

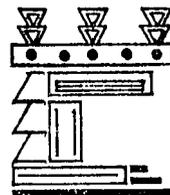


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

202
2 of

**CENTRAL DE RESCATE Y DELEGACION DE POLICIA
COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS.**

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A
MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON





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.

INDICE

1. PROLOGO

2. INTRODUCCION

2.1. Preámbulo	2
2.2. Justificación de la Selección del Proyecto	6
2.3. Instalaciones actuales de la Delegación de Policía	9
2.4. Instalaciones actuales de la Central de Rescate	11

3. ANTECEDENTES

3.1. Marco Histórico	16
3.2. Que es el Conjunto	21
3.3. Propósitos	24
3.4. Funciones	26

3.5. Forma de Administración	31
3.6. Actividades a desarrollar	33

4. DATOS GENERALES DE COMITAN

4.1. Localización geográfica del municipio de Comitán	37
4.2. Topografía	42
4.3. Clima	43
4.4. Sismología	44
4.5. Hidrología	45
4.6. Flora	46
4.7. Equipamiento Urbano	47
4.8. Infraestructura	50
4.9. Infraestructura Interurbana	51
4.10. Uso del Suelo	52
4.11. Servicios con alto riesgo de siniestro	54
4.12. Forma de vida	59

4.13. Guía mecánica	61
4.14. Localización del terreno	63
5. SISTEMAS EDIFICIO	
5.1. Compatibilidad de componentes	69
5.2. Interacción de Subsistemas	74
5.3. Matriz de Componentes	75
5.4. Flujo de Público	76
5.5. Flujo de Empleados	77
6. PROGRAMA ARQUITECTONICO	
6.1. Programa arquitectónico de la Central de Rescate	79
6.2. Programa arquitectónico de la Delegación de Policía	81
7. PROYECTO	
7.1. Planos Arquitectónicos	

8. MEMORIA DESCRIPTIVA

8.1. Síntesis de Solución del

Proyecto 99

9. BIBLIOGRAFIA

I.O PROLOGO.

1.- PROLOGO

Este escrito, tiene como finalidad presentar a su consideración y aprobación en su caso, el tema a desarrollar para el Taller Evaluativo y Tesis Profesional a Título de -- Arquitecto.

Hago constar que el tema mencionado es una Central de Rescate y Bomberos formando un conjunto arquitectónico -- con la Delegación de Policía, realizándolo en los terrenos - del municipio de Comitán de Domínguez, Estado de Chiapas; en inteligencia de que el tema se basa en la investigación efectuada por el que suscribe.

De antemano agradezco la ayuda que me prestó la -- Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de Chiapas.



2.0 INTRODUCCION.

2.1. PREAMBULO

El fuego como elemento natural, ha sido para la -- humanidad casi desde sus comienzos un aliado insustituible y un enemigo mortal que en múltiples ocasiones ha provocado la destrucción de campos de cultivo, hogares, industrias y ciudades, en donde por falta de servicios o equipo de seguridad se tenga que lamentar pérdidas cuantiosas ya sea humanas o - materiales y no son solo incendios los que ocasionan esta -- clase de daños, existen infinidad de accidentes que son moti-- vados por el hombre o simplemente por efectos de la natura-- leza.

Hoy en día todas las capitales del mundo, ya sea - por disposición oficial o por iniciativa privada de las compañías de seguros, requieren de la existencia y perfeccionamiento de los cuerpos de seguridad.

Dichos cuerpos se encuentran organizados militar-- mente y se encuentran dotados de medios de transporte y ex--

tinción adecuados, tales como ambulancias, carros con herramientas y malacates, bombas centrífugas, camiones escala, extinguidores y demás equipos de esta clase para cubrir las exigencias del desarrollo técnico y constructivo de nuestros días, además de ser variado lleva un ritmo de cambio acelerado.

En los sistemas de orden público, por ejemplo: en el Distrito Federal, contamos con radio patrullas, helicópteros, policías de tránsito, granaderos, cuerpos especializados como fuerzas especiales antimotines, etc. y así en ciudades importantes con grandes sistemas de seguridad ordenados y especializados consecuencia de las necesidades del ser humano y el progreso de éste.

Con lo antes dicho, nos podemos dar cuenta que hasta la fecha sabemos que los sistemas de seguridad están muy avanzados en todas las grandes ciudades.

¿Pero que sucede con los pequeños pueblos y localidades?

Es penoso observar la falta total de sistemas de seguridad en que se encuentran los pequeños pueblos y centros de población; un ejemplo de esto es Comitán de Domínguez en el Estado de Chiapas, Municipio que se encuentra en desarrollo pero que carece de sistemas de seguridad adecuados a sus necesidades.

Hoy, en pleno siglo XX con tantos avances y tanta tecnología, en Comitán de Domínguez cuando ocurre un accidente, todo con lo que pueden contar son palas, cubos, zapapicos y hachas.

Al ver esto parecería que nos remontamos al año 1873 cuando se formó el primer cuerpo de rescate y bomberos, en donde no contaban mas que con su valor, palas, picos y --

hachas.

Esto es lo que me ha motivado para desarrollar el proyecto de Central de Rescate y Bomberos formando un conjunto arquitectónico con la Delegación de Policía.

Cada uno de estos es un sistema de seguridad pública y de ellos hablaré a continuación.

2.2. JUSTIFICACION DE LA
SELECCION DEL PRO--
YECTO.

El proyecto a desarrollar es: Central de Rescate y Delegación de Policía; realizado en los terrenos del municipio de Comitán, Edo. de Chiapas.

El tema antes mencionado está basado en una investigación realizada por seis pasantes de Arquitectura y el -- que suscribe. Hecha esta investigación se detectaron dife-- rentes problemas y necesidades del Municipio en los que destacan por criterio personal el proyecto mencionado con anterioridad y basado en el Plan de Desarrollo Municipal de Comitán que contempla el proyecto como una necesidad primordial a corto plazo.

Este problema lo presenté a la Secretaría de Obras Públicas en Tuxtla Gutiérrez, Dirección que controla cualquier proyecto de interés municipal o estatal del Edo. de -- Chiapas, quien de igual manera había detectado dicho problema, esto fue causa de común acuerdo en el que por medio de -

un convenio mutuo, dicha Secretaría prestara apoyo para --
cualquier asunto relacionado al tema. A cambio de este apo-
yo se presentará una copia del proyecto terminado en la mis-
ma Dirección de Obras en Tuxtla Gutiérrez con el fin de lle-
varlo a la realización si este se considera favorable.



ESTADO LIBRE Y SOBERANO
DE CHIAPAS
PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS
DEL ESTADO

Ay. 14 de Sep. P. 00116-970

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

OFICIO No. DVJIU/255/84

EXPEDIENTE

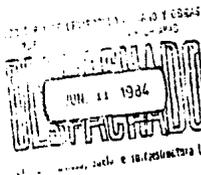
AREA DIREC. VIAL, SUELO, INFRAE

Junio 5 de 1984.

C. ARI. BENJAMIN VILLANUEVA T.
COORDINADOR DEL TALLER "ARQ. -
CARLOS LEON" DE LA U.N.A.M. -
MEXICO, D. F.

Por este conducto, tengo a bien comunicarle que dentro de las estrategias del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Comitán, Chiapas, se contempla la construcción de una Central de - Folicia y Bomberos; por tal motivo y a solicitud del C. Miguel Angel - Ortiz León, (número de cuenta 7730796-9, alumno de ese taller a su - cargo), quien desea desarrollar su Tesis Profesional sobre el mencionado proyecto, le manifiesto por este conducto que le otorgaremos la información y el apoyo necesario para ese fin, solicitandole a la vez que al término de ésta, se nos proporcione una copia, que será de mucha utilidad en el desempeño de nuestras labores.

Sin otro particular, le brindo la seguridad de mi más EF
distinguida consideración.



ATENTAMENTE,

ARI. JORGE PEREZ CONTRERAS.
DIRECTOR GRAL. DE DESARROLLO URBANO.

- C.c.p.- ING. JOSE MA. LOPEZ BANCHEZ.- Secretario de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.-Para su conocimiento.-
- C.c.p.- ARI. OSCAR COLIB C. BALLERO.- Sub-Secretario de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.-Para su conocimiento.-
- C.c.p.- ARI. CARLOS LEON CHANCNA.- Director de Vialidad, Suelo e Infraestructura Urbana.-Para su conocimiento.-
- C.c.p.- ARCHIVO/HISTORICO.-

A continuación quiero presentar algunas causas que fueron un factor determinante para el desarrollo del proyecto.

Como todos sabemos, el bienestar de un pueblo se basa en el orden y vigilancia del mismo, para realizar estas actividades existen diferentes organismos, dos de estos organismos son el cuerpo de policía controlado por una Delegación y el cuerpo de rescate y bomberos.

2.3. Instalaciones actuales de la Delegación de Policía.

En el municipio de Comitán, la Delegación de Policía forma parte de lo que es actualmente el Palacio Municipal y es una adaptación a un espacio que fue construido para otras necesidades, por lo que las funciones que se desarrollan en una Delegación, no se dan adecuadamente en ésta.

Se ubica en una de las calles principales que rematan con la Plaza Central, atractivo primordial para los ha-

bitantes del Municipio que acostumbran salir por las tardes como distracción al Centro, encontrando problemas para circular con automóvil por esta calle principalmente.

El problema de circulación en dicha calle es ocasionado por la Delegación, ya que los autos que causan el congestionamiento son los autos que asisten por diversos motivos a la Delegación y se estacionan por fuerza sobre esta calle.

En la siguiente fotografía se puede apreciar como la calle remata en la Plaza Central y los autos que en su mayoría se estacionan por causa de la Delegación y que son el motivo que ocasiona el congestionamiento dentro de las horas pico.

2.4. Instalaciones actuales de la Central de Rescate.

La central de rescate o bomberos no existe en Comitán por lo que cuando ocurre un accidente o incendio la única forma de atacarlos o extinguirlos es con la cooperación de los vecinos, los cuales cuentan como únicas armas con cubos, palas y hachas.

La labor de la Central de Rescate que propongo no es solo apagar incendios, también prestará ayuda en inundaciones que son frecuentes en la zona baja de Comitán en la época de lluvia, derrumbes, postes caídos, accidentes de carretera, personas atrapadas, incendios forestales, etc.

Considerando estas y otras causas como justificación del proyecto que me he propuesto desarrollar, he concluido la necesidad de crear una Central de Rescate y la Delegación de Policía, como un proyecto conjunto ya que los dos siguen en su disciplina un carácter estricto de tipo militar.

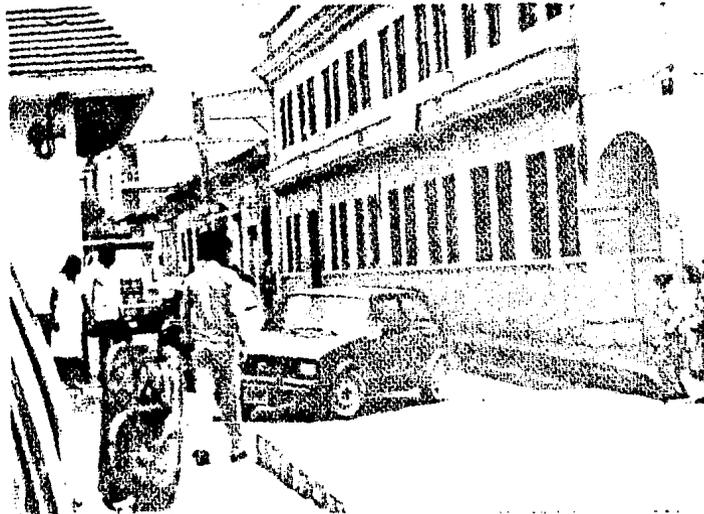


El funcionamiento de las instalaciones es inadecuado ya que no cuenta con los espacios necesarios y apropiados, por las razones antes mencionadas, de ser una adaptación en un espacio creado para otras necesidades y otra finalidad.

Se encuentra en tan malas condiciones que no nos permitieron tomar fotografías interiores por razones ajenas a nuestro conocimiento, pero un tanto obvias.

Un hecho notable es que no existen celdas, en su lugar lo que utilizan es un cuarto de aproximadamente 40 m² en el que encierran a cualquier persona por delito que sea, puede ser un choque, asesinato o bien robo. Considero, que esto puede ocasionar accidentes dentro de la misma Delegación y mi propósito es solucionar este y otros problemas de mayor o menor importancia dentro de esta institución de seguridad y orden.

En la siguiente fotografía también se puede apreciar que no existe ninguna característica que haga destacar la Delegación del resto del edificio (Palacio Municipal).



3.0 ANTECEDENTES.

3.1. MARCO HISTORICO

Antecedentes en México del Cuerpo de Bomberos

En 1873, por orden del Gobernador, se funda en el Puerto de Veracruz, el "Cuerpo de Bomberos Voluntarios de -- Veracruz", el cual posiblemente haya sido el primer cuerpo - que se formó en América Latina.

En esta época los integrantes del mismo dieron --- prueba de valor ya que se mantenían en condiciones de suma - pobreza y no contaban con elementos técnicos, sino únicamente sus armas consistían en palas, cubos, zapapicos y hachas.

Con el tiempo adquirieron una bomba de vapor de ti ro animal accionada a mano por medio de un sistema de balan cines.

Los componentes de este cuerpo trabajaban en su ma yoría descalzos y no tenían la menor protección. Entre los integrantes de este cuerpo habían analfabetas que para no --

verse enrolados a la fuerza en el servicio militar de las -- guardias nacionales, optan por ingresar a la Corporación de Bomberos, dados los pocos elementos de que disponían en esta época los esfuerzos realizados para salvar edificios, de incendios, era casi nulo.

En 1917, se procedió a la reorganización del Cuerpo, mejorando sus condiciones y equipo.

En 1920, el Municipio compra un carro bomba de pedales, cuya utilización hizo que el servicio de extinción -- de incendios fuera mas eficaz.

El Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal fue -- fundado por el ingeniero comandante Leonardo del Frago, el -- 20 de diciembre de 1887, siendo conocido oficialmente como -- institución organizada y comprendida dentro de el presupuesto de egresos de la Nación el día 1° de julio de 1889.

En la actualidad el Cuerpo de Bomberos está integrado por 650 elementos aproximadamente, distribuidos en una Central y siete Subestaciones.

El número total de bomberos está dividido en dos turnos cada uno cubriendo períodos de 24 horas de trabajo -- por 24 horas de descanso, por lo cual se deduce que aproximadamente la mitad de los elementos protegen la Ciudad.

Antecedentes del Cuerpo de Policía en México

Estos breves antecedentes históricos de la policía en general, son para poder hablar o disertar un poco con relación a los antecedentes en el problema que nos ocupa, podemos remontarnos a grandes rasgos, a la época de la Conquista en la cual aún sin existir un sistema policiaco propiamente dicho y con el objeto de salvaguardar las vidas y los intereses de los conquistadores cada uno de ellos era propiamente

un policía, ya que era totalmente permitido hacer uso de la fuerza y las armas para establecer el orden si alguien lo -- infringía.

Posteriormente a esta época, una vez que el gobierno de los conquistadores estuvo perfectamente asentado y organizado, el sistema político empezó propiamente a tomar forma con la organización de grupos armados que efectuaban "rondas" encaminadas principalmente a prevenir levantamientos armados, al mismo tiempo que evitar robos y destrozos de las propiedades de los grandes señores de esa época.

El cuerpo policiaco quedó plenamente definido, posteriormente a la Guerra de Independencia, época en la que se separaron funciones de los elementos que hasta entonces habían desempeñado las funciones de policía y ejército.

Al mismo tiempo fue en esta época en la que se organizó el Cuerpo Policiaco con funciones de "Policía Preventiva", o sea el elemento humano con facultades para prevenir o evitar la delincuencia en general.

3.2. QUE ES EL CONJUNTO

Es un conjunto formado por dos organismos de ayuda al público, uno enfocado mas a evitar pérdidas materiales pero también pérdidas humanas. El otro un organismo encargado de guardar el orden público.

Los organismos mencionados son la Central de Rescate y Bomberos y la Delegación de Policía.

La Estación Central de Rescate es un servicio que presta ayuda a la población, ya sea en casos de siniestro, derrumbes, explosiones o accidentes.

Dentro de este servicio se distinguen dos tipos de estaciones, que son: la Central que es donde se controla la llegada y distribución de llamadas de auxilio y la Subestación, es a la que se les distribuyen las llamadas dependiendo de la magnitud del siniestro.

Otra de las observaciones, es la clase de equipo - que tienen, ya que en la Central se encuentra el equipo mas grande y pesado y el mayor número de personal. En cambio en la Subestación se encuentra el equipo ligero y por consi- -- guiente cuenta con menos personal.

Un aspecto importante es que en su gran mayoría el servicio de rescate está compuesto principalmente de volun-- tarios, perteneciendo a todo tipo de nivel social.

En cuanto a la Delegación de Policía, también es - un servicio que presta ayuda a la población pero ésta se - - encarga de guardar el orden público y la paz social.

Es un organismo secundario que está supeditado a - las reglas de una Corte Superior para dictar sentencia y - - otros organismos legales con mayor autoridad.

· En su estructura interna está formada por radio -- patrullas y un cuerpo de vigilancia a pie, que se encarga de remitir al Ministerio Público a cualquier persona que cometa justificada o injustificadamente algún delito penado por la Ley, quien se encargará de juzgar temporalmente lo sucedido.

3.3. PROPOSITOS

Dentro de las actividades del Cuerpo de Rescate y Policía se encuentra la prevención de siniestros (quiero -- aclarar que en este caso la palabra "siniestro" la utiliza-- mos para abarcar cualquier acto delictuoso o bien una catás-- trofe que acarrea grandes pérdidas materiales o humanas y -- que hace entrar en acción al cuerpo de rescate o policía se-- gún sea el caso), mismos que con frecuencia resultan costo-- sos, por no contarse con programas que eviten este tipo de -- incidentes, muchas veces lamentables y que por experiencia, es mas económico invertir en prevenir para evitar la delin-- cuencia o extinguirla.

Por muchos años, los grados de cooperación y con-- sideración a este tipo de servicios se ha basado en fracasos, en lugar de éxitos, ya que muchas veces han sido causados -- por actos o condiciones determinadas y no evitadas en su mo-- mento adecuado. Desde este punto de vista, los fracasos y -- por consiguiente la pérdida humana y material es evidencia --

de un inadecuado servicio y programas para la prevención de siniestros.

Actualmente, nuestro servicio de rescate y policía no ha llevado eficazmente una exhaustiva inspección que sirva para corregir riesgos dentro de áreas si se quiere definidas, por el grado de frecuencia de incidencia o por el tipo de vivienda o usos del suelo si se llevaran a cabo con ello se podría decidir analíticamente las zonas con prioridad - - preventiva.

3.4 FUNCIONES

Como es sabido, el Cuerpo de Rescate y Policía, -- está apto para prevenir todo tipo de riesgos de siniestros y delitos, ya que dentro de sus funciones está comprendida esta faceta, que adquiere supuestamente a través del entrenamiento previo aunque es en la cruel práctica en donde lo -- aprende.

Las responsabilidades del servicio del servicio -- del cuerpo de rescate, se encuentran legisladas en el Reglamento de la Policía Preventiva del Distrito Federal y que -- establece en su Capítulo VI:

Artículo 191. La función del cuerpo de bomberos -- es la de prevenir y extinguir los incendios.

Para el primer caso tiene a su cargo el dictamen -- sobre la seguridad interior de los centros y salones de espectáculos, estaciones de gasolina y depósitos de explosivos.

Para el segundo caso, el personal y los elementos necesarios, para extinguir los incendios.

Artículo 192, - Sus actividades se extienden:

A) Salvamento en derrumbes, en desbarrancamientos, en precipitaciones de personas a pozos y lugares profundos.

B) En accidentes de asfixia por acumulación de gases, ácidos y sustancias nocivas.

C) En los accidentes de tránsito.

D) En la extracción de los ahogados de canales, -- colectores y presas.

E) En la caída de árboles sobre líneas de tensión eléctricas, sobre edificios y vehículos.

F) En desagues en zonas populosas y residenciales donde se pone en peligro la salud del vecindario por la acumulación o estancamiento de agua.

G) Campañas cívicas de educación preventiva contra

incendios.

H) Colectar información valiosa para el desarrollo de los planes contra incendio o siniestro.

I) Familiarizarse con el área en todos sus aspectos.

J) Mejorar las relaciones públicas.

Artículo 193.- En todos los casos en los que intervenga el cuerpo de rescate deberá proceder con la actividad y eficacia necesaria, siendo de la exclusiva responsabilidad del jefe y oficial que intervenga en los siniestros, toda irregularidad o abuso sobre los bienes o las personas.

Entre las actividades que debe desarrollar el servicio de rescate está la de determinar los elementos necesarios para prevenir y proteger los siniestros, tales funciones están comprendidas desde la aprobación del proyecto mismo, en donde deberá preveer los mecanismos y sistemas tales

como: el suministro y la distribución del agua, salidas de emergencia, materiales, equipos de extinción, instalaciones y estructura; así como los medios de mantenimiento que aunado a las especificaciones en los reglamentos de los numerosos edificios construidos o en proceso constructivo, en muchos casos carentes de normas de seguridad, que por naturaleza son de suma importancia, se asegura la eficacia de los inmuebles, disminuyéndose así un sinfín de conflagraciones.

El servicio de rescate, en cooperación con la policía debe desarrollar programas constantes de educación pública, teniéndose como meta; el mantener conciencia o conocimiento de los medios de seguridad a que tiene derecho todo ciudadano.

El bombero en la ciudad de México y en sí en toda la República, es el elemento individual del Cuerpo de Rescate, es la persona que posee una gran responsabilidad en el

trabajo, para lo cual requiere de una organización que le -- permita desenvolverse ampliamente, ello indica que además de encontrarse en perfectas condiciones físicas y mentales re-- quiere de elementos técnicos que se traducirán en destreza - eficaz.

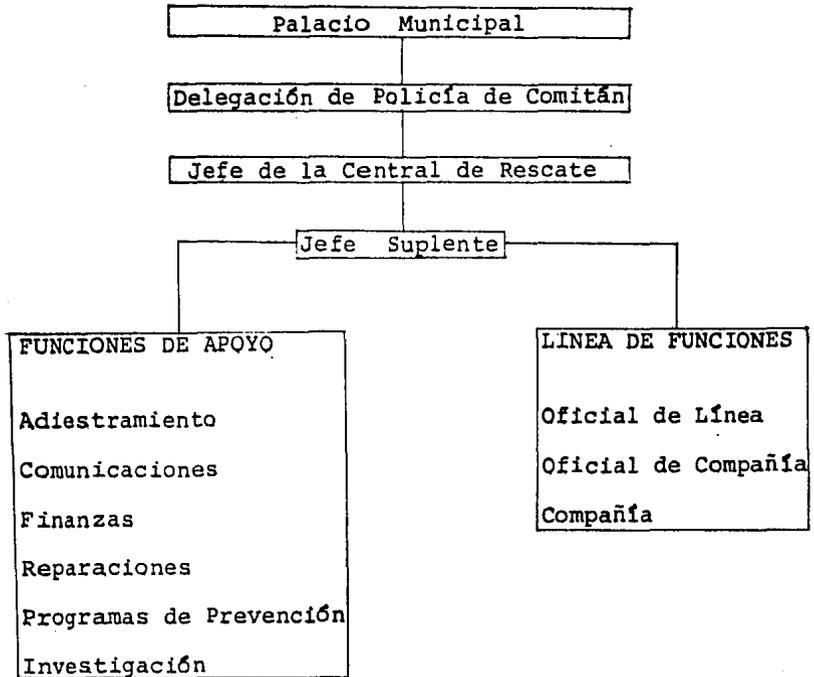
Lo anterior será factible cuando existan leyes que gobiernen la prevención para lograr un efectivo control de - riesgos materiales y humanos, con lo cual se obtendrá una re-- gularización urbana, ya que en la actualidad las reglas exis-- tentes no son aplicadas positivamente, debido al sistema po-- lítico en que vivimos, que desvirtua el poder de la ley y no tiene conciencia de los problemas a los que se ve expuesta - la sociedad.

3.5 FORMA DE ADMINISTRACION

El Cuerpo de Rescate se encuentra administrado de la siguiente manera: las Subestaciones dependen administrativamente, así como de otros servicios, de la Central de Rescate y ésta a su vez de la Dirección General de Policía y Tránsito, la cual pertenece al Departamento del Palacio Municipal en el caso de Comitán.

La forma de gobierno del Cuerpo de Rescate es a través de una organización de carácter militar, es decir, existen jefes, oficiales y tropa, formando así un cuerpo unificado sujeto a un reglamento u ordenanza militar que los mantiene siempre en servicio. A todos los elementos de la corporación se les adiestra físicamente para que en el momento de su actuación produzcan el efecto requerido y asimismo se les prepara técnicamente en el conocimiento de los elementos presentes en un siniestro y uso adecuado del instrumental o equipo que será empleado en caso de combatir dichos desastres.

ORGANIGRAMA OPERATIVO



3.6. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

La vida diaria de la Central, la hace un Centro de trabajo e implica el desarrollo de varias actividades que ligadas entre sí, lo preparan para el desempeño de sus funciones, tanto internas como externas. Dichas acciones son de tipo:

1.- Militares; disciplinas y organización para la mejor coordinación en el caso de participar en los siniestros

2.- Física; A través de prácticas deportivas para mantenerlos en perfectas condiciones orgánicas, dado lo arduo del trabajo que desempeñan.

3.- Académicas; Clases teórico-prácticas sobre las causas que provocan los siniestros y métodos de extinción, así como composiciones químico-físicas de los elementos o substancias a utilizar de acuerdo al caso a combatir.

Dichas sesiones se ven reforzadas por simulacros - en donde se familiarizan con el manejo del equipo y herramienta, lo anterior se compagina con prácticas de primeros auxilios.

4.- Administrativas: aspectos relativos al control de personal y de siniestros, así como del equipo y herramienta.

5.- Servicios: elaboración de alimentos, mantenimiento del equipo, herramienta e inmueble.

6.- Esparcimiento: Areas de entrenamiento cultural, tales como sala de juegos y TV y en las propias instalaciones deportivas con que cuenta la unidad.

7.- Mantenimiento: conservación de las unidades propias de su profesión.

8.- Descanso: dormitorios de oficiales y dormitorios de la tropa.

9.- Aseo: regaderas generales, sanitarios

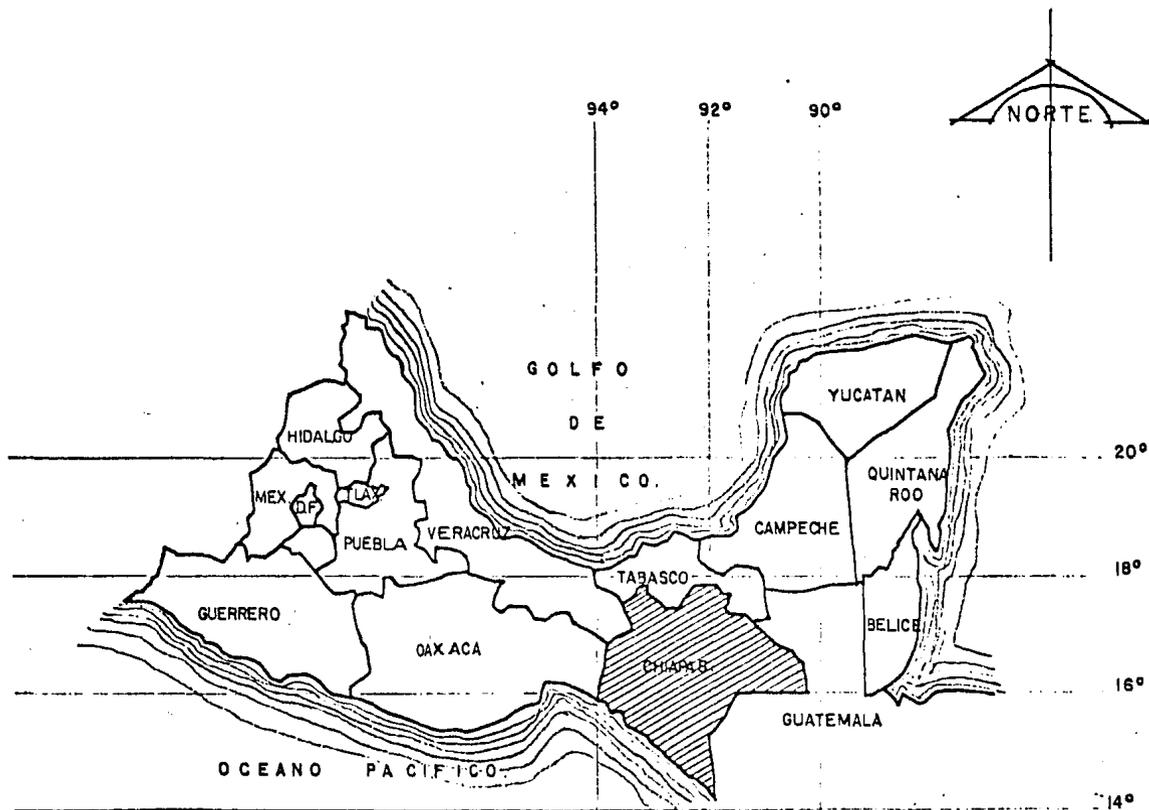
4.0 DATOS GENERALES DE COMITAN.

4.1. LOCALIZACION GEOGRA
FICA DEL MUNICIPIO
DE COMITAN

El municipio de Comitán se localiza en el Estado -
de Chiapas y sus límites son:

Al norte el municipio de Chanal, al sur el munici-
pio de la Trinitaria, al oriente los municipios de Altamira-
no, Las Margaritas e Independencia y al poniente los munici-
pios de Amatenango del Valle y Villa Las Rosas.

Su extensión geográfica es de 1349 km² con una po-
blación de 54,281 habitantes (según censo de 1980).

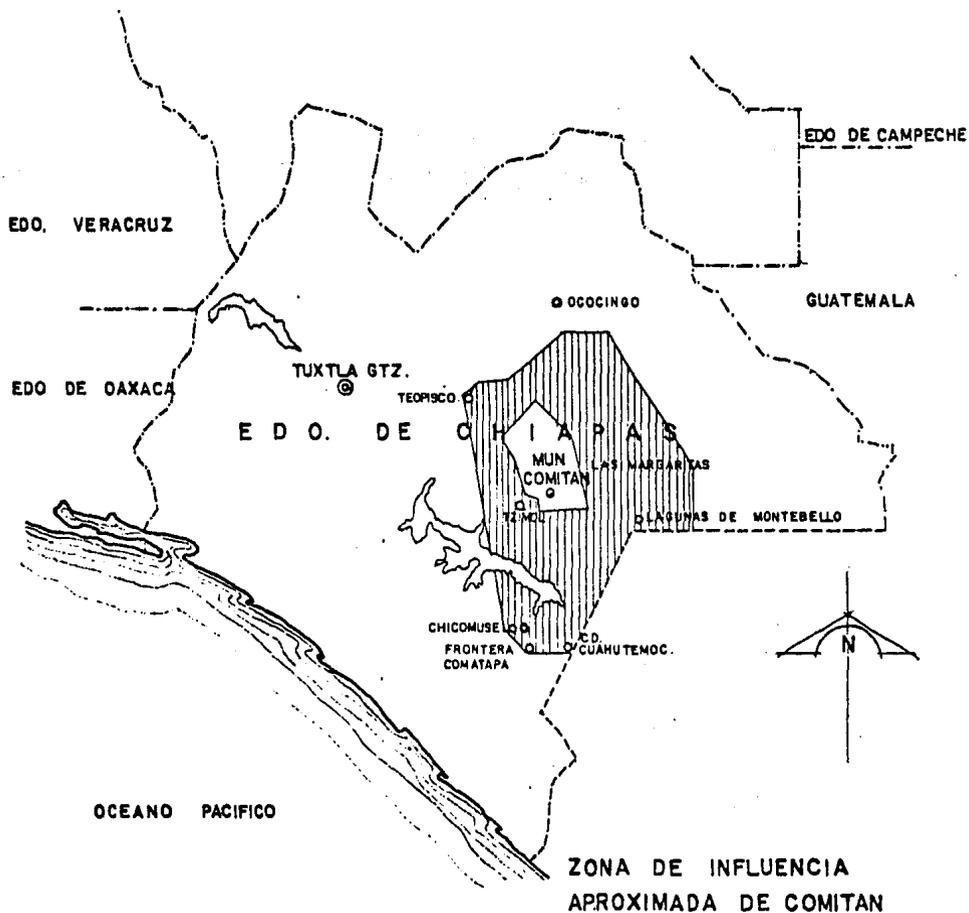


DATOS GENERALES DE CHIAPAS.

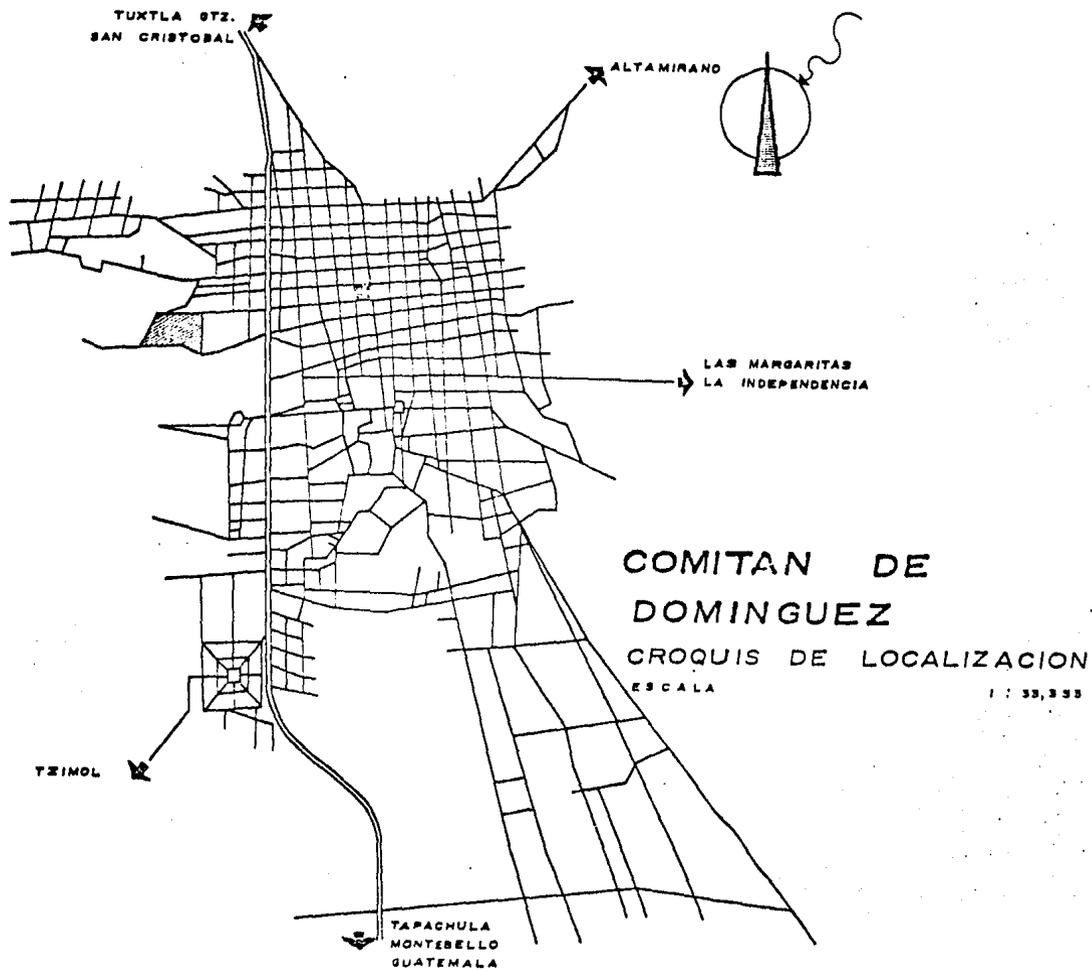
Sup. 73 889 m

Municipios 119

Capital. Tuxtla Gutz.







4.2. TOPOGRAFIA

Orográficamente, en el municipio de Comitán de Domínguez, Chiapas, se presentan tres características de relieve:

La primera corresponde a zonas accidentadas y abarca aproximadamente el 40% de la superficie.

La segunda corresponde a zonas semiplanas y abarca aproximadamente el 40% de la superficie.

La tercera corresponde a zonas planas y abarca el 20% restante.

Las zonas accidentadas se localizan en el extremo sur del Municipio y la región noroeste, están formadas por las laderas de montaña de la Sierra del Soconusco (porción de la Sierra Madre del Sur).

Las zonas semiplanas se localizan en el norte del Municipio y al sur del mismo, están formadas por lomas de -- mediana pendiente de uso agrícola.

Las zonas planas se localizan en el resto del Municipio (zona oriente de la Cabecera Municipal), están formadas por la Altiplanicie de Chiapas y la Depresión Central de Chiapas.

4.3. CLIMA

El clima del Municipio es templado árido, semicálido húmedo y semicálido subhúmedo con un régimen de lluvias en los meses de Mayo, Junio y Julio y los meses mas calurosos se presentan en Abril, Mayo y Junio.

La dirección de los vientos dominantes en la zona centro es de noreste a suroeste con una velocidad de 2 a 6 m/seg.

En la zona centro que es donde se localiza la Cabecera Municipal se tiene un clima semicálido húmedo, además de los siguientes datos:

Temperatura media: 18.5°C

Temperatura mínima: 15.0°C

Temperatura mínima media: 12.2°C

Temperatura máxima: 29°C

Temperatura máxima media: 24.4°C

Precipitación total: 1,072 mm

Precipitación media anual: 100 mm

Evaporación: 1,594.59 mm

4.4. SISMOLOGIA

El Municipio no se encuentra asentado sobre alguna falla geológica. Los escasos movimientos son influencia de otras fallas geológicas, fuera del Municipio.

4.5. HIDROLOGIA

Los recursos hidrológicos del municipio de Comitán de Domínguez se componen básicamente de los siguientes elementos:

Ríos: Río Grande de Comitán y Río Tzimol.

Arroyos de caudal permanente: del Puente, La Fachic

Arroyos de caudal solamente durante época de lluvias; no detectados.

Otros recursos naturales: los Baños de Catalina, la Primavera, Chichiná, el Río Grande y Juznajib.

Por lo que respecta a presas y bordos, no los hay.

Además en el Municipio existen tres pozos de extracción de agua.

Los problemas mas importantes que aquejan al Municipio respecto al agua, son: al ser zona baja se presentan inundaciones en los campos de cultivo.

Los tres pozos se localizan en la Cabecera Municipal.

4.6. FLORA

El patrimonio natural con que cuenta el Municipio, se encuentra formado principalmente por: bosques naturales - los cuales se encuentran localizados en la zona norte del Municipio, en colindancia con San Cristóbal de las Casas, es--tos bosques se conservan en buen estado.

Además se cuenta con sitios de paisaje destacado - en algunos parajes que se observan desde la carretera, los - cuales podrían acondicionarse como miradores (aún se conser--van en buen estado).

4.7. Equipamiento Urbano

Educación: Comitán cuenta con todas las instalaciones para educación, desde primaria hasta educación técnica.

Educación	No. Aulas Disponibles	
	1980	Años 2000
Primaria	27	118
Secundaria	6	28
Preparatoria	3	6
Técnica	4	
Universidad		

Salud: Los servicios asistenciales en la localidad son:

Servicio	N° camas	Tipo	N° camas
	Año 1980		Año 2000
SSA Centro de Salud	6	A	9
SSA Hospital General	32	C	50
IMSS Clínica	10	B	13
ISSSTE Clínica	12	C	16

Abasto: Los servicios son:

Tipo	N° 1980	m ² 1980	m ² 2000
Mercado Público	2	3000	3890
Tianguis Permanente	1	1500	1945
Bodegas	1	1258	2435
Conasupo	5	870	1371

Recreación: Los servicios son:

Servicio	N° 1980	m ² 1980	m ² 2000
Canchas deportivas	10	14,700	28,140
Centros deportivos	2	11,700	11,256
Cines	2		

Vivienda:

Tipo	N° &	Año 1980
Precaria		20
Requiere mejoramiento		60
Propia		20

Suelo urbano: Se han observado los siguientes problemas: existencia de pequeñas propiedades al oriente y norte exclusivamente que impiden el regular crecimiento del área urbana.

Las concentraciones mas importantes de población - se han dado en Comitán, provocando un proceso anárquico de incorporación de tierra rural a usos urbanos.

Las características del suelo urbano son: está formado por contornos urbanos de tierras ejidales y comunales - que causan problemas con la tenencia de la tierra.

Falta de coordinación entre registro y control de suelo urbano, catastro público.

Existen problemas de incorporación de tierra para urbanizar, con un área urbana de 280 Has y 14 Has vacantes.

4.8. INFRAESTRUCTURA

Agua potable: se estima que de la población total del Municipio el 65% es urbana y el 90% cuenta con servicios de agua potable, así como el 35% que agrupa la población rural municipal el 5% tiene acceso a este servicio.

Servicios Generales de Infraestructura

Servicio	Nº %
Drenaje	70
Alcantarillado	70
Energía Eléctrica	90
Alumbrado Público	80

Correo	Una sucursal
Teléfono	Servicio local y casetas L.D
Telégrafo	Una agencia

Transporte: En Comitán, el transporte público local es deficiente, está formado por dos camiones en regulares condiciones y un 80% de los taxis son eficientes.

El transporte público foráneo es eficiente, está formado por cuatro líneas aproximadamente de seis a ocho autobuses cada una y existen dos sitios de taxis con un 80% de eficiencia.

Vialidad: El porcentaje de pavimentado es de un 70%, los cruceros o puntos peligrosos se estima son las calles del área urbana que convergen en la carretera.

4.9. INFRAESTRUCTURA INTERURBANA

La infraestructura interurbana del Municipio está formada por los siguientes elementos:

Carreteras pavimentadas: Comitán - Las Margaritas
Comitán - México.

Carreteras de terracería: Comitán - Altamirano, --
Río Grande; Comitán - Independencia y Comitán Tzimol.

No cuenta con aeropuerto pero sí con una pista de aterrizaje para aviones pequeños.

4.10. USO DEL SUELO

Las actividades productivas en el Municipio dan al suelo del mismo, los usos que a continuación se describen:

Uso agrícola:

En tierras de riego con siembras constantes se --
tienen aproximadamente 90,000 hectáreas.

En tierras de temporal con siembra anual se tienen aproximadamente 10,00 hectáreas.

Los distritos de riego ocupan un área de 90,000 --
hectáreas, de ellas efectivamente se utilizan 80,000 hectá--
reas, la razón por la que no se aprovechan totalmente estas
tierras es la falta de mecanización.

Uso forestal:

A esta actividad están destinadas aproximadamente 15,000 hectáreas, en las cuales las especies vegetales más importantes son pino y caoba.

4.11. SERVICIOS CON ALTO
RIESGO DE SINIESTRO

Riesgos de origen humano

Actos delictuosos

Los delitos son todas aquellas acciones del hombre, que afectan la vida, la salud y bienes materiales de los demás y que es necesario proteger por medio de la Ley.

Los diferentes delitos se clasifican principalmente en homicidios, lesiones, violaciones y estupro, robos y asaltos, fraudes y daños en propiedad ajena.

Algunas actividades económicas, como la explotación de recursos petroleros, vienen a incrementar la incidencia de estas acciones.

En el Municipio, entre las localidades con mayor riesgo se encuentra Comitán.

Accidentes: aéreos, viales, f.f.c.c., etc.

Son hechos no premeditados, aunque muchas veces -- previsibles, que se presentan en forma súbita o inesperada y son ocasionados por fallas humanas.

Además de la pérdida de vidas, lesiones y pérdidas económicas directas, estos accidentes tienen un costo elevado de atención médica, policiaca y judicial.

Las localidades que por su ubicación geográfica, - infraestructura y equipamiento representan mediano riesgo -- para el Municipio son : Comitán y Chacalcoco.

Riesgo Geológico

Flujo o corrientes de lodo

Estos fenómenos se producen generalmente en sitios apendientados, en que se ha hecho desaparecer la vegetación que estabiliza el suelo, ya sea por incendios, tala inmoderada o desmontes, las lluvias intensas subsecuentes pueden de-

sencadenar el flujo del material superficial.

Por las condiciones climatológicas entre las localidades que presentan riesgo son: Comitán y otros.

Riesgos Químicos

Incendios y explosiones de fuentes móviles

En el municipio de Comitán los principales centros consumidores de productos explosivos y petroquímicos se encuentran en la Cabecera Municipal.

Esto provoca que el abastecimiento de estos productos por vías terrestres o ductos y poliductos se generen riesgos laterales para los habitantes aledaños a estas rutas por la ocurrencia de incendios y explosiones motivadas por algunas fallas o accidente.

Riesgos hidrometeorológicos

Tormentas de granizo

Son riesgos que inciden principalmente en los meses de Julio y Agosto y pueden llegar a ser causa de muerte de personas al impactar y destruir viviendas de materiales frágiles y producir importantes daños en la agricultura, las construcciones y las comunicaciones.

La localidad de Comitán representa para el Municipio alto riesgo.

Inundaciones pluviales

Las inundaciones pluviales se originan por los efectos producidos por los huracanes que afectan a las Costas del Estado y que al conjugarse con la carencia o deficiencia de sistemas de drenaje, provocan inundaciones en las poblaciones como Comitán que presenta un alto riesgo.

Inundaciones fluviales

Las inundaciones fluviales que se presentan en el Municipio son originadas principalmente por el desbordamiento de los ríos y que afectan a las localidades como Comitán, calificándose este riesgo a nivel municipal como de alto. Es importante señalar que las inundaciones propician la contaminación del suelo y el agua.

Huracanes

El municipio de Comitán se encuentra en la región de la Meseta Central.

Estos fenómenos afectan en forma indirecta a las localidades como Comitán y provocan alto riesgo en los asentamientos humanos a través de intensas lluvias y fuertes vientos. En estos fenómenos es importante señalar la trascendencia que adquieren los adecuados sistemas de monitoreo y alerta a las poblaciones con riesgo ya que permitirán reducir en buena parte los efectos destructivos.

4.12. FORMA DE VIDA

Forma de vida

La forma de vida está dada por el conjunto de actividades a realizar en un lugar, las cuales nos crean ciertas necesidades que se satisfacen con elementos.

Por lo tanto, dependiendo de cuales sean estas actividades, conoceremos la forma de vida; y como conociéndola podremos controlar el espacio, determinar las condiciones y definir los elementos que posibiliten la forma de vida dentro de ese espacio.

Horario de trabajo

El horario de trabajo de la Central de Rescate es de 24 horas de servicio por 24 horas de descanso.

7:30	→	8:00	Nombrar servicio
8:00	→	9:00	Alimentos
9:00	→	10:00	Aseq de la estación
10:00	-	12:00	Maniobras contra incendios

12:00 - 13:00 Educación física
13:00 - 14:00 Descanso y baño
14:00 - 15:00 Alimentos
15:00 - 16:00 Aseo de la estación
16:00 - 18:00 Academia
18:00 - 19:00 Descanso (televisión)
19:00 - 20:00 Alimentos
20:00 - 20:45 Última lista, se retira el personal a descansar
20:45 - 05:30 Descanso (salvo alguna emergencia)
05:30 - 06:30 Limpieza
06:30 - 07:30 Educación física

4.13. GUIA MECANICA

Guía mecánica

Son los elementos mecánicos, equipo y herramienta que se necesitan para desempeñar la labor o trabajo de un bombero.

Elemento	Largo	Ancho	Alto	Capacidad
	m	m	m	Personas
↳ Transporte	7.25	2.38	2.60	8
↳ Autohomba (2)	7.90	2.39	2.40	9 ~ 11
↳ Camión escala	8.25	2.40	2.60	2
↳ Ambulancia	5.40	1.85	2.05	3
↳ Camioneta de rescate	5.80	2.22	2.40	2
↳ Camioneta Pick up	4.88	2.00	2.05	3
↳ Extintidores	0.1	0.18	0.56	↳

Este tipo de extinguidor es del tipo A.B.C. portátil, se coloca a una altura de 1.60 m en lugares visibles y

que permitan el fácil manejo de los mismos, además, que - -
 sean poco transitados.

Elemento	Largo	Ancho
	m	
↖ Mangueras	15.00	1 1/2" y 2" ø
	20.00	1" ø
↖ Escaleras de extensión	9.00	Se divide en 3 de 3 m c/u
↖ Palas, picos		
↖ Hachas, cortadoras de varilla		
↖ Ganchos, cuerdas		
↖ Sierra eléctrica		
↖ Cascos, impermeables y botas imp.		

4.14. LOCALIZACION DEL --
 TERRENO

Localización según el sistema normativo de equipamiento urbano.

Subsistema: Servicios elemento: Delegación de Policía.

Nivel de servicios de la localidad receptora; recomendable, básico, mínimo: concentración rural.

Radio de influencia regional recomendable: 15 Km ó 30 minutos.

Radio de influencia intraurbana recomendable: 1 a 340 m.

Localización en la estructura urbana: Subcentro urbano.

Uso del suelo: habitacional.

Vialidad de acceso recomendable: secundaria.

Posición en la manzana: esquina o cabecera de manzana.

Subsistema: servicios elemento: Central de Rescate

Nivel de servicios de la localidad receptora; recomendable, mínimo: intermedio.

Radio de influencia regional recomendable: 60 Km ó 1 hora.

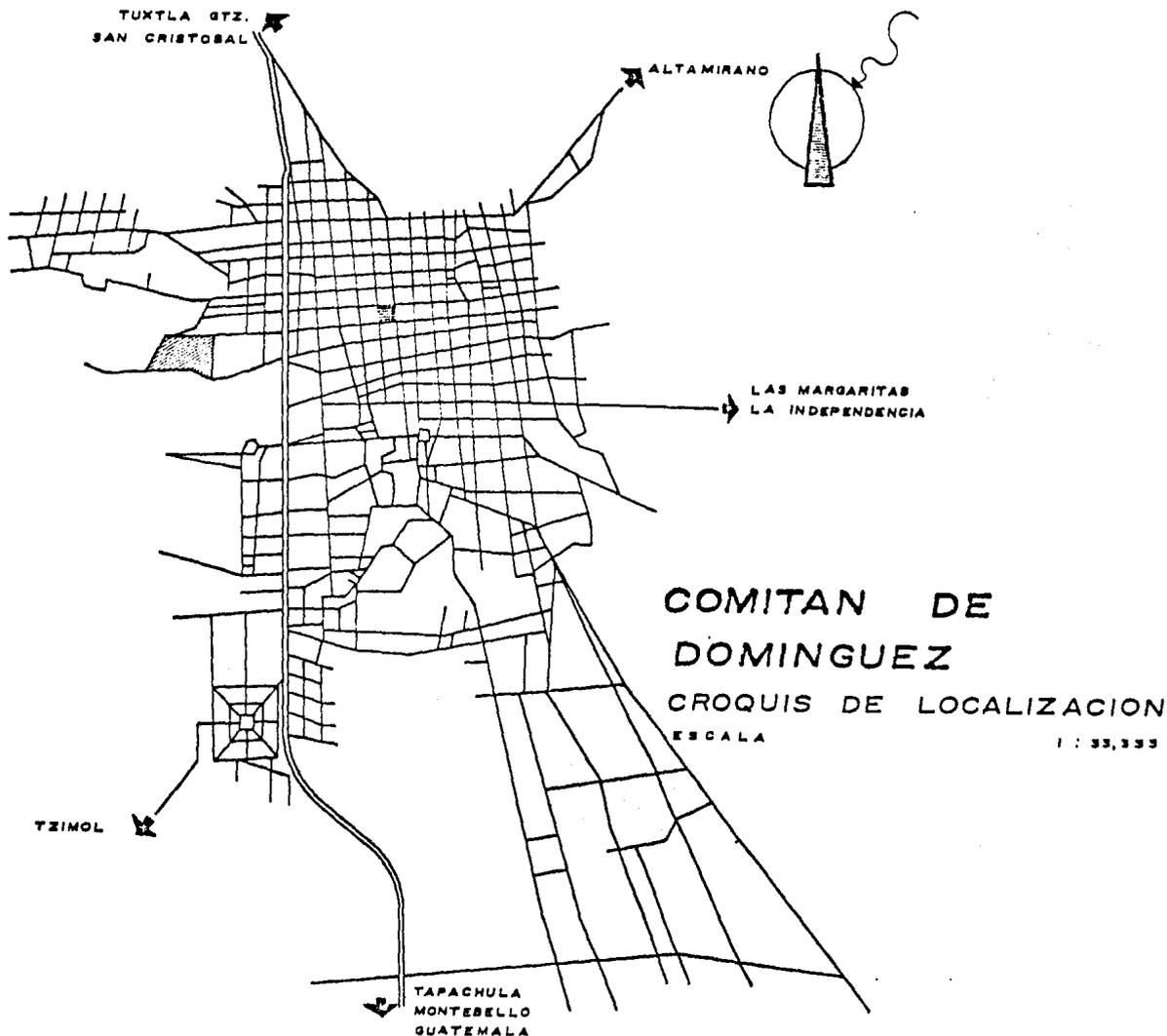
Radio de influencia intraurbana recomendable: 3 Km

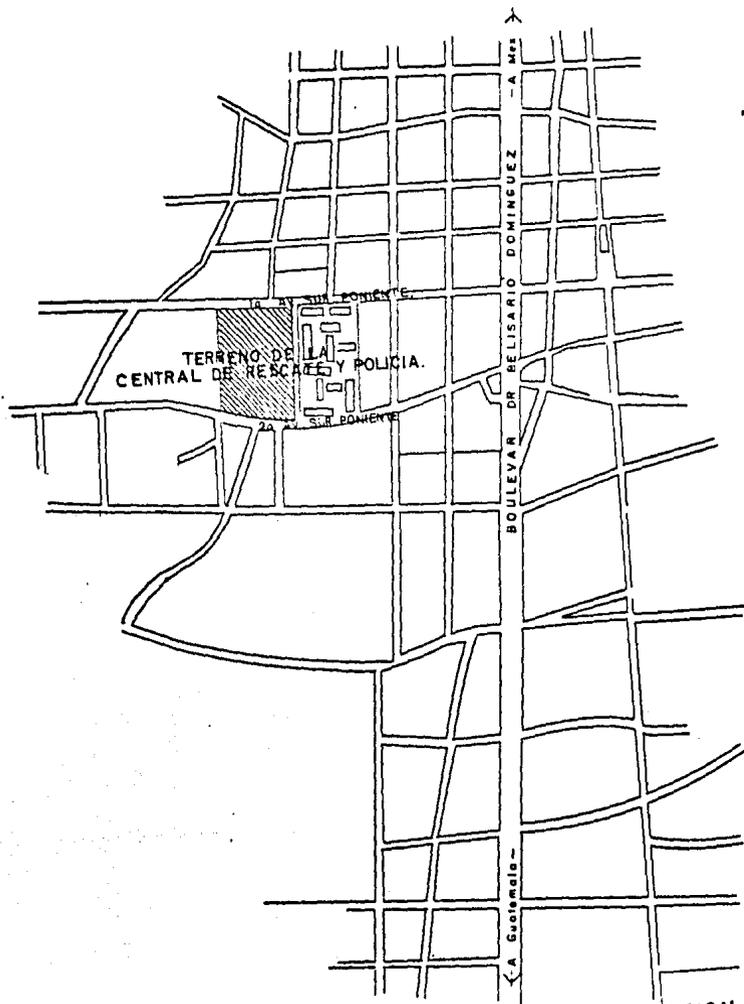
Localización en la estructura urbana: se ubica próxima a zonas industriales, zonas de alta densidad habitacional u otras zonas con alto grado de siniestro en vinculación con la vialidad primaria.

Uso del suelo: habitacional.

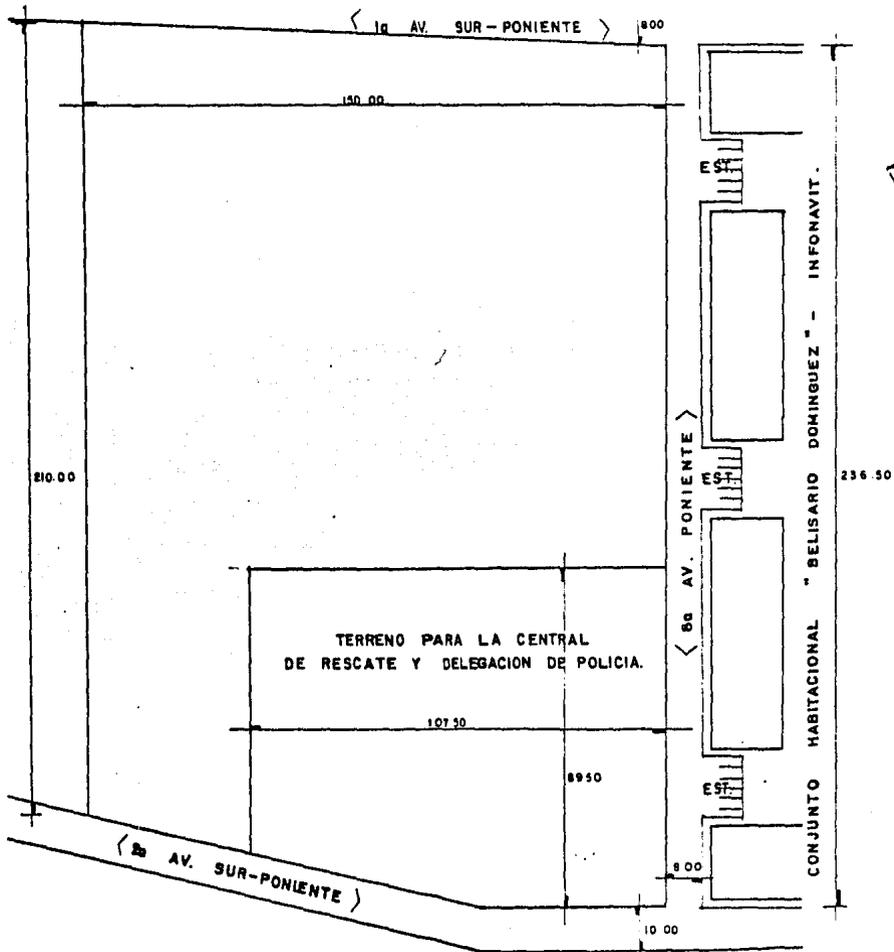
Vialidad de acceso recomendable: secundaria.

Posición en la manzana: esquina o cabecera de manzana.





CROQUIS DE LOCALIZACION
ESC: 1:10 000



LOCALIZACION: TERRENO PARA EL PROYECTO.

5.0 SISTEMAS EDIFICIO.

5.1. COMPATIBILIDAD DE -
COMPONENTES

SISTEMAS

Central de Rescate (R)	Delegación de Policía (P)
Subsistema 1	Subsistema 1
Areas exteriores	Areas exteriores
Componentes	Componentes

COMPONENTES COMUNES	1.1. Plaza de acceso	1.1. Plaza de acceso
	1.2. Vestíbulo General	1.2. Vestíbulo General
	1.3. Estacionamiento	1.3. Estacionamiento
	1.4. Jardines	1.4. Jardines
	1.5. Patio de maniobras	1.5. Patio de maniobras
	1.6. Ejercicios al aire libre	1.6. Ejercicios al aire l.
	1.7. Tanque elevado	1.7. Tanque elevado

	1.8. Corralón
Subsistema 2	Subsistema 2
Elemento característico	Elemento característico
Componentes	Componentes
2.1. Salón de materiales	2.1. Celdas

Subsistema 3

Area Administración

Componente

- 3.1. Privado
- 3.2. Cuerpo de guardia
- 3.3. Control
- 3.4. Espera

Subsistema 3

Area Administración

Componente

- 3.1. Oficinas privadas
- 3.2. Ministerio Público
- 3.3. Secretarías
- 3.4. Archivo
- 3.5. Sala de visitas
- 3.6. Espera

Subsistema 4

Area Académica y Física

Componentes

- 4.1. Aula
- 4.2. Cancha
- 4.3. Gimnasio

4.4. Biblioteca

Subsistema 4

Area Académica y Física

Componentes

- 4.1. Aula
- 4.2. Cancha
- 4.3. Gimnasio

Subsistema 5

Area de Descanso

Componentes

5.1. Dormitorios

5.2. Jardín

5.3. Cuarto de Juegos

5.4. Cuarto de TV y descanso

Subsistema 5

Area de Descanso

Componentes

5.1. Dormitorios

5.2. Jardín

5.3. Sala de estar

5.4. Sala para café

Subsistema 6

Mantenimiento

Componente 6

6.1. Talleres

6.2. Bodega

Subsistema 6

Mantenimiento

Componente 6

6.1. Talleres

6.2. Bodega

Subsistema 7

Servicios Complementarios

Componentes

7.1. Consultorio

Subsistema 7

Servicios Complementarios

Componentes

7.1. Consultorio

7.2. Cocina	7.2. Cocina
7.3. Comedor	7.3. Comedor
7.4. Subestación eléctrica	7.4. Subestación eléctrica
7.5. Regaderas tropa	7.5. Regaderas celdas
7.6. Sanitarios tropa	7.6. Sanitarios generales
7.7. Cuarto calentador	7.7. Anfiteatro
7.8. Patio de servicios	7.8. Sala de pernoctar
	7.9. Caseta vigilancia

De acuerdo a la compatibilidad de elementos comunes y la diferencia de elementos únicos entre subsistemas, da como resultado el siguiente Arbol de Sistemas.

ARBOL DE SISTEMAS

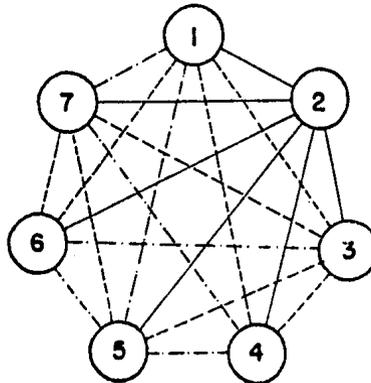


5.2. INTERACCION DE SUB-
SISTEMAS

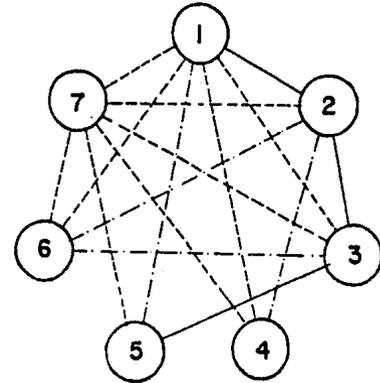
Interacción de Subsistemas Particulares de Cada Sistema.

Subsistemas	Interacción
1. Areas exteriores	Directa —————
2. Elemento caracterfstico	Indirecta - - - - -
3. Area administrativa	Ocasional - . - . - . - .
4. Area academico-físicas	Nula
5. Area de descanso	
6. Mantenimiento	
7. Servycios complementarios	

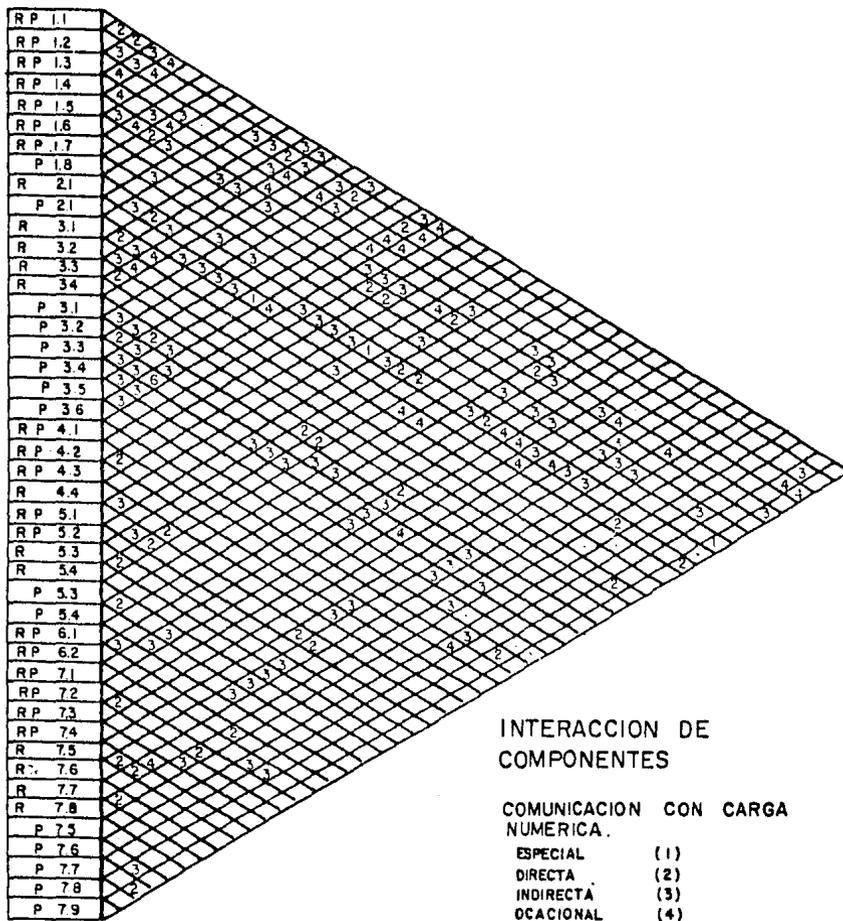
Estación de Rescate



Delegación de Policía



5.3. MATRIZ DE COMPONENTES

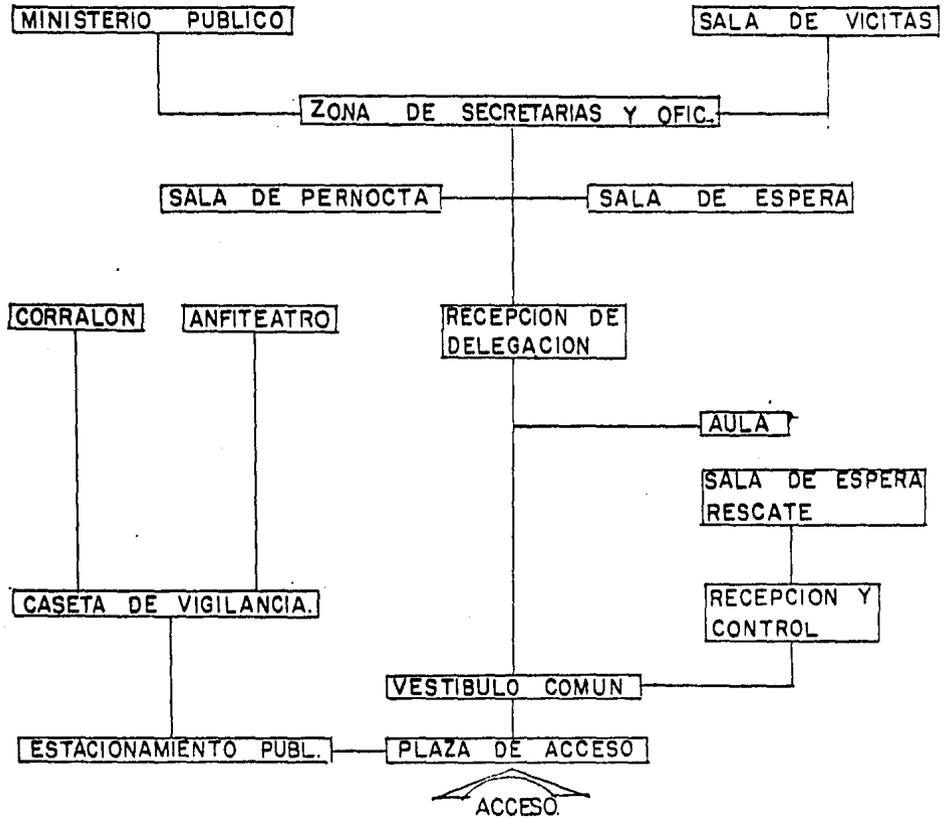


INTERACCION DE COMPONENTES

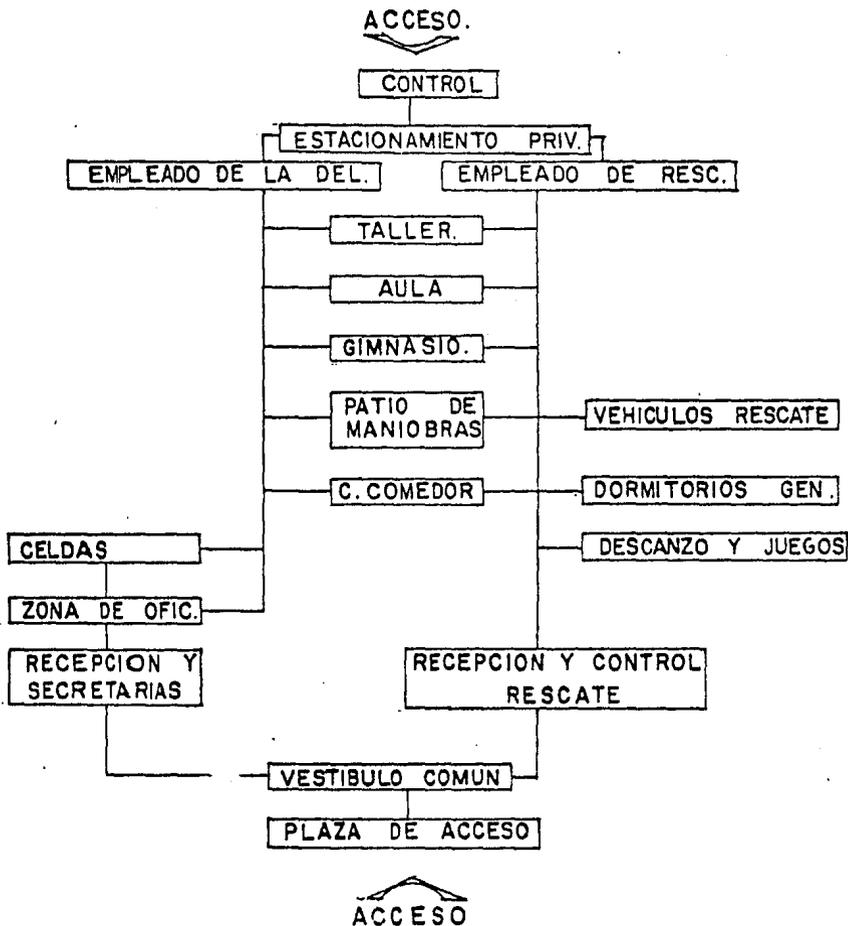
COMUNICACION CON CARGA NUMERICA.

- ESPECIAL (1)
- DIRECTA (2)
- INDIRECTA (3)
- OCACIONAL (4)
- NULA ()

5.4. FLUJO DE PUBLICO



5.5. FLUJO DE EMPLEADOS



6.0 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

6.1. PROGRAMA ARQUITECTO-
NICO DE LA CENTRAL -
DE RESCATE

Programa Arquitectónico con Areas
Central de Rescate

Elemento Característico

Salón de materiales (estacionamiento
de vehículos de rescate y lugar de trajes espe-
ciales) _____ 310 m²

Area Administrativa

Cuerpo de guardia y cuarto de radio
(incluye recepción y distribución de llamadas
a radiopatrullas) _____ 25 m²

Oficina del Capitán _____ 20 m²

Reloj checador y control de acceso _____ 30 m²

Recepción al público _____ 15 m²

Sala de espera _____ 24 m²

W.C. públicos _____ 18 m²

Area para teléfonos públicos _____ 4 m²

Area Académica

Biblioteca _____ 310 m²

Area de Descanso

Dormitorios para tropa _____ 250 m²Dormitorio para oficiales _____ 54 m²Sala de descanso _____ 50 m²Sala de juegos _____ 50 m²

Servicios Complementarios

Regaderas para la tropa _____ 85 m²W.C. para la tropa _____ 36 m²Cuarto para el calentador _____ 12 m²Patio de servicios _____ 100 m²

6.2. PROGRAMA ARQUITECTO-
NICO DE LA DELEGA-
CION DE POLICIA

Programa Arquitectónico con Areas
Delegación de Policía

Elemento Característico

Tres celdas comunes para hombres con tres camas cada una _____	36 m ²
Tres celdas comunes para mujeres con tres camas cada una _____	36 m ²
Cuatro separos individuales con una cama cada uno _____	25 m ²
Area de recepción para detenidos _____	16 m ²
Guardaropa y vigilancia _____	16 m ²
Oficina del Comandante _____	14 m ²
Oficina Comandancia _____	14 m ²
Area Administrativa	
Oficina del delegado _____	21 m ²
Toilette para delegado _____	3 m ²
Oficina del alcalde _____	21 m ²

Toilette para alcalde _____	3 m ²
Oficina de investigaciones de Criminología _____	20 m ²
Oficina del Agente del Ministerio Público _____	20 m ²
Oficina del Médico Forense _____	20 m ²
Oficina del fotógrafo _____	24 m ²
Cuarto obscuro _____	8 m ²
Archivo _____	20 m ²
Vigilancia y guardapaquetes _____	9 m ²
Sala de visitas _____	16 m ²
Zona de secretarías para atención al público _____	23 m ²
Dos mesas para el Ministerio Público _____	12 m ²
Recepción _____	50 m ²
Sala de espera al público _____	54 m ²
Area para teléfonos públicos _____	3 m ²

W.C. para el personal _____	12 m ²
Area de Descanso	
Sala de descanso para el personal interno _____	15 m ²
Area para café _____	9 m ²
Servicios Complementarios	
Regaderas de celdas _____	27 m ²
Sanitarios Generales _____	53 m ²
Anfiteatro _____	25 m ²
Sala de pernocta _____	30 m ²
Caseta de vigilancia _____	3 m ²

Areas de Uso Común

Las siguientes áreas son de uso común a los dos -
sistemas edificios

Areas Exteriores	
Plaza de acceso _____	200 m ²
Vestíbulo general _____	130 m ²
Estacionamiento Público	
para ocho autos _____	200 m ²
Estacionamiento Privado	
para siete autos _____	185 m ²
Estacionamiento Corralón	
para diecisiete autos y cinco camiones _____	850 m ²
Areas jardinadas _____	500 m ²
Ratio de maniobras _____	1,200 m ²
Area para ejercicios al	
aire libre _____	180 m ²
Tanque elevado y cisterna _____	50 m ²
Abastecimiento de agua y	

combustible _____	225 m ²
Areas libres o parámetros _____	350 m ²
Area Académica y Física	
Aula _____	144 m ²
Cancha de Basket-Ball _____	650 m ²
Gimnasio Cubierto _____	170 m ²
Peluquería _____	12 m ²
Area de Descanso	
Areas verdes y de descanso _____	50 m ²
Dormitorios para Médico, Ministerio Público con oficiales _____	18 m ²
Area de Mantenimiento	
Talleres: mecánico y vulcanizadora, hojalatería y pintura, alineación y balanceo _____	225 m ²
Bodega de materiales y mantenimiento _____	80 m ²

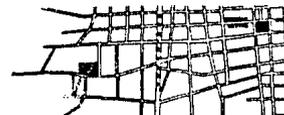
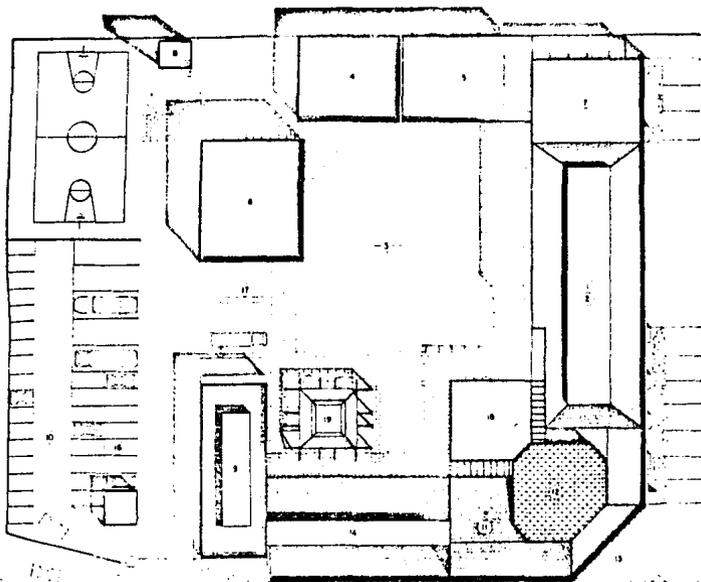
Servicios Complementarios

Cocina _____ 70 m²Comedor _____ 170 m²

Cuarto de subestación

eléctrica _____ 32 m²

7.0 PROYECTO.



CROQUIS DE LOCALIZACION



- 1 SALON DE MATERIALES (SOPORTE DE RESCATE-PLANTA BAJA)
- 2 DOMINILION DE TRABAJO (PLANTA ALTA)
- 3 RETO DE BARRANDAS
- 4 BARRANCO
- 5 COCINA Y COMEDOR
- 6 TALLERES
- 7 BARRIO Y BARRANCO
- 8 TUBOS ELÉCTRICOS
- 9 CELDAS Y SEÑALES
- 10 COMPAÑIA
- 11 RECEPCION, SALA DE SECRETARÍAS Y SALA DE ESPERA
- 12 VESTIBULO
- 13 PLAZA DE ACCESO
- 14 OFICINAS PRIVADAS
- 15 ESTACIONAMIENTO PLANTA
- 16 ESTACIONAMIENTO PLANTA
- 17 ZONA DE CARGA DE GASOLINA, DIESEL Y AGUA
- 18 SALA
- 19 AREA DE SERVICIO

PLANTA DE CONJUNTO

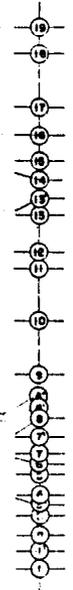
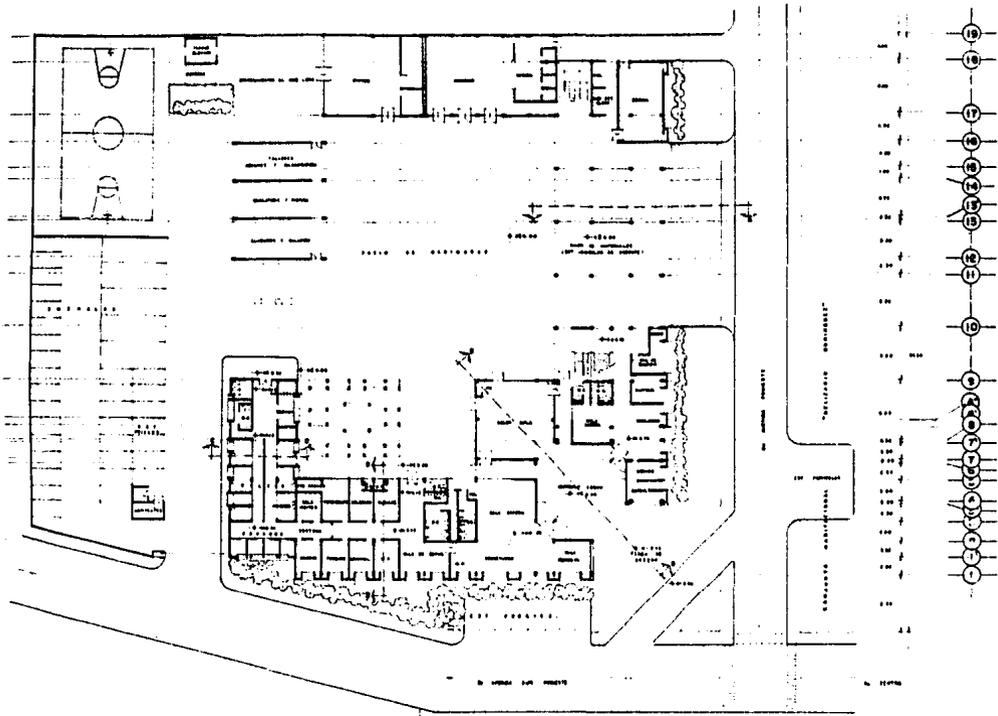
CENTRAL DE RESCATE Y DELEGACION DE POLICIA

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA
MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON

ALUMNOS DE LA FACULTAD
UNIVERSIDAD





PLANTA ARQ. DE CONJUNTO
 CEC 1:200



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



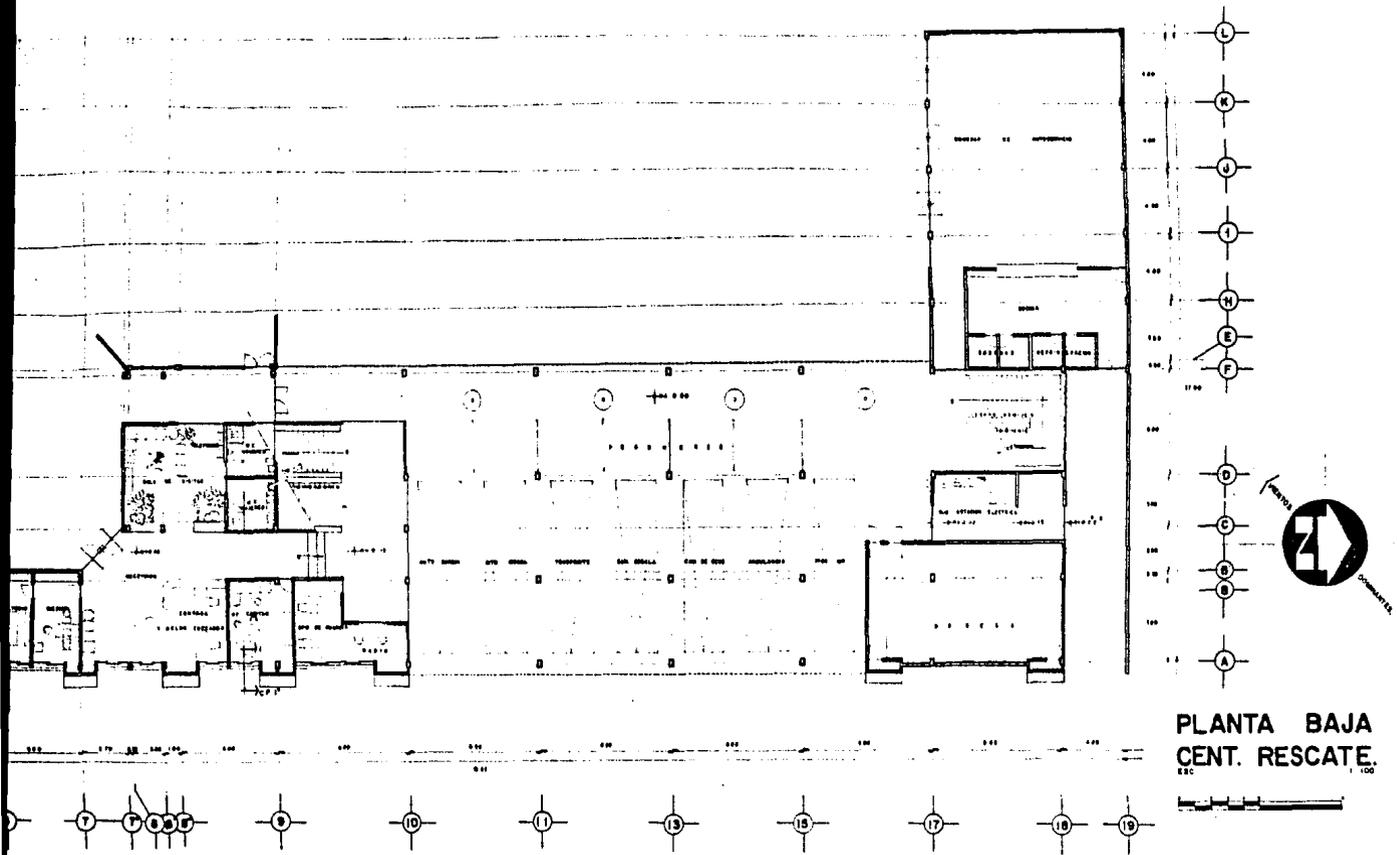
CENTRAL DE RESCATE Y DELEGACION DE POLICIA

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA
 MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON

ALCALDES DE LA FACULTAD
 U N A M F A





PLANTA BAJA
CENT. RESCATE.
ESC.

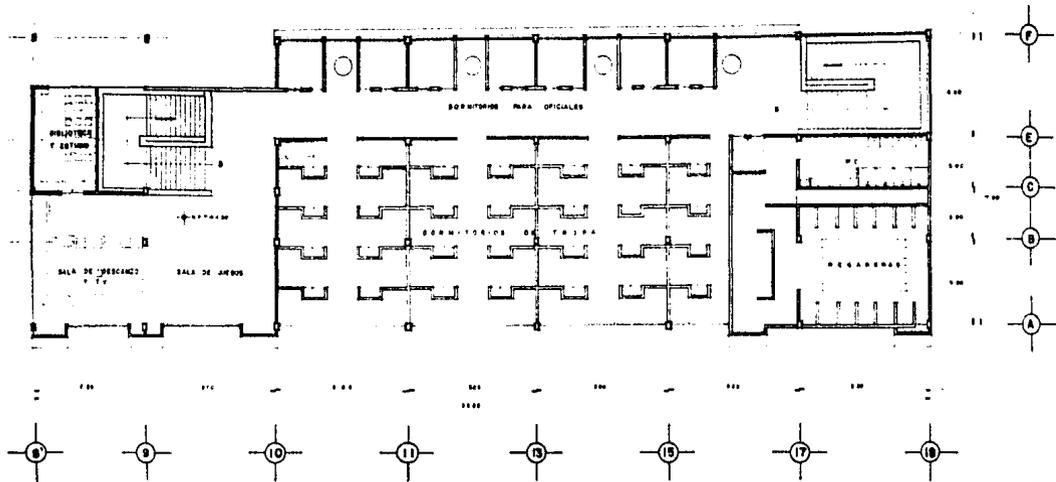
CENTRAL DE RESCATE Y DELEGACION DE POLICIA

COMITAN DE DOMINGUEZ. CHIAPAS.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA
MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON

TALLERES DE LA FACULTAD
U N A M F A





PLANTA ALTA
CENT. RESCATE



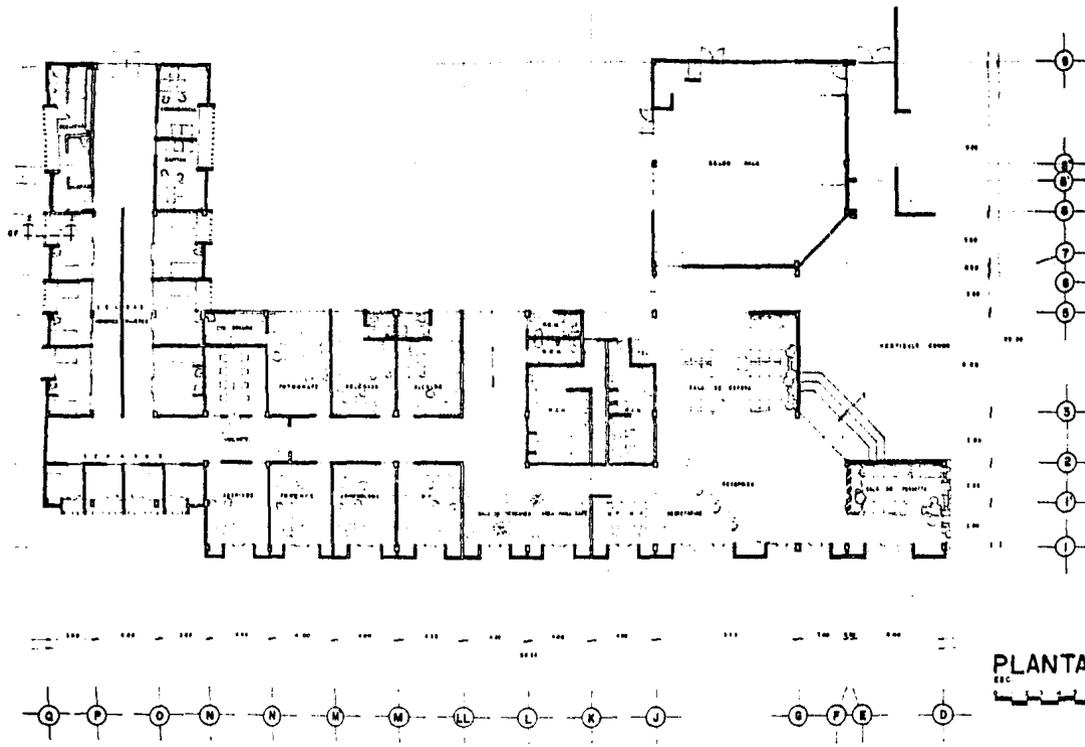
CENTRAL DE RESCATE Y DELEGACION DE POLICIA

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA
MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON

TALLEP... DE LA FACULTAD
U N A M F A





PLANTA ARQ. DELEGACION
S.C. 1:100



CENTRAL DE RESCATE Y DELEGACION DE POLICIA

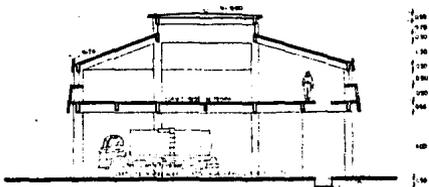
COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA
MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON

FACULTAD DE LA FACULTAD
U. N. A. M. F. A.

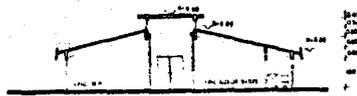


A B D E



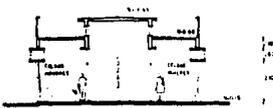
AA'

1 2 3 6



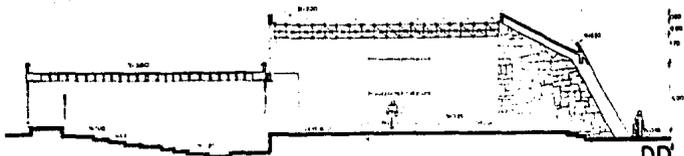
BB'

C R



CC'

J FE B A



DD'

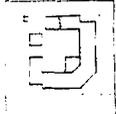
CORTES
ESC 1:100
0 1 2 3 4

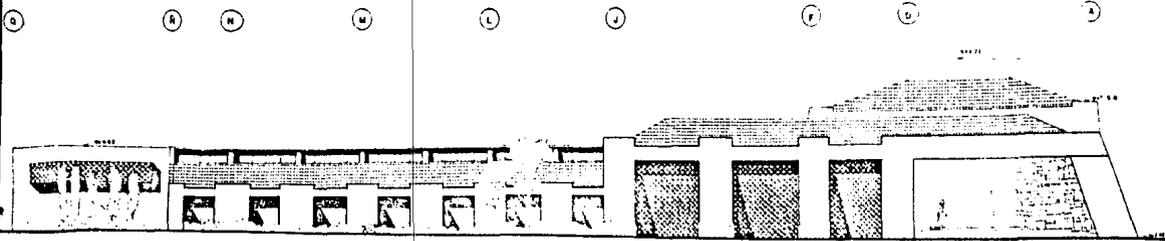
CENTRAL DE RESCATE Y DELEGACION DE POLICIA

COMITAN DE DOMINGUEZ. CHIAPAS.

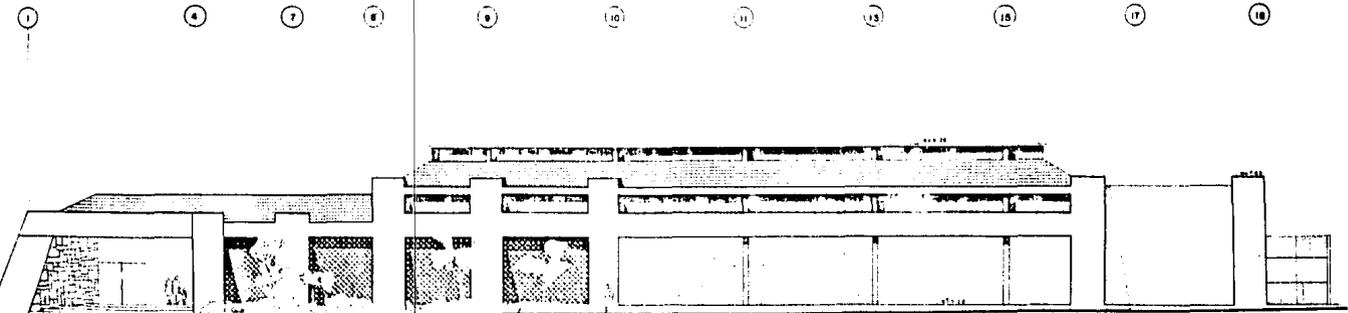
TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA
MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON

TALLERES DE LA FACULTAD
U. A. M. F. A.





FACHADA SUR
E.S.C. 1:100



FACHADA ESTE
E.S.C. 1:100



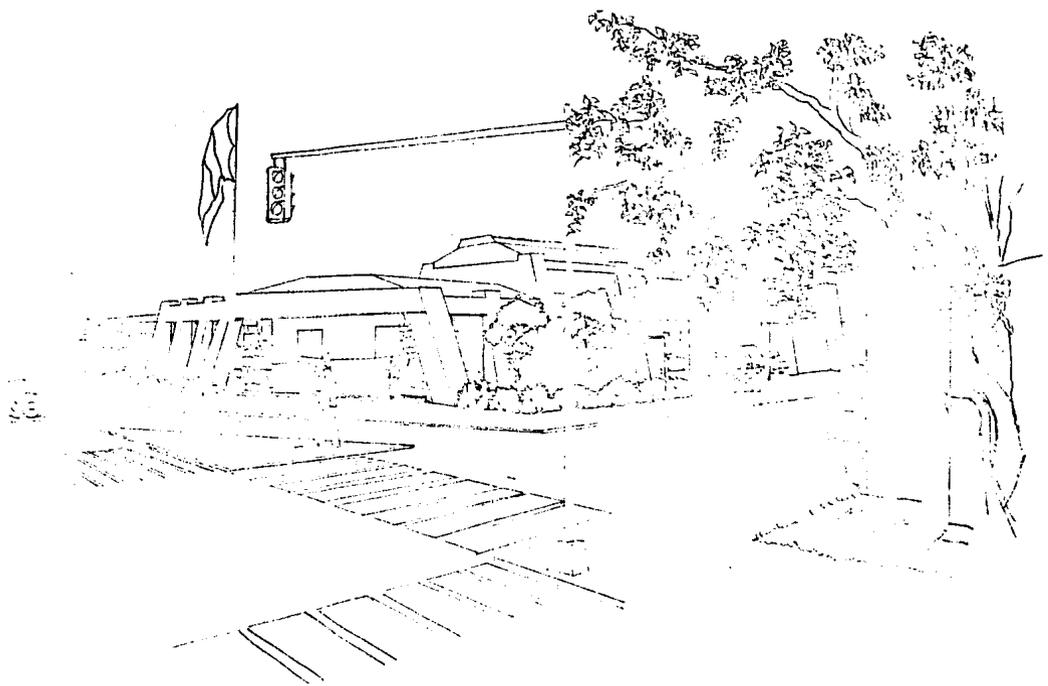
CENTRAL DE RESCATE Y DELEGACION DE POLICIA

COMITAN DE DOMINGUEZ. CHIAPAS.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA
MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON

TALLER DE LA FACULTAD
J. A. M. F. A.





CENTRAL DE RESCATE Y DELEGACION DE POLICIA

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA
MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON

TALLERES DE LA FACULTAD
U N A M F A



8.0 MEMORIA DESCRIPTIVA.

8.1. SINTESIS DE SOLUCION DEL PROYECTO

La solución del conjunto se resolvió formando un núcleo central como acceso principal de donde parten dos -- brazos correspondiendo cada uno de estos a la Central de - Rescate y a la Delegación de Policía, según sea el caso; es tos brazos envuelven al resto del conjunto formado por los elementos que darán servicio al mismo.

El núcleo central de que hablamos está integrado por la plaza de acceso, vestíbulo común, salas de espera, - informes y demás servicios como son el Ministerio Público, solicitud de visitas a detenidos, servicios judiciales y -- demás servicios que satisfacen los requerimientos del públi co usuario que lo demanda, las únicas excepciones de servi- cio al público que no se realizan en esta zona es la identi ficación de cadáveres que se realiza en el anfiteatro loca lizado en la parte oeste de la Delegación de Policía y la - entrega de vehículos detenidos localizados en la misma zona.

Como ya dijimos existen dos brazos principales -- que contienen los elementos característicos y servicios complementarios de cada subsistema edificio.

El brazo localizado en la parte sur y oeste del conjunto, es el subsistema edificio que corresponde a la Delegación de Policía, esta zona es exclusiva para el personal interno y mantiene un alto grado de vigilancia ya que está integrado por las celdas, separos y la zona de oficinas privadas del delegado, alcalde, comandancia y otras oficinas secundarias.

El brazo localizado al norte y este es el que -- corresponde al sistema edificio Central de Rescate, este es de utilización única y exclusiva para el personal de rescate y está integrada por los componentes como dormitorios generales, salón de materiales (estacionamiento de vehículos de rescate), comedor, Cuerpo de guardia y otros componentes

menos importantes.

Solo restan los servicios que complementan a los dos subsistemas para formar el conjunto, algunos de estos son los talleres mecánicos, patio de maniobras, gimnasio, cancha al aire libre, corralón, etc.

Con esta división se resolvió el problema de privacidad y comunidad. Privacidad para la Delegación de Policía y la Central de Rescate, comunidad para ellos mismos -- dentro del conjunto y comunidad para el público sin tener que traspasar la privacidad excepto en algún caso particular.

Estructura

El problema de la estructura en el proyecto se -- hace evidente al poner el estacionamiento de vehículos de - rescate debajo de los dormitorios de la tropa, creándose - el problema de salvar los claros que cubran los cajones de estacionamiento y que a su vez el acomodo de columnas nos - facilite la distribución en planta alta de los sormitorios.

Se le dió solución al problema tomando un entre-- eje que en la planta baja abarca dos cajones de estaciona-- miento permitiéndonos al mismo tiempo lograr un acomodo fa- vorable de los dormitorios.

El siguiente punto a solucionar era la estructura dentro de la zona de oficinas, teniendo como objetivo crear un espacio flexible con posibles cambios de crecimiento o - de unión de espacios internos.

La solución estructural dada a los dos puntos expuestos anteriormente es común y consiste en crear una serie de marcos que trabajaran en el sentido corto de la estructura o sea transversalmente al edificio y se ligarán entre sí por medio de trabes y contratraves para rigidizar la misma. La cimentación será de zapatas aisladas debido a que el terreno es de baja compresibilidad y su resistencia se encuentra entre 20 T/m^2 y 25 T/m^2 tendrá contratraves de zapata a zapata que además de ser un elemento de ligadura ayuda a repartir las cargas uniformemente al terreno.

Así pues, trabes, columnas y cimentación se harán de concreto armado según las especificaciones de los planos estructurales.

Los muros serán de tabique rojo recocido y serán de carga los que se encuentren en el perímetro de cada edificio así como los que formen parte de los sanitarios ya --

que son elementos que no deben sufrir cambios y serán muros divisorios aquellos que se encuentren en el interior como son la zona de oficinas y dormitorios.

Para la construcción del conjunto se utilizará en su mayoría materiales característicos de la zona como son -- teja, madera, piedra y tabique de barro.

Instalación Hidráulica

El sistema de instalación hidráulica comenzará a partir de la toma municipal que abastecerá a una cisterna con dos niveles de agua, un nivel para el uso cotidiano y el otro como reserva de agua contra incendios.

El agua se bombeará de la cisterna a un tanque elevado para repartir el agua a donde sea necesario por medio de gravedad y aprovechando el desnivel del terreno se repartirá el agua de la parte mas alta a la mas baja.

El tanque elevado será calculado según el reglamento y tendrá además un volumen de agua adicional para cargar dos camiones pipa en casos que así lo demanden.

La distribución del agua en los edificios se hará por medio de una red de tubería de cobre que se alojarán en ductos verticales y horizontales para un mantenimiento mas

fácil.

Los diámetros empleados serán los especificados - en planos de instalación hidráulica así como especificaciones de cisterna, tanque elevado e instalaciones contra incendios.

Instalación Sanitaria

El desalojo de aguas negras y jabonosas se hará con tubería de fierro fundido, comenzando en los muebles y terminando en registros en donde se cambiará a tubería de albañal; se desalojarán las aguas negras al colector o drenaje municipal. La dimensión y el distanciamiento de registros se hará de acuerdo al reglamento.

Las aguas pluviales de las azoteas se hará por medio de tuberías de fierro fundido que estarán dirigidas a una rejilla de recolección localizada en el patio de maniobras que dará servicio al mismo, una vez que el agua está en la rejilla se dirigirá directamente al colector de aguas negras donde se mezclarán y se enviarán al drenaje municipal.

Instalación Eléctrica

Se recibirá la corriente eléctrica en alta tensión y por medio de un transformador se convertirá en corriente de baja tensión para poder ser utilizada.

Los locales estarán controlados por tableros zonales ubicados en los sitios mas convenientes; en los interiores se tendrán lámparas fluorescentes y en exteriores se -- utilizará lámparas de vapor de sodio.

En el cuarto de máquinas se localiza una planta - de energía eléctrica para emergencias, para el caso de que el suministro de energía eléctrica falle.

Iluminación y Ventilación

Debido a que el clima de Comitán es muy caluroso, se tomaron medidas para tener un ambiente de iluminación y ventilación confortable sin tener que utilizar instalaciones especiales.

La iluminación diurna se utilizó de tipo indirecto, esto significa que existe iluminación natural pero no - asoleamiento dentro de los locales, para lograr esto se utilizó volados y faldones en las losas, parteluces y celosías en vidrieras y ventanas.

La razón de este tipo de iluminación es por el excesivo calor que produce la incidencia directa de los rayos solares en Chiapas.

La ventilación natural se soluciona por el movimiento de aire realizado por diferencia de presión o pertur

baciones del equilibrio a consecuencia de diferencia de temperatura y viento natural que entran y salen por puertas, -
ventanas, etc.

La ventilación en estacionamiento de vehículos de rescate es continua para evitar el estancamiento de gases -
tóxicos producidos por los mismos vehículos, localizados --
debajo de los dormitorios.

La solución fue poner el acceso y la salida en --
línea directa y localizándolos en dirección de los vientos
dominantes para crear una ventilación cruzada que como con-
secuencia limpia esta zona de gases continuamente.

9.0 BIBLIOGRAFIA.

9.0 BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

BONIFAZ, Oscar

Semblanzas Comitecas

México, 1980

CASTILLO, Cuéllar Victor

Estación de Bomberos Contreras

Tesis Profesional

UNAM FA México, D. F.

GUTIERREZ, Estrada Juan J.

Estación Central de Bomberos en la Ciudad

de Culiacán, Sin.

Tesis Profesional

UNAM FA México, D. F.

HERNANDEZ, Chávez Fernando

Central de Bomberos en la Cd. de México

Tesis Profesional

UNAM FA México, D. F.

NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

Dirección General de Equipamiento Urbano

México, D. F.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE COMITAN, CHIAPAS

México, D. F. SAHOP 1980

REGLAMENTO DE LA POLICIA PREVENTIVA

México, D. F.

TURATI, Villarán Antonio

Instructivo para aplicar métodos cuantitativos
de diseño arquitectónico

División de Estudios Superiores ENA

México, D. F. 1978