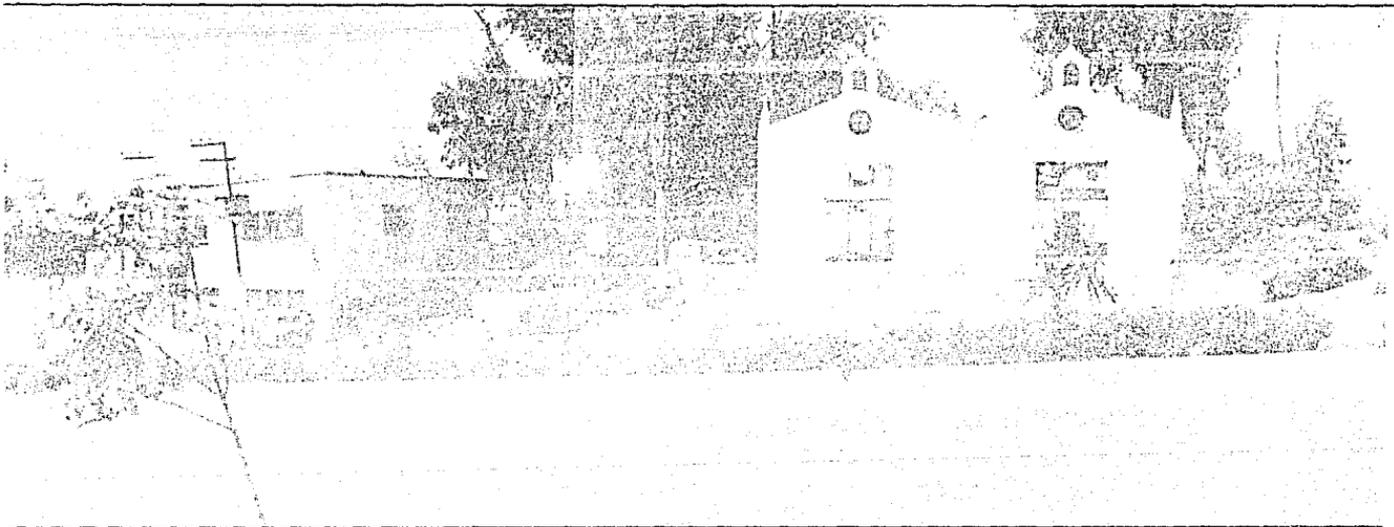
ORIENTACION
Norte

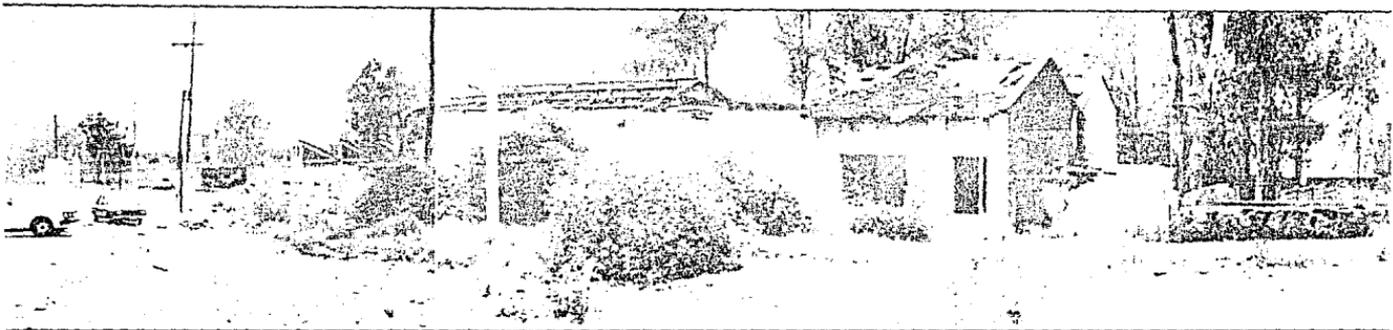


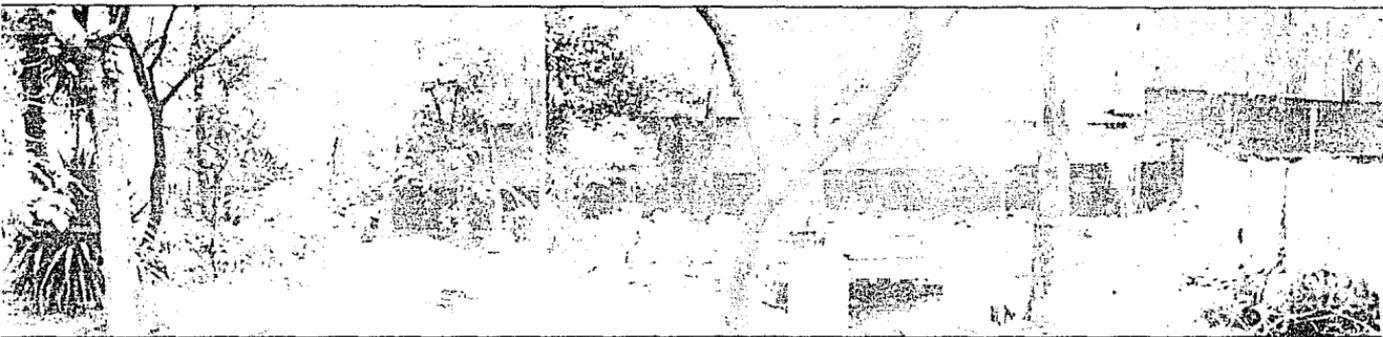
Calle 14a y 15a Vent.

CALLE 14a



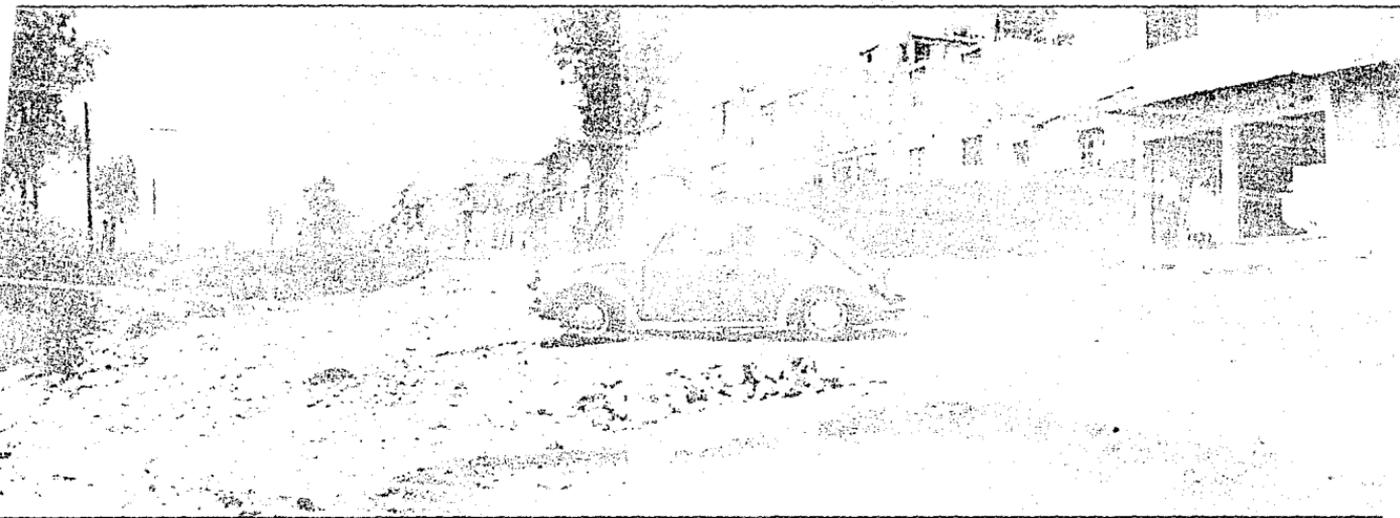












2. PROGRAMA ARQUITECTONICO DEFINITIVO

1. RECEPCION Y GOBIERNO

VESTÍBULO	
OFICINAS DE GUARDIA	30 M ²
PRIVADO DEL JEFE DE LA ESTACIÓN	15 M ²
PRIVADO DEL SUBJEFE DE LA ESTACIÓN	15 M ²
SANITARIOS	4 M ²
CUARTO DE ASEO	2 M ²
+15% CIRCULACIONES	10 M ²
	<hr/>
	76 M ²

2. ENSEÑANZA

AULA	70 M ²
BIBLIOTECA	55 M ²
+ 15% CIRCULACIONES	20 M ²
	<hr/>
	145 M ²

3. **ESPARCIMIENTO**

AREA DE TELEVISIÓN	35 M ²
AREA DE VISITAS	15 M ²
+ 15% CIRCULACIONES	6 M ²
<hr/>	

4. **ALIMENTACION**

COCINA	16 M ²
SANITARIOS	4 M ²
COMEDOR	100 M ²
PATIO DE SERVICIO (15% ÁREA ALIMENTACIÓN)	20 M ²
CUARTO DE ASEO	2 M ²
+ 15% CIRCULACIONES	20 M ²
<hr/>	
	162 M ²

5. **DORMITORIOS**

DORMITORIOS OFICIALES	15 M ²
BAÑOS Y VESTIDORES OFICIALES	5 M ²

DORMITORIOS TROPA	175 m ²
BAÑOS Y VESTIDORES TROPA	12 m ²
BODEGA DE LIMPIEZA	2 m ²
+ 15% CIRCULACIONES	30 m ²
	<hr/>
	239 m ²

6. SERVICIOS GENERALES

PATIO DE MANIOBRAS	110 m ²
PATIO DE MATERIAL	225 m ²
TALLER MECÁNICO	25 m ²
TALLER DE USOS VARIOS	25 m ²
BODEGA DE MATERIAL CONTRA INCENDIOS	25 m ²
CUARTO DE MÁQUINAS	20 m ²
+ 15% CIRCULACIONES	67 m ²
	<hr/>
	497 m ²

7. OTROS SERVICIOS

ENFERMERÍA	25 M ²
PELUQUERÍA	15 M ²
GIMNASIO (CANCHA DE BALONCESTO) "28-15"	420 M ²
PLAZA CÍVICA	50 M ²
+ 15% CIRCULACIONES	75 M ²
	<hr/>
	585 M ²
	1 750 M ²
+ 15% CIRCULACIONES ESPECIALES	265 M ²
	<hr/>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	2 015 M ²

25 PERSONAS INTEGRAN EL CUERPO DE BOMBEROS PARA DICHA ESTACIÓN. EN EL PUNTO 7,4 OBSERVAR CONSIDERACIONES DE USO Y DIMENSIÓN DE LOS DIFERENTES ESPACIOS.

3. REGLAMENTO DE PROYECTO Y CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.

TITULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES.

CAPITULO UNICO

DISPOSICIONES GENERALES.

ARTÍCULO 5

PARA EFECTOS DE ÉSTE REGLAMENTO LAS EDIFICACIONES EN EL DF SE CLASIFICARÁN EN LOS SIGUIENTES SERVICIOS Y RANGOS DE MAGNITUD.

GÉNERO DEL EDIFICIO	MAGNITUD E INTENSIDAD DE OCUPACIÓN
II SERVICIOS	
II.7 SEGURIDAD	DE MÁS DE 100 M ² HASTA 1000 M ²

11.7.3 BOMBEROS

HASTA 250 OCUPANTES, MÁS DE 250 OCUPANTES

11.7.5 EMERGENCIAS (PUESTOS DE SOCORRO Y CENTRALES DE AMBULANCIA)

CUALQUIER MAGNITUD

TITULO QUINTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPITULO I

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

ARTÍCULO 77

SIN PERJUICIO DE LAS SUPERFICIES CONSTRUÍDAS MÁXIMAS PERMITIDAS EN LOS PREDIOS, ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO ANTERIOR, LOS PREDIOS CON ÁREA MAYOR DE 500 M², HASTA 2 000 M² DEBERÁN DEJAR SIN CONSTRUIR COMO MÍNIMO EL 22.50% - DE SU ÁREA. ESTAS ÁREAS SIN CONSTRUIR PODRÁN PAVIMENTARSE SOLAMENTE CON MATERIALES QUE PERMITAN LA FILTRACIÓN DEL AGUA.

ARTÍCULO 80

LAS EDIFICACIONES DEBERÁN CONTAR CON LOS ESPACIOS PARA ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS QUE SE ESTABLECEN DE ACUERDO A SU TIPOLOGÍA Y A SU UBICACIÓN, CONFORME A LO SIGUIENTE:

I. NÚMERO MÍNIMO DE CAJONES

TIPOLOGÍA

NÚMERO MÍNIMO DE CAJONES

UNO POR CADA 50 M²

II.7.3 BOMBEROS

LAS CANTIDADES ANTERIORES PARA CAJONES DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS SE PROPORCIONARÁN EN LOS SIGUIENTES PORCENTAJES, DE ACUERDO A LAS ZONAS INDICADAS EN EL PLANO PARA LA CUANTIFICACIÓN DE DEMANDA POR ZONA.

ZONA

PORCENTAJE DE CAJONES RESPECTO A
LO ESTABLECIDO EN LAS TABLAS

1	100 %
2	90 %
3	80 %
4	70 %

REFERIRSE AL PLANO DE CUANTIFICACION DE DEMANDA POR ZONA.

CAPITULO II

REQUERIMIENTO DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

ARTÍCULO 81

LOS LOCALES DE LAS EDIFICACIONES SEGÚN SU TIPO DEBERÁN TENER COMO -
MÍNIMO LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS QUE SE ESTABLECEN:

TIPOLOGÍA	LOCAL	DIMENSIONES	LIBRES	MÍNIMAS
II. SERVICIOS		AREA/INDICE	LADO/M	ALTURA/M
II.1 OFICINAS	SUMA DE ÁREAS Y LOCALES DE TRABAJO	5 M ² /PERSONA	-	2.30

c). OBSERVACIONES: INCLUYE PRIVADOS, SALAS DE REUNIÓN, ÁREAS DE --
APOYO, CIRCULACIONES INTERNAS ENTRE LAS ÁREAS AMUEBLADAS POR TRABAJO DE
OFICINAS.

CAPITULO III

REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.

ARTÍCULO 92

LAS EDIFICACIONES DEBERÁN ESTAR PROVISTAS DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE CAPAZ DE CUBRIR LAS DEMANDAS MÍNIMAS DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

TIPOLOGÍA	SUBGÉNERO	DOTACIÓN MÍNIMA	OBSERVACIONES
II.	SERVICIOS		
II.7	CUARTELES	CUARTELES 150 LTS./PERSONA DÍA	A). LAS NECESIDADES DE RIESGO SE CONSIDERAN POR SE PARADO A RAZÓN DE B). EN LO REFERENTE A LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA SISTEMAS CONTRA INCENDIO DEBERÁ OBSERVARSE LO DISPUESTO EN EL ART. 122 DEL REGLAMENTO. (EDIFICACIONES DE ALTO RIESGO), NO ENTRA EN LA OBSERVACIÓN

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
II.7	SEGURIDAD			
	DE 11 A 25 PERSONAS	2	2	2
	CADA 25 ADICIONALES O FRACCIÓN	1	1	1

ARTÍCULO 91

LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN DE LUXES QUE DEBERÁN PROPORCIONAR LOS MEDIOS ARTIFICIALES SERÁN (COMO MÍNIMO):

TIPO	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACIÓN EN LUXES
II. SERVICIOS		
II.1 OFICINAS	ÁREAS Y LOCALES DE TRABAJO	250

ARTÍCULO 98

LAS PUERTAS DE ACCESO, INTERCOMUNICACIÓN Y SALIDA DEBERÁN TENER UNA ALTURA DE 2,10 M CUANDO MENOS; Y UNA ANCHURA QUE CUMPLA CON LA MEDIDA DE - 0,60 M POR CADA 100 USUARIOS O FRACCIÓN, PERO SIN REDUCIR LOS VALORES MÍNIMOS SIGUIENTES:

	TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÁXIMO
11.7	SEGURIDAD	ACCESO PRINCIPAL	1,20 M

ARTÍCULO 99

LAS CIRCULACIONES HORIZONTALES COMO CORREDORES, PASILLOS Y TÚNELES DEBERÁN CUMPLIR CON LA ALTURA INDICADA EN ÉSTE ARTÍCULO Y CON UNA ANCHURA ADICIONAL NO MENOR DE 0,60 M POR CADA 100 USUARIOS O FRACCIÓN, NI MENOR DE LOS VALORES MÍNIMOS DE LA SIGUIENTE TABLA:

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	DIMENSIÓN ANCHO	MÍNIMAS ALTURA
II. SERVICIOS			
II.7 OFICINAS	PASILLOS EN ÁREAS DE TRABAJO	0.80 M	2.80 M

ARTÍCULO 100

LAS EDIFICACIONES TENDRÁN SIEMPRE ESCALERAS O RAMPAS PEATONALES QUE COMUNIQUEN TODOS SUS NIVELES,

I. ANCHO MÍNIMO, EL ANCHO DE LAS ESCALERAS NO SERÁ MENOR DE LOS VALORES SIGUIENTES, QUE SE INCREMENTARÁN 0,60 M, POR CADA 75 USUARIOS O FRACCIÓN:

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MÍNIMO
11.7 SEGURIDAD	EN ZONA DE DORMITORIOS	1,20 M

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	DIMENSIÓN ANCHO	MÍNIMAS ALTURA
II. SERVICIOS			
II.I OFICINAS	PASILLOS EN ÁREAS DE TRABAJO	0,80 M	2,80 M

ARTÍCULO 100

LAS EDIFICACIONES TENDRÁN SIEMPRE ESCALERAS O RAMPAS PEATONALES QUE COMUNIQUEN TODOS SUS NIVELES.

I. ANCHO MÍNIMO. EL ANCHO DE LAS ESCALERAS NO SERÁ MENOR DE LOS VALORES SIGUIENTES, QUE SE INCREMENTARÁN 0,60 M, POR CADA 75 USUARIOS O FRACCIÓN:

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MÍNIMO
II.7 SEGURIDAD	EN ZONA DE DORMITORIOS	1,20 M

ÉSTOS SON EN SUMA LOS ARTÍCULOS QUE SE APEGAN AL DESARROLLO DE UNA ESTACIÓN DE BOMBEROS. CUALQUIER OTRO ARTÍCULO NO CONSIDERADO, SE DEBE A QUE NO HALLA CABIDA NI APLICACIÓN DENTRO DEL MARGEN DE EDIFICIOS SIGUIENTES: SERVICIOS, OFICINAS EN GENERAL, SEGURIDAD, CUARTELES, ESTACIONES DE BOMBEROS Y OTRAS EDIFICACIONES DE AUXILIO PÚBLICO.

4). PREMISAS DE DISEÑO

PARA OBTENER ALGUNAS CONCLUSIONES RESPECTO AL TIPO DE EDIFICACIÓN - QUE ES CONVENIENTE PROPONER, AUNADO A LOS REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y A LA MANERA PERSONAL DE APORTAR UNA SOLUCIÓN, PRINCIPIARÉ POR LA ORIENTACIÓN DE ALGUNAS HABITACIONES. POR EJEMPLO:

ÁREAS COMO DORMITORIOS, COMEDOR, COCINA Y LA ENFERMERÍA, SUGIERO - TENGAN ORIENTACIÓN ÉSTE, DEBIDO A QUE EL SOL DE LA MAÑANA PROPICIA LA MUERTE DE VIRUS Y BACTERIAS EN EL MEDIO, ADEMÁS DE HACER A LAS HABITACIONES LUGARES MÁS - TIBIOS DURANTE EL RESTO DEL DÍA (HIGIENE Y SALUD),

HABITACIONES COMO LA BIBLIOTECA, AULA Y LA PELUQUERÍA, LES RESULTA MUY FAVORABLE LA ORIENTACIÓN NORTE O SUR PORQUE LA LUZ BAJO ESTA ORIENTACIÓN, ES MUY BLANCA Y NÍTIDA, LA MÁS FAVORABLE PARA LA LECTURA, EL ESTUDIO O SIMILARES; (TODAS AQUELLAS QUE TENGAN QUE VER CON EL AMPLIO MARGEN DE LA ILUMINACIÓN),

ES DE GUSTO PERSONAL, DEJAR ESCONDIDOS LOS SERVICIOS SANITARIOS, -

DESDE LUEGO, SIEMPRE PERFECTAMENTE VENTILADOS E ILUMINADOS. AL REFERIRME A ESCONDERLOS, QUIERO DECIR QUE NO SEAN LOCALES PERCEPTIBLES EN FACHADAS, ESTO ES, UBICARLOS EN ZONAS INTERNAS, DEJANDO ALGÚN CUBO DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN QUE DE PREFERENCIA FUERA UN ÁREA VERDE.

PARA EL RESTO DE LOS LOCALES COMO OFICINAS, TALLERES Y OTROS, LA ORIENTACIÓN PUEDE VARIAR UN POCO Y EN SU DEFECTO SE PUEDEN USAR RECURSOS DE FACHADA.

EL ASPECTO FORMAL DEL EDIFICIO, SERÁ MASIVO Y LLAMATIVO VISUALMENTE POR EL USO DEL COLOR BLANCO EN TODOS SUS ACABADOS. EL CONTEXTO, REPLETO DE VIVIENDA POPULAR Y VIVIENDA MEDIA E INDUSTRIA DE ASPECTO MUY GRIS HACIA EL NORTE Y FOLCLÓRICO AL SUR, ME HACE IMAGINAR QUE LA ARQUITECTURA MEXICANA O LOS PRINCIPIOS ELEMENTALES DE ÉSTA, BIEN APLICADOS, SON UNA BUENA Y EFICIENTE MANERA DE IDENTIFICAR A LA ESTACIÓN DE BOMBEROS CON LA ZONA.

EL CARÁCTER DEL EDIFICIO, APROVECHARÍA DARLO BAJO LOS ELEMENTOS TÉCNICOS E IDEOLÓGICOS QUE CARACTERIZAN A UNA UNIDAD DE AUXILIO COMO LO SON LAS ESTACIONES DE BOMBEROS. EL PATIO DE MATERIAL Y LA RELACIÓN QUE GUARDA CON LOS

DIVERSOS ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS, PODRÍAN ACARREARLE A LA CENTRAL UNA FUERTE - PERSONALIDAD. ÉSTAS ÁREAS DE REFLEJO PODRÍAN SER: LA PLAZA CÍVICA, EL PATIO DE MATERIAL, EL PATIO DE MANIOBRAS, LA TORRE DE ELEVACIÓN DE MANGUERAS Y MUY POSIBILMENTE EL TANQUE ELEVADO.

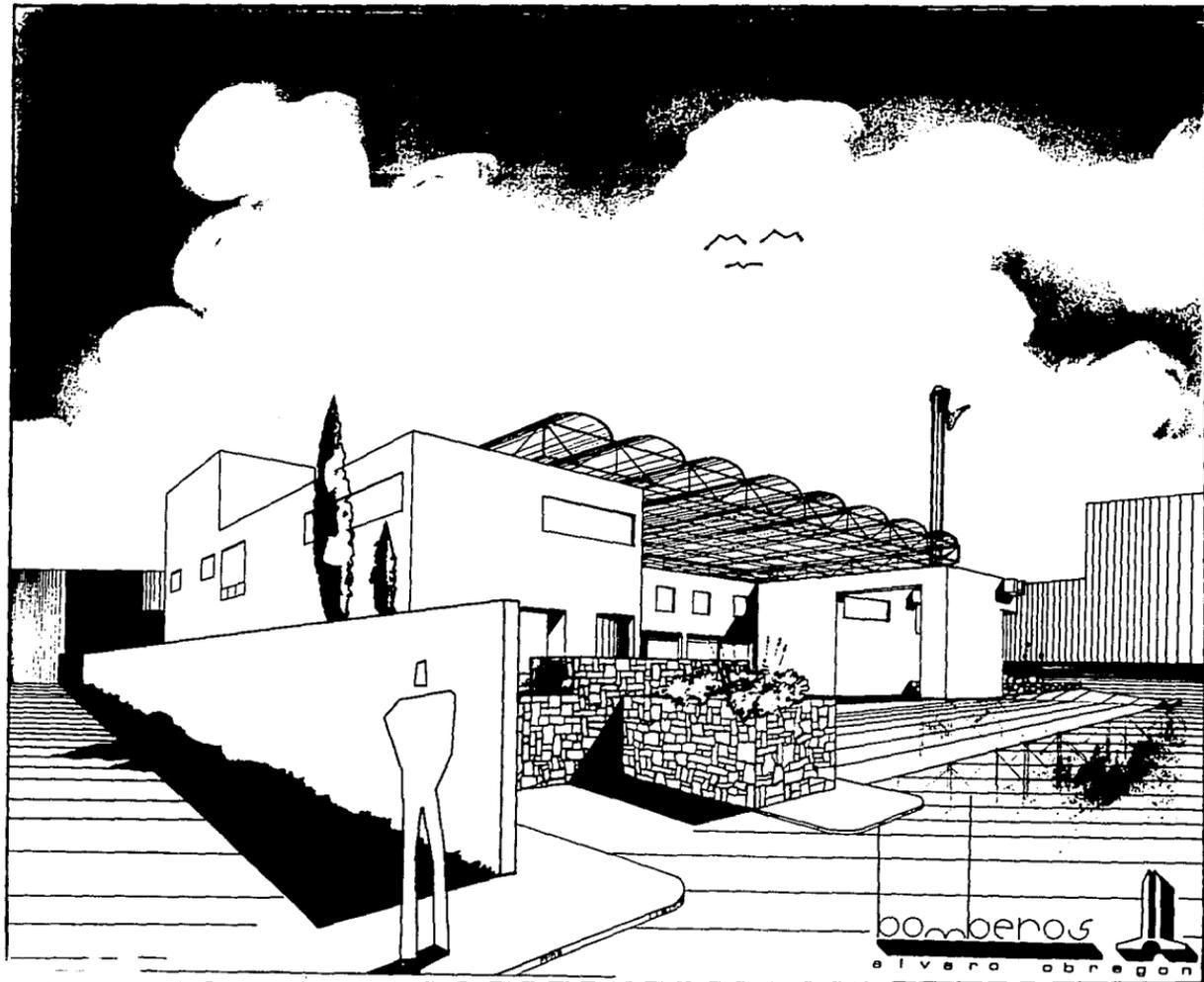
EL EDIFICIO BIEN PODRÍA SER CONSTRUÍDO DE TABIQUE CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE CONCRETO Y ACERO. LOS ACABADOS EN TEXTURA CASI UNIFORMES, DE REPELLADOS EXTERIORES EN CEMENTO-ARENA PINTADO EN COLOR BLANCO - POR EL BAJO COSTO DE MANTENIMIENTO. EN CUANTO AL LIBRAMIENTO DE CLAROS MAYORES, TRATARÍA HASTA DONDE FUERA POSIBLE, QUE NO FUERAN MUY GRANDES, DE TAL SUERTE - QUE EL SISTEMA CONSTRUCTIVO PARA LA LOSA POR ECONOMÍA FUERA DE PREFABRICADOS - PARA LO CUAL EL PATIO DE MATERIAL Y LOS DORMITORIOS, NECESITAN DE UN ESTUDIO -- MUY PROFUNDO EN MATERIA DE DISEÑO.

EL TERRENO, QUE ES CASI UN CUADRO EN UNA CONTRA ESQUINA, TIENE MUCHAS OPCIONES PARA PRESENTAR VARIABLES ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO, ADEMÁS DE TENER VARIAS ALTERNATIVAS VÍALES POR SU UBICACIÓN. EL MAYOR RETO SON SUS DIMENSIONES, SIENDO QUE ES DE POCO MENOS DE 1 800 M², CUANDO LAS NECESIDADES DEL PROGRAMA, VAN DE LOS 2 000 HASTA LOS 2 500 M² CONSTRUÍDOS, POR LO QUE SE PREVÉE LA

NECESIDAD DE RECURRIR A UN SEGUNDO NIVEL.

EN GENERAL LAS IDEAS QUE TENGO EN MENTE SOBRE EL PROYECTO, SON MUY CLARAS Y DEFINIDAS:

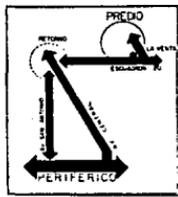
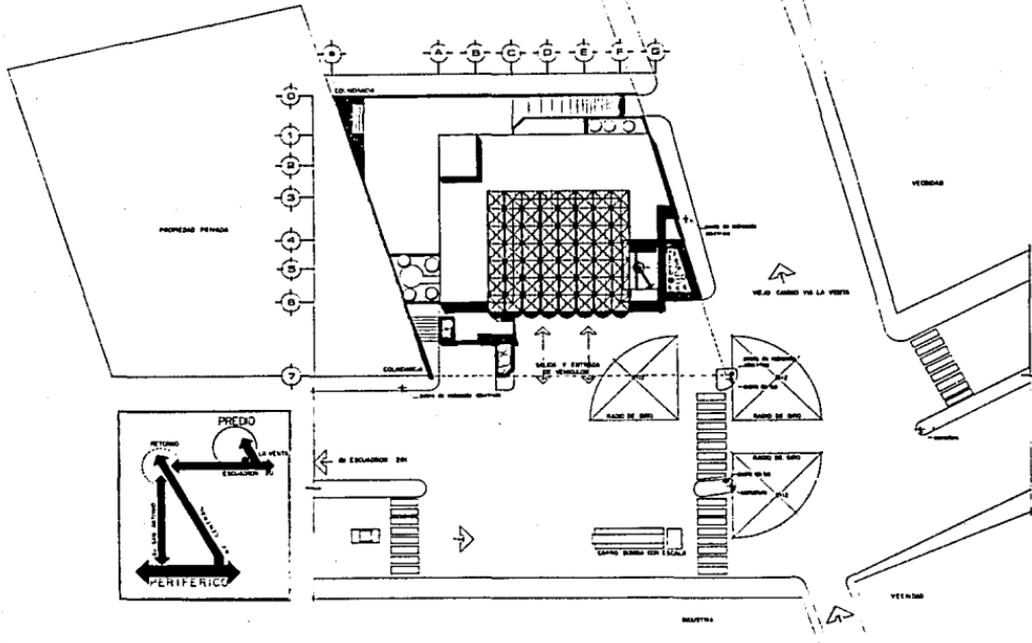
- A). FUNCIONAL EN EXTREMO
- B). FRANCAMENTE ORTOGONAL (EN BASE A UNA SENCILLA Y ECONOMICA SOLUCIÓN ESTRUCTURAL).
- C). MASIVO
- D). DE FUERTE PRESENCIA VISUAL



bombenos
alvaro obregon



LOTE DEL 887



bomberos
VOLUNTARIOS DE BUENOS AIRES

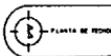
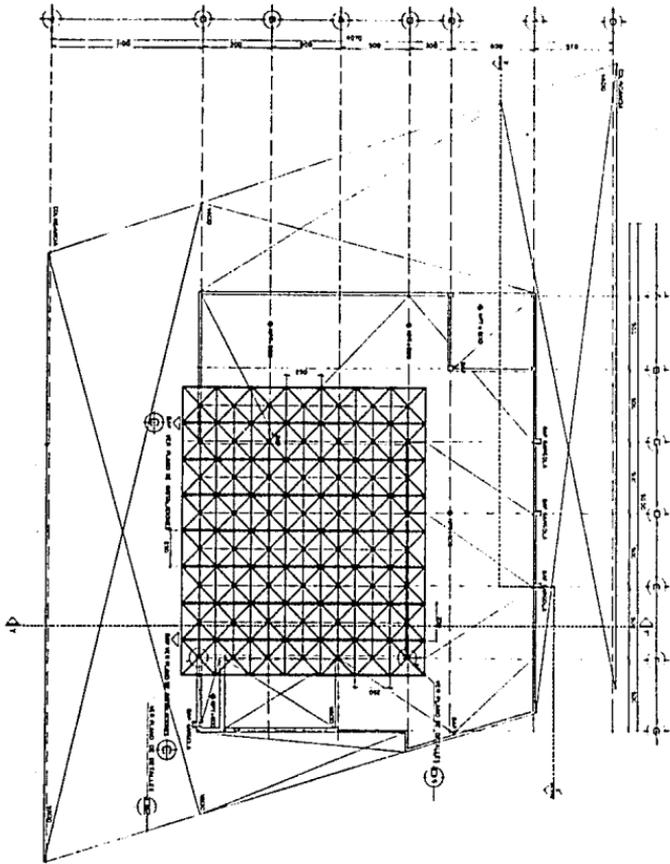


COMITE ARGENTINO DE LA CRUZ ROJA

COMITE DE LA CRUZ ROJA DE BUENOS AIRES



COMITE DE LA CRUZ ROJA DE BUENOS AIRES



RENITO CUFFO CARRERA S
ESCHLUB
ARCHITECTS

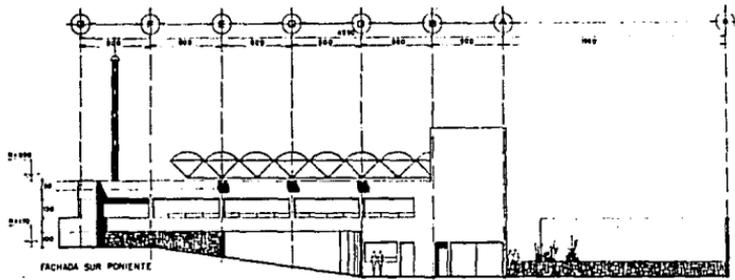
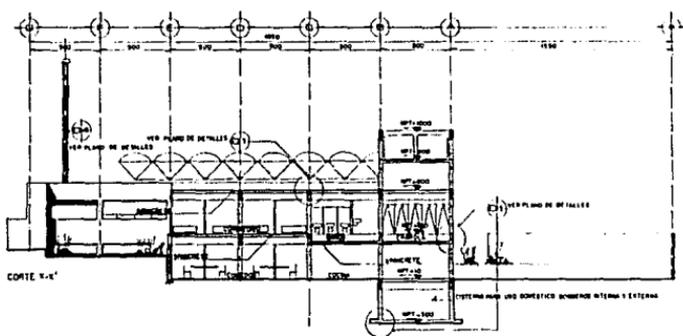
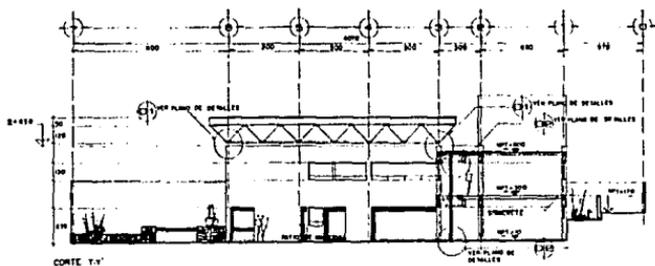


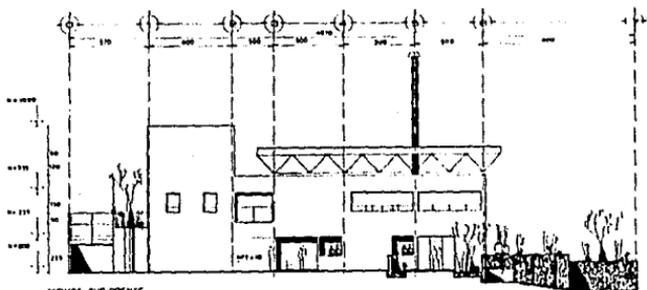
COLONIA
DE INGENIERIA
MILITACION



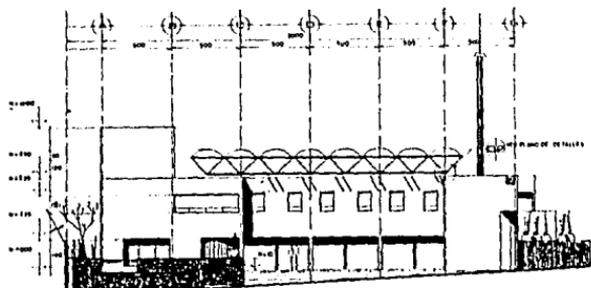
bombonas
elvira abregon



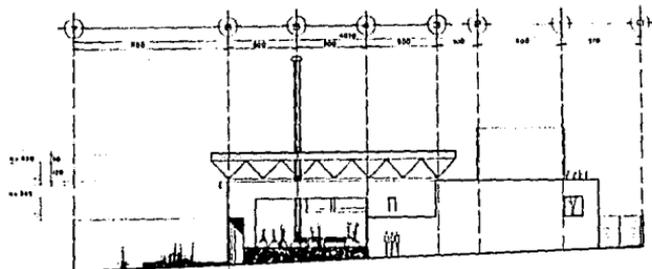




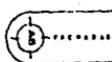
FACHADA SUR ORIENTE



FACHADA NORTE ORIENTE



FACHADA NORTE OCCIDENTE



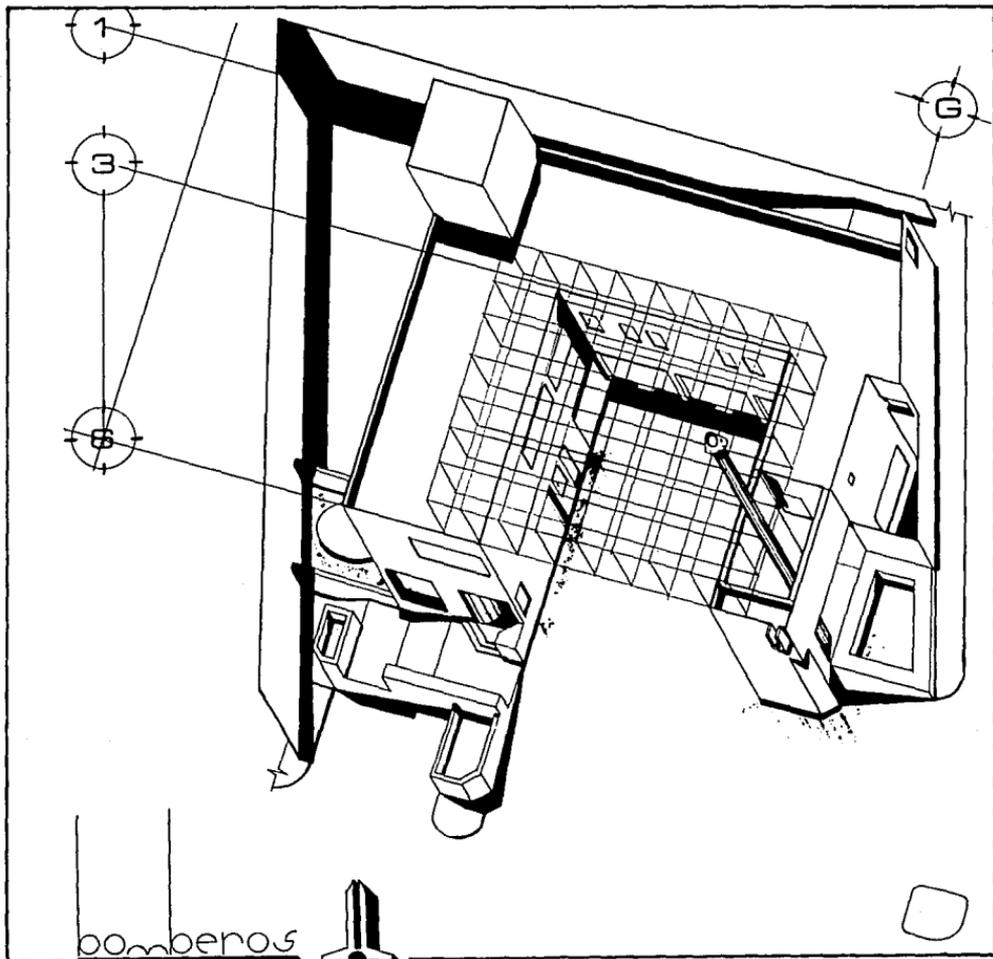
SERVICIOS
SERVICIOS
SERVICIOS

SERVICIOS
SERVICIOS
SERVICIOS



bomberos
silveiro obregon





bombenos



alvaro obregon

CRITERIO USADO PARA LA BAJADA DE CARGAS

(BASADO EN EL MODULO ESTRUCTURAL)

TODAS LAS COLUMNAS SERÁN DE CONCRETO ARMADO DE SECCIÓN CUADRADA -
0,30 X 0,30 M.

TODAS LAS TRABES SERÁN DE CONCRETO ARMADO CON UN PERALTE IGUAL AL -
10% DEL CLARO A LIBRAR. EN DONDE EL MÓDULO A ENTRE EJES DE LAS COLUMNAS ES --
IGUAL A 5 M. POR LO QUE EL PERALTE SERÁ DE 0,50 M CON UN ANCHO DE 0,30 M EMPQ
TRADO A LA COLUMNA.

CON EXCEPCIÓN DEL TRAMO 1 Y 2 DEL EJE A AL F EN DONDE EL CLARO ES
DE 6 M, LAS TRABES PERMANECERÁN SIENDO DEL PERALTE ESPECIFICADO DE 0,50 M, FOR
ZÁNDONOS A INCREMENTAR EL ÁREA DE ACERO, YA SEA EN NÚMERO O EN CANTIDAD. (SE-
GÚN ESPECIFICACIONES DE CÁLCULO DE VARILLA). SE HAN SELECCIONADO 3 COLUMNAS Y
UN TRAMO DE UN MURO DE CONCRETO ARMADO PARA EFECTOS DE LA SUMA DE CARGAS;

- A), UNA DE ESTAS COLUMNAS POR LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL PROYECTO ES DONDE RECAE LA MAYOR SUMA DE PESO.
- B), OTRAS DOS, DONDE POR LA MODULACIÓN CONFINADA, EL JUEGO DE COLUMNAS FUNCIONA COMO UNA CONSTANTE GENERAL PARA LA GRAN MAYORÍA DE LAS COLUMNAS,
- C), Y EL ÚLTIMO QUE ES UN ELEMENTO ESCULTÓRICO QUE FUNCIONA COMO UNA CISTERNA DE ABASTECIMIENTO PARA LOS VEHÍCULOS DE LOS BOMBEROS.

PARA EFECTOS DE ESTA BAJADA DE CARGAS, SE CONSIDERÓ EL USO DE ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO LAS CUALES SERÁN REGULADAS BAJO CRITERIOS SEGÚN LOS RESULTADOS DE LA PROPIA BAJADA DE CARGAS. (VER PLANOS DE CIMENTACIÓN),

EL SISTEMA CONSTRUCTIVO PARA LA AZOTEA Y LOS ENTREPISOS SERÁ A BASE DE PREFABRICADOS (SPANCRETES). USANDO DOS MÓDULOS ESPECÍFICOS:

- A), PIEZA DE ÁREA RECTANGULAR DE 100 X 500 CMS., CON 10.2 CMS. DE PERALTE MÁS 5 CMS. DE CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO CON ELECTROMALLA O SIMILAR.

B). PIEZA DE ÁREA RECTANGULAR DE 100 X 300 CMS., CON 10,2 CMS. DE PERALTE MÁS 5 CMS. DE CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO CON ELECTROMALLA O SIMILAR.

PARA LO CUAL EL PROYECTO REQUERIRÁ DE 142 PIEZAS TIPO (A) Y 57 PIEZAS TIPO (B).

BAJADA DE CARGAS

T. P. A. M. C.	E. J. E.	ELEMENTO ESTRUCTURAL	MATERIAL	PESO VOLUMETRICO	VOLUMEN	PESO TOTAL
	B-2	COLUMNA	C.A.	2,400 K/M ³	0,87 M ³	- 2 088 K
		TRABE	C.A.	2,400 K/M ³	0,9 M ³	7(2160) 15 120 K
		ENTREPISO	SPANCRETE	2,800 K/M ³	4,2	2(11550) 23 100 K
		LOSA	C.A.	2,400 K/M ³	1,5 M ³	1,5(3600) 5 400 K
		MURO	TABIQUE	1,800 K/M ³	1,87 M ³	5(3366) 16 830 K

CARGA VIVA 2(350) 700 K

TANQUE ELEVADO 50 000/2 25,000 K

K 88,238

P.P. CEMENTO

15% 13,235 K

101,473 K

F. SISMO

50% 50,736 K

K 152,210 K

RESISTENCIA DEL TERRENO 30 TON. (152 210/30 000) = 5,07 (-1/2) = 2,2

SECCION CUADRADA DE LA ZAPATA (2,20 x 2,20 M)

BAJADA DE CARGAS

T R A M O	E J E	ELEMENTO ESTRUCTURAL	MATERIAL	PESO VOLUMETRICO	VOLUMEN	PESO	PESO TOTAL
	B-5	COLUMNA	C.A.	2,400 K/M ³	0,87 M ³	-	2 088 K
		TRABE	C.A.	2,400 K/M ³	0,9 M ³	4(2160)	8 640 K
		ENTREPISO	SPANCRETE	2,800 K/M ³	2,25 M ³	2(6300)	12 600 K
		MURO	TABIQUE	1,800 K/M ³	1,87 M ³	3(3366)	10 098 K
<hr/>							
CARGA VIVAS						2(350)	700 K
						<u>K</u>	<u>34 126 K</u>
						P.P. CIMIENTO	
						15%	<u>5 119 K</u>
							39 245 K
						F. SISMO	
						50%	<u>19 623 K</u>
						<u>K</u>	<u>58 868 K</u>

RESISTENCIA DEL TERRENO 30 TON. (58 868/30 000) = 1,9 (-1/2) = 1,4

SECCION CUADRADA DE LA ZAPATA (1,4 X 1,4 M)



domberos



Columna
de
concreto
armado

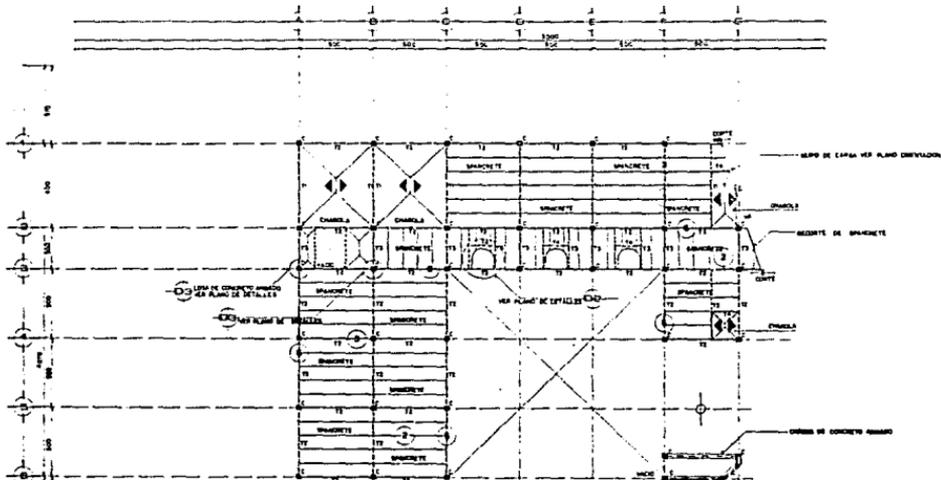


Beaño
de
concreto
armado



Muro
de
concreto
armado

82



SÍMBOLOS	ESPECIFICACIONES
	TRAMES DE CONCRETO ARMADO
	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO
	MUROS DE CONCRETO ARMADO



NOTAS
PROYECTO DE ANCHO DE TRAMES, COLUMNAS Y CESTILLOS, INTERIORES BASADO EN BASES DE CIMENTOS Y PLANOS A LUNAS.
NO SE DEBE HAYR ANILLOS POR VENTANILLAS SUJETOS A CARGAS ESTRUCTURALES.



Bomberos

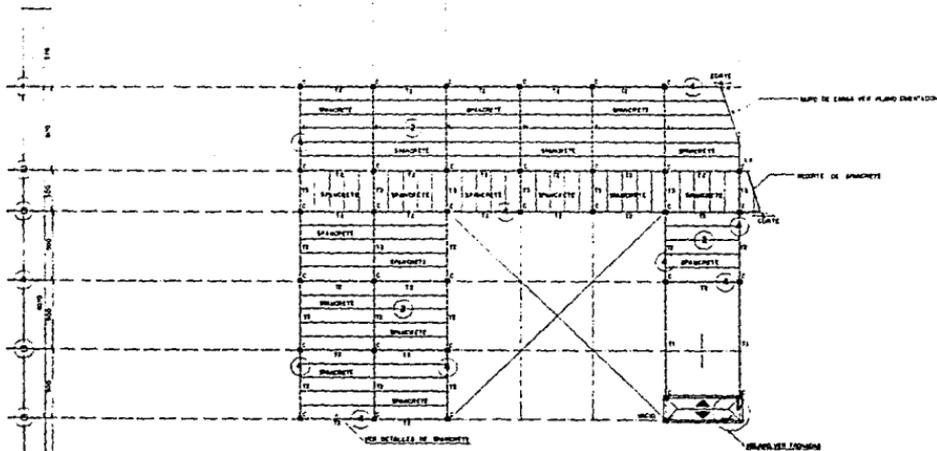
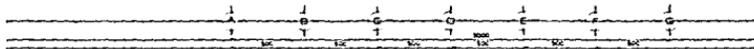


COMANDO EN JEFE
DEPARTAMENTO DE BOMBEROS

GRUPO DE TRABAJO 2000
ELECTRICA Y OTROS



COMANDO EN JEFE
DEPARTAMENTO DE BOMBEROS



SIMBOLOGIA	ESPECIFICACIONES
	PLATE DE CONCRETO ARMADO
	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
	CANAL DE CONCRETO ARMADO



NOTAS

1. DIMENSIONES DE ANCHO POR TABLA, COLUMNAS Y CANTILERAS, OBTENIDO SEGUN EL BLOQUE DE 1.50M X 1.50M X 1.50M.

2. NO SE CONSIDERAN MURDOS POR TEMPERATURA, SALTO A SALIDA ESTRUCTURAL.

