



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

E. N. E. P.

ARAGON

**CENTRO RECREATIVO SOCIOCULTURAL**  
AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MEXICO EN TEXCOCO A. I. C. M.

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTO**  
**P R E S E N T A :**  
**LOURDES IDALIA RUIZ CASTILLO**

SAN JUAN DE ARAGON, EDO. DE MEXICO

NOVIEMBRE - 1986

14  
Zej



## **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.

## P R O L O G O

El hombre a través de los años ha desarrollado diferentes actividades, dando pasos agigantados en el progreso de sus ciudades, realiza esfuerzos físicos y mentales y muchos - de estos esfuerzos no son recompensados ni motivados para lograr un mejor fin.

Por esta razón mi tesis esta enfocada al personal del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México en Texcoco, diseñando para ellos el Centro Recreativo Sociocultural. No abarca el bienestar de un gran número de personas sino a un pequeño núcleo, que de alguna manera ayudan al desarrollo de nuestro país, e invitando a organismos y empresas a la motivación de su personal; obteniendo mejores resultados dentro de ellas mismas.

Los edificios que integran el Centro Recreativo forman parte del área de apoyo del Aeropuerto Internacional intentando que mi trabajo sirva de antecedente a la Dirección General de Aeropuertos, y finalizando así a la investigación de un tema que en alguna ocasión dejé inconcluso.

Como un agradecimiento dedico el presente trabajo a todas aquellas personas que directa o indirectamente, contribuyeron a la realización del presente estudio y en especial a las siguientes personas:

TEMARIO

	PAG.
1.- INTRODUCCION	1
2.- OBJETIVO	1
3.- PROBLEMA	2
4.- SITIOS PROPUESTOS	4
5.- HIPOTESIS DE CRECIMIENTO	5
6.- ANALISIS DEL SUJETO	6
7.- MEDIO DEL ENTORNO	7
7.1.- NATURAL	
7.1.1.- TOPOGRAFIA	
7.1.2.- HIDROLOGIA	
7.1.3.- FLORA	
7.1.4.- SUELOS	
7.1.5.- VIENTOS	
7.2.- URBANO	8
7.2.1.- INTEGRACION URBANA	
7.2.2.- CONTAMINACION	
7.2.3.- USO DEL SUELO	
7.2.4.- AFECTACIONES A OBRAS EXISTENTES	
7.2.5.- AFECTACIONES A OBRAS PROYECTADAS	
7.3.- SOCIAL	11
7.3.1.- ESPACIO AEREO	
7.3.2.- LINDEROS	
7.3.3.- TENENCIA DE LA TIERRA	

	7.3.4.- COMPATIBILIDAD CON EL PLAN TEXCOCO	
	7.3.5.- ESQUEMA DIRECTOR	
8.-	PROGRAMA ARQUITECTONICO	19
9.-	AREA ADMINISTRATIVA	40
10.-	AREA CULTURAL	43
11.-	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	49
12.-	CENTRO COMERCIAL	65
13.-	GIMNASIO	78
14.-	DESCRIPCION DEL PROYECTO	80
15.-	DESARROLLO DEL PROYECTO	
	15.1.- PLANO DE LOCALIZACION	86
	15.2.- PLANO DE CONJUNTO	87
	15.3.- ADMINISTRACION Y BIBLIOTECA; PLANOS ARQUITECTONICOS	89
	15.4.- CENTRO COMERCIAL; PLANOS ARQUITECTONICOS	91
	15.5.- AUDITORIO; PLANOS ARQUITECTONICOS	94
	15.6.- CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL; PLANOS ARQUITECTONICOS	97
	15.7.- GIMNASIO; PLANOS ARQUITECTONICOS	99
16.-	CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA	102
17.-	CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA	102
18.-	CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA	108
19.-	CRITERIO DE CONSTRUCCION	109
20.-	APENDICE 1.- PROYECCION DE PERSONAL EN EL A.I.C.M.	111
	APENDICE 2.- BASES PARA DETERMINAR LA DEMANDA DE ESPACIO PARA ESTACIONAMIENTO	114
	APENDICE 3.- MUJERES ECONOMICAMENTE ACTIVAS POR GRUPO DE EIDADES Y ESTADO CIVIL	116

- 21.- BIBLIOGRAFIA
- 22.- FUENTES DE INFORMACION
- 23.- SIGLAS.

PAG.

123

125

126

INTRODUCCION

## 1.- INTRODUCCION

Si definimos a los Aeropuertos como el "Conjunto de Instalaciones necesarias para transferir pasajeros, sus equipajes, correo y carga de vehículos aéreos a vehículos de superficies", tendremos que en un principio solo existían campos de aterrizaje denominados - "Campos de Aviación" y que fue a los requerimientos impuestos por los constantes cambios de los aviones, número de pasajeros y carga, que se necesitaron de diversas instalaciones, edificaciones algunas de ellas, que fueron integrando la definición de Aeropuerto como se conoce actualmente.

La historia de las edificaciones ha sido la respuesta que el ser humano ha ido dando a su habitación; a su necesidad de guarecerse de las inclemencias del tiempo y de las amenazas externas; a su necesidad de convivir con otros seres humanos, de organizarse de - guardar sus pertenencias, de expresar sus cultos y creencias; de expresar su poder sobre los objetos y sobre otros hombres. El hombre en cada una de sus épocas ha denominado la edificación lo que significa que ha dado una respuesta a su medio ambiente, ha expresado en sus obras el concepto de espacio, su manejo de materiales y técnicas constructivas. Ha dado respuesta a una determinada organización social, económica, política y finalmente, ha dado respuesta a una cultura.

## 2.- OBJETIVOS

La creación de un Centro Recreativo Cultural el cual forma parte del Area de Apoyo y de los elementos que integran, tiene como objetivo brindar un sentido competitivo de seguridad y superación a todo el personal del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México en Texcoco A.I.C.M., ayudando así a su ocupación y creando un ambiente agradable pa-



ra su existencia dentro de él mismo. Por lo que el hecho de incluir este Centro Recreativo dentro del terreno destinado al Aeropuerto no resulta un gasto innecesario sino una revaluación en lo indispensable.

Su localización debe estar en un lugar de fácil acceso a los usuarios, además de contar con los servicios urbanos necesarios para una transportación adecuada, el Centro Recreativo debe estar manejado de manera que el trabajador pueda disfrutar de todas sus instalaciones, creando recorridos placenteros y no muy grandes, tratando que estos no sean tediosos ni cansados.

Los porcentajes de asistencia a un Centro de este tipo de acuerdo a la edad y sexo, se han tomado en relación a otros centros de lo cual se proporcionaron los siguientes datos:

De edad menor de 14 años del sexo femenino existe 23.60%, del sexo masculino el 31.70% de más de 14 años del sexo femenino 22.50% y del sexo masculino 22.20%.

### 3.- PROBLEMAS

El aeropuerto de la Ciudad de México, cuya ubicación data de más de cincuenta años, se encuentra rodeado por el tejido urbano que en esa zona ha tenido un incremento importante, dado por resultado la pérdida de posibles reservas territoriales para su necesaria expansión.

En el ámbito regional, el Aeropuerto tiene influencia cada vez más aguda, en virtud del incremento de la contaminación acústica y de los gases, lo cual afecta sectores cada vez más amplios atribuyendo a que se torne la situación cada vez más difícil en el Dis-

trito Federal.

Por otra parte en la actualidad el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México enfrenta importantes problemas de capacidad, mismos que afectan el desarrollo de la aviación civil en la región central del país.

### DEMANDA

La Ciudad de México ha experimentado de 1954 a la fecha un acelerado crecimiento en el número de pasajeros que utilizaron el transporte aéreo (aproximadamente el 13% anual) - superior al incremento promedio mundial que fue de 8% anual, el Aeropuerto dió servicio en 1956 a un millón de pasajeros; en 1965, se alcanzó la cifra de 2 millones de pasajeros. En 1969, tres millones y, en 1978 fueron servidos 9.4 millones. Un pronóstico señala que para el año 2 000 el Aeropuerto sería utilizado por 41 millones de pasajeros.

En cuanto al número de operaciones anuales de la aviación comercial estas pasarán de - 130,000 en 1980 a 450,000 y 556,000 en los años 2 000 y 2 005 respectivamente.

Las operaciones en la hora crítica experimentan un gran salto ya que de 30 operaciones en 1980 se pasa a 126 y 161 en los años 2 000 y 2 005.

La solución de este problema es la construcción de un Nuevo Aeropuerto Internacional - ubicado en Texcoco, la magnitud de este Aeropuerto requiere de personal necesario y calificado para el buen funcionamiento de cada una de las edificaciones que forman el - Aeropuerto, el cual para el año 2 000 requiere de 62,303 empleados.

El personal del Aeropuerto requiere de ciertos servicios de apoyo y Centros de Recreación las cuales deben ser brindadas y alojadas dentro del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México en Texcoco.

#### 4.- SITIOS PROPUESTOS

Se contemplaron dos grupos de sitios posibles:

SITIOS DENTRO DEL VALLE DE MEXICO que pueden ser contemplados como alternativas a la ampliación del Aeropuerto actual, en el sentido que éste último deberá ser cerrado completamente, debiendo acoger el nuevo sitio la totalidad del tránsito previsible en el horizonte 2 000/2 005.

SITIOS FUERA DEL VALLE DE MEXICO. Estos sitios relativamente alejados de la Ciudad de México, son contemplados como Aeropuertos complementarios del Aeropuerto actual que, en este caso mantendría su actividad sin ser ampliado.

También pueden ser contemplados para una construcción más tardía, uno o varios Aeropuertos complementarios dentro del Valle, para una época más allá de 2 000/2 005.

#### SITIO TEXCOCO (fig 1)

La selección de un sitio para la construcción de un Nuevo Aeropuerto, incluye el estudio de diferentes factores:

- Estudios de espacios aéreos
- Impacto ambiental por el aumento del nivel del ruido
- Proximidad de las áreas generadoras de pasajeros

- Características físicas del sitio
- Disponibilidad del bajo costo del terreno
- Problemas sociales al afectar asentamientos humanos
- Conservación de tierras cultivables
- Facilidad de acceso al Aeropuerto

La evaluación de éstos factores conduce a la Dirección General de Aeropuertos a la Elección del sitio Texcoco para la construcción del Nuevo Aeropuerto.

#### VENTAJAS EN EL SITIO TEXCOCO

- Crecimiento de la mancha urbana limitada por el Plan Texcoco. (fig.4)
- La superficie de toda la zona del Lago de Texcoco es perfectamente plana.
- La configuración orográfica permite organizar los procedimientos aéreos respetando rigurosamente las Normas Internacionales de seguridad, sin ninguna restricción.
- Los terrenos disponibles son los suficientemente vastos como para permitir la implantación del Aeropuerto con 4 e incluso 5 pistas sin ninguna limitación de la utilización de su capacidad aeronáutica máxima.

#### 5. HIPOTESIS DE CRECIMIENTO (fig.3)

La posibilidad de crecimiento del área urbana del Distrito Federal está limitada, al Oeste y al Sur, por la existencia de prominencias importantes, como se señaló y no hacen aconsejable la construcción de fraccionamientos por lo excesivo de las pendientes de los terrenos. El Sureste y el Oeste del Valle, además de no contar con vías importantes de comunicación ni con zonas industriales, construyen una zona adecuada para fines agrícolas, por lo que tampoco se pronóstican importantes crecimientos del área urbana en esas zonas.

En el Estado de México se cuenta con importantes superficies dentro de la cota 2,250 - m.s.n.m. por lo que los habitantes que no vivan en el Distrito Federal y que requerirán ocupar una superficie de unos 417 Km.2, habitarán zonas del Estado de México.

Se plantea en este análisis que los crecimientos más importantes tendrán lugar hacia el Centro del Valle, más allá de la Sierra de Guadalupe, así como en la zona Este, en donde se pronóstica la creación de un sistema de ciudades lineales que abarcarán de Teotihuacán a los Reyes.

## 6. ANALISIS DEL SUJETO

Para la ubicación del nuevo Aeropuerto se estudiaron los centros generadores de pasajeros y empleados para que una vez determinados se señalara la vialidad más adecuada para los usuarios del Aeropuerto.

Las zonas generadoras de pasajeros se encuentran localizadas en el Centro, Oeste y Sur de la Ciudad particularmente en el Centro Histórico, la zona hotelera, las colonias: - Lomas, Polanco, Roma, del Valle, San Jerónimo, San Angel, Pedregal, Coyoacan y Sur de - la Ciudad. Al Norte: Echegaray, Ciudad Satélite y zonas vecinas.

Los empleados por otra parte habitan en la mayoría en las zonas que rodean al Aeropuerto Col. Moctezuma, Cd. Netzahualcōyotl, Col. Federal, Arenal, Pantitlán y colonias del - noroeste de la Ciudad.

La vialidad al actual Aeropuerto es principalmente por el Viaducto Miguel Alemán y la - Avenida Río Churubusco, esta vialidad está saturada.

El nuevo Aeropuerto de Texcoco permitirá la utilización del ramal norte del anillo periferico, del Circuito interior, de los ejes viales 1 y 2Nte. y 6, 7 Sur, estos ejes conectarían con el Anillo Periférico o con la Vía TAPO. (fig. 2)

Las nuevas obras del periférico, ejes viales o circuito interior permitirán que las zonas generadoras de pasajeros sean favorecidas.

## 7.- MEDIO DEL ENTORNO NATURAL

### 7.1.1.-TOPOGRAFIA

El sitio Texcoco es un terreno relativamente plano con elevaciones máximas de 2,239.00 M. y mínimas de 2,230.50 m.s.n.m. correspondientes estos últimos a las plantillas de algunos de los canales del sistema que tiene construido la Comisión del Lago de Texcoco - para irrigar las zonas pastizadas o en proceso de pastización.

### 7.1.2.-HIDROLOGIA

El terreno se encuentra ubicado dentro de la cuenca del Valle de México, entre los paralelos 19 30' y 19 35' latitud norte y los meridianos 98 55' y 99 00' de longitud Oeste del meridiano de Greenwich, entre las poblaciones de Texcoco, Santa Clara y Cd. Netzahualcóyotl.

Región Hidrológica limitada al Norte por el Río Metztitlán al Sur por el Río Balsas, al Este por el parteaguas del Río Tuxpan y al Oeste por las regiones Hidrológicas de los Ríos San Juan del Río y Querétaro.

Comprende todos los ríos de la Cuenca del Valle de México siendo los más importantes el Cuautitlán, Tlalnepantla, Churubusco, de la Magdalena, Ameca, San Juan Teotihuacán y de las Avenidas de Pachuca.

- El Drenaje General es de tipo dendrítico.
- Precipitación media anual de 500 mm.

- Clima prevaleciente templado.
- Temperatura promedio registrada es de 12.6 C
- Evaporación media anual 1706.2 mm
- Insolación promedio diaria en horas de 7.5
- Humedad relativa media diaria de 54%

#### 7.1.3.-FLORA

Existe flora característica de las zonas áridas con algunos arbustos pero en general es escasa.

#### 7.1.4.-SUELOS

Se caracterizo por la presencia de un manto superficial ó costra desecación integrada por arcillas consolidadas por secado, arenas limosas y limo-arcilloso; posteriormente se tiene una sedimentación de arcillas de origen volcánico-lacustre, altamente comprensibles con intercalación de arenas y vidrio volcánico, que constituyen la formación arcillosa superior que se conoce como primera capa dura. Bajo esta capa se encuentra la 2a. formación limo-arcillosa de alta comprensibilidad, presentando una estructura más cerrada que la 1a. Finalmente se ubican los depósitos profundos inferiores, constituidos por materia les limo-arcillosos y limo-arenosos que en ocasiones contienen gravas aisladas.

- La resistencia determinada es del orden de 1.5 Ton/M2

#### 7.1.5.-VIENTOS

Para determinar la geometria básica del Aeropuerto se analizó la información de vientos de la zona, de acuerdo con ella, los vientos dominantes son NNE.

#### 7.2.-MEDIO DEL ENTORNO URBANO

### 7.2.1.-INTEGRACION URBANA

En el contexto de la zona metropolitana de la Cd. de México, cuyo incremento de población es uno de los más altos del mundo, existe el riesgo de que pueblen los terrenos situados directamente en las inmediaciones del Aeropuerto, lo que aumenta las perturbaciones inevitables de toda actividad aérea de importancia. Tal es lo ocurrido respecto al Aeropuerto Internacional existente.

La solución en Texcoco ofrece justamente ventajas considerables en ese sentido ya que:

- El Aeropuerto puede estar ubicado en las cercanías inmediatas de la aglomeración urbana y esto sin ninguna limitación.
- Pese a esta ubicación cercana de la aglomeración, el Aeropuerto se encuentra protegido de la invasión urbana natural por el Plan Texcoco.
- La presencia del Aeropuerto en el perímetro del Plan Texcoco no constituye un obstáculo a los objetivos de dicho Plan, sino que al contrario, contribuye a lograrlos.

### 7.2.2.-CONTAMINACION

#### CONTAMINACION ACUSTICA

El estado actual de la urbanización y los planes de desarrollo urbano a largo plazo dan como resultado la existencia, entre el Aeropuerto y las zonas habitadas, una vasta zona deshabitada que esta destinada a las actividades agrícolas ó recreativas.

#### CONTAMINACION ATMOSFERICA

Por las mismas razones mencionadas anteriormente, el espacio conservado libre alrededor del Aeropuerto permitirá una dilución muy satisfactoria de los gases.



## SEGURIDAD

Las cabeceras de las pistas estan alejadas de las zonas habitadas, un accidente en el - despegue o aterrizaje excepcionalmente provocaría víctimas en la población.

## RUIDO

Este sitio presenta la ventaja de proteger a la Cd. por un sistema de lagos, áreas recreativas y zonas agrícolas debajo de las superficies de despegue y aproximación de las aeronaves.

### 7.2.3.-USO DEL SUELO

- La totalidad de la superficie es inapropiada a todo tipo de producción agrícola, por lo cual el valor del terreno es muy bajo.
- La presencia del Lago de Texcoco impide en el pasado el desarrollo urbano de la Cd. de México en dirección al NE. Este impedimento ha sido considerado como una ventaja para su futura conservación y los planes de urbanización preeven el mantenimiento de dicha zona libre, cuando el Lago haya sido completamente desecado.
- La cobertura del suelo del Aeropuerto (Pistas, vialidad, edificios, cesped) retendrá el polvo que levanta los vientos.

### 7.2.4.-AFECTACIONES A OBRAS EXISTENTES

Respetar las obras importantes ya ejecutadas o en curso, en el contexto del Plan de Texcoco, tales como el Lago Dr. Nabor Carrillo, el Lago Recreativo, el Lago de Regularización Horaria, el Dren Principal, el Lago Churubusco y la planta de Tratamientos de Aguas

Negras.

La consecuencia más importante del proyecto concierne a la afectación de la producción - de la empresa Sosa Texcoco, que explota el carbonato de sodio de las capas acuíferas.

#### 7.2.5.-AFECTACIONES A OBRAS PROYECTADAS

El proyecto Texcoco del Aeropuerto conduce a modificar la implantación de ciertas obras previstas dentro del Plan Texcoco, como por ejemplo las de algunos lagos que pueden ser fácilmente realizados (Lago Texcoco Poniente, Lago para la retención de azolves y Lago Futuro).

Por otra parte, el proyecto presenta la ventaja considerable de no obligar a modificar del anillo periférico, cuyo trazado previsto conviene perfectamente para el acceso al Aeropuerto.

#### 7.3.-MEDIO DEL ENTORNO SOCIAL

##### 7.3.1.-ESPACIO AEREO

En función de la ubicación y orientación propuesta para las pistas, se analizarón las - condiciones para el espacio aéreo, determinándose que éste presentaba las mejores características, con respecto a cualquiera de las consideradas previamente. De hecho éste - constituye el único sitio en todo el Valle de México en el que sería factible construir un sistema de 4 pistas paralelas para operación simultánea por instrumentos desde el nor te o el sur sin ninguna violación a las superficies de protección en aproximación, des-pegué o fallida.

### 7.3.2.-LINDEROS

Con base a la información de tenencia de la tierra, meteorología y superficies necesarias para el desarrollo de un Aeropuerto de gran capacidad, se analizarón los posibles linderos. Al efecto se determino que para su construcción se requiera de una superficie aproximadamente de 4,037 ha.

En estas condiciones, no obstante que el nuevo Aeropuerto requeriría de una superficie muy extensa, utilizaría principalmente tierras improductivas por lo que no se tendrían consecuencias negativas en la economía.

### 7.3.3.-TENENCIA DE LA TIERRA

El Aeropuerto se localiza al centro y noroeste del ex-Vaso del Lago de Texcoco, cuya zona es propiedad del Gobierno Federal, la sup. del Aeropuerto es de 4003.3 ha. 132 de las cuales se localizan fuera de los límites del Vaso y que son propiedad Ejidal. Apesar de ser una zona de propiedad federal existen reclamaciones ejidales de San Salvador Atenco, San Pablito, San Miguel Tocuila, San Bernardino y Chimalhuacán y una zona de 22 ha. es reclamada por particulares.

Las tierras reclamadas como ejidales dentro del Vaso son tierras ensalitradas no adecuadas para fines agrícolas y por lo tanto su producción agrícola actual es mínima.

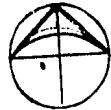
### 7.3.4.-COMPATIBILIDAD CON EL PLAN TEXCOCO (fig. 4)

Con el objeto de resolver los problemas que ha creado la desecación del Lago de Texcoco, el Gobierno Federal lleva a cabo un proyecto denominado "Plan Texcoco" a cargo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

El Plan Texcoco atañe a una importante superficie comprendida en la zona centro-este - del Valle, siendo sus principales objetivos.

- Eliminar un foco de contaminación
- Construir 5 Lagos de regularización
- Crear Zonas arboladas y Recreativas
- Creación de un Nuevo Aeropuerto
- Obtener agua pura para fines domésticos, agrícolas, industriales y recreativos.

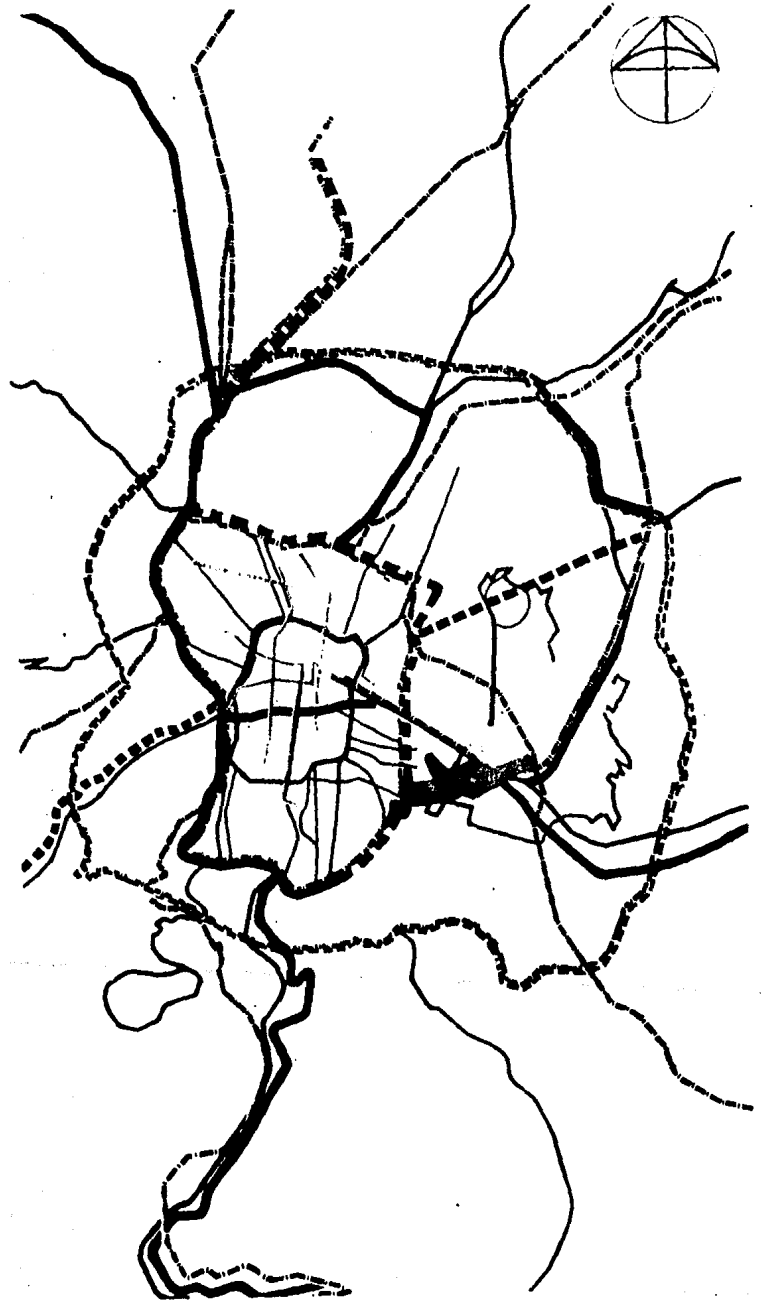
El nuevo Aeropuerto de la Cd. de México en Texcoco, puede constituirse en un elemento - importante de apoyo a los planes de regeneración ecológica de la Zona.

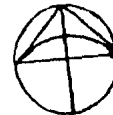


**CROQUIS DE LOCALIZACION  
SITIO TEXCOCO**  
(FIG. 1)

1900  
1921  
1940  
1970  
1978

**VIALIDAD**  
(FIG. 2)





HIPOTESIS DE CRECIMIENTO  
( FIG. 3 )

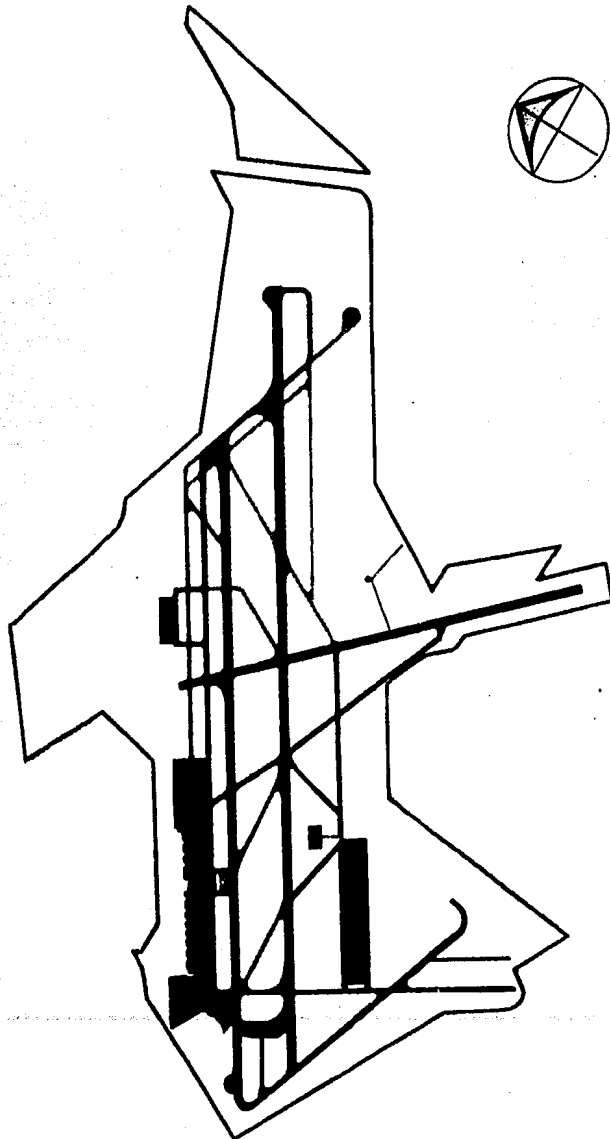
# PLAN TEXCOCO

(FIG. 4 )



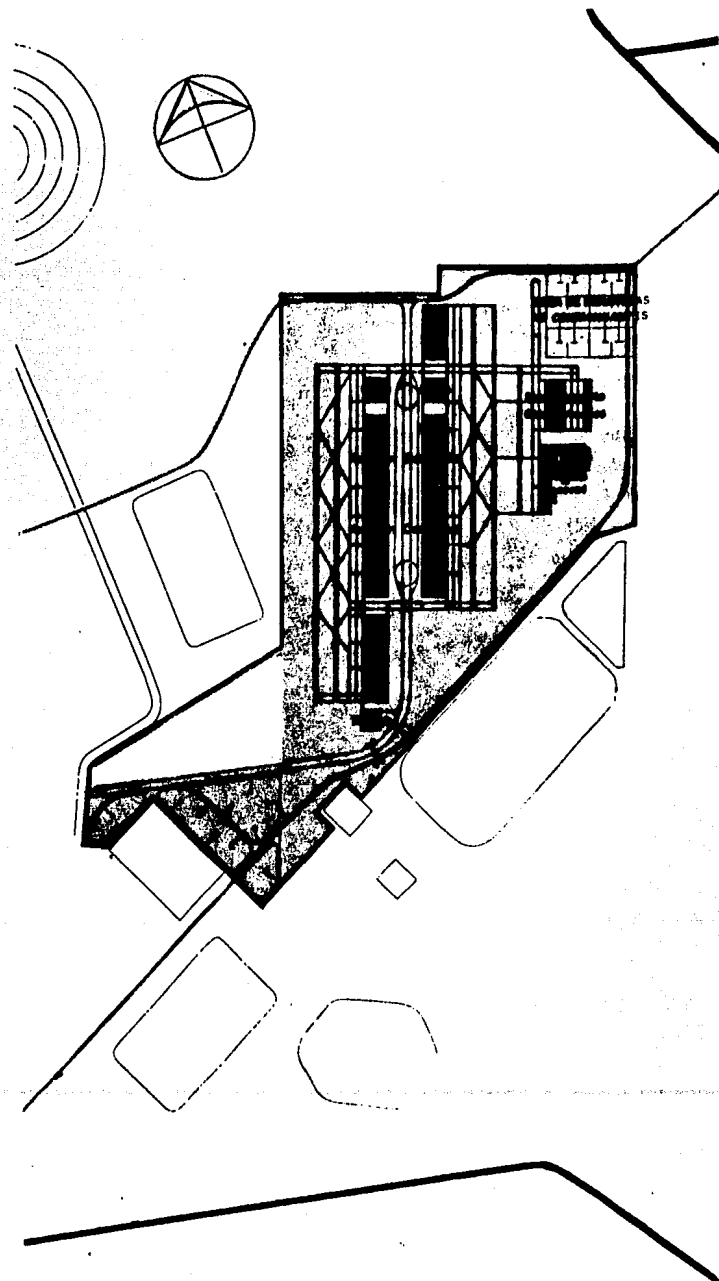


ESQUEMA DIRECTOR



	INSTALACIONES ACTUALES		EXISTING FACILITIES		INSTALLATIONS EXISTANTES
	OBRAS QUE AUMENTAN LA CAPACIDAD		NEW WORKS THAT INCREASE CAPACITY		TRAVAUX QUI AUGMENT LA CAPACITE
	OBRAS QUE NO AUMENTAN LA CAPACIDAD		NEW WORKS THAT DO NOT INCREASE CAPACITY		TRAVAUX QUI NE AUGMENT PAS LA CAPACITE

**ESQUEMA DIRECTOR  
A. I. C. M.**



**ESQUEMA DIRECTOR  
AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TEXCOCO**

NUEVO AEROPUERTO  
INTERNACIONAL DE LA  
CIUDAD DE MEXICO EN  
T E X C O C O

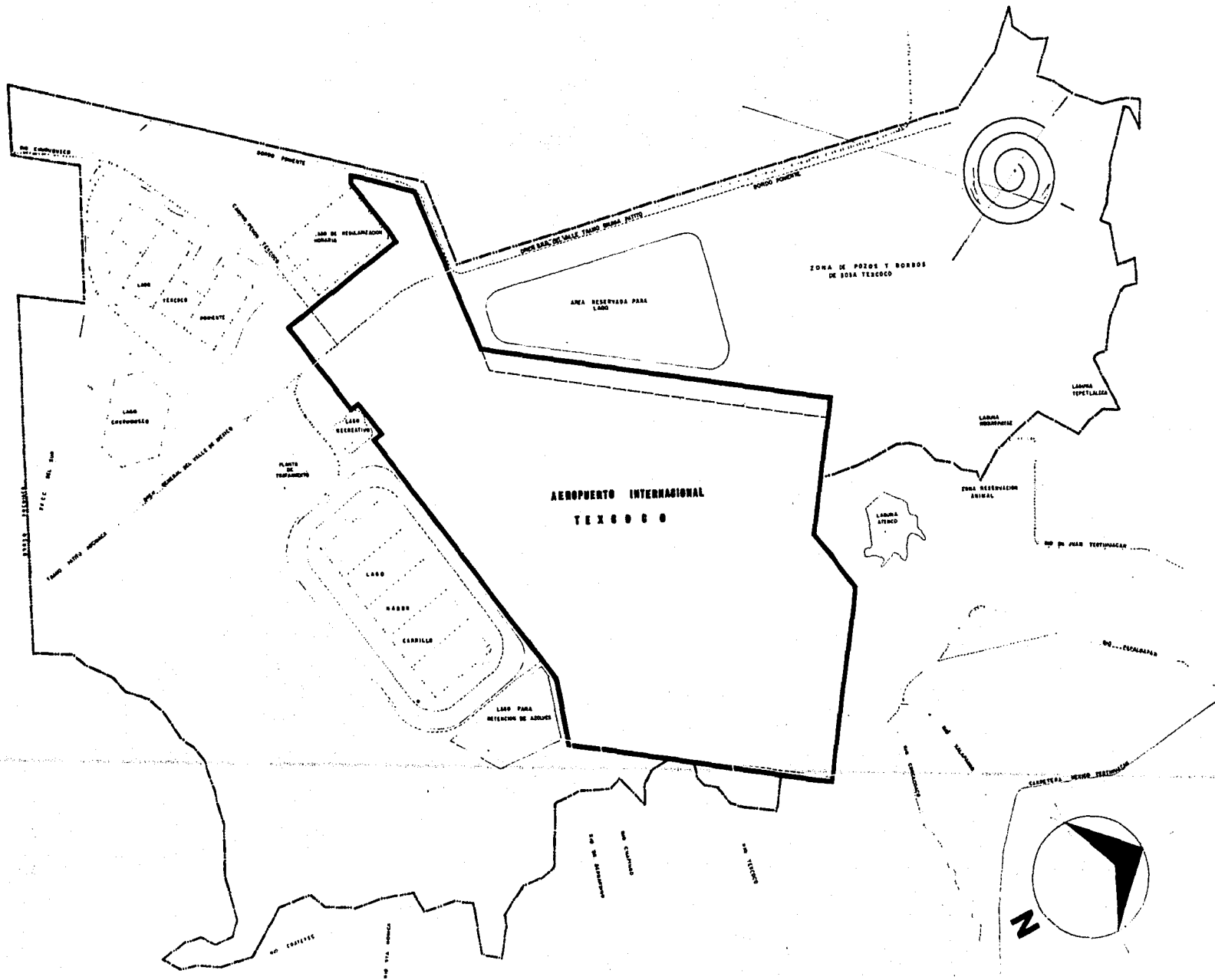
**GENS  
R  
C  
I  
O  
R  
C  
U  
L  
T  
U  
R  
A  
T  
I  
V  
O**

**ENEP ARAGON**  
EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Castillo Lourdes E.

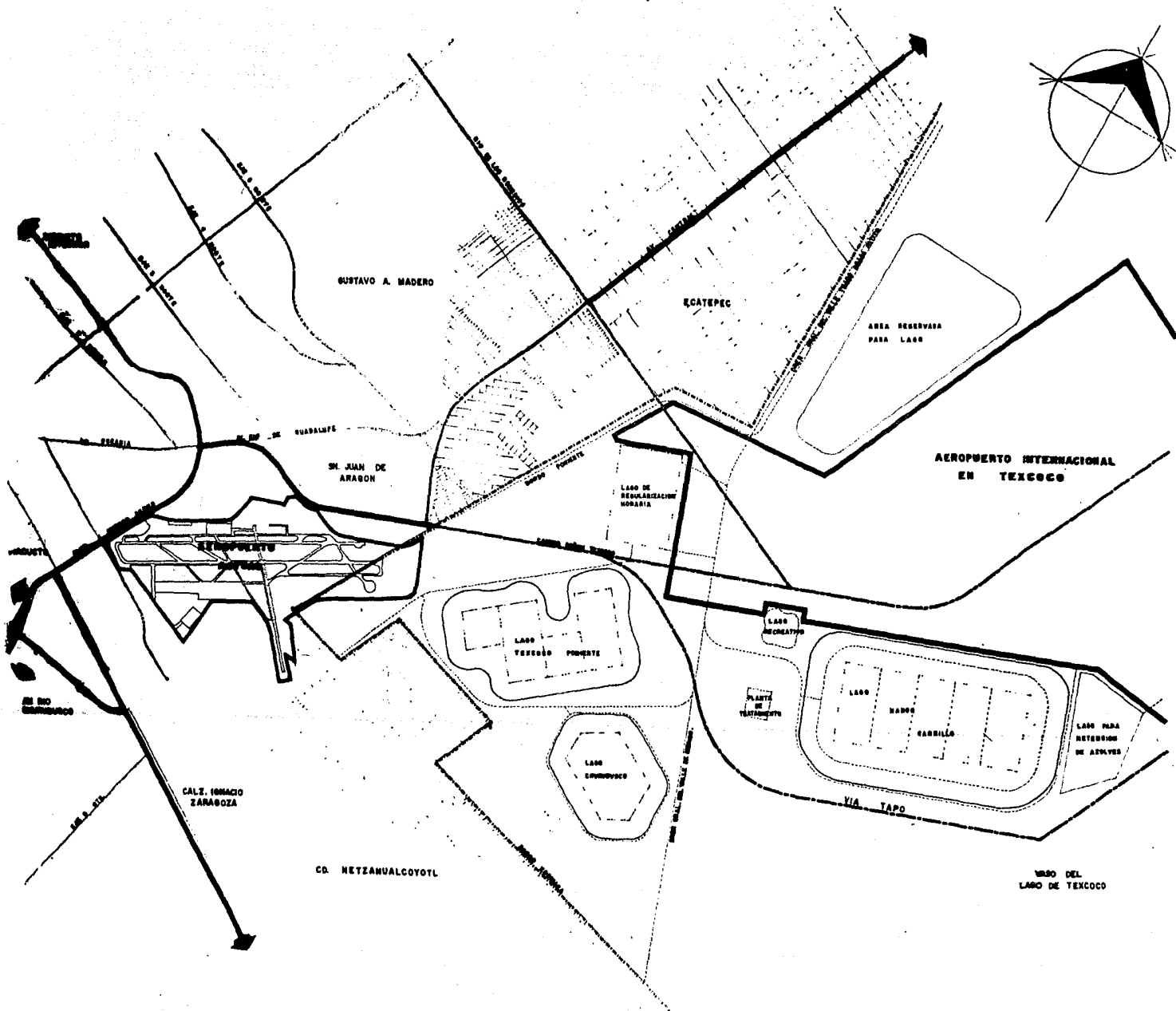
REGION  
HIDROLOGICA



**1a-A**



G E N S O R C I O R E G U L T U R A L I V O



ENEP ARAGON

EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Castillo Lourdes I.

PLANTA DE LOCALIZACIÓN



PROGRAMA ARQUITECTONICO

No.	PROGRAMA ARQUITECTONICO	M <sup>2</sup>	CENTRO RECREATIVO CULTURAL Y SOCIAL
	Nombre del Area		Mobiliario y Equipo
1.-	AREA ADMINISTRATIVA		
1.1.	Oficina del Jefe	30.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escritorio de 1 gaveta</li> <li>- Cubierta auxiliar</li> <li>- Credenza 4 gavetas</li> <li>- Sillón ejecutivo giratorio</li> <li>- Sofa de 3 plazas</li> <li>- Mesa rinconera</li> </ul>
1.2.	RECEPCION	6.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escritorio 1 gaveta</li> <li>- Cubierta auxiliar</li> <li>- Silla secretarial</li> </ul>
1.3.	AREA DE ESPERA	12.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa de Centro</li> <li>- Mesa Rinconera</li> <li>- Revistero</li> </ul>
1.4.	CUBICULOS	24.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escritorio Ejecutivo (2)</li> <li>- Librero c/2 entrepaños (2)</li> <li>- Sillón Giratorio (2)</li> <li>- Sillón fijo (2)</li> </ul>

No..	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
1.5.	SALA DE JUNTAS	25.00	- Mesa para 8 Personas - Credenza 2 gavetas - Silla Giratoria (8)
1.6.	AREA COMUN		
1.6.1.-	Aux. Admvos.	30.00	- Escritorio Ejecutivo (4) - Sillas giratorias (4)
1.6.2.-	Oficinistas	48.00	- Escritorios (6) - Sillas giratorias (6) - Archiveros (6)
1.6.3.-	Secretarial	22.00	- Escritorios con gaveta (3) - Cubierta auxiliar (3) - Archivero tam. Oficio - Silla secretarial (3)
1.6.4.-	Mecanógrafas	12.50	- Escritorio (2) - Silla giratoria (2) - Archivero (2)
1.6.5.-	Chofer	6.00	- Escritorio - Sillón fijo

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
1.7.	SANITARIOS		
1.7.1.-	Hombres	12.50	- (2) W.C.- (2)Ming- (3)Lav.
1.7.2.-	Mujeres	10.00	- (2) W.C.- (3)Lav.
	SUB-TOTAL:	245.00	
2.-	AUDITORIO		
2.1.	Vestibulo	200.00	- Jardineras, fuentes
2.2.	Taquilla	6.00	- Barra de atención - Banco giratorio
2.3.	Guardarropa	42.00	- Anaqueles - Barra de atención
2.4.	Dulceria	18.00	- Anaqueles - Barra de atención
2.5.	Oficina	25.00	- Escritorio ejecutivo - Librero c/entrepao - Sillon giratorio - Sillon fijo
2.6.	Recepción y Espera	19.00	- Escritorio - Silla Fija



No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
2.7.	Sala de Proyección	25.00	- Archivero - Sofa 3 plazas - Mesa de Centro - Aparatos y Cámaras de Proyección
2.8.	Area Butacas	400.00	- Butacas
2.9.	Escenario	80.00	
2.10.	Camerino Ind.	20.00	- Tocador - Sillón giratorio - Estudio Couch - Baño
2.11.	Camerino Colectivo	35.00	- Barra tocador - Silla giratoria (5) - Sillones reclinables (2) - Estudio Couch
2.12.	Control	6.00	- Barra - Silla giratoria
2.13.	Bodega	30.00	- Anaqueles
2.14.	Taller	30.00	- Mesa de trabajo - Anaqueles

No.	Nombre del Area	m <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
2.15.	Sanitarios público	32.00	
	- Hombres		- (2) W.C.-(2)ming.-(3)lav.
	- Mujeres		- (3) W.C.-(2)lav.
2.16.	Baños vestidores	30.00	
	Artistas		
	- Hombres		- (2) W.C.-(1)ming.-(2)lav. (1)Reg.
	- Mujeres		- (2) W.C.-(2)lav.- (1)reg.
2.17.	Area de aulas (6)	300.00	- Butacas, pizarrón
2.18.	Area de exposición	340.00	- Diferentes tipos de ambientes
	<b>SUB-TOTAL:</b>	<b>1,608.00</b>	
<b>3.-</b>	<b>GIMNASIO</b>		
3.1.	Vestibulo	130.00	- Jardineros
3.2.	Sala de aparatos	1,500.00	1.- Ejercicios manos libres - Colchon filtro macizo 14.00 X 14.00 - Cubierta de lona gruesa 14.00 X 14.00

No.

Nombre del Area

M<sup>2</sup>

Mobiliario y Equipo

2.- Barras paralelas de madera flexible  
oval. separación 0.48 m.

- Colchon

- Botador

3.- Barra fija de acero pulido

- Colchon

4.- Salto caballo

- Caballo a 1.30 h.

- Botador

- Colchon

- Alfombra de fieltro

5.- Anillos cubiertos con cuero

- Altura portico

- Suspensión

- Ø Interior

- Grueso

- Cuerdas

- Colchon

6.- Caballo c/arcos a 1.20 h.

- Colchon

- Arcos 0.12 h.

Separación

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
			7.- Jueces y anotadores
			- Mesas
			- Sillas
3.3.	Cancha Cubierta	900.00	- Cancha Basquetbol o' Volibol
3.4.	Alberca y fosa cubierta	680.00	- Trampolines
3.5.	Boliche	1,140.00	- Anotadores
			- Observadores
			- Area de zapatos
			- Bolas
			- Juegos chispas
3.6.	Baños vestidores		
	Hombres	184.00	- (10) Fluxometros
			- (5 ) Mingitorios
			- (10) Lavabos
			- Control canastillas
			- (18) Regaderas
			- Bancos
	Mujeres	207.00	- Control canastillas
			- (17) Vestidores

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
			- (17) Regaderas - (12) Fluxometros - (12) Lavabos
3.7	Cto. aseo	10.00	- Tarja y Anaquéles
3.8	Control	12.00	- Barra de atención - Banco
3.9	Servicio médico	30.00	- Escritorio - Silla giratoria - Mesa para instrumentos - Camilla - Botiquín - Mesa de exploración - Lavabo
3.10	Masaje	45.00	- Hidromasaje - Camillas - Bancos - Bicicleta
3.11	Entrenadores	24.00	- Escritorio (2) - Sillones giratorios (2) - Sillones fijos (4)
3.12	Oficinas	24.00	- Escritorios (2) - Sillones giratorios (2)

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
			- Sillones fijos (4)
3.13	Servicios sanitarios	21.00	
	Hombres		- (2) Flux-(1)ming-(3)lav.
	Mujeres		- (2) Flux-(3)lav.
3.14	Bodega	50.00	- Anaquélés - Barra atención
3.15	Cto. de máquinas	216.00	- Cisterna - Equipo hidroneumático - Instalación aire acondicionado y calefacción
3.16	Vestibulo	130.00	- Jardineras
3.17	Cafetería	187.00	- Mesas - Sillas - Jardineras
3.18	Cocineta	40.00	- Estantería - Refrigerador - Estufa - Mesa de trabajo
3.19	Bodega	25.00	- Estantería
3.20	Juego de mesa	169.00	- Mesas

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
			- Sillas
3.21	Control	18.00	- Barra atención - Banco
3.22	Juego Ping-Pong	184.00	- Mesas de Ping-Pong
3.23	Sanitarios público	115.00	
	Hombres		-
	Mujeres		-
3.24	Cto. Aseo	10.00	- Tarja y anaquéles
3.25	Control acceso	20.00	- Barra atención - Banco
3.26	Tribunas	726.00	
	P.B.-	5,173.00	
	↳ Primer piso --	1,624.00	
	Sub-total --	6,797.00	
4.-	AREAS AL AIRE LIBRE		
4.1	Alberca	130.00	
4.2	Cancha futbol	8,897.00	- 78.30 X 113.00
4.3	Cancha futbol infantil	2,400.00	- 80.00 X 30.00

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
4.4.	Cancha basquetbol (4)	1,056.00	- 22.00 X 12.00
4.5.	Cancha volibol (4)	924.00	- 21.00 X 11.00
4.6.	Cancha basquetbol infantil	924.00	- 21.00 X 11.00
4.7.	Cancha volibol infantil (4)	887.60	- 10.20 X 22.00
	<b>SUB-TOTAL:</b>	<b>15,218.60</b>	
5.-	<b>ESTANCIA INFANTIL AREA ADMINISTRATIVA</b>		
5.1.	Recepción y filtro	40.00	- Mostradores - Sillas para empleados - Pizarrón
5.2.	Espera	25.00	- Sillones hasta 10 plazas - Mesa esquinera
5.3.	Dirección	25.00	- Escritorio ejecutivo - (2) Sillones fijos - Sillon giratorio - Librero 2 entrepaños
5.4.	Toilet	2.00	- W.C.- lav.



No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
5.5.	Area secretarial	24.00	- (2) Archiveros - (2) Secretarias - (2) Sillas giratorias
5.6.	Sala de juntas	20.00	- Mesa - (10) sillas - Librero
5.7.	Trabajo social	9.00	- Escritorio - Sillón giratorio - Sillon fijo
5.8.	Cubiculo pediatrico	9.00	- Mesa de exploraciones - Escritorio - Sillon giratorio - Sillon fijo
5.9.	Cuarto aislado	6.00	- Cama
5.10	Cub. psicologo	9.00	- Escritorio - Silla giratoria - Sillon fijo
5.11	Sala de descanso	20.00	- Cocineta - Sillón 3 plazas

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
			- Mesa de centro - Sillones reclinables (2)
	SUB-TOTAL:	161.50	
	AREA PEDAGOGICA		
5.12.	Aula lactantes	80.00	
	Tipo "A"		
	30 Niños		
	-5.12.1.- Sala lactantes		- 30 cunas 0.90 X 0.60
	-5.12.2.- Cubiculo lac.		- 10 sillas portabebes
	-5.12.3.- Aseo		- 4 mesas 0.60 X 0.40
	-5.12.4.- Guardado		
5.13.	Tipo "B"	80.00	- Mismo mobiliario tipo "A"
5.14.	Tipo "C"	80.00	- Mismo mobiliario tipo "A" más 10 corrales
5.15.	Aula maternal		
	Tipo "A"	64.00	- 35 colchonetas, 3 sillas grandes - 35 sillas pequeñas - 35 mesitas - Estante para colchonetas y juguetes - espejo

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
5.16	Tipo "B"	64.00	- Mismo material tipo "A" más- estante material didáctico
5.17	Tipo "C"	64.00	- Pizarrón- hojas de corcho
5.18	Aula - Taller Pre - escolar 35 niños Tipo "A"	64.00	- Mismo material tipo "B"
5.19	Tipo "B"	64.00	- 35 sillas pequeñas - 35 mesitas - Estante material didáctico - Perchero y pizarrón
5.20	Tipo "C"	64.00	- Mismo material tipo "A"
5.21	Salón usos multiples	100.00	- Mismo material tipo "A y B"
			- 110 sillas pequeñas - 110 mesitas - Estantería mat. didáctico - Pantalla y pizarrón - Piano y banco
5.22	Servicios sanitarios	35.00	- (6) W.C. niños - (6) W.C. niñas - Lavabos
	<b>SUB-TOTAL:</b>	<b>759.00</b>	

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
AREA DE SERVICIOS			
5.23	Cocina	54.00	- Estantería, 1 refrigerador, 2 estufas 2 fregaderos 4 mesas de trabajo
5.24	Local para ropa sucia	8.00	- Estanteros, cestos, 1 lavadero, 1 - lavadora, 1 burro, 1 plancha, area de tendido
5.25	Local para ropa limpia	7.00	- Estanteros
5.26	Local de máquinas	19.00	- Cisterna, 1 calentador grande, 1 hi dronéumático e instalación para cale- facción.
5.27	Vestidores para empleados	60.00	- Area para regaderas y áreas de seca do, área lockers, W.C. y lavabos
5.28	Patio de maniobras	20.00	
5.29	Almacén general	36.00	- Estantería
5.30	Banco de leche	7.00	- 1 refrigerador - 1 estufa
5.31	Cuarto basura	2.00	- Cesto, o bote grande
	SUB-TOTAL	213.00	
AREAS LIBRES			
5.32	Patio cívico	140.00	- Asta bandera

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
5.33	Aulas aire libre	195.00	
5.34	Zona de juegos	240.00	- Juegos mecánicos
5.35	Zona cultivo y cuidado de animales	140.00	- Jaulas
5.36	Jardines	150.00	
5.37	Arenero		- Arena incluida en area de juego
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>865.00</b>	
	<b>AREA TOTAL</b>		
	Estancia infantil	<b>1,974.00</b>	
6.-	<b>BIBLIOTECA</b>		
6.1.	Vestibulo	30.00	- Jardineras, macetones
6.2.	Control	4.00	- Barra de atención - Sillón giratorio
6.3	Espera o fumador	16.00	- Sillón 3 plazas - Mesa esquinera - Mesa de centro - Sillón 2 plazas
6.4	Ficheros	40.00	- Ficheros

No.	Nombre del Area	M <sup>2</sup>	Mobiliario y Equipo
			- Mesas altas
6.5.	Acervo	60.00	- Estantería para libros - Barra de atención - (3) Sillas - Escritorio
6.6.	Lectura individual	70.00	- 40 Sillas - 40 Mesas 0.90 X 0.60 - Mamparas
6.7.	Lectura colectiva	100.00	- (3) Mesas para 8 personas - (3) Mesas para 4 personas - 36 Sillas - Macetas y jardineras
6.8.	Lectura al aire libre	120.00	- Jardineras con bancos integrados
6.9.	Sanitarios publicos	17.50	
	-Hombres		- (2) lav.-(2) W.C.- 1 ming.
	-Mujeres		- (2) lav.-(2) W.C.
	<b>SUB-TOTAL:</b>	<b>457.50</b>	

No.	NOMBRE DEL AREA	M <sup>2</sup>	MOBILIARIO Y EQUIPO
7.0	CENTRO COMERCIAL		
7.1	Vestibulo	320.00	Jardineras
7.2	Area para carritos	35.00	Carritos
7.3	Control	5.00	Barra, silla
7.4	Guardado de paquetes	16.00	Anaqueles
7.5	Farmacia	32.00	Refrigerador, anaqueles, barra
7.6	Articulos para tocador	128.00	Estantería
7.7	Abarrotes	260.00	Estantería
7.8	Legumbres y frutas	190.00	Mesas refrigerantes, mostradores
7.9	Salchichoneria, quesos, carnes y pescado	160.00	Refrigeradores, mostradores
7.10	Vinos, licores y dulces	120.00	Estantería
7.11	Ferretería	70.00	Estantería
7.12	Cámaras frigoríficas	60.00	Ganchos para colgar carne, estante- ría.
7.13	Cámara congeladora	12.00	
7.14	Empaque y corte	32.00	Mesas, anaqueles
7.15	Preparación de pescado	12.00	Mesas, anaqueles
7.16	Sanitarios, hombres y mujeres	4.50	
7.17	Almacén General	65.00	Estantes
7.18	Cuarto de máquinas	55.00	
7.19	Patio de distribución	42.00	

No.	NOMBRE DEL AREA	M <sup>2</sup>	MOBILIARIO Y EQUIPO
7.20	Vestibulación	60.00	
7.21	Retiro y devolución	16.00	Escritorio, silla
7.22	Consumo interno	12.00	Mesas, sillas, refrigeradores, estantes.
7.23	Monta-carga	4.00	
7.24	Lavado general y de verduras.	6.00	Tarjas y lavabos
7.25	Area para basura	12.00	Botes de basura
7.26	Area de cajas	80.00	
7.27	Jardín interior	70.00	
AREA DEPARTAMENTAL			
7.28	Area de escaleras electricas y elevadores.	80.00	
7.29	Joyería	40.00	Vitrinas
7.30	Fotografía	32.00	Vitrinas
7.31	Regalos	110.00	Vitrinas
7.32	Iluminación y vajillas	130.00	Estantería, mostradores
7.33	Blancos y toallas	60.00	Cubos de cristal, colgadores
7.34	Ropa para niños	250.00	Estantes, cubos, mostradores
7.35	Zapatería	130.00	Mostradores, sillones
7.36	Ropa para damas	200.00	Exhibidores, mostradores, anaqueles
7.37	Lencería	60.00	Estantería



No.	NOMBRE DEL AREA	M <sup>2</sup>	MOBILIARIO Y EQUIPO
7.38	Ropa para caballaeros	150.00	Mostradores, estantes
7.39	Articulos para caballero	50.00	Vitrinas
7.40	Probadores	30.00	
7.41	Radio, T.V., Discos, Tar- jetas, libros y artículos para escritorio.	250.00	Estantes, vitrinas, exhibidores
	SUB-TOTAL.	3,448.50	

CENTRO RECREATIVO SOCIO CULTURAL

NOMBRE DEL AREA	M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS	AREA LIBRE
Area administrativa	245.00	
Auditorio	1,608.00	
Gimnasio	P.B. 5,173.00 1er piso 1,624.00	15,218.60
Estancia infantil	1,133.00	865.00
Biblioteca	457.50	
Centro comercial	P.B. 1,956.50 1er piso 1,572.00	
Area jardinada		43,047.40
Area para estaciona <u>m</u> miento.		3,000.00
<b>AREA TOTAL:</b>	<b>13,769.00</b>	<b>62,131.00</b>

INFORMACION

## CENTRO RECREATIVO SOCIO-CULTURAL

El concepto recrear es parte indispensable del quehacer humano, no olvidando que - solo hay que satisfacer las necesidades corporales fundamentales, sino que hay que ofrecerle al hombre actividades lo suficientemente importantes para lograr un equilibrio - cuerpo-mente integrado a una sociedad.

El trabajo del A.I.C.M., requiere de satisfacer sus necesidades complementarias para la realización como ser humano, así como la seguridad que le brindan sus instalaciones, - siendo de mayor relevancia todas aquéllas de tipo recreativo, artístico y social.

Por lo tanto se ha pensado en un Centro que cuente con las edificaciones e instalaciones necesarias para la recreación, esparcimiento y seguridad del trabajador así como a sus familiares, teniendo como función satisfacer estas necesidades propias del ser humano, logrando así un sentido competitivo y de superación personal.

El Centro Recreativo Cultural y Social comprende las siguientes áreas:

- 1.- Area Administrativa
- 2.- Area Cultural
  - 2.1.- Auditorio
  - 2.2.- Biblioteca
- 3.- Area de Bienestar Social
  - 3.1.- Centro de Desarrollo Infantil
  - 3.2.- Centro Comercial
- 4.- Areas de Esparcimiento
  - 4.1.- Gimnasio
  - 4.2.- Cafetería

Cada una de estas áreas tiene funciones específicas pero encaminadas a un objetivo común al bienestar humano.

## 1.- AREA ADMINISTRATIVA

Su función es coordinar y dirigir al personal técnico, administrativo y de trabajo para el correcto funcionamiento de las instalaciones y servicios que ofrece el Centro - Recreativo.

El Area Administrativa esta formada por:

- 1.1.- Oficina del Jefe
- 1.2.- Areas Comunes
- 1.3.- Recepción
- 1.4.- Cubículos
- 1.5.- Sala de Juntas
- 1.6.- Area de Sanitarios para Hombres y Mujeres
- 1.7.- Area de Mantenimiento; Cuarto de Aseo

### FUNCIONES

#### 1.1.- Oficina del Jefe

Su función es regular y controlar así como recibir información sobre el ámbito de - la misma, administra todo lo relacionado con el edificio, ya sea física o materialmente, desde necesidades de personal que se requiere para su óptimo funcionamiento como el inventario de almacenes y servicios a empleados.

#### 1.2.- Areas Comunes

Su función es auxiliar al jefe de oficina desde el punto de vista administrativo, - y en el que se encontrarán ubicadas las secretarias, mecanógrafas, oficinistas y - auxiliares administrativos, teniendo todos ellos una estrecha relación para una mejor comunicación.

#### 1.3.- Recepción

Su función radica en recibir o alojar a las personas que asisten al edificio, ya sea personal que trabaja en este sitio o visitantes. Dentro de esta área se brinda información a toda aquella persona que lo desea.

**1.4.- Cubículos**

Su función consiste en alojar a los jefes de sección, que trabajan auxiliando al jefe de oficina, brindando información requerida y ayudando en asuntos de tipo administrativo.

**1.5.- Sala de Juntas**

Su función es la reunión de todo el personal administrativo, para exponer y solucionar todos los problemas que vayan relacionados con el Centro Recreativo.

**1.6.- Servicios Sanitarios**

Su función es alojar las instalaciones adecuadas para un óptimo funcionamiento, trabajando éstos independientemente.

## AREA CULTURAL

El auditorio y aulas, además de la biblioteca forman parte del Centro Recreativo, brindando al público funcionalidad, sencillez, belleza y armonía dentro del conjunto, además de dotar a los alumnos de diferentes actividades en indiscutible beneficio.

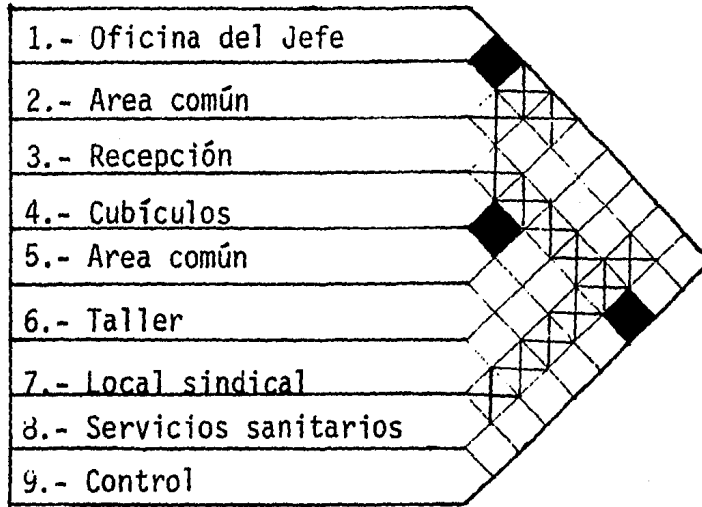
Una preocupación fundamental en la creación de este Centro, es seguir un sólo diseño arquitectónico en lo que se refiere al conjunto, sin olvidar el carácter propio de cada edificio; manejando la volumetría y el empleo de materiales.

El auditorio tiene una capacidad para 400 espectadores, se pueden apreciar diferentes espectáculos tales como; obras de teatro, conjuntos musicales, cantantes, proyección de audiovisuales, películas, etc.

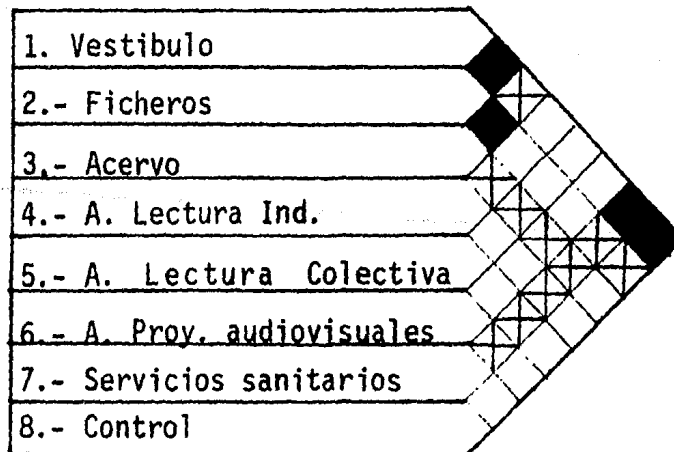
La biblioteca tiene como función mayor difusión al personal del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. El cual es difícil de pronosticar su crecimiento, una de las principales características de la Biblioteca de la ocupación y uso de sus espacios, requiriendo un control especial tanto del medio ambiente, como de la iluminación, temperatura y humedad.

Se pretende que el diseño arquitectónico del Centro Recreativo se integre en todo el conjunto con la escultura como parte integral de los edificios mismos y del paisaje, en sus espacios internos y externos, plazas, jardines, etc.

# ADMINISTRACION



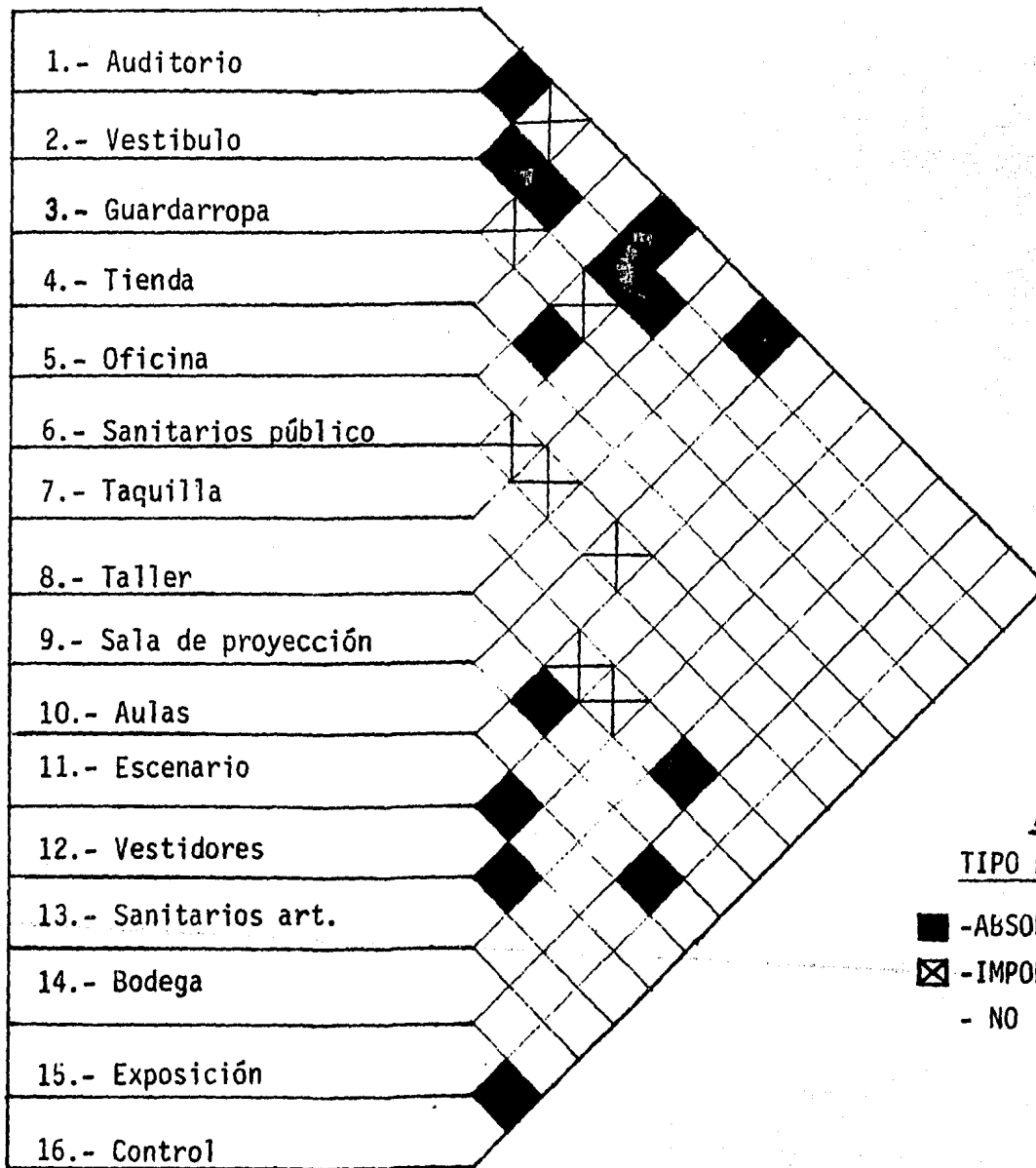
# BIBLIOTECA



## BIBLIOTECA TIPO DE RELACION

- -ABSOLUTAMENTE NECESARIA
- ⊠ -IMPORTANTE
- -NO IMPORTANTE

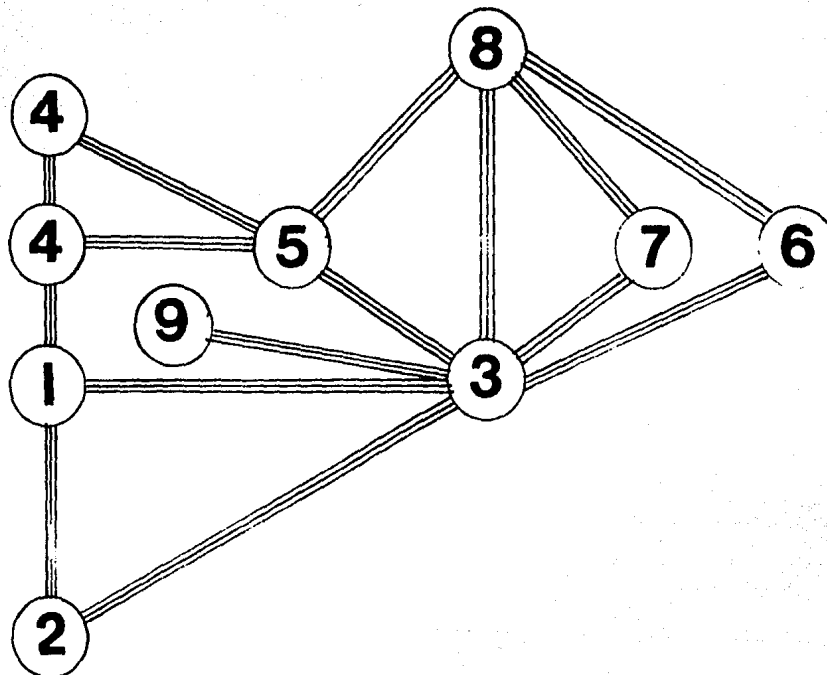




AUDITORIO

TIPO DE RELACION

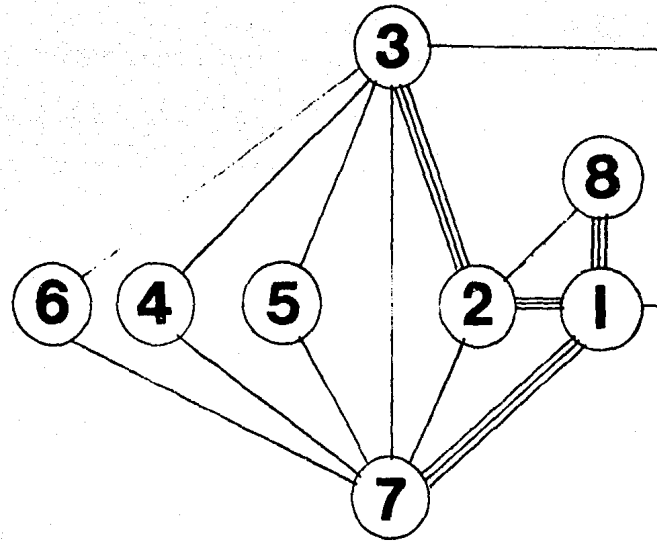
- -ABSOLUTAMENTE NECESARIA
- ⊗ -IMPORTANTE
- NO IMPORTANTE



**A D M I N I S T R A C I O N**

**Relación**

**==== Absolutamente Necesaria**

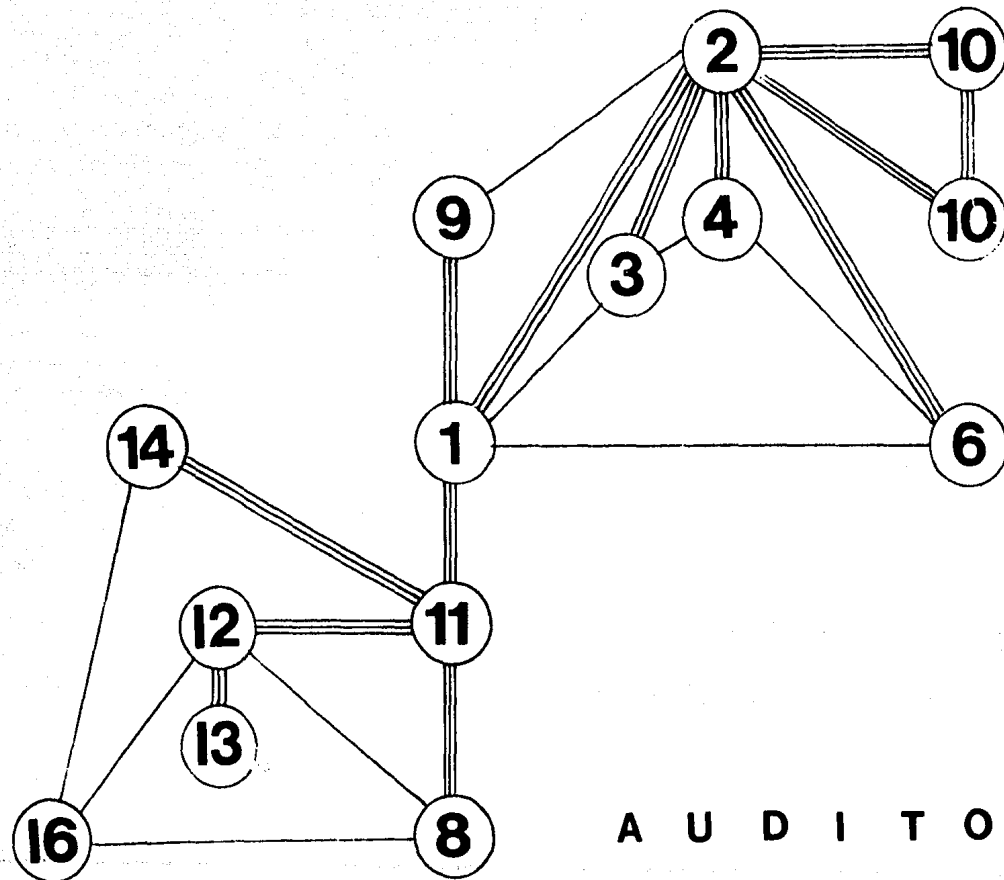


**B I B L I O T E C A**

**Relación**

**====** **Absolutamente Necesaria**

**—** **Importante**



A U D I T O R I O

Relaci3n

- ==== Absolutamente Necesaria
- Importante

## CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

El objetivo de este Centro de Desarrollo Infantil, es la creación de un ambiente propicio y de amparo para los hijos de los trabajadores del A.I.C.M., además de traer consigo el beneficio de crear nuevas fuentes de trabajo, a personal adecuado a este Centro.

El Centro de Desarrollo Infantil tendrá una capacidad de alojamiento de 300 niños, y deberá estar ubicado en una zona apartada de olores y cualquier tipo de instalación que pudiera representar molestias o riesgos para los niños, sin colindancias altas que perjudiquen las condiciones naturales de iluminación y con acceso al sitio, ofreciendo garantías de seguridad.

El conjunto responde a un programa, en el cual aparte de incluir las necesidades propias de los infantes usuarios, se integran los espacios necesarios para el buen desarrollo de los principios básicos de la Educación Activa.

### A C T I V I D A D E S

Los niños de acuerdo a su edad están clasificados de la siguiente manera:

I.-Lactantes:	Tipo "A" - 40 días a 6 meses
	Tipo "B" - 6 meses a 1 año
	Tipo "C" - 1 año a 1.6 años
II.- Maternales	Tipo "A" - 1.6 años a 2 años
	Tipo "B" - 2 años a 3 años
	Tipo "C" - 3 años a 4 años
III.-Pre-escolares	Tipo "A" - 4 años a 4.8 años

Tipo "B" - 4.8 años a 5.4 años

Tipo "C" - 5.4 años a 6 años

También de acuerdo a su edad, realizan diferentes actividades y juegos.

Lactantes tipo "A"

Sus actividades son generalmente:

Dormir, alimentarse, azolearse y tener aseo personal como cambio de pañal y en caso necesario baño.

Lactantes tipo "B"

Sus actividades incluyen, además de las actividades que realizan los lactantes tipo "A", son: Moverse en andaderas, gatear y desarrollar algunos juegos motrices con ayuda de las educadoras.

Lactantes tipo "C"

Sus actividades son las mismas que los lactantes tipo "B", solamente que ya las realizan con más soltura.

Maternales tipo "A"

Las actividades que realizan son de tipo más libre pueden correr sin caerse, pueden volver las páginas de algún libro y comer algunos alimentos sin ayuda de otra persona, como el ponerse algunas prendas de vestir.

Por sus actividades requieren de área para colchonetas sobre el piso, utilizándolas como una zona de descanso. Los niños de esta edad, empiezan a articular algunas palabras.

Maternal tipo "B"

No requieren de zonas para cunas, empiezan a tener actividades de tipo pedagógico y de juego.

Maternal tipo "C"

Sus actividades son semejantes a los de edad maternal "B", requiriendo de una aula,

para su desarrollo pedagógico.

Pre-escolar "A"

Sus actividades son generalmente pedagógicas y de juego.

Se expresan oralmente y gráficamente, aunque con un poco de trabajo, empiezan a realizar trabajos manuales, juegos de gimnasia y ceremonias.

Pre-escolar "B"

Actividades similares a niños pre-escolares tipo "A", pero más desenvolvimiento y realizan trabajos con grado de dificultad mayor.

Pre-escolar "C"

Se expresan oral y gráficamente, es esta edad aprenden a leer y escribir, realizan actividades prácticas, actividades de cantos y juegos, gimnasia y ceremonias.

### DERECHOS DEL NIÑO

Por considerarlo de interés al estudio desarrollado para el Centro de Desarrollo Infantil fueron tomados en cuenta los derechos del niño, de edad de 1 a 5 años según - Arnold Gesell.

- El niño disfrutará de todos sus derechos, reconociendo a todos los niños sin excepción alguna, ni distinción o discriminación, por motivo de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas y de otro índole, origen, nacionalidad, posición económica u otra condición ya sea del propio niño o de su familia.
- El niño gozará de una protección especial y dispondrá de oportunidades y servicios, - para que pueda desarrollarse física, mental, moral, espiritual y socialmente en forma saludable y normal, así como en condiciones de libertad y dignidad.
- El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados. Así como amor y comprensión, creciendo en un ambiente de afecto, seguri

dad moral y material.

- El niño física o mentalmente impedido debe recibir tratamiento, la educación y cuidados especiales para que en su caso se requieran.
- Se le debe dar una educación que favorezca su cultura general y permita las condiciones de igualdad de oportunidad, desarrollar aptitudes y su juicio individual sentido de responsabilidad para llegar a ser un miembro útil para la sociedad.
- El niño debe de disfrutar de juegos y recreaciones orientadas hacia fines de educación.  
" Debe de ser educado en un espíritu de comprensión y tolerancia, amistad entre los pueblos, paz y fraternidad universal, y en plena conciencia de que debe consagrar sus energías y aptitudes al servicio de sus semejantes."



## DEFINICION DE AREAS Y FUNCIONES

### Guardería:

Función.- Coadyuvar con las madres trabajadoras en la creación de un ambiente propicio y de amparo para sus hijos, dentro de la primera etapa de su desarrollo, siendo este normal y saludable, en condiciones de libertad y dignidad.

La guardería esta zonificada en cuatro grandes áreas<sup>(3)</sup>.

- 1.- Area Administrativa
- 2.- Area Pedagógica
- 3.- Area de Servicios
- 4.- Areas libres

Cada una de las áreas desempeña y realiza funciones diferentes, pero faltando alguna de ellas, no funcionaría adecuadamente.

### AREA ADMINISTRATIVA

Función.- Recepción y salida de niños, control y registro de asistencia, preparación y distribución de material didáctico, auxilios médicos y coordinación de actividades.

Cuenta con las siguientes áreas:

- 1.1.- Recepción y filtro
- 1.2.- Administración
- 1.3.- Dirección y toilet
- 1.4.- Servicios sanitarios
- 1.5.- Sala de juntas
- 1.6.- Trabajo social
- 1.7.- Cubículo pediátrico

1.8.- Cuarto aislado

1.9.- Cubículo psicólogo

1.10.- Sala de descanso de empleados

1.1.- Recepción y filtro.

Función.- Tener un control de llegadas y salidas de niños.

1.2.- Administración

Función.- Controlar la asistencia de niños así como atender solicitudes de - - reinscripción y entrevistas con personas ajenas a la guardería.

1.3.- Dirección

Función.- Administración de recursos físicos y humanos, entrevistas con padres de familia, acerca de problemas, tipo administrativo.

Requiere de un toilet, para uso exclusivo de el Director o Directora.

1.4.- Servicios Sanitarios

Función.- Para las educadoras, niñeras y secretarias que trabajan en la guardería.

1.5.- Sala de Juntas

Función.- Como reunión para educadoras o personal que lo requiera del área administrativa y pedagógica.

En esta área se van a exponer y dar soluciones a toda clase de problemas de tipo pedagógico o administrativo, así como a problemas que vayan relacionados con la guardería.

1.6.- Trabajo Social

Función.- Control de expedientes de niños, entrevistas con padres de familia a problemas de tipo social o pedagógico que pudiera surgir del niño.

1.7.- Cubículo Pediátrico

Función.- Supervisión y control del niño en mal estado de salud, aplicación de curaciones y vacunas.

1.8.- Cuarto Aislado

Función.- Poner en reposo a algún niño en estado de salud delicado.

1.9.- Cubículo Psicólogo

Función.- Diseño de programas psico-pedagógicos, observar y entender el estado emocional del niño, y entrevistas con padres de los niños.

1.10.- Sala para descanso de empleados

Función.- Descanso de empleados, en horas de poca actividad, también charlan, - toman café, etc.

### AREA PEDAGOGICA

Tiene como función favorecer la cultura general del niño, para un buen desarrollo de los principios básicos del niño.

Cuenta con áreas diferentes, según los requerimientos generales de cada niño.

2.1.- Areas para lactantes "A, B, C"

2.2.- Areas para maternas "A, B, C"

2.3.- Areas para Pre-escolares "A, B, C"

2.4.- Servicios sanitarios

2.5.- Aula usos múltiples

2.1.- Area para lactantes tipo "A"

Las funciones que se desarrollan en esta área son las siguientes:

- Dar de comer a los niños, dormirlos, asearlos y asolearlos.

El área para lactantes tipo "A" requiere de los siguientes espacios:

- 2.1.1.- Sala de lactantes
- 2.1.2.- Cubículo de lactantes
- 2.1.3.- Area para aseo del niño
- 2.1.4.- Area para guardado
- 2.1.5.- Sanitarios

2.1.1.- Sala de lactantes

Función.- Descanso adecuado de los niños, alojando el número de cunas apropiadas.

2.1.2.- Cubículo de lactantes

Función.- Brindar al niño una alimentación adecuada y saludable. El cubículo - debe contar con sillas portabebes y la ayuda de las niñeras necesarias.

2.1.3.- Area para aseo del niño

Función.- Aseo y cambio de pañal del niño contando con el mobiliario adecuado - para lograr el buen funcionamiento de lugar, aloja 3 mesas y 2 baños artesa.

2.1.4.- Area para guardado

Función.- Guardado de petacas y juguetes de cada niño, contando con anaqueles y estantes adecuados al lugar.

2.1.5.- Sanitarios

Uso exclusivo de educadoras y niñeras, pudiendo tener un núcleo de sanitarios o varios núcleos para todas las áreas.

Las salas para lactantes tipo B y C, requieren de las mismas áreas.

2.2. Sala para Maternal tipo "A"

Las funciones que se desarrollan en esta área son las siguientes:

- Descansar o hacer dormir a los niños, vestirlos, oír música, conversar, modelar, realizar ejercicios rítmicos.

Las áreas a requerir para la sala maternal tipo "A" son las siguientes:

2.2.1.- Sala de actividades

2.2.2.- Área de descanso

Función.- Reposo y descanso adecuado del niño, no estando cerca de áreas con mucho ruido o áreas de juegos.

2.2.- Sala para maternales tipo B y C

Mismas áreas a requerir que maternal "A" solo incluyendo un aula, la cual tiene como función, que el niño desarrolle actividades de tipo pedagógico, contando con mesas y sillas y un lugar para guardado de material didáctico.

2.3.- Sala para Pre-escolar "A, B, C"

Función.- Despertar en el niño la realización de actividades de tipo pedagógico, con grado de dificultad mayor.

Las áreas a requerir son las siguientes:

2.3.1.- Aula taller

2.3.2.- Servicios sanitarios

2.4.- Servicios sanitarios

Función.- Dar a los niños un lugar adecuado para sus funciones fisiológicas.

Deben estar localizados en sitios para fácil y rápido acceso al niño, procurando su limpieza constante.

2.5.- Aula usos múltiples

Función.- El niño puede realizar las diferentes actividades sin temor a estar expuesto a algún peligro.

Las actividades que realizan son las siguientes:

- Jugar a cubierto, danzar, cantar, hacer representaciones teatrales y exposi-

ción de trabajos.

### AREAS DE SERVICIO

Tiene como función servir de apoyo a las áreas pedagógica y administrativa, como a las áreas libres.

Los espacios que requiere esta área son:

- 3.1.- Cocina
- 3.2.- Local para ropa limpia
- 3.3.- Local para ropa sucia
- 3.4.- Cuarto de limpieza
- 3.5.- Cuarto de máquinas
- 3.6.- Vestidores para empleados
- 3.7.- Patio de maniobras
- 3.8.- Estacionamiento
- 3.9.- Almacén General
- 3.10.- Banco de leche
- 3.11.- Cuarto de basura

#### 3.1.- Cocina

Su función es la preparación de alimentos adecuados para la nutrición del niño, debe de tener un dietista para la vigilancia y buen preparado de los alimentos.

Requiere de los siguientes espacios.

- 3.1.1.- Almacén de vajillas

3.1.2.- Refrigerador para alimentos

3.1.3.- Area para preparado de alimentos frios

3.1.4.- Area para preparado de alimentos calientes

3.1.5.- Area para lavado de ropa

3.1.6.- Area para dietistas

3.2.- Local para ropa limpia

Función.- Tener en buen estado, toda la ropa de blancos, para cunas, así como metales, toallas, etc., no debe estar al alcance de los niños y ubicado cerca de las salas para lactantes y maternales. Puede ser un cuarto pequeño provisto de anaqueles o un closet.

3.3.- Local para ropa sucia

Función.- Alojamiento de ropa sucia, de camas o cunas, teniendo un área para ropa lavada y lavadero, así como área de tendido.

3.4.- Cuarto de limpieza

Función.- Mantener el edificio en condiciones favorables de limpieza, alojando el material adecuado para su mantenimiento.

3.5.- Cuarto para máquinas

Función.- Servir de apoyo a todas las áreas de el Centro Infantil, alojando las máquinas necesarias para suministro de agua y energía eléctrica, además de equipo para calefacción.

3.6.- Vestidores para empleados

Función.- Aseo de personal, alojando las instalaciones necesarias como regaderas, W.C. y lavabos, además de una zona para lockers.

### 3.7.- Patio de maniobras y servicio

Función.- Recibir productos que pasan directamente a cocina y almacén, alojando los vehículos que se encargan de su distribución.

### 3.8.- Estacionamiento

Función.- Seguridad y control sobre los vehículos del personal que requieran alojamiento.

### 3.9.- Almacén general

Función.- Seguridad y control de material como, vestuario, mobiliario y equipo, utensilios.

### 3.10.- Banco de leche

Función.- Estado de higiene y limpieza para preparado de biberones, debe contar con lavabo para lavado de biberones y parrilla o estufa.

### 3.11.- Cuarto para basura

Función.- Almacenamiento de basura temporalmente.

## AREAS LIBRES

Función.- Convivencia del niño con la naturaleza, creando el desarrollo de actividades.



des y despertar en el niño la comprensión y el aprovechamiento del medio natural.

Las áreas integrantes son las siguientes:

4.1.- Patio cívico

4.2.- Aula al aire libre

4.3.- Zona de juegos

4.4.- Zona de cultivo y cuidado de animales

4.5.- Jardines

4.6.- Asoleadores

4.7.- Areneros

4.1.- Patio cívico

Función.- Realización de actividades cívicas, juegos en grupo y festividades.

4.2.- Aula al aire libre

Funciones.- Realizan juegos en grupo

4.3.- Zona de juegos

Función.- Realizar juegos de tipo motriz como brincar, correr, construir, etc.

4.4.- Zona de cultivo y cuidado de animales

Función.- El niño vive en contacto con la naturaleza, aprende a sembrar, a cuidar sus cultivos, regándolos y tiene la satisfacción de aprendizaje del retoño y de su crecimiento. Cuida de animales aprendiendo cual debe ser su tratado y limpieza y cultivando en el niño cariño y comprensión.

4.5.- Jardines

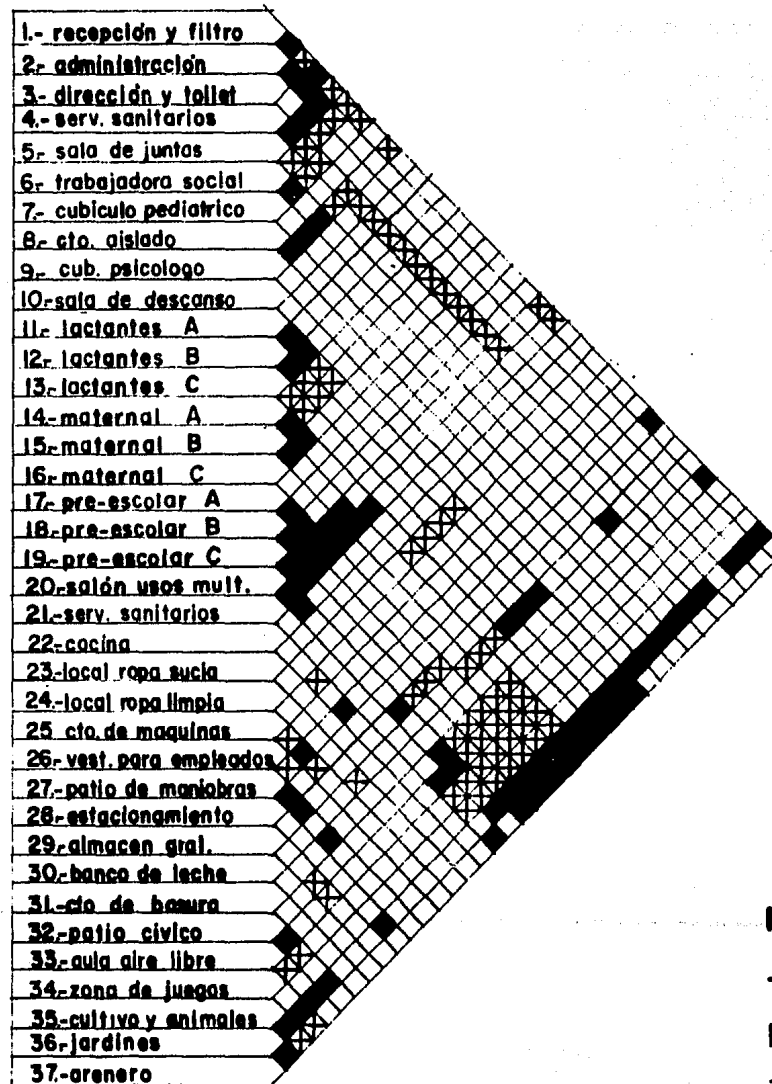
Función.- Ornamentar y recrear la vista, jugar, correr, recostarse sobre el -  
cesped y hasta simular días de campo.

#### 4.6.- Asoleaderos

Función.- Asolear a los niños, los azoleaderos se requieren en cada una de -  
las aulas.

#### 4.7.- Areneros

Función.- Despertar en el niño el interés de construir, inventar y jugar con -  
la arena, creando con su imaginación figuras y juegos.

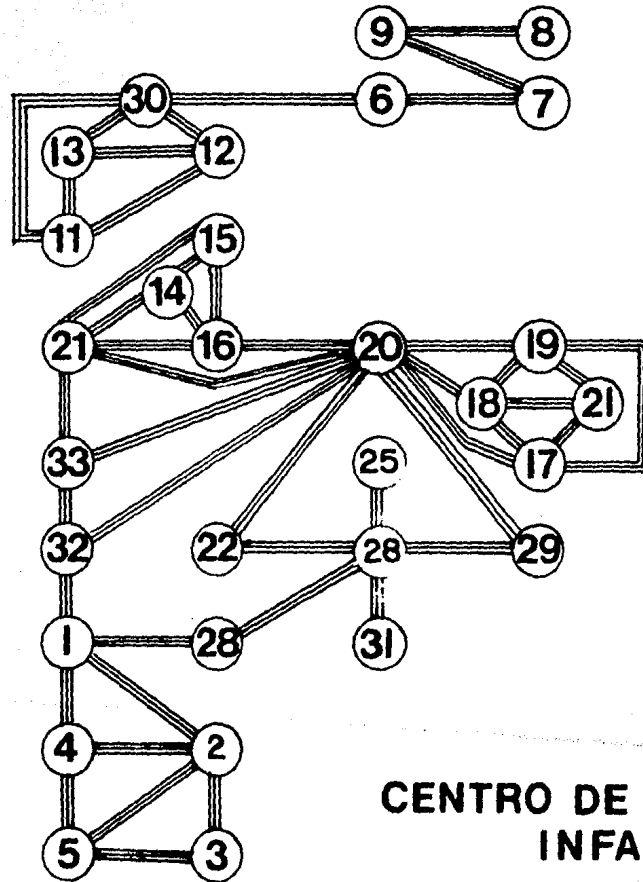


## MATRIZ DE RELACIONES

### TIPO DE RELACION

■ ABSOLUTAMENTE NECESARIA

+ IMPORTANTE .



**CENTRO DE DESARROLLO  
INFANTIL**

==== Relación

**Absolutamente Necesaria**

## TIENDA

Brinda al empleado del Aeropuerto, comodidad y seguridad en los productos que ahí va a adquirir, además de la cercanía a su centro de trabajo y ofreciendo mejores perspectivas de trabajo y rendimiento.

En la mayoría de las Ciudades existe un comercio por cada 120-150 habitantes, alrededor del 90% de las compras efectuadas en tiendas o almacenes, se destina directamente el consumo privado; el 10% es consumido por empresas u organismos.

Aproximadamente una de cada dos tiendas cuida de abastecimientos de primera necesidad y de otros superfluos como tabaco, licores, etc., los demás establecimientos se reparten en las restantes ramas del comercio especializado ó mixto según tiendas y almacenes de todas clases y tamaños.

La tienda debe estar pensada para los empleados del Aeropuerto, tomando en cuenta las necesidades de cada uno de ellos y considerando la proyección, desarrollo e instalación del local, hasta el año 2000.

El número de personal que va a dar servicio la tienda hasta el año 2000 es el siguiente:

AÑO	No. PERSONAL
1990	38,750
1995	50,192
2000	62,303

Para lograr un buen diseño y funcionamiento de la tienda, debe tomarse en cuenta una previsor solución en el espacio, así como cuidado de mercancías, trabajo y ventas, acertar en la forma y atmosfera del establecimiento ya que de eso depende que el cliente se muestre o no interesado, procurando un diseño adecuado tanto en la fachada; como recibimiento grato al cliente y en el interior de la tienda, conjuntando la estructura

con el aspecto general del edificio.

Es conveniente destacar que frecuentemente aquello que ocupa el último lugar en el orden de instalación: Pintura, luces, acabados, etc., es lo que decide precisamente la opinión del cliente sobre el establecimiento, destacando los más sutiles pormenores estéticos; - colores, efectos de luces y sombras, proporciones y detalles que afecten la sensibilidad humana.

La construcción e instalación de tiendas y almacenes, no es pues, ni un mero asunto de - organización económica del negocio, ni tampoco una simple cuestión estética sin un motivo perfectamente definido.

Para el diseño de esta tienda se presentan algunos problemas a resolver.

- 1.- ¿En que lugar la tienda va a tener mejores perspectivas y va a ser más aceptable su frecuencia de clientes?.
- 2.- ¿La tienda va a dar servicio únicamente para el personal del Aeropuerto ó se va a - dar servicio a personas que no trabajan en él?.
- 3.- ¿Que técnicas de oferta y venta son las apropiadas teniendo en cuenta las circunstancias y competencias?.
- 4.- ¿Que características del negocio conseguirían las mejores condiciones de funcionamiento?.
- 5.- ¿Que tamaño debe proponerse para la tienda y que espacios requiere esta misma, atendiendo a las diferentes mercancías y personal de modo que se obtenga una relación económica razonable entre la inversión y los rendimientos?.

Analizando y resolviendo cada uno de éstos problemas, se adquiere una sólida base para - la solución de la tienda, teniendo como resultado la orientación necesaria y un plan de funcionamiento de construcción adecuada.

SOLUCIONES

1.- La tienda va a estar localizada dentro del conjunto sociocultural recreativo. tomando en cuenta un fácil acceso a ella y además de cercanía a la zona del estacionamiento, logrando una fluidez y frecuencia a ella, además de tener relación con el acceso central de camino hacia donde labora la mayoría de los empleados del Aeropuerto, apartada de sitios no agradables a ésta, tratando de dar al lugar y personal una tienda funcional y acogedora.

2.- Puesto que más de tres cuartas partes de locales comerciales trabajan en contacto con la población de su alrededor, y debido a que la tienda se encuentra ubicada dentro del terreno donde se encontrará el Aeropuerto, se plantea que puede dar servicio, a toda persona que acuda al Aeropuerto a prestar algún servicio y debe prever las necesidades de cada uno de ellos.

3.- Sobre la manera de ofrecer y vender la mercancía se debe plantear la mejor solución ya que esto depende del funcionamiento de la tienda. Esto puede ser:

- Servicio personal al cliente
- Auto-servicio

Diferencias existentes entre servicio personal al cliente y auto-servicio.

- a).- La forma básica del comercio es el servicio personal al cliente: El personal pregunta al cliente ¿En que puedo servirle? mientras que en el Auto-servicio el personal orienta simplemente al cliente tras preguntarle ¿que desea usted?.
- b).- En el servicio personal al cliente, se posee una clientela fija, mientras que en el Auto-servicio se tiene clientela anónima.
- c).- La división de la tienda mediante el mostrador es a veces conveniente, por higiene como en productos de salchichonería.
- d).- En las tiendas de Auto-servicio se necesita dejar una gran superficie para la colocación de mercancías marcadas y al alcance de la mano, sucediendo lo contrario en una

tienda de servicio personal al cliente.

4.- Es muy importante para una tienda contar con un carácter propio peculiar que augure una venta favorable.

En seguida se destacan algunas diversas particularidades posibles en el servicio de una tienda.

A).- Personal ó anónimo.- De ésto depende la técnica de oferta escogida como el tamaño de la tienda, el cliente aislado debe sentirse bien en cada lugar, mientras que en despacho anónimo el cliente debe estar en movimiento.

B).- Formal o cordial.- Se toma en cuenta el nivel socioeconómico del cliente y el tipo de mercancía predominante.

C).- Higienico o apetitoso.- En artículos alimenticios para dar al cliente seguridad y confianza en los productos que ahí van a adquirir en su compra.

D).- Sencillo y suntuoso.- La tienda debe alcanzar a sostener el nivel que resulte de agrado al cliente, la mayoría son atraídos por instalaciones sencillas además de que la gente que trabaja en el Aeropuerto son de un nivel económico medio y las compras que realizan son las indispensables.

E).- Tradicional o progresista.- Debido que la tienda se plantea que funciones hasta un futuro dado, debe poseer un carácter progresista y no tradicional, además de adaptarse a la arquitectura de los edificios que forman el conjunto.

F).- Urbano o rural.- La tienda debe tener un carácter urbano debido a las funciones que desempeña dentro del Aeropuerto, si en algún caso conviene que la tienda destaque no debe hacerlo en contra de su ambiente sino como una agradable variación a su entorno.

## TIENDA

Una tienda no es solo una máquina de vender, sino también un lugar donde existen acciones y reacciones humanas, donde vive en contacto directo; cliente, mercancía y per-



sonal.

Su función es brindar al cliente productos de buena calidad que él pueda adquirir a un precio aceptable, además de hacerlo con seguridad y comodidad.

La tienda se ha dividido en dos grandes espacios atendiendo a las diferentes mercancías existentes.

El primero requiere de las siguientes áreas:

- 1.- Vestíbulo y Area de Cajas
- 2.- Area para Carritos
- 3.- Guardado de Paquetes
- 4.- Alimentación y Bebida
  - Carnes, Aves y Pescados
  - Frutas y Legumbres
  - Comestibles y Dulces
  - Artículos para Fumador
- 5.- Farmacia
- 6.- Artículos para el Hogar
- 7.- Ferretería
- 8.- Artículos para Tocador
- 9.- Cámaras Frigoríficas
- 10.-Patio de Maniobras
- 11.-Control
- 12.-Oficinas y Servicios Sanitarios
- 13.-Almacén General
- 14.-Cuarto de Máquinas

El segundo espacio requiere de las siguientes áreas:

- 15.-Vestimenta

- Ropa para Damas, Caballeros y Niños.
  - Complementos de Vestir
  - Zapateria
  - Bolsos y Maletas
- 16.-Instalación y Decoración
- Muebles, Alumbrado, Vajillas y Cubiertos
- 17.-Libros Artículos de Escritorio.
- 18.-Varios y Regalos
- Joyería, Fotografía, Cosméticos
  - Radio, T.V. y Discos
  - Juguetes

Cada uno de estos espacios trabaja bajo particulares condiciones que dependen sobre todo de las mercancías mismas, tanto por su almacenamiento y cuidado como por el método de su oferta y venta, debido a que el trato que exigen las mercancías condiciona -- frecuentemente las propiedades que debe tener el recinto.

La mayoría de las frutas y vegetales deben guardarse a baja temperatura, hasta -12°C., los embutidos deben mantenerse entre 12 y 16°C. y, en ningún caso deben guardarse en sitio húmedo.

Todas las instalaciones deben acomodarse siempre a las propiedades de las mercancías, teniendo en cuenta que muchos establecimientos están sujetos a ciertas consideraciones, incluso luz y calor de los escaparates.

El tráfico interno de la tienda debe estar dividido en el del cliente y el de suministro, sobre todo en el movimiento de entrega y acopio. Lo más conveniente es que el paso de mercancía y personal tenga lugar por accesos secundarios a el principal destinado solamente a clientes.

El tráfico de mercancía debe frecuentarse de modo que ocasione poco trabajo y ningún estorbo en el servicio al cliente.

De lo expuesto se desprende que cada establecimiento debe procurar, tanto en su -- instalación conjunta como en el sistema de funcionamiento, el óptimo desarrollo de la - marcha del negocio.

## FUNCIONES DE AREA

### ALIMENTACION Y BEBIDAS

Su función es alojar productos alimenticios de buena calidad, siendo estos exhibidos de acuerdo a sus requerimientos físicos, en refrigeradores o anaqueles, además de ser accesibles a los clientes y de ser debidamente acomodados para su fácil y rápida localización.

Algunos alimentos necesitan de un almacenamiento adecuado como son cámaras frigoríficas para carnes, aves, pescados y alimentos que necesiten conservación.

### VESTIMENTA

Su función es alojar prendas de vestir para damas, caballeros y niños, además de los complementos necesarios como bolsas, zapatos, sombreros, etc. Deben ser expuestos adecuadamente, para tener un fácil manejo de las prendas y éstas no puedan ser ensuciadas por los clientes además de una diferenciación clara de espacios destinados a - damas, caballeros y niños.

Esta área no debe encontrarse cerca del área de alimentación y requiere de áreas - para probadores.

### INSTALACION Y DECORACION

Su función es alojar accesorios y material necesarios para la ornamentación y decoración de la casa habitación logrando un ambiente confortable, agradable y funcional.

Su exposición debe ser adecuada, tratando que los accesorios no sean maltratados por el cliente, puede estar localizada esta área cerca de las áreas de regalos y artículos para escritorio.

#### LIBROS Y ARTICULOS PARA ESCRITORIO

Su función es alojar mobiliario y artículos para oficina, así como libros, cuadernos y accesorios para el escritorio

#### VARIOS Y REGALOS

Su función es alojar artículos que no son de uso indispensable en el hogar, pero que de alguna manera, forma parte de nuestra forma de vida, relacionada también con nuestra vida social. Algunos regalos deben ser expuestos en aparadores o vitrinas, siendo mostrados por una persona encargada de la sección. Además de existir un lugar exclusivo para envolturas y regalos.

#### VESTIBULO

Su función es recibir a la gente para tener un paso directo a la tienda, debe brindar seguridad además de ser acogedor y cordial.

#### AREA PARA CARRITOS Y/O CESTAS

Su función como su nombre lo dice es alojamiento de carritos o cestas para hacer más fácil y cómoda la compra del cliente. Esta área debe encontrarse cerca al área de acceso a la tienda.

#### AREA DE GUARDADO DE PAQUETERIA

Su función es alojar bolsas o paquetes pertenecientes al cliente, brindando seguridad tanto al cliente como al personal encargado de la tienda. Cuenta con anaqueles y barra -

para dar servicio al público.

#### CAMARAS FRIGORIFICAS

Su función es el almacenamiento de alimentos para su conservación, estos alimentos pueden ser los siguientes; carnes, aves, pescado, leche, crema y productos de salchichonería.

#### OFICINA

Su función es alojar al gerente o encargado de la tienda supervisando el buen funcionamiento de la misma.

#### ALMACEN

Su función es alojar todos aquellos productos que no se encuentran en exhibición, éstos pueden ser desde mobiliario hasta productos alimenticios.

#### VESTIDORES

Su función es permitir al cliente la prueba de prendas de vestir, para que éste realice sus compras asegurándose de la talla y medida de la prenda.

#### SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES

Su función es dar servicio tanto a personal encargado del buen funcionamiento de la tienda como a la misma clientela. Pueden encontrarse juntos o separados, de acuerdo a la gente a quién va a dar servicio.

#### AREA DE CAJAS

Su función es registrar todos los productos adquiridos por el cliente pagando ellos sus propios productos.

## ESTACIONAMIENTO

Su función es alojar los autos de el personal que trabaje en la tienda y de los clientes que asisten a ella. Localizado cerca de acceso y salida de la tienda para buen funcionamiento.

## LEYES ELEMENTALES DEL COMERCIO

- I.- La situación del mercado entre lo apetecido y lo efrecido, entre abundancia y escasez, no es constantemente la misma. En la perpetua traslación de bienes, del productor al consumidor se modifican las circunstancias continuamente. Por ello lo que decide la venta es también lo que mueve la demanda en el mercado. Esta demanda puede hasta cierto punto ser influida o dirigida; desde luego ajustándose siempre a lo que aparece como necesario, deseable o provechoso.
- II.- El objetivo de un establecimiento se concreta, dependiendo de una demanda elástica o inelástica, por ejemplo: Se observa que la extensión estructura y posibilidades de comercio y comestibles varían menos activamente que el área y condiciones del negocio de modas.
- III.- El tipo de local depende mayormente de las tendencias generales, las más destacadas diferencias resultan de si se prefiere un servicio anónimo o por el contrario personal. Las tiendas especializadas son opuestas en este punto a los negocios con artículos muy diversos, estas diferencias debe contar ya en la elección del emplazamiento y deben tenerse presente todos los por menores de la instalación.
- IV.- Todas las inversiones efectuadas en un establecimiento, facilitan su capacidad de competencia; cada mercancía es comprada atendiendo preferentemente al precio, durante el tiempo que éste se establece en el mercado de libre concurrencia, las inversiones y los costos variables del negocio deberán ser mantenidos, de tal manera

que con ellos se alcance un óptimo aprovechamiento de la capacidad sin sufrir encarecimiento, se debe cubrir un mínimo de gastos para cuidado y preparado de mercancía.

No debe efectuarse una inversión ni desmesuradamente costosa, ni demasiado reducida y en ambos casos deben tomarse en cuenta los gastos variables del funcionamiento y conservación del negocio.

- V.- El cliente debe ser gratamente impresionado por el local, por ello la tienda debe dar con sutileza, originalidad y estilo, con aquéllo que agradará a su clientela..

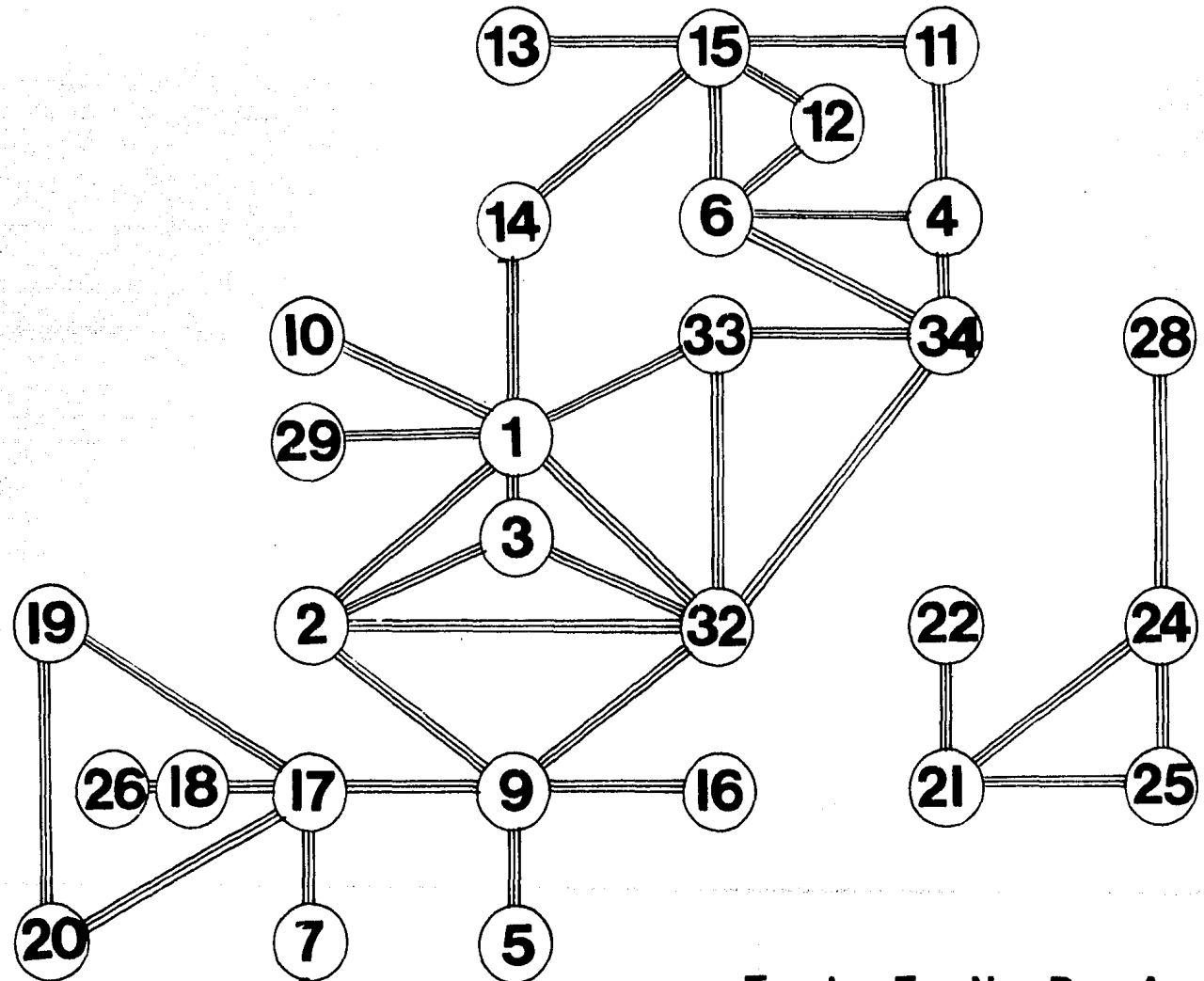
1.- Acceso	
2.- Area carritos	
3.- Guardado paquetes	
4.- Camara frigorifica	
5.- Oficina y toilet	
6.- Almacenamiento	
7.- Vestidores	
8.- Sanitarios	
9.- Area cajas	
10.- Pastelería	
11.- Carnes, aves y pescado	
12.- Frutas y legumbres	
13.- Bebidas	
14.- Dulces	
15.- Comestibles	
16.- Articulos fumador	
17.- Ropa dama, caballeros y niño	
18.- Complementos de vestir	
19.- Zapateria	
20.- Bolsas y maletas	
21.- Muebles	
22.- Alumbrado	
23.- Vajillas y cubiertos	
24.- Libros y cuadros	
25.- Objetos para escritorio	
26.- Joyería	
27.- Fotografía	
28.- Radio, T.V. y Disco	
29.- Flores	
30.- Cosméticos	
31.- Jugueteria	
32.- Salida	
33.- Estacionamiento	
34.- Patio servicio	

T I E N D A

IMPORTANCIA DE RELACION

- - ABSOLUTAMENTE NECESARIO
- ⊗ - IMPORTANTE RELACION
- NO IMPORTANTE





T I E N D A

==== Relación  
Absolutamente Necesaria

## GIMNASIO

El deporte puede definirse como recreación, pasatiempo, placer o ejercicio físico, además de ser un esfuerzo muscular más o menos intenso, mejora la capacidad física e intelectual del hombre.

Los deportes se han realizado en diferentes tipos de edificaciones tomando en cuenta las necesidades y requerimientos de cada época y lugar. Uno de los más grandes fué el "Circo Máximo" siglo VII antes de Cristo - con una capacidad de 250 000 espectadores; se practicaban las carreras de caballos y los combates sanguinarios formando el público todas las clases sociales.

Otros circos importantes son "El Flamingo" año 221 A.C. y el "Coliseo" año 309 ya de nuestra era. El Coliseo Romano llamado Anfiteatro Flavio, fué llamado así por sus dimensiones y su forma elipsoidal de 540 Mts. de perímetro y 46 Mts. de altura, estaba formado de 4 plantas y su cupo era para 50,000 espectadores.

El Coliseo fué escenario de actos crueles, en donde hombres y animales - fueron sacrificados para deleite de los emperadores, pasado el tiempo fue abandonado y convirtiéndose en fortaleza.

La tradición de los juegos se originó desde tiempos heroicos de Grecia apareciendo la Unidad Griega.

Las Olimpiadas derivado su nombre de la palabra griega "Olimpias" se celebran hace más de 25 siglos celebrando certámenes atléticos ó artísticos, en honor a Zeus. Existe la creencia de que los Juegos Olímpicos lograban

una tregua en las terribles luchas de aquella época ya que durante estos había Paz absoluta. En nuestra época las Olimpiadas se realizan en lugares abiertos "ESTADIOS" o cerrados "GIMNASIOS" dependiendo el tipo de ejercicio a realizar.

EL GIMNASIO es un área techada amplia, en el cual se pueden efectuar prácticas y competencias de la mayoría de los deportes "BAJO TECHO" como son: el volibol, el basquetbol, el badminton, lucha, box, pesas, etc. y exclusivamente dedicado a la práctica de ejercicios en aparatos y manos libres.

Los gimnasios se clasifican en:

- a).- Simples salones con aparatos.
- b).- Gimnasios completos para entrenamientos.
- c).- Gimnasios para competencias o exhibiciones.

Las pruebas gimnásticas usuales y por consiguiente, los aparatos, instalaciones requeridas equipo y accesorios adicionales son los siguientes:

EJERCICIOS DE PISO. (Manos libres), prescritos tanto para hombres como mujeres y que consisten en movimientos y evoluciones sobre el piso del gimnasio dentro del área cuadrada de 12 Mts. por lado. Para esta prueba se requiere como mínimo lo siguiente:

- Colchon de filtro macizo (cubriendo una superficie cuadrada de 14 M. por lado).
- Cubierta de lona gruesa, de 14 Mts. por lado de una sola pieza con ojales o aditamentos que permitan restirla y fijarla, sobre la cual es

ta demarcada con tiras de tela o pintura una superficie de trabajo de 12 x 12 Mts.

#### EJERCICIOS EN APARATOS PARA HOMBRES

- a).- Caballo con arcos, requiere un número suficiente de colchones que abarque el perímetro del aparato.
- b).- Anillos, de madera recubiertos de cuero penden de un arco desmontable. La altura del pórtico debe ser de 5.50 M. y la suspensión de 2.40 a 2.50 M. el diámetro interior es de 0.18 M. y el grueso de 0.028 M. fijado por medio de cuerdas con dispositivos especiales para que no se tuerzan, a 0.50 M. de distancia una de otra.
- c).- Salto de caballo, utilizado también por la mujer, requiere de un trampolín o botador ajustable, un aditamento dentro del piso para fijar la cadena del aparato, colchones los suficientes para amortiguar la caída ó salida del ejecutante y el espacio necesario para la carrera de impulso. (20 M. como mínimo).

Las áreas requeridas para un gimnasio y sus funciones son las siguientes:

#### FUNCIONES

##### Sala Grande de Aparatos.

Su función es alojar los aparatos e instalaciones requeridas para las pruebas gimnásticas usuales.

El equipo y accesorio adicionado es el siguiente:

- Ejercicio de piso manos libres:

Prescritos tanto para hombres como para mujeres, que consisten en mo-

vimientos y evoluciones sobre el piso del gimnasio, dentro de una área - cuadrada de 12.00 M. por lado.

- Ejercicios de paratos para hombres:

- Caballo con arcos
- Salto del caballo.
- Anillos.
- Barra fija.
- Barra paralela.

- Ejercicios en aparatos para mujeres:

- Viga de equilibrio.
- Salto de caballo.
- Barras paralelas asimétricas.

Area de jueces y anotadores

Esta se encuentra dentro de la sala grande de aparatos y su función es la reunión de los jueces para dar la calificación y anotación a los competidores.

Almacén

Su función es el guardado de colchones, utiles y aparatos.

Baños vestidores

Su función es alojar las instalaciones necesarias para que los competidores puedan asearse además de realizar cambios de vestimenta.

Servicio médico

Aloja el equipo necesario para restablecer la salud de una persona que ha sufrido un accidente dentro de la zona.

Area de masaje

En esta área se realizan masajes de calentamiento para los musculos que

se encuentran en tensión.

#### Area de control

Existen dos tipos de control, uno de ellos controla el acceso del público y el otro el control en los vestidores para la seguridad de los competidores.

#### Area de tribunas

Su función es alojar una serie de graderías, desde donde el espectador - observa las diferentes pruebas gimnásticas.

#### Sala grande para cancha de basquetbol

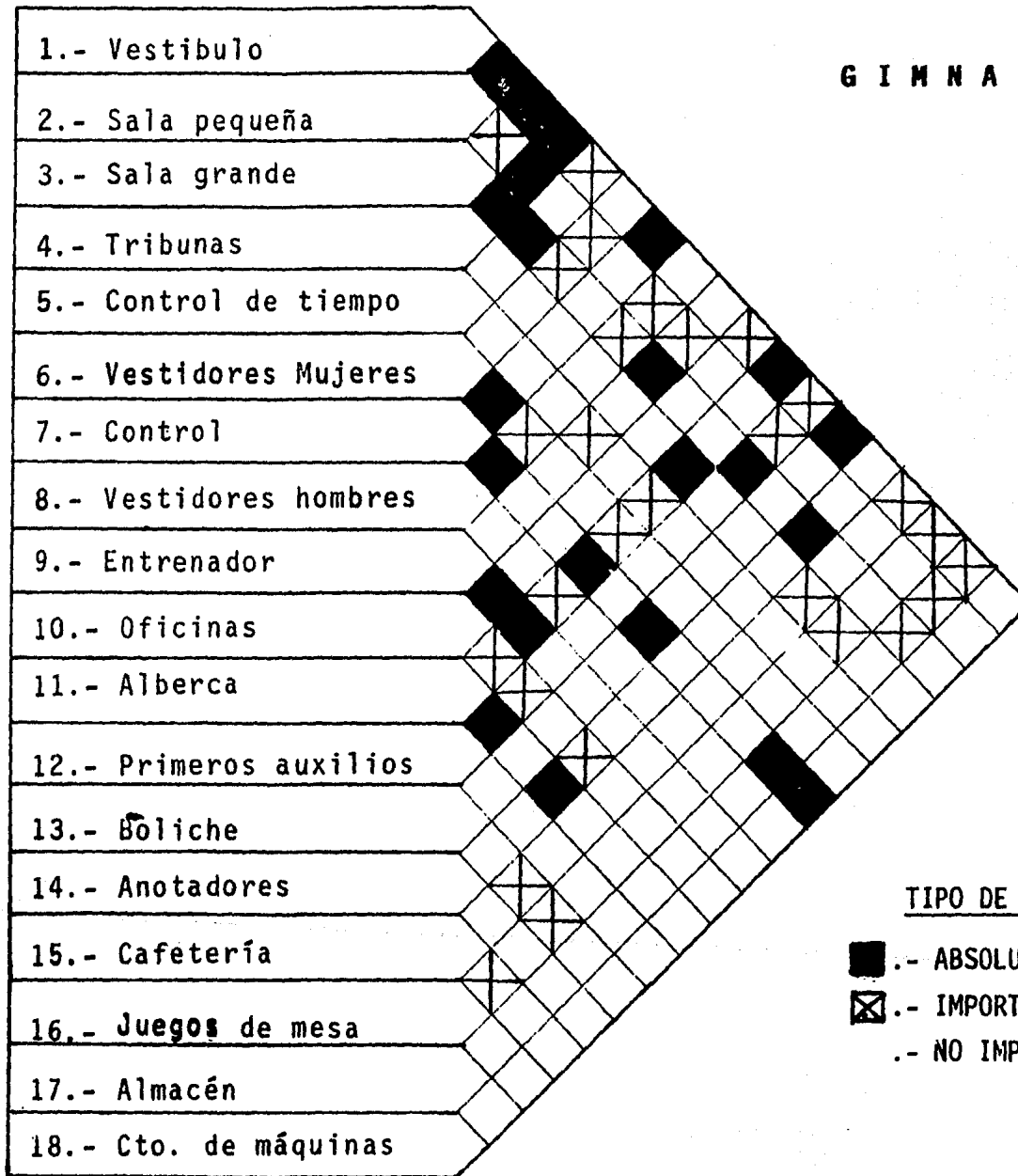
Su función es alojar un área para cancha con variantes a cancha de basquetbol, volibol y badminton.

#### Cuarto de máquinas

Su función es servir de apoyo a todas las áreas del gimnasio, alojando -- las máquinas necesarias para suministro de agua y energía eléctrica, además de equipo para calefacción.

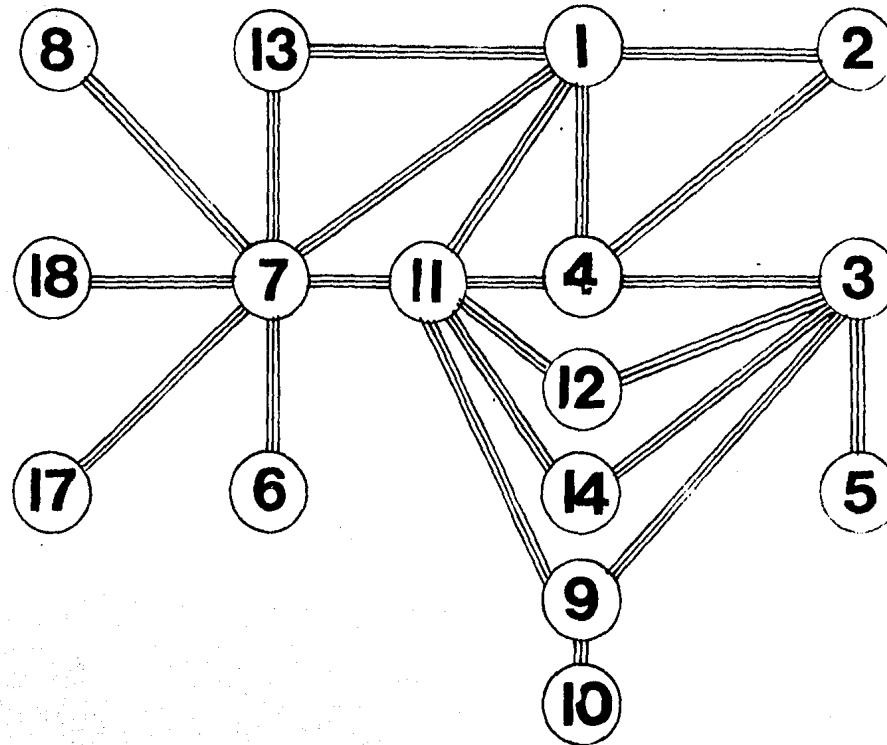
Dentro del gimnasio se encuentran diferentes áreas de esparcimiento y recreación tomando en cuenta las diferentes aficiones de las personas, cuenta con una área de boliche, área de juegos de mesa, ping-pong y una cafetería.

# GIMNASIO



## TIPO DE RELACION

- .- ABSOLUTAMENTE NECESARIA
- ⊗.- IMPORTANTE
- .- NO IMPORTANTE



G I M N A S I O

Relación

==== Absolutamente Necesaria



## DESCRIPCION DEL PROYECTO

El Centro Recreativo Socio-cultural está integrado por cinco edificios, aislados, entre sí pero relacionados por medio de una circulación perimetral, jardines y puentes.

Al entrar al centro el visitante goza de un ambiente agradable; primero circula por un camino angosto limitado por jardineras, rematando con el vestíbulo y el muro de el auditorio encontrándose entre estos dos elementos un terraplén jardinado que rodea parte del auditorio; separando el área cultural de el área comercial. La circulación continúa a través de un puente para llegar a una zona pergolada, dando la sensación de túnel dirigiendo a las personas a la sala de exposición, teniendo esta una doble altura e iluminación por medio de domos de cañón corrido. La circulación se hace cada vez más estrecha y cerrada hasta llegar a la plaza; un gran espacio abierto, limitado por el gimnasio y auditorio como edificios y la alberca rodeando parte de la plaza. Atravesando la alberca - por medio de un puente se llega a las diferentes canchas.

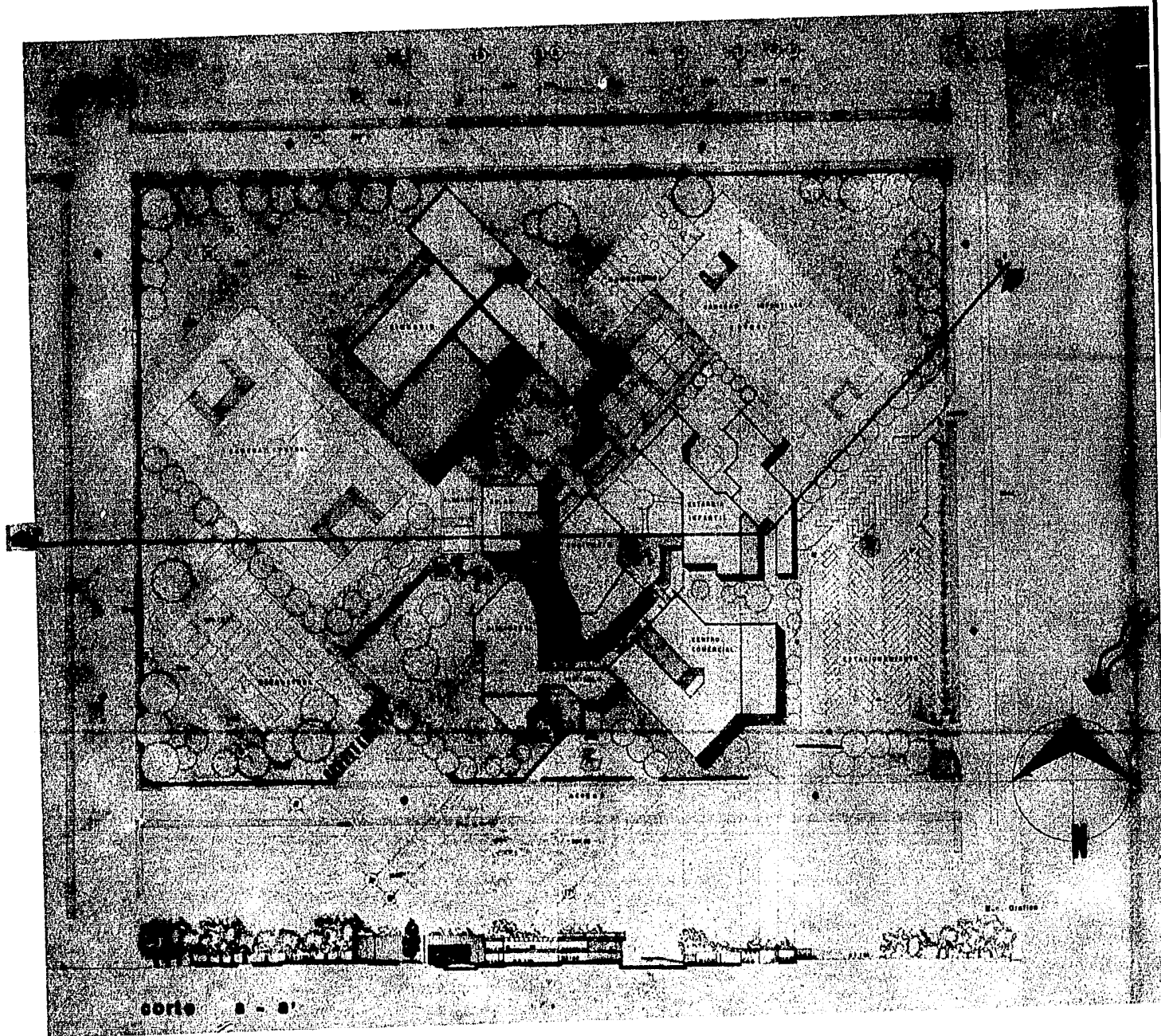
Otra circulación para llegar a la plaza, es pasando por el centro comercial donde la circulación va lateral al terraplén, posteriormente cruzándolo por medio de un puente, se llega a un espejo de agua el cual comunica a las personas al Centro de Desarrollo Infantil, y a la plaza por medio de pasos sobre el agua.

Los edificios de acuerdo a su función crean ambientes diferentes por medio de dobles alturas, desniveles, jardines interiores y fuentes, tratando que las personas que asisten se sientan tranquilas y acogidas por estos espacios.

Grandes y pequeños espacios; adultos y niños forman parte de un Centro recreativo socio-cultural, cuyo objetivo es su bienestar.

DESARROLLO DEL PROYECTO

C  
E  
N  
T  
R  
O  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O



ENEP ARAGON  
EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Castillo Lourdes I.

PLANTA DE  
CONJUNTO



2-A

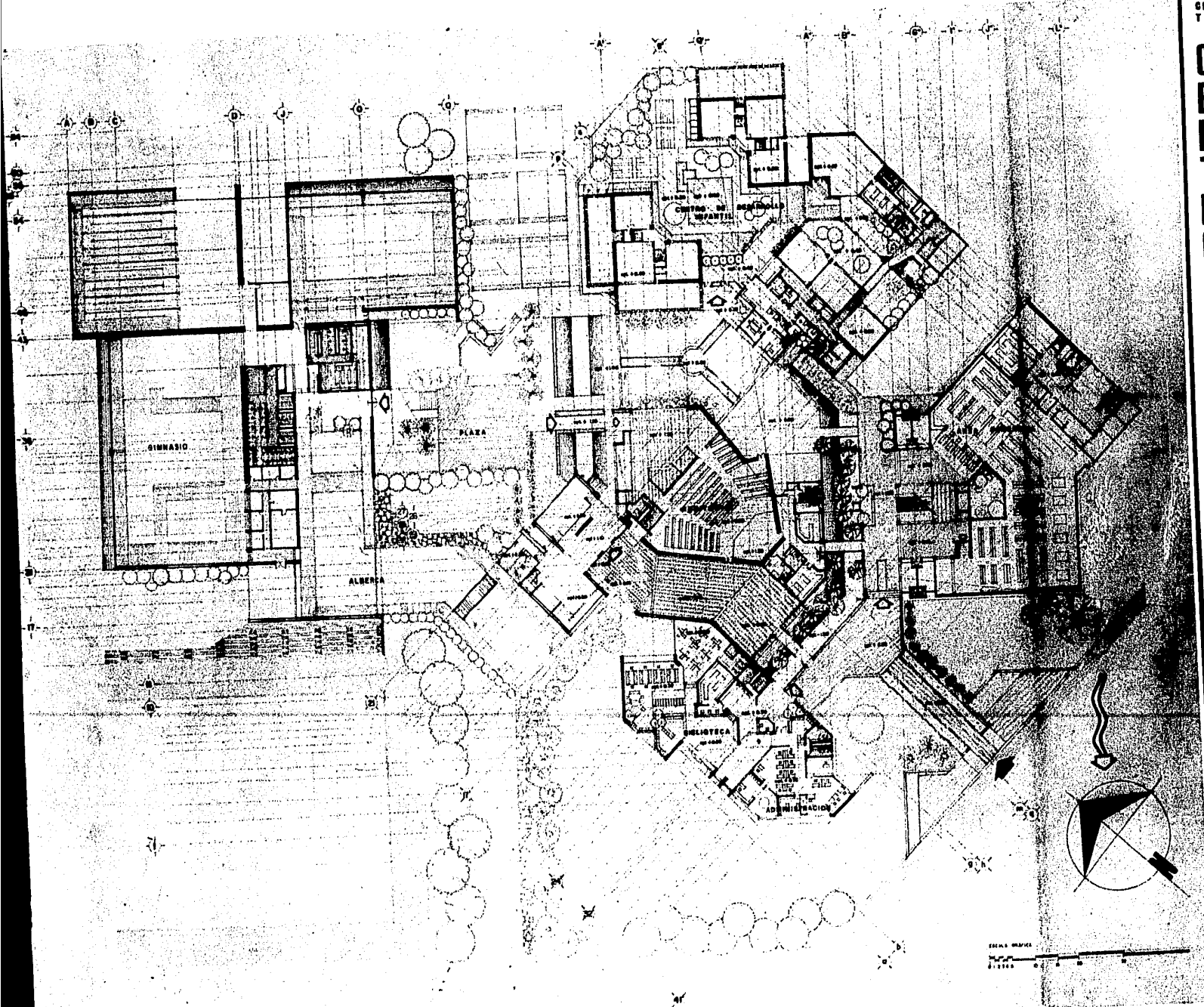
C  
E  
N  
T  
R  
O  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O

ENEP ARAGON  
EXAMEN PROFESIONAL  
Raúl Castillo Lourdes I.

PLANTA  
GENERAL

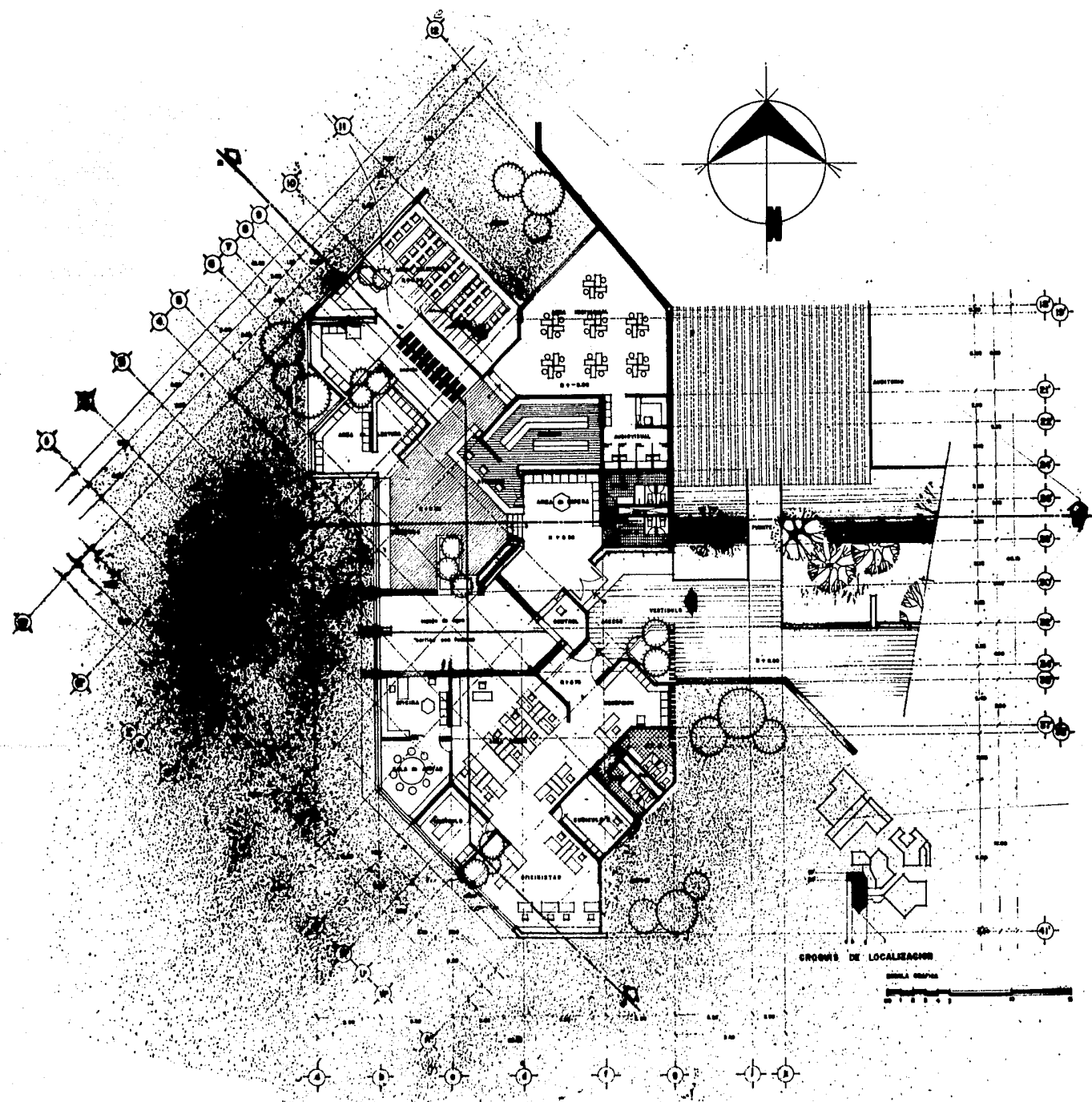


3-A



NUEVO AEROPUERTO  
INTERNACIONAL DE LA  
CIUDAD DE MEXICO EN  
T E X C O C O

G E N S O C I O R E C U L T U R A L I V O



ENEP ARAGON  
EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Castillo Lourdes I.

ADMINISTRACION  
Y BIBLIOTECA

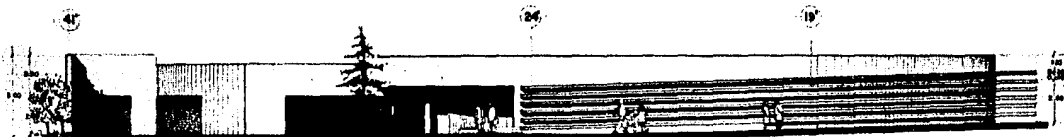


4-A

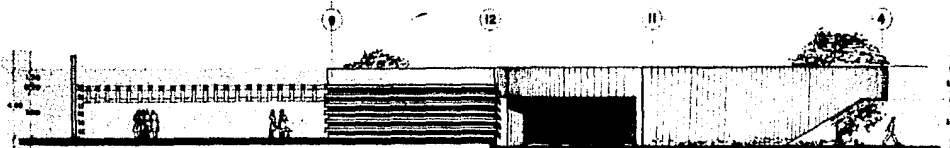
C E N S O R I O  
R E G U L A T I V O



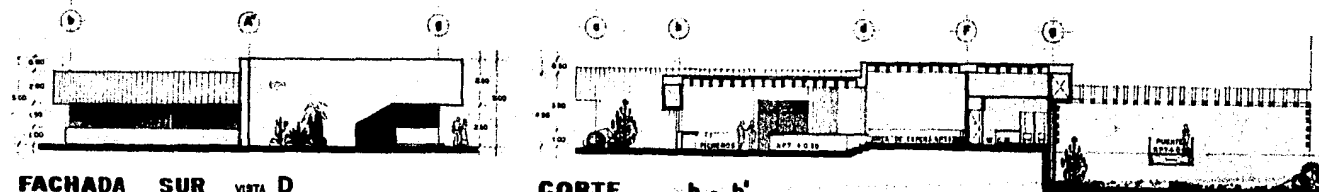
FACHADA ORIENTE VISTA A



FACHADA PONIENTE VISTA B

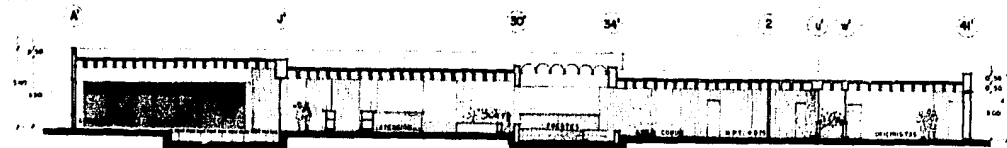


FACHADA NORTE VISTA C

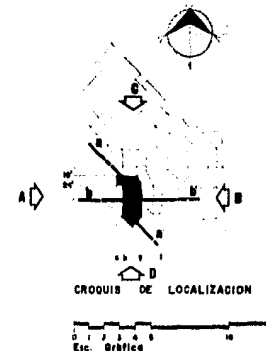


FACHADA SUR VISTA D

CORTE b - b'



CORTE a - a'



ENEP ARAGON

EXAMEN PROFESIONAL  
Baiz Castillo Lourdes I.

ADMINISTRACION  
Y BIBLIOTECA



5-A

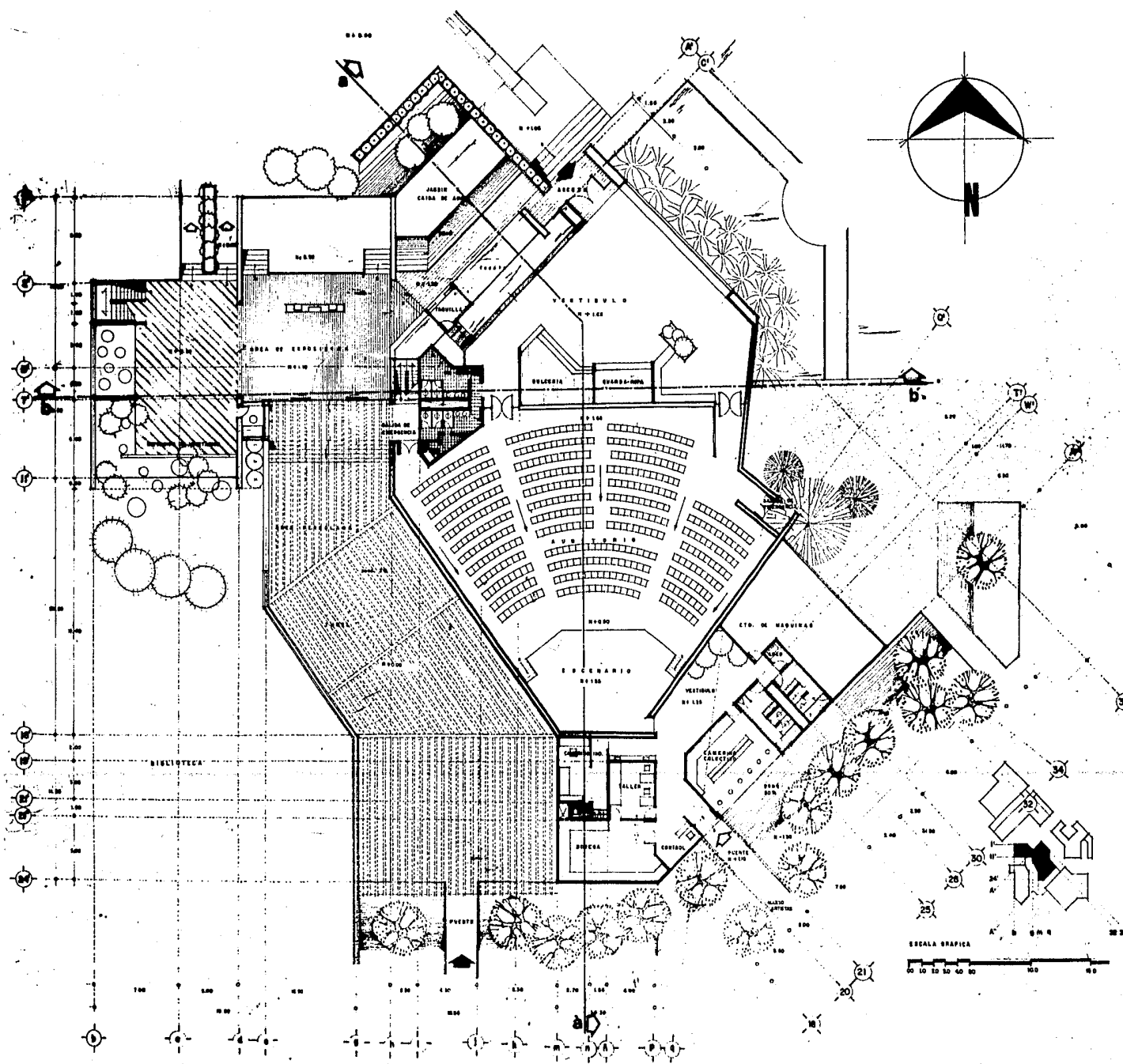
CENTRO RECREATIVO

ENEP ARAGON  
EXAMEN PROFESIONAL  
Nuiz Castillo Lourdes I.

AUDITORIO  
PLANTA BAJA



6-A



**G E N S O R I O R E C L U T A R I A L I V O**

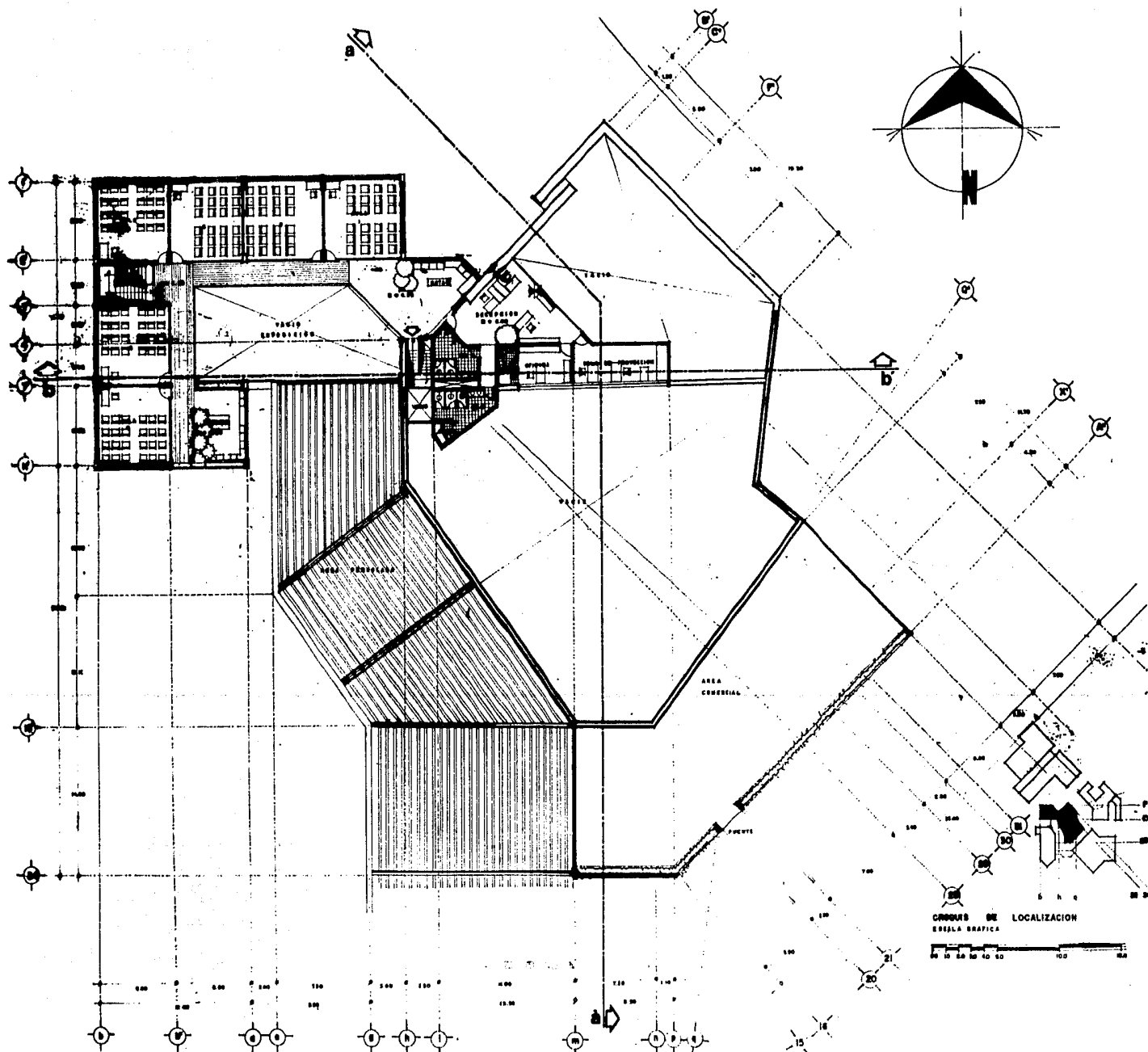
**ENEP ARAGON**

EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Castillo Lourdes I.

AUDITORIO Y AULAS  
PLANTA ALTA

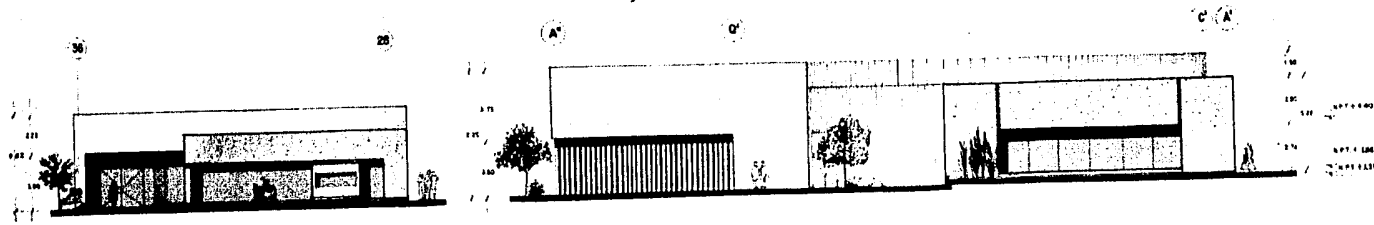


**7-A**



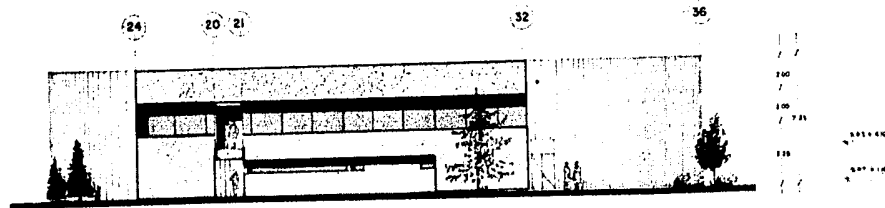


CENTRO RECREATIVO

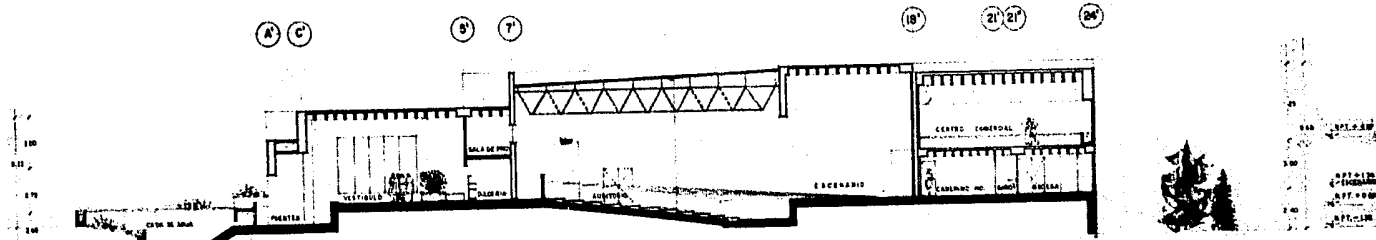


FACHADA NOR - ORIENTE VISTA A

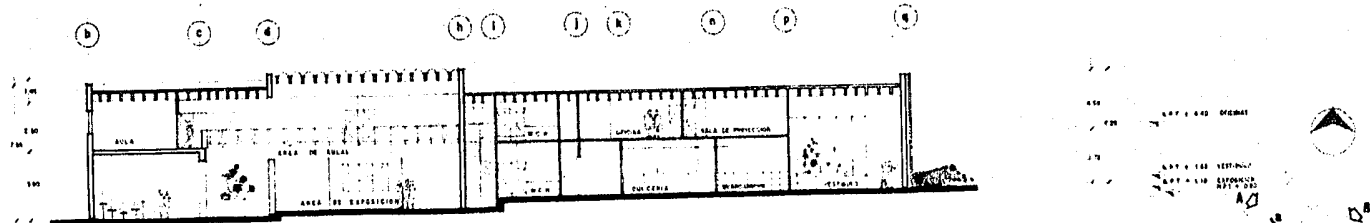
FACHADA NOR - PONIENTE VISTA B



FACHADA SUR - PONIENTE VISTA C

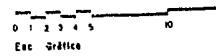


CORTE a - a'



CORTE b - b'

CROQUIS DE LOCALIZACION



ENEP ARAGON  
 EXAMEN PROFESIONAL  
 Ruiz Castillo Lourdes I.

AUDITORIO



CENTRO  
COMERCIAL  
RECREATIVO

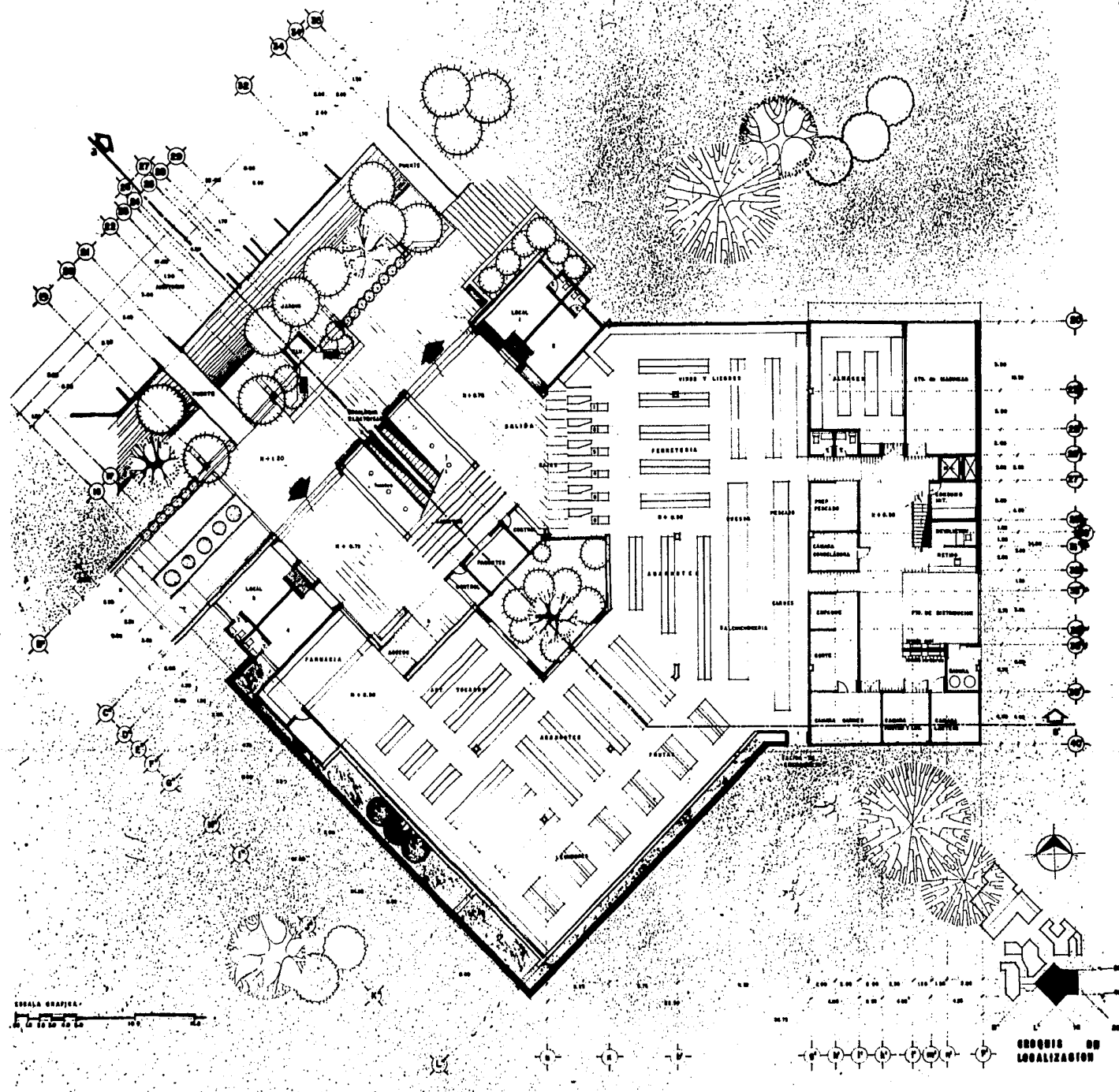
ENEP ARAGON

EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Guatillo Lourdes I.

CENTRO  
COMERCIAL  
PLANTA BAJA

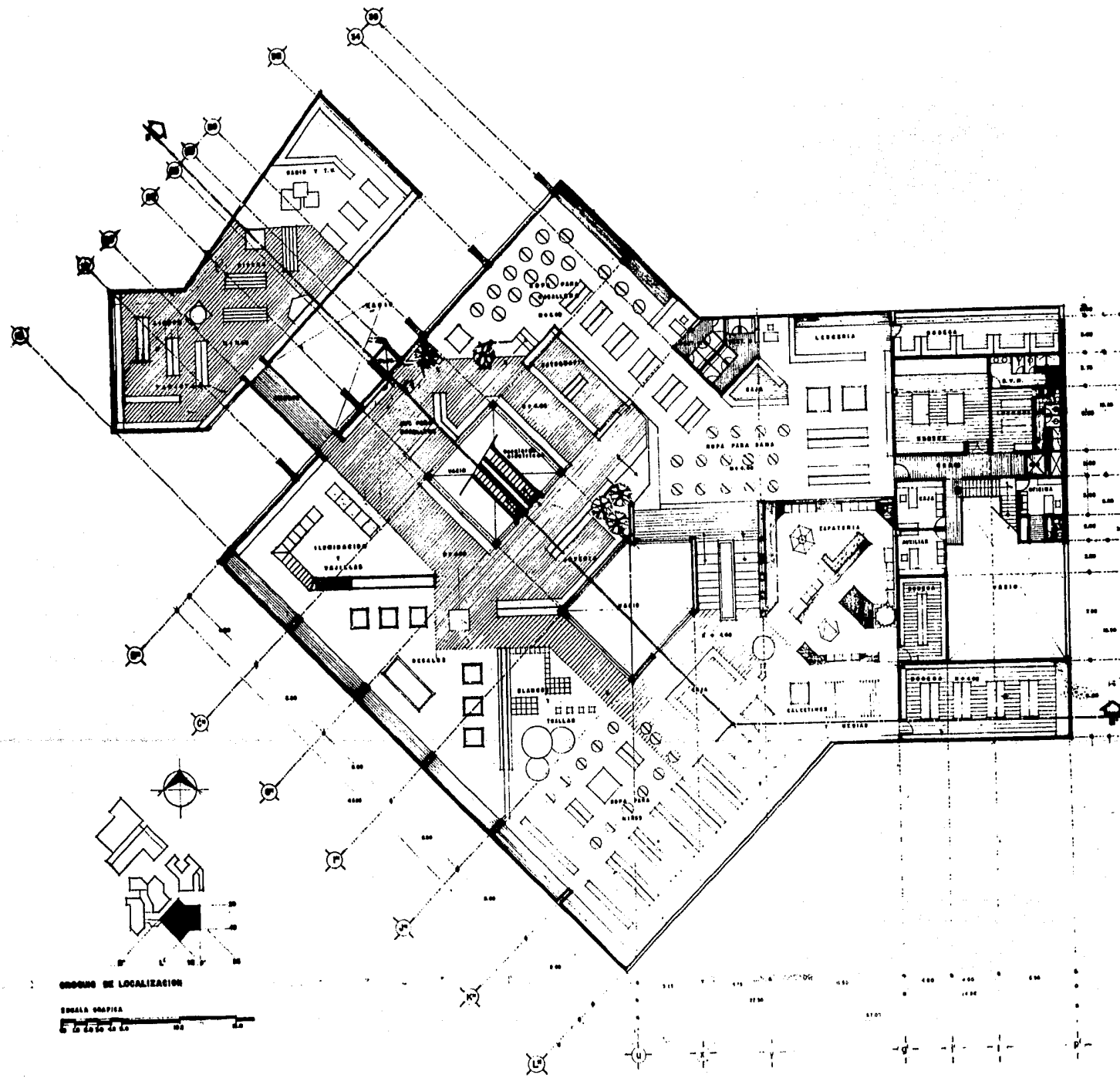


9-A



NUEVO AEROPUERTO  
INTERNACIONAL DE LA  
CIUDAD DE MEXICO EN  
T E X C O C O

# CENTRO COMERCIAL RECREATIVO



GRUPO DE LOCALIZACION

ESCALA GRAFICA  
0 10 20 30 40 50

ENEP ARAGON  
EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Castillo Lourdes I.

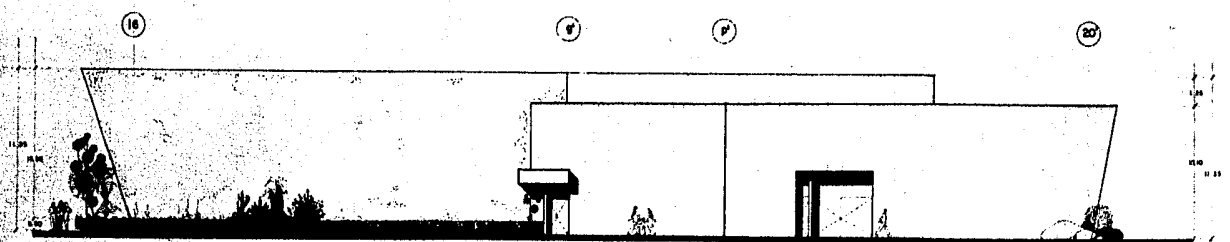
CENTRO  
COMERCIAL  
PLANTA ALTA



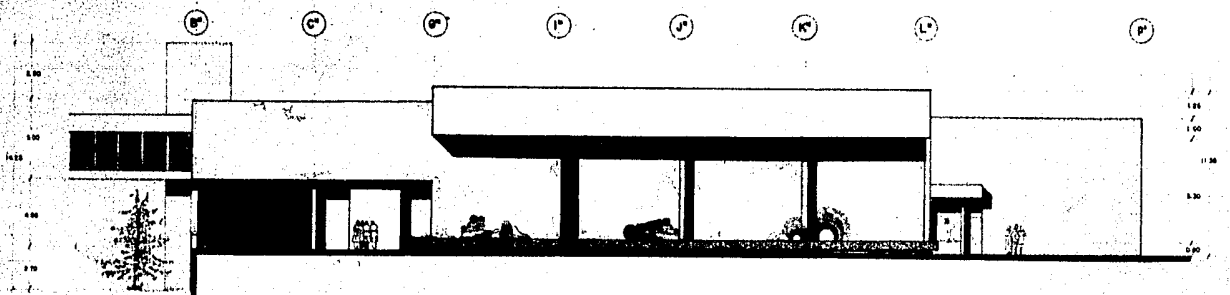
10-A

1 9 8 8

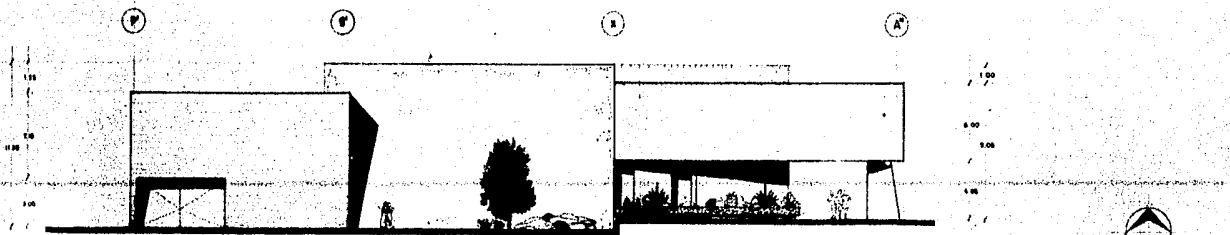
CENTRO  
COMERCIAL  
RECREATIVO



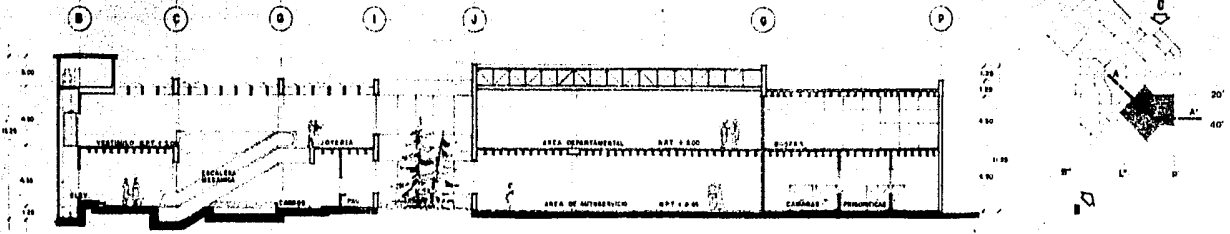
FACHADA SUR VISTA A



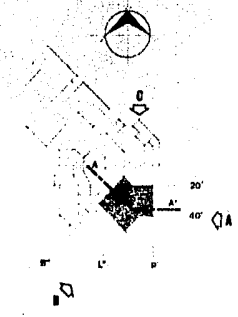
FACHADA PONIENTE VISTA B



FACHADA ORIENTE VISTA C



CORTE A - A'



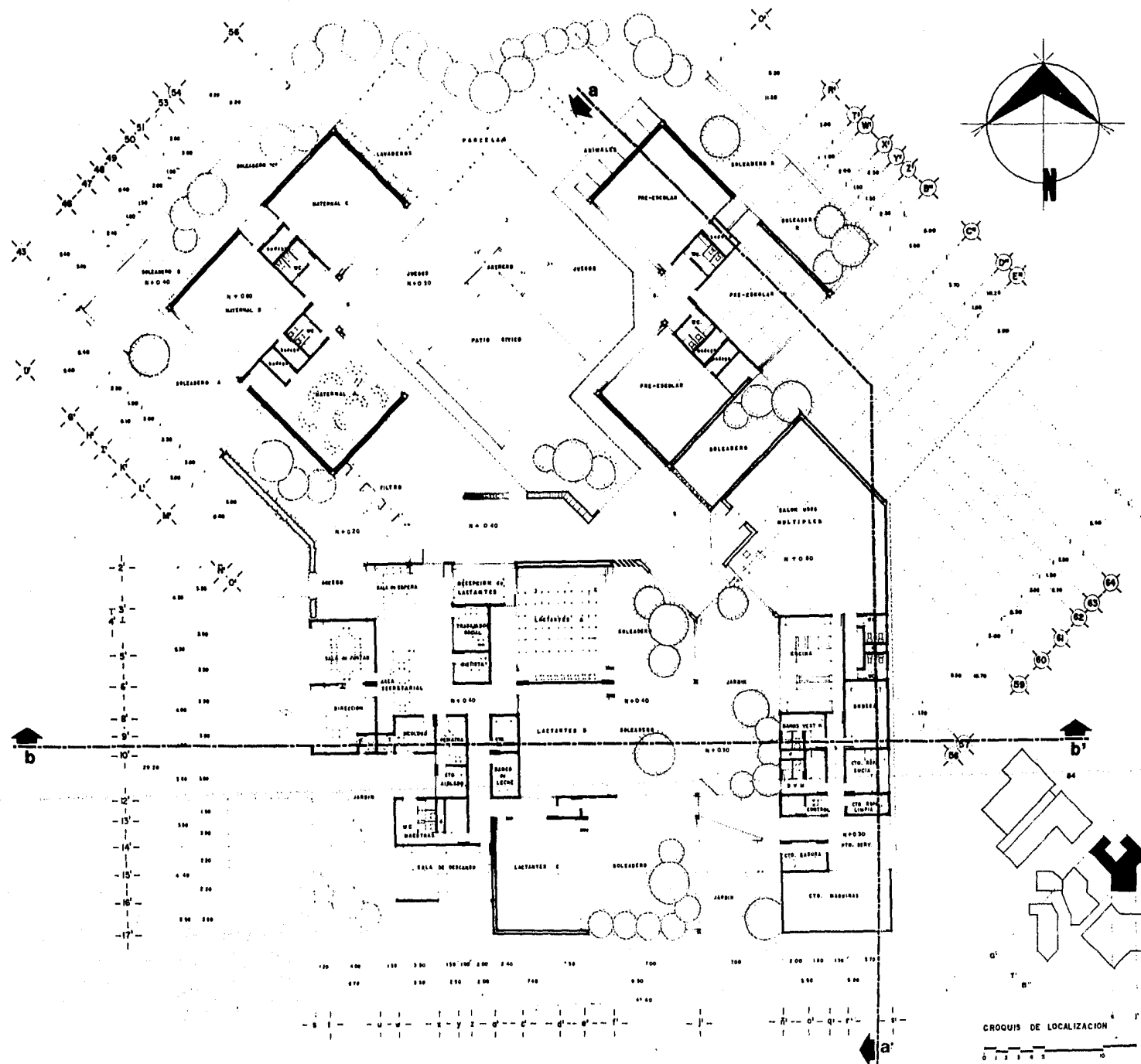
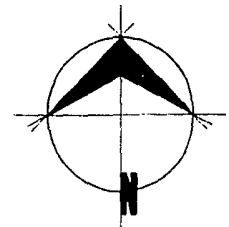
0 1 2 3 4 5 10 15  
Esc. Gráfica

ENEP ARAGON  
EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Castillo Lourdes I.

CENTRO  
COMERCIAL



11-A



**CENTRO RECREATIVO**

**ENEP ARAGON**

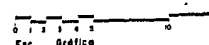
EXAMEN PROFESIONAL  
Raúl Guillot Lozano J.

**CENTRO DE  
DESARROLLO  
INFANTIL**

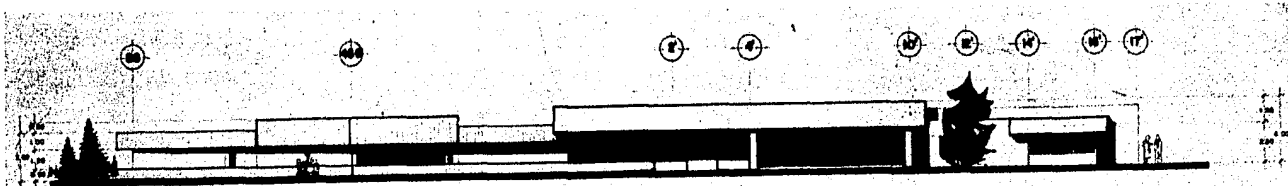


**12-A**

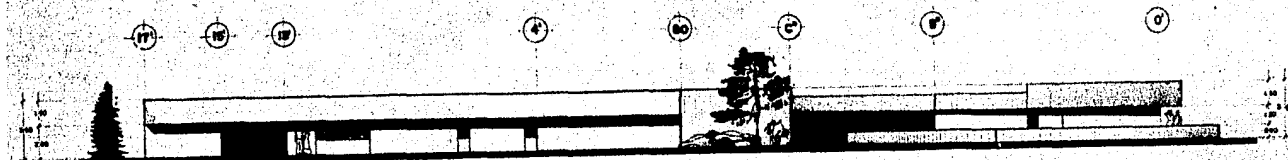
CROQUIS DE LOCALIZACION



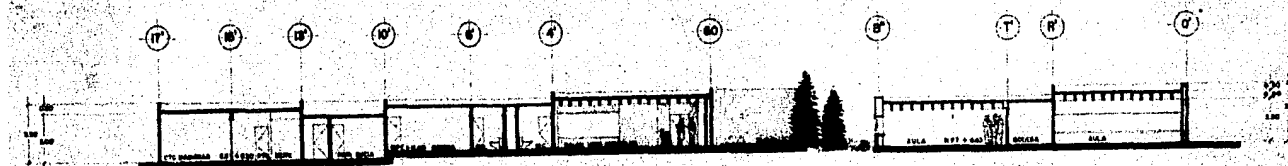
CENTRO DE  
DESENVOLLO  
RECREATIVO  
INFANTIL



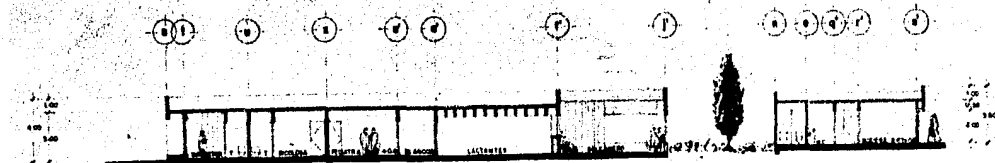
FACHADA PONIENTE VISTA A



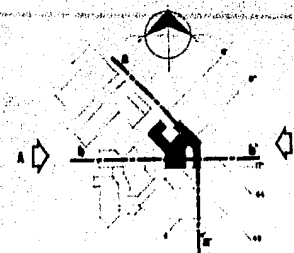
FACHADA ORIENTE VISTA B



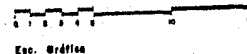
CORTE a - a'



CORTE b - b'



CROQUIS DE LOCALIZACION



ENEP ARAGON

EXAMEN PROFESIONAL  
Rafael Guatillo Lourdes I.

CENTRO DE  
DESARROLLO  
INFANTIL



13.A

CENTRO RECREATIVO

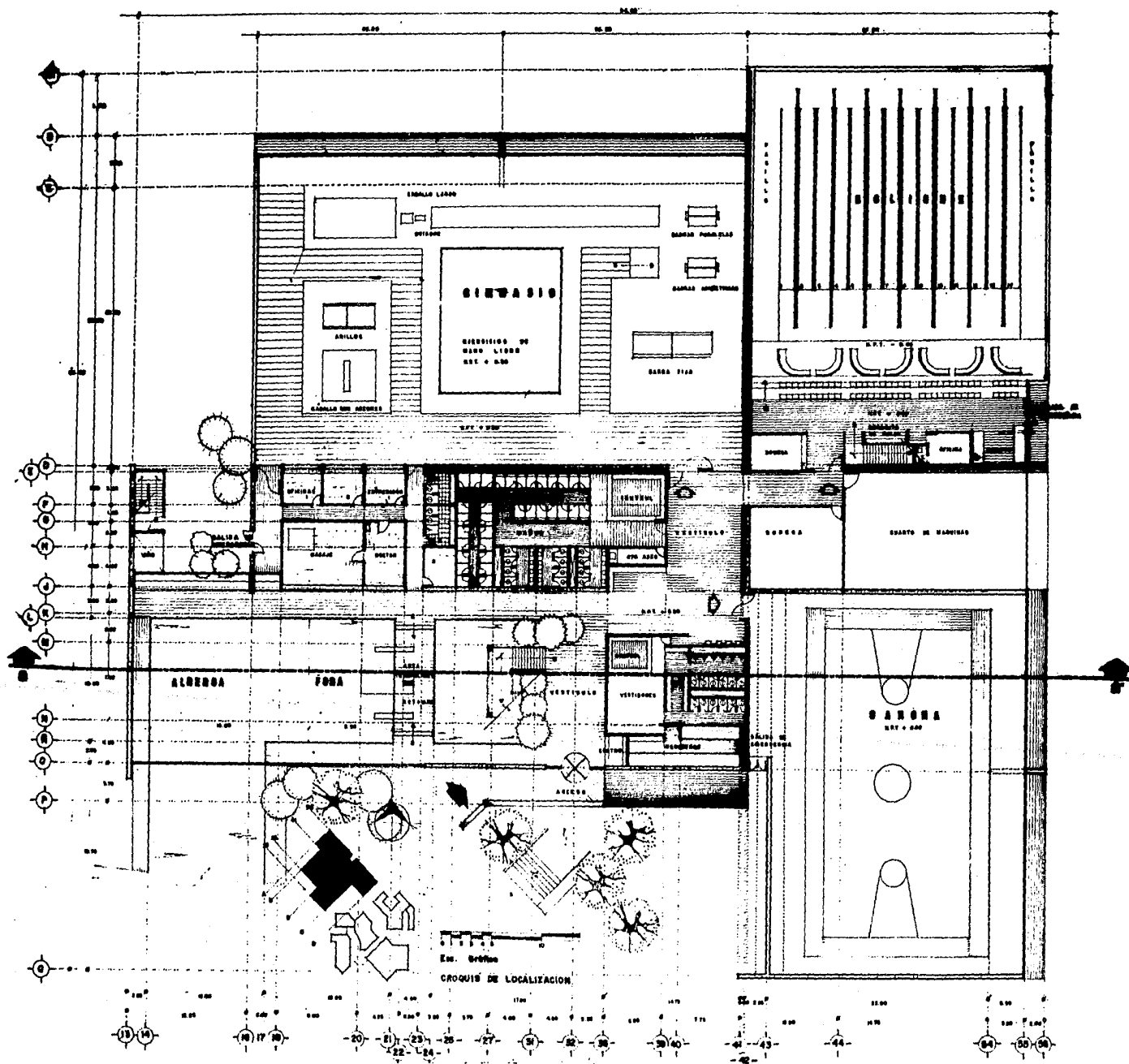
ENEP ARAGON

EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Castillo Lourdes I.

GIMNASIO  
PLANTA BAJA



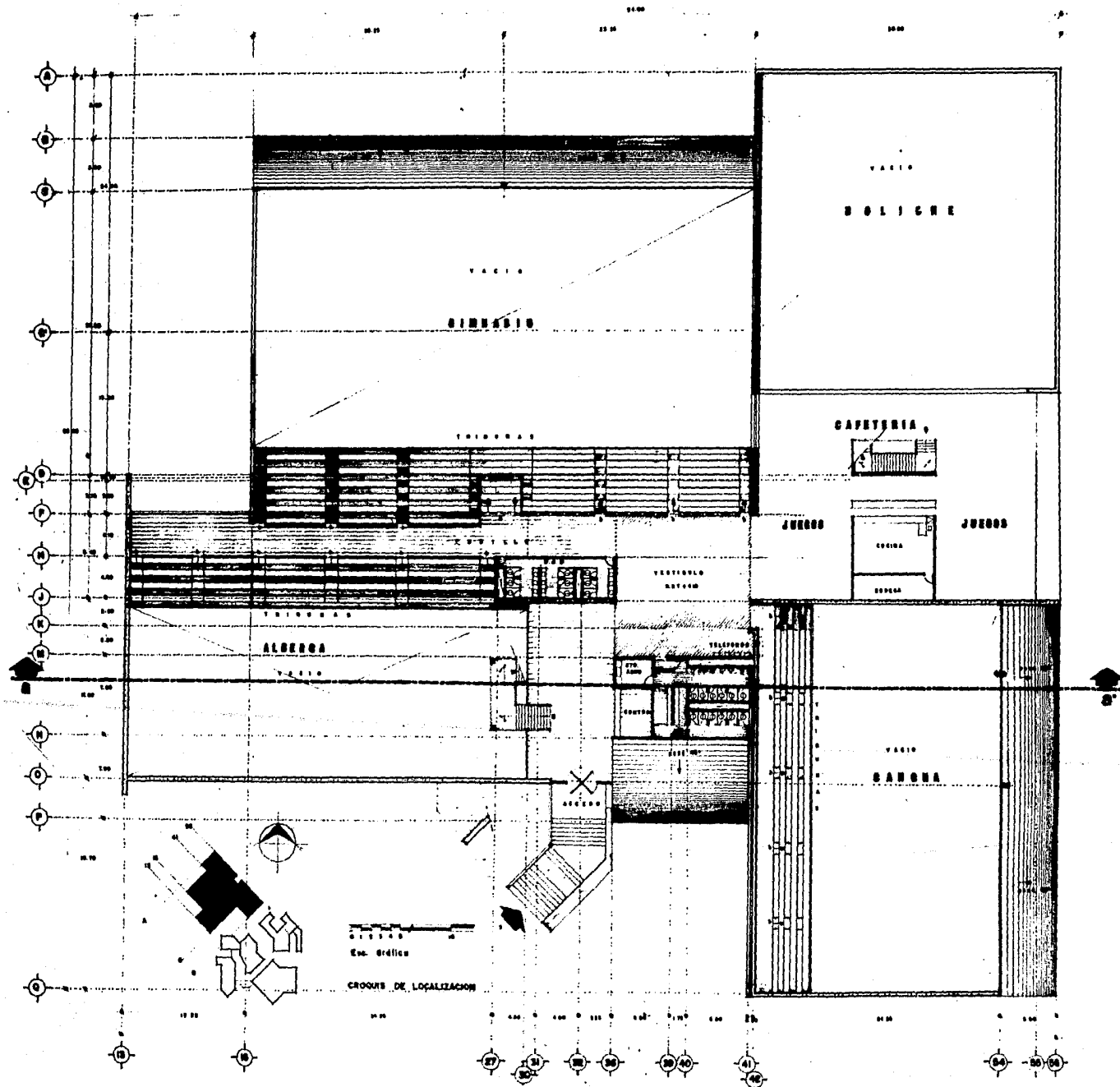
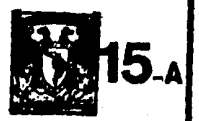
14-A



**CENTRO RECREATIVO**

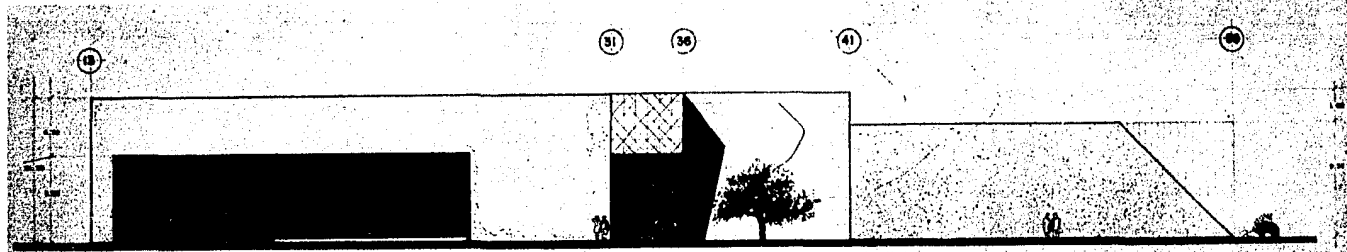
**ENEP ARAGON**  
EXAMEN PROFESIONAL  
Raiz Guatillo Lourdes J.

**GINNASIO  
PLANTA ALTA**

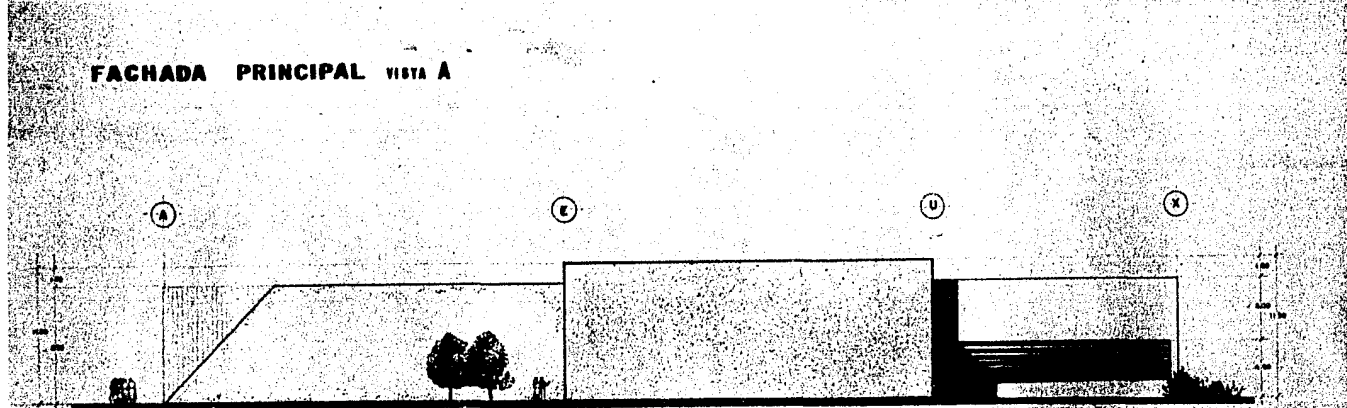




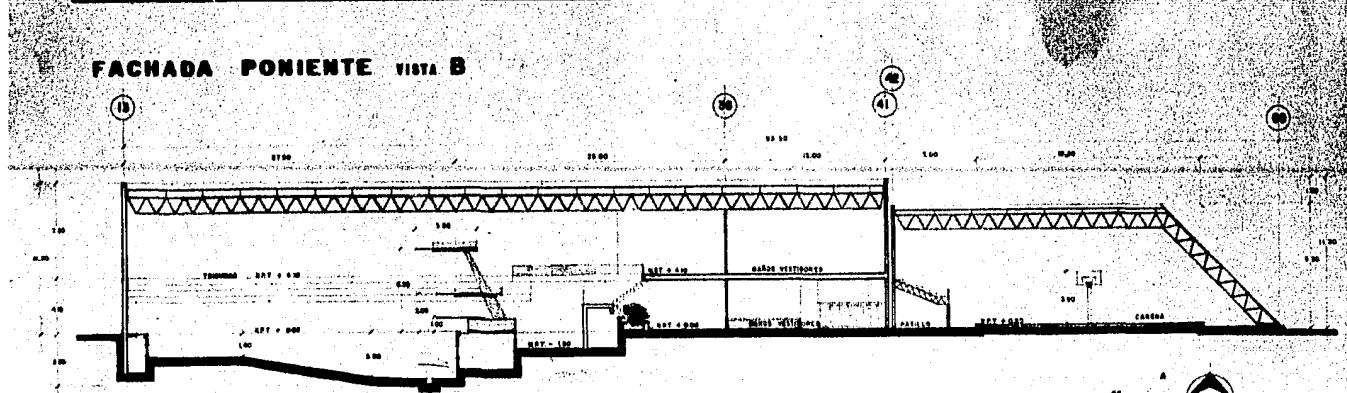
CENTRO RECREATIVO



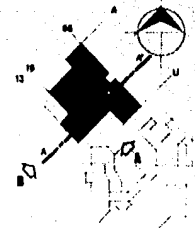
FACHADA PRINCIPAL VISTA A



FACHADA PONIENTE VISTA B



CORTE A - A'



ENEP ARAGON

EXAMEN PROFESIONAL  
Ruiz Castillo Lourdes I.

GIMNASIO



16-A

### CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA

Se resolverá por medio de dos ramales

- 1.- Aguas negras
- 2.- Aguas pluviales y jabonosas

En el ramal de aguas negras se utilizará tuberías de Fo. Fo. descargará a una serie de registros para irse a conectar a una fosa séptica localizada en el jardín, contando con un área de oxidación.

El ramal de aguas pluviales y jabonosas también descargarán en registros y de ahí el área jardinada utilizando antes del registro tubería de Fo. Fo. y después tubería de ABS. perforada y colocada sobre un colchón de grava que la protege en las zonas jardinadas, previendo que llegue la humedad a los edificios.

Se considera una pendiente mínima del 2%.

### CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA

El centro tendrá un gasto elevado de agua, por lo que se dotará al conjunto de cisternas y equipo hidroneumático, el cual mandará el agua a todos los edificios del centro hasta llegar nuevamente a la cisterna formando así, un circuito cerrado.

En el centro se requieren dos suministros de agua diferentes; uno de agua potable y otro de aguas residuales tratadas para riego, se considera que se podría cubrir esta demanda de agua residual proveniente de un tratamiento biológico y sometida a filtración posterior con desinfección final, la obtención de agua puede ser proveniente del Río Churubusco.

El agua potable puede ser suministrada por medio de pozos en la zona y mediante un tratamiento a base de membranas de "osmosis Inversa", se puede tener materia prima en la producción de compuestos inorganicos y recuperación de agua con una producción requerida de 2,440 m<sup>3</sup>/día.

La obra civil de esta planta de Osmosis costaría de 15 a 20 m de pesos.

En la instalación hidráulica se usará tubería de cobre en la red de agua caliente y en la restante de fierro galvanizado.

## INSTALACIONES HIDRAULICAS

### CENTRO RECREATIVO SOCIO-CULTURAL

Auditorio  
Biblioteca  
Aulas  
Guardería  
Gimnasio  
Centro Comercial  
Administración

<u>A R E A</u>	<u>P O B L A C I O N</u>	<u>DOTACION DIARIA</u>
Auditorio	400 Espect.	6 Lts X Espect.
Aulas	150 Alumnos	60 Lts X Alumno
Biblioteca	120 Asist.	2 Lts X Asist.
Guardería	300 Niños	60 Lts X Niño
Gimnasio	700 Espect.	2 Lts X Espect.
Centros de Reunión	160 Asist.	6 Lts X Asist.
Centro Comercial	350 Asist.	6 Lts X Asist.
Administración	25 Pers.	70 Lts X Pers.

### CONSUMO DIARIO

38,890.00 Lts/Día.

Auditorio	400 Esp. X 6 Lts	=	2,400 Lts/Día
Aulas	150 Alum. X 60 Lts	=	9,000 Lts/Día
Biblioteca	120 Asist. X 2 Lts X 2 Turnos	=	480 Lts/Día

Administración	25 Pers. X 70 Lts	=	1,750 Lts/Día
Guardería	300 Niños X 60 Lts	=	18,000 Lts/Día
Gimnasio	700 Esp. X 2 Lts	=	1,400 Lts/Día
	40 Reg. X 70 Lts	=	2,800 Lts/Día
Cafetería	40 Com. X 6 Lts	=	240 Lts/Día
Sala de Juegos	120 Asist X 6 Lts	=	720 Lts/Día
Centro Comercial	350 Pers. X 6 Lts	=	2,100 Lts/Día
Total Consumo Diario =			38,890 Lts/Día

GASTO MEDIO DIARIO = 0.450 l/seg.  
 $\frac{38,890 \text{ l}}{86,400 \text{ seg.}} = 0.450$

GASTO MAXIMO DIARIO = 0.540 l/seg.  
 $0.450 \times 1.2 = 0.540$

DOTACION PARA RIEGO - 232,081.90 lts.

Superficie total del terrero

$330 \times 230 = 75,900 \text{ M}^2$

Areas

M<sup>2</sup>

Administración	245.00
Auditorio	1,608.00
Gimnasio	5,173.00
Comercial	1,800.00

Guardería	1,109.00
Biblioteca	475.50
Canchas y Alberca	2,921.00
Estacionamiento y Plaza	6,900.00
Tunel y espejo Agua	1,079.00
15% Circulaciones	8,191.12

Total Area construida	<u>29,483.62</u>
-----------------------	------------------

DOTACION PARA RIEGO -	232,081.90 lts.
Superficie total	75,900 M <sup>2</sup>
Superficie const.	29,483
	<u>46,417.00</u>

Area verde 46,417.00 M<sup>2</sup> X 5 l = 232,081.90 l.

DOTACION PARA ALBERCA Y ESPEJO DE AGUA  
12,000.00 lts

ALMACENAMIENTO TOTAL. 50,890.00 lts.  
 Ø Serv. + Ø Alberca  
 38,890 + 12,000 = 50,890.00

DIAMETRO DE TOMA

$\sqrt{\text{Gasto max. día X 35.7}}$

$$\begin{aligned} \sqrt{0.54 \times 00} & \times 35.7 \\ .74 & \times 35.7 = 26.41 \text{ mm.} \end{aligned}$$

CALCULO DE CISTERNA.-		38,889.00 lts.	
(Tinaco)	+	Cisterna	
1/3 Consumo diario	+	2/3 Consumo diario	
<u>38,890</u>	+	<u>77,780</u>	
3		3	
12,963	+	25,926	= 38,889 lts.

## CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica será resuelta a base de circuitos derivados con un voltaje nive lado.

Se utilizará cable del No. 14 siendo éste el adecuado.

Se entiende por circuito derivado a la parte final de la instalación eléctrica para alimentar a los aparatos receptores, cada circuito derivado debe estar protegido contra sobre-corriente, por medio de fusibles o interruptores termo-magnéticos, los que están en los centros de carga conocidos también como multicircuitos, en los tableros de alumbrado y distribución.



## CRITERIO DE CONSTRUCCION

Se trata de unificar y tipificar los módulos estructurales para uniformar criterios constructivos, aligerando costo y tiempo.

Desde el punto de vista estructural, los edificios que forman el centro están trabajando independientemente uno de otro.

### Materiales Estructurales

Si bien existe una amplia posibilidad de combinar los materiales estructurales más comúnmente empleados en nuestro país, y tomando en cuenta los claros de estructuración de cada edificio se optó por las siguientes soluciones:

## CIMENTACION

De acuerdo con las características del terreno se optó, en todos los edificios por una solución de cimentación semi-compensada a base de un cajón de 2.5 m. de profundidad y de pilotes de fricción de 25 m. de longitud.

## ESTRUCTURA

Las columnas empleadas son de sección rectangular de concreto armado, teniéndose lados variables en cada caso particular y muros de concreto armado de 0.20 m. mínimo, varía según el diseño de cada edificio.

En términos generales, los entrepisos del gimnasio y auditorio como techumbre en área administrativa, se utilizó losa reticular.

En el gimnasio y auditorio el claro es cubierto con estructura espacial salvando grandes claros y cubriéndola se utilizó losa multypanel. La estructura espacial tiene como fun-

ción transmitir adecuadamente las fuerzas horizontales a los muros.

Para llevar a cabo el análisis y dimensionamiento de los sistemas estructurales considerados, se utiliza el reglamento de construcción del D.D.F., y las normas complementarias vigentes para elementos de concreto.



PROYECCION DE PERSONAL EN EL AEROPUERTO  
DE MEXICO EN TEXCOCO

PERSONAL	1990	1995	2000
MEXICANA DE AVIACION AERONAUTICA			
-PILOTOS	1628	2296	2970
-SOBRECARGOS	2582	3660	4747
-TIERRA	5755	7835	9929
AGENCIAS ADUANALES	1541	2009	2472
CARGA DE MEXICANA	1418	1896	2671
COCINA DEL AIRE	889	1130	1370
MARRIOT	278	381	578
PONCE DE LEON	61	62	61
ARRENDADORES DE AUTOS	232	291	358
LOCALES DE P.B.	266	268	277
AEROBOUTIQUES	130	131	134
PERSONAL DE AERORAMPA	261	293	323
SERVICIO DE SEGURIDAD AEREA AERORAMPA Y POLICIA BANCARIA	82	95	107
ASOCIACION MEXICANA DE REDACTORES	30	28	26
AEROMEXICO, S.A.			
-PILOTOS	1320	1747	2177
-SOBRECARGOS	2521	3440	4365
-TIERRA	5029	6829	8642

HANGARES OFICIALES	2945	3546	4194
PERSONAL	1990	1995	2000
ADUANA	1041	1357	1671
SECCION DE CARGA DE AEROMEXICO, S.A.	531	825	1259
A.S.A. OFICINAS GENERALES	2116	2409	2594
A.S.A. - A.I.C.M.	1673	2166	2689
SETTA	1226	1323	1475
CENTRO POSTAL MECANIZADO	1066	937	1555
S.E.N.E.A.M.	1233	1566	1905
A.S.A.- DIVISION COMBUSTIBLES	676	830	1001
MIGRACION	416	489	567
RESIDENCIA DE SAHOP	185	172	156
COMANDANCIA	86	108	130
POLICIA JUDICIAL FEDERAL	44	64	95
DIRECCION FEDERAL DE SEGURIDAD	9	11	14
SALAS DE REVISION ADUANAL	110	129	150
CENTRO NACIONAL DE MEDICINA DE AVIACION	88	113	137
SANIDAD INTERNACIONAL	43	42	41
SANIDAD VEGETAL	84	110	136
DELEGACION SANITARIA VETERINARIA	81	104	125
ISSSTE CLINICA AUXILIAR	9	10	12
TECNICO DE TIERRA	11425	14720	18018
TECNICO DEL AIRE	6891	8878	10826
OPERATIVO	10276	13239	16204
ADMINISTRATIVO	6200	7887	9777

TECNICO DE TIERRA	12788	16563	20560
TECNICO DEL AIRE	7750	10039	12460
OPERATIVO	11238	14556	18068
ADMINISTRATIVO	6965	9034	11215

PERSONAL TOTAL

	1990	1995	2000
	38,750	50,192	
			62,303



BASES PARA DETERMINAR LA DEMANDA  
DE ESPACIO PARA ESTACIONAMIENTO.

CENTRO RECREATIVO SOCIAL CULTURAL

Auditorio	1 auto	X	c/20 pers
Biblioteca	1	X	c/6 M <sup>2</sup>
Aulas	1	X	c/8 M <sup>2</sup>
Guardería	1	X	c/aulas
Gimnasio			
Sala de aparatos	1	X	c/40 M <sup>2</sup>
Cafetería	1	X	c/ 7 per
Canchas	4	X	Cancha
Boliche	4	X	Mesa
Salón de juegos	1	X	c/7 per

CENTRO COMERCIAL

Viveres	1	X	c/50 M <sup>2</sup>
Departamental	1	X	c/40 M <sup>2</sup>
Bodegas	1	X	c/250 M <sup>2</sup>

ADMINISTRACION

1 X c/40 M<sup>2</sup>

CAJONES A REQUERIR

	M <sup>2</sup>	Pers.	Autos
Auditorio	1,608.00	400/20 =	20.
Biblioteca	290/6	=	48
Aulas	300.00/40	=	7
Guardería	9 aulas	=	9



Gimnasio	1,500.00/40		=	37
Cafetería		40/7		5.
Canchas	10 canchas	X	4	= 40
Boliche	7 mesas	X	4	= 28
Salon de Juegos		120/7		= 17
Centro Comercial				
Viveres	1,320.00/50		=	26
Departamental	2,000.00/40		=	50
Bodegas	1,050.00/250		=	4
Administración	245.00/40		=	61
	TOTAL.			

(352 Autos)



## INTRODUCCION

Tomando en cuenta la necesidad de un estudio, para conocer el número de niños al que va a dar servicio el Centro de Desarrollo Infantil, es necesario conocer el número de madres que trabajan en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, y el promedio de hijos de 0 a 6 años de edad por cada una de ellas.

Para ello es necesario conocer el número de personal total del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y con ayuda de fuentes de información tomadas del -- Centro de Programación y Estadística, conocer los porcentajes de Población Femenina Activa (P.F.A.) en la Ciudad de México, porcentajes sobre mujeres casadas, solteras, viudas, divorciadas, separadas y en unión libre, así como el promedio de hijos por cada una de ellas, tomando en cuenta además de su estado civil el promedio de edad que pueden llegar a tener las madres de los pequeños.

(1) Se toma en consideración un estudio de Proyección programática con metas demográficas de 1980 al año 2000.

La tendencia apuntada en estudios realizados desde 1960 (3) indica que cuando las mujeres entran al grupo P.E.A., disminuye su fecundidad (censalmente hablando) y a la vez las mujeres con menor índice de fecundidad son las que más suelen acudir al trabajo.

Las mujeres casadas mantienen una variación de fecundidad respecto a la edad. El número de hijos limita la participación de la mujer en la actividad económica. Pero de este punto la fecundidad de las casadas se acelera a partir de los 25 a los 29 años. En cuanto a las viudas y divorciadas el número de hijos disminuye sensiblemente (2 como promedio).

Las activas como inactivas se mueven con pequeños altos y bajos, diferenciándose apenas a partir de los 35 a 39 años con un menor porcentaje de hijos para las económicamente activas.

(3) Número total de hijos por mujer, por grupos de edad y estado civil.

EDAD	ESTADO CIVIL					
	AÑOS	CASADAS	SOLTERAS	UNION LIBRE	VIUDA	DIVORCIADA
15 a 24	1%	0.05	1.35	1.35	1.35	1.35
25 a 34	3.35%	0.35	3.5	3.15	3.15	3.15
35 a + años	5.7%	0.75	5.15	4.75	4.75	4.75

La población económicamente activa, tiene como porcentaje el 53.8% de población total.

Para que una persona se le considere económicamente activa, no se le exige una cantidad de horas trabajadas, las únicas limitantes son la edad y el desarrollo de una cantidad económica.

(1.4) Proyección programática con metas demográficas de 3.2 % a 1970 y 1% al año 2000.

AÑO	POBLACION TOTAL			HOMBRES			%	MUJERES			%
1970	48	225	238	24	065	614	49.1	24	159	624	50.9
1980	69	902	000	35	260	700	50.4	34	641	300	49.6
1990	87	488	700	44	107	800	50.4	43	380	900	49.6
2000	100	249	100	50	493	800	50.3	49	755	300	49.7

AÑO	TAZA DE CRECIMIENTO
1970	3.2%
1980	2.7%
1990	1.7%
2000	1.0%

#### Población Femenina Activa.

Dentro de la Población Económica Activa, las mujeres tienen un porcentaje del 20.56%, mientras que los hombres son el 79.44%, para el año 1985<sup>(3)</sup>.

AÑO	NO. PERSONAL	P.F.A. %	NO. PERS. FEMENINO
1985	12,318	20.56 %	2532
1990	38,750	26.70 %	10346
1995	50,192	34.47 %	17301
2000	62,303	42.74 %	26628

\* El Estado Civil, de una persona es la situación de hecho o de derecho en la que se encontraban las personas de 12 años y más, al momento del censo, en relación con las leyes y costumbres matrimoniales del país.

A continuación se da la definición de cada uno de los Estados Civiles.

Soltera.- Es la situación de la persona que nunca ha estado casada y nunca ha vivido con otra persona en unión libre.

Matrimonio Civil y Religioso.- Es la situación de la persona que ha contraído matrimonio conforme a la ley y de acuerdo a cualquier religión, y que vive con su cónyuge en el momento del censo.

Divorciada.- Es la situación de la persona que vive separada de su cónyuge, mediante sentencia de divorcio dictada por la autoridad competente y no se ha vuelto a casar ni a unir libremente.

Unión Libre.- Es la situación de la persona que vive maritalmente con otra, sin haber contraído matrimonio civil ni religioso.

Separada.- Es la situación de la persona que vive separada de su cónyuge, después de haber estado casada o haber vivido en unión libre (por lo menos 30 días) y que no se ha vuelto a casar ni a unir libremente.

Viuda.- Es la situación de la persona que ha perdido a su cónyuge por fallecimiento y no se ha vuelto a casar ni a unir libremente.

#### Población Femenina Activa. (5)

Edo. Civil	P.F.A. %
Casadas	27.6 %
Solteras	50.49 %
Unión Libre	6.1 %

Viudas, divorciadas

y separadas

15.81 %

Tanto por ciento de personas según edad y estado civil. (3)

Edad	Casada	U. Libre	Viuda, Divorciada y Separada	Soltera
15 a 24	12%	18.75 %	7.77 %	26.32 %
25 a 34	29.7%	29.6 %	19.05 %	32.08 %
35 a +	58.30%	51.65 %	73.18 %	41.60 %

RESULTADOS

Año - 1985 No. de Personal Fem. 2532

Edo.

Civil	Casadas	Solteras	U, Libre	Viuda, Divorciada y Separada	Edad
	27.6 %	50.49 %	6.1 %	15.88 %	

Personal

Femenino 698 1278 154 402

No. mujeres casadas 698

Relación a su edad

Edad	% Mujeres	No. Mujeres	% Niños por casadas	No. Niños
15 a 24	12 %	35	1 %	85
25 a 34	29.7 %	207	3.35 %	693
35 a +	58.30 %	906	5.7	2314

Total niños 3098

Grupo de edad

de 0 a 6 años

niños

9.5 % Población total

Año 1985

294.0 niños

No. mujeres solteras

1278

Relación a su edad

Edad	% Mujeres	No. Mujeres	% Niños por mujer	No. Niños
15 a 24	26.32	338	0.05	16
25 a 34	32.08	409	0.35	143
35 a +	41.60	531	0.75	<u>398</u>
Total niños				557

Grupo de edad

de 0 a 6 años

9.5 % Población total

Año. 1985 52 niños

No. mujeres unión libre 154

Relación a su edad.

Edad	% Mujeres	No. Mujeres	% Niños por mujer	No. Niños
15 a 24	18.75	30	1.35	40
15 a 34	29.6	45	3.5	157
35 a +	51.65	79	5.15	<u>406</u>
Total niños				603

Grupo de edad de 0 a 6 años

9.5 % Población total

Año 1985 57 niños

No. mujeres viudas, divorciadas y separadas 402

Relación a su edad

Edad	% Mujeres	No. Mujeres	% Niños por mujer	No. Niños
15 a 24	7.77 %	31	1.35	41.0
25 a 34	19.05 %	76	3.15	239



35 a +	73.18 %	294	4.75	1396
			Total niños	<u>1676</u>

Grupo de edad de 0 a 6 años  
9.5 % Población total

Año 1985 159 niños

No. niños por mujer

Casadas	294 niños
Solteras	52 niños
U. Libre	57 niños
Viudas, Div. Sep.	159 niños
Total	<u>562 niños</u>

Año 1985

Año	Taza crecimiento	No. niños
1985	2.7	562
1990	1.7	609
2000	1.0	669

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

### Libro Diseño de Almacenes

- Premisas de Planteamiento y Ejecución de Establecimientos.
- Plan de Funcionamiento al Proyecto de Construcción, Disposición e Instalación.
- Diversas Dependencias y Dotación de Tiendas y Almacenes.

### Biblioteca para Profesores de la Facultad de Arquitectura.- U.N.A.M.

- Estudio Programático sobre Requerimiento de Personal para el Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México en Texcoco.
- Elizondo Hernández Alejandro. "Guardería Infantil para SPAUNAM" Tesis Profesional 1978 UNAM.
- Gabbaria Mistrangelo, Pasquale. "Children's day nurseries" Creches Italy Lavagmolina.
- Mira, Emilio. "psicología Evolutiva del Niño".
- Moctezuma Arvizu Mariano. "Guardería Infantil para trabajadores de Ciudad Universitaria". Tesis profesional. UNAM.
- Sandoval Miguel Angel S. "Guardería Infantil". Tesis profesional. UNAM.
- Proyecto de la Biblioteca Nacional.
- Proyecto de el Teatro Juan Rufz de Alarcón y foro experimental Sor Juana Ines de la Cruz.
- Arquitectura Habitacional Plazola.
- Arquitectura Deportiva Plazola.
- F. Bárbara Z. Materiales y procedimientos de construcción.
- Estudio comparativo de diferentes sistemas estructurales para los edificios del Nvo. Aeropuerto de la Ciudad de México en Texcoco. S.A.H.O.P.- D.G.A.

- I.T.C.
- Manual de Alumbrado-Philips.
- Instalaciones Eléctricas practicas.  
Ing. Becerril L. Diego Onésimo.
- Reglamento para estacionamientos 1986.

FUENTES DE INFORMACION.

- (1) 1900-1960. Censos Generales de Población.  
Dirección General de Estadística S.I.C.
- (2) Estudio realizado el 17 de julio de 1981.
- (3) Rothman, A.M. "La participación femenina en actividades económicas, en su relación con el nivel de fecundidad en Buenos Aires y México.  
CELADE, CHILE 1967.
- (4) Población censal corregida por subenumeración proyectada el 30 de junio de 1970.  
Secretaría de Programación y Presupuesto. C.S.N.I. D.G.E. '78.  
1980 - 2000  
  
Estimación del Consejo Nacional de Población y Proyección Programática, tasa de -  
crecimiento del 1 % al año 2000.  
  
IX Censo Nacional de Población (1970).
- (5) Apéndice Cuantitativo.  
Cuadro No. 2 - Mujeres económicamente activas por grupo de edades y estado civil.  
pag. 172 - 173.

## SIGLAS

A.I.C.M. - Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México

D.G.A. - Dirección General de Aeropuertos.

A.M.S.A. - Aviación de México Sociedad Anónima.

C.M.A. - Compañía Mexicana de Aviación.