

870103

3

2ej

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

~~ARQ. FALTA NENDOZA RIVERA  
Director de la Escuela de Arqui-  
tectura de la Universidad Autónoma  
de Guadalajara~~



~~APR. FALTA NENDOZA RIVERA  
PRESIDENTE DE LA COMISION  
REVISORA DE TESIS~~

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JALISCO

TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
P R E S E N T A  
MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA  
GUADALAJARA, JAL., DICIEMBRE DE 1987



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.

## I N D I C E

### PRIMERA PARTE: PROGRAMACION ARQUITECTONICA

#### CAPITULO I: REQUISITOS FORMALES.

##### 1.1 ANALISIS DE LOS FACTORES SOCIO-CULTURALES.

LA NECESIDAD SOCIAL

ANALISIS DE LA INSTITUCION

ANALISIS DEL USUARIO

MISIONES DEL USUARIO

ANTECEDENTES HISTORICOS

\*ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JALISCO.

\*ESTACION DE BOMBEROS EN NEW HAVEN, CONNECTICUT.

\*ESTACION DE BOMBEROS #4 EN COLUMBUS, INDIANA

##### 1.2 CONCLUSIONES Y REQUISITOS.

GENERO DEL EDIFICIO

TIPOLOGIA FUNCIONAL

EXPECTATIVAS FORMALES

CAPACIDAD

#### CAPITULO II: REQUISITOS AMBIENTALES.

1era. PARTE

##### 2.1 TERRENO

LOCALIZACION

REQUISITOS PARA LOCALIZAR EL TERRENO

PLANO DE UBICACION DEL TERRENO

VIALIDAD, SENTIDO Y DIMENSIONES

PRE-EXISTENCIAS EN LA ZONA Y PRINCIPALES VIAS DE COMUNICACION

INFRAESTRUCTURA

CARACTERISTICAS Y MORFOLOGIA DEL TERRENO

2da. PARTE

##### 2.2 REQUISITOS AMBIENTALES

EL CLIMA Y LA TEMPERATURA

EL ASOLEAMIENTO E INSOLACION

PRECIPITACION PLUVIAL

HUMEDAD

VIENTOS DOMINANTES (GRAFICA)

CONCLUSIONES

2.3 CONCLUSIONES

CONVENIENCIAS DE ACCESOS  
CONVENIENCIAS DE VISTAS Y ZONIFICACIONES  
DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES  
TOMAS DE SERVICIO Y CONVENIENCIAS DE UBICACION Y SERVICIOS  
CONVENIENCIAS DE ORIENTACION

CAPITULO III: REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS  
MATERIALES  
INSTALACIONES NECESARIAS  
CONSIDERACIONES SOBRE LAS INSTALACIONES  
COSTO POR METRO CUADRADO  
REQUISITOS LEGALES (REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE GUADALAJARA, JAL.)

CAPITULO IV: REQUISITOS FUNCIONALES

ANALISIS DE ACTIVIDADES  
ARBOL DEL SISTEMA "ESTACION DE BOMBEROS"  
DIAGRAMA DE RELACIONES (TABLA)  
DIAGRAMA DE FLUJOS

CAPITULO V: REQUISITOS PARTICULARES DE LOS LOCALES

TABLA DE REQUISITOS  
PATRONES DE DISEÑO (RADIOS DE GIRO DE LAS BOMBAS)

SEGUNDA PARTE : PROPOSICION ARQUITECTONICA.

- 1.- CONCEPTOS DE DISEÑO
- 2.- LAMINAS EXPLICATIVAS DEL PROYECTO  
DEFINITIVO Y PLANOS ARQUITECTONICOS

B I B L I O G R A F I A

## I N T R O D U C C I O N .

DADO EL CRECIMIENTO POCO USUAL DE UNA METROPOLI COMO ES EL CASO DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA, ESTA SE VE EN LA IMPERIOSA NECESIDAD DE CRECER A ESE MISMO RITMO CON SUS SERVICIOS A LA COMUNIDAD.

UNO DE ELLOS, EL CASO AL QUE NOS REFERIMOS, Y QUE ME SIRVIO DE TEMA PARA ESTA TESIS, ES EL - DE LOS PROTECTORES DE LAS VIDAS Y LAS PROPIEDADES DE LA SOCIEDAD: " LOS BOMBEROS ".

PUSE UN ESPECIAL INTERES Y PARA ELLO, ME CONSIDERE EN EL CASO TANTO DE HABITANTES DE VARIAS-COLONIAS COMO PROPIETARIO DE UNA EMPRESA CUALQUIERA EN ESA ZONA PARA ENCONTRAR EL LUGAR APROPIADO EN DONDE SE NECESITARIA MAS UNA ESTACION DE BOMBEROS, TOMANDO EN CUENTA LAS YA EXISTENTES A LA FECHA.

FUE DE IMPORTANCIA CONSIDERAR VIAS DE COMUNICACION RAPIDAS, MAGNITUD REQUERIDA DEL TERRENO,- CONCENTRACION DE HABITANTES, DESARROLLO URBANO, INDUSTRIAL Y COMERCIAL, ASI COMO ZONAS QUE FORMAN EL PULMON - NATURAL DE LA CIUDAD CUANDO NO SUCEDE NADA, PERO QUE SE CONVIERTE EN UN SERIO PELIGRO, CUANDO ACCIDENTAL Y LA- MENTABLEMENTE SE PROVOCA UNA CONFLAGRACION, COMO ES EL CASO DE LAS GRANDES ZONAS ARBOLADAS Y BOSCOSAS QUE - RODEAN LA MANCHA URBANA AL PONIENTE DE LA CIUDAD.

TRATANDOSE DE UN EDIFICIO PUBLICO CUYA VIDA UTIL DEBERA DE SER POR LO MENOS SESENTA AÑOS EN BUENAS CONDICIONES, NO SE ESCATIMO AL DISEÑAR, LA CALIDAD DE LOS MATERIALES.

EL EDIFICIO CONSISTE EN UN LOCAL PARA ALBERGAR PERSONAL Y EQUIPO, DONDE ESTOS SE SIENTAN - COMODAMENTE, PUEDAN EJERCITARSE Y CAPACITARSE Y AQUELLOS TENGAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA NECESARIA.

PARA TODO ESTO SE CONSIDERARON LAS SIGUIENTES ZONAS:

- \* ZONA DE CONTROL Y COMUNICACIONES.
- \* ZONA DE APARATOS.
- \* ZONA ADMINISTRATIVA.
- \* ZONA DE CAPACITACION.
- \* ZONA DE DESCANSO Y RECREACION.
- \* ZONA DE SERVICIO A LOS APARATOS.
- \* ZONA DE SERVICIO AL PERSONAL PERMANENTE Y AL EDIFICIO Y
- \* ZONA DEPORTIVA.

PRIMERA PARTE

PROGRAMACION ARQUITECTONICA

I.- REQUISITOS FORMALES.

## 1.1 ANALISIS DE LOS FACTORES SOCIO CULTURALES.

### LA NECESIDAD SOCIAL:

EL DESCONTROLADO CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, JAL. HA SIDO IMPRESIONANTE EN LA ULTIMA DECADA; ESTO HACE CADA DIA MAS LATENTE LA DEMANDA DE LOS SERVICIOS PUBLICOS, (DICHO CRECIMIENTO ES PRINCIPALMENTE HABITACIONAL) DE LOS CUALES LA ESTACION DE BOMBEROS ES DE LAS MAS OLVIDADAS.

LAS ESTACIONES EXISTENTES EN LA CIUDAD, SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

BASE 1 EN LA CALZADA DEL CAMPESINO ESQ. CON LA CALZADA DEL AGUILA (PARQUE AGUA AZUL).

BASE 2 EN LA CALLE 6 ESQ. CON LA CALLE 7 DE LA ZONA INDUSTRIAL DE GUADALAJARA.

BASE 3 EN LA AVENIDA A. LOPEZ MATEOS SUR (LAS AGUILAS).

BASE 4 EN LA AVENIDA STA. LUCIA CASI ESQ. CON PROLONGACION AVENIDA AMERICAS EN ZAPOPAN, JAL.

BASE 5 EN LA AVENIDA ALCALDE ESQ. CON LA AVENIDA CIRCUNVALACION (GLORIETA DE TRANSITO).

EN UN TIEMPO, ESTAS FUERON DE EXCELENTE UBICACION, PERO AHORA SE PRESENTAN PROBLEMATICAS, DEBIDO AL EXCESO DE TRAFICO DE LAS AVENIDAS DONDE SE ENCUENTRAN; COMO CONSECUENCIA, EL TIEMPO QUE TRANSCURRE EN LLEGAR AL LUGAR DEL SINIESTRO ES CADA VEZ MAYOR CON EL CONSIGUIENTE PERJUICIO DE QUIEN DEMANDA EL SERVICIO.

EL PORCENTAJE DE LAS ZONAS HABITACIONALES, COMO DECIA ANTERIORMENTE, AL IGUAL QUE DE CUALQUIER OTRO TIPO DE EDIFICIOS ES MUY NUMEROSO Y ES AHI EN DONDE OCURREN LA MAYORIA DE LOS ACCIDENTES EN DONDE SON REQUERIDOS LOS BOMBEROS.

ASI MISMO CADA AÑO EN TEMPORADA DE LLUVIAS, SE PRESENTAN INUNDACIONES, CAIDAS DE NUMEROSOS ARBOLES, ETC., QUE PROVOCAN OBSTRUCCIONES EN LA VIA PUBLICA, DAÑOS ELECTRICOS Y DEMAS EFECTOS, REQUIRIENDOSE LA AYUDA DE CUALQUIERA DE LAS CENTRALES DE BOMBEROS.

POR TODOS ESTOS JUSTIFICADOS MOTIVOS, PUEDE LLEGAR A LA CONCLUSION DE QUE REALMENTE ES NECESARIA UNA ESTACION DE BOMBEROS MAS EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA.

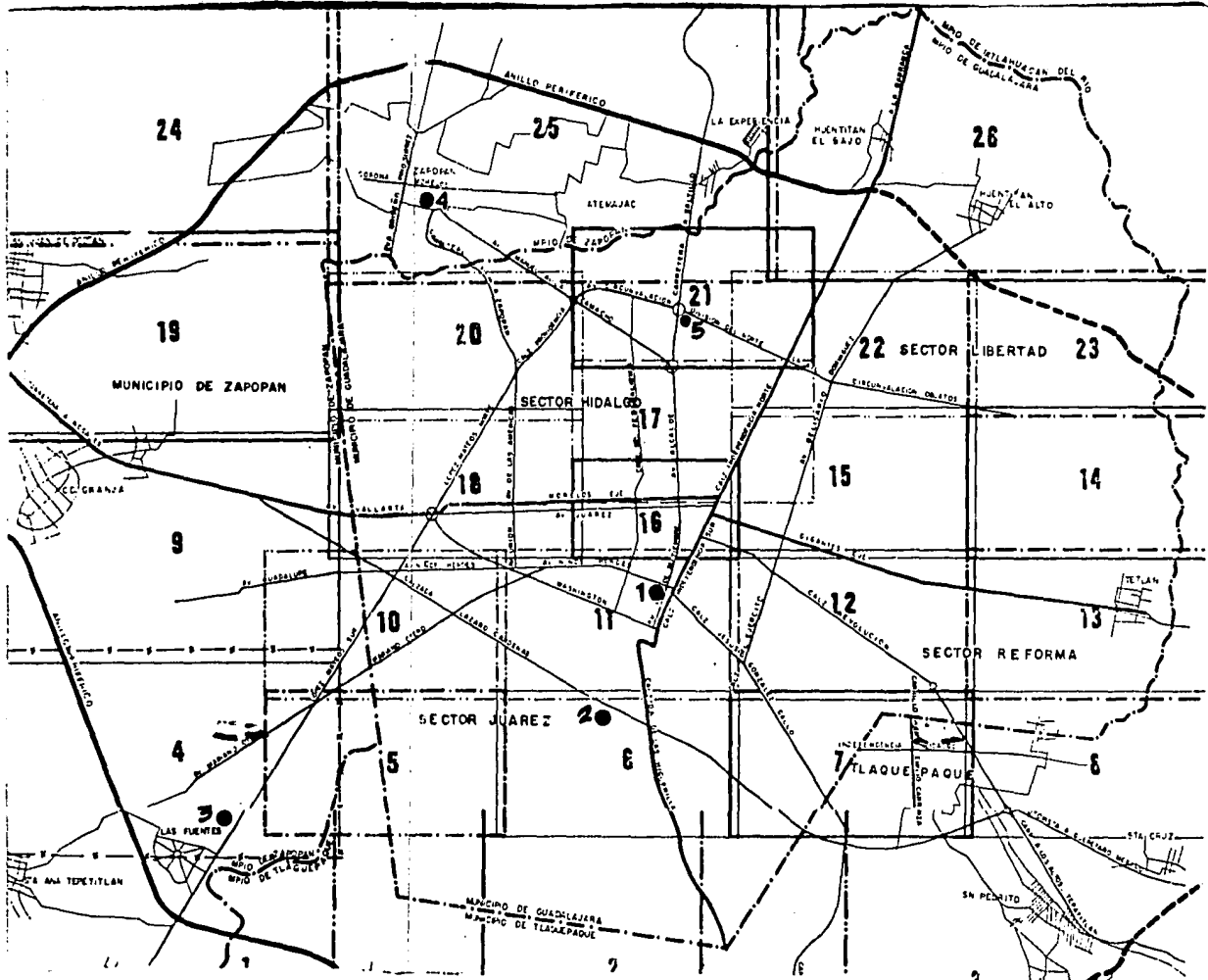
EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO SERA EL DISEÑAR UNA NUEVA ESTACION DE BOMBEROS QUE SATISFAGA LAS DEMANDAS QUE ESTE SERVICIO PUBLICO BRINDA.

### ANALISIS DE LA INSTITUCION:

LAS ESTACIONES Y LOS CUERPOS DE BOMBEROS, LOS PODEMOS DEFINIR DE LA SIGUIENTE MANERA:

- \* COMO UN CONJUNTO DE OPERARIOS CAPACES DE EXTINGUIR INCENDIOS Y ATENDER A CIERTO TIPO DE ACCIDENTES EN UN DETERMINADO CAMPO DE ACCION, ADEMAS DE SER UNA INSTITUCION QUE CAPACITA A SU PERSONAL FISICA E INTELECTUALMENTE, EN DONDE TAMBIEN VIVEN Y SON ALBERGADOS LA MAYOR PARTE DE SU TIEMPO.
- \* UN LUGAR QUE DEBE CONTAR CON SALA DE ALOJAMIENTO DE APARATOS Y EQUIPOS, ALARMAS DE FUEGO, CENTRALES DE COMUNICACIONES, TALLER DE REPARACIONES, UN LUGAR PARA EL SECADO DE MANGUERAS, ALMACENES, OFICINAS, AREAS RECREATIVAS, AREAS DE DESCANSO, AREAS DE ADIESTRAMIENTO FISICO E INTELECTUAL, ETC.





\* UNA INSTITUCION REALMENTE PEQUEÑA, EN DONDE TODAS O VARIAS DE ESTAS FACILIDADES DEBEN AGRUPARSE EN UN SOLO EDIFICIO PARA MAYOR COMODIDAD.

\* SON "CASAS", "ALBERGUES", PARA EL PERSONAL QUE PARA ELLA TRABAJA.

EN NUESTRO PAIS, LAS ESTACIONES Y CENTRALES DE BOMBEROS, SON DEL TIPO EN DONDE TODO EL PERSONAL QUE OPERA ES ASALARIADO Y TRABAJAN TURNOS DE 24 HORAS DE TRABAJO POR 24 HORAS DE DESCANSO.

LA DISCIPLINA CON LA QUE LAS ESTACIONES CONTROLAN A DICHO PERSONAL ES "SEMI-MILITARIZADA"; DE ESTA MANERA -- LOS BOMBEROS ADQUIEREN UNA GRAN RESPONSABILIDAD A SU TRABAJO Y SE VEN OBLIGADOS A CUMPLIRLO, AUNQUE EN ELLOS PREDOMINA UN ESPIRITU DE VOLUNTAD Y DE AYUDA A SU COMUNIDAD.

CADA VEZ QUE LA SEÑAL DE ALARMA SE ACCIONA, ELLOS ESTAN SIEMPRE DISPUESTOS A SALIR EN AYUDA SIN SABER SI REGRESARAN CON VIDA.

ES UNA INSTITUCION QUE CUMPLE CON LAS FUNCIONES VITALES Y REPRESENTA SEGURIDAD Y PROTECCION EN SINIESTROS O ACCIDENTES QUE PUEDEN SER PROVOCADOS TANTO POR LA NATURALEZA COMO POR DESCUIDOS DEL HOMBRE QUE HAN EXISTIDO, DESDE SIEMPRE.

LOS BENEFICIOS QUE OFRECE ESTE TIPO DE SERVICIO SON CONSIDERABLES, SIEMPRE Y CUANDO SE PRESTEN EN FORMA EFICAZ, LO CUAL SE PUEDE LOGAR CON:

- UN EFIFICIO BIEN DISEÑADO.
- EL NUMERO DE PERSONAL ADECUADO Y
- EL EQUIPO REQUERIDO EN BUEN ESTADO.

LAS FUNCIONES QUE COMUNMENTE REALIZAN SON:

- \* EXTINGUIR, PREVENIR Y CONTROLAR INCENDIOS.
- \* INUNDACIONES Y OBSTRUCCIONES EN TEMPORADAS DE LLUVIAS.
- \* DICTAR MEDIDAS DE SEGURIDAD EN GASOLINERAS, DEPOSITOS DE EXPLOSIVOS, CENTROS DE ESPECTACULOS, ETC. Y
- \* RESCATES DE CUALQUIER TIPO.

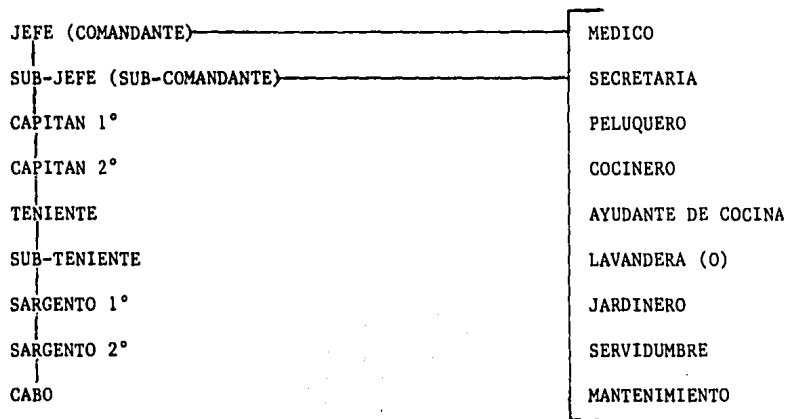
EL EQUIPO NECESARIO CON QUE TODA ESTACION DEBE CONTAR COMO MINIMO, ES EL SIGUIENTE:

- 2 MOTOBOMBAS
- 2 CARROS TANQUE
- 1 CARRO ESCALA
- 1 AMBULANCIA
- 1 CAMIONETA RESCATE

EL PERSONAL NECESARIO ES EL SIGUIENTE:

- 1 JEFE
- 1 SUB-JEFE
- 2 SARGENTOS
- 1 CABO
- 15 BOMBEROS
- 5 AYUDANTES DE BOMBEROS
- 2 MECANICOS
- 1 SECRETARIA
- 4 EMPLEADOS DE COCINA
- 2 EMPLEADOS DE LAVANDERIA
- 2 JARDINEROS
- 3 EMPLEADOS DE MANTENIMIENTO
- 3 EMPLEADOS DE SERVIDUMBRE

LA ORGANIZACION Y LA JERARQUIA SEMI-MILITARIZADA CON QUE SE MANEJAN ES LA SIGUIENTE:



## ANALISIS DEL USUARIO.

EN ESTE TIPO DE INSTITUCION, TENEMOS TRES TIPOS DE USUARIOS:

- A) EL QUE DURANTE 24 HORAS ESTARA EN ESPERA DE LAS LLAMADAS DE AUXILIO Y PERMANECERA OCUPADO EN MULTIPLES ACTIVIDADES TALES COMO: ADIESTRAMIENTO FISICO E INTELECTUAL, DESCANSO, RECREACION, ETC.
- B) AQUEL QUE DESEMPEÑA SUS LABORES DENTRO DEL EDIFICIO: PERSONAL ADMINISTRATIVO, DE APOYO O SERVICIO Y-DE MANTENIMIENTO. PERMANECERA UNICAMENTE 8 HORAS AL DIA DENTRO DEL EDIFICIO, DESCANSANDO UNICAMENTE-UN DIA A LA SEMANA.
- C) EL QUE TAMBIEN ESTARA EL LAS LLAMADAS DE AUXILIO, PERO QUE DESEMPEÑARA DIFERENTES ACTIVIDADES TALES-COMO : SUPERVISION, ADMINISTRACION, CONTROL, ETC. Y QUE NO PERMANECERA EN EL EDIFICIO DURANTE LAS 24 HORAS.
- D) TAMBIEN PODEMOS SEÑALAR COMO USUARIOS A LOS ESCOLARES, QUE DE MANERA ESPORADICA VISITAN LAS INSTITU-CION, COMO PARTE DE SU APRENDIZAJE.

DE LOS USUARIOS TIPO "A", (EL DE MAYOR IMPORTANCIA) REQUIERE UNICAMENTE DE DOS CONDICIONES PARA PODER INGRE-SAR AL CUERPO DE BOMBEROS:

- HABER CURSADO LA EDUCACION PRIMARIA.
- NO CONTAR CON LIMITACIONES FISICAS.

## MISIONES DEL USUARIO.

\* JEFE (COMANDANTE) Y

\* SUB-JEFE (SUB-COMANDANTE):

RESPONSABLES DEL FUNCIONAMIENTO Y CONTROL TOTAL DEL EDIFICIO. DIRIGEN TODAS LAS ACTIVIDADES.

\* CAPITAN Y

\* TENIENTE:

RESPONSABLES DEL CONTROL DE LOS BOMBEROS TANTO FISICAMENTE COMO INTELECTUALMENTE. ORGANIZA LOS SERVICIOS QUE BRINDAN.

\* SARGENTO Y

\* CABO:

ELEMENTOS RESPONSABLES DEL ORDEN Y DISCIPLINA DE LA ESTACION, ENCARGADOS DE EJECUTAR Y SUPERVISAR LAS ORDENES SUPERIORES.

\* PERSONAL ADMINISTRATIVO:

CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS (EN LAS OFICINAS), ENCARGADOS DEL PAGO DE SALARIOS DE TODO EL PERSONAL.

\* MEDICO:

SUPERVISION Y ANALISIS MEDICO DE TODO EL PERSONAL, ESTA EN ESPERA DE LAS SALIDAS DE AUXILIO EN DONDE LO REQUIERAN.

\* MANTENIMIENTO:

CUALQUIER ACTIVIDAD QUE EL EDIFICIO REQUIERA (PINTURA, PLOMERIA, ELECTRICIDAD, ETC.)

\* SERVIDUMBRE:

ENCARGADOS DE LIMPIAR Y ASEAR EL EDIFICIO.

\* COCINERO Y

\* AYUDANTES:

ENCARGADOS DE PREPARAR LA COMIDA Y LIMPIAR LA COCINA.

\* LAVANDERAS:

ENCARGADAS DE LAVAR BLANCOS, COMO SABANAS, MANTELES, TOALLAS, ETC.

\* JARDINEROS:

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO DE LOS JARDINES.

DISTRIBUCION DEL TIEMPO:

<u>H O R A R I O</u>	<u>A C T I V I D A D</u>
DE 6:00 A 6:30 HRS.	TOQUE DE ORDENANZA
DE 6:30 A 7:30 HRS.	ASEO PERSONAL
DE 7:30 A 7:40 HRS.	LISTA
DE 7:40 A 8:00 HRS.	HONORES A LA BANDERA
DE 8:00 A 9:00 HRS.	ADIESTRAMIENTO MILITAR
DE 9:00 A 10:00 HRS.	TOQUE DE ORDENANZA Y DESAYUNO.
DE 10:00 A 11:00 HRS.	CLASES INTELECTUALES
DE 11:00 A 11:30 HRS.	RECREO
DE 11:30 A 12:30 HRS.	CLASES INTELECTUALES
DE 12:00 A 13:00 HRS.	RECREO
DE 13:00 A 14:00 HRS.	CLASES
DE 14:00 A 14:15 HRS.	TOQUE DE ORDENANZA
DE 14:15 A 15:00 HRS.	COMIDA

H O R A R I O

DE 15:00 A 16:00 HRS.  
DE 16:00 A 16:30 HRS.  
DE 16:30 A 18:30 HRS.  
DE 18:30 A 19:00 HRS.  
DE 19:00 A 20:45 HRS.  
DE 20:45 A 21:00 HRS.  
DE 21:00 A 21:30 HRS.  
DE 21:30 A 22:00 HRS.  
DE 22:00 A 22:15 HRS.  
DE 22:15 A 6:00 HRS.

A C T I V I D A D

DESCANSO  
ASEO Y PREPARACION  
ADIESTRAMIENTO FISICO  
LIBRE (ASEO)  
ENSEÑANZA INDIVIDUAL Y COLECTIVA POSIBLE PARA VISITAS,  
TOQUE DE ORDENANZA  
CENA  
DESCANSO (T.V.)  
TOQUE DE ORDENANZA  
DORMIR

ANTECEDENTES HISTORICOS:CENTRAL DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE GUADALAJA, JAL. (BASE 1):

UBICADA EN LA CALZADA DEL AGUILA, ESQ. CON LA CALZADA DEL CAMPESINO, CON UN AREA CONSTRUIDA DE 480 M2., CUEN TAN CON TALLER DE REPARACIONES, AULA, COMEDOR, COCINA, CASETA DE CONTROL, UNA OFICINA, UN ALMACEN GENERAL, - UNA BODEGA, CUARTO DE UNIFORMES, DORMITORIO DE LOS OFICIALES Y LA TROPA, CUARTO DE MAQUINAS Y TIENEN MUY PO- CO ESPACIO PARA SUS ADIESTRAMIENTOS FISICOS, CUENTA CON UNA TORRE MAS NO ES ALLI EN DONDE SECAN LAS MANGUE-- RAS, FUE CONSTRUIDA DESDE 1944.

EN SUS FACHADAS, LOS MATERIALES UTILIZADOS FUERON EL LADRILLO APARENTE Y ACABADOS PLANOS DE COLOR BLANCO QUE CONSTANTEMENTE REQUIEREN DE MANTENIMIENTO.

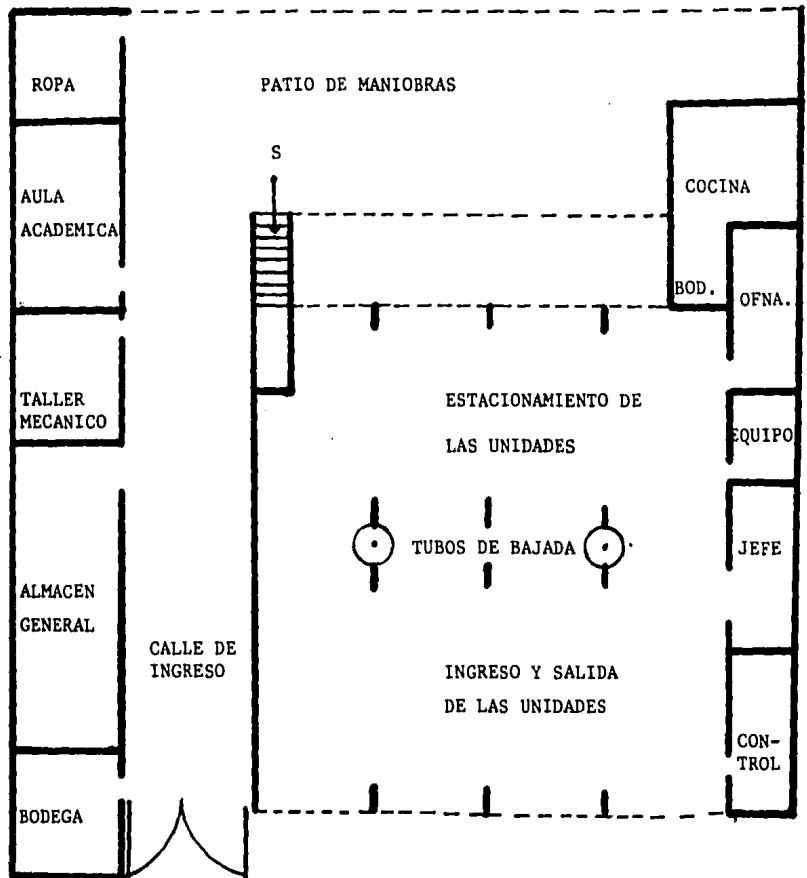
SU FORMA ES DEMASIADO SENCILLA Y SIN INTERES.

ESTACION DE BOMBEROS DE ZAPOPAN, JALISCO.

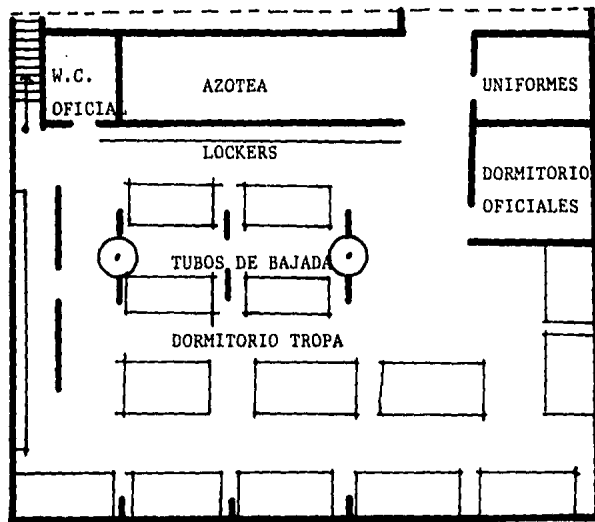
UBICADA EN LA AV. SANTA LUCIA, CASI ESQUINA CON LA PROLONGACION DE LA AV. AMERICAS, CON UN AREA CONSTRUIDA - DE 550 M2. APROXIMADAMENTE, NO CUENTA CON TALLER DE REPARACIONES, NI CON ESPACIOS PROPIOS PARA EL ADIESTRAM-- MIENTO FISICO. CUENTA CON UN CUARTO DE APARATOS, CASETA DE CONTROL, 2 OFICINAS, 1 SALA DE JUNTAS, AULA, COCI NA-COMEDOR, DOMITORIOS (UNO SOLO PARA TODOS), BAÑOS, PATIO DE SERVICIO Y UNA PEQUEÑA BODEGULTA.

EL SECADO DE MAS MANGUERAS ES TOTALMENTE IMPROVISADO, EL EDIFICIO ES REALMENTE MODERNO, CON LOSAS DE CONCRE- TO CASETONADAS (ALIGERADAS). SU FACHADA PRESENTA MURO Y LOSAS INCLINADAS.

ES SENCILLA Y PREDOMINA EL COLOR CREMA.



CENTRAL DE BOMBEROS EN LA CD. DE GUADALAJARA, JAL.  
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



ESTACION DE BOMBEROS EN NEW HAVEN, CONNECTICUT:

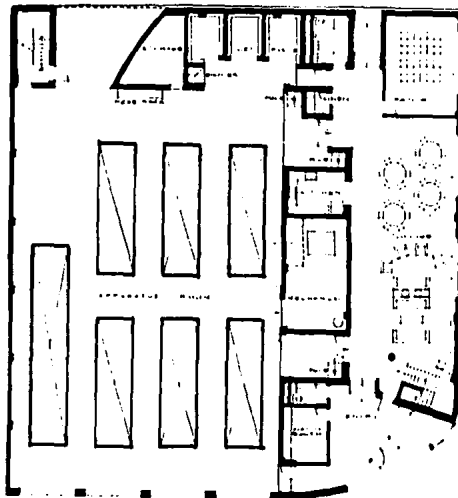
ESTA ESTACION DE BOMBEROS FUE DISEÑADA POR EL ARQUITECTO ROBERTO VENTURI, EL CUAL SE BASO EN LAS ESTRUCTURAS ORDINARIAS DE LOS ALREDEDORES, CON UNA SOLA DIFERENCIA, LA - DE LOS ACABADOS, USO EL LADRILLO ROJO, EN UN TONO MAS CLARO QUE EL DE LOS DEMAS QUE SE IDENTIFICA CON LOS VIEJOS - EDIFICIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LA CALLE Y QUE TAMBIEN DAN SIMBOLISMO AL COLOR DE LOS BOMBEROS

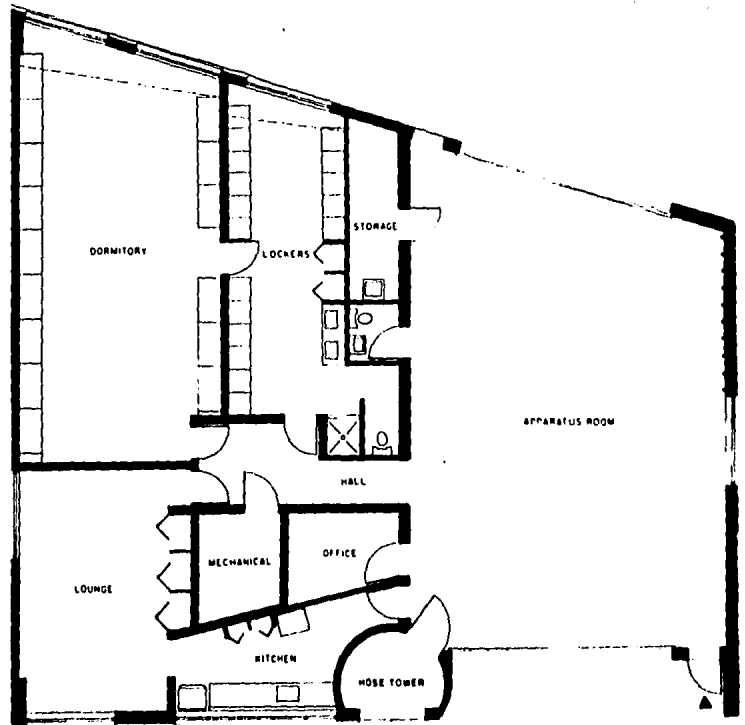
ROBERTO VENTURI, PUSO ESPECIAL INTERES EN LAS PROPORCIONES Y DE ESTA MISMA MANERA DISTRIBUYO LOS VANOS.

MANEJA UN PANEL CURVO TRATANDO DE EVITAR LA RIGIDEZ EN LA ESQUINA, AYUDANDO ASI A LAS DOS FACHADAS.

EN LOS INTERIORES DA ENFASIS EN MATERIALES DE ALTA CALIDAD COMO HERRERIA DE LATON GENUINO Y LADRILLOS ESMALTADOS APARENTES EN LOS MUROS.

PLANTA ARQUITECTONICA.





ESTACION DE BOMBEROS #4 EN COLUMBUS, INDIANA.

TAMBIEN DISEÑADA POR LOS ARQUITECTOS VENTURI Y RAUCH.

PLANTA BAJA.

## 1.2 CONCLUSIONES - REQUISITOS.

### GENERO DEL EDIFICIO.

COMO SE HA MENCIONADO ANTERIORMENTE, EL CUERPO DE BOMBEROS QUE HABITA EN EL EDIFICIO, CUMPLE CON LABORES DE AUXILIO SOCIAL, POR LO QUE SE PUEDE ASEGURAR QUE SE TRATA DE UN EDIFICIO DEL GENERO:

"DE SERVICIO PUBLICO MUNICIPAL"

(MUNICIPAL, PORQUE PERTENECE Y DEPENDE TOTALMENTE DEL MUNICIPIO).

### TIPOLOGIA FUNCIONAL:

LA TIPOLOGIA FUNCIONAL, ES DECIR, LOS COMPONENTES O ELEMENTOS TIPICOS QUE LE VAN A DAR CARACTER A LA ESTACION DE BOMBEROS, SON LOS SIGUIENTES:

EL ESPACIO MAS IMPORTANTE ES EL CUARTO DE MAQUINAS Y EQUIPO, ALREDEDOR DEL CUAL SE ANEXARAN LOS DEMAS LOCALES, FORMANDO ASI UN CONJUNTO QUE SE CARACTERICE POR LA LIBERTAD DE MOVIMIENTOS EN TODAS LAS ACTIVIDADES, -- DESDE EL AVISO DE UN SINIESTRO HASTA LA SALIDA DE AUXILIO.

### EXPECTATIVAS FORMALES:

CONOCIENDO YA LAS CARACTERISTICAS CON QUE DEBE CONTAR EL EDIFICIO, CONSIDERAMOS LAS EXPECTATIVAS FORMALES, -- DE ACUERDO AL EDIFICIO COMO:

\*\* UNA INSTITUCION Y

\*\* A LO QUE EL USUARIO ESPERA DEL MISMO.

- DEBE DENOTAR POR SU FORMA, SEGURIDAD Y CONFIANZA DE LA COMUNIDAD, HACIA EL CUERPO DE BOMBEROS.
- LA ZONA DEL CUARTO DE APARATOS, ELEMENTO DE MUCHA IMPORTANCIA, DEBERA SER CLARO, DE FACIL IDENTIFICACION, DESDE CUALQUIER PUNTO DEL EDIFICIO Y ESTARA JERARQUIZADO.
- LOS ESPACIOS QUE SE DERIVEN DE ESTA ZONA, DEBEN SER AMPLIOS Y CLAROS TAMBIEN EN SU UBICACION.
- LOS CONECTANTES Y LAS CIRCULACIONES SERAN PUNTOS CLAVES.
- DEBE EL EDIFICIO ESTAR DOTADO DE EL EQUIPO NECESARIO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE:

APAGAR INCENDIOS

SINIESTROS TALES COMO:

INUNDACIONES

OBSTRUCCIONES

TEMBLORES Y TODA CLASE DE

ACCIDENTES

- EL EDIFICIO DEBE IDENTIFICARSE TAMBIEN FACILMENTE EN EL CONTEXTO.
- COMO UNA INSTITUCION, EL EDIFICIO SERA TAMBIEN, "LA CASA DEL BOMBERO".
- DEBE SIMBOLIZAR PROTECCION Y EFICACIA.
- LOS BOMBEROS TENDRAN LA FACILIDAD DE LLEGAR RAPIDAMENTE AL LUGAR DE LAS MAQUINAS.
- DEBE DE PENSARSE EN EL DISEÑO DEL EDIFICIO, LAS POSIBLES VISITAS DE APRENDIZAJE, COMO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS Y KINDERS.
- DEBE DE SER AGRADABLE PARA PODER PERMANECER EN SUS ESPACIOS LAS 24 HORAS DEL DIA.
- LOS ESPACIOS DEBEN DE TENER CARACTERISTICAS ESPECIALES QUE RESPONDAN A LAS ACTIVIDADES QUE AHI SE REALIZAN.
- NO DEBERA EXISTIR EN EL EDIFICIO, NINGUN TIPO DE CONFUSION, QUE DESORIENTE AL USUARIO BOMBERO.
- FACILIDAD DE SALIDA DE LAS MAQUINAS.
- LOS ACCESOS DEBERAN SER CLAROS Y DE FACIL IDENTIFICACION.
- SE DEBEN DE EVITAR CONFLICTOS CON EL CONTEXTO FUNCIONAL.
- DOTAR DE TODOS LOS ESPACIOS NECESARIOS A TODAS LAS ACTIVIDADES A REALIZAR.
- IMPORTANTE LA PLAZA CIVICA Y DE LA BANDERA.

#### CAPACIDAD.

LA CAPACIDAD PARA EL EDIFICIO, FUE DETERMINADA POR LA H. COMISION DE TESIS DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA:

- 1 CARRO ESCALA O ESCALERA
- 2 MOTO-BOMBAS Y
- 2 CARROS TANQUE
- 1 AMBULANCIA Y
- 1 PICK UP EQUIPADA ESPECIALMENTE PARA BOMBEROS.



lera. PARTE.

2.1 TERRENO

LOCALIZACION.

EN EL PAIS, EL ESTADO DE JALISCO SE LOCALIZA AL OCCIDENTE DE LA REPUBLICA MEXICANA, COLINDANDO CON LOS SIGUIENTES ESTADOS:

AL NOROESTE	NAYARIT
AL NORTE	DURANGO Y ZACATECAS
AL NORTE	AGUASCALIENTES
AL ESTE	GUANAJUATO
AL SURESTE	MICHOACAN
AL SUROESTE	COLIMA Y
AL OESTE	EL OCEANO PACIFICO

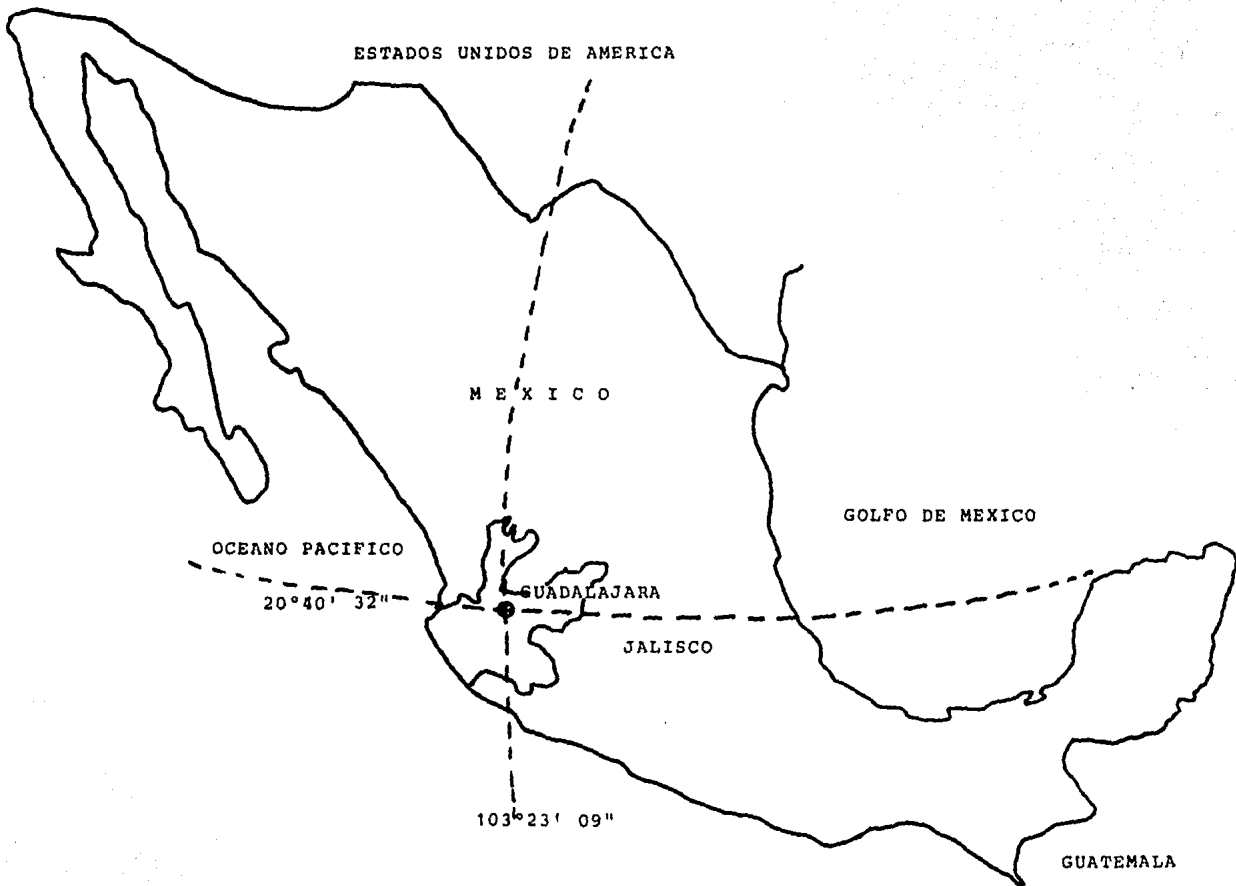
ZAPOPAN, JALISCO, SE ENCUENTRA YA DENTRO DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, CON

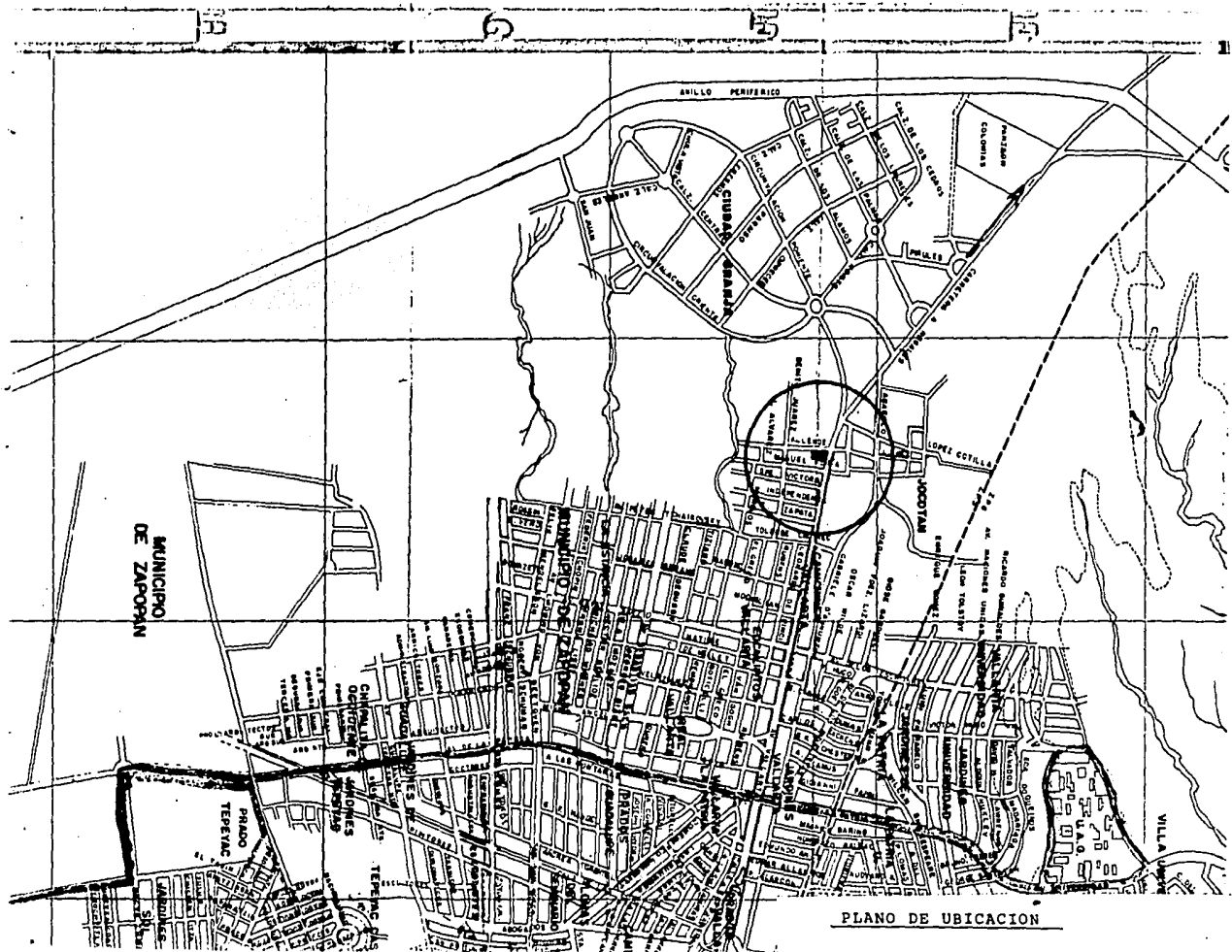
LATITUD = 20°40'32"  
LONGITUD = 103°23'09" Y  
ALTITUD = 1,590 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

REQUISITOS PARA LOCALIZAR EL TERRENO.

A CONTINUACION SE SEÑALAN ALGUNAS DE LAS CARACTERISTICAS CON LAS CUALES DEBE CONTAR LA UBICACION DE UNA ESTACION DE BOMBEROS, SUGERIDAS POR ESTUDIOS REALIZADOS EN VARIOS ANTECEDENTES.

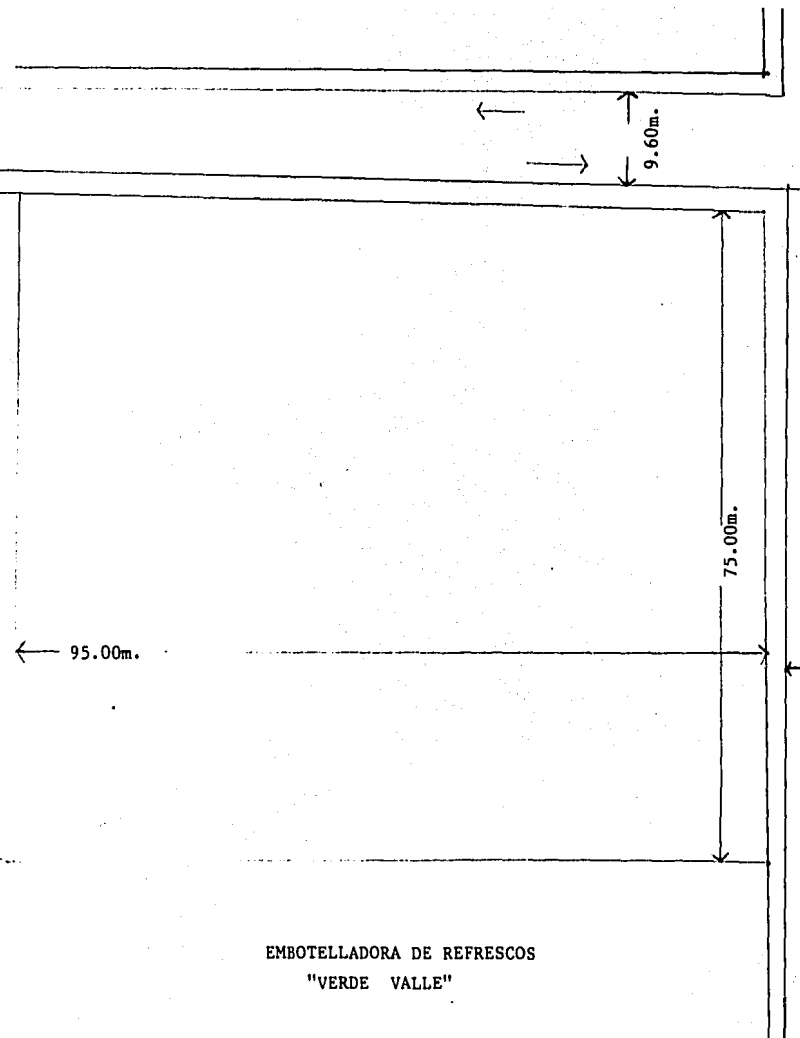
- \* DEBE CONTAR CON EFICIENTES VIAS DE COMUNICACION PARA EL RAPIDO TRASLADO A CUALQUIER PUNTO DE LA CIU--DAD.
- \* LA UBICACION DEBE DETERMINARSE TAMBIEN, POR EL CRECIMIENTO FUTURO DE LA CIUDAD, HACIA ESE LUGAR.
- \* DEBE CONTAR CON TODOS LOS SERVICIOS PUBLICOS.
- \* DEBE SER RETIRADO DE ZONAS HABITACIONES, PARA EVITAR CONTAMINACION AUDITIVA Y AMBIENTAL, ADEMAS DE -- CONGESTIONAMIENTOS EN EL TRAFICO.
- \* DEBE SER UNA ZONA DE FACIL LOCALIZACION Y ACCESIBILIDAD.





PLANO DE UBICACION





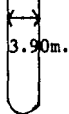
EMBOTELLADORA DE REFRESCOS  
"VERDE VALLE"

EL TERRENO.

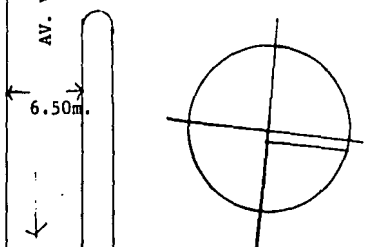
EL TERRENO SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA DE LA AV. VALLARTA PO NIENTE (SALIDA A NOGALES) CON LA AV. ALLENDE.

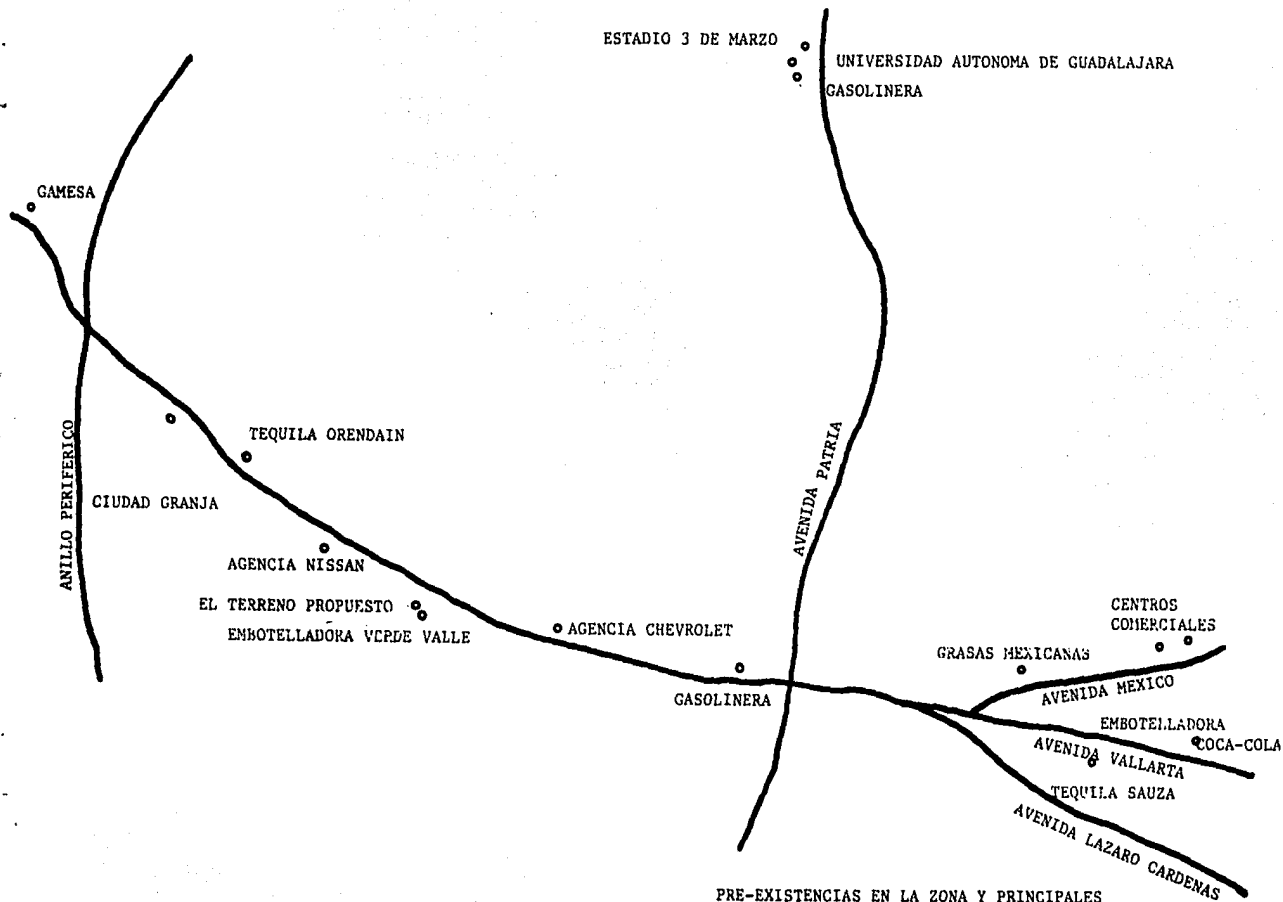
COLINDA AL ORIENTE CON LA EMBOTELLADORA DE REFRESCOS, VER DE VALLE UNICAMENTE.

(VEASE PRE-EXISTENCIAS DE LA ZONA)



VIALIDAD SENTIDO Y DIMENSIONES.





PRE-EXISTENCIAS EN LA ZONA Y PRINCIPALES  
VIAS DE COMUNICACION.

○ BANQUETAS DE CONCRETO  
EN BUEN ESTADO

CAMELLONES EN BUENESTADO

INFRAESTRUCTURA.

EL TERRENO CUENTA CON LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

DRENAJE Y ALCANTARILLADO (PROFUNDIDAD).

ENERGIA ELECTRICA

TELEFONO

AGUA POTABLE

PAVIMENTO Y BANQUETAS

⊕ ARBOTANTE

○ POSTE DE TELEFONOS

## CARACTERISTICAS Y MORFOLOGIA DEL TERRENO.

LOS CORTES GEOLOGICOS DEL SUB-SUELO, EN EL VALLE DE ATEMAJAC, NOS MANIFIESTAN LAS SIGUIENTES CAPAS QUE SE MENCIONAN POR ORDEN:

- 1.- CAPA DE HUMUS (TIERRA VEGETAL)
- 2.- JAL Y PIEDRA POMA
- 3.- ARENA BLANCA
- 4.- ARENA AMARILLA (DE GRAN RESISTENCIA A LA COMPRESION).
- 5.- ARCILLAS, BASALTOS, ARENISCOS DE MUCHOS TIPOS, ETC.

LA MAYORIA DE LOS MATERIALES ENCONTRADOS EN DICHO CORTE GEOLOGICO, VARIAN EN LA CLASIFICACION, AUN ASI SE CONSIDERABAN COMO:

"MATERIALES DE ORIGEN VOLCANICO"

CON RESPECTO AL CALCULO DE CIMENTACION, EN MUY POCAS OCASIONES SE PRESENTAN PROBLEMAS: ES DECIR SE -- CONSIDERA AL SUB-SUELO TAPATIO "FIRME" PERO NO DEBEMOS OLVIDAR QUE TAMBIEN SON ZONAS DE MANTOS FREATICOS Y POR LO MISMO DEBEMOS INVESTIGAR LA RESISTENCIA, QUE EN ESTE CASO ES BUENA, VARIA DE 10 A 20 TONELADAS POR METRO CUADRADO.

CON RESPECTO A LA MORFOLOGIA, EL TERRENO ES DE UN SOLO NIVEL, ES DECIR TOTALMENTE PLANO.

2da. PARTE.

## 2.2 REQUISITOS AMBIENTALES

### EL CLIMA Y LA TEMPERATURA.

EL VALLE DE ATEMAJAC, (ZAPOPAN, GUADALAJARA, SAN PEDRO TLAQUEPAQUE, ECT.) CUENTA CON UN CLIMA EXCELENTE PARA EL CONFORT DEL HOMBRE, PUES LA TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL ES DE 19.5°C SIENDO:

33.8°C LA MAXIMA Y  
6.0°C LA MINIMA

LOS MESES DE MAS CALOR SON: ABRIL 32.3°C  
MAYO 33.8°C  
JUNIO 32.0°C

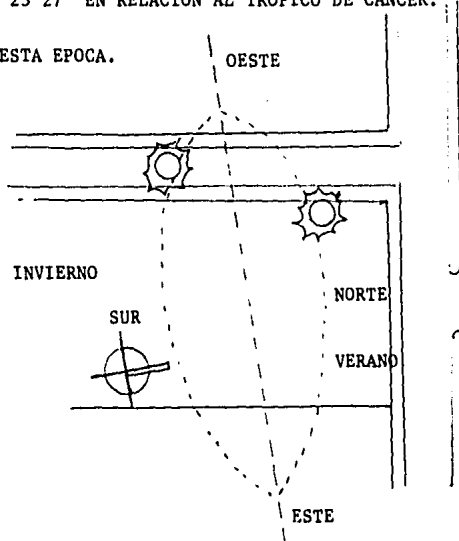
LOS MESES DE MAS FRIO SON: DICIEMBRE 2.9°C  
ENERO 1.3°C  
FEBRERO 2.9°C

### EL ASOLEAMIENTO E INSOLACION.

LA TRAYECTORIA SOLAR EN JALISCO, DECLINA AL SUR DE 0° A 23°27' EN RELACION AL TROPICO DE CANCER.  
LOS MESES DE INSOLACION SON:

MARZO, ABRIL Y MAYO, DEBIDO A LA ESCASEZ DE LLUVIAS EN ESTA EPOCA.  
SE REGISTRAN UN PROMEDIO ANUAL DE 2,521.9 HRS. DE SOL.

GRAFICA SOLAR



PRECIPITACION PLUVIAL.

LA MAXIMA PRECIPITACION PLUVIAL EN NUESTRA CIUDAD, ES PROPIA DE LOS MESES DE JUNIO, JULIO, AGOSTO Y - SEPTIEMBRE, TENIENDO UN PROMEDIO ANUAL DE 985.1 LTS./M2. EN 125 DIAS DE LLUVIA.

JUNIO	176.4
JULIO	274.4
AGOSTO	232.8
SEPTIEMBRE	148.8 (MILIMETROS DE ALTURA O LITROS POR METRO CUADRADO).

MES	DIAS DE LLUVIA	DIAS DESPEJADOS	NUBLADOS
ENERO	11	15	6
FEBRERO	7	16	4
MARZO	4	19	4
ABRIL	4	16	3
MAYO	14	16	5
JUNIO	23	5	14
JULIO	28	1	18
AGOSTO	20	1	16
SEPTIEMBRE	26	3	16
OCTUBRE	18	9	9
NOVIEMBRE	9	15	4
DICIEMBRE	11	12	8

HUMEDAD.

LA HUMEDAD RELATIVA, ES EL PORCENTAJE DE LA MAXIMA CANTIDAD DE AGUA QUE HAY EN EL AMBIENTE A UNA TEMPERATURA DETERMINADA, SIENDO LOS SIGUIENTES LOS PORCENTAJES PROMEDIOS QUE SE HAN LLEGADO A TENER EN LA - CIUDAD

MES	% MAX. DE HUMEDAD	% MIN. DE HUMEDAD.
MARZO		28.3%
ABRIL		28.3%
JULIO	89.5%	
AGOSTO	89.3%	

### VIENTOS DOMINANTES.

EN ZAPOPAN, LOS VIENTOS DOMINANTES DE "MAYOR INTENSIDAD" PROMEDIO SON DE ENERO A JUNIO, HACIA EL OESTE. CAMBIAN DE RUMBO DE JULIO A DICIEMBRE, SON HACIA EL ESTE.

LOS PREDOMINANTES SON DE:

NORESTE A SURESTE, PRINCIPALMENTE EN FEBRERO Y MARZO, DEBIDO AL CAMBIO DE ESTACION DE ESTA EPOCA DEL -- AÑO.

SE CONSIDERA QUE DURANTE LAS LLUVIAS, LOS VIENTOS CAMBIAN DE RUTA Y DE DIRECCION.

PROMEDIOS MENSUALES DE LOS VIENTOS EN LOS DIFERENTES RUMBOS:

S	69.35
SO	61.25
O	90.46
NO	72.81
N	31.36
NE	42.93
E	66.10
SE	43.15

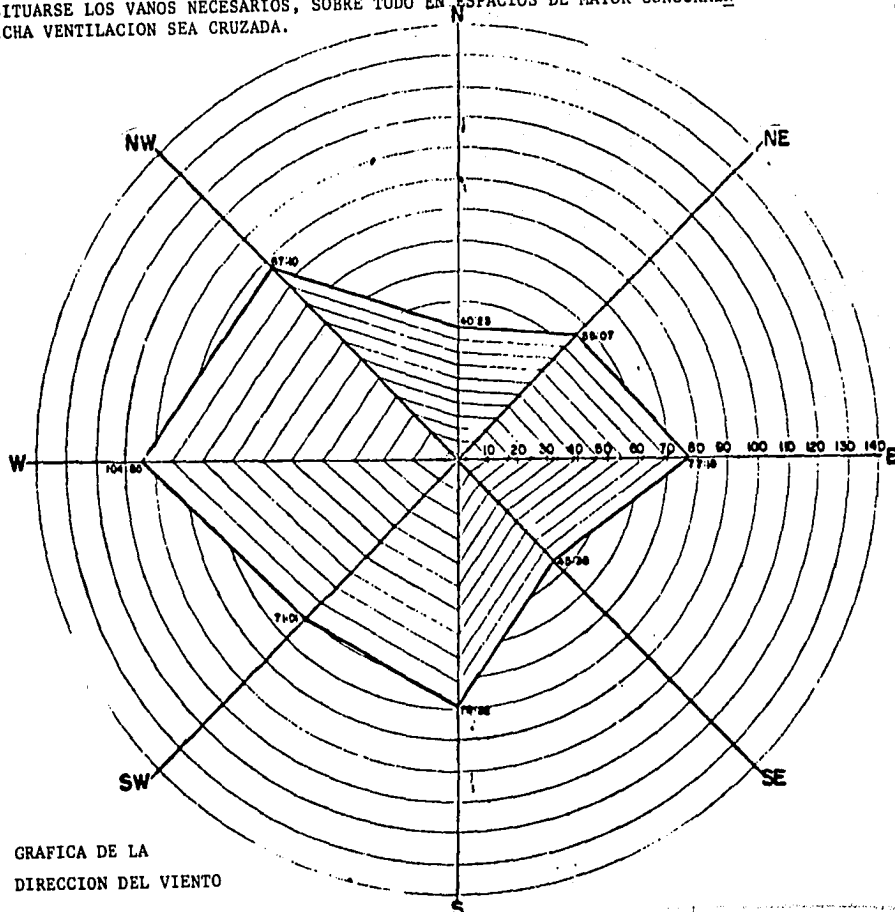
PROMEDIO DE LA VELOCIDAD MAS FUENTE EN:

MES	KM/HR.
FEBRERO	6
MARZO	5
ABRIL	6
MAYO	8

### CONCLUSIONES.

- \* SEGUN DATOS SOBRE LA TEMPERATURA DEL LUGAR, NO SE REQUIERE DEL ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE, YA QUE CON LA VENTILACION NATURAL QUE REQUIERE CADA LOCAL, SERA SUFICIENTE, TANTO EN EL VERANO COMO EN EL INVIERNO.
- \* EN CUANTO AL ASOLEAMIENTO, SE DEBE DE UBICAR LOS VANOS DE LA MEJOR DISPOSICION, PARA EVITAR QUE EL ESPACIO RECIBA LOS RAYOS EN FORMA DIRECTA, SIN POR ESTO LLEGAR A DESCUIDAR LA ILUMINACION OPTIMA REQUERIDA EN CADA LOCAL. UTILIZAR COLORES CLAROS EN EXTERIORES PARA EVITAR DETERIORES.
- \* CON RESPECTO A LA PRECIPITACION PLUVIAL Y A LA HUMEDAD, SE CONSIDERA LO SIGUIENTE:
  - PENDIENTES EN LOSAS MINIMAS = 2%
  - BAJANTES DE 4" POR CADA 100 M2.
  - IMPERMEABILIZACION DE LOSAS, CIMENTOS Y DALAS.

- REVESTIMIENTO DE MUROS Y PRETILES.
- PROTECCION DE LOS ESPACIOS CONECTADOS HACIA LA ZONA MAS EXPUESTA A LA LLUVIA.
- \* SEGUN LOS VIENTOS, DEBEN DE SITUARSE LOS VANOS NECESARIOS, SOBRE TODO EN ESPACIOS DE MAYOR CONCURRENCIA, TRATANDO DE HACER QUE DICHA VENTILACION SEA CRUZADA.







MUY POCA CIRCULACION DE TRAFICO

POSIBLE ACCESO DE UNIDADES

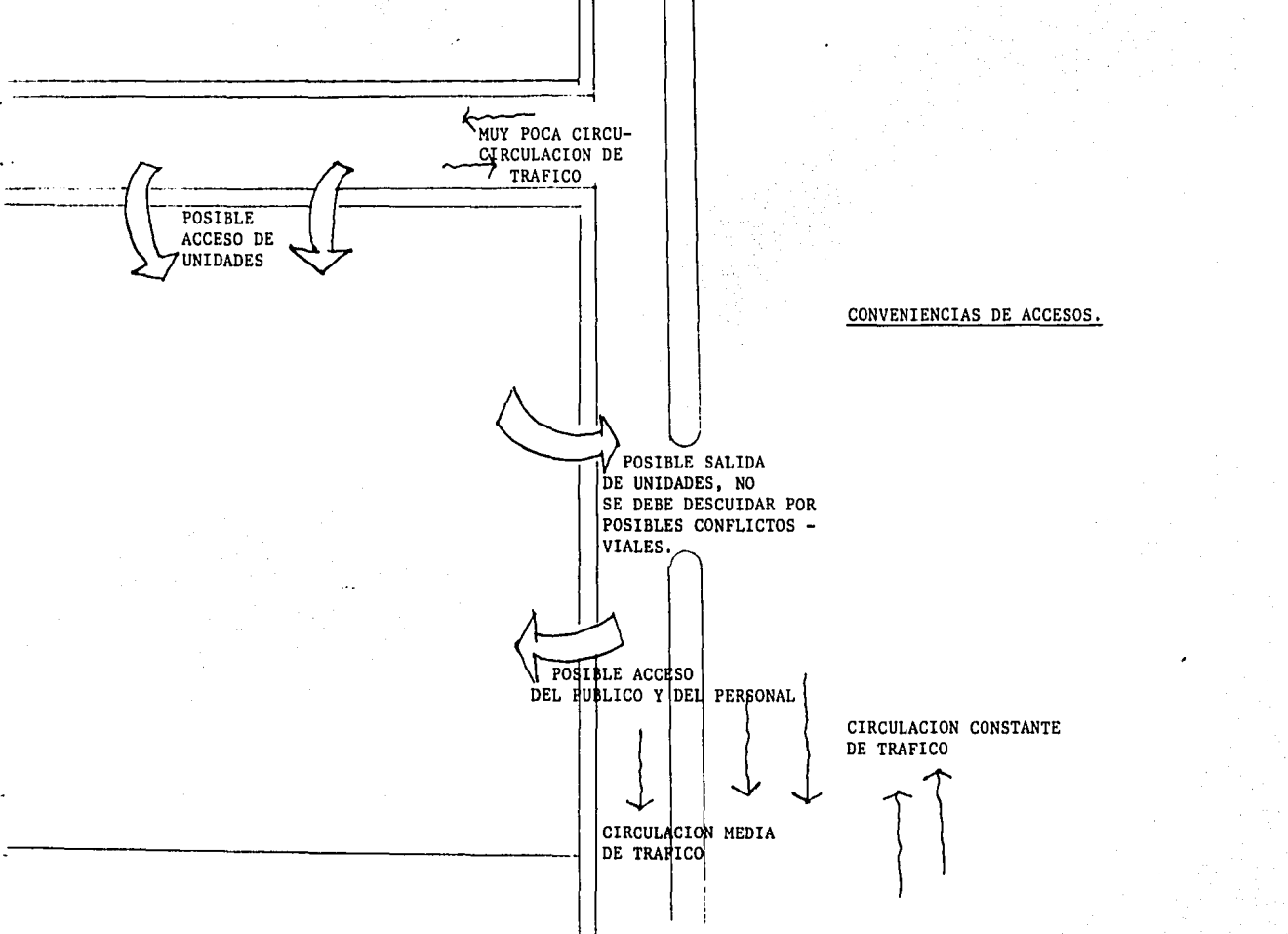
CONVENIENCIAS DE ACCESOS.

POSIBLE SALIDA DE UNIDADES, NO SE DEBE DESCUIDAR POR POSIBLES CONFLICTOS - VIALES.

POSIBLE ACCESO DEL PUBLICO Y DEL PERSONAL

CIRCULACION CONSTANTE DE TRAFICO

CIRCULACION MEDIA DE TRAFICO



SERVICIOS

CUARTO  
DE  
MAQUINAS

CONVENIENCIAS DE VISTAS Y ZONIFICACIONES.

COMO SE INDICA, ESTAS SERAN LAS VISTAS MAS IMPORTANTES DESDE LA CALLE HACIA EL EDIFICIO: LAS CUALES POR NINGUN MOTIVO SE DEBEN DE DESCUIDAR, YA QUE DARAN LA IMAGEN Y EL CARACTER DE LA ESTACION DE BOMBEROS.

EN CUANTO A LAS CONVENIENCIAS DE ZONIFICACION: EN LA PARTE DEL FRENTE, SE UBICARAN LAS MAQUINAS, PARA FACILITAR SU SALIDA EN EMERGENCIAS Y EN LA PARTE POSTERIOR TODOS LOS DEMAS SERVICIOS Y ESPACIOS REQUERIDOS EN UNA ESTACION DE -- BOMBEROS.

#### DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES:

EL DESALOJO DE LAS AGUAS PLUVIALES SE CALCULARA EN LAS AREAS DE AZOTEAS DE LA SIGUIENTE MANERA:  
CON TUBERIA DE P.V.C. "BAJANTES" QUE SE COMUNICARA CON LINEA DIRECTA AL DRENAJE.

- \* DE 4" DE DIAMETRO POR CADA 100 m<sup>2</sup>
- \* DE 6" DE DIAMETRO POR CADA 250 m<sup>2</sup>
- \* DE 8" DE DIAMETRO POR CADA 450 m<sup>2</sup>

SE DEBE USAR SISTEMA DE POZOS DE ABSORCION.

#### TOMAS DE SERVICIO Y CONVENIENCIAS DE UBICACION Y SERVICIOS:

LAS TOMAS DE LOS SERVICIOS SE HARAN POR CUALQUIERA DE LAS DOS CALLES CON QUE COLINDA EL TERRENO, DE ESTA MANERA EXISTEN MENOS RESTRICCIONES.

EN CUANTO A LOS SERVICIOS, LA CISTERNA ES CONVENIENTE UBICARLA EN LA PARTE POSTERIOR PARA QUE ASI SE PUEDAN AHI ALIMENTAR LOS TANQUES DE LAS MAQUINAS.

#### CONVENIENCIAS DE ORIENTACION:

POR LA ORIENTACION DEL TERRENO EN SU LADO PRINCIPAL, HACIA EL NORTE (AVENIDA VALLARTA) PODREMOS SIN NINGUN PROBLEMA UBICAR AHI, EL CUARTO DE LOS APARATOS, DE DONDE SALDRAN LAS MAQUINAS RAPIDAS EN LLAMADAS DE AUXILIO Y QUE REQUIEREN DE UNA ORIENTACION NORTE O SUR COMO CON LA QUE SE CUENTA EN EL TERRENO, PARA QUE DE ESTA MANERA NUNCA LLEGUE A DAR EL SOL DE FRENTE AL CHOFER QUE MANEJE LAS MAQUINAS EVITANDO ASI ACCIDENTES.

LOS DEMAS LOCALES, NO PRESENTAN RESTRICCIONES IMPORTANTES EN CUANTO A ORIENTACION, PERO SE TRATARA DE OPTIMIZARLA SEGUN LA JERARQUIA DEL ESPACIO.

LA MAYORIA DE LOS LOCALES, NO NECESITAN DE CONTACTO AL EXTERIOR, ES DECIR, SON SEMI-CERRADOS.

III.- REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES.

## SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

POR EL TIPO DE EDIFICIO QUE DISEÑAREMOS, MENCIONARE ALGUNAS DE LAS CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVAS QUE REQUIERE:

- \* EN EL CUARTO DE APARATOS, SE TOMARA EN CUENTA QUE DEBE DE SER UN ESPACIO AMPLIO, LO SUFICIENTE - PARA PODER PERMITIR EL LIBRE TRABAJO ALREDEDOR DE LAS MAQUINAS, Y QUE NO EXISTA OBSTRUCCION ALGUNA PARA LA SALIDA DE ESTAS, CON ESTO NOS REFERIMOS A GRANDES CLAROS.
- \* EL PISO DEBE SER DE CONCRETO, DISEÑADO PARA CARGAR 610.5 KG/M2.
- \* EN EL TALLER DE REPARACIONES, SE DEBERA DE CONSTRUIR UNA FOSA PARA REPARACIONES DE LAS MAQUINAS.
- \* TODO EL EDIFICIO DEBERA DE SER UNA CONSTRUCCION RESISTENTE.
- \* EL SISTEMA CONSTRUCTIVO PERMITIRA QUE EL EDIFICIO SIEMPRE LUZCA COMO NUEVO, SIN NECESIDAD DE MANTENIMIENTO CONSTANTE.  
EL SISTEMA TAMBIEN DEBERA DE PERMITIR EL DISEÑO MODULADO.

LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS CON LOS QUE SE PUEDE RESOLVER ESTE PROBLEMA, SON MUCHISIMOS COMO POR -- EJEMPLO:

UN SISTEMA DE CONSTRUCCION MIXTO.

UN SISTEMA DE COLUMNAS DE ACERO.

UN SISTEMA DE CONCRETO EN LA TOTALIDAD DEL EDIFICIO, SISTEMAS PRE-FABRICADO, ETC.

CONTAMOS CON LA VENTAJA DE QUE EN LA CIUDAD DE GUADALAJARA PODEMOS ENCONTRAR LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA TODOS LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS MAS COMUNES QUE PODAMOS ELEJIR.

ES MUY CONOCIDA EN EL LUGAR, LA CONSTRUCCION DE LA LLAMADA BOVEDA TAPATIA, PERO PARA EL TAMAÑO Y LA CLASE DE EDIFICIO, EXISTEN ALGUNAS MAS RECOMENDABLES.

EN ESTE CASO PODEMOS ASEGURAR QUE UN SISTEMA DE CONSTRUCCION O ESTRUCTURAL MIXTO SERA EL MAS RECOMENDABLE.

## MATERIALES.

DE ACUERDO AL TEMA A DISEÑAR, SE RESPETARAN LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS QUE EL EDIFICIO NECESITA CON RELACION A SUS MATERIALES:

- \* DE FACIL MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA EN TODOS LOS LOCALES.
- \* AGRADABLES EN COLORES Y TEXTURAS.
- \* ECONOMICOS, POR SER EDIFICIO MUNICIPAL, MATERIALES NOVEDOSOS (TAMBIEN EN SU COLOCACION).

- \* DE CONSIDERABLE DURACION.
- \* DE FACIL ADQUISICION EN LA LOCALIDAD.

AL IGUAL QUE EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, EN LA CIUDAD DE GUADALAJARA, PODRIAMOS ASEGURAR QUE SE PUEDE CONSEGUIR CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PARA LA CONSTRUCCION: ADEMAS QUE SE CARACTERIZA POR BUENOS ARTESANOS Y MANO DE OBRA QUE REALIZARAN FINOS Y RUSTICOS ACABADOS.

**EJEMPLOS:**

MOSAICOS Y CERAMICA DE TODO TIPO.

PISOS APARENTES, DE CONCRETO, DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE, PIEDRAS, TABIQUES, ARENAS, PINTURAS, ETC.

PARA NUESTRO EDIFICIO, SE RECOMIENDAN ACABADOS LISOS, EN LOS MUROS, CON GUARDAPOLVO DE MATERIAL DIFERENTE, PISOS ANTI-DERRAPANTES EN LA MAYORIA DE LOS LOCALES Y DE CONCRETO.

MOSAICOS DE CERAMICA EN LOS BAÑOS.

COCINA DE ACERO INOXIDABLE.

ALUMINIO EN VANOS.

VENTANAS DE CRISTAL TRANS-LUCIDO.

IMPERMEABILIZANTES EN LOSAS.

MADERA (LO MINIMO QUE SE NECESITE)

ETC.

**INSTALACIONES NECESARIAS:**

SE REQUIERE DE INSTALACION:

ELECTRICA

TELEFONICA

HIDRAULICA (MUY IMPORTANTE)

GAS

CONTRA INCENDIOS

ANTENA DE RADIO

HIDRONEUMATICO

DE SONIDO Y ALARMA

**CONSIDERACIONES SOBRE LAS INSTALACIONES:**

LA ENERGIA ELECTRICA SERA NORMAL, AL IGUAL QUE LA TELEFONICA Y LA DE GAS.

LA INSTALACION HIDRAULICA DEBE CONTAR CON LA CISTERNA LO SUFICIENTEMENTE GRANDE, PARA ABASTECER AL EDIFICIO CUANDO SEA NECESARIO Y MANTENER TODOS LOS TANQUES Y MAQUINAS LLENOS.

DEBE TENER UN HIDRONEUMATICO PARA ASEGURAR LA PRESION, EN TODAS LAS SALIDAS.

EL SISTEMA CONTRA INCENDIO MAS CONVINCENTE ES EL DE "ROCIADORES" AUTOMATICOS: AUNQUE PAREZCA COMICO, TAMBIEN LAS ESTACIONES DE BOMBEROS PUEDEN LLEGAR A INCENDIARSE, AUNQUE NO EXISTE RECORD CONSIDERABLE. EL EQUIPO DE SONIDO SERA EN TODOS LOS LOCALES AL IGUAL QUE LA ALARMA DE INCENDIOS O AUXILIO.

NOTA: EL CUARTO DE APARATOS ES DE SUMA IMPORTANCIA COLADERAS PARA QUE DRENEN LOS LIQUIDOS Y NO SE - PROVOQUEN CHARCOS.

#### COSTO POR METRO CUADRADO.

DEBIDO A LA PRESENTE CRISIS ECONOMICA, POR LA QUE ATRAVIESA EL PAIS, EL COSTO ES DIFICIL DE DETERMINARLO EXACTO, YA QUE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION ES DE LAS MAS AFECTADAS (LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION Y MANO DE OBRA AUMENTAN DIA A DIA).

MAS SIN EMBARGO EN ESTAS FECHAS PUDIERAMOS DECIR QUE EL PRECIO POR METRO CUADRADO DE PRIMERA CATEGORIA ES :

ENTRE \$ 150,000.00 Y \$ 200,000.00

#### REQUISITOS LEGALES:

(SEGUN REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE GUADALAJARA, JAL).

ARTICULO 33.- LAS INSTALACIONES SUBTERRANEAS EN LA VIA PUBLICA, TALES COMO LAS CORRESPONDIENTES A -- TELEFONOS, ALUMBRADO, SEMAFOROS, CONDUCCIONES ELECTRICAS, GAS U OTRAS SEMEJANTES, DEBE RAN ALOJARSE A LO LARGO DE ACERAS O CAMELLONES Y DE FORMA QUE NO SE INTERFIERAN ENTRE SI.

POR LO QUE VE A LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, SOLO POR EXPEDICION SE AUTORIZARA SU COLOCACION DEBAJO DE LAS ACERAS O CAMELLONES, DEBIENDO POR REGLAMENTO GENERAL COLOCARSE BAJO LOS ARROYOS DE TRANSITO.

ARTICULO 57.- TODAS LAS REDES DE ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA, SERAN CALCULADAS PARA - SERVICIOS MIXTOS, ES DECIR PARA DRENAR TANTO AGUAS NEGRAS COMO AGUAS PLUVIALES DE LA - ZONA CONSIDERADA.

ARTICULO 58.- EL CAUDAL DE AGUAS NEGRAS SE CONSIDERARA IGUAL AL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE: Y PARA EL CALCULO DE LAS SECCIONES SE TOMARA EN CUENTA EL CAUDAL MIXTO.

ARTICULO 58.- PARA EFECTO DE LA COLOCACION DE LAS CANALIZACIONES QUE DEBAN ALOJARSE BAJO LAS SUPERFICIES OCUPADAS POR LA BANQUETA, SE DIVIDIRA ESTA EN TRES ZONAS COMO SIGUE: LA ORILLERA, PARA DUCTOS DE ALUMBRADO Y SEMAFOROS; LA CENTRAL, PARA DUCTOS DE TELEFONOS; Y LA MAS PROXIMA AL PAÑO DE LA PROPIEDAD SE RESERVARA PARA LAS REDES DE GAS. LA PROFUNDIDAD MINIMA DE LAS INSTALACIONES SERA DE 65 CMS. BAJO EL NIVEL DE LA BANQUETA.



- ARTICULO 88.- LOS POSTES SE COLOCARAN DENTRO DE LAS BANQUETAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 20 CMS. ENTRE EL FILO DE LA GUARNICION Y EL PUNTO MAS PROXIMO DEL POSTE Y EN CASO DE NO HABER BANQUETA, SU INSTALACION SE ENTENDERA PROVISIONAL Y SUJETA A REMOSION PARA CUANDO LA BANQUETA SE CONSTRUYA Y EN TANTO ESTO SUCEDE, LOS MISMOS DEBERAN QUEDAR A 1.80 MTS. - DE LA LINEA DE PROPIEDAD.
- ARTICULO 130.- LAS ESCALERAS DE EDIFICIOS DE COMERCIOS Y OFICINAS, TENDRAN UNA ANCHURA DE 1.20 MTS. Y UNA MAXIMA DE 2.40 MTS.; LA HUELLA UN MINIMO DE 28 CMS.
- ARTICULO 132.- SE PODRA EXCEPCIONALMENTE AUTORIZAR ILUMINACION Y VENTILACION ARTIFICIALES PARA ESTE TIPO DE EDIFICIOS, SIEMPRE Y CUANDO LLENE TODAS LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA LA - DEBIDA VISIBILIDAD Y AEREACION A JUICIO DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS MUNICIPALES.
- ARTICULO 142.- LOS TERRENOS DESTINADOS A CAMPOS DEPORTIVOS PUBLICOS O PRIVADOS, DEBERAN ESTAR CONVENIENTEMENTE DRENADOS, CONTANDO EN SUS INSTALACIONES CON SERVICIOS SANITARIOS SUFICIENTES E HIGIENE.
- ARTICULO 225.- LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE GAS SE PODRAN INSTALAR OCULTAS EN EL SUB-SUELO DE LOS PATIOS O JARDINES, O BIEN VISIBLES, CONVENIENTEMENTE ADOSADAS A LOS MUROS, EN CUYO - CASO, ESTARAN LOCALIZADAS A UN METRO OCHENTA CENTIMETROS COMO MINIMO SOBRE EL PISO.
- ARTICULO 268.- SERA OBLIGATORIO IGUALMENTE QUE LOS LOCALES AUTORIZADOS PARA ALMACENAMIENTO DE MATERIALES EXPLOSIVOS, INFLAMABLES O FACILMENTE COMBUSTIBLES, CUENTEN CON LOS DISPOSITIVOS NECESARIOS CONTRA INCENDIOS.
- ARTICULO 99.- LA ALTURA MAXIMA QUE PODRA AUTORIZARSE PARA EDIFICIOS NO PODRA EXCEDER DE LA MEDIDA DE LAS ANCHURAS DE LA CALLE DE SU UBICACION, MAS DE UN 50% DE DICHA ALTURA, ENTENDIENDOSE PARA LOS PREDIOS QUE SE LOCALICEN EN ESQUINA, QUE ESTA MEDIDA TENDRA COMO BASE LA CALLE MAS ANCHA DE LAS QUE LIMITEN EL PREDIO.
- ARTICULO 101.- LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS MUNICIPALES, CON SUJECION A LO DISPUESTO POR LA LEY DE FRACCIONAMIENTOS URBANOS, LAS LEYES DE ZONIFICACION Y DEMAS DISPOSICIONES O CONVENIOS RELATIVOS, Y ADEMAS EN LOS CASOS QUE SE CONSIDERE DE UTILIDAD PUBLICA, SEÑALARA LAS AREAS DE LOS PREDIOS QUE DEBEN DE DEJARSE LIBRES DE CONSTRUCCION, LAS CUALES SE ENTENDERAN SERVIDUMBRES EN BENEFICIO DE LA CIUDAD, FIJANDO AL EFECTO LA LINEA LIMITE DE LA CONSTRUCCION, SIN PERJUICIOS DE QUE ESTAS AREAS PUEDAN SER DESTINADAS A JARDINES, ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS O A CUALQUIER OTRO USO QUE NO IMPLIQUE LA EDIFICACION SOBRE ELLAS.
- ARTICULO 102.- ES LICITO QUE EL FRENTE DE UN EDIFICIO SE CONSTRUYA REMETIDO RESPECTO AL ALINEAMIENTO OFICIAL, CON EL FIN DE CONSTRUIR PARTES SALIENTES POR RAZONES DE ESTETICA O CONVENIENCIA PRIVADA, EN ESTOS CASOS LA LINEA DOMINANTE EXTERIOR DEL EDIFICIO DEBE DE SER PARALELA AL ALINEAMIENTO OFICIAL, PERO SERA FACULTAD DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS EL ELEGIR LA CONSTRUCCION DE UNA VERJA SOBRE DICHO ALINEAMIENTO.

ARTICULO 104.- LAS BARDAS O MUROS QUE SE AUTORICEN CONSTRUIR EN LAS ZONAS EN QUE SE ESTABLEZCAN -  
LIMITACIONES O SERVIDUMBRES EN EL JARDIN, TENDRAN UN MAXIMO DE 1.30 METROS SOBRE EL  
NIVEL DE LA BANQUETA Y SOLO EN CASOS EXCEPCIONALES SE PERMITIRA QUE EN LA QUINTA PAR  
TE DEL TOTAL DEL FRENTE DE LA PROPIEDAD, ESTA BARDA SERA ELEVADA HASTA 2.50 METROS  
SIEMPRE Y CUANDO LAS CUATRO QUINTAS PARTES RESTANTES DEL FRENTE DE LA PROPIEDAD SEAN  
ACOTADAS CON VERJA METALICA Y SIN MURO ALGUNO.

ARTICULO 111.- LAS DIMENSIONES DE LOS BASAMENTOS, PILASTRAS, CORNISAS, CORNISUELOS, FAJAS Y DEMAS  
DETALLES DE LA FACHADA, DEBERAN ESTAR EN RELACION CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO, -  
PERO SU SALIENTE EN PLANTA BAJA NO SERA MAYOR DE 10 CENTIMETROS Y EL DE LAS CORNISAS  
EN LOS PISOS SUPERIORES NO PODRA EXCEDER DE 50 CENTIMETROS.

ARTICULO 112.- LOS TECHOS, VOLADIZOS, BALCONES, JARDINERAS Y EN GENERAL, CUALQUIER SALIENTE, DEBERA  
CONSTRUIRSE O ACONDICIONARSE DE MANERA QUE SE EVITE EN ABSOLUTO LA CAIDA O ESCURRI--  
MIENTO DE AGUA SOBRE LA VIA PUBLICA.

ARTICULO 115.- LA ALTURA DE LA MARQUESINA INCLUIDA LA ESTRUCTURA QUE LA SOPORTE, NO SERA MENOR DE -  
TRES METROS SOBRE EL NIVEL DE LA BANQUETA. LA ANCHURA, ALTURA Y MATERIALES DE UNA --  
MARQUESINA SERAN TALES QUE NO DISMINUYAN SENSIBLEMENTE LA ILUMINACION DE LA VIA PU--  
BLICA.

ASPECTOS LEGALES SEGUN LA SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA (LEYES Y REGLAMENTOS, ACUERDOS DEL GOBIERNO  
FEDERAL 1970-1976 TOMO II PAGINA 2127).

ARTICULO 191.- LA FUNCION PRINCIPAL DEL CUERPO DE BOMBEROS, ES LA DE PREVENIR Y EXTINGUIR LOS INCEN  
DIOS.

ARTICULO 192.- LAS ACTIVIDADES SE ENTIENDEN COMO:  
SALVAMENTO EN DERRUMBES  
ACCIDENTES DE TRANSITO  
ACCIDENTES DE ASFIXIA  
OBSTRUCCIONES DE ARBOLES

ARTICULO 193.- TODOS LOS CASOS EN QUE INTERVENGA EL CUERPO DE BOMBEROS, ESTE DEBERA PROCEDER CON LA  
ACTIVIDAD NECESARIA, RECAYENDO LA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD SOBRE EL JEFE OFICIAL.

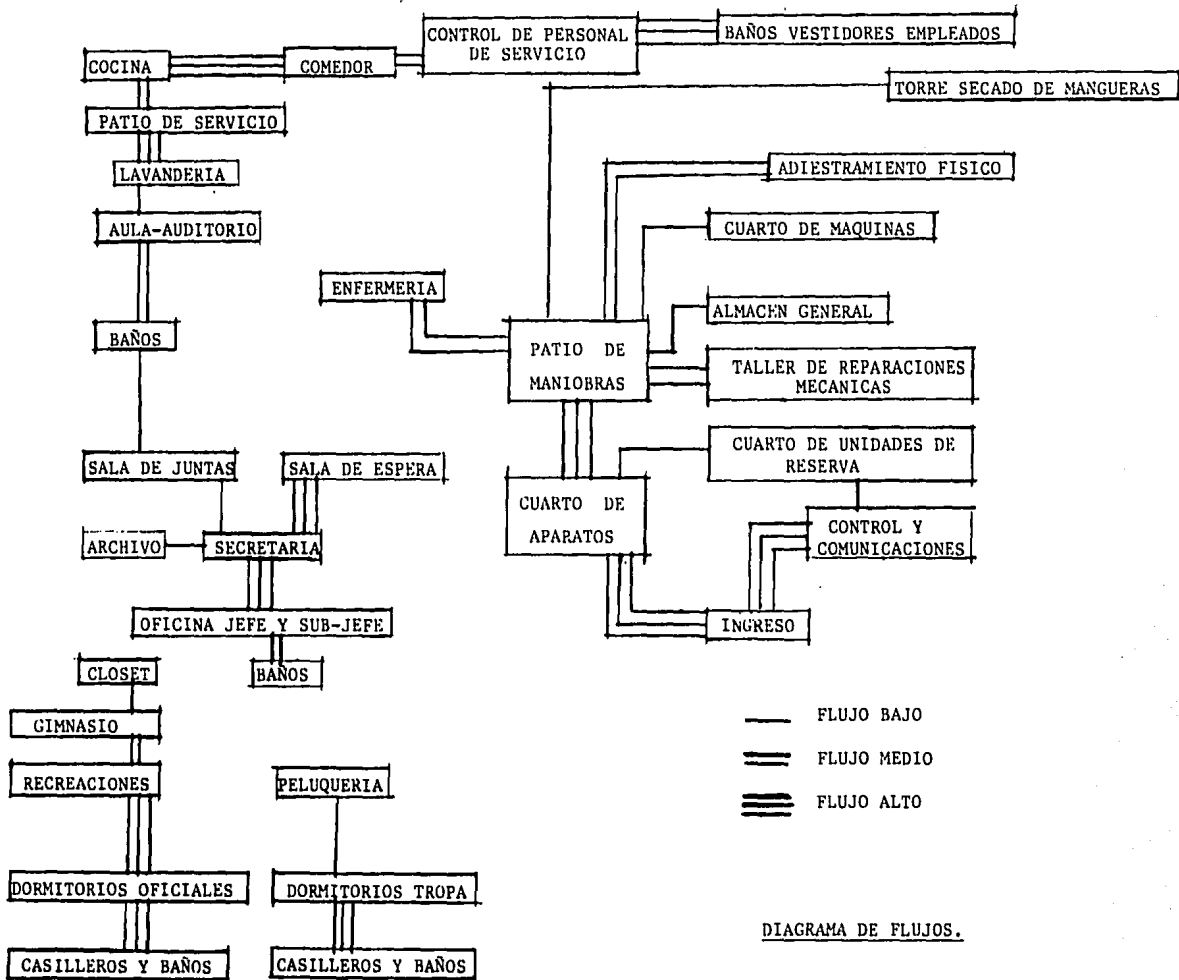
USUARIO	ACTIVIDADES	LOCAL QUE GENERA
JEFE Y SUB-JEFE	ADMINISTRA REUNE A JUNTAS DUERME VISTE NECESIDADES FISIOLÓGICAS SE ALIMENTA	OFICINA SALA DE JUNTAS DORMITORIOS VESTIDOR BAÑOS COMEDOR
SECRETARIA	ESCRIBE A MAQUINA ARCHIVA PAPELES SE ALIMENTA NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ESCRITORIO ARCHIVO COMEDOR BAÑO
ENCARGADO DE LA CASETA DE CON-- TROL.	CONTESTA LLAMADAS ESTA PENDIENTE DE ENTRADAS Y SALIDAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS	CASETA TELEFONICA  CASETA TELEFONICA BAÑO
BOMBERO	DUERME SE BAÑA NECESIDADES FISIOLÓGICAS SE VISTE (GUARDA ROPA Y SACA ROPA) SE ALIMENTA ESTUDIA HACE SIMULACROS MARCHA HACE EJERCICIO CON PESAS DESCANSA Y RECIBE VISITAS SE RECREA LE CORTAN EL PELO SE ENFERMA	DORMITORIO REGADERAS BAÑOS LOCKERS-VESTIDORES COMEDOR AULA, AUDITORIO, BIBLIOTECA. AREA DE SIMULACROS AREA DEPORTIVA GIMNASIO SALA DE T.V., MUSICA SALON DE JUEGOS PELUQUERIA ENFERMERIA
COCINERO	SE VISTE Y GUADA ROPA PREPARA LAS COMIDAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS	VESTIDORES COCINA BAÑO

AYUDANTE DE COCINERO	SE VISTE Y GUARDA ROPA AYUDA A LIMPIAR LA COCINA NECESIDADES FISIOLÓGICAS	BAÑOS-VESTIDORES
MECANICO	REPARAR MAQUINAS GUARDA HERRAMIENTAS SE VISTE Y GUARDA ROPA SE ALIMENTA NECESIDADES FISIOLÓGICAS	TALLER BODEGA VESTIDOR COMEDOR BAÑO
JARDINERO	ARREGLA EL JARDIN GUARDA SUS MAQUINAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS SE ALIMENTA	JARDIN BODEGA BAÑO-VESTIDOR COMEDOR
LAVANDERA (O)	LAVA SECA PLANCHA GUARDA ROPA Y SE VISTE SE ALIMENTA NECESIDADES FISIOLÓGICAS	CUARTO DE LAVANDERIA PATIO DE SERVICIO CUARTO DE LAVANDERIA BAÑOS-VESTIDORES COMEDOR
SERVIDUMBRE Y MANTENIMIENTO	ASEAN Y LIMPIAN EL EDIFICIO GUARDAN ARTICULOS DE LIMPIEZA SE ALIMENTAN NECESIDADES FISIOLÓGICAS SE VISTESN Y GUARDAN ROPA	BODEGA COMEDOR BAÑO BAÑOS-VESTIDORES
MEDICO	CURA Y RECETA AL PERSONAL NECESIDADES FISIOLÓGICAS SE ALIMENTA	ENFERMERIA BAÑO COMEDOR

ARBOL DEL SISTEMA "ESTACION DE BOMBEROS"

AREA ADMINISTRATIVA	SALA DE JUNTAS OFICINA DEL JEFE ———— 1/2 BAÑO OFICINA DEL SUB-JEFE ———— 1/2 BAÑO ARCHIVO SALA DE ESPERA ———— 1/2 BAÑO SECRETARIA
AREA DE CONTROL	CENTRAL DE COMUNICACIONES
AREA DE DESCANSO	SALA DE T.V., MUSICA, RECREACIONES. (JUEGOS DE MESA). DORMITORIO OFICIALES ———— CASILLEROS ———— BAÑOS DORMITORIO DE TROPA ———— CASILLEROS ———— BAÑOS SALA DE LECTURA
AREA DE APOYO	ENFERMERIA PELUQUERIA
AREA DE CAPACITACION INTELECTUAL	AULA AUDITORIO ———— BODEGA ————— 1/2 BAÑO
AREA DE ADIESTRAMIENTO FISICO	AREA DE SIMULACROS CANCHAS DEPORTIVAS GIMNASIO ———— CLOSET
AREA DE SERVICIO	COCINA ———— ALACENA COMEDOR ———— AUTO SERVICIO LAVANDERIA ———— PATIO DE SERVICIO AREA DEL CONTROL EMPLEADOS ———— RELOJ CHECADOR BAÑOS ———— VESTIDORES
AREA DE EQUIPO	PATIO DE MANIOBRAS CUARTO DE APARATOS ———— EQUIPO DE BOMBEROS
AREA DE CUARTO PARA MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS (HIDRONEUMATICO Y CALDERA)
AREA DE SERVICIO DE APOYO AL EQUIPO	TALLER ———— MESAS DE TRABAJO ———— HERRAMIENTAS ALMACEN GENERAL SECADO DE MANGUERAS
AREA DE ESTACIONAMIENTO OFICIALES	ESTACIONAMIENTO DE LOS OFICIALES
AREA DE ESTACIONAMIENTO PUBLICO	ESTACIONAMIENTO DEL PUBLICO





— FLUJO BAJO  
 == FLUJO MEDIO  
 === FLUJO ALTO

DIAGRAMA DE FLUJOS.





TABLA DE REQUISITOS

ZONA	SUB-ZONA	LOCAL	USUARIO	No. DE PERSONAS.	AREA EN M2.	EQUIPO NECESARIO	VENTILACION	ILUMINACION	CALIDAD ESPACIAL	LIGAS CON:
ADMINISTRATIVA	DIRECCION	OFICINA DEL JEFE Y SUB-JEFE.	JEFE O COMANDANTE Y JEFE O SUBCOMANDANTE.	1  1	10 M2. CADA -- OFICINA TOTAL = 20 M2.	PARA CADA OFICINA: 1 ESCRITORIO. 1 SILLON 2 SILLAS ESTANTE 1 BAÑO	NATURAL	DIRECTA.  INDIRECTA.	CONFORT ESPACIO PUBLICO Y PRIVADO	SECRETARIA SALA DE ESPERA. SALA DE JUNTAS. CUARTO DE APARATOS
	DIRECCION	SALA DE JUNTAS	PERSONAL ADMVO.	DE 6 A 8	16 M2.	1 MESA 10 SILLAS	NATURAL	INDIRECTA	CONFORT AMPLITUD PRIVACIDAD	OFICINAS DE JEFES SECRETARIA ARCHIVO CUARTO DE APARATOS
	DIRECCION	1 BAÑO	JEFE Y SUB-JEFE.		8 M2.	PARA CADA 1 BAÑO: 1 LAVABO 1 INODORO	NATURAL	INDIRECTA		OFICINA JEFE Y OFICINA SUB-JEFE.
	INGRESO ZONA DE CONTROL	CASETA DE CONTROL Y COMUNICACIONES	RADIO, TELEGRAFIA, TELEFONISTA.	DE 1 A 2	35 M2.	1 BODEGUETA. 1 MESA 2 SILLAS 1 RADIO MAPAS 1 ESCRITORIO ALARMAS 1 RELOJ 1 BAÑO	NATURAL	INDIRECTA	SEGURIDAD. PRIVACIDAD. CONFORT	POR SISTEMA CON TODO EL EDIFICIO, CUARTO DE MAQUINAS, - LA CALLE PRINCIPAL INGRESO Y SALIDA PAL.
	DIRECCION	ARCHIVO	SECRETARIA		4	ARCHIVEROS				

ZONA	SUB-ZONA	LOCAL	USUARIO	No. DE PERSONAS.	AREA EN M2.	EQUIPO NECESARIO	VENTILACION	ILUMINACION	CALIDAD ESPACIAL	LIGACION
SERVICIOS AL PERSONAL	PERSONAL	COCINA	COCINERO AYUDANTES	3	DE 20 A 25 M2.	1 REFRIGERADOR. 1 ESTUFA 1 HORNO EQUIPO DE COCINA 1 DESPENSA	NATURAL	INDIRECTA	FUNCIONALIDAD BUENA VENTILACION. ESPACIO CERRADO.	COMEDOR PATIO DE SERVICIO ZONA DE DESCANSO DESPENSA
	PERSONAL	LAVANDERIA.	LAVANDERIA BOMBEROS	4	30 M2.	4 LAVADORAS 3 SECADORAS 1 MESA PARA PLANCHAR PLANCHAR	NATURAL.	INDIRECTA	FUNCIONAL ESPACIO PRIVADO	PATIO DE SERVICIO COCINA.
	PERSONAL	PATIO DE SERVICIO			20 M2.	TENDEDEROS	NATURAL.	INDIRECTA	ESPACIO ABIERTO	LAVANDERIA COCINA
	PERSONAL	DESPENSA			2 M2.	ESTANTERIA	NATURAL	INDIRECTA	ESPACIO CERRADO	COCINA
	PERSONAL	BAÑOS Y VESTIDORES.	PERSONAL DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO.	6 HOMBRES. Y 6 MUJERES.	25 M2. C/U = 50 M2.	5 CASILLEROS. 2 REGADERAS 2 INODOROS 2 LAVABOS EN CADA BAÑO-VESTIDOR.	NATURAL.	INDIRECTA	PRIVACIDAD.	INGRESO DEL PERSONAL Y AREA DE SERVICIOS.

## DESCANSO

ZONA	SUB-ZONA	LOCAL	USUARIO	No. DE PERSONAS.	AREA EN M2.	EQUIPO NECESARIO	VENTILACION	ILUMINACION	CALIDAD ESPACIAL	LIGAS CON:
	TROPA	DORMITORIO	BOMBEROS	20	150 M2.	2 CAMAS	NATURAL	INDIRECTA.	PRIVACIDAD. CONFORT	DOMITORIOS OFICIALES CUARTO DE APARATOS VESTIDORES CASILLEROS BAÑOS CONECTANTES VERTICALES SALA RECREACION.
	TROPA	BAÑOS	BOMBEROS	10	100 M2.	8 REGADERAS. 8 INODOROS 8 LAVABOS 8 MINGITORIOS	NATURAL	INDIRECTA.	PRIVACIDAD FUNCIONAL	DORMITORIOS.
	TROPA	CASILLEROS VESTIDORES	BOMBEROS	20	35 M2.	20 CASILLEROS 2 BANCAS ESPEJO	NATURAL	INDIRECTA	CONFORT PRIVACIDAD.	DORMITORIOS CUARTO DE MAQUINAS.
	TROPA	CONECTANTES.	BOMBEROS Y PERSONAL DEL EDIFICIO		50 M2.	CONECTANTES VERTICALES TUBO BAJADA O ESCALERA	NATURAL	INDIRECTA		ZONA DE SERVICIOS CUARTO DE APARATOS
	OFICIALES	DORMITORIO CASILLEROS Y BAÑOS.	OFICIALES.	3	DORMITORIOS 20 M2. CASILLEROS 10 M2 BAÑOS 12 M2. 42 M2.	3 CAMAS 3 CASILLEROS 2 REGADERAS 2 INODORO 1 LAVABO	NATURAL	INDIRECTA	CONFORT PRIVACIDAD.	DORMITORIO DE TROPA CUARTO DE APARATOS SALA DE LECTURA. RECREACION GIMNASIO BAÑOS Y LOCKER

ZONA	SUB-ZONA	LOCAL	USUARIO	No. DE PERSONAS.	AREA EN M2.	EQUIPO NECESARIO	VENTILACION	ILUMINACION	CALIDAD ESPACIAL	LIGAS CON:
SERVICIOS	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO PUBLICO	PUBLICO	PARA 4 AUTOS Y 1 CAMION.	250 M2.	SOMBRA PARA LOS AUTOS.	NATURAL	INDIRECTA	ABIERTO	INGRESO PEATONAL.
	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO PRIVADO	OFICIALES	PARA 2 AUTOS	180 M2.		NATURAL	INDIRECTA	CERRADO	PATIO DE MANIOBRAS
	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO DE RESERVAS	UNIDADES.	PARA 3 UNIDADES.	180 M2.		NATURAL	INDIRECTA	CERRADO	PATIO DE MANIOBRAS
	SERVICIO AL EDIFICIO	CISTERNA							CERRADO	PATIO DE MANIOBRAS
	PATIO DE MANIOBRAS	HIDRONEUMATICO CALERA			4 M2.		NATURAL	INDIRECTA	ABIERTO	PATIO DE SERVICIO
	TROPA Y OFICIALES	SALA DE RECREACIONES.	TODO EL PERSONAL QUE VIVE EN EL EDIFICIO.	30	25 M2.	10 SILLONES ESTANTES 1 T.V. 1 EQUIPO DE MUSICA MESA MOVILES PARA JUEGOS	NATURAL	INDIRECTA	CONFORT.	DORMITORIOS ALGUN CONECTANTE VENTICAL
	ADIAESTRAMIENTO FISICO	PATIO	BOMBEROS	30	120 M3.	1 TORRE DE SIMULACROS ESTRUCTURAS PARA SIMULACROS	NATURAL	INDIRECTA	ABIERTO	PATIO DE MANIOBRAS

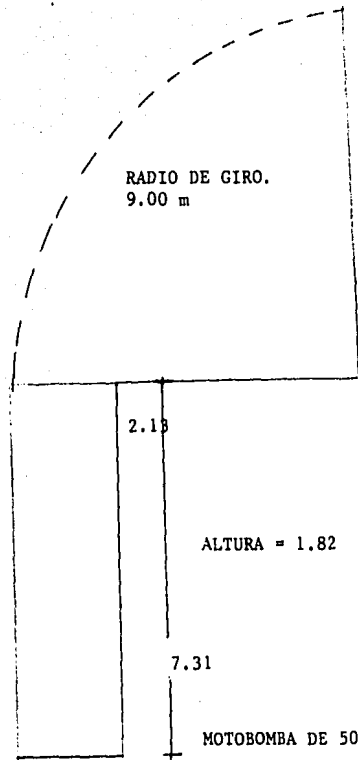
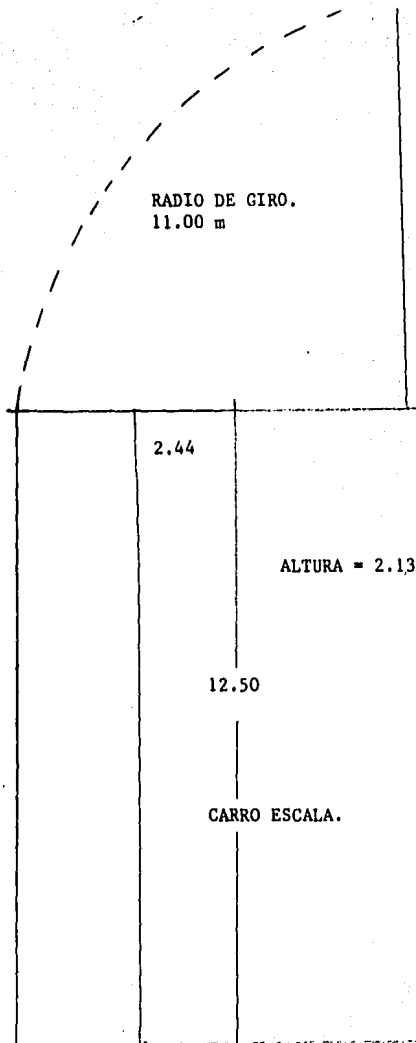
ZONA	SUB-ZONA	LOCAL	USUARIO	No. DE PERSONAS	AREA EN M2.	EQUIPO NECESARIO	VENTILACION	ILUMINACION	CALIDAD ESPACIAL	LIGAS CON:
SERVICIOS	SERVICIOS PERSONAL	COMEDOR	TODOS LOS USUARIOS DEL EDIFICIO.	DE 25 A 35.	35 M2.	5 MESAS 30 SILLAS EQUIPO - DE AUTO-SERVICIO	NATURAL	INDIRECTA	CONFORT PRIVACIA AMPLITUD FUNCIONABLE.	COCINA PATIO DE MANIOBRAS ZONA EDUCATIVA.
	SERVICIOS	PELUQUERIA.	TODOS LOS BOMBEROS	2	20 M2.	3 SILLONES 1 LAVABO ESTANTES ESPEJOS	NATURAL	INDIRECTA	ESPACIO SEMI-CERRADO	
	SERVICIOS	ENFERMERIA	PERSONAL: ENFERMO, HERIDO, ETC. 1 MEDICO	2	20 M2.	1 LAVABO 1 ESCRITORIO 3 SILLAS 1 CAMA ESTANTES	NATURAL	INDIRECTA	PRIVADO	PATIO DE MANIOBRAS
ADiestRAMIENTO	ADiestRAMIENTO FISICO	CANCHAS BASKET Y BOLEY	BOMBEROS		1600	EQUIPO DEPORTIVO  2 CANCHAS	NATURAL	INDIRECTA	ABIERTO FLEXIBLE.	PATIO DE MANIOBRAS, CUARTO DE APARATOS
	ADiestRAMIENTO FISICO	GIMNASIO	BOMBEROS	36	40 M2.	BARRAS PARA LELAS, UNIVERSAL, BICICLETA, -- BANCA PARA PESAS	NATURAL	INDIRECTA	BUENA VENTILACION. AMPLIO FLEXIBLE.	DORMITORIOS

ZONA	SUB-ZONA	LOCAL	USUARIO	No. DE PERSONAS.	AREA EN M2.	EQUIPO NECESARIO	VENTILACION	ILUMINACION	CALIDAD ESPACIAL	LIGAS CON:
------	----------	-------	---------	------------------	-------------	------------------	-------------	-------------	------------------	------------

ADiestramiento

	ADiestramiento	BIBLIOTECA O SALA DE -- LECTURA.	BOMBEROS	5	15 M2.	ESTANTES LIBREROS MESAS SILLONES	NATURAL	INDIRECTA  DIRECTA.	PRIVACIA CONFORT BUENA VENTILACION E ILUMINACION.	DORMITORIOS, TROPAY OFICIALES.
	ADiestramiento INTELECTUAL	AULA-AUDITORIO	BOMBEROS Y VISITANTES DE ESCUELAS Y CONFERENCISTAS	70	150 M2.	70 BUTACAS CON PUPITRE MOVIL 1 PIZARRON - SILLETAS - MESAS 1 ESTRADO 1 T.V. (VIDEO-CASETERA). 1 SONIDO 1 PANTALLA 1 PROYECTOR. BODEGUITA	NATURAL	INDIRECTA  DIRECTA.	CONFORT ESPACIO CERRADO BUENA VISIBILIDAD.	BAÑOS.
	ADiestramiento INTELECTUAL	BAÑOS	PERSONAS QUE ASISTAN AL AULA-AUDITORIO	3 EN CADA UNO.	12 M2. C/U. - 24 M2.	4 LAVABOS 3 INODOROS 2 MINGITORIOS.	NATURAL	INDIRECTA.	CERRADO	AULA AUDITORIO

ZONA	SUB-ZONA	LOCAL	USUARIO	No. DE PERSONAS.	AREA EN M2.	EQUIPO NECESARIO	VENTILACION	ILUMINACION	CALIDAD ESPACIAL	LIGAS CON:
SERVICIO DE UNIDADES	UNIDADES	CUARTO DE APARATOS	UNIDADES Y BOMBES.		21 M2. CARRO TANQUE 30 M2. MOTO-BOMBA 50 M2. CARRO ESCALA TOTAL = 300 M2.	1 MOTO-BOMBA 1 CARROS 1 CARRO-ESCALA. UNIFORMES CONTRA INCENDIOS. 1 AMBULANCIA	NATURAL	INDIRECTA	VIALIDAD VISIBILIDAD EXCELENTE CLARIDAD LIMPIO ABIERTO	CON TODO EL EDIFICIO MENOS CON SERVICIOS.
	UNIDADES	PATIO DE MANIOBRAS	VEHICULOS Y BOMBES.		DE 800 A 1200 M2.		NATURAL	INDIRECTA	AMPLITUD QUE REQUIEREN LAS UNIDADES	TALLERES CUARTO DE APARATOS.
	UNIDADES	TALLER DE REPARACIONES	MECANICO	2	150 M2.	ESTANTERIA	NATURAL	INDIRECTA	AMPLITUD BUENA -- ILUMINACION.	PATIO DE MANIOBRAS
		EQUIPO DE BOMBES	BOMBES.	20	20 M2.	BANCAS PARA EQUIPO	NATURAL	INDIRECTA	AMPLITUD	CUARTO DE APARATOS.
	ALMACEN GENERAL	ALMACEN			20M2.	ESTANTERIA	NATURAL	INDIRECTA	CERRADO	CUARTO DE MAQUINAS Y PATIO DE MANIOBRAS



PATRONES DE DISEÑO.



SEGUNDA PARTE

PROPOSICION      ARQUITECTONICA

1.- CONCEPTOS DE DISEÑO.

CONCEPTOS DE DISEÑO:

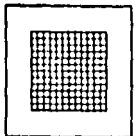
- \* DEFINICION DESDE LEJOS DE EL CUARTO DE LOS APARATOS QUE DARAN CARACTER AL EDIFICIO.
- \* ARCULACIONES MUY CLARAS.  
TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES.
- \* MASIVIDAD Y SENCILLES EN LA FORMA.
- \* LA TORRE DEL SECADO DE MANGUERAS DESTACARA VERTICALMENTE EN EL PERFIL DEL EDIFICIO.
- \* ESTRUCTURA QUE CORRESPONDA A LA ORGANIZACION DEL EDIFICIO.
- \* EL ESTILO SERA ELEGANTE Y CONTEMPORANEO.

2.- LAMINAS EXPLICATIVAS DEL PROYECTO  
DEFINITIVO Y PLANOS ARQUITECTONICOS.

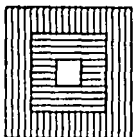
## LA PARTIDA

EL PUNTO DE PARTIDA, LA ESCALA DEL DISEÑO, LA IDEA PREDOMINANTE O LAS CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DEL EDIFICIO FUERA DE LA SIMPLICITAD BÁSICA.

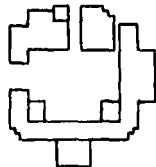
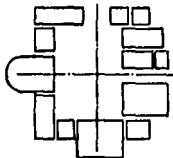
1. EL EDIFICIO ALREDEDOR DE UN GRAN PATIO.



2. CON ZONAS VERDES Y RECREACIÓN ALREDEDOR DEL EDIFICIO.



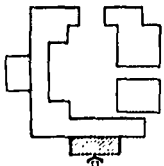
3. DISEÑANDO LOS Ejes "X" Y "Y" EN TODA LA ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN CON UNA ZONA DE IMPORTANCIA.



ELEMENTOS

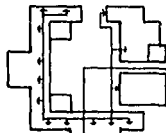
## LA ENTRADA

LA DEFINICIÓN DE ENTRADA, ES NIVEL DE LA VERDADERA PENETRACIÓN AL EDIFICIO Y LOCALIZADO BAJO UNA FORMA DOMINANTE.

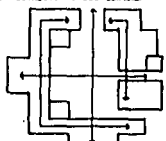


## LAS CIRCULACIONES

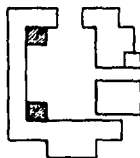
LAS RUTAS DE CIRCULACIÓN, CLARAMENTE ARTICULADAS Y GENERALMENTE SEPARADAS DE LOS ESPACIOS ÚTILES.



LAS CIRCULACIONES HORIZONTALES COINCIDENTES CON LA ORGANIZACIÓN GEOMÉTRICA-ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO.



CIRCULACIONES VERTICALES ARTICULADAS DISTRIBUIDAS PROPORCIONALMENTE EN EL EDIFICIO Y MUY CLARAMENTE IDENTIFICABLES.



## LA MASA

PERFILES QUE SEAN ENTRE EL EDIFICIO Y EL CIELO A TRAVÉS DE ELEMENTOS INTELIGENTES EN LAS CUBIERTAS.



ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.

TITULO PROFESIONAL QUE PARA EFECTOS DE TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA

MARIA ELENA ADJULAR BARRAZA

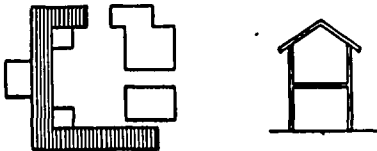
U.A.C. FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONSEJO LOCAL ESTADUAL DE ARQUITECTOS Y DE SUS AUXILIARES

ESTADÍSTICA, PLANOS, FOTOGRAFIA Y DISEÑO

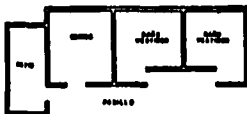


LA FORMA DOMINANTE ES UNA CONFIGURACION SIMPLE EN FORMA DE "L" LA CUAL SE CARACTERIZA POR SER EN LA PARTE DEL CENTRO, DE MAYOR ALTURA.



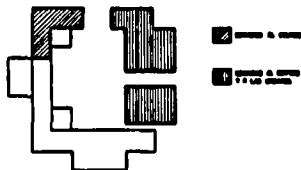
LA ESTRUCTURA

ARTICULAR Y CONTRIBUIR A LA ORGANIZACION ESPACIAL.  
ESTRUCTURA ORDENADA Y ORDENADOS DE ORGANIZACIONES FORMALES.  
MAYORES MAESTRAS GENERALMENTE APLICADAS A DEFINIR ESPACIOS.



LOS SERVICIOS

EN DISPOSICION CASUAL.  
ORGANIZADOS EN LA SERIA SEGUN SU TIPO.

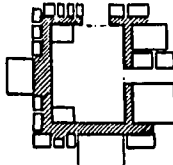


DEFINIDOS CON ELEMENTOS FORMALES DIFERENTES

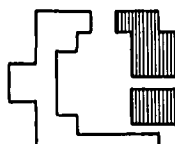


LA DEFINICION DE ESPACIO

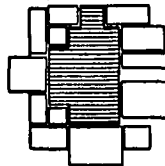
CONJUNTO DE ESPACIOS SEPARADOS Y ASOCIADOS A ELEMENTOS DE CIRCULACION.  
RUTAS DE CIRCULACION TRANSPARENTES.



COMBINACION DE ESPACIOS SEPARADOS CONECTADOS POR ELEMENTOS DE CIRCULACION



SENE DE ESPACIOS LOCALIZADOS ALREDEDOR DE UN ESPACIO CENTRAL MAYOR.



LA LUZ NATURAL

APLICAR A DESTACAR LA DEFINICION DE LOS ESPACIOS.  
PENETRA GENERALMENTE A TRAVES DE ABERTURAS EN LOS Muros.



**ESTACION DE BOMBIEROS EN ZAPOPAN, JAL.**

TIPO PROFESIONAL QUE PARA OTORGAR EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

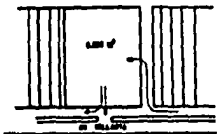
**MARIA ELENA AGUILAR BARBARAZA**  
U.A.G. FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONFECCION: LINDA CALICATA  
ESCALA: 1:500

ESTACION DE BOMBIEROS EN ZAPOPAN, JALISCO, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

DEL CRUCE Y SU ENTORNO

LOCALIZADO EN UN PUNTO URBANO,  
EN UN TERRENO PLANO DE 0,150 H<sup>2</sup> JUNTO A UNA AVENIDA IMPORTANTE Y  
DONDE NO SE REQUEREA LA ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS



DE LA REPETICIÓN A LA SINGULAR

LOS ELEMENTOS REPETITIVOS EN LOS ALZADOS SON LAS VENTANAS ORTOGONALES.  
UN ELEMENTO SINGULAR EN EL ALZADO PRINCIPAL ES LA COMPOSICIÓN ARQUEADA  
UN ELEMENTO REPETITIVO SON LOS ESPACIOS ORTOGONALES  
Y ES ELEMENTO SINGULAR EL ANLA-ARQUITÓNICO

DE PLANO

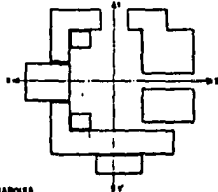


DE PLANO



EQUILIBRIO

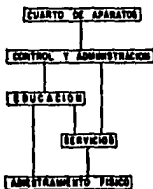
EL EQUILIBRIO ESTÁ MARCADO CON RESPECTO A LOS EJE X'X' Y Y'Y'



ORGANIZACIÓN

POR ORDEN DE IMPORTANCIA LOS ESPACIOS PRINCIPALES SE  
JERARQUIZAN DE LA SIGUIENTE MANERA.

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



**ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPAPAN, JALISCO**

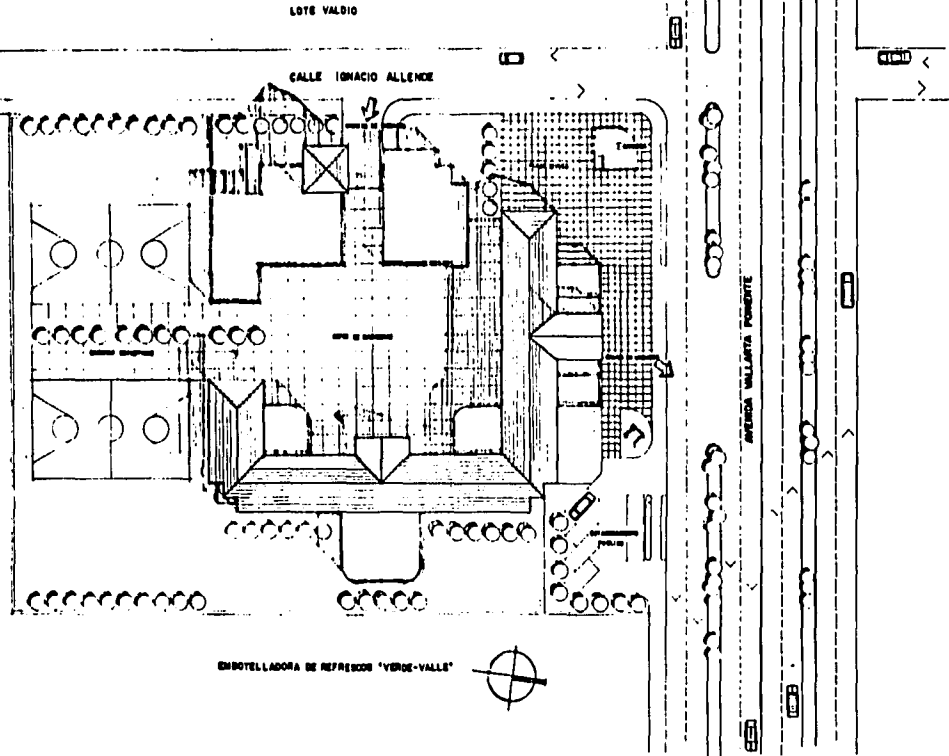
TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA

MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA

U.A.G. FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONFORME A LOS REQUISITOS DE RESPONSABILIDAD DEL TÍTULO

GUADALAJARA, PUEBLA, ENERO DE 1977



**ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JALISCO**

TRABAJO PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA

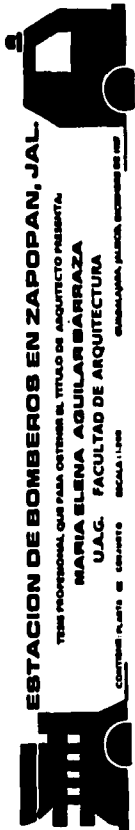
MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA

U.A.C. FACULTAD DE ARQUITECTURA

CALLE DEL PUERTO DE LOS REYES 5626-A 44100 ZAPOPAN, JALISCO, MEXICO

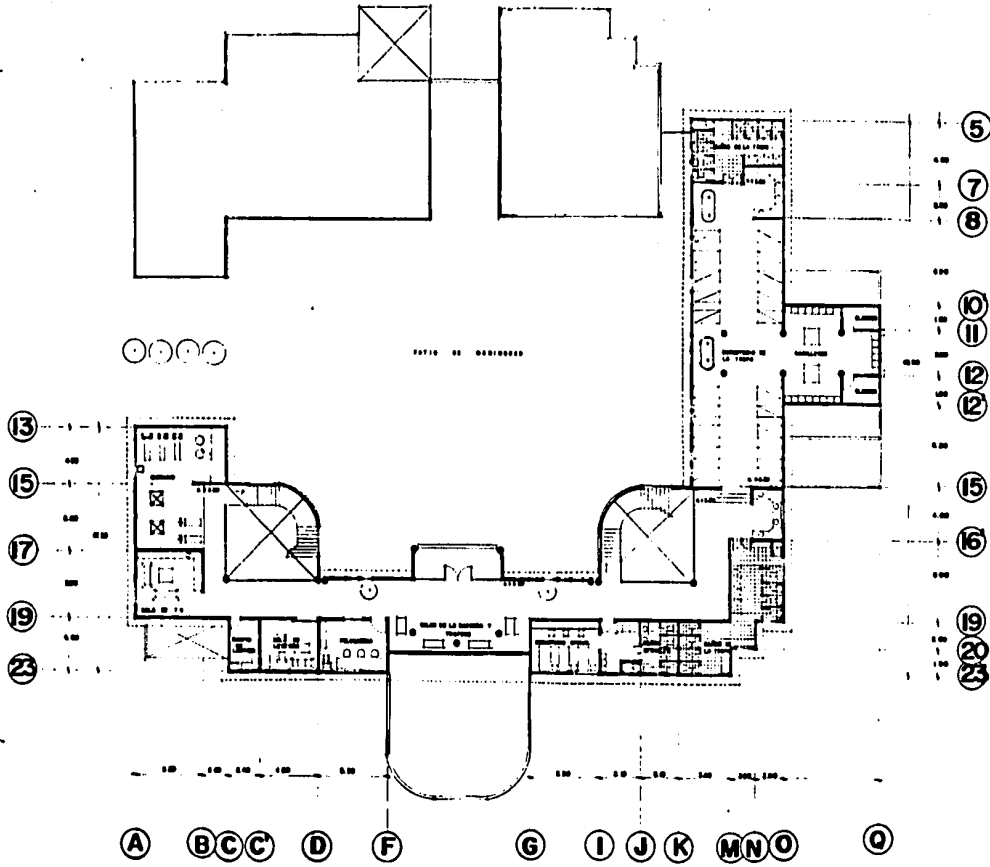
SECA 11-88

ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JALISCO









**ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA

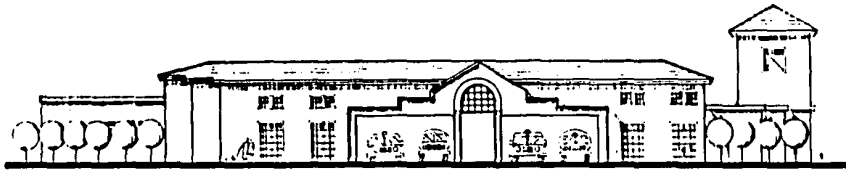
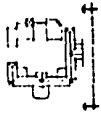
**MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA**

U.A.C. FACULTAD DE ARQUITECTURA

CIUDAD DE ZAPOPAN, JALISCO, SEPTIEMBRE DE 1962

CONTRATO ALFABETICO ALTA CONECTIVIDAD ESCALA 1:100

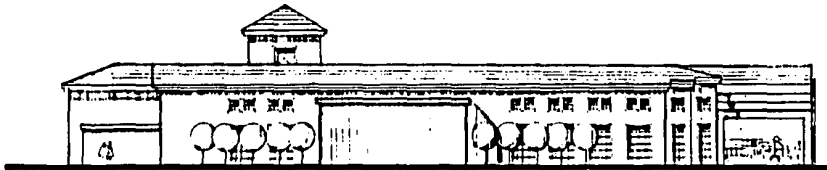
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



ALZADO POR LA AVENIDA VALLARTA



ALZADO POR LA CALLE I. ALLENDE



ALZADO LATERAL (AULA-AUDITORIO)



ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.

TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA

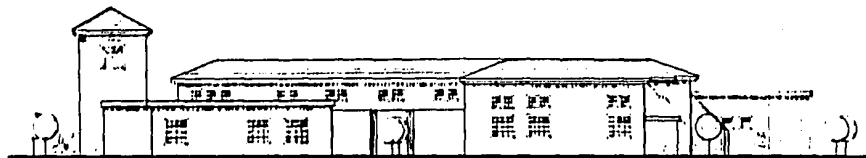
U.A.G. FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARRANZA Y CALLES ADMINISTRATIVAS

MARZO 1968

GUANAJUATO, PUNTO, INGRESOS DE 1967

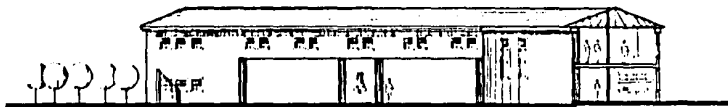




ALZADO POSTERIOR (CANCHAS DEPORTIVAS)



CORTE POR ALZADO LONGITUDINAL



CORTE POR ALZADO TRANSVERSAL

ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.

TESIS PROFESIONAL, QUE PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO EN ARQUITECTURA

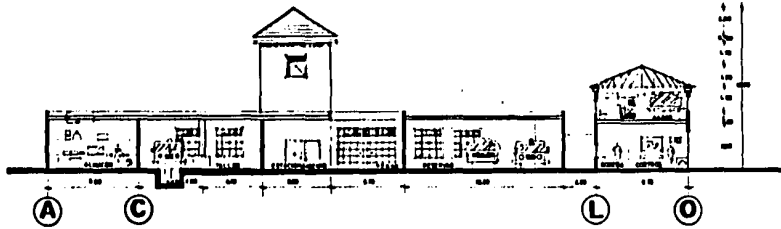
MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA

U.A.G. FACULTAD DE ARQUITECTURA

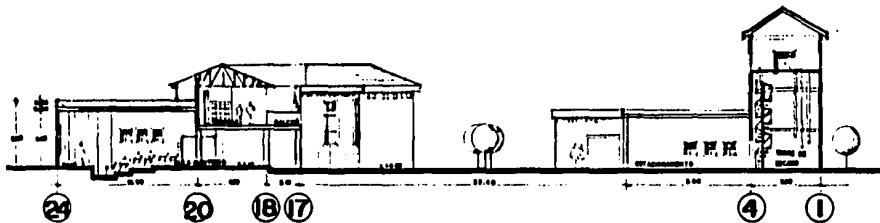
CARRANZA ALVARO ADMINISTRATIVO Y REGISTRO 1989

CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA U.A.G.





CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



**ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.**

TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA

MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA

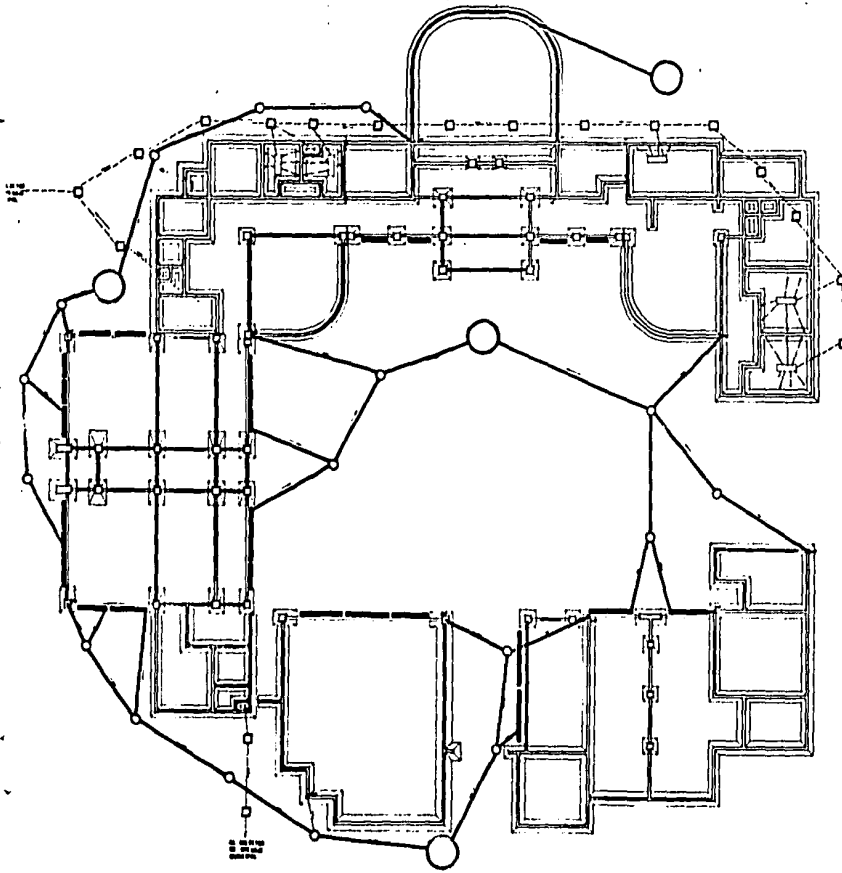
U.A.C. FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECCION 1.1.10

CONFECCION DEL DISEÑO

ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.

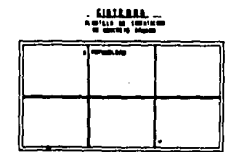




**— BIBLIOTECA DE LAS CUBIERTAS —**  
 1. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 2. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 3. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 4. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO

**— BIBLIOTECA DE LAS CUBIERTAS —**  
 1. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 2. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 3. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 4. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO

**— BIBLIOTECA DE LAS CUBIERTAS —**  
 1. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 2. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 3. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 4. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO



**— BIBLIOTECA DE LAS CUBIERTAS —**  
 1. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 2. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 3. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO  
 4. UNO DE LOS CUERPOS QUE SE ENCUENTRA EN EL PLANO



**ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.**

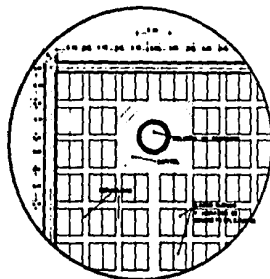
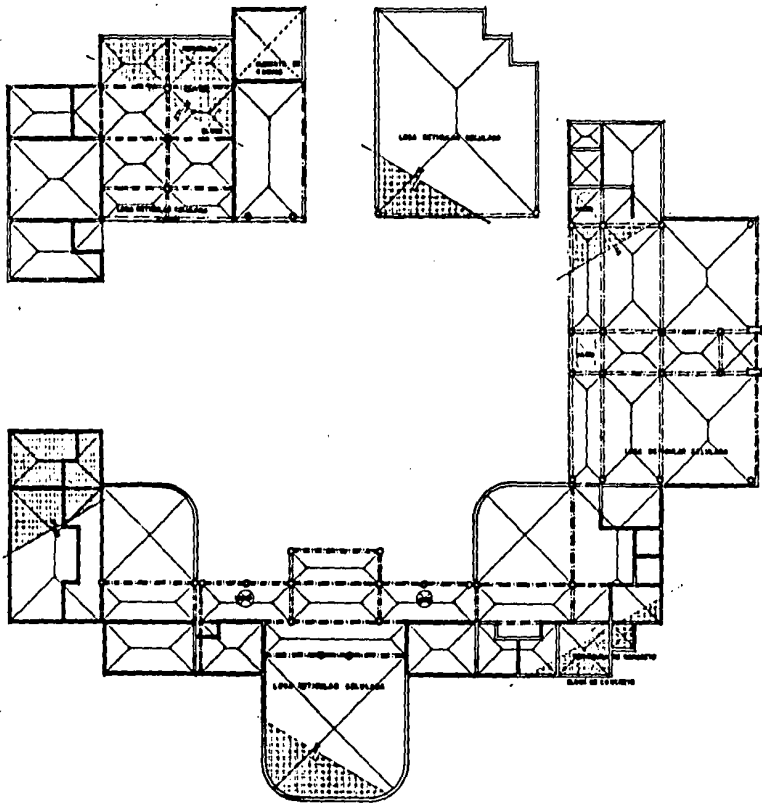
TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA

MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA

U.A.G. FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE PLANO DE ARQUITECTURA Y REPRESENTACIONES 1-196

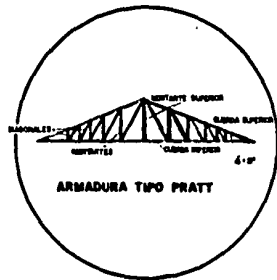
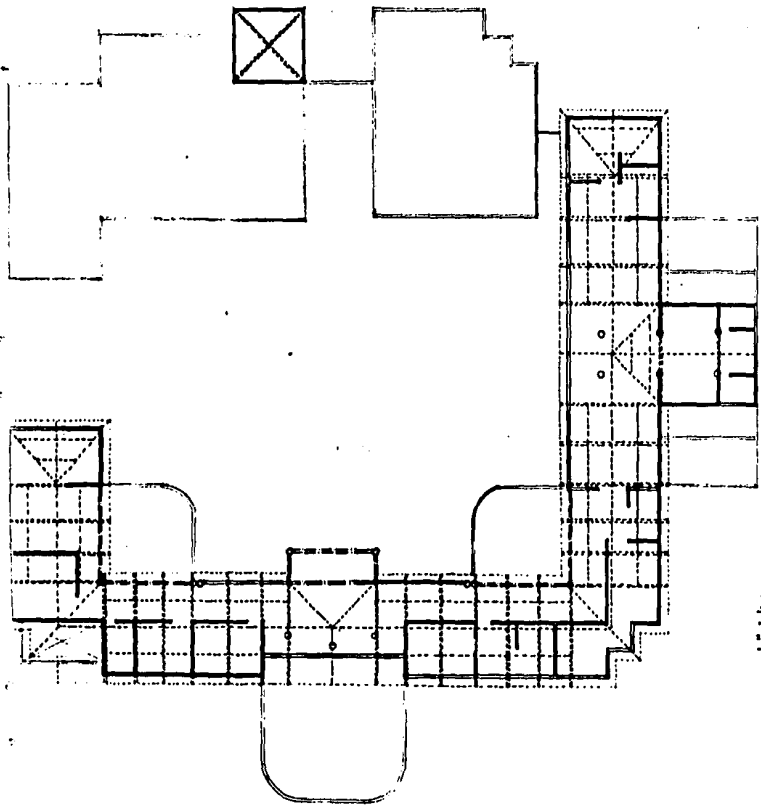




**SIMBOLOGIA**

- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO  $\phi = 0.20m$
- MURO DE 0.20m
- ▨ TRASE DE CONCRETO DE DIMENSIONES VARIABLES
- BLOCC LIBERO DE CONCRETO (ver detalles)

**ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.**  
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA  
**MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA**  
 U.A.G. FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 QUILMEXQUILA, PUEBLA, SEPTIEMBRE DE 1950  
 ESCALA 1:100  
 18/11/50



**SIMBOLOGIA**

- COLUMNA DE CONCRETO 6' x 6' 50cm.
- ▬ MURO DE CIELO
- ▬▬▬ TRAMO DE CONCRETO DIMENSIONES VARIABLES
- META EN LOS PLANOS DE EXTREMOS
- ▬▬▬ ARMADURA METALICA DE ACERO (TIPO PRATT)
- ▬▬▬ LAMINERO METALICO PARA RIGIDIZAR LAS ARMADURAS

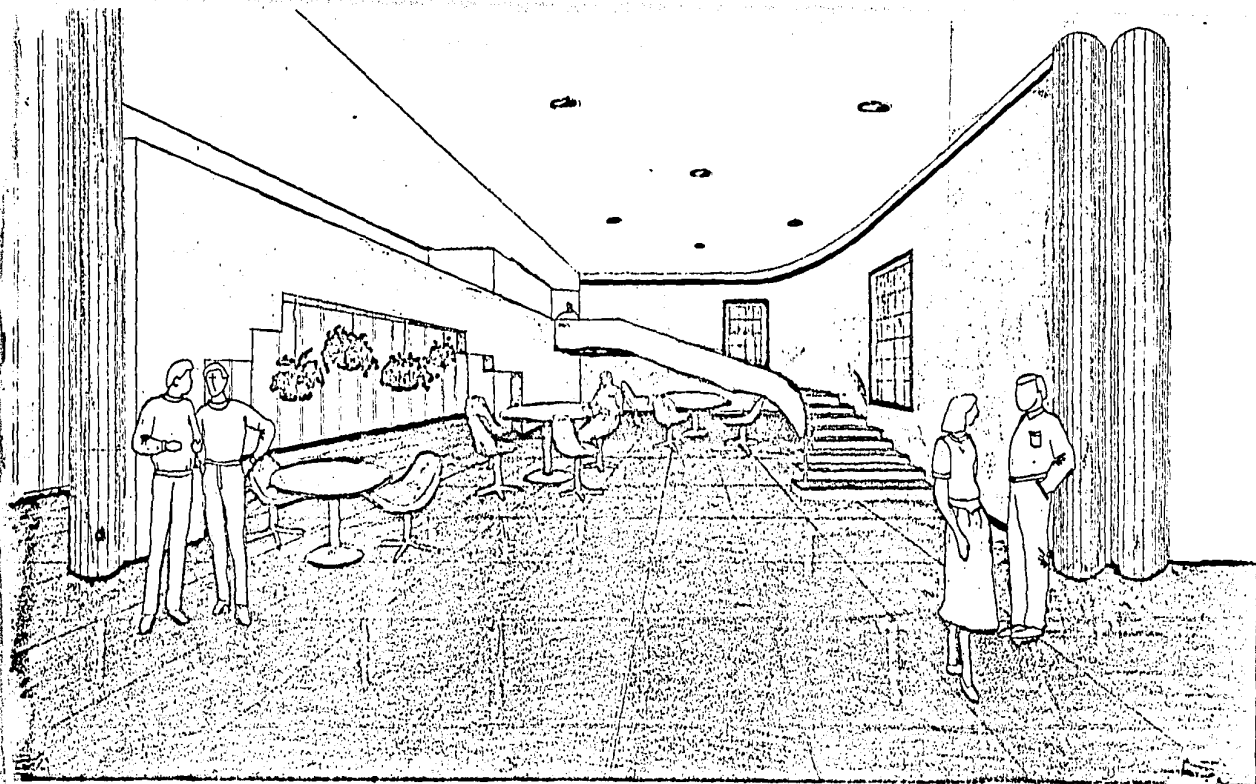
**ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.**

TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA  
**MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA**  
 U.A.G. FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLUMNA: 6' x 6' 50cm. EXTREMOS: 6' x 6' 50cm. 1958







## ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.

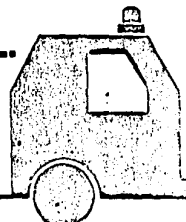
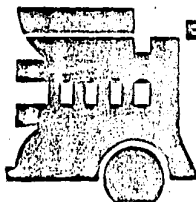
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

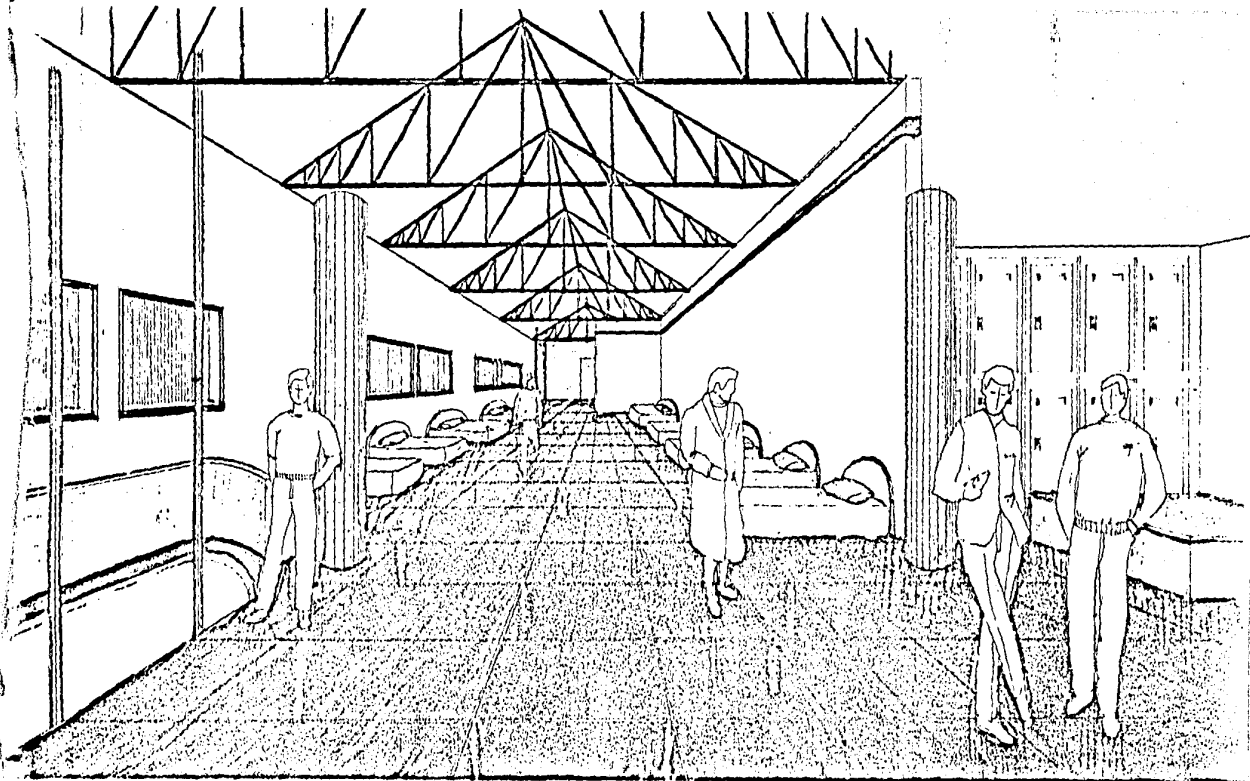
**MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA**

**U.A.G. FACULTAD DE ARQUITECTURA**

CONTIENE: PERSPECTIVA DEL COMEDOR ESCALA: SIN ESCALA

GUADALAJARA, JALISCO, DICIEMBRE DE 1937





## ESTACION DE BOMBEROS EN ZAPOPAN, JAL.

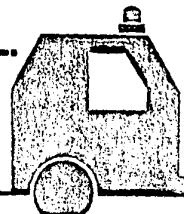
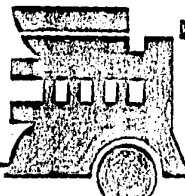
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

**MARIA ELENA AGUILAR BARRAZA**

U.A.G. FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTIENE: PERSPECTIVA DEL DORMITORIO ESCALA 1/20 ESCALA

GUADALAJARA, JALISCO, DICIEMBRE DE 1987



BIBLIOGRAFIA

ARQUITECTURA TARDOMODERNA Y  
OTROS ENSAYOS  
CHARLES JENCKS  
GG.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS  
DE CONSTRUCCION  
TOMO I Y II  
ARQ. FERNANDO BARBARA Z.

ARTE DE PROYECTAR EN ARQUI-  
TECTURA  
NEUFERT  
DUODECIMA EDICION

DESPUES DE LA ARQUITECTURA  
MODERNA (2a. EDISION)  
PAOLO PORTOGHESI  
EDIT. G.G.

DATOS CLIMATOLÓGICOS DE  
GUADALAJARA  
INSTITUTO DE ASTRONOMIA Y  
METEOROLOGIA (UNIVERSIDAD  
DE GUADALAJARA).

TIME SAVER STANDARDS  
FOR BUILDING TYPES  
(GOVERNMENTAL AN PUBLIC)  
- GEORGE H. TRYON  
- GORDON P. MC. KINNON

FIRE PROTECTION HANDBOOK,  
NATIONAL FIRE PROTECCION  
ASSOCIATION-INTERNATIONAL  
BOSTON, MASS 1970

ARCHITECTURAL RECORD 1983  
CF-14 FIRE STATION

CANADIAN ARCHITECTURE 1973  
DUNDAS, FIRE HALL, DUNDAS,  
ONTARIO.

BAUMEISTER 1975  
ROLAND BURGARD, FRANKFURT

DOMUS SEPT. 1985  
ARCHITECTURA  
CASERMA DI PIETRA - FIRE  
STATION.

WERK, BAUVEN, WINQ, WOHNEN  
ARCHITEKTEN: LOTHAR GÖTZ AND  
PARTNER

L' ARCHITECTURE FRANCAISE 1973  
CASERNE DE SAPEURS-POMPIERS,  
BOULEVARD MASSÉNA.

THE AMERICAN FIREHOUSE AND  
ARCHITECTURAL  
& SOCIAL HISTORY

ARCHITECTS JOURNAL  
OCT. 1974  
TAUNTON'S FIRE HOUSE

THE AMERICAN FIRE HOUSE  
FIRE STATION, ARLINGTON, MASS.

ARQUITECTURA TEMA DE COMPOSICION  
CLARCK Y PAUSSE