



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD ARQUITECTURA

TESIS PARA EL TITULO DE ARQUITECTO QUE PRESENTA

FRANCISCO JAVIER ZAMARRIPA HERNANDEZ

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

ALTAMIRA, TAMAULIPAS.



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## INDICE

IDENTIFICACION

JURADO

MARCO SELECCIONADO

MARCO TEORICO

MARCO GENERAL

METEOROLOGIA Y CLIMA

ASPECTOS SOCIO-DEMOGRAFICOS

ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS

NUOVO DISTRITO DE CRECIMIENTO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

PROYECTO ARQUITECTONICO

-OBSERVACIONES

-PLANTA BOTANO

-PLANTA BAJA

-PLANTA 1er. NIVEL

-PLANTA 2º NIVEL

-PLANTA 3er. NIVEL

-PLANTA CONJUNTO

-CORTES ARQUITECTONICOS

-CUARTO TIPO, DETALLES

-FACHADAS

PROYECTO ESTRUCTURAL.

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

A MIS PADRES:

Mª DE LOURDES Y FILEMON

DE QUIENES POR SU INVALUABLE COMPRESION Y APOYO  
FUE POSIBLE LA CULMINACION DE TAN IMPORTANTE META

A MIS HERMANOS:  
JOSE LUIS Y GEORGINA

A MI CUÑADA:  
ROSARIO MARTINEZ.  
POR SUS PALABRAS DE ESTIMULO PARA LA TERMINACION  
DE ESTE OBJETIVO.

A MI ESPOSA:  
RUTH ESPINOZA DE LOS MONTEROS

A MIS HIJOS:  
FRANCISCO JAVIER  
TANIA DANIELA

POR SU PERSEVERANCIA PARA LA TERMINACION DE ESTA

**A MIS MAESTROS, AMIGOS Y A MIS FAMILIARES.**

J U R A D O

ARQ. JOSEFA SAISO SEMPERE

ARQ. FRANCISCO MARTINEZ NEGRETE

ARQ. JUAN MANUEL DAVILA

ARQ. CUAUHEMOC VEGA MEMIJE

ARQ. JORGE TILLET OROZCO.

MARCO ESPECIFICO.

A través del tiempo el concepto y programa del hospital, ha seguido una trayectoria paralela a la evolución de la ciencia médica, así el hospital de la edad media, como producto de la caridad cristiana y cuando la medicina solo contaba con recetas caseras, se componía de unas edificaciones con salas enormes y techos abovedados en donde se colocaban filas de camas a los lados, dejando una circulación central estos hospitales por las condiciones de su época eran lugares para bien morir.

En el renacimiento al avanzar la ciencia médica, el hospital ya se concebía como un lugar de tránsito temporal, donde el individuo era atendido para reintegrarlo a la vida normal. A principios del siglo XIX el enorme adelanto de la medicina y la complicación cada vez mayor de los equipos de instalaciones, así como la tendencia hacia la especialización dieron como resultado que cambiará en su esencia el criterio y programa de hospital, llegando éste hasta ser considerado como un laboratorio de salud.

En la actualidad los hospitales son los edificios más característicos del género que se designa a la atención médica de la colectividad como parte del cuidado de la salud integral, la salud integral se ha dicho no solo es la falta de enfermedades sino el funcionamiento correcto de la misma, que induce a un estado adecuado de bienestar físico, normal y social.

Según la Organización Mundial de la Salud O.M.S. "la salud es el estado de bienestar físico, psicológico y social del individuo dentro de su misma sociedad", pero esta definición encierra el carácter de una sociedad consumista, por lo que la acción de la salud tenderá a mantener física y moralmente a los trabajadores bajo las siguientes acciones:

- a).- Sanidad Pública; que se preocupa por la inmunización, vacunación, catastro torácico y educación física. Tiende a controlar epidemias y prevenir enfermedades.
- b).- Saneamiento Social, vigila que se encuentren en perfecto estado las instalaciones de agua potable, alcantarillado y mejoramiento de la vivienda. También se preocupa por prevenir enfermedades en ese ámbito, pero le da mayor importancia a los servicios de saneamiento porque es mayor el número de habitantes que pueden adquirir con más facilidades los contagios.
- c).- Asistencia Social; ayuda a la superación de problemas como la invalidez y desamparo. En países como el nuestro, la atención es casi nula, los individuos que son invalidos son casi desechados de la vida activa, marginándolos a la compasión, los desamparados igualmente ingresan a las filas del desempleo.

Equilibradamente la asistencia social sobre todo en discapacitados es unida a la asistencia médica, se refiere a los diversos servicios médicos, a los que acuden a los distintos sectores de la población.

En México, como sociedad consumista, el cuidado de la ciudad implica un trabajo y por lo tanto un gasto y se paga así:

Propietario o Burgues	- - - -	Paga su servicio.
Propietario o Empleado	- - - -	Paga su servicio en cuotas.
Lumpen y Sub-empleado	- - - -	Paga una mínima parte del servicio médico, ya que la otra la paga el estado, a través de los impuestos que genera la clase trabajadora.

En nuestro país el sector salud de acuerdo con datos recabados en el censo de 1970, presentaba en nuestro país aproximadamente 48 millones de habitantes según informes publicados por diferentes instituciones oficiales, el IMSS, cubría alrededor de 10 millones de derecho-habientes, con un presupuesto global de aproximadamente 9 mil millones, el ISSSTE, atendía a una población de cerca de 1.3 millones de derecho-habientes con un presupuesto aproximadamente de 3 millones

anuales de pesos.

Cálculos conservadores pero aproximados a la realidad, elevan a millones la cifra de personas que pueden pagar atención médica privada, de tal manera que 25 millones constituyen los derecho-habientes de S.S.A., que para atender las necesidades asistenciales y sanitarias de este sector contaba con un presupuesto - aproximado de 1,600 millones de pesos anuales.

Esta situación muestra el escaso interés que existe de las autoridades de la salud hacia el sector más débil y desamparado ofreciendo un impresionante contraste con las sumas e inversiones dedicadas a sectores como los que cubre - el I.S.S.T.E. y el I.M.S.S.

El resultado de esta política competitiva y anárquica dentro del - sector público es que los sectores más amplios y pobres de México se quedan desprovistos de atención médica mientras que se tiende a proteger al sector industrial causando una desproporción entre el desarrollo y los satisfactores sociales.

La irracional explotación de los energéticos regida por la demanda extranjera, la desigual distribución el ingreso social generado por la explotación, la utilización inadecuada de los recursos exportables en detrimento de la

producción de alimentos básicos que junto con la desigual distribución de la producción agropecuaria, son causantes de la insuficiencia alimentaria.

Por consecuencia la desnutrición y las enfermedades sobre todo en el sector rural, ya que en cuanto al sector salud la mala e insuficiente distribución de los recursos hospitalarios, y la baja calidad del servicio, logra una escasa - cobertura de la medicina social, apenas orientada al individuo como un órgano físico, sin ubicarlo dentro de su contexto social.

Ante esa problemática el Plan Nacional de Desarrollo Urbano emprende la planeación de los asentamientos humanos, cuyo objetivo se ha señalado como el instrumento a través del cual el gobierno, y la comunidad buscan una mejor organización territorial económica y social.

El proceso de reestructuración de los asentamientos humanos, según el plan de desarrollo urbano tiene los siguientes objetivos:

- Evaluar y fomentar el desarrollo de la ciudad garantizando la generación de empleos.
- Concentración, en lo posible de los servicios para la población dispersa graduando la inversión pública.

El concepto básico del mecanis- usado es el Sistema Nacional Urbano, que representaría la estructura básica del territorio y estaría compuesto por varios sistemas urbanos integrados a partir de ciudades con servicios regionales - que apoyarían el desarrollo de su área de influencia en las que habría una gama de poblaciones de diversos tamaños hasta los asentamientos rurales dispersos.

En México, la atención médica del país se realiza en diversas formas, y son:

- A).- Los trabajadores asalariados que reciben atención médica del I.M.S.S., los que prestan sus servicios al estado y reciben atención del I.S.S.S.T.E., o de dependencias federales e instituciones descentralizadas como la Secretaría de la Defensa, Marina, Ferrocarriles Nacionales, Petroleos Mexicanos, Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, etc.
- B).- Personas que no pertenecen a ninguna organización o entidad, que no están incluidas en la categoría del inciso "A", pero que tienen recursos para ser atendidos en la práctica de la medicina liberal tradicional, recurriendo a consultorios y hospitales privados.
- C).- La Secretaría de Salubridad y Asistencia y como ella otras

dependencias estatales o municipales y aún instituciones privadas que ofrecen sus servicios en forma indiscriminada a toda la población y también gratuitamente, pero por la misma razón resultan insuficientes sus recursos y es explicable que la atención médica no alcance la calidad deseable. Ampara en realidad a la población económicamente débil, tanto rural como urbana, que constituye la mayoría, aún cuando algunas de sus instituciones por ser únicas en el país, como las que se dedican a padecimientos crónicos o incurables, enfermedades mentales u otras de carácter muy especial, sirven en realidad a toda la población.

## PLANEACION DE UNIDADES MEDICAS I.M.S.S.

El Instituto Mexicano del Seguro Social, en la actualidad, cuenta con el mayor número de derecho-habientes, debido a esto el I.M.S.S., ha realizado muchos estudios enfocados a la planeación de unidades médicas y sus normas.

La planeación se realiza tomando en cuenta que la atención que el Instituto proporciona a sus derecho-habientes, tenga características semejantes en cualquier lugar donde se proporcione, para ello se establecen sistemas de escalonamiento en sus servicios que responden a modelos donde intervienen todos los factores de ella.

En cuanto a la planeación de servicios o unidades médicas los factores considerados son:

- 1.- Población derecho-habientes.
- 2.- Tasa de crecimiento.
- 3.- Tiempos y distancias entre las unidades de apoyo.
- 4.- Volumen de servicios anuales de consulta externa, laboratorios, rayos X, hospitalización, nivel de atención médica por unidad de acuerdo a sus recursos.

- 5.- Derivación y captación de pacientes.
- 6.- Racionalización y optimización de los recursos físicos y humanos.
- 7.- Determinación de camas y consultorios por unidad.
- 8.- Jerarquización de necesidades por satisfacer.
- 9.- Disponibilidad de recursos financieros.

Estos factores son el producto de la aceptación derivación de la información que a través del tiempo se ha detenido y cuyo nivel de confiabilidad se ha podido confrontar con la realidad.

El establecimiento del sistema de escalonamiento de servicios médicos, consiste en proporcionar a cada población, los recursos adecuados a volumen y a la frecuencia de utilización de los mismos y de acuerdo a la población derecho habiente existente, e ir derivando a los pacientes cuyo cuadro clínico determina la intervención de especialistas y equipo médico localizados en unidades mayores en cuanto a sus recursos propiciandose así la operación de diferentes unidades médicas con capacidad variable.

Con la determinación de los tipos de Unidades se establecen el dimensionamiento de la unidad médica y los recursos físicos.

Con esto, el programa médico arquitectónico, que a través de todo este proceso se ha racionalizado hasta en sus expresiones mínimas, permitirá conocer un aprovechamiento integral e invertir.

El programa médico arquitectónico contempla un listado de necesidades en cuanto a locales dimensionados e interrelacionados de acuerdo a su uso y su función así como a parámetros e índices preestablecidos con lo cual se logren locales, circulaciones y servicios con dimensiones mínimas óptimas sin detrimentos de la calidad del servicio.

Este dimensionamiento se ve reflejado en el mejor aprovechamiento de los recursos económicos y en la arquitectura institucional, o teniendo siempre presente el equilibrio de la fórmula de recursos limitados frente a necesidades crecientes.

MARCO TEORICO

A partir de la aprobación del Plan Regional de Desarrollo Urbano, mediante el cual se contempla el establecimiento de programas de apoyo a las prioridades sectoriales para atender políticas de ordenamiento del territorio, el Plan Regional de Desarrollo Urbano contempla el desarrollo del área metropolitana de la desembocadura del Río Pánuco, contemplando municipios del Estado de Tamaulipas como son: Tampico, Ciudad Madero y Altamira; y del Estado de Veracruz como: Pueblo Viejo y Pánuco.

El área metropolitana es uno de los Puertos más importantes del país, sus funciones portuarias, industriales y comerciales así como las de servicio serán impulsadas en los próximos años con la construcción del Puerto Industrial en Altamira, la terminal pesquera en Pueblo Viejo, y el desarrollo de la actividad petrolera, así como el impulso que se le dará como Ciudad Regional, en las actividades comerciales, administrativas y de servicio y la creación de un distrito de riego en Altamira, Tamaulipas.

El puerto industrial, obedece principalmente a su ubicación favorable con respecto a los grandes mercados internacionales, la infraestructura de transporte terrestre hacia los grandes centros de producción y consumo del País,

además la existencia de terrenos para frentes de agua, la disponibilidad de calas profundas, así como la provisión de materias primas para el aprovechamiento industrial.

La magnitud de las instalaciones e inversiones que se realizarán es tan importante que se producirá un acelerado crecimiento, transformando el área metropolitana en uno de los centros de actividad más importantes del País. Ver plano No.

MARCO HISTORICO

La fundación original de la ciudad de Tampico data de 1554, pero se estableció definitivamente en 1823 en el lugar que corresponde al centro actual de la ciudad. En 1825 contaba con cerca de 1,500 habitantes. Dado su carácter de Puerto Internacional, la ciudad de Tampico se desarrolló rápidamente desde entonces convirtiéndose a mediados del siglo XIX en el Puerto Nacional más dinámico del golfo, en 1880 contaba ya con 40,000 habitantes.

A fines del siglo pasado se inicia la explotación petrolera instalándose diferentes compañías petroleras extranjeras en ambas márgenes del Río Pánuco, para 1910 la población se había incrementado a 18,747 habitantes. La ciudad se expande hacia el norte por el camino hacia Villa Altamira, hacia el oriente en el actual Municipio de Ciudad Madero rumbo a la refinería, hacia el sur sobre la margen derecha del Río Pánuco y hacia el poniente hasta las lagunas que se forman en la confluencia del Río Tamasopo con el Pánuco.

Como resultado del auge petrolero (1918-1922) la ciudad aumenta rápidamente su población alcanzando 60,120 habitantes en 1921, la superficie urbana se extiende hacia el norponiente y sobre el Municipio Ciudad Madero.

Desde fines de la década de 1950-1960 se desarrolla en forma impor

tante la industria, lo que determina el resurgimiento del Puerto y de la actividad comercial, en 1961 la población rebasa los 150,000 habitantes. Esto se refleja en el crecimiento de la mancha urbana que conurba las localidades existentes en Tampico y Madero, continúa extendiéndose hacia el norte y se amplía sobre la margen derecha del Río Pánuco.

En las dos últimas décadas de 1960-1980 el crecimiento poblacional y urbano se vio acelerado ocupando la mayor parte de los Municipios de Tampico y Ciudad Madero. Actualmente ha rebasado el límite de estos dos Municipios extendiéndose hacia el norte en el de Altamira, hacia el sur sobre Pueblo Viejo, hacia el oriente en pequeñas escalas en Maralillo, Municipio de Pánuco.

En 1980 el desarrollo de la ciudad ha rebasado los límites de los Municipios de Tampico y Ciudad Madero, integrando zonas urbano-ejdales del Municipio de Altamira y el corredor industrial localizado en este mismo Municipio, habiéndose expandido también sobre la margen derecha del Río Pánuco, en 1979 el área metropolitana rebasa los 500,000 habitantes.

El área metropolitana presenta una fuerte tendencia a conurbarse con las localidades que la rodean, hacia el norte con Villa Altamira y hacia el

sobre la margen derecha del río Pánuco con las localidades de Pueblo Viejo.

El crecimiento de las localidades que se presenta sobre la margen derecha ha continuado, como una alternativa de expansión del área metropolitana a pesar de la barrera que hasta ahora representa el río.

Hacia el norte el crecimiento se ha visto reforzado fuertemente - por el corredor industrial. Villa Altamira a pesar de encontrarse separada físicamente del área metropolitana actual, tiende a conurbarse con ella a corto plazo.

M A R C O   G E N E R A L

- U B I C A C I O N   G E O G R A F I C A .
- L I M I T E .
- E X T E N S I O N   T E R R I T O R I A L .

UBICACION GEOGRAFICA:

Estado de TAMAULIPAS:

Pertenece al grupo de Estados que integran la zona norte de la República Mexicana y ocupa una posición sur.

Zona Conurbada ó Metropolitana:

Se encuentra al sur del Estado de Tamaulipas y al norte de Veracruz.  
sus coordenadas son:

Entre los 23°25' y 20°45' de Latitud norte.

Entre los 99°35' y 97°20' de Longitud oeste.

ALTAMIRA:

Se localiza dentro del área o zona conurbada del Río Pánuco y se encuentra al sur del Estado de Tamaulipas.

L I M I T E S :

Límites y Extensión Territorial:

El Estado se localiza en la costera del Golfo de México y presenta

Los siguientes límites:

Al norte con los Estados Unidos de Norte América.

Al sur con el Estado de Veracruz.

Al oriente con el Golfo de México.

Al poniente con los Estados de San Luis Potosí y Nuevo León.

Y presenta una extensión de 79,920 Km<sup>2</sup>.

**Zona Conurbada:**

Está comprendida por el área circular generada por un radio de 10 Km., cuyo centro está constituido por el punto de intersección de la línea fronteriza entre los Estados de Tamaulipas y Veracruz, y de la línea que resulta de unir la cabecera de los municipios de Tampico, Tamaulipas, con Pueblo Viejo, Veracruz. Extensión Territorial: 52,111.82 Km<sup>2</sup>.

**ALTAMIRA:**

El municipio de Altamira se localiza al sur del Estado de Tamaulipas y presenta los siguientes límites:

Al norte con el Municipio de Aldana.

Al sur con el Municipio de Tampico y Ciudad Madero.

Al oriente con el Estado de México.

Al poniente con el Municipio de Tonzáez.

Extensión Territorial: 1'361,173 Km<sup>2</sup>.

## METEREOLOGIA Y CLIMA

- GRAFICAS
- TABLAS
- ASOLEAMIENTO.

El clima de la zona corresponde al tipo cálido subhúmedo con lluvias de verano, considerado por lo extremo por su alta oscilación anual de temperaturas medias, entre 7° y 13°C. De acuerdo a la clasificación de Köppen modificada por García el clima se clasifica como Aw1 (c).

La característica de éste es que la precipitación del mes más seco es menor de 60 mm., el porcentaje de lluvias invernal oscilan entre 5 y 2.1% anual, y la temperatura media del mes más frío es mayor de 18° C.

Las temperaturas máximas se registran en el mes de junio con valores medios de temperatura máxima de 28.3°C. Las temperaturas mínimas ocurren en los meses de diciembre y enero con valores medios de 19°C.

En la región la temporada de lluvias se presente entre junio y septiembre o principios de octubre. Las precipitaciones de junio y julio se deben a la penetración de las alisios, en agosto el paso del sol por el cenit y el desplazamiento al sur de la celda de alta presión del Golfo interrumpen la magnitud de la precipitación, ocasionalmente una corta sequía y un aumento excesivo de la temperatura.

A partir de junio de septiembre las circulaciones ciclónicas se

encargan de llevar abundantes lluvias. Durante el invierno disminuye el carácter ciclónico y actúa la entrada de los nortes, por lo cual las precipitaciones son de carácter frontal con lluvias y lloviznas ligeras y persistentes.

En general, los vientos predominantes resultan relativamente débiles y predomina la dirección este-noreste en la intensidad más alta, sin embargo - en casos de ciclones se han registrado intensidades hasta de 279 Km., por hora -- (septiembre de 1955).

Por otra parte la derivación predominante este-noreste determina - un peligro por contaminantes atmosféricos desde la zona costera.

Por la localización geográfica, la región esta sujeta a los vientos alisios y a las brisas marinas por lo que el aire se humedece y al llegar hasta la sierra se transforma en lluvia.

Los vientos de origen ciclónico actúan a los 100 Km., por hora, estos vientos suelen aparecer a finales del verano y principios de otoño. En el otoño dominan vientos templados y secos del sureste y este con velocidades promedio de unos 20 Km/hora.

En las estaciones de invierno y primavera se presentan los nortes con promedios de velocidad de 35 Km/hora, con Dominación norte y noreste a finales de la estación invernal y acentuándose en la primavera se tienen vientos moderados del interior del continente denominados "serranos" cuya característica es la de ser fríos y secos.

La zona esta expuesta al paso de los ciclones que se generan en el Atlántico y Mar de las Antillas, así como en el propio Golfo.

Los ciclones generalmente son de tipo convectivo, por lo que tienden a desplazarse hacia el oeste presentándose normalmente en los meses de julio a octubre, pudiendo decirse que tienen consecuencias catastróficas cuando se presentan en sucesión o intervalos de 9 a 13 días en términos generales.

Las intensas lluvias generan crecientes en los ríos arrastrando una gran concentración de sólidos, los que provocan azolves en el cauce por tender a acumularse en las zonas próximas a la desembocadura.

Los ciclones constituyen las condiciones meteorológicas extremas más significativas de la zona, produciendo grandes daños por la intensidad de sus

vientos y la cuantía de sus precipitaciones que han llegado a duplicar el gasto hidráulico del Río Pánuco el que en su flujo normal llega a los  $3,500 \text{ M}^3/\text{segundo}$ .

En septiembre de 1955, cuando atacaron a Tampico tres ciclones sucesivamente, se registró un gasto medio de  $7,500 \text{ m}^3/\text{seg}$ . durante 37 días.

Este aumento produce inundaciones en toda el área vecina a la costa de la región de Lagunas y Pantanos.

Es importante hacer notar que en esta región los frecuentes ciclones así como huracanes tropicales aparte de producir muy graves daños también originan grandes concentraciones de agua, debido a las precipitaciones de alta intensidad que acompañan a estos fenómenos meteorológicos, y que al abarcar extensas áreas producen inundaciones en las partes bajas por precipitaciones locales y grandes avenidas en las cuencas altas de los Ríos, que independientemente de los destrozos que ocasionan a su paso, incrementan y hacen más graves las inundaciones en las partes bajas.

**ASPECTOS SOCIO - DEMOGRAFICOS.**

ASPECTOS SOCIO-DEMOGRAFICOS.

La población real total de los municipios que conforman la región era en 1979 de 654,065 habitantes los cuales ocupan un área total de 6,084.03 km<sup>2</sup>.

La región ocupa porciones de los Estados de Tamaulipas y Veracruz, pero es el primero de estos Estados donde se encuentra la mayor parte de la población, el 76.7% de la población de la región está asentada en el Estado de Tamaulipas y el 23.3% en el de Veracruz.

La población asentada en el Estado de Tamaulipas corresponde al 25.34% de la población del Estado y ocupa el 1.87% de su superficie, en tanto que en el Estado de Veracruz esta proporción es de 2.72% de la población sobre el 6.3% de la superficie.

La mayor concentración de la población se da en los municipios de Tampico y Ciudad Madero, ocupados en su mayor parte por la actual mancha urbana de la ciudad regional, donde se concentra el 69.8% de la población total de la región. Esto determina altas densidades de ocupación del territorio, principalmente en el municipio de Tampico donde sobrepasa los 4,600 habitantes por Km<sup>2</sup>.

Esta concentración ha sido producto de la importancia que posee la ciudad regional en el contexto nacional a causa del acelerado desarrollo experimentado, desde las primeras décadas del siglo, por sus actividades industriales y portuarias las cuales han generado un mercado de trabajo que ha servido como polo de atracción de población nacional y la de ambos estados en las que se localiza.

Si en 1940 la población regional correspondía al 0.87% del crecimiento de la población de toda la región.

En los seis municipios que conforman la región la estructura de la población determina pirámides de edades con una amplia base, lo cual está indicando la existencia de una población en proceso de rejuvenecimiento. La proporción de la población menor de 15 años en el área metropolitana pasa del 35% en 1950, al 42% en 1970.

En todos los municipios las pirámides se estrechan significativamente desde los 15 a 30 años hacia los grupos de edades mayores. Puede observarse una diferencia clara entre las pirámides de edades de los municipios de características predominantemente rurales como: Altamira, Pánuco, y Tampico Alto, y las de los dos municipios eminentemente urbanos: Tampico y Ciudad Madero.

En los primeros, las edades comprendidas entre 0 y 14 años, muestran un predominio mucho mayor, disminuyendo en forma marcada la población en edades mayores de 15 años, en tanto que en los municipios que conservan características rurales, la población en edades productivas es relativamente menos numerosa.

El análisis de los grupos de menores edades de 0 a 4 años y de 5 a 9 años muestran cierta tendencia a la disminución de la tasa de crecimiento natural de la población, ya que en todos los casos existe entre este último grupo y el de 10 a 14 años. Esto se cumple para todos los municipios, pero es especialmente notorio en el municipio de Tampico Alto.

En 1970 el 46.2% de la población del país era menor de 15 años proporción muy superior a la encontrada en los municipios de Tampico y Ciudad Madero 41% y 42% respectivamente, pero inferior a la del total de la población del país, este porcentaje disminuye hasta alcanzar el 0.94% en 1979. Ver gráfica No. 1

El ritmo de crecimiento de la población regional es en el mismo período, inferior a la tasa de crecimiento natural de la población, de lo que se refiere que, a pesar de la existencia del Puerto y de las actividades petroleras, en este período un rechazo de la población que fué disminuyendo hasta la década de --

1960 - 1970, la tasa de crecimiento poblacional se eleva sobre la tasa de crecimiento natural, lo cual indica el inicio del nuevo proceso de atracción de la población hacia el área, el cual producía la década de 1920 a 1930.

En el período observado de 1930 a 1979, la región como conjunto aumenta su población en forma paulatina, no se observan cambios muy notables, el desarrollo más acelerado de la población se dió a principios del siglo alrededor del núcleo Tampico, Ciudad Madero, especialmente entre 1910 y 1921, cuando la tasa de crecimiento de la población, Tampico-Ciudad Madero alcanza el 11.2 % pero desde entonces hasta 1960 aunque la población crece en términos absolutos, hay un rechazo generalizado de población en el área. Este rechazo termina en la década de aceleración en el crecimiento de la zona metropolitana, asimismo todos los municipios que conforman la región presentan tasas superiores o semejantes al crecimiento natural o sea atraen, o al menos no rechazan la población.

En la última década de 1970 a 1979 se elevan las tasas de crecimiento poblacional de todos los municipios, a excepción del de Ciudad Madero que disminuye su ritmo de crecimiento con respecto a la década anterior, aunque será necesario cortar las cifras oficiales de población del último censo, para confirmar la -

aparente aceleración en él, los restantes municipios de la región, que llega a elevarse hasta 45.6% en el municipio de Altamira.

La población en edad productiva representaba en 1970 el 50.1% del total de la población nacional, porcentaje ligeramente inferior a los encontrados en los Estados de Tamaulipas y Veracruz, 50.8% y 50.6% respectivamente. Ver gráfica No. 2.

En los municipios ocupados por la Ciudad Regional, esta proporción se eleva significativamente al 54.4% en Tampico, y 53.1% en Ciudad Madero, disminuyendo ligeramente en el municipio de Pueblo Viejo, el que recibe una influencia más directa de la Ciudad Regional y llega a ser inferior al 48% en los tres municipios eminentemente rurales: Altamira, Pánuco y Tampico Alto. Ver gráfica No. 2.

Lo anterior determina una relación de dependencia más desfavorable en los municipios rurales, relación que mejora para los municipios urbanos por la influencia de la inmigración que estos reciben, dado que la mayor parte de la población que emigra lo hace en edades productivas y hacia las áreas urbanas.

La población escolar o demandante de educación básica, de 5 a 14 años, se acerca al 30% del total tanto en el país como en ambos Estados y en todos los municipios observados a excepción de Tampico y Cd. Madero, donde la población disminuye al 25.9% y 27% respectivamente. Ver gráfica No. 2.

Relacionando la estructura urbana de la población por edades con el sexo de la misma, encontramos un constante predominio de hombres, tanto en el total de la población como en la mayor parte de los grupos de edades de los municipios de características rurales con la sola excepción de las edades más avanzadas, 85 años o más, donde predominan las mujeres.

En los municipios que contienen la ciudad regional no se encuentra un patrón común en este sentido. En tanto que en Tampico hay un predominio femenino tanto en el total de la población como en todos los grupos de edades a excepción de los tres primeros de 0 a 14, en Cd. Madero hay un predominio global masculino, pero predominan las mujeres en las edades comprendidas entre 20 y 69 años y demás de 75 años.

El predominio general de hombres en todos los municipios de características rurales, parece deberse a la existencia de un mercado de trabajo eminentemente masculino y el predominio de mujeres en edades productivas, en ambos municipios urbanos responde a una concentración de posibilidades de trabajo femenino en el área urbana.

SOCIO ECONOMICO.

ASPECTOS ECONOMICOS.

Los estados de Tamaulipas y Veracruz, así como todos los municipios que conforman la región, a excepción del de Tampico, presentan una población económicamente activa porcentualmente inferior al promedio nacional de 26.9% para 1970. Si la región como conjunto muestra una situación superior al promedio nacional, lo se debe al impacto del municipio de Tampico en el total de la población de la región, y la elevada proporción de la población económicamente activa que presenta este municipio, 29.0% de la población total.

La mayor proporción de P. E. A., en Tampico corresponde a una concentración, en este municipio de fuentes de trabajo como consecuencia de la función portuaria e industrial que lo caracteriza.

Pánuco y Tampico Alto, son los Municipios que presentan una proporción de población económicamente activa, siendo municipios fundamentalmente dedicados a labores agropecuarias.

Es de notarse asimismo que el municipio de Cd. Madero tiene una menor proporción de P. E. A., que el de Altamira, lo cual tiene relación con el tipo de trabajo que desempeña la P.E.A., y la forma en que se realiza este trabajo, ya que la actividad más importante en Cd. Madero es la petrolera, en tanto que Altamira es agropecuaria.

A pesar de que de acuerdo con la estructuración por edades de la población, la relación de la dependencia debería ser cercana a 1:2, en la realidad sólo en el municipio de Tampico se acerca a 1:3, siendo más cercana a 1:4 en los restantes municipios de la región. Esto implica que el trabajo de una persona debe alimentar, vestir, alojar, educar, etc., a cuatro personas.

El análisis de la distribución de la población económicamente activa por sexos muestra claro predominio masculino en la fuerza de trabajo, pero se observa una relación directa entre desarrollo de la urbanización y mayor participación femenina en la P.E.A. En Tampico y Ciudad Madero el 27% y el 31% de la P.E.A., es femenina, proporción que disminuye fuertemente en los municipios de características rurales, al grado de que en Tampico Alto, el municipio menos desarrollado de la región sólo en 6.6% de la P. E. A., esta compuesta por mujeres. Ver tabla No. 3.

Con respecto al índice de desocupación, este es mínimo en los municipios fundamentalmente rurales 0.4% en Tampico Alto 1.3% en Pánuco y aumenta en los municipios urbanos o con influencia de la Cd. Regional. Tampico 4.3%, Ciudad Madero 6.4%, Pueblo Viejo 4.2%. El elevado índice de desocupación que presenta Cd. Madero puede estar relacionado con una escasa diversidad de la oferta de empleos que ofrece este municipio, dada la importancia que adquiere en la actividad petrolera. Ver tabla No. 3.

DINAMICA DE LA POBLACION ACTIVA

En 1930 la proporción de P. E. A., con relación a la población total es alta en todos los municipios de la región; sufre un descenso relativo para 1940 volviendo a elevarse en 1950. En 1960 se alcanzan las tasas más altas de participación en los municipios de Tampico, Ciudad Madero, Altamira y Pánuco, observándose descenso en los de Tampico Alto y Pueblo Viejo. Entre 1960 y 1970 muchos de los municipios disminuyen sus tasas de participación de la P. E. A., hasta alcanzar los niveles más bajos de todo el período observando lo que indica un empeoramiento de la situación económica general.

Es interesante observar que Altamira es el municipio que muestra tasas más altas de participación desde 1930 a 1960, año en que sólo es superado por Tampico. Esto indica que, a pesar de ser un municipio dedicado fundamentalmente a actividades agropecuarias, las cuales por lo general son consideradas actividades poco dinámicas, el desarrollo de estas actividades ha sido tan acelerado que hasta 1960, absorbe mano de obra en forma creciente, sufriendo un fuertísimo descenso entre 60 y 70, cuando pasa de 35% a 26%.

No se observa un patrón claro en el comportamiento de la P. E. A. durante el período analizado en los municipios de la región; los únicos municipios que

desde 1960 a 1970 se presentan ninguna tasa de crecimiento negativa son los de Tampico y Altamira, aunque en ambas casos la tasa en 1960 es inferior a la del crecimiento de la población total, es decir, disminuye proporcionalmente la fuerza de trabajo.

Relacionando las tasas de crecimiento de la población total con las tasas de crecimiento de la población económicamente activa, encontramos un patrón que se repite en los tres municipios de la región localizados en el Estado de Tamaulipas: Altamira, Ciudad Madero y Tampico. Entre 1930 y 1970 la P. E. A., crece más rápidamente que la total para volver a hacerlo más lentamente que ésta entre 60 y 70.

En los municipios pertenecientes al Estado de Veracruz también las décadas 30-40 y 60-70 muestran un crecimiento más lento que la P. E. A., con relación a la población total, pero en general la evolución de la P. E. A., ha sido menos favorable. Ver tabla No. 4

#### DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN RAMAS ACT.

En el Estado de Veracruz en 1970 predominan las actividades agropecuarias (el 53% de la P. E. A., estaba dedicada a estas actividades), en tanto que

en el Estado de Tlaxcala se obtiene una mayor diversificación de la actividad económica a las llamadas las actividades terciarias, donde se le dedica el 21.9% y con un tercio de la P. E. A., dedicada a actividades agropecuarias. En la región pueden distinguirse, en relación con la distribución de la P. E. A. por zonas o grupos de municipios: el primero, formado por los municipios compuestos total o parcialmente por la ciudad regional, se especializa en actividades secundarias y terciarias, al grado de que en Tlaxcala y Ciudad Madera la actividad primaria prácticamente desaparece, sólo el 6% y el 4.7% de la P. E. A. respectivamente se dedican a estas actividades.

Pueblo Viejo es el municipio hasta donde se está dando la expansión de la Ciudad Regional con mayor fuerza, lo que se refleja económicamente en una disminución de la proporción de la P. E. A., en actividades primarias 21.9%, y en un aumento de la P. E. A., en actividades secundarias 25.7% y especialmente terciarias 42.8%.

El segundo grupo está compuesto por los municipios de Huamantla, Tlaxcala y Altamira, los cuales conservan un fuerte predominio de las actividades primarias. Más de la mitad de su P. E. A., se dedica a labores agropecuarias: 53.0%, 79% y 61%, respectivamente, siendo esta la base económica de su desarrollo. Es necesario tomar en cuenta que si bien en Altamira, hasta 1970 las actividades secundu-

rias solo representaban un 14% de la P. E. A., total, el desarrollo en la última década del corredor industrial de Altamira ha variado forzosamente esta proporción aumentándola, y puede preverse un aumento aún más importante en este municipio con futuro desarrollo del Puerto Industrial proyectado en él.

En Tampico la rama económica más desarrollada es la de los servicios 31.2% de la P. E. A., seguida por el comercio 16.9% y la industria de la transformación 15.1%. En Ciudad Madero la rama predominante es la de la industria del petróleo 20.2%, seguida por los servicios 21.4%. En estos dos municipios, Tampico y Ciudad Madero donde se encuentran concentradas las empresas industriales, estatales y comerciales que ofrecen el mayor número de empleos con respecto a la región en conjunto.

Lo que determina que 23% de la P. E. A., de la región se dedica a la rama de servicios, y 11% de ella a la rama petrolera. Ver tabla No. 5.

#### EVOLUCION DE LA P. E. A. POR SECTORES.

En todos los municipios de la región se observa una tendencia a la disminución de la proporción de la población que se dedica a actividades primarias, pero esta se da con diferente intensidad en los diferentes municipios. En los municipios que contienen la ciudad regional ya en 1960 la P. E. A., dedicada a acti

vidades primarias era pequeña 11.6% y 16.4%, en Ciudad Madero y Tampico respectivamente pero disminuye aún más para 1970 a 4.7% como una consecuencia del agotamiento de los terrenos susceptibles a cultivar al ser ocupados por el crecimiento urbano.

En Tampico Alto, el municipio que conserva un carácter más rural, se observa una disminución de alrededor del 6% de la P. E. A., en actividades primarias, la que pasa en su mayor parte a desarrollar actividades de tipo terciario. Pánuco y Altamira presentan un cambio mucho más acentuado en la evolución de su P. E. A., en actividades primarias. El primero pierde más de un 20% que pasa a ocuparse en gran parte en actividades de tipo secundario, aunque la actividad primaria continúa predominando en 1970 con 55.6% de la P. E. A., en este tipo de actividades, Altamira pasa de un 78.4% a un 65.3% de la P. E. A., en actividades primarias aumentando la participación de las actividades terciarias y en menor grado las secundarias, como una consecuencia de la expansión de la ciudad Regional en este municipio que, aunque menos importante que la expansión experimentada en Pueblo Viejo, sí influye en la estructuración de la P. E. A., municipal.

Pueblo Viejo, el municipio más afectado por la expansión de la Ciudad Regional sobre su terriotiro, cambia fundamentalmente la distribución de su P. E. A. entre 60 y 70 pasa de ser un municipio fundamentalmente dedicado a actividades prima

rias en 1960 (52.6% de la P. E. A., en actividades primarias) a dedicarse prioritariamente en actividades terciarias en 1970 (42.8% de la P. E. A.), año en que solo un 23.9% de la P. E. A., continúa en actividades primarias.

La población que se dedica a actividades secundarias aumenta proporcionalmente en todos los municipios, excepto en los de Tampico y Ciudad Madero. En Tampico prácticamente se mantiene. Ver tabla No. 6.

#### ACTIVIDADES ECONOMICAS PREDOMINANTES.

La importancia regional que fué adquiriendo la Cuenca Baja del Río Pánuco fué consecuencia de contar con una base económica semidiversificada desde principios de siglo, lo que originó un proceso de contracción de la actividad económica y de la población en el Puerto de Tampico.

#### Sector Primario:

Este sector ocupaba en 1970 el 18% de la población económicamente activa de la región, dedicadas a la agricultura, ganadería y pesca.

La región es, a escala nacional, una de las principales productoras de productos agrícolas y ganaderos. Estas actividades ocupan casi el 80% de la superficie regional, lo que determina bajas de población en los cuatro municipios que

las absorben: Altamira, Pánuco, Tampico Alto y Pueblo Viejo.

#### Agricultura:

El 77% de las tierras cultivadas se encuentran en los municipios de Pánuco y Altamira y éstas aportan cerca de 95% de la producción agrícola total de la zona.

Los cultivos más importantes son maíz, sorgo, caña de azúcar, cártamo y algodón.

Sólo el 5% de la superficie sembrada de la región es de riego, concentrándose casi toda esta superficie en el municipio de Altamira (1,600 hectáreas); el resto de los municipios se caracteriza por su agricultura de temporal.

#### Ganadería:

Se desarrolla principalmente en los municipios de Pánuco, Tampico Alto y Altamira, los que concentran el 88% de la producción animal de la región.

"Este sector se caracteriza por su "estructura feudal", que aunado -- con la ideosincracia en cuanto a innovaciones y cambios técnicos, presentan una serria limitante para cualquier intento de mejoramiento ganadero".

El ganado porcino, las aves y los cerditos contribuyen en forma considerable a la subsistencia del ejidatario y su familia.

#### Pesca:

La existencia de ríos y cuerpos de agua y la presencia del Golfo de México, han permitido la explotación de los recursos pesqueros en aguas cerradas y mar abierto, formando una producción significativa en volumen y escasa en especies, presentando grandes posibilidades para una explotación y transformación más dinámica de los recursos.

Por su ubicación geográfica, los municipios dedicados a la pesca pertenecientes al Estado de Tamaulipas realizan esta actividad mar adentro, mientras que los que se encuentran en el Estado de Veracruz lo hacen en aguas protegidas, teniendo pequeñas comunidades pesqueras deficientemente comunicadas.

#### Sector Secundario:

Este sector ocupa en 1970 al 32% de la población económicamente activa de la región, la cual puede ser definida como agropecuaria-industrial, generándose la mayor parte de su valor de producción en las industrias petroquímicas y alimenticias.

Los municipios de Tampico, Ciudad Madero y Altamira concentran el 80.6% de la producción interna bruta de la región, siendo aportado el 50% por la industria petroquímica y un 26% por las empacadoras de productos alimenticios y elaboración de bebidas.

Las actividades más representativas corresponden a la extracción de petróleo, las de transformación y en menor medida, a la industria de la construcción y a una gran variedad de pequeñas agroindustrias.

La zona industrial se ha desarrollado sobre la margen izquierda del Río Pánuco aprovechando el frente de agua para el establecimiento de muelles. Este es el caso de las instalaciones de PEMEX, Química del Mar, las Industrias Minerales, Cementos Anáhuac, Minera Aulán y otras que han venido ocupando la parte del río que se draga para formar el canal de navegación. En la Isleta Pérez también se han establecido industrias, a pesar de que esta zona está sujeta a continuo peligro de inundación.

Por otra parte se ha desarrollado el corredor industrial de Altamira sobre la carretera que une Tampico y Altamira.

Aquí se localiza Petrocel, S.A., (productora de dimetil tereftano y ácido tereftálico, materias primas básicas en la elaboración de fibras poliéster):

Pigmentos y Productos Químicos, S.A., (elaboradora de aceleradores y catalizadores para la industria huleira).

PEMEX, empresa descentralizada, es actualmente la industria más importante del País y opera la Refinería de Ciudad Madero, que es la Planta Industrial más importante localizada en la región, y la segunda a escala Nacional, después de la de Salamanca. Tiene una capacidad de 80 mil barriles por día de destilación - primario de crudo; refina principalmente el aceite de la región Ebano-Pánuco y el aceite y el gas natural de la zona marítima de Arenque, ubicada frente a la costa. Una parte del aceite obtenido en la región sur del país, se envía también a estas instalaciones de refinación.

Las zonas más importantes donde se realiza la extracción de hidrocarburos en la región se localizan en el municipio de Altamira (campos Constitución y Tamaulipas); en las aguas del Golfo de México (plataforma de explotación Arenque), y en el municipio de Pánuco (campo Chijol 17 y parte del área de Ebano, San Luis Potosí), siendo controladas todas estas zonas por la Gerencia de la Zona Norte localizada en Tampico-Madero.

La región cuenta con una amplia infraestructura en materia de petróleo y gas. Paralelo a la costa se encuentra el gaseoducto Cactus-Monterrey que seg

virá de apoyo a las actividades industriales, colocando la región en una excelente posición para garantizar el abastecimiento de este energético. Asimismo existen en la región oleoductos que concentran la producción de la zona.

El censo industrial de 1975 registra la existencia de 475 establecimientos industriales en el municipio de Tampico, sobresaliendo, por el volumen de trabajadores ocupados, las de refrescos embotellados, procesadoras de productos alimenticios (camarán, harinas de trigo y derivados); fabricación. La mayoría de estas empresas tiene poco capital invertido y se orientan principalmente a satisfacer las necesidades del mercado local.

En Ciudad Madero el Censo Industrial registra, en 1975 industrias, fundamentalmente de productos químicos, refinería petroquímica básica, tubos y bloques de cemento, mosaicos, y productos alimenticios diversos. Sobresalen por su importancia la refinería de PEMEX y Química del Mar, productora de óxido de magnesio.

#### Sector Terciario:

Este sector ha crecido desproporcionadamente en la región en relación a los demás sectores en los últimos años, como consecuencia del desarrollo industrial y urbano experimentado particularmente por Tampico y Ciudad Madero.

El crecimiento industrial determina flujos de atracción de personas en busca de empleo hacia estos centros, mano de obra por su falta de capacitación no puede ser absorbida con la misma rapidez con que se presenta, debiendo emplearse en el sector terciario con una baja productividad y muchas veces con problemas de subocupación.

Tampico y Ciudad Madero, concentran el 87% de los establecimientos comerciales y el 96% de las ventas.

En la región funcionan 20 instituciones bancarias; los principales grupos bancarios privados del país tienen oficinas en la región, preferentemente en Tampico.

Los transportes adquieren especial interés por el hecho de que Tampico es actualmente el mayor puerto de carga del país, dando origen a un intenso tránsito local y regional.

Da origen asimismo a un activo movimiento terciario conectado con las actividades de carga y descarga de las embarcaciones.

En síntesis, las actividades económicas más significativas a nivel municipal son:

Atlix: Industria, ganadería, producción de sal y pesca.

Cd. Madero: Petroquímica, turismo y servicios.

Tampico: Actividades portuarias, servicios y pesca.

Pánuco: Ganadería, agricultura y extracción de petróleo.

Pueblo Viejo: Agricultura, ganadería y pesca.

Tampico Alto: Pesca, agricultura y ganadería.

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION POR GRUPO DE EDADES  
NIVEL REGIONAL 1970.

UNIDAD TERRITORIAL	PRE-ESCOLAR 0-4 AÑOS	ESCOLAR 5-14 AÑOS	MEJORES DE 15 AÑOS	PRODUCTIVA 15-64 AÑOS	DE RETIRO 65 AÑOS O MAS
Estado de Tamaulipas	16.8	29.0	45.8	50.5 ✓	3.7
Altamira	18.6	30.0	48.6	47.8	3.6
Cd. Madero	15.4	27.0	42.4	53.1 ✓	4.5
Tampico	15.1	25.9	41.0	54.4 ✓	4.5
Estado de Veracruz	16.9	28.9	45.8	50.6 ✓	3.6
Pánuco	17.9	30.4	48.3	47.8	3.9
Pueblo Viejo	17.4	29.5	46.9	49.1	4.0
Tampico Alto	16.2	31.4	47.6	47.4	5.0

FUENTE: IX CENSO GENERAL DE POBLACION, ESTADOS DE TAMAULIPAS Y VERACRUZ, 1970.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, 1970  
NIVEL MUNICIPAL

UNIDAD TERRITORIAL	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA P. E. A.				P. E. A. / POBLACION TOTAL
	TOTAL	% HOMBRES	% MUJERES	% DESOCUP.	
Estado de Veracruz	1,000,064	84.4	15.6	2.5	26.2 %
Pónuco	12,581	90.3	9.7	1.3	24.3 %
Pueblo Viejo	5,694	86.1	13.9	4.2	25.8 %
Tampico Alto	2,614	93.4	06.6	0.4	24.8 %
Edo. de Tamaulipas	381,771	81.8	18.2	3.6	26.2 %
Altamiro	7,635	91.2	8.8	2.3	26.0 %
Ciudad Madero	23,527	78.6	21.4	6.4	25.8 %
Tampico	53,655	72.9	27.1	4.3	29.0 %
Región 1/	105,706			2.2	27.1 %

FUENTE: IX CENSO GENERAL DE POBLACION, 1970.

1/ LA REGION COMPRENDE LOS SEIS MUNICIPIOS.

TABLA No. 3

## DISTRIBUCION DE LA P.E.A. POR RAMAS DE ACTIVIDAD 1970

ACTIVIDADES	EDO VERACRUZ		PANUCO		PUEBLO VIEJO		TAMPICO ALTO		EDO TAMAULIPAS		ALTAMIRA		CD. MADERO		TAMPICO	
	HABS.	%	HABS.	%	HABS.	%	HABS.	%	HABS.	%	HABS.	%	HABS.	%	HABS.	%
AGRICULTURA GANADERIA SILVICULTURA CAZA Y PESCA	530,800	53.4	6,980	55.5	1,345	23.1	2,074	79.3	126,316	33.1	4,651	60.9	1,028	4.4	3,030	5.6
INDUSTRIA EXTRACTIVA	1,015	0.4	18	0.1	48	0.8	3	0.1	1,453	0.4	339	4.4	79	0.3	206	0.4
INDUSTRIA DEL PETROLEO	32,816	3.3	737	5.9	312	5.5	62	2.0	16,863	4.3	211	2.8	6,643	23.2	3,678	6.8
INDUSTRIA DE TRANSFORMACION	94,953	9.5	1,196	9.5	650	11.4	72	2.8	44,467	11.6	445	5.8	2,273	9.7	8,079	15.1
CONSTRUCCION	33,084	3.3	408	3.2	503	8.8	29	1.1	22,914	6.0	395	5.2	2,621	11.1	3,886	7.2
GENERACION, DIS- TRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA	3,858	0.3	26	0.2	23	0.4	—	—	1,480	0.4	40	0.5	125	0.5	364	0.7
COMERCIO	78,285	7.8	762	6.1	653	11.5	156	6.0	43,577	11.4	437	5.7	2,713	11.6	9,051	16.9
TRANSPORTE	24,342	2.4	367	2.8	251	4.4	26	1.1	12,698	3.3	201	2.6	1,303	5.8	2,750	5.1
SERVICIOS	118,737	11.9	1,143	9.1	987	17.3	88	3.4	47,953	12.4	534	7.0	5,043	21.4	16,717	31.2
GOBIERNO	22,279	2.2	292	2.3	524	9.2	20	0.8	13,614	3.6	99	1.3	619	2.6	2,794	5.2
INSUFICIENTEMENTE ESPECIFICADAS	57,096	5.7	663	5.3	426	7.5	92	3.5	20,796	5.5	283	3.7	1,072	4.6	3,100	5.8
<b>T O T A L E S</b>	<b>10,000,084</b>	<b>100%</b>	<b>12,581</b>	<b>100%</b>	<b>6,694</b>	<b>99.9%</b>	<b>2,614</b>	<b>100%</b>	<b>381,771</b>	<b>100%</b>	<b>7,635</b>	<b>99.9%</b>	<b>23,527</b>	<b>99.9%</b>	<b>53,655</b>	<b>100%</b>

FUENTE: IX CENSO GENERAL, 1970

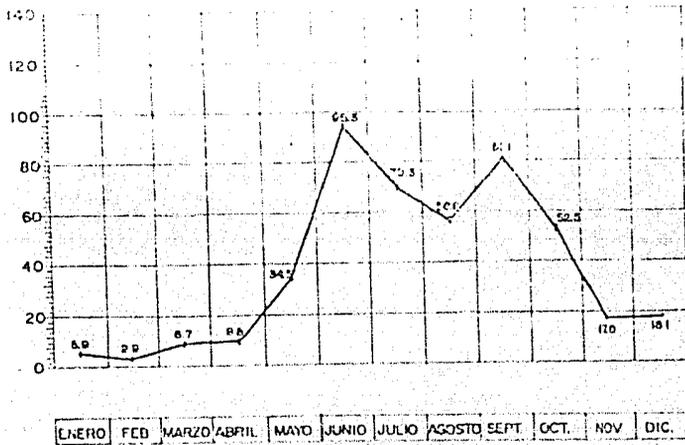
EVOLUCION DE LA P.E.A. POR SECTORES  
1960-1970.

	P. E. A. EN ACTIVIDADES					
	PRIMARIAS		SECUNDARIAS		TERCEARIAS	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970
PANUCO	76.0	55.6	7.6	18.6	16.4	20.5
PUEBLO VIEJO	52.6	23.9	19.9	26.7	33.2	42.8
TAMPICO ALTO	85.3	79.4	3.4	5.9	11.3	11.3
ALTAMIRA	78.4	65.3	9.4	18.8	11.8	17.1
CD. MADERO	11.6	4.7	55.7	49.0	32.9	41.6
TAMPICO	16.4	6.0	29.6	29.1	52.2	59.1

FUENTE: IX CENSO GENERAL DE POBLACION, 1970.

TABLA N.º 6

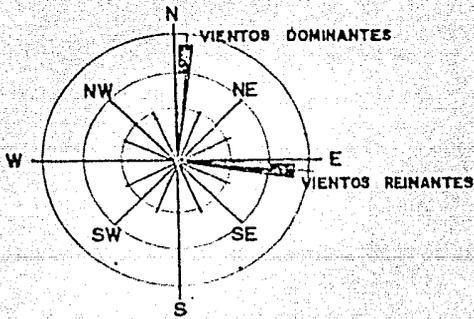
PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HRS. (mm.)  
 PERIODO DE 1953-1977



GRAFICA 2-3

FUENTE: BARRI DEPTO DE CLIMATOLOGIA  
 OBSERVATORIO ASTRONOMICO Y METEOROLOGICO NACIONAL

VIENTOS

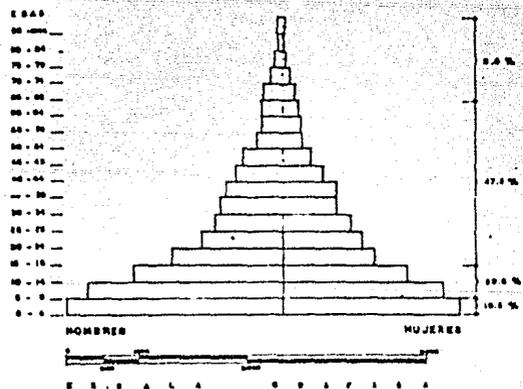


GRAFICA 2-4

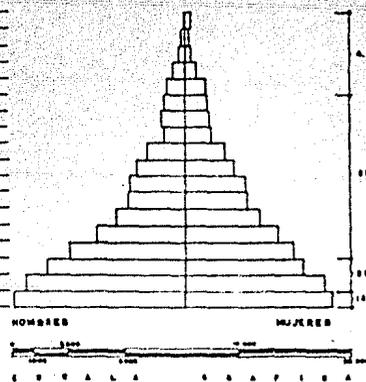
FUENTE: DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO ECOLOGICO DE LA  
 ZONA OMBRADA DE LA DESEMBOCADURA DEL RIO PANJCO

# ESTRUCTURA DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO. 1970

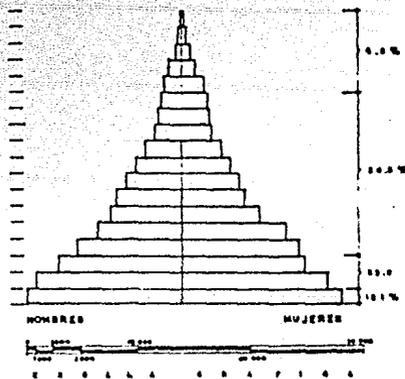
*TABLA No. 1.*



MUNICIPIO DE ALTAMIRA. TAMP.

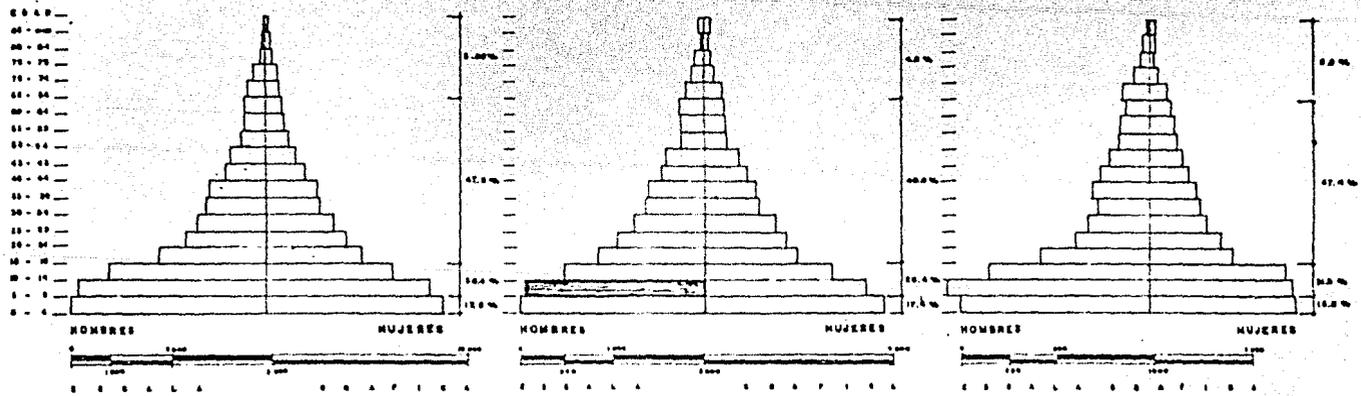


MUNICIPIO DE CIUDAD MADERO. TAMP.



MUNICIPIO DE TAMPICO. TAMP.

# ESTRUCTURA DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO. 1970



MUNICIPIO DE PANUCO, VER.

MUNICIPIO DE PUEBLO VIEJO, VER.

MUNICIPIO DE TAMPICO ALTO, VER.

**NUEVO DISTRITO DE CRECIMIENTO.**

- INTRODUCCION, ETAPAS POBLAMIENTO.
- ZONIFICACION DEL NUEVO DISTRITO.
- ZONIFICACION DEL CENTRO URBANO.

La construcción del Puerto Industrial de Altamira, en la zona conurbana de la desembocadura del Río Pánuco, constituye una de las acciones más importantes tendientes a consolidar el desarrollo del país y tendrá un impacto definitivo en el área metropolitana inmediata, por la magnitud de las instalaciones e inversiones que en él se realizan.

El plan parcial del nuevo distrito de crecimiento de Altamira, se elaboró atendiendo a la necesidad de contar con un elemento de planeación que concretará los planteamientos de los planes de desarrollo urbano del orden superior para el área inmediata al Puerto Industrial de Altamira reservada para el uso urbano, tomando en cuenta las demandas, previsibles en materia de suelo, vivienda, equipamiento, infraestructura y servicios en favor.

El área urbana actual se localiza al centro del Nuevo Distrito y quedará separada de éste por el canal de desfogue. Aunque existirán vías de comunicación importantes entre ambas zonas urbanas, debe tomarse en cuenta que los centros de Tampico y Ciudad Madero se encuentran en la actualidad sobresaturados por lo que es indispensable y que su población no quiera de la actual área urbana para su abastecimiento y rereación, etc.

PERIODO DE POBLAMIENTO:

Se establecen 3 etapas o periodos para el poblamiento del Nuevo Distrito, los periodos observados son entre: 1980-1982. Primera Etapa 1982-1985, Segunda Etapa 1985-1990, Tercera Etapa y final, se considera que la población que corresponde a dichos periodos sucesivos será 75,000 y 130,000 habitantes respectivamente lo que hace una población de 350,000 habitantes.

PRIMERA ETAPA:

A partir de la evaluación de las diferentes zonas que se encuentran incluidas dentro del perímetro de expropiación del Nuevo Distrito de crecimiento de Altamira, se llevó a cabo la selección del área para la primera etapa de desarrollo urbano.

Se consideró especialmente su cercanía a la vez y de ascenso al puerto industrial su futuro centro de trabajo, como al lugar predeterminado para el campamento de los trabajadores de la construcción, en función de la economía que solo representa en la dotación de infraestructura a las nuevas áreas por urbanizar.

Se estima que en su etapa inicial la población que se asentará en el área será de 75,000 habitantes o sea aproximadamente el 60% de la población y regulación del futuro crecimiento.

SEGUNDA ETAPA:

De cumplirse las predicciones establecidas para el Nuevo Distrito, para el año de 1990 se tendrán que incorporar a los 309 municipios urbanizados en la primera etapa de desarrollo urbano del Nuevo Distrito: 1,053 Has., para uso habitacional para dar cabida a 350,000 habitantes que entonces estarán en la nueva zona.

El aumento de la población urbana es comparada por la aglomeración de todo tipo de actividades industriales y de servicios tanto privados como del gobierno.

Eilo se refleja en crecientes necesidades de terrenos y espacios para viviendas, escuelas, hospitales, espacios verdes, etc., de alguna manera estos elementos deben disponerse dentro del territorio urbano pero por otra parte también deben estar dotados de los servicios públicos indispensables, tales como: agua, drenaje, locales y pluviales, electricidad, teléfono, pavimento y las necesidades de movilidad y contactos de personas y traslados de mercancías, exigen la dotación de servicios de transporte, circulación y comunicación general.

El Nuevo Distrito de crecimiento de Altamira se caracteriza por surgir en una área donde por ahora no hay desarrollo urbano. Los primeros habitantes

que vengan a esta zona lo hacen para trabajar mayoritariamente en la construcción del Nuevo Distrito Industrial.

De acuerdo al programa de dotación de infraestructura de apoyo a Puertos Industriales, el 84% de los empleos en 1980 se relacionaban directamente en la construcción, tanto de infraestructura como de industrias. Los empleos restantes generados en la zona corresponden fundamentalmente a servicios para esta población inicial.

Este predominio de la construcción en las actividades económicas - tiende a disminuir gradualmente con el tiempo, en la medida que empiezan a asentarse en el área de trabajadores industriales; la construcción disminuye de 89% en 1980 a un 54% en 1985.

El empleo industrial representa, en 1981 el 13% del total de empleos, aumentando al 15% en 1982 y a un 30.7% en 1985, con una tendencia ascendente que se mantendrá hasta llegar a representar la rama económica más importante en la zona. Como el Nuevo Distrito será cercana al Puerto Industrial, lógicamente será el lugar más favorable para alojar a la población que trabajo en la industria.

Se estima que, al estar consolidado el Nuevo Distrito e integrado al conjunto de Área Metropolitana, alrededor del 50% de su población económicamente -

activa se encontrará ocupada en la industria, proporción similar a la encontrada en el Municipio de Ciudad Madero.

El empleo indirecto aumenta el 16.1% en 1980 hasta 23.7% en 1982, -- volviendo a disminuir a 15.3% en 1985, de acuerdo al programa de Puertos Industriales de SAHOP.

Para estimar los niveles de ingreso se fijaron cuatro estratos relacionados con el salario mínimo, siendo el I el estrato más bajo de más de 4 veces el salario mínimo.

Para 1982 más del 50% de la población pertenece a los estratos 1° y 2° (53%), porcentaje que se eleva hasta el 56% al sumar a la población esperada, la población que será reubicada desde las áreas afectadas por las nuevas obras hacia el Nuevo Distrito de Crecimiento.

Se estima que el estrato 1° pasará de un 26.9% de la población en -- una 1a. etapa a 24.2%, a una tercera etapa, cuando el distrito se encuentra consolidado el estrato II inicialmente corresponde al 29% de la población disminuyendo a -- un 26% en la etapa de consolidación. El estrato III pasa de 33.8% a 34.1% en tanto que el IV se eleva de 10.3% a 15.6% al encontrarse consolidada el área.

Las características peculiares del Nuevo Distrito hacen que este escoja en su origen a una proporción mayoritaria de trabajadores de la construcción. Las cuales, por la misma naturaleza de su trabajo no pueden ser considerados como habitantes definitivos del área y al mismo tiempo, se trasladan temporalmente a esta zona, en su mayor parte sin llevar consigo a sus familias. Esto hace que se considere que solo un 33% de estos trabajadores este casado, con familias promedio de 5 miembros, en tanto que un 67% se consideran solteros.

Esto hace que la estructura familiar por edad y sexo en las primeras etapas de poblamiento del Nuevo Distrito sea excepcional, pudiendo tomarse en cuenta esta situación en la planeación del alojamiento de la población inicial.

En la medida en que vayan aumentando los trabajadores industriales y en otras ramas establecidas con carácter definitivo en el área, la estructura familiar tenderá a adquirir un papel de tipo estable lo mismo que ocurrirá con la estructura por edad y sexo.

ZONIFICACION DEL NUEVO DISTRITO:

**U S O S :**

La zonificación establece los usos y destinos que podrán darse a las áreas y predios, así como la determinación de los espacios dedicados a la conservación.

Los criterios generales para la aplicación de la zonificación serán los siguientes:

**HABITACION:**

a) Habitación y vivienda.

b) Habitación popular y media de baja densidad.

a) Zonas urbanas para el establecimiento de vivienda unifamiliar o bifamiliar, en condiciones que tienden a crear y mantener un medio ambiente adecuado para la vida familiar. Se establecerán elementos complementarios, tales como Parques Públicos, Guarderías, Escuelas Primarias y Secundarias, Jardines de Niños, Instalaciones Comerciales de uso cotidiano, Templos y en general cualquier elemento de equipamiento de nivel básico.

b) Se tenderá a llegar a una densidad habitacional de entre 90 y 200 habitantes por hectárea.

Habitación popular y media de baja densidad en terrenos destinados a programas de lotes y servicios.

Este uso posee las mismas características que el anterior, excepto - en que la urbanización se efectuará en forma progresiva y asimismo la construcción de las viviendas.

- Habitación RESidencial de Baja Densidad:

Zonas urbanizadas para el establecimiento de viviendas unifamiliar o en condominio horizontal, en condiciones que tienden a crear y mantener un medio ambiente adecuado para la vida familiar. Se establecerán elementos complementarios, tales como parques públicos, guarderías, escuelas primarias y secundarias, jardines de niños e instalaciones comerciales de uso cotidiano. Los elementos complementarios podrán establecerse únicamente en las áreas destinadas para ese propósito en el plan parcial.

Se tenderá a llegar a una densidad entre 70 y 125 habitantes por ne tárea.

- Habitación Plurifamiliar de Densidad Media y  
Conjunto Habitacional:

Zonas Urbanizadas para el establecimiento de vivienda multifamiliar, en condiciones que tienden a crear y mantener un medio ambiente que estimule la vida familiar, facilite los servicios urbanos y permita la mejor utilización del espacio y de los recursos de la comunidad. Se permitirán edificios de departamento, -- además de lo mencionado en zonas de habitación de baja densidad.

Se tenderá a llegar a una densidad de entre 200 y 270 habitantes por hectárea.

- Habitación de Alta Densidad:

Zonas urbanizadas para el establecimiento de vivienda plurifamiliar de densidad media. Se permiten además usos comerciales especializados, oficinas, -- clínicas, escuelas de nivel medio superior y de capacitación, cines, teatros y en -- general cualquier elemento de equipamiento de nivel medio, así como estacionamien-- tos públicos y privados.

Se tenderá a llegar a una densidad habitacional de entre 270 y 420 habitantes por hectárea.

- Vivienda de Uso Temporal y Destino Definitivo:

El objeto inicial de esta zona es permitir el alojamiento temporal

de los trabajadores encargados de la construcción del Puerto Industrial y del Nuevo Distrito de Crecimiento.

Para este objeto se construirán viviendas plurifamiliares de densidad media las que, al ser desocupadas por los trabajadores temporales, pasarán a alojar a familias residentes definitivas de la zona. Al igual que en el uso plurifamiliar, en esta zona se persigue el facilitar los servicios urbanos y permitir una mejor utilización del espacio y de los recursos de la comunidad.

Se tenderá a llegar a una densidad definitiva de entre 200 y 270 habitantes por hectárea.

#### Comercio y Servicios de Borde:

Son zonas a lo largo de carreteras y calzadas en las que se permitirá el establecimiento de elementos comerciales y de servicios de bajo índice de ocupación del suelo, tales como venta y exhibición de vehículos y maquinaria, embotelladoras de refrescos y comercio especializado.

Se prohíbe expresamente el establecimiento de comercio y almacenamiento de partes usadas de automóviles (deshuesaderos).

#### Industria Petroquímica:

Se incluyen aquí las zonas actualmente dedicadas a la industria petroquímica, así como sus áreas de expansión, siendo indispensable la existencia de zonas de protección entre esta industria y las zonas colindantes, para evitar posibles riesgos.

#### Industria Ligera, Almacenes y Bodegas:

Estas zonas tienen por objeto proporcionar área para la realización de actividades de manufactura y almacenamiento que no ocasionen contaminación por producir polvos, humos, gases, ruidos, mal olor, trepidación; ni generen transporte pesado de carga.

Podrán establecer colindantes a la habitación, con objeto de acercar los centros de trabajo a la vivienda.

En estas zonas se permitirá el establecimiento de instalaciones comerciales y de servicio compatibles o complementarias con ellas, tales como las de venta de materiales de construcción y talleres de reparación.

#### a) Centro Urbano:

En esta zona se ubicarán los elementos más importantes del equipam--

miento urbano, concentrándose aquí las oficinas para la administración pública, los espacios cívicos y los elementos simbólicos para la comunidad. Podrán establecerse también los elementos característicos de los subcentros urbanos, incluyendo comercios privados y se proveerán espacios de estacionamiento, circulaciones de peatones, plazas, espacios jardines y otros elementos necesarios para el desarrollo de las actividades propias de la zona.

b) Subcentro Urbano:

Son zonas para el establecimiento planeado de equipamiento urbano para la educación, salud, comercio y administración pública.

El equipamiento de nivel intermedio se agrupará en estas zonas en forma característica. Proveerán los espacios de estacionamiento, circulaciones de peatones, plazas, espacios jardinados y otros elementos necesarios para el desarrollo de las actividades propias de la zona.

c) Equipamiento Principal:

Son zonas destinadas al establecimiento de edificios o espacios de uso público, particularmente a aquellos elementos que por sus características de funcionamiento o por sus dimensiones necesitan una ubicación especial, separada de

Los centros o subcentros urbanos. En este caso esta zona esta destinada al establecimiento de un Instituto Tecnológico.

d) Campos Deportivos:

Áreas destinadas a la práctica del deporte en forma reglamentaria, para lo cual deberán estar acondicionadas y contar con las instalaciones adecuadas.

e) Parque Urbano:

El propósito de esta zona es aprovechar, preservar y promover con un uso racional las áreas que por su ubicación y características pueden ser destinadas a la recreación y a las actividades educativas complementarias.

Se permitirá el establecimiento de jardines botánicos, zoológicos, - juegos infantiles, embarcaderos, minitreces y otras instalaciones propias de parque, preservando áreas de paseo y esparcimiento.

f) Zona de tratamiento de Aguas Negras:

Destinadas al establecimiento de todas las instalaciones necesarias para un adecuado tratamiento de las aguas negras.

g) Zonas Dedicadas a la Circulación o Instalación de Ductos y Líneas que Transportan Energéticos, Agua, etc.

En esta zona se incluyen todos aquellos espacios destinados a la vialidad primaria, secundaria y de apoyo; a las vías de ferrocarril, instalación de -- acueductos, gasoductos y poliductos, así como a las líneas de alta tensión. De acuerdo a las características de la línea, ducto o vialidad de que se trate, variará la dimensión de derecho de vía requerido, en el que se impedirá la instalación de habitación, equipamiento o comercio.

### Espacios Dedicados a la Conservación.

#### a) Zona de protección para industrias peligrosas o contaminantes.

Estas zonas tienen como finalidad establecer un amortiguamiento entre las zonas urbanas y las industrias molestas o peligrosas.

En las franjas en las que se establece esta característica no se permitirá el establecimiento de habitación, edificios de equipamiento urbano, ni de comercio. Se dedicarán preferentemente a áreas verdes y canchas deportivas.

Este tipo de zonificación podrá asignarse parcialmente a los predios industriales, en cuyo caso esas áreas deberán estar exentas de procesos o almacenamiento que ocasionen contaminación o riesgos de incendios, explosión o escapes de gas tóxicos, pudiendo dedicarse a actividades inocuas.

#### b) Zona de protección ecológica del Puerto Industrial.

Esta zona posee las mismas características que la anterior y busca amortiguar las posibles molestias y riesgos que pudiese producir el puerto industrial en sus alrededores, impidiendo que las zonas habitacionales, comerciales o de equipamiento puedan verse afectadas por el funcionamiento de las industrias localizadas en el interior del puerto.

ZONIFICACION DEL CENTRO URBANO:

El Centro Urbano, es el corazón del Nuevo Distrito de crecimiento de Aitapira; es uno de los cuatro centros previstos para el Área Metropolitana de la -- Desembocadura del Río Pánuco y conjuga una serie de funciones que harán de él la -- parte más activa y valiosa del conjunto.

En el Centro Urbano, se localizarán los elementos más importantes de equipamiento urbano, oficinas para la administración pública, espacio cívicos y elementos simbólicos para la comunidad. Contendrá igualmente equipamiento para la salud, la educación y la cultura, así como elementos recreativos de servicio urbano.

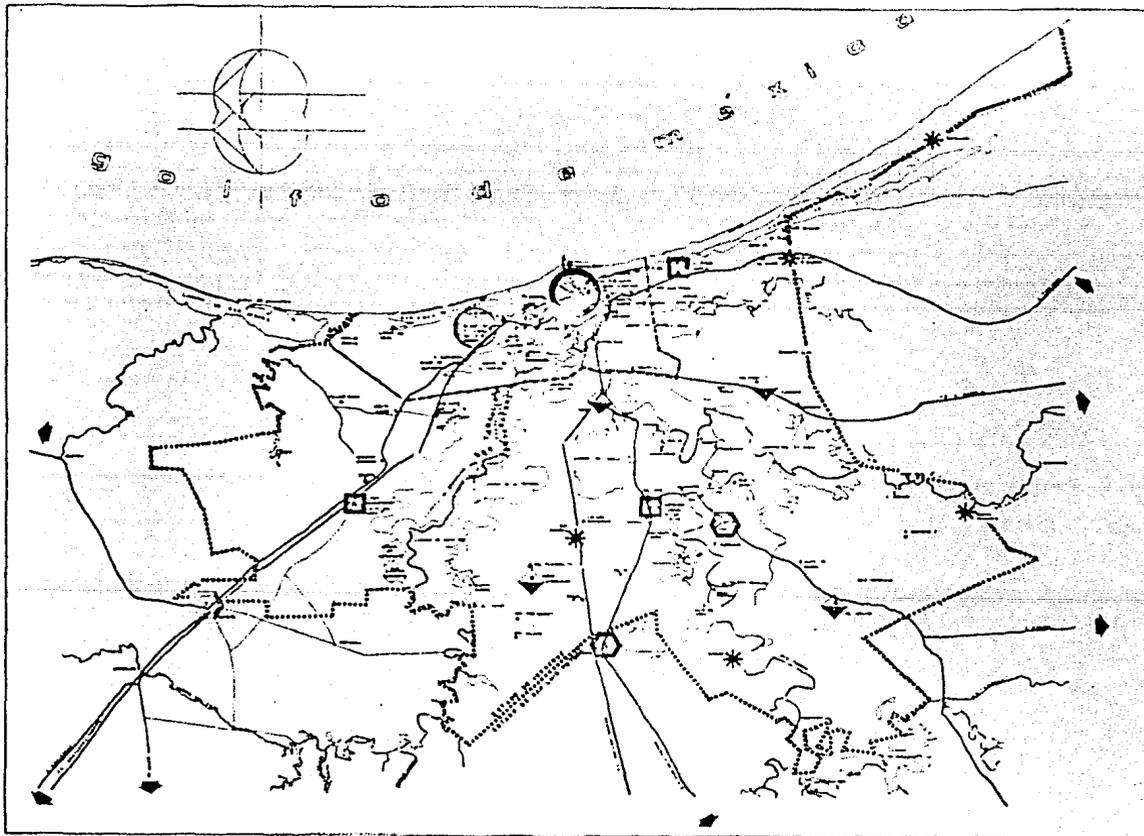
Paralelamente el centro urbano constituirá la concentración más importante de equipamiento comercial incluyendo grandes tiendas y comercios especializados.

De igual manera se ha considerado un Área importante destinada a oficinas para atender la función financiera y de servicios, donde se dará cabida a la administración paraestatal, a empresas privadas y a oficinas de instituciones de -- crédito, seguros, finanzas y bursátiles, entre otras.

El centro urbano contendrá además una zona para edificios de habita-

ción de alta densidad, con el fin de asegurar la plurifuncionalidad del propio centro.

Las diferentes zonas se comunican por medio de una doble estructura vial, peatonal y vehicular, que dan unidad al conjunto.



**SIMBOLOGIA**

**POBLACION DE LAS LOCALIDADES**

- MENOS DE 100 HABITANTES
- DE 100 A 1000 HABITANTES
- DE 1000 A 5000 HABITANTES
- DE 5000 A 10000 HABITANTES
- MAS DE 10000 HABITANTES

**GRUPOS DE PUEBLOS**

- LINEA ESTATA
- LINEA FEDERAL
- LINEA DE COMUNICACION
- LINEA DE FERROCARRIL
- LINEA DE TRONCAL
- LINEA DE PUEBLO
- LINEA DE SERVICIO

**GRUPOS DE LOS CENTROS DE SERVICIO**

- CENTRO DE SERVICIO ESPECIALIZADO
- CENTRO DE SERVICIO GENERAL
- CENTRO DE SERVICIO ESPECIALIZADO
- CENTRO DE SERVICIO GENERAL
- CENTRO DE SERVICIO ESPECIALIZADO
- CENTRO DE SERVICIO GENERAL

**GRUPOS DE LOS SERVICIOS**

- LINEA DE SERVICIO ESPECIALIZADO
- LINEA DE SERVICIO GENERAL

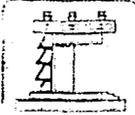


# HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Alcalá de Guadaíra, Córdoba, España

TESIS PROFESIONAL

FAC. DE ARQUITECTURA



**LA LOCALIZACION**

**A-9**



**PROGRAMA ARQUITECTONICO.**

# C O N T E N I D O

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### I. Vestibulo. Informes y Orientación.

#### 1.1 Vestibulo Principal.

1.1.1 Puesto de Información y Orientación.

1.1.2 Cuarto de Aseo.

### II. Oficinas Directivas.

#### 1. Dirección.

a) Sala de Espera.

b) Sección Secretarial.

c) Oficina del Director.

d) Sala de Juntas.

#### 2. Administración.

a) Sala de Espera.

b) Sección Secretarial.

c) Oficina del Centro de Información.

d) Oficina del Administrador.

- e) Local para Cocineta.
- f) Cuarto de Aseo.
- g) Sanitario para Personal Hombres.
- h) Sanitario para Personal Mujeres.

### III. Enseñanza.

#### 1. Jefatura.

- a) Sala de Espera.
- b) Sanitarios para Público Hombres.
- c) Sanitarios para Público Mujeres.
- d) Sección Secretarial.
- e) Oficina del Jefe.

#### 2. Medicina Preventiva.

- a) Sala de Espera.
- b) Sanitario para Pacientes Hombres.
- c) Sanitario para Pacientes Mujeres.
- d) Control.
- e) Secretaria.
- f) Oficina de Epidemiología.

- g) Oficina de la Enfermera Sanitarista.
- h) Oficina del Codificador.
- i) Trabajo de Enfermeras.
- j) Inmunizaciones.
- k) Programa Alternativo.
- l) Almacén.

3. Medicina del Trabajo.

- a) Sala de Espera.
- b) Sección Secretarial.
- c) Consultorio.
- d) Curaciones.

4. Urgencias.

- a) Vestíbulo.
- b) Sala de Espera.
- c) Sanitario para Público Hombres.
- d) Sanitario para Público Mujeres.
- e) Control.
- f) Consultas y Sillas de Ruedas.
- g) Trabajo Social.

- h) Consultorio.
- i) Aplicación de Yesos.
- j) Curaciones.
- k) Observación Adultos.
- l) Estabilización Paciente.
- m) Observación y Rehidratación de Menores.
- n) Central de Enfermeras.
- o) Utilería.
- p) Cuarto Séptico.
- q) Cuarto de Aseo.
- r) Sanitario para Personal Hombres.
- s) Sanitario para Personal Mujeres.

5. Auditorio y Aulas.

- a) Auditorio.
- b) Aula Taller
- c) Cuarto de Aseo.

V. Hospital.

- 1. Admisión y Sala de Juntas.

- a) Sala de Espera.
- b) Sala de altas.
- c) Control.
- d) Cuarto de Ropa de Pacientes.
- e) Oficina de Asistentes Sociales.

2. Pediatría.

- a) Central de Enfermería.
- b) Estación de Enfermería.
- c) Guarda de Ropa Limpia.
- d) Módulo para Camas Pediátricas.
- e) Técnica de Aislamiento.
- f) Curaciones.
- g) Baño de Artesa.
- h) Utilería.
- i) Estación de Carros Termo.
- j) Sala de Día y Comedor.

3. Prematuros.

- a) Pacientes no Contaminados.

## 4. Adultos.

- a) Sanitario para Público Hombres.
- b) Sanitario para Público Mujeres.
- c) Central de Enfermería.
- d) Estación de Enfermería.
- e) Guarda de Ropa Limpia.
- f) Oficina de Médicos.
- g) Módulo de tres Camas.
- h) Aislado.
- i) Técnica de Aislamiento.
- j) Curaciones.
- k) Baño y Sanitario para Pacientes Hombres.
- l) Baño y Sanitario para Pacientes Mujeres.
- m) Utilería.
- n) Estación de Carros Termo.
- o) Sala de Día y Comedor.
- p) Cuarto Séptico.
- q) Cuarto para Ropa Sucia.
- r) Cuarto de Aseo.
- s) Descanso de Médicos.

- t) Sanitario para Médicos.
- u) Sanitario para Enfermeras.

6. Recién Nacidos.

- a) Estación de Enfermería.
- b) Cuarto Cusero.
- c) Baño de Artesa.
- d) Ropería.
- e) Cuarto para Ropa Sucia.
- f) Sanitario para Enfermeras.

VI. Laboratorio y Gabinetes.

1. Laboratorio Clínico.

- a) Sala de Espera.
- b) Sanitario para Público Hombres.
- c) Sanitario para Público Mujeres.
- d) Control y Administración.
- e) Oficina del Jefe.
- f) Toma de Muestras de Sangre.
- g) Toma de Muestras de Especialidades.

- h) Lavado y Distribución de Muestras.
- i) Peine de Usos Múltiples.
- j) Microbiología.
- k) Bacteriología.
- l) Inmunología.
- m) Parasitología.
- n) Química Clínica.
- o) Plasmas y Orinas.
- p) Sueros, Electrolitos y Gasometrías.
- q) Química y Hematología.
- r) Hematología.
- s) Morfología.
- t) Coagulación y pruebas especiales.
- u) Urgencias y Pruebas Pretransfusionales.
- v) Preparación y Esterilización de Medios de Cultivos.
- w) Almacén.
- x) Cuarto de Aseo.
- y) Sanitario para Personal Hombres.
- z) Sanitario para Personal Mujeres.

2. Radiodiagnóstico.

- a) Sala de Espera.
- b) Sanitario para Público Hombres.
- c) Sanitario para Público Mujeres.
- d) Control y Administración.
- e) Camillas y Sillas de Ruedas.
- f) Archivo.
- g) Oficina del Jefe.
- h) Preparación de Medios de Contraste.
- i) Preparación y Reposo de Pacientes.
- j) Sala de Radiología General con Fluoroscopia.
- k) Revelados.
- l) Criterio.
- m) Interpretación.
- n) Aparato de Rayos "X" Transportable.
- o) Almacén de Aseo.

3. Patología.

- a) Archivo de Resultados.
- b) Control y Administración.

- c) Mortuorio.
- d) Almacén.
- e) Cuarto de Aseo.
- f) Baños y Vestidor para el Personal.
- g) Sanitario para personal Hombres.
- h) Sanitario para personal Mujeres.
- i) Entrega de Cadaveres.

VII. Servicios de Tratamiento.

1. Tococirugía.

- a) Vestíbulo.
- b) Sala de Espera.
- c) Sanitario para Público Hombres.
- d) Sanitario para Público Mujeres.
- e) Control y Administración.
- f) Camillas y Sillas de Ruedas.
- g) Oficina de Médicos.
- h) Exploración y Preparación de Pacientes.
- i) Trabajos de Parto.
- j) Sala de Expulsión y Legrado.
- k) Lavado de Cirujanos.

- l) Central de Enfermeras.
- m) Sala de Tránsito de Pacientes y Recién Nacidos  
Antes de Pasar al Hospital.
- n) Utilería.
- o) Alacena para Ropa Limpia Suero y Medicamentos.
- p) Cuarto Séptico.
- q) Cuarto para Ropa Sucia.
- r) Cuarto de Aseo.
- s) Descanso de Médicos.
- t) Vestidor y Baños para Personal Hombres.
- u) Vestidor y Baños para Personal Mujeres.

2. Quirófano (Departamento Quirúrgico)

- a) Control y Administración.
- b) Estacionamiento de Camillas.
- c) Sala de Operaciones de Cirugía General.
- d) Utilería.
- e) Lavado de Cirujanos.
- f) Taller de Anestesiología e Inhaloterapia.
- g) Calentamiento de Sueros.
- h) Recuperación.

- i) Equipo Móvil de Rayos "X".
- j) Cuarto para Ropa Sucia.
- k) Cuarto de Aseo.
- l) Descanso de Médicos y Dictado.
- m) Vestidor y Baños para el Personal Hombres.
- n) Vestidor y Baños para el Personal Mujeres.

VIII. Paramédicos.

- 1. Control de Prestaciones (Archivo Clínico).
  - a) Sección Secretarial.
  - b) Oficina del Jefe.
  - c) Oficina del Estadístico y Codificador.
  - d) Sala para Revisión de Expedientes Clínicos.
  - e) Trabajo Técnico Administrativo.
  - f) Guarda de Expedientes.
  - g) Almacén.
  - h) Sanitario para el Personal.
- 2. Traslado de Pacientes.
  - a) Trabajo Técnico Administrativo.

3. Control de Equipo y Esterilización.

- a) Entrega al Hospital.
- b) Entrega al Quirófano.
- c) Oficina.
- d) Lavado.
- e) Preparación y Ensamble.
- f) Preparación de Guantes.
- g) Esterilización.
- h) Guarda de Material no Estéril.
- i) Guarda de Material Estéril.
- j) Guarda de Aparatos.
- k) Almacén.

4. Dietología.

- a) Oficina.
- b) Recepción de Víveres.
- c) Almacén de Víveres.
- d) Preparación Previa.
- e) Producción.
- f) Lavado de Ollas.

- g) Lavado de Loza.
- h) Ensamble de Charolas para Pacientes.
- i) Ensamble de Charolas para Personal.
- j) Comedor.
- k) Lavabos.
- l) Cuarto de Guarda.
- m) Cuarto de Aseo.
- n) Sanitario para Personal Hombres.
- o) Sanitario para Personal Mujeres.

5. Banco de Leches.

- a) Recepción.
- b) Entrega.
- c) Lavabo.
- d) Preparación.
- e) Cuarto para Cambio de Ropa.

6. Farmacia.

- a) Despacho y Guarda.
- b) Oficina del Responsable.

- c) Almacén de Estibas y Recepción.

## X. Servicios Generales.

### 1. Intendencia.

- a) Sección Secretarial.
- b) Oficina del Jefe de Intendencia.
- c) Almacén.

### 2. Lavandería.

- a) Despacho y Guarda de Ropa Limpia.
- b) Oficina del Responsable.
- c) Recepción de Ropa Sucia.
- d) Selección de Ropa Sucia.
- e) Lavado.
- f) Secado.
- g) Planchado de Planos.
- h) Planchado de Formas.
- i) Reparación y Costura.
- j) Almacén.
- k) Central de Abastecimientos de Productos Químicos.
- l) Sanitario para Personal.

c) Almacén de Estibas y Recepción.

X. Servicios Generales.

1. Intendencia.

- a) Sección Secretarial.
- b) Oficina del Jefe de Intendencia.
- c) Almacén.

2. Lavandería.

- a) Despacho y Guarda de Ropa Limpia.
- b) Oficina del Responsable.
- c) Recepción de Ropa Sucia.
- d) Selección de Ropa Sucia.
- e) Lavado.
- f) Secado.
- g) Planchado de Planos.
- h) Planchado de Formas.
- i) Reparación y Costura.
- j) Almacén.
- k) Central de Abastecimientos de Productos Químicos.
- l) Sanitario para Personal.

3. Baños/Vestidores para Personal.
  - a) Baño y Vestidor para Personal Hombres.
  - b) Baño y Vestidor para Personal Mujeres.
  - c) Cuarto de Aseo.
  
4. Transportes.
  - a) Cuarto para Ambulantes.
  
5. Vigilancia.
  - a) Caseta de Vigilancia.
  
6. Almacén.
  - a) Despacho y Guarda.
  - b) Oficina del Responsable.
  - c) Almacén de Estiba y Recepción.
  
7. Comunicaciones Eléctricas.
  - a) Conmutador y Telex.
  
8. Conservación y Mantenimiento.

## OBSERVACIONES

Lista de locales que deben tener aire acondicionado independientemente de las condiciones climatológicas de la localidad donde esta ubicada la Unidad - Médica.

Tococirugía:	22°C Constantes de temperatura y 60% de Humedad Relativa.
Quirófano:	22°C Constantes de temperatura y 60% de Humedad Relativa.

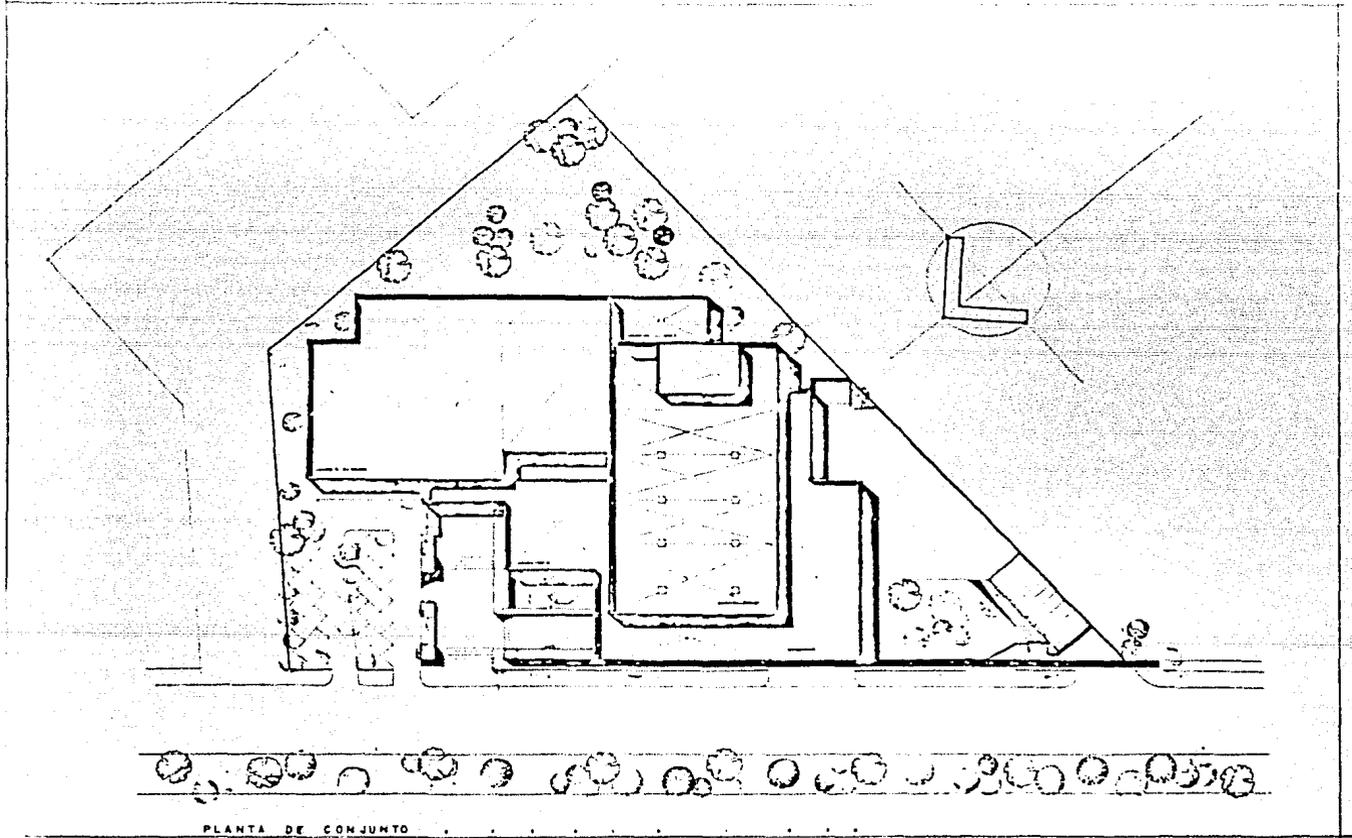
Se necesita extracción e inyección de aire en:

Radiodiagnóstico	Aulas.
Urgencias	Prematuros
Cocina	Terapia Intensiva
Ceye	Todos los locales que no tengan Ventilación Directa. (Ventana al exterior).

En el laboratorio clínico se necesita extracción forzada de aire al exterior con control manual en los peines de Microbiología, Parasitología, Orinas,

Plasmas y Química Clínica. (Orinas, Plasmas y Sueros), y el peine de esterilización y preparación de medios de cultivo.

Para el resto de los locales se debe tener aire acondicionado, de acuerdo a las condiciones climatológicas, según las normas.



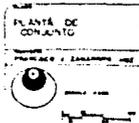
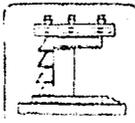
PLANTA DE CONJUNTO

# HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Atlix, Yucatán

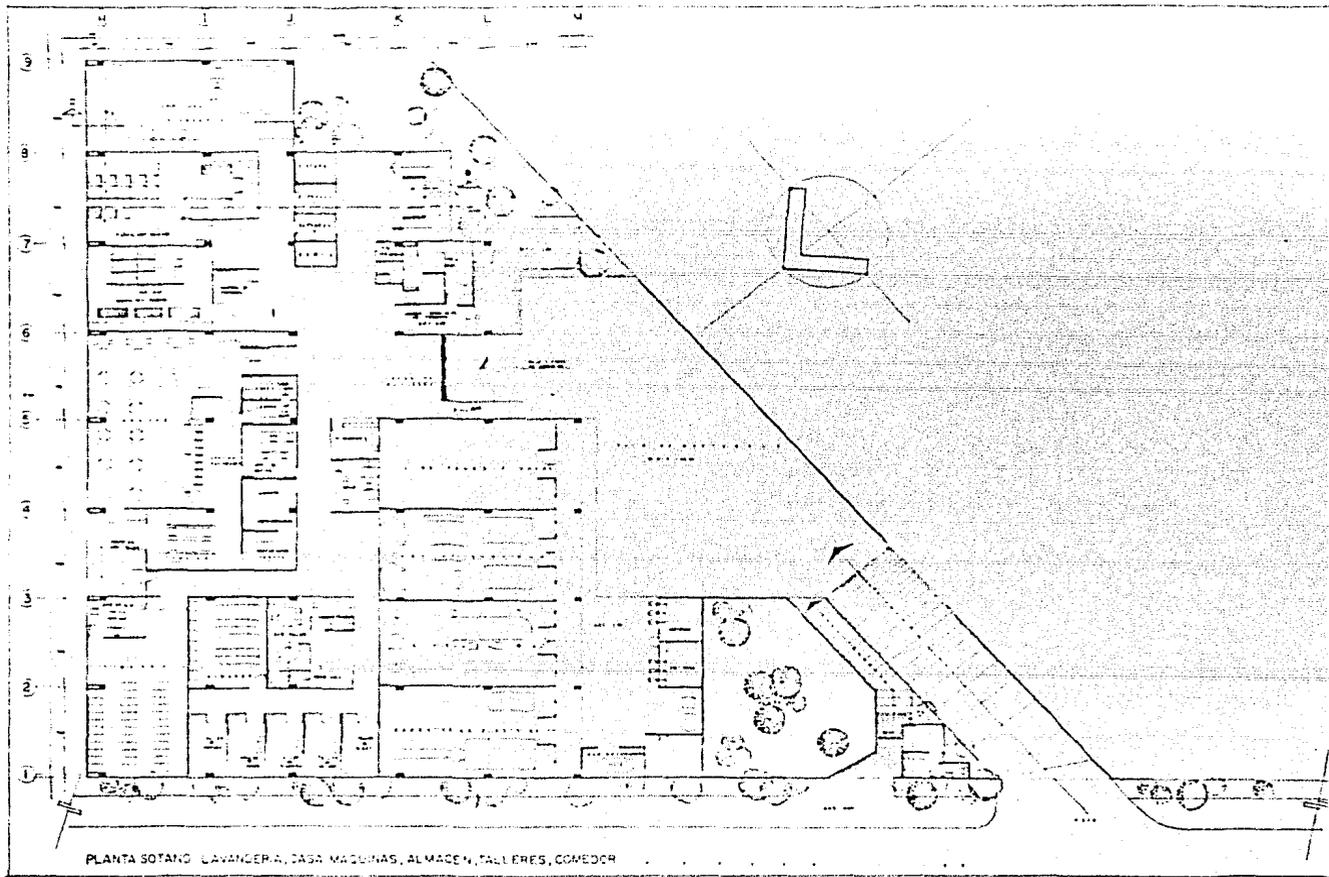
TESIS PROFESIONAL

FAC. DE ARQUITECTURA



PLANTA DE CONJUNTO

A-1

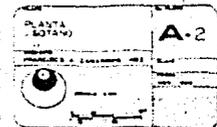
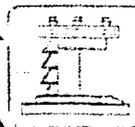


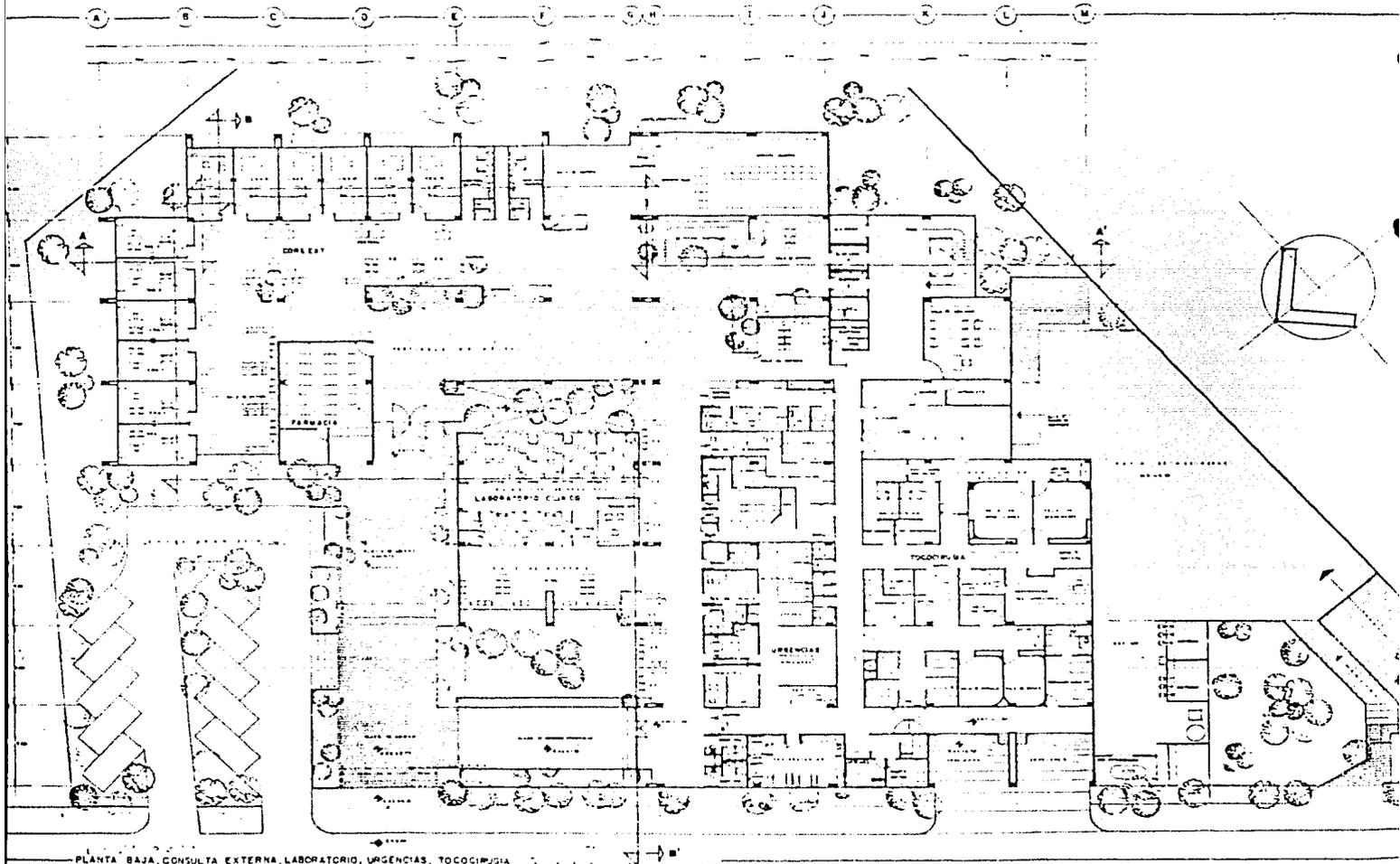
**H**OSPITAL **G**ENERAL **D**E **Z**ONA

Administración Hospitalaria

TESIS PROFESIONAL

FAC. DE ARQUITECTURA





PLANTA BAJA, CONSULTA EXTERNA, LABORATORIO, URGENCIAS, TOCOCINUSIA



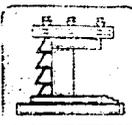
**HOSPITAL**

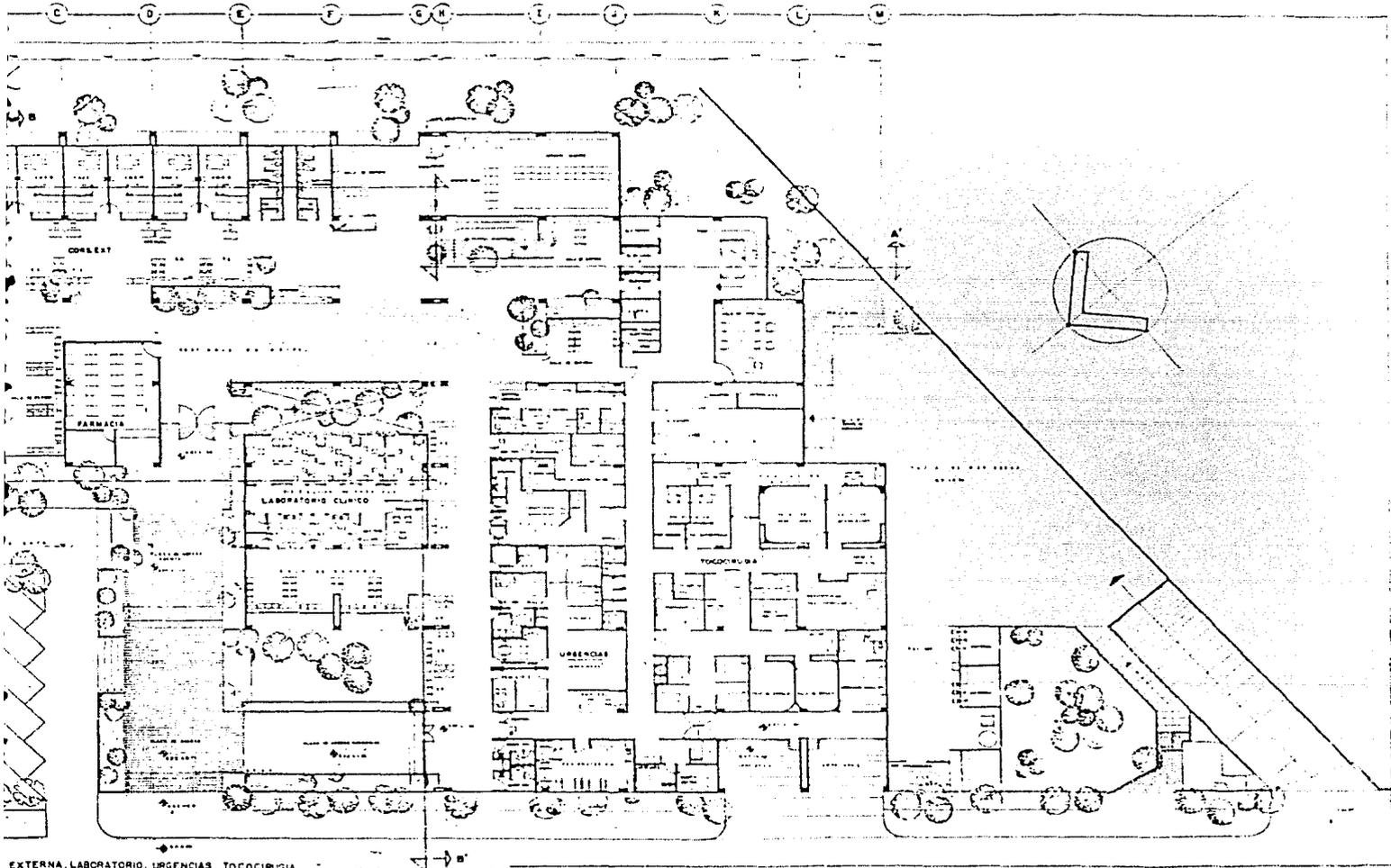
**GENERAL DE ZONA**

Managua, Nicaragua

TESIS PROFESIONAL

FAC. DE ARQUITECTURA





EXTERNA, LABORATORIO, URGENCIAS, TOCOCIRUGIA



**HOSPITAL**

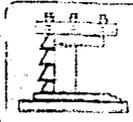
**GENERAL DE**

**ZONA**

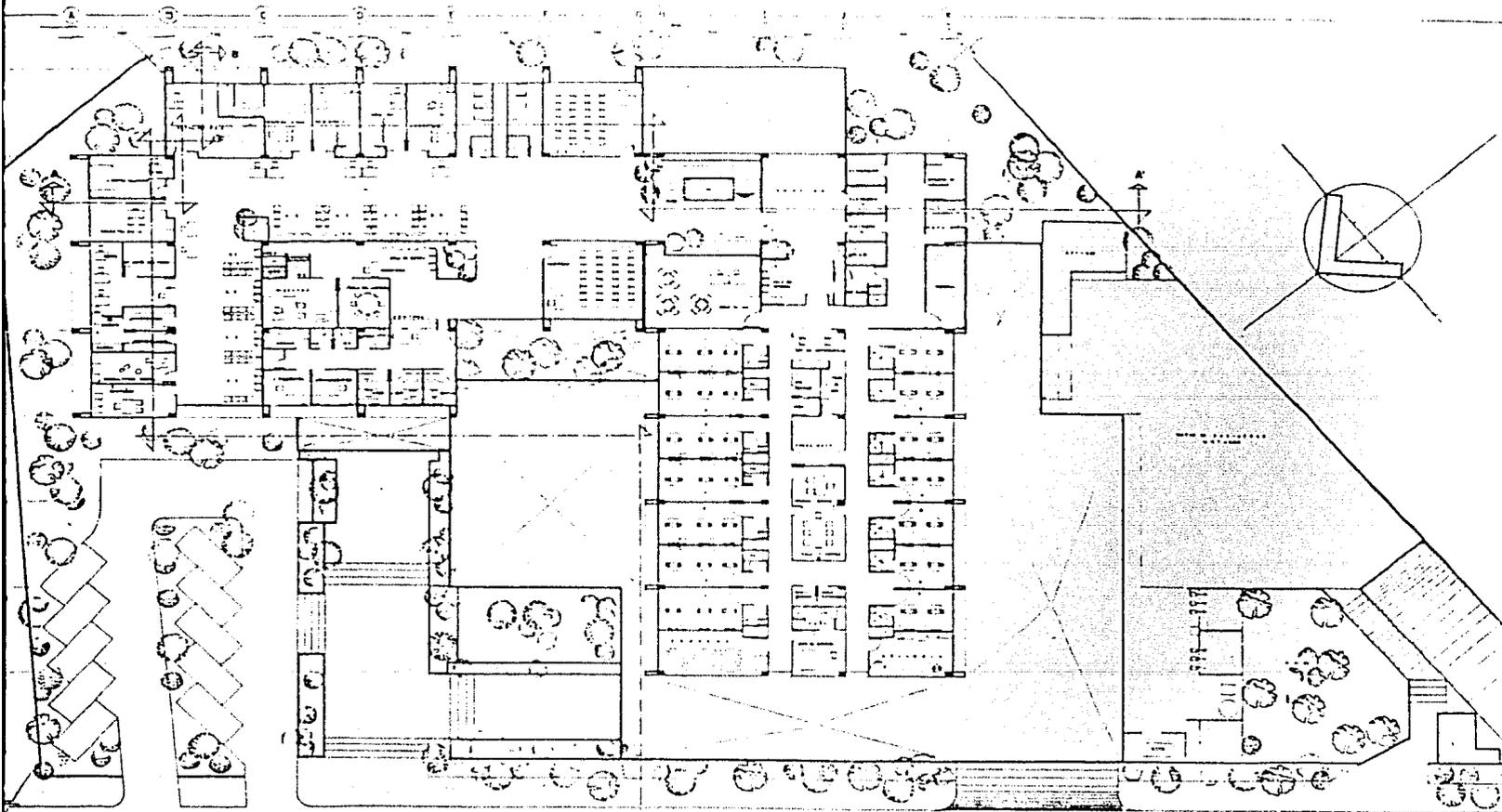
ALBUQUERQUE, CANTONAL GUAYMAS

TESIS PROFESIONAL

FAC. DE ARQUITECTURA



A-5



PLANTA PRIMER NIVEL CONSULTA EXT GOBIERNO, HOSPITALIZACIÓN



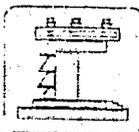
**HOSPITAL**

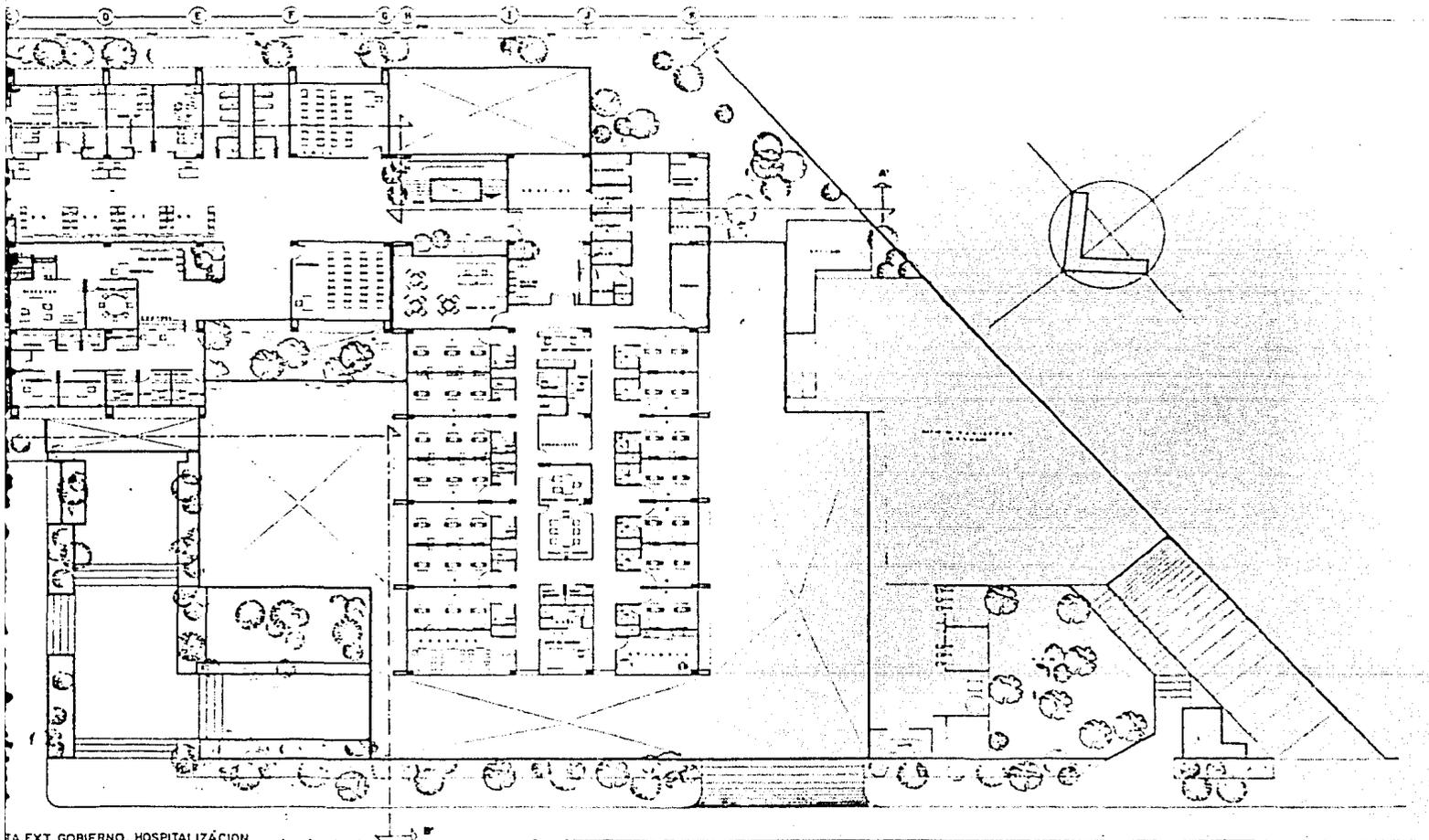
**GENERAL DE ZONA**

BOGOTÁ, COLOMBIA

TESIS PROFESIONAL

FAU. DE ARQUITECTURA





TA EXT. GOBIERNO, HOSPITALIZACIÓN

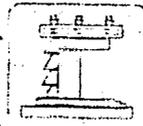


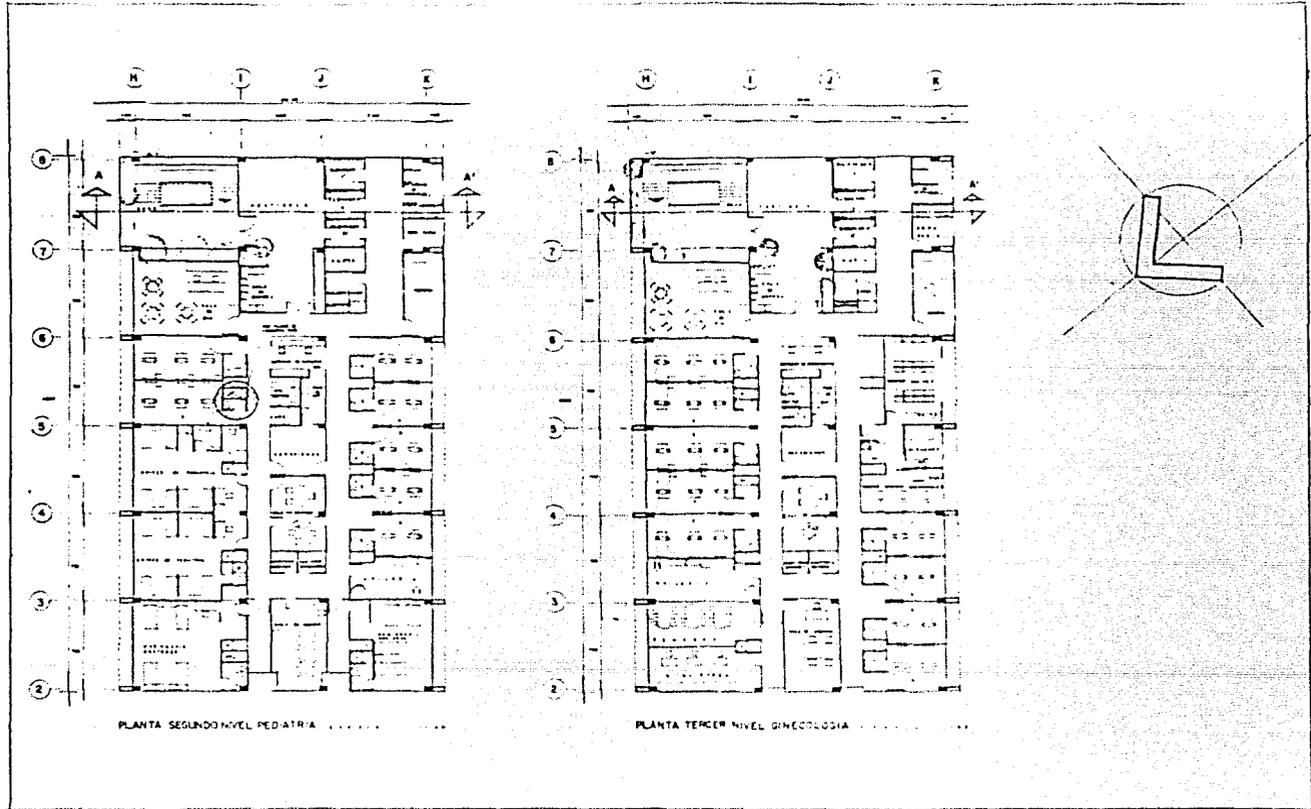
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA**

Caracas, Guayana Francesa

TESIS PROFESIONAL

FAC. DE ARQUITECTURA



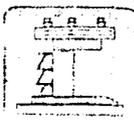


**HOSPITAL GENERAL DE ZONA**

Escuela de Arquitectura

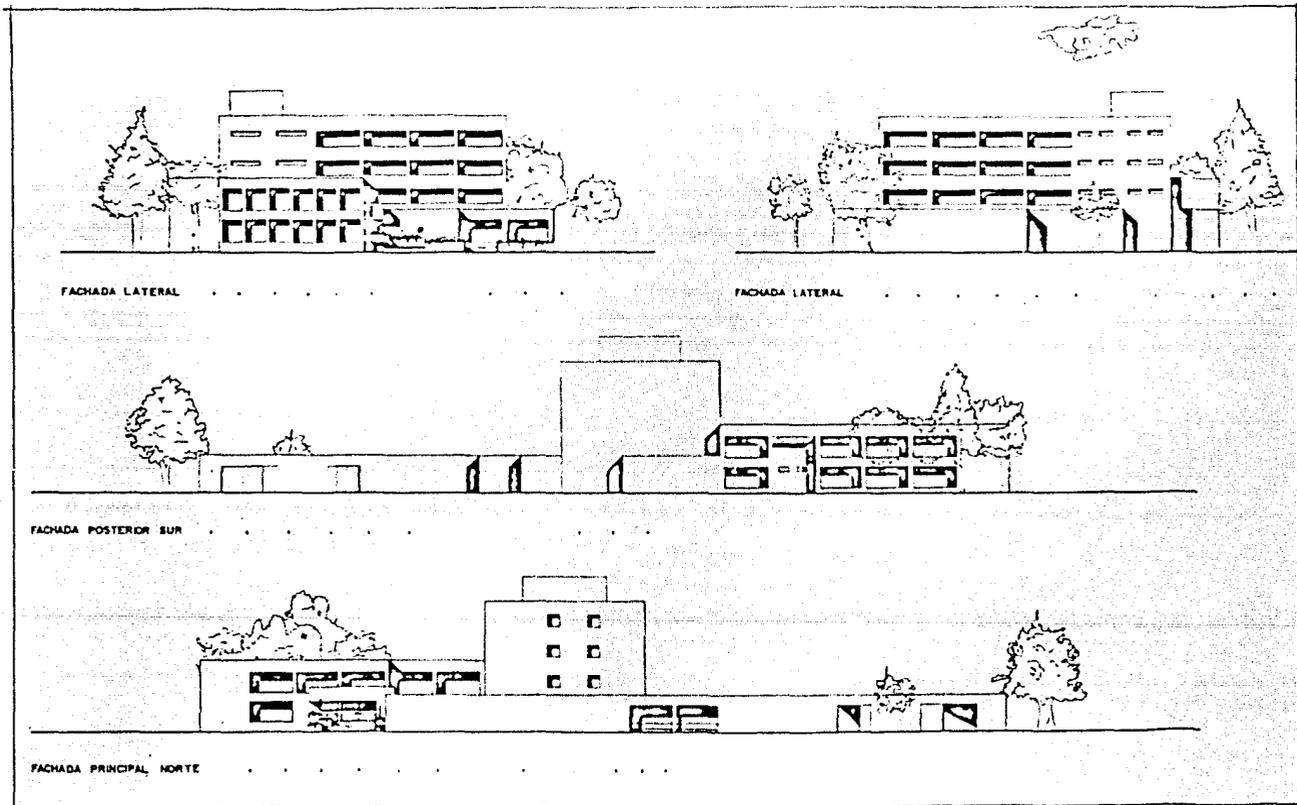
TESIS PROFESIONAL

FAC. DE ARQUITECTURA



PLANTAS  
MAYOR  
TERCER NIVEL

**A-5**



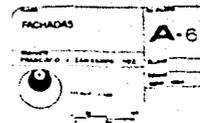
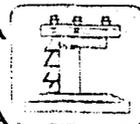
**HOSPITAL**

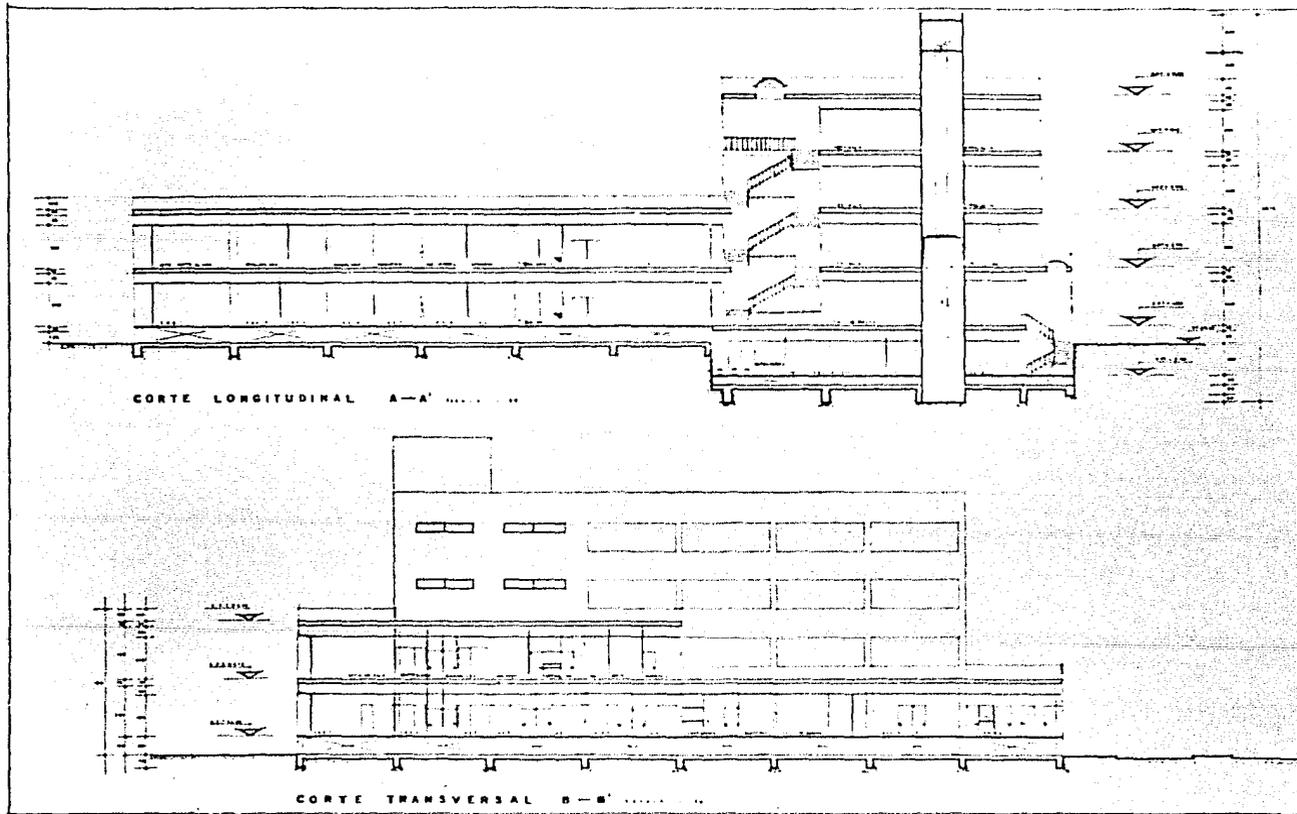
**GENERAL DE ZONA**

CONSEJO DE SALUD DE LA ZONA

TESIS PROFESIONAL

FAC. DE ARQUITECTURA



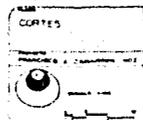
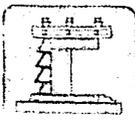


**HOSPITAL GENERAL DE ZONA**

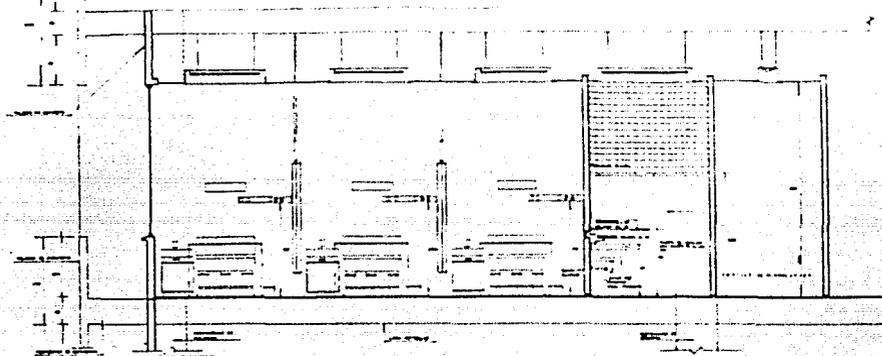
Atlixco, Guerrero

TESIS PROFESIONAL

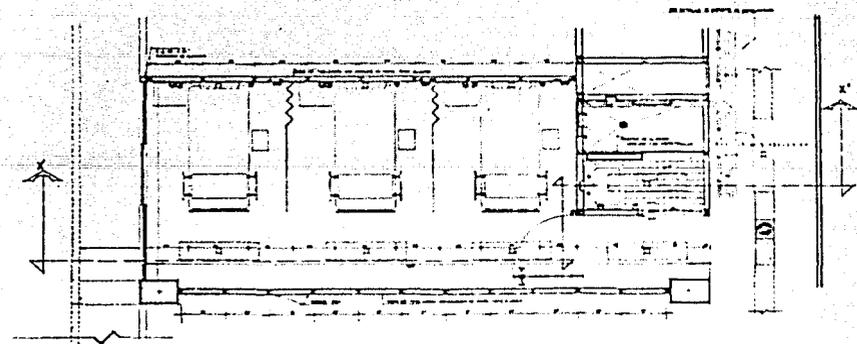
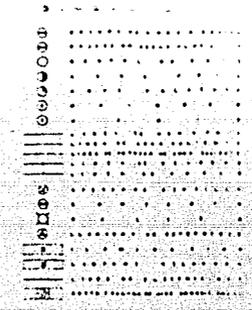
FAC. DE ARQUITECTURA



NUM. CORTES  
A-7



CORTE LONGITUDINAL X - X'



PLANTA DE CUARTO TIPO

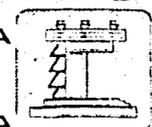


**HOSPITAL GENERAL DE ZONA**

*Alameda General de Zona*

TESIS PROFESIONAL

FAC. DE ARQUITECTURA



QUARTO TIPO	A-8