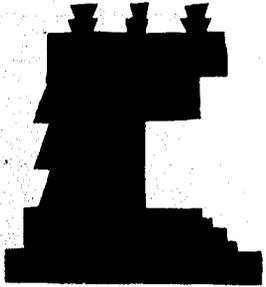


237
2ij

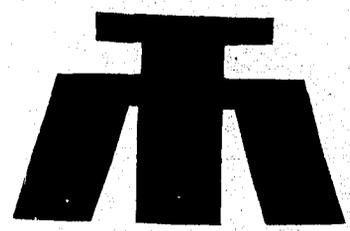


**FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.**

**ESTACION DE BOMBEROS
MAGDALENA CONTRERAS**

FELIX TABACO MARTINEZ

1 9 8 8





Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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.

1.- INTRODUCCION:

La vida moderna y el constante progreso en que vivimos trae consigo una infinidad de riesgos constantes que provocan daños que pueden llegar a originar pérdidas catastróficas, tanto en el medio rural como en el urbano.

La ciudad de México, al igual que la mayoría de las grandes urbes, presenta serios problemas debido al desfasamiento entre su crecimiento y la implementación de servicios urbanos básicos, entre los que se encuentra el Cuerpo de Bomberos.

La prevención y extinción de siniestros entendiendo este como el daño, incendio, destrucción o pérdida que sufren las personas o la propiedad, es un grave problema en la ciudad de México debido a que la efectividad del Cuerpo de Bomberos es muy limitada ya que no se ha tomado en cuenta el aumento incontrolado de población que ha ocasionado un rápido crecimiento del área urbana, incrementandose las distancias de recorrido y la densidad vial; así mismo, han aparecido ciertas zonas (Tugurios, áreas industriales no autorizadas, etc.), donde los servicios urbanos básicos son deficientes o inexistentes. Esta acelerada concentración demográfica ha provocado cambios en los usos del suelo de zonas urbanizadas, para las cuales la infraestructura no estaba prevista.

Es necesario integrar el servicio de bomberos al crecimiento de la ciudad mediante planes globales de desarrollo urbano.

Lo anterior se ve apoyado por el número insuficiente de estaciones de bomberos, o por la mala localización de estas, que en muchos casos, se ven alojadas en edificios que fueron construidos para otros fines.

DATOS FISICOS DE LA DELEGACION

La Magdalena Contreras se localiza en la parte suroeste del Distrito Federal; colinda al sur y al este con la Delegación de Tlalpan, al norte y oeste con la Delegación de Villa - - Alvaro Obregón, y en una pequeña franja al oeste con el Edo. de México. El suelo de esta Delegación es esencialmente - - montañoso con fértiles cañadas y tupidos bosques de Oyamel, pino, encino y ocote.

Su población aproximada es de 250,000.00 habitantes. Su - - superficie es de 70 kilómetros cuadrados.

COLINDANCIAS.

NORTE: DELEGACION ALVARO OBREGON
SUR : DELEGACION TLALPAN
ESTE : DELEGACION TLALPAN
OESTE: DELEGACION ALVARO OBREGON Y ESTADO DE MEXICO.

1.2.- LOCALIZACIÓN Y SUPERFICIE

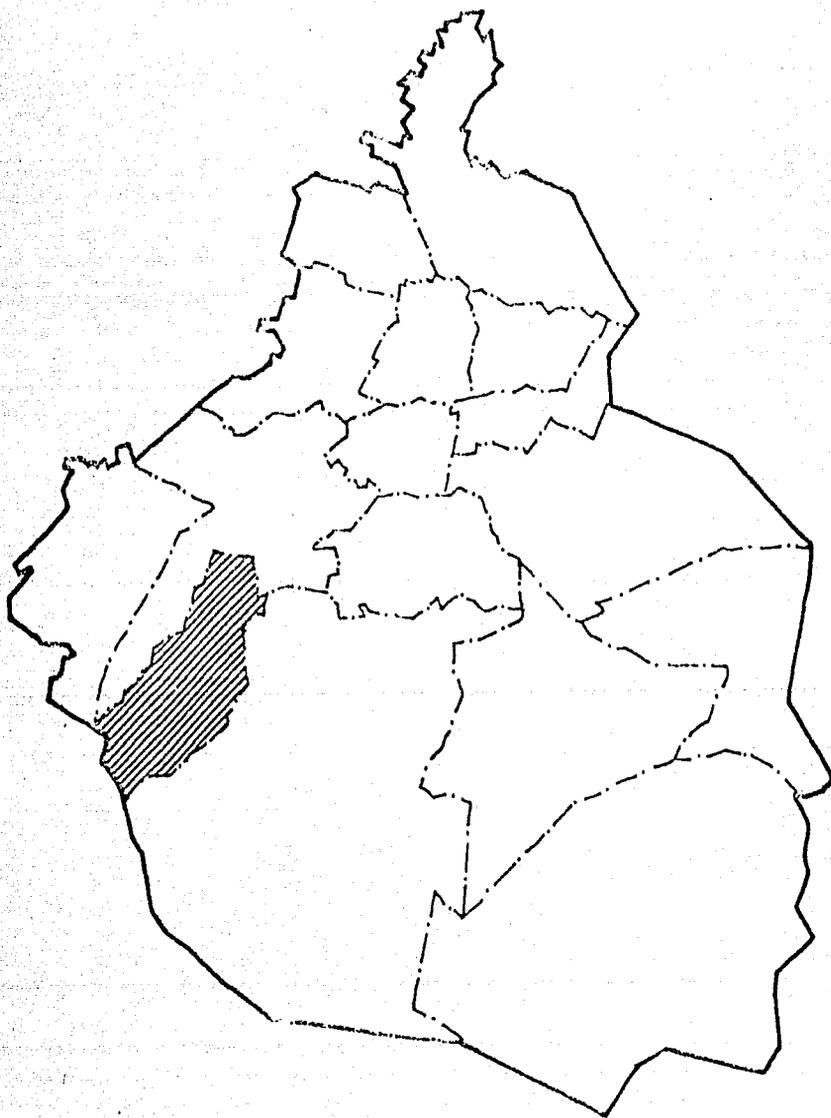
La delegación Magdalena Contreras se encuentra situada al Sureste del Distrito Federal, a 28 Km. de la ciudad de México.

Extensión Territorial.- Aproximadamente 70Km. lo que representa el 4.2% del Distrito Federal.
Ocupa el 9º lugar en extensión territorial.

Altura.- 2508 metros sobre el nivel del mar

Clima.- Templado en las partes bajas, con lluvias durante el verano y principios del otoño; en las partes altas la temperatura disminuye y las lluvias son más abundantes.

LOCALIZACION GEOGRAFICA



DELEGACION
LA MAGDALENA CONTRERAS
D. F.

C.- ANALISIS URBANO.

La ciudad de México, colocada entre las diez más pobladas del mundo, no escapa al ímpetu de las diferentes formas - que se manifiestan en un desequilibrio urbano. La ciudad ha deborado los barrios, villas o poblados, conformando - en esta forma el área metropolitana; en la que encontramos la sede de los poderes, además de ser el centro cultural, educativo, comercial e industrial.

A través de la historia, la ciudad de México sufre un desarrollo urbano incontrolable, el cual repercute en el -- comportamiento de la misma y de sus habitantes.

La permanente problemática urbana, incrementada con nuevos desajustes debido al reciente y repentino crecimiento, hace necesario dotar a la ciudad de un servicio contra incendios suficiente y eficiente. La extensión urbana anárquica tiene características particulares, tales como las zonas desfavorables del norte y este del D.F., en donde se han repleado grupos marginados con carencias de servicios y materiales inadecuados en viviendas, así como desarrollos habitacionales, fraccionamientos, invaciones, anexión de poblados concentración de edificios altos e industrias, caos vial, etc. Lo cual no sucede en la misma forma en la parte sur. Siguiendo los lineamientos políticos actuales de descentralización, la estructura de la ciudad por medio de sus 16 delegaciones deberá contar con los servicios contra incendio necesarios, definidos por normas de dosificación y uso del suelo y optimizar en tiempo de respuesta a la seguridad pública de los habitantes y sus intereses.

La efectividad del Cuerpo de Bomberos de la ciudad de México está altamente limitada por problemas viales. La zona - más congestionada corresponde al área metropolitana central coincidiendo con la zona de mayor probabilidad de accidentes.

IV.- SINTESIS.

A.- PROPOSICION DE ORGANIZACION URBANA DEL CUERPO DE BOMBEROS
El Cuerpo de bomberos de la ciudad de México se debe adaptar al crecimiento incontrolado del área metropolitana.

Para lograr esto es de suma importancia la descentralización de funciones, creando subcentros independientes en servicio y operaciones, definiendose por las necesidades requeridas en cada zona de la ciudad.

2.- DENSIDAD DE POBLACION.

Dos factores principales han sido considerados para la determinación de zonas de probabilidad de accidentes-- en cuanto a la densidad de población.

a).- Al incrementarse el número de habitantes por -- kilómetro cuadrado, los servicios urbanos básicos requere-- ridos en un área determinada son mayores, incrementándose la probabilidad de accidentes.

b).- Velocidad de aumento de población.- El rápido - crecimiento de población se refleja en una deficiencia de los servicios urbanos básicos. La infraestructura, las -- facilidades habitacionales y de trabajo no se desarrollan ni son mejoradas de acuerdo con el incremento de pobla-- ción, tendiendo a aumentar las probabilidades de accidentes

La determinación de las distintas zonas de probabili-- dad de accidentes se lleva a cabo de la siguiente manera:

a).- Zonas de mayor probabilidad, comprenden todas - las zonas de alta densidad (30,000 hab/Km²) que han ----- registrado un rápido incremento de población.

b).- Zonas de alta probabilidad, comprenden las zonas que aunque han tenido un rápido aumento de población, su densidad todavía no rebasan los 15,000 hab/km².

c).- Zonas de probabilidad media, comprenden todas-- las zonas que habiendo registrado un rápido aumento de población, su densidad aún no rebasa los 5,000 hab/km².

d).- Zonas de probabilidad mínima, comprenden todas aquellas que su densidad de población es más baja que -- las anteriores, por lo cual no presentan probabilidades serias de accidentes.

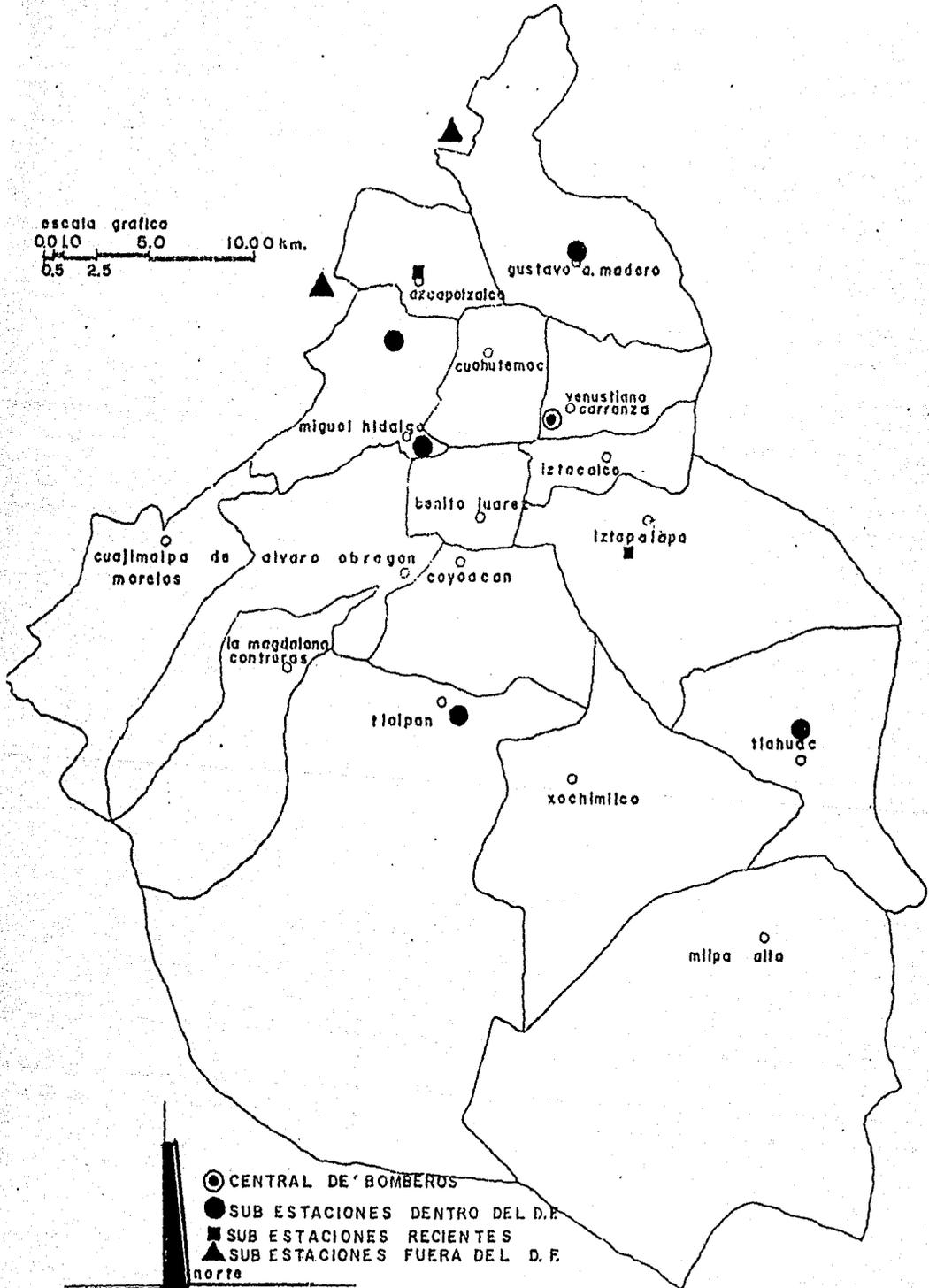
B.- DIAGNOSTICO DE ZONAS PROBABLES DE ACCIDENTES:

1.- USO DEL SUELO.

El análisis del uso del suelo indica la probabilidad de accidentes en cierta zona de la ciudad en cuanto a la actividad específica que ahí se desarrolla, el estado de las construcciones y la infraestructura. En la investigación se han considerado los siguientes usos del suelo:

- a.- Habitación.
 - a 1.- Habitación residencial.- Infraestructura y estado de la construcción óptimos. Baja probabilidad de accidentes.
 - a 2.- Habitación media.- Infraestructura y estado de la construcción adecuados. Baja probabilidad de --- accidentes.
 - a 3.- Habitación popular.- Infraestructura adecuada. Estado de la Construcción deficiente. Probabilidad media de accidentes.
 - a 4.- Tugurios.- Infraestructura deficiente o inexistente. Construcciones en estado peligroso. Alta probabilidad de accidentes
- b.- Industria (incluyendo almacenes y bodegas)
 - b 1.- Industria autorizada.- infraestructura y estado de la construcción óptimos; actividades en extremo - peligrosas. Alta probabilidad de accidentes.
- C.- Servicios públicos.- Infraestructura y estado de la construcción adecuados. Baja probabilidad de accidentes.
- d.- Zonas Comerciales Importantes.- Infraestructura y estado de la construcción adecuados ; actividades semipeligrosas. Probabilidad media de accidentes.
- e.- Zonas Verdes y Vacios Urbanos.- Baja probabilidad de accidentes.

escala grafica
0 0.5 1.0 5.0 10.0 km.
0.5 2.5



- CENTRAL DE BOMBEROS
 - SUB ESTACIONES DENTRO DEL D.F.
 - SUB ESTACIONES RECIENTES
 - ▲ SUB ESTACIONES FUERA DEL D.F.
- norte

D. F. **SERVICIO EXISTENTE**

	NOMBRE	LOCALIDAD	EDIFICACION	FECHA CONST.	NIVEL EDIF.	CAPACIDAD EDIFICIO	SUPERFICIE AREA.	OBSERVACIONES	GRUPO Y PERSONAL
1	ESTACION DE BOMBAS	CALZ. DE LA VIGIA Y TRAY S.D. DE NIEP	VERUSTELANO CARRANZA	1957	2	PROYECTADO	740m ² terreno 3600m ² const.	Adaptación de zona recreativa en des-huesadero, talleres y clin. Falta sala de proyección y lab. fotografico	10 bombas, 6 transp 15 tanques camiones 4 jeeps ambulancia, 2 escala, 1 vagonetas 10 ambul, 15 ambul agrup, 115 elem.
2	ESTACION DE BOMBAS	JOSE DE VIGIA 50 COL. EPCAMPON.	MIGUEL HERNANDEZ	1935	1	ADAPTADO	195m ² terreno 411m ² const.	Edif. S. XVIII las calle son angost. implicando manio- brabilidad. Esp. frente para coches y locales cambio ubicación.	1 bomba, 1 transp. 2 tanques, 2 camion- etas, 1 jeep, 1 ambu- lancia 25 elem.
3	ESTACION DE BOMBAS	CALLE RUBY FORD 106 Col. Epc. Irapuato.	GUSTAVO A. MADERO.	1950	2	PROYECTADO	815m ² terreno 852m ² const.	Se encuentran en malas condiciones por falta de man- tenimiento, mobili- ario adaptado de locales y falta recreativa.	11 bombas, 1 transporta- dor, 2 tanques, 2 camion- etas, 1 ambulancia, 1 escala, 26 elementos
4	ESTACION DE BOMBAS	CALLE DE SIERRA 20 Col. Republica	MIGUEL DOMINGO	1963	2	PROYECTADO	480m ² terreno 770m ² const.	Única de su grupo para la recreación y equipo en servi- cio colinas ang. Impidiendo la ma- nobra al fuego	1 bomba, 1 transporta- dor, 2 tanques, 2 camionetas, 1 Jeep, 1 ambulancia, 24 elementos
5	ESTACION DE BOMBAS	BUNTAVENTURA Y MARIANO TALAVERA COL. SIERRA REAL.	ILDEFONSO	1974	1	AVANZADO	2400 m ² terreno 1500m ² const.	El proyecto consis- te en la construc- ción de un recor- rido para la con- strucción de un edificio y reb.	1 bomba, 1 transporta- dor, 2 tanques, 1 camioneta, 1 Jeep, 1 ambulancia 24 elementos
6	ESTACION DE BOMBAS	CALLE INDIANO HIPATA Y CALLE 14 COL. SAN CECILIA	TLERUAC	1979	2	PROYECTADO	1400m ² terreno 980m ² const.	Se plantea un con- cepto distinto de espacio por ser mas reciente, no cuenta con tel.	1 bomba, 1 transporta- dor, 2 tanques, 1 camioneta, 1 Jeep 1 ambulancia 18 elementos
7	ESTACION DE BOMBAS	CALLE 22 DE MARZO Y JERUSALEM COL. SAN SIMON.	ENCARPOVAL CO.	1979	2	PROYECTADO	1600m ² terreno 860 m ² const.	Se encuentra en proceso constru- cción.	

CONCLUSIÓN: En la investigación efectuada en el D.F. se ha puesto de manifiesto la necesidad de construir nuevos edificios para el grupo de bomberos, puesto que no es operativo tener una estación central y cinco subestaciones para cubrir las necesidades actuales de la ciudad. Estaciones que se han dado en distintas épocas, sin corresponder a la demanda que exige el desarrollo urbano, a través de inmuebles adaptados y proyectados, los cuales se han ido modificando de acuerdo a las necesidades imperantes del momento, por falta de otros edificios de bomberos, de ahí que la adecuada sea clasificar - - considerando uso del suelo, densidad de población y crecimiento demográfico.

III.- INVESTIGACION.

A.- ANALISIS DEL CUERPO DE BOMBEROS:

1.- SERVICIO EXISTENTE.

El cuerpo de bomberos en lo que ha seguridad pública se refiere, cuenta en la actualidad con: Una estación Central de Bomberos y 7 Subestaciones.

El desenvolvimiento del Cuerpo de Bomberos en la ciudad de México ha sido lento, provocando enormes pérdidas por falta de prevención y protección, que correspondan a una dosificación urbana adecuada.

Las estadísticas y normas registradas son una prueba inegable de dicho problema, esto trae como consecuencia la falta de equipo y edificios, que frenan el buen funcionamiento de sus labores.

Por ello se hace necesario incrementar el servicio existente a fin de aliviar la demanda.

1.4

POBLACION

En la Delegación Magdalena Contreras, el incremento - - poblacional para la década 1970 fue de 99,571 habitantes. Para 1980 eran aproximadamente 250 mil, de estos el 49.6% eran hombres y el 50.4% mujeres y una tasa promedio de - crecimiento anual del 8.5%.

Estadísticas

Tabla 1.

Habitantes	250,000.00
Tasa de Crec.	8.5%
Densidad de Población	3571.4 Habs X km.
Población Urbana	82.7%
Población Rural	17.3%
Población Masculina	49.6%
Población Femenina	50.4%
Población Económicamente Activa	26.2%
Sector Primario	6.0%
Sector Secundario	42.7%
Sector Terciario	45.9%
Insuficientemente Especificado	5.4%

2.- ELECCION DEL TERRENO.

Una vez elegida la zona se buscó un terreno dentro de ella, que cumpliera con ciertos requisitos, para ello se eligió el que tuviera la máxima puntuación acumulada. Dicha puntuación se determino de acuerdo a una jerárquica de valores, establecida en los siguientes requisitos:

- a.- Terreno real
- b.- Con área aproximada de 4,000 M2
- c.- Propiedad del Departamento del D.F. o en su defecto de facil adquisición.
- d.- Cuento con servicios urbanos
- e.- Fácil acceso a vías rápidas
- f.- Con arterias que por sus dimensiones permitan el tránsito de los camiones de bomberos.
- g.- Alejado de zonas hospitalarias.

LOCALIZACION

El terreno en donde se ha de construir la estación se - -
localiza al norte de la Delegación, con una superficie de 3000
metros cuadrados, con las medidas y colindancias siguientes:

Al norte 50,00 mts. con calle F.F.C.C. de Cuernavaca

Al este 70.00 mts. con calle Magnolia

Al sur 50.00 mts. con avenida Luis Cabrera

Al oeste 70.00 mts. con Colindancia.

Esta localización hace que el terreno sea propio para el -
proyecto, dado que dos de sus calles le permiten una fácil - -
comunicación, la avenida Luis Cabrera con el Periférico Sur y
la calle de Magnolia con la avenida San Jerónimo y la de San
Bernabé ambas en un tiempo no mayor de cinco minutos.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

ZONA ADMINISTRATIVA.

Plaza de acceso

Recepción

Sala de espera

Vestíbulo

Sanitarios para público

Comandancia: Control

Alarmas

Archivo

Privado de Comandante

Toilet

Sala de Juntas

ZONA DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO

Aula

Sala de Lectura: Guardado de Libros

Mesas de Lectura

Sala de Descanso:

Gimnasio Cerrado.

Squash

Gimnasio de Aparatos

Vestidores

Baños

Servicios Complementarios

Servicio Médico

Peluquería.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ZONA DE TRABAJO.

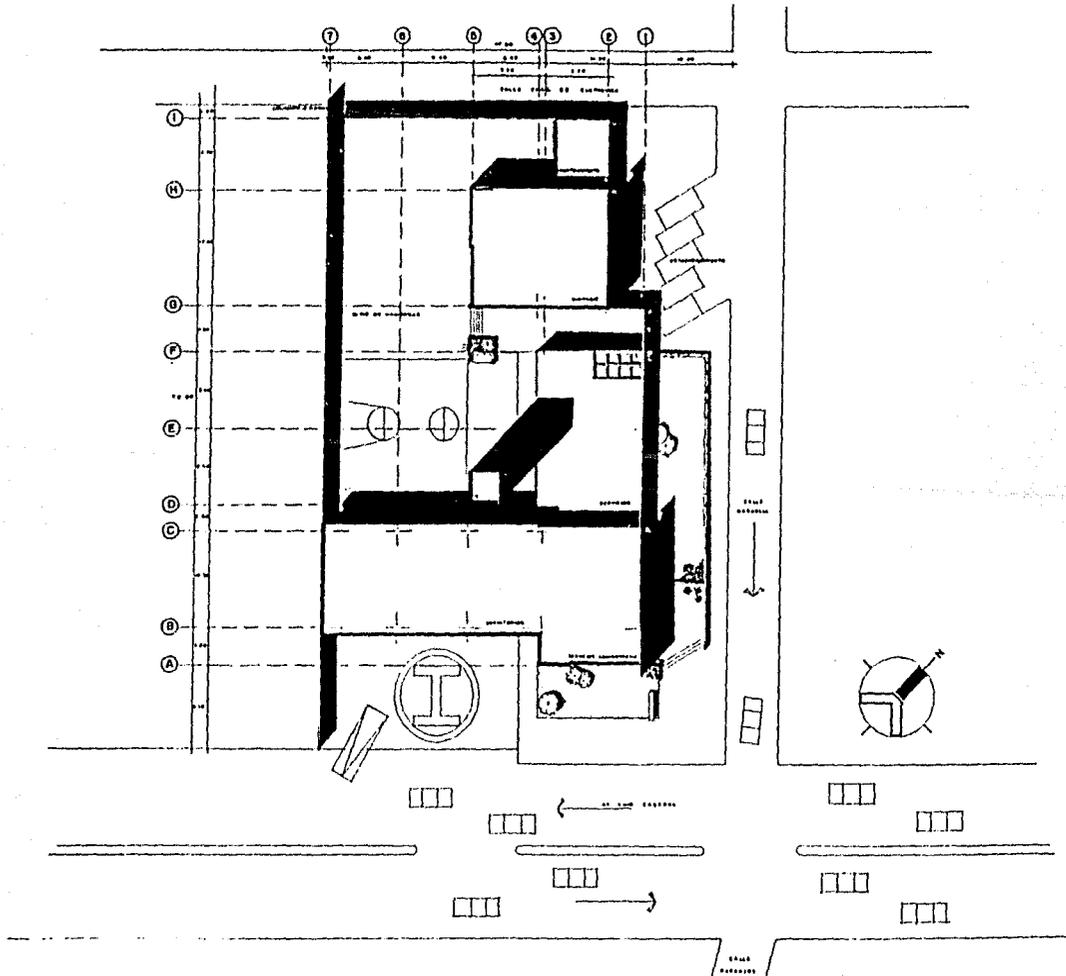
Carros: Dos carros tanque
Un transporte
Un carro escala
Una Ambulancia
Un Jeep
Lugar para equipo
Lugar para herramientas
Bodega para equipo especial

ZONA DE DESCANSO

Dormitorios: Crujía para 25 camas
Dormitorios para 3 oficiales
Sanitarios y baños
Zona de guardado individual
Circulaciones verticales y horizontales

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Comedor - Cocina
Patio de servicio
Zona de taller (Mantenimiento mecánico)
Bodega
Cuarto de máquinas
Patio de maniobras
Estacionamiento (6cajones minimos) -
Circulaciones
Areas Verdes.



ESTACION DE BOMBEROS

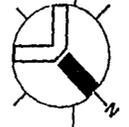
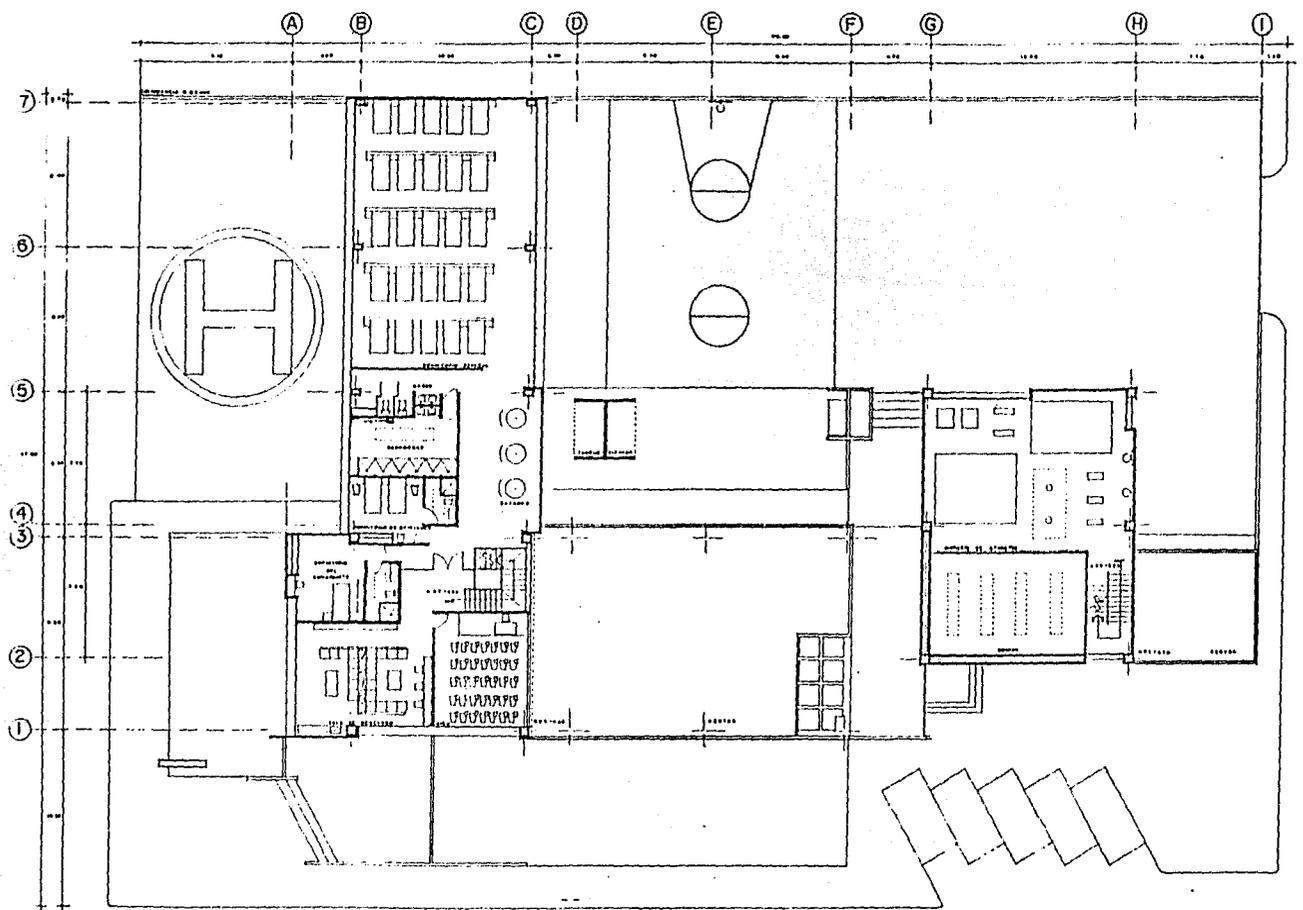
DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS

EXAMEN PROFESIONAL

FELIX TABACO MARTINEZ

PLANTA DE CONJUNTO 300-1:200

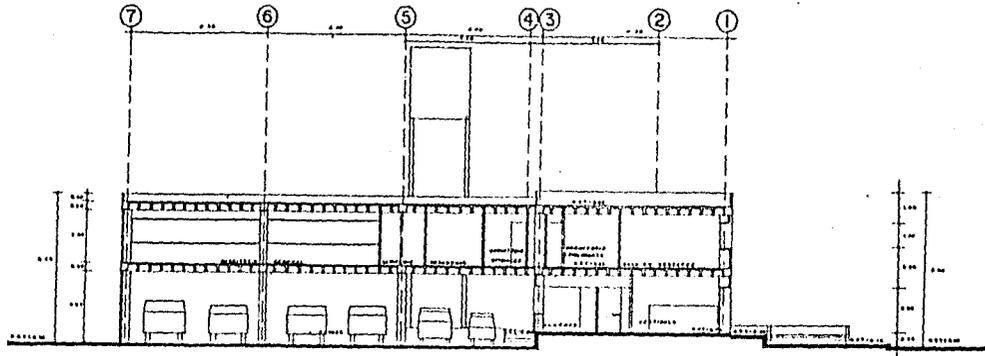




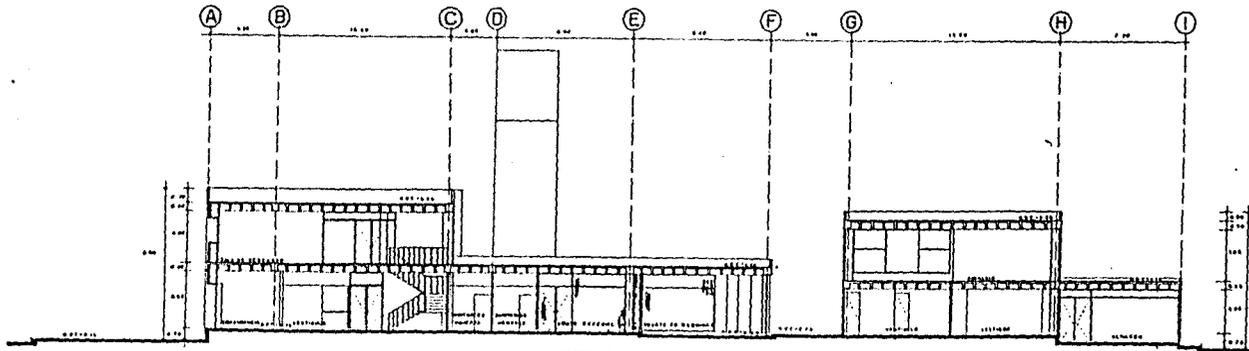
ESTACION DE BOMBEROS
 DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS

EXAMEN PROFESIONAL
 FELIX TABAGO MARTINEZ
 PLANTA ALTA 0461100





CORTE A-A

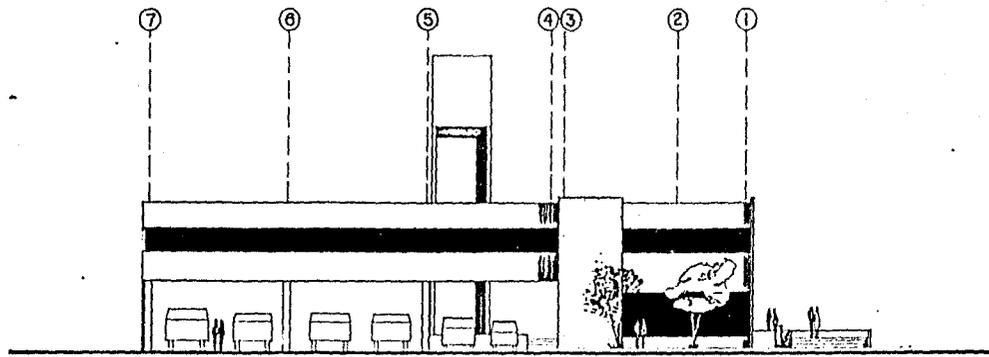


CORTE B-B

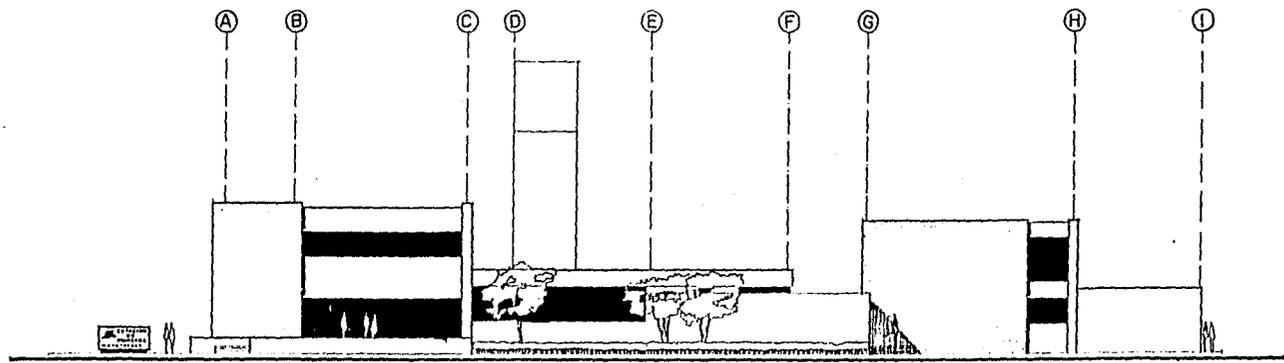
	ESTACION DE BOMBEROS
DELEGACION	MAGDALENA CONTRERAS

EXAMEN PROFESIONAL
FELIX TABADO MARTINEZ
CORTE: 000000





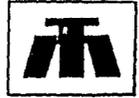
ALZADO SURESTE

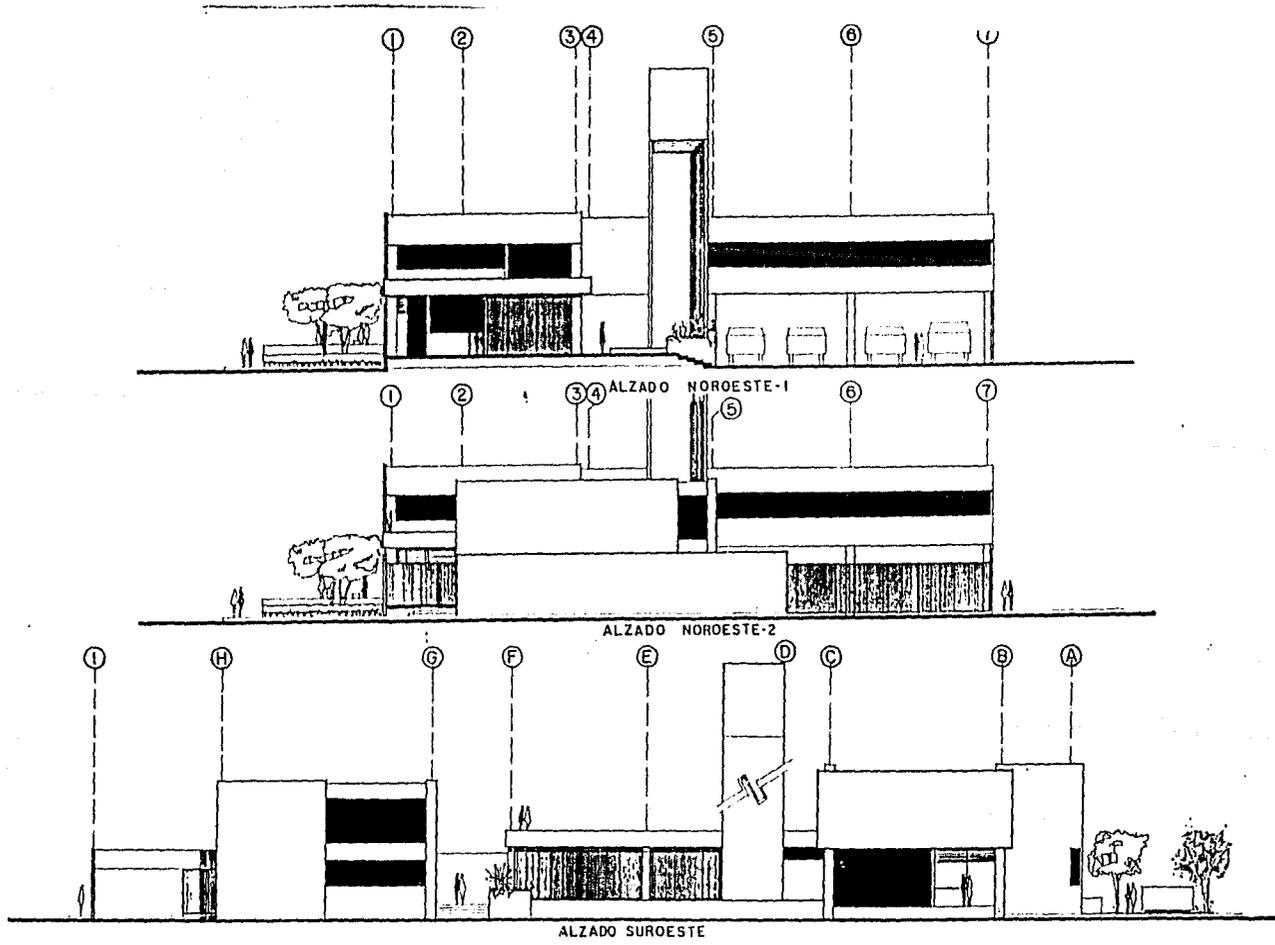


ALZADO NORESTE


ESTACION DE BOMBEROS
DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS

EXAMEN PROFESIONAL
FELIX TABACO MARTINEZ
ALZADOS 600/1/100

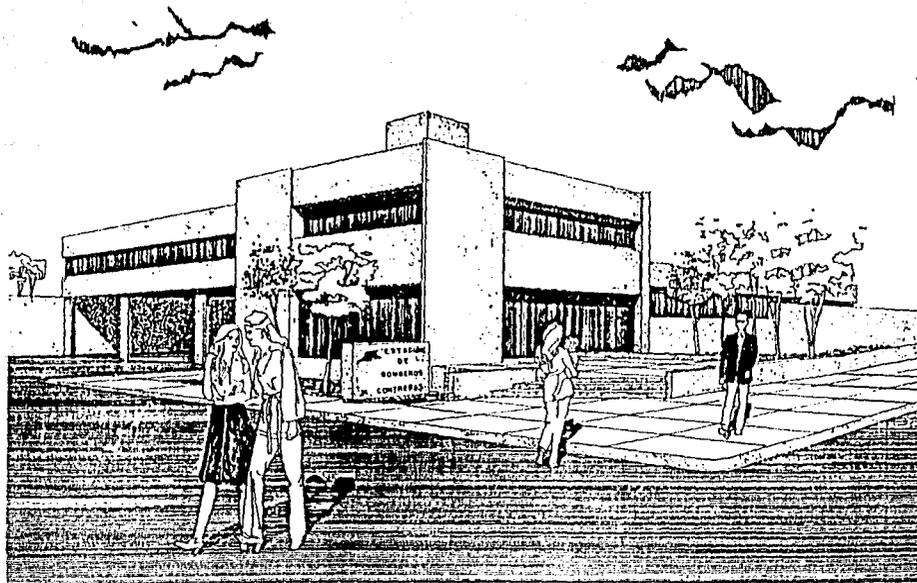





ESTACION DE BOMBEROS
 DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS

EXAMEN PROFESIONAL
 FELIX TABAGO MARTINEZ
 ALZADOS 1966 1100





ESTACION DE BOMBEROS

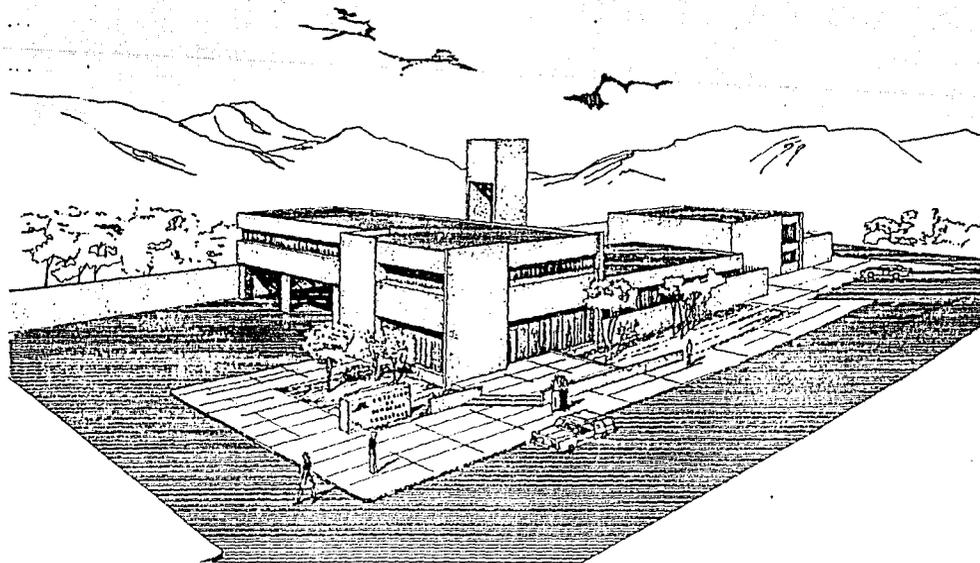
DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS

EXAMEN PROFESIONAL

FELIX TABACO MARTINEZ

PERSPECTIVA





ESTACION DE BOMBEROS

DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS

EXAMEN PROFESIONAL

FELIX TABACO MARTINEZ

PERSPECTIVA

