



1979

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

TESIS  
QUE PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN  
JOSE MANUEL ARENAS QUIROGA  
RODOLFO GUTIERREZ GONZALEZ

DEPORTIVO

CENTRO SOCIAL Y 19



**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 (Méjico).

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

## INDICE

- INTRODUCCION
- JUSTIFICACION DEL TEMA
- METODOLOGIA
- RELACIONES DE PRODUCCION
- RELACIONES DE CONSUMO
- RELACIONES DE DISTRIBUCION
- SINTAGMA CLIMATOLOGICO
- ESTRUCTURA CLIMATOLOGICA
- SISTEMA CLIMATOLOGICO
- SINTAGMA ECOLOGICO
- ESTRUCTURA ECOLOGICA
- SISTEMA ECOLOGICO
- SINTAGMA SOCIAL
- ESTRUCTURA SOCIAL
- SISTEMA SOCIAL
- SINTAGMA REGIONAL
- ESTRUCTURA REGIONAL
- SISTEMA REGIONAL
- SINTAGMA TECNOLOGICO
- ESTRUCTURA TECNOLOGICA
- SISTEMA TECNOLOGICO
- SINTAGMA HABITAT
- ESTRUCTURA HABITAT
- SISTEMA HABITAT
- CODIGO SINTACTICO ( 1 AL 10 )
- CODIGO SEMANTICO ( 11 AL 20 )
- CODIGO PRAGMATICO ( 21 AL 30 )
- ANALISIS DEL TEATRO
- ANALISIS DEL GIMNASIO
- ANALISIS DEL GOBIERNO
- ANALISIS DEL TALLER
- ANALISIS DE AULA
- PLANTA DE CONJUNTO
- PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
- ARQUITECTONICO PLANTA BAJA
- ARQUITECTONICO PRIMER NIVEL
- ARQUITECTONICO SEGUNDO NIVEL
- ARQUITECTONICO TERCER NIVEL
- ARQUITECTONICO CUARTO NIVEL
- ARQUITECTONICO QUINTO NIVEL
- FACHADAS NORTE Y SUR
- FACHADAS ESTE Y OESTE
- CORTE ESTRUCTURAL
- PLANTA DE CIMENTACION
- DETALLES DE CIMENTACION
- DETALLES GENERALES
- ALBERCA
- CANCHA DE FUT-BOL
- CANCHA DE BASKET-BOL

- CANCHA DE VOLI-BOL
- CANCHA DE TENIS
- CANCHA DE FRONTENIS
- PISTA DE ATLETISMO
- PERSPECTIVA
- ESPECIFICACIONES GENERALES
  - TERRACERIAS
  - INST. SANITARIA
  - INST. HIDRAULICA
  - INST. ELECTRICA

## INTRODUCCION.-

Escuela Nacional de Arquitectura Autogobierno.

Ante la necesidad de una educación objetiva y el conocimiento de la realidad nacional. Plantea, la transformación de la enseñanza a través de la vinculación popular y de la teoría práctica.

Obteniéndola en las contradicciones que plantea sus sistemas económico social y político, proponiendo alternativas y soluciones eficaces a nuestra sociedad.

La totalización del conocimiento debe ser una constante crítica a nuestra práctica académica política.  
Naucalpan de Juárez Edo. de México, forma parte de la región oeste de la cuenca del Valle de México sus extremos sur y oriente están formados por planicies, sus partes central y occidental están formados por pequeñas ramificaciones de las sierras Monte Alto y Monte Bajo que a su vez son ramificaciones de las sierras de las Cruces. Sus ríos corren de poniente a oriente siendo los principales El Hondo, el Sorndo, el de los Cunetos, el Tolongo y el Chico de los Remedios. El municipio de Naucalpan no presenta grandes problemas en lo que se refiere a su morfología y estructura ecológica, ya que su zona urbana está situada en planicies a excepción de colonias en sus límites, marginadas que se han situado en las faldas de los pequeños cerros.

Los ríos aunque no son de gran caudal con las lluvias llegan a provocar inundaciones. Naucalpan está comunicada por una de las vías de paso a otros municipios del norte del área metropolitana siendo ésta una de las más importantes carreteras del país, constituye una de las avenidas de mayor amplitud, capacidad y agilidad del área metropolitana. El Boulevard Manuel Ávila Camacho constituye el eje de circulación por el cual transcurre el mayor volumen de tráfico y drenando la mayor parte del resto de la vialidad llegando

a pasar hasta 45,000 vehículos diarios, Por la carretera a Toluca transcurren entre 14,000 y 12,000 vehículos.

Las calles que tienen mayor circulación dentro del área estudiada son: Boulevard Toluca hacia el oriente del Boulevard Ávila Camacho por donde llegan a pasar hasta 45,000 vehículos diarios aproximadamente.

En tercer lugar la calle Ingenieros Militares entre 15,000 y 20,000 vehículos diarios y la avenida 5 con un volumen semejante.

En la parte central de la Ciudad sobre la avenida Circunvalación existen volúmenes fuertes de 7,000 a 15,000 vehículos diarios.

La siguiente vía con elevados volúmenes de tráfico es la Calzada de San Esteban, por la que pasan entre 7,000 y 15,000 vehículos diarios.

Los volúmenes de tránsito más importante se ubican sobre el anillo periférico, en las zonas residenciales, en la zona industrial, en tanto que en las zonas proletarias son mínimas las rutas seguidas por líneas de camiones que proporcionan transporte público han complementado este servicio en las colonias residenciales y proletarias.

Naucalpan, uno de los Municipios más importantes del País por su potencial industrial en donde el sistema de producción encuentra su desarrollo, existe una gran explosión demográfica, un alto índice de desempleo, movimiento de población y la falta de organización por parte del Estado en cuanto a los asentamiento humanos y usos de suelo.

La producción y el consumo instancia del sistema económico nacional, no regula el intercambio ni la gestación oportunizada que en las orillas de los cerros se originan asentamientos humanos en condiciones extraordinarias, en las que se perciben aun más las contradicciones de la zona. Es por esto que ha travez del análisis urbano regional se enmarca mas esta situación, denotando zonas residenciales-

y proletarias como consecuencia inmediata de la zona industrial o de producción.

A ésta situación de habitat es a la que se pretende proporcionar alternativas de solución de acuerdo a las necesidades de la población.

CENTRO SOCIAL DEPORTIVO.-

MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUAREZ

- JUSTIFICACION DEL TEMA -

El tema a desarrollar en este caso, CENTRO SOCIAL DEPORTIVO fue propuesto mediante una investigación urbano-regional del municipio de Naucalpan.

Esta investigación se realizó tomando en cuenta el acelerado crecimiento de una zona industrial de tanta importancia como es Naucalpan.

Debido a este fenómeno social se han dado zonas en las cuales no existen los servicios indispensables para una comunidad de escasos recursos , en base a esto y a las demandas de la comunidad expuestas en la Escuela Nacional de Arquitectura Autogobierno iniciamos la investigación.

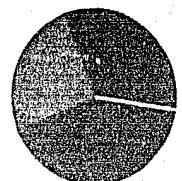
Esta investigación dió como resultado cierto numero de necesidades para la zona, entre ellas el Centro Social Deportivo , el cual, fué observado por el análisis regional urbano.

- OBJETIVOS -

Proposición de un Centro Social Deportivo que cumpla con las necesidades inmediatas de satisfacer a los pobladores de la zona en este caso; adiestramiento tecnico, capacitación para el trabajo, uso positivo del tiempo libre, bienestar familiar y elevación de los niveles socio económicos y culturales.

## **RELACIONES DE PRODUCCION**

% POBLACION ECONOMICA  
MENTE ACTIVA.



320-16 POBLACION ECONOMICA-  
MENTE ACTIVA

365 1/4 MENORES DE 2 AÑOS

TIPO DE INDUSTRIA	NUMERO DE CAP. SOC.	TIPO DE INDUSTRIA	NUMERO DE CAP. SOC.
	IMPRESA (MILES DE PESOS)		IMPRESA (MILES DE PESOS)
ALUMINIO Y DEL METAL	50	1500 TEXTIL	1300 5000
ARTICULOS METALICOS	139	1700 ARTICULOS DE MADERA	7 500
ARTICULOS ELECTRICOS	628	4000 CONSTRUCCION	13 500
CEFRAMA, MAMARAZ, ETC	393	4200 ALIMENTICIA	40 500
CARTON Y PAPEL	524	15000 VESTIDO Y CALZADO	56 700
IMPRESAS Y ESTORNALES	120	16 000 PINTURAS Y TINTAS	73 200
QUEMICA	269	21500 PARTES AUTOMOTRICES	91 400
HULE Y PLASTICO	105	500 MOLINOS DE TRIGO	32 400

卷之三

que se ha de tener en cuenta es que el resultado de la operación no es una cifra constante, sino que varía con la magnitud del efecto que se quiera producir. La cifra que se obtiene es la media de los resultados de las operaciones realizadas.

Se dala cantidad mas grande de plástico para  
cada uno de los individuos de acuerdo a su edad.  
En la tabla se muestra el manejo que se debe dar  
a cada uno de los individuos con particularidad  
a su edad, lo cual nos da como resultado un  
manejo que considera las necesidades de

ANSWER KEY

INDUSTRIES ETIENNE

THE END

卷之三

11

1920-21

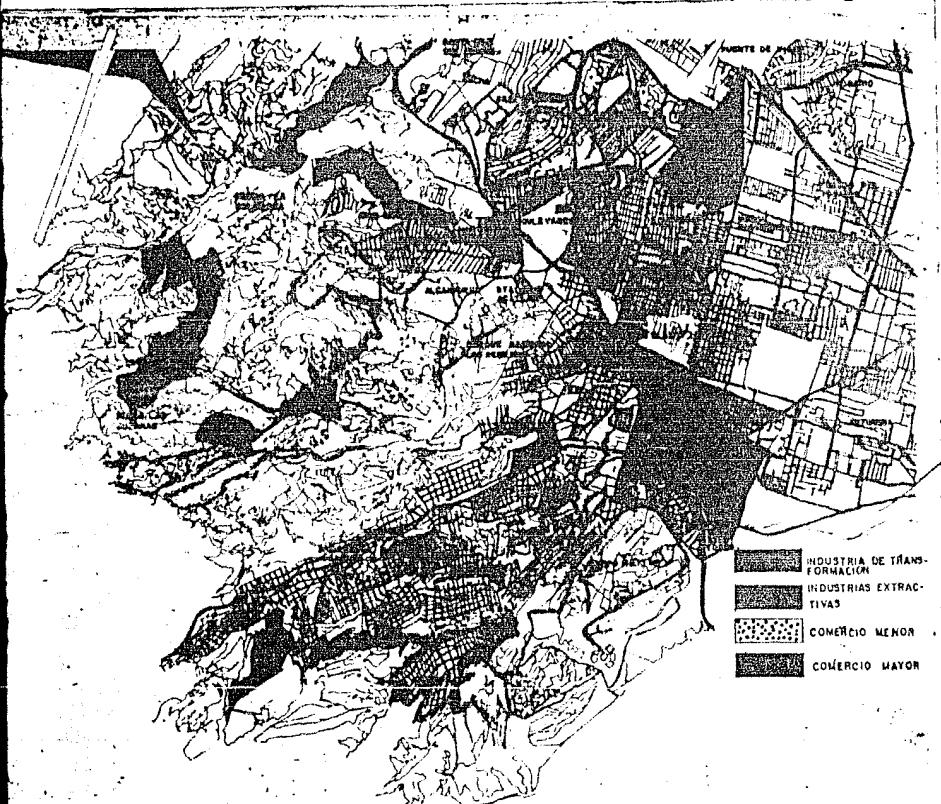
Fig. 1. A photograph of the same area as Figure 1, showing the effect of the treatment.

1. The first two columns of the table give the number of observations and the number of individuals in each group.

# САМЫЕ СИЛЬНЫЕ

3

# RELACIONES DE CONSUMO



COMERCIANTES SEGUN SUS ACTIVIDADES	FIJOS		PREDOMINANTES
			MÓVILES
ABARROTES	829	PRODUCTOS AGRICOLAS	78
CARNE	116	FORNITURAS Y APEROS	6
LECHE	48	ROPA, ZAPATOS, Y HUARACHE	98
PAN	54	ALFARERIA	14
ZAPATOS	54	VERDURA	230
COMBUSTIBLE (PETROLEO)	35	CARNE	50
PRODUCTOS AGRICOLAS	6	ANIMALES VIVOS	47
BEBIDAS ALCOHOLICAS	191	JARCIA	0
ROPA	43		
ALFARERIA	0		
JARCIA	0		

CARNE	20 687
HUEVO	32 792
LECHE	41 237
PESCADO	1 690
PAN DE TRIGO	53 234

ALIMENTOS QUE SE CONSUMEN EN LOS 7 DIAS DE LA SEMANA

## CONSIDERACIONES:

En el Municipio de Naucalpan, Ida. de Mex., se aprecia un desarrollo económico de la industria de la transformación, igualmente es importante la de extracción.

El consumo de los principales artículos dentro de la industria es de estos manejados que consumen menos esta localizada dentro de la zona industrial.

La industria de trabajo como son los de la zona de las medicinas simples, farmacéuticas, perfumería, etc., por otra parte, instrumentos, almacenes, prestación de servicios, etc., en su mayoría están en la parte norte del municipio, donde se aprecia un menor consumo dentro de las localidades dentro de la zona de trabajo que se desarrollan en Naucalpan.

## PROPOSICIONES:

Construir centros comerciales y centros de distribución de artículos de primera necesidad dentro de la zona proletaria con el objeto de aislarlos de los precios de los artículos de primera necesidad de trabajo a los proletarios.

Las industrias de extracción y de transformación deben ser impulsadas para dar un grado mayor de desarrollo tecnológico mediante la elaboración de planes educativos y de trabajo.

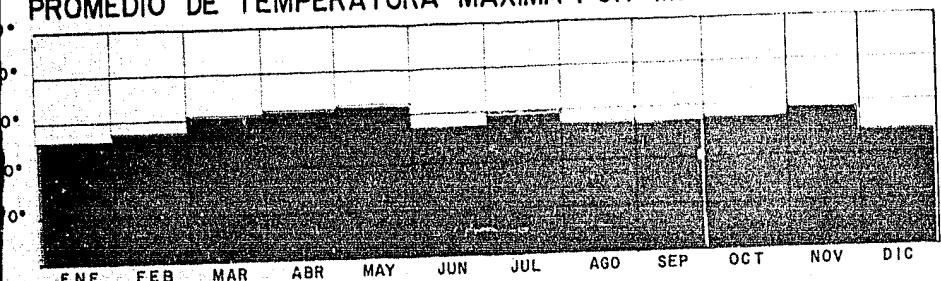
## CALIFICACION: 1 MARCA CUADRO



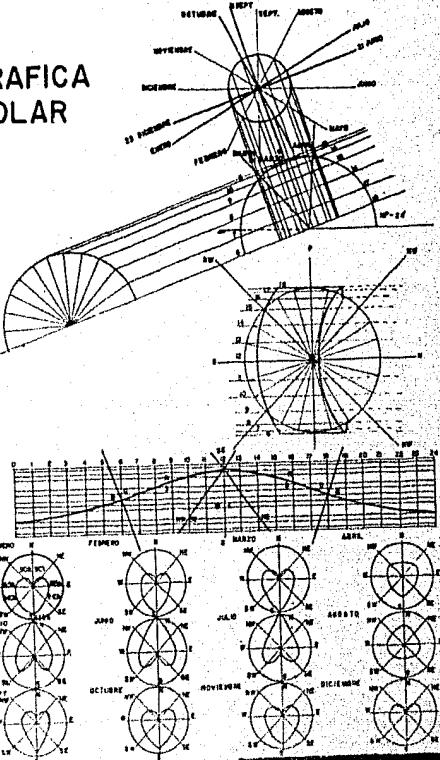


# INTAGMA CLIMATOLOGICO

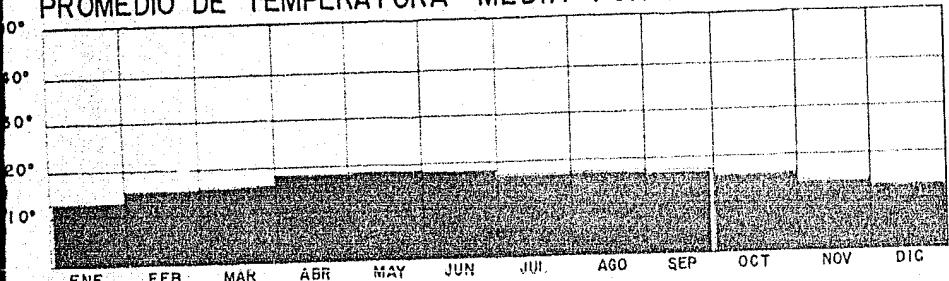
PROMEDIO DE TEMPERATURA MAXIMA POR MES DE 1961 A 1977



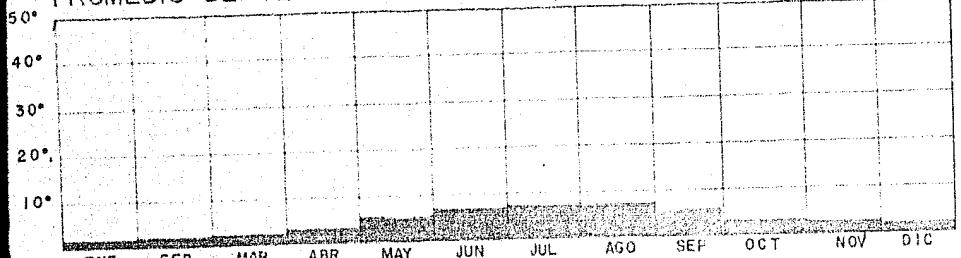
GRAFICA SOLAR



PROMEDIO DE TEMPERATURA MEDIA POR MES DE 1961 A 1977



PROMEDIO DE TEMPERATURA MINIMA POR MES DE 1961 A 1977



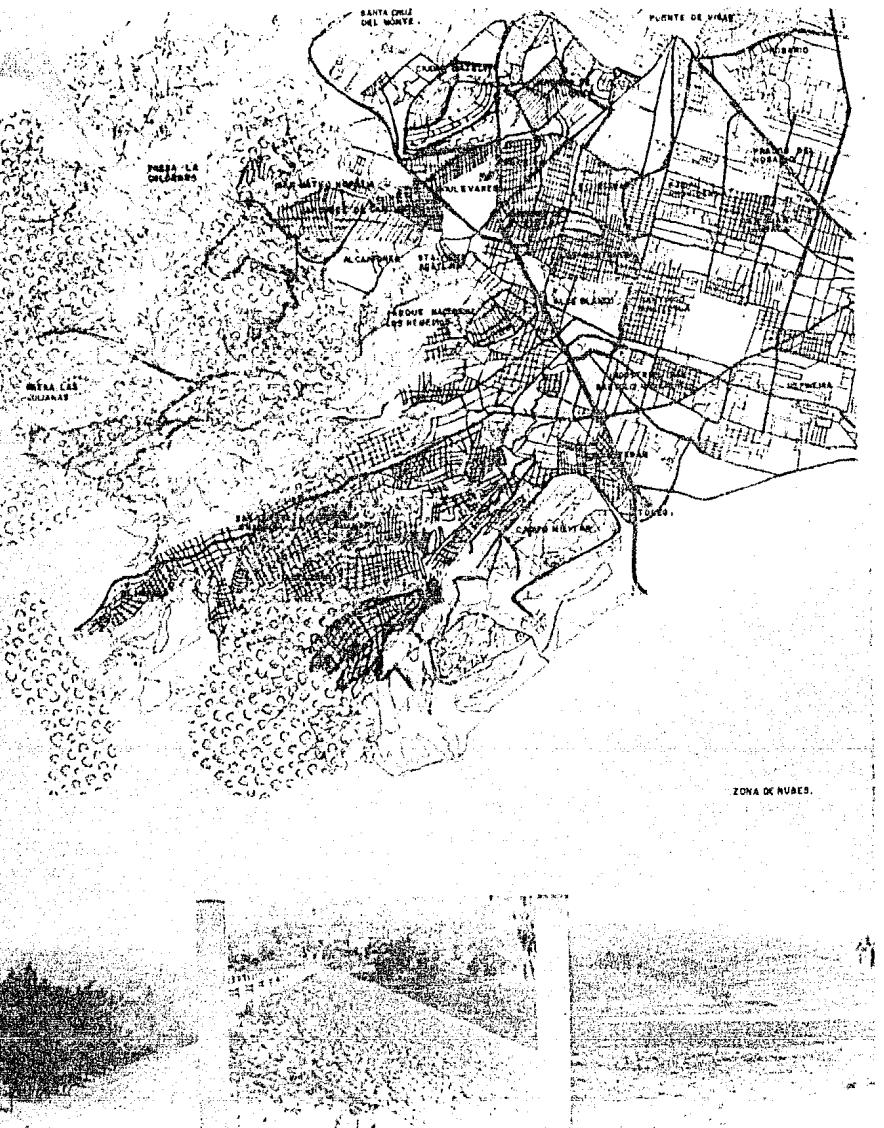
El clima de Naucalpan es controlado por la red de  
ciencia y las condiciones climáticas y pluviales.  
Estas se ven en el efecto de la latitud y la  
altitud de Naucalpan en verano, con lluvias fuertes  
y climas extremos del resto del ciclo estacional.

El clima anual de temperatura puede dividirse en  
dos períodos: uno de temperatura media  
correspondiente a la estación de lluvias y  
otro de temperatura media correspondiente  
a la estación secca. En esta época seca que  
se extiende a la primavera se siente  
lo que es particularmente notable en los días  
calurosos y húmedos, con una sensación de peso  
de los medios ambiente; las nubes ascienden  
rápidamente durante el primer cuarto del día,  
describiendo un arco que se inclina hacia el este;  
las nubes descienden un poco más rápidamente  
hasta su vuelo bajo cuando desciende de la

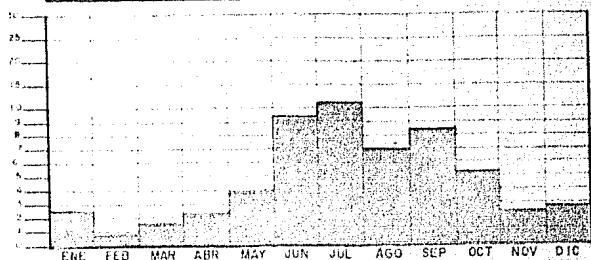
6



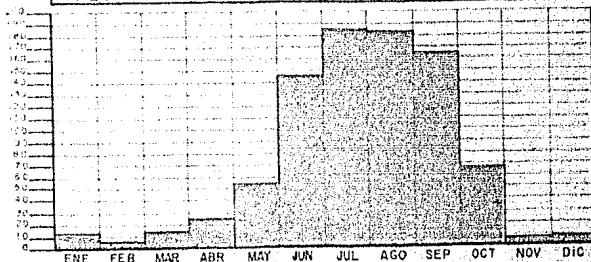
## STRUCTURA CLIMATOLOGICA



**NUMERO DE DIAS NUBLADOS DE 1961 A 1977**



PRECIPITACION PLUVIAL EN mm. DE 1961 A 1977



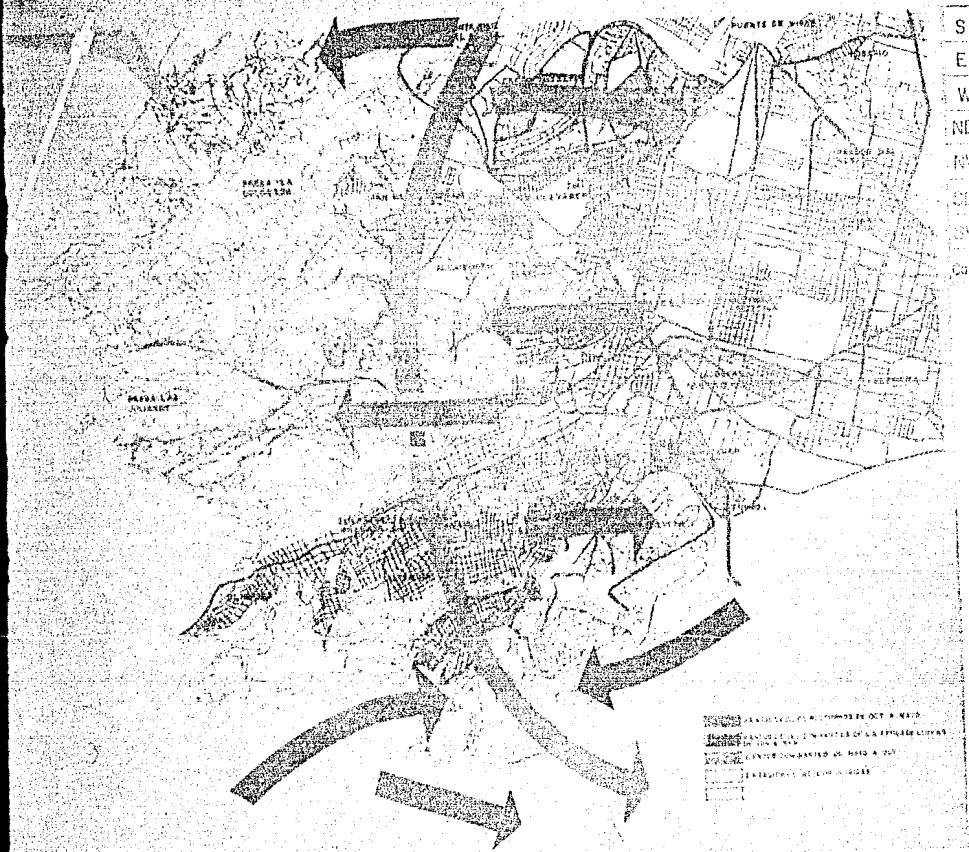
PROMEDIO DE HUMEDAD RELATIVA = 50% A 60%

Las razones son variadas, sin embargo excepto en las zonas de la costa este de Costa Rica que pudiera presentarse una situación similar a la de Costa Rica, las principales causas de la migración rural en Costa Rica son las motivaciones de la población de migración rural en Costa Rica, que incluyen un desapego de costumbres rurales, la necesidad de mejorar su calidad de vida, la búsqueda de oportunidades y medios de vida extranjeros, la necesidad de vivir en el exterior, la falta de oportunidades y la necesidad de vivir en el exterior.



**MONTEBONI**

# ESTEMA CLIMATOLOGICO

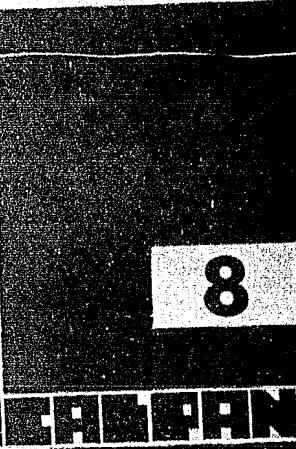
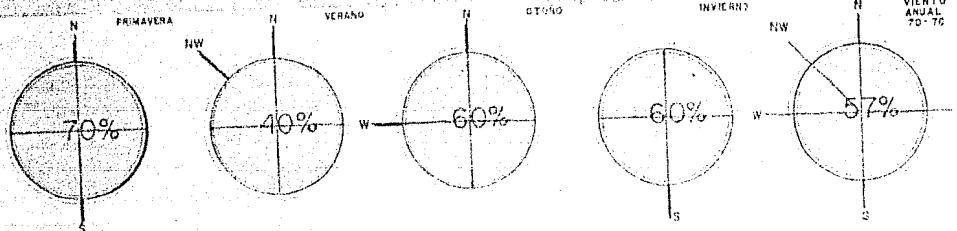


VIENTOS DOMINANTES DE 1970 A 1977											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
N											
S											
E											
W											
NE											
NW											
SE											
SW											
C											

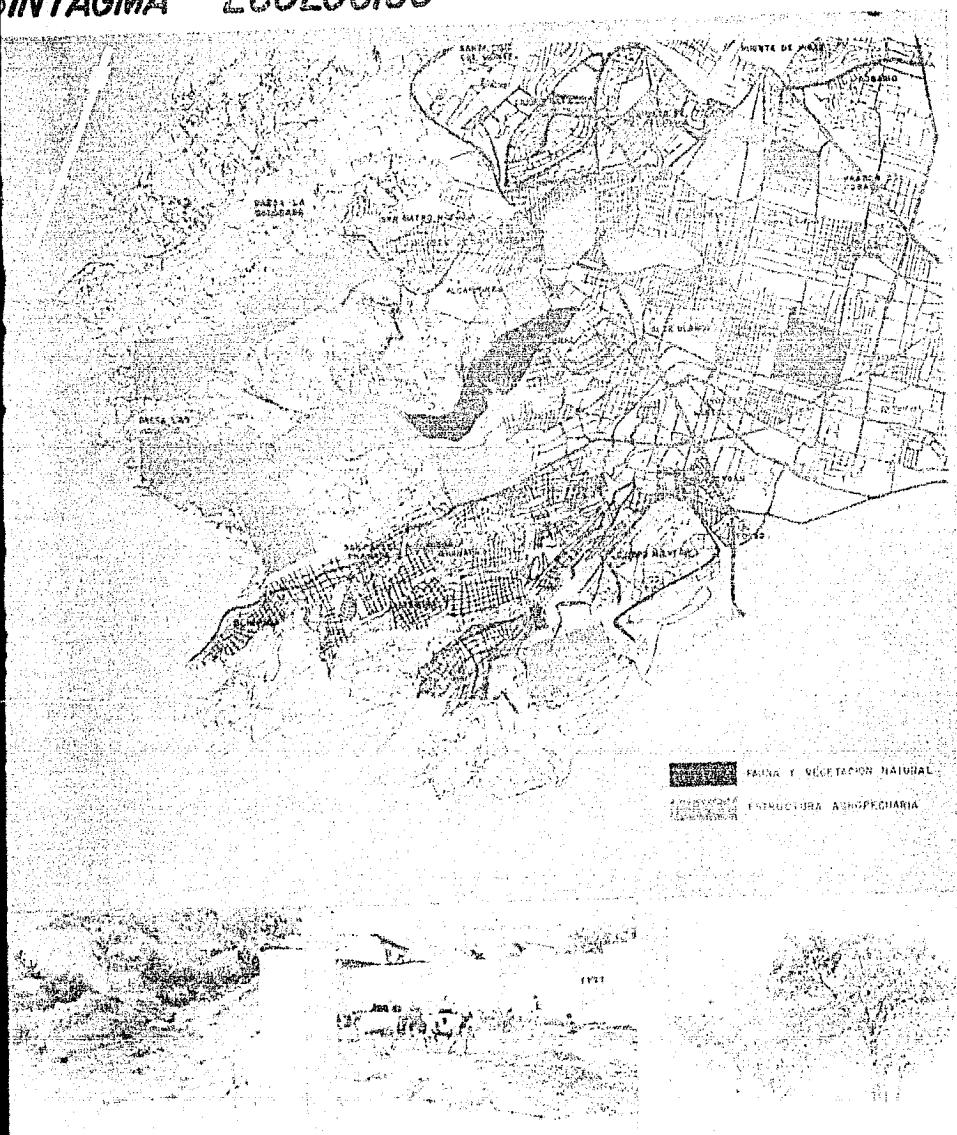
VELOCIDAD DE VIENTOS	
C CALMA	00 m/s
VIENTO DEBIL	00-20 m/s
MODERADO	21-50 m/s
ALGO FUERTE	60-120 m/s

PRESION  
ATMOSFERICA  
= 574 millibaros

La presión atmosférica más alta de acuerdo con los datos de 1970 a 1977 es la que se observa en el mes de Junio, alrededor de 1010 mb. Las presiones más bajas, que son efecto directo del calor, se observan en el mes de Diciembre, cuando se da la estación del año donde las presiones son más bajas. Los vientos que se observan en junio, tienen el que es menor de todos los meses.



## SINTAGMA ECOLOGICO



TEMPORAL						
HUMEDAD						
RIEGO						
MEDIO RIEGO						
PASTIZAL						
BOSQUE						
CHAPARRAL						
RAMONAL						
IMPROPIAS TIVAS						

% DE USO DEL SUELO

**% DE VENTA LOCAL DE GANADO**

#### **ANSWER**

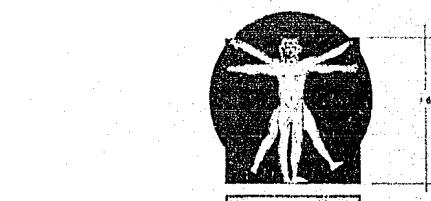
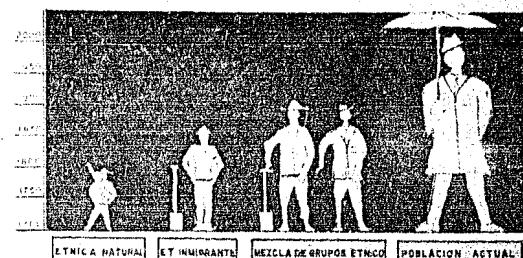
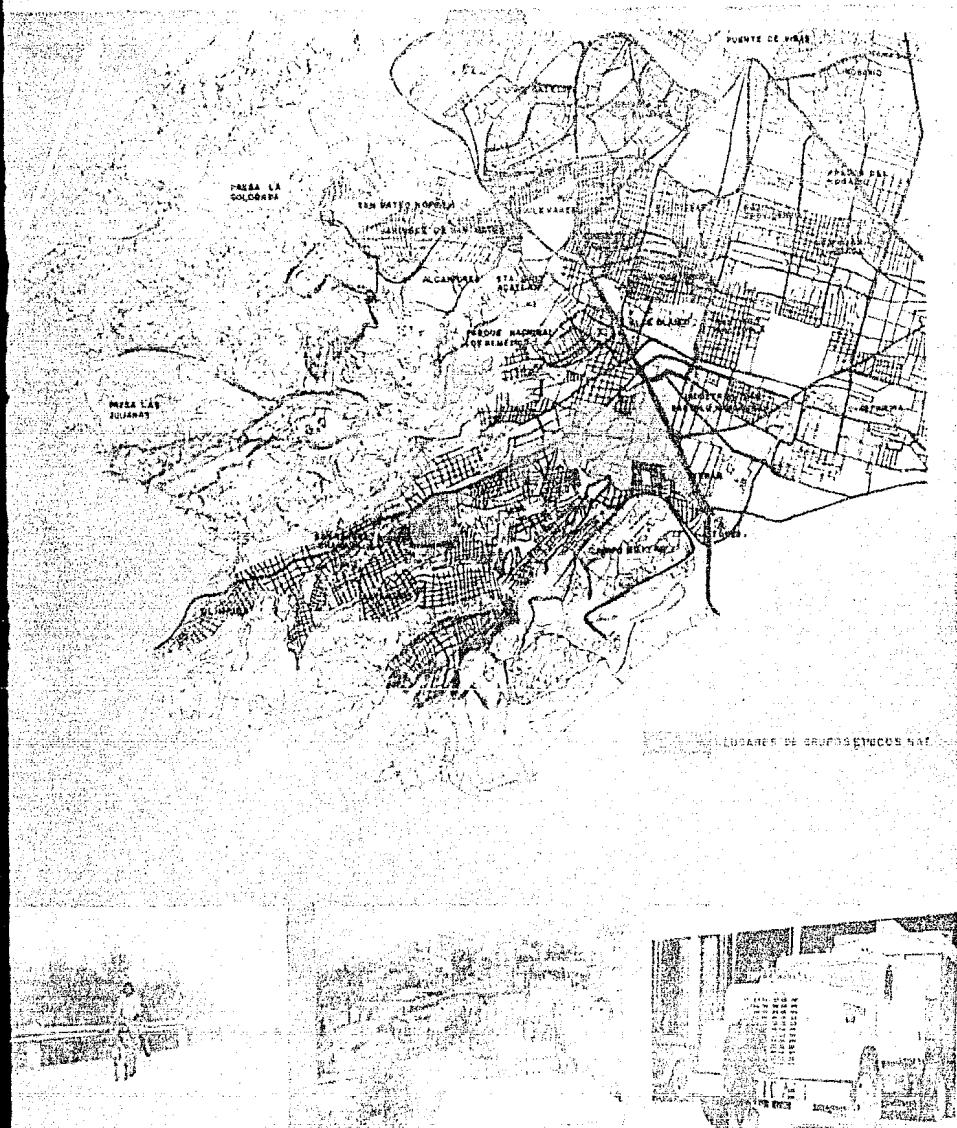
En el dominio de Veracruz no hace poco trascendió en la prensa lo siguiente: «La firma de la construcción hipotecaria, llamada «Casa de la Justicia» (San Salvador), paga hoy ya el de reembolso. La cantidad es de 100 mil pesos, al asiento, que permaneció, sin embargo, en la oficina de remate de la caja de pensiones, hasta la fecha de hoy». (Ver *El Sol*, 19 de febrero).



**NEWSPAPER**

9

# STRUCTURA ECOLOGICA

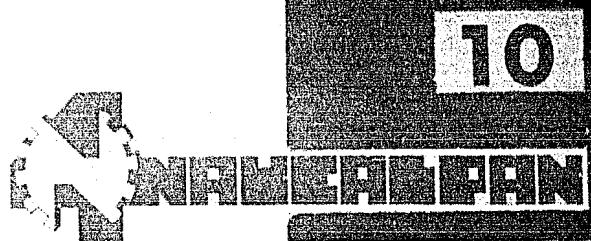


ANTROPOMETRIA

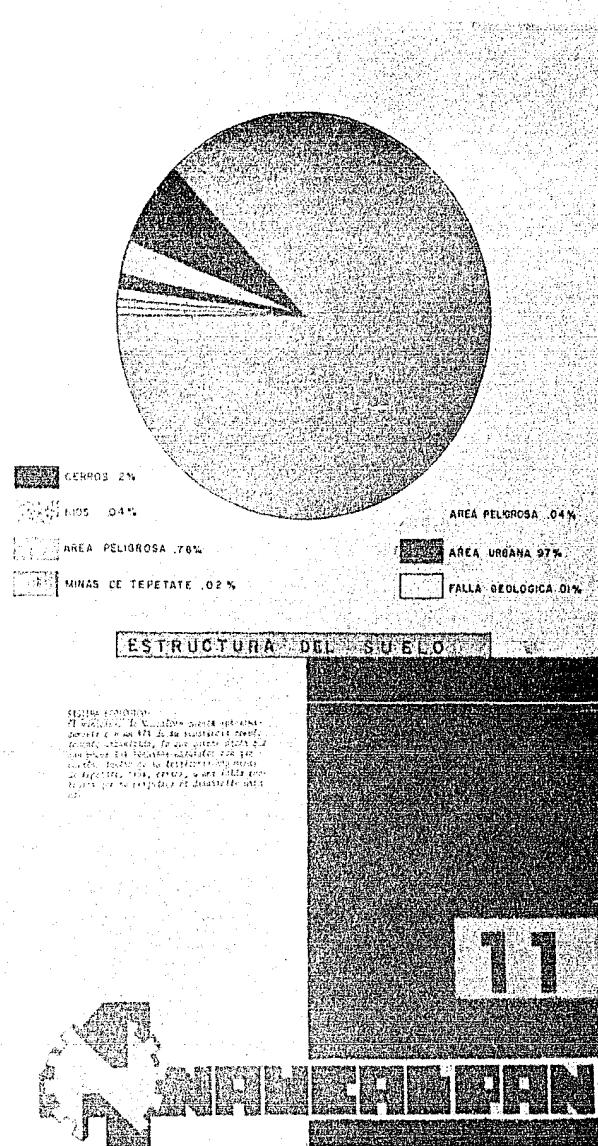
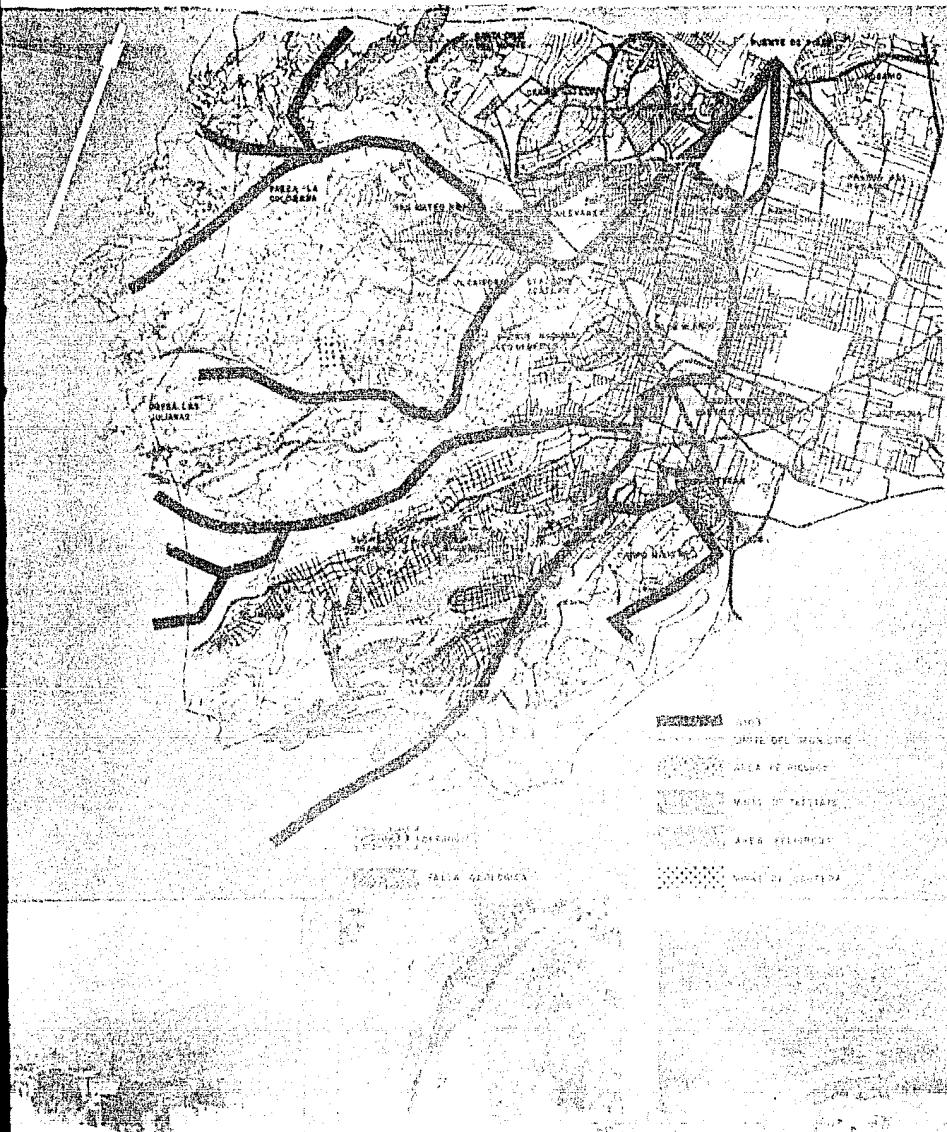
## ESTRUCTURA ECONOMICA

Asimismo se han visto los tipos de grupos étnicos que existen en el Ecuador. Sin embargo se pierde parte del conocimiento el que tiene la cultura mestiza, donde a pesar de no tener cultura propia, tienen una cultura que es herencia de sus padres.

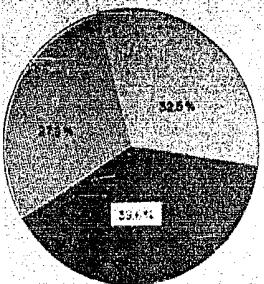
En la actualidad existe una gran cantidad de culturas.



## **SISTEMA ECOLOGICO**

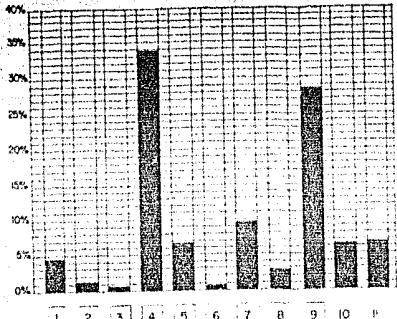
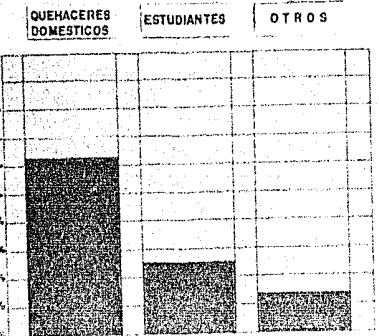


# SINTAGMA SOCIAL



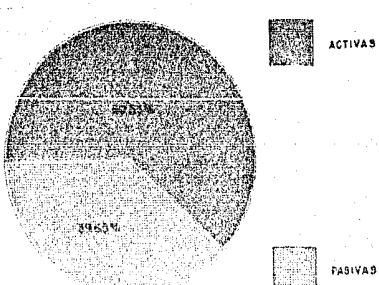
PORCENTAJE CON BASE A LA POBLACION TOTAL

PORCENTAJE DE POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA POR OCUPACION



PORCENTAJE DE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR OCUPACION

ACTIVIDADES SOCIALES DEL TOTAL DE LA POBLACION



	PERSONAS	VALORES
1. VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	111	111
2. INDUSTRIA DEL PETROLEO	1920	1920
3. INDUSTRIA EXTRACTIVA	477	477
4. INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION	3744	3744
5. CONSTRUCCION	7159	7159
6. GENE. DISTRIB. DE ENERGIA ELECTRICA	10188	10188
7. COMERCIO	10439	10439
8. TRANSPORTES	2387	2387
9. SERVICIOS	31841	31841
10. GOBIERNO	6758	6758
11. NO ESPECIFICADO	5764	5764
TOTAL	182183	182183

% CON BASE A LA P. TOTAL

POB. ECONOMICAMENTE ACT.

POB. ECONOMICAMENTE INACT.

MENORES DE 12 AÑOS

% POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

QUEHACERES DOMESTICOS

ESTUDIANTES

OTROS

ACTIVIDADES SOCIALES DE LA POBLACION

ACTIVITATIVA	INACTIVITATIVA
DEPORTES	LECTURA
FASESOS	CINE
ACTIVIDADES HOGAR	TEATROS

Conclusiones:  
Existe una tendencia hacia la pasividad en el tiempo, es decir, en la gente adolecente se observa una disminución de las actividades.

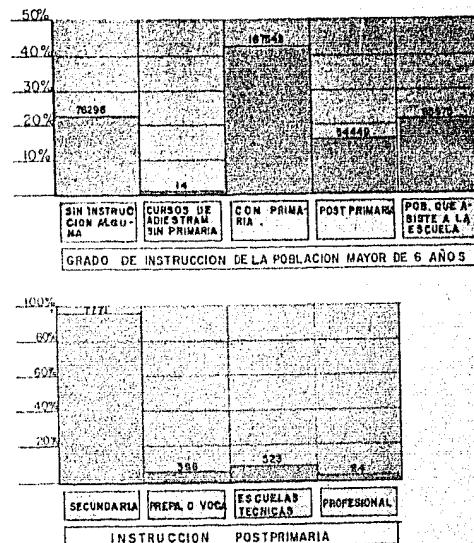
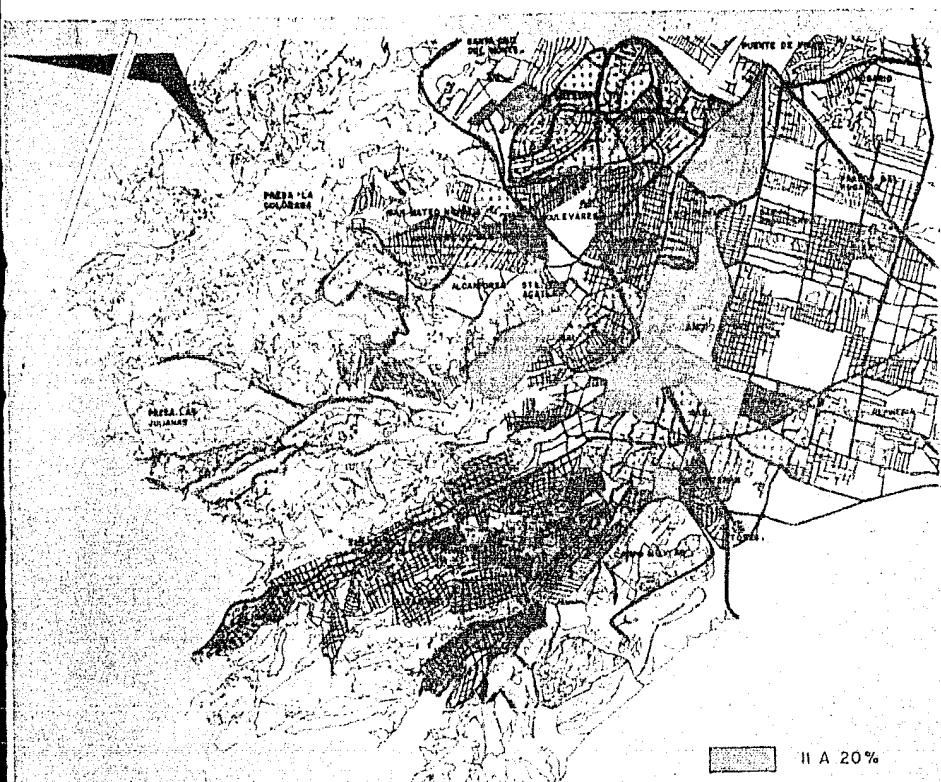
Conclusiones:  
Parece que existe una tendencia a la pasividad en el tiempo, es decir, en la gente adolecente se observa una disminución de las actividades.

Indicaciones:  
Tendencia hacia la pasividad en la gente adolecente.

12

ENMIGALIAN

# ESTRUCTURA SOCIAL



## ESTADISTICAS, ESTIMACION ALTAZOZA Y ANALISIS.

Se accede con el mouse al menu dedicado en el 1º menú principal de estadística, número 13. El de baloncesto. Una vez dentro se visualiza la siguiente pantalla. Una vez dentro se visualiza la siguiente pantalla. Se observa que el menú tiene el siguiente orden: 1. ESTADISTICAS, 2. ESTIMACION ALTAZOZA, 3. ANALISIS. Se observa que el menú tiene el siguiente orden: 1. ESTADISTICAS, 2. ESTIMACION ALTAZOZA, 3. ANALISIS. Se observa que el menú tiene el siguiente orden: 1. ESTADISTICAS, 2. ESTIMACION ALTAZOZA, 3. ANALISIS.

Conclusiones: Este tipo de muestra analitica se debe pioneramente a la falta de centro de educación.

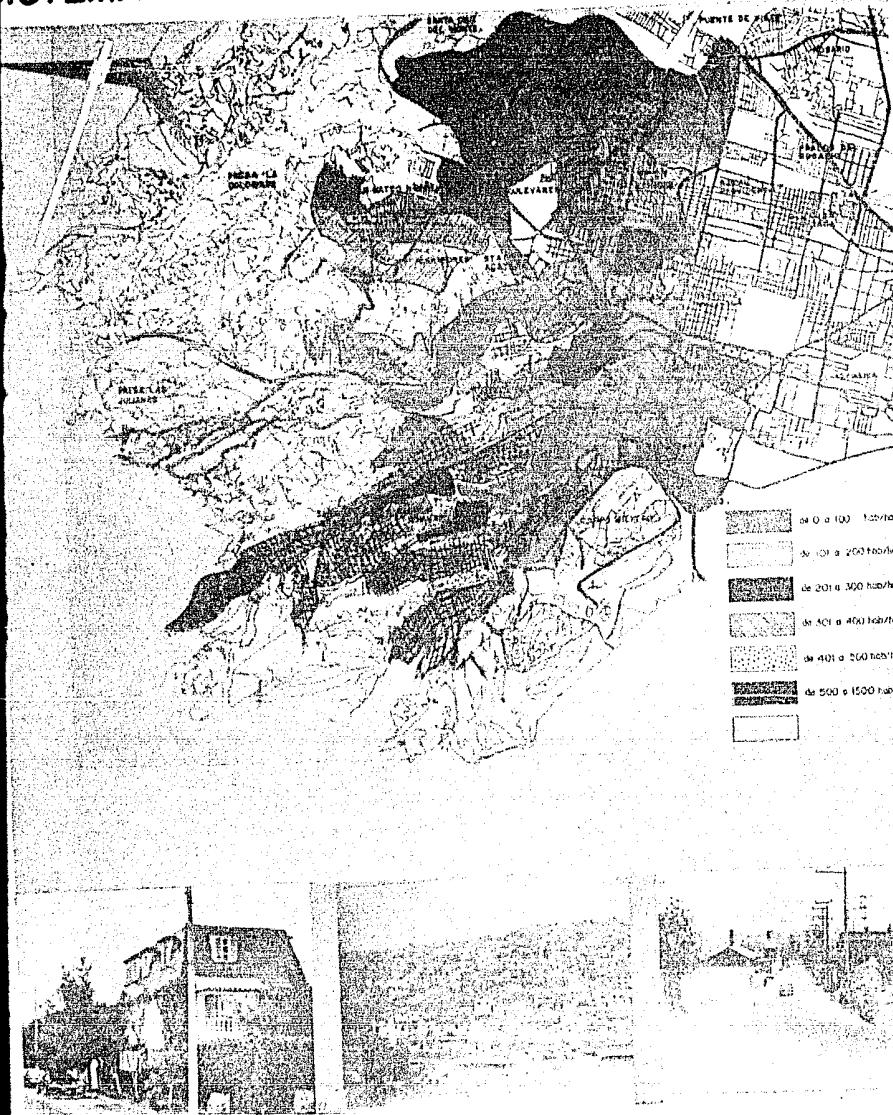
Calificaciones: Individuales.

Experiencias: Investigar las causas de la deserción escolar sobre todo en las zonas rurales.

13

ANHUELLAN

# SISTEMA SOCIAL



534		de 80 a mas años		877
1252		de 70 a 79 años		1654
3678		de 60 a 69 años		4128
6412		de 50 a 59 años		6471
14390		de 40 a 49 años		12473
23786		de 30 a 39 años		23468
28060		de 20 a 29 años		35015
40505		de 10 a 19 años		47069
		de 0 a 9 años		63844

PHOMBRES

卷之三

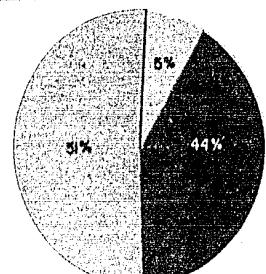
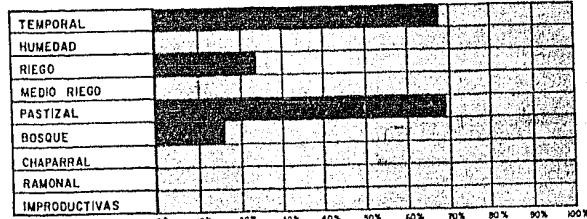
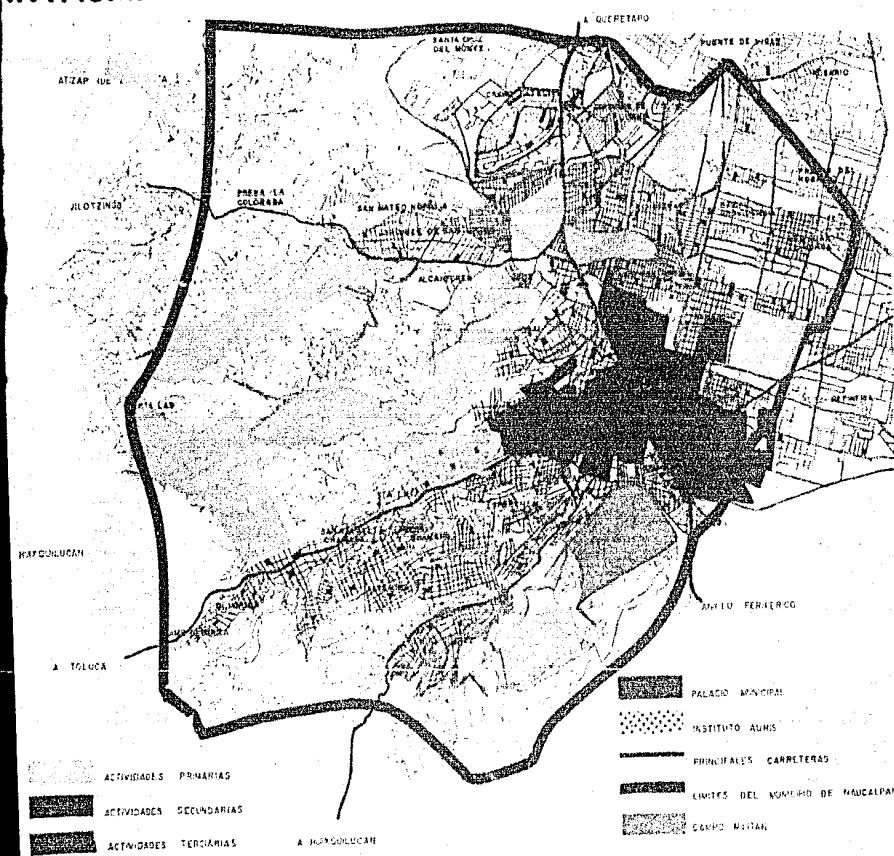
**Conclusiones:** Debido al acelerado ritmo de las  
cambios sociales observados que muchas colonias  
han llegado a su punto crítico de vivienda,  
existe la necesidad pero no es suficiente y no  
es viable con los recursos necesarios.

**Calificación:** Insuficiente.  
**Propósito:** Repetir las existentes e implantar  
 las más adecuadas de vivienda con mejoras conductistas.

14

# **THE NEW WEAVER**

# SINTAGMA REGIONAL



TRABAJAN EN ACTIVIDADES PRIMARIAS  
TRABAJAN EN ACTIVIDADES SECUNDARIAS  
TRABAJAN EN ACTIVIDADES TERCIARIAS

Localización del Municipio:  
El Municipio de Naucalpan se encuentra compuesto entre los paralelos 20°31'15" y 20°33'24" de latitud norte y los meridianos 100°45'45" y 100°47'30" de longitud oeste.  
Naucalpan de Juárez es un municipio que posee el 40% de su territorio en cultivo, lo que representa el 4% más productivo del vecindario de esta localidad en su cercanía a la ciudad de México con la localización de la Ciudad de México.

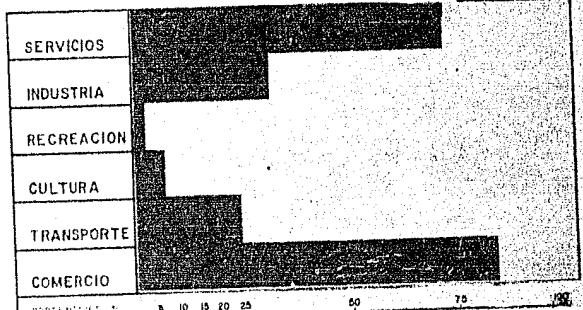
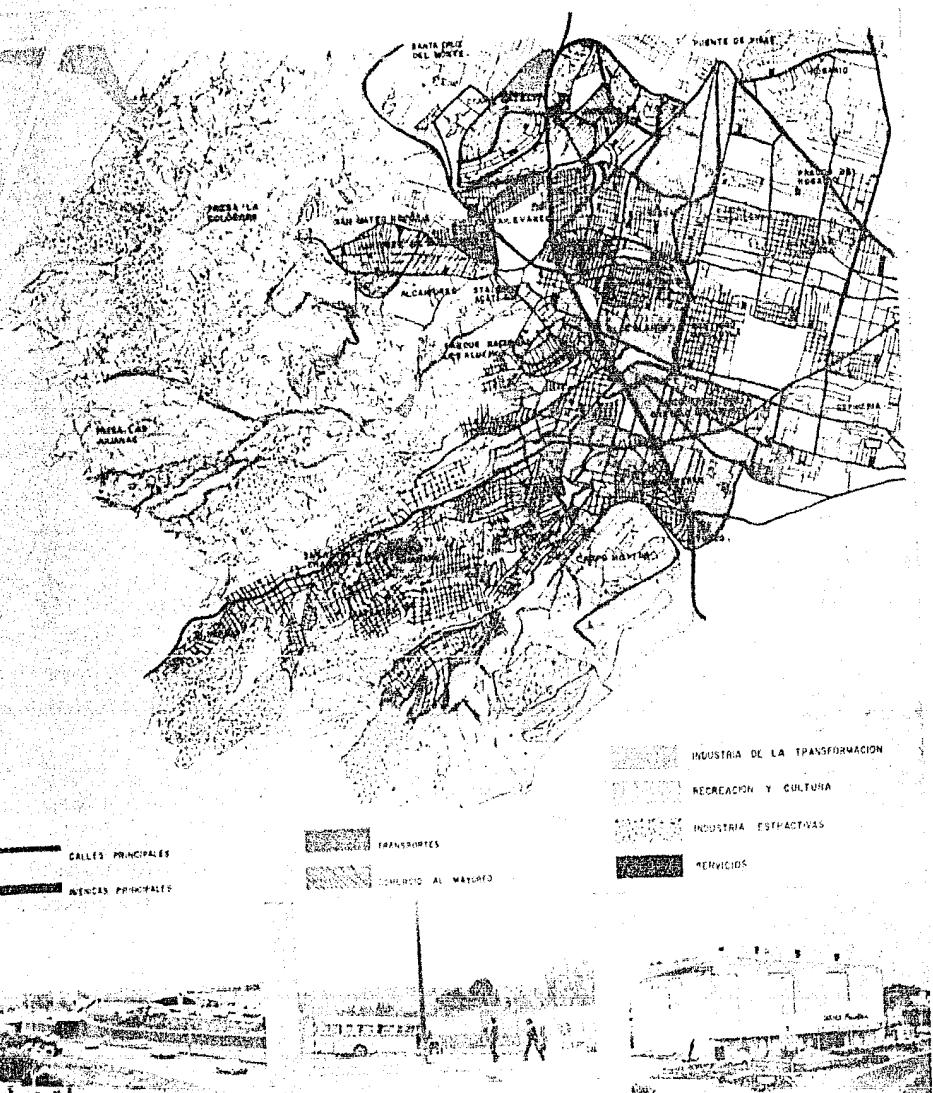
Elevación y delimitaciones:  
1184.40 m.s.n.m.  
Cerro de Montes.  
Con el Municipio de Huasca de Ocampo,  
se extiende importante el 0.31% de su superficie total del Estado de México.  
Intercala con el Municipio de Huasca de Ocampo.  
El cerro de Montes pertenece:  
1) Distrito Federal.  
2) Estado de México.  
3) La Ciudad de México.  
4) El Municipio de Tlalnepantla.  
5) Cuautitlán e Ixtapaluca.

Conclusión:  
Indiferencia.  
Categorización 1.5.  
Proporciones:  
se data en forma de cuadros los  
vecinos descentralizados del P.D.  
Lázaro Cárdenas.

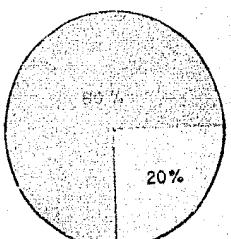
16

NAUCALPAN

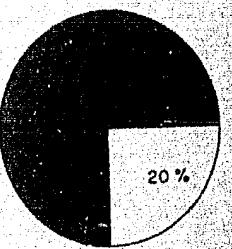
# **STRUCTURA REGIONAL**



## USOS DE LA TIERRA



CALLES CON PAVIMENTO 80%  
CALLES SIN PAVIMENTO 20%



CALLES ACCESIBLES 80%  
CALLES CON PENDIENTE 20%

Expected to be about 10 years old by 2010.

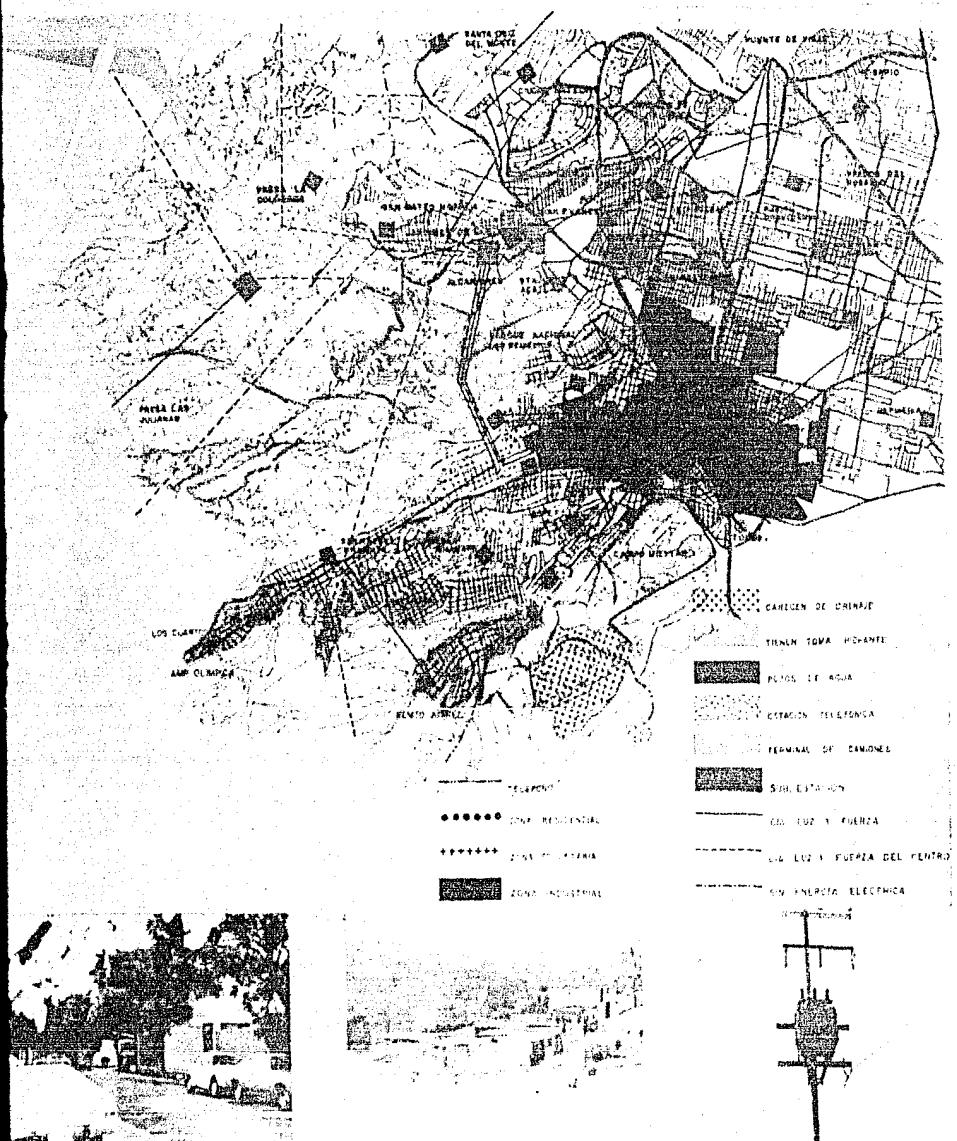
**Francesc**: El va a ser el que més guants  
serà el seu primer treball.  
Cada dia, en Miquel, en cada una de  
les seves obres, es veuen molts treballs  
de d'aleshores i sempre els mateixos. S'han  
anat enllargant i fent progressos però

*Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, 1993, 55, 2, pp. 231-256  
© 1993 Royal Statistical Society  
0964-1998/93/020231-26

<u>Opportunities</u>	<u>Requirements</u>
•	•
•	•
•	•



## SISTEMA REGIONAL



## LOS PUEBLOS QUE CUENTA CON LUZ, DRENAJE, Y AGUA

LAS COLONIAS QUE CUENTAN CON LUZ, DRENAGE Y AGUA

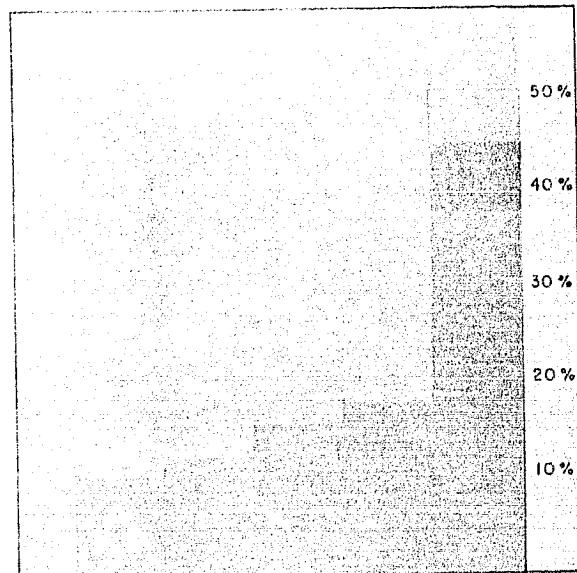
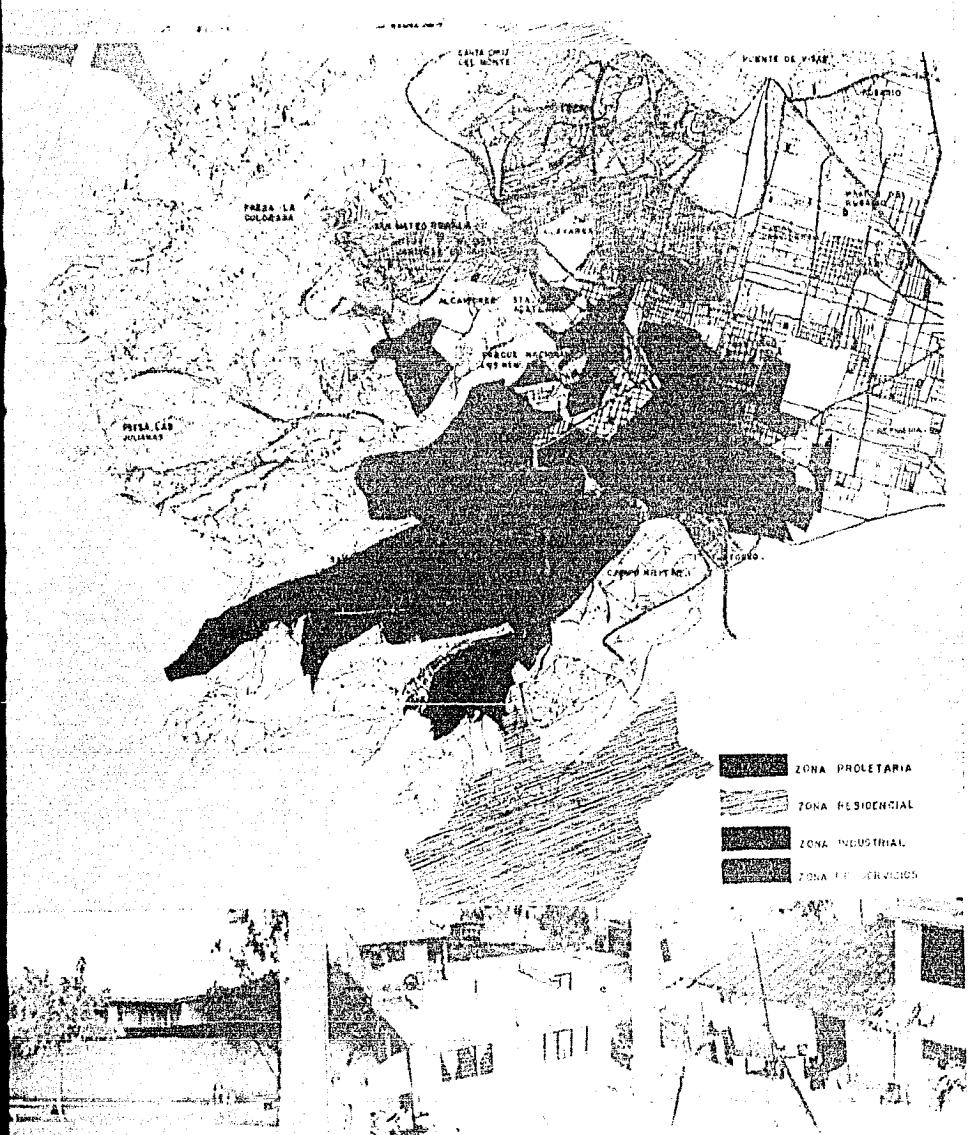
LOS FRACCIONAMIENTOS QUE CUENTAN CON LUZ, DRENAGE, AGUA

**11. CONSIDERACIONES FINALES**  
El desarrollo de Normas para la evaluación de los riesgos en las estrategias de desarrollo, dentro de este contexto, es de vital importancia ya que las mismas tienen el fin de:  
- Estimar los impactos y riesgos de las estrategias.  
- Identificar las debilidades y fortalezas de las estrategias.  
- Proporcionar una base para la toma de decisiones.  
- Facilitar la evaluación y retroalimentación de las estrategias en función de su cumplimiento.



# **NEWSPAPERS**

## **INTAGMA TECNOLOGICO**



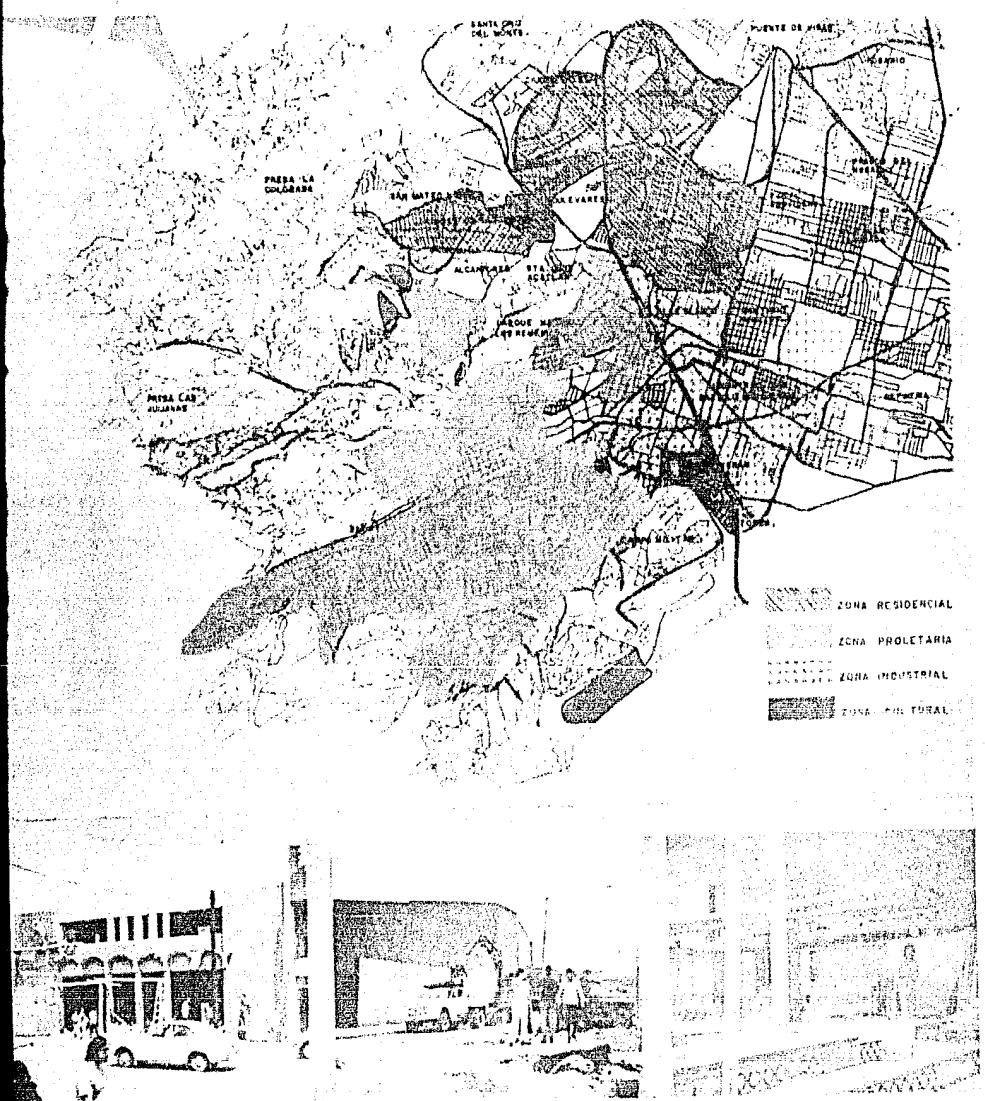
## CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

**HISTOIRE DE LA VILLE DE JALON.** — *Il n'existe pas de documents de Jalons antérieurs au XVII<sup>e</sup> siècle. Les premières traces d'habitation remontent à l'époque romaine. La ville fut établie au Moyen Age par les Templiers. Elle fut dévastée par les Sarrazins en 844 et 850. Le château fut construit au XII<sup>e</sup> siècle. La ville fut rebâtie après la guerre de Cent Ans. Le château fut démantelé au XVIII<sup>e</sup> siècle. La ville fut dévastée par les troupes françaises en 1793 et 1794. Le château fut démantelé au XIX<sup>e</sup> siècle. La ville fut dévastée par les troupes allemandes en 1914 et 1918. Le château fut démantelé au XX<sup>e</sup> siècle.*

**QUESTION:**  
Los detectores e indicadores en la red de representan los más útiles cuando a los resultados.

**CRISTOCERUS PENTHERI**, FAB.

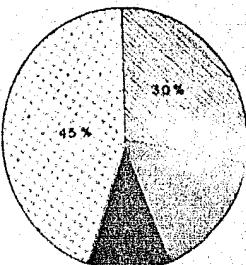
# ESTRUCTURA TECNOLOGICA



MAQUINARIA PESADA

Y MANO DE OBRA

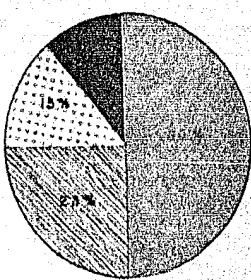
ESPECIALIZADA



MAQUINARIA LIGERA

Y MANO DE OBRA

TRADICIONAL



Los establecimientos existentes en la capital están divididos en una zona industrializada donde se realizan procesos continuos y estancos y otra zona de servicios y oficinas que no tienen actividad productiva. Dentro de la zona industrializada, se distingue entre la zona pesada, que abarca el sector de la siderurgia, la metalurgia y la industria de la construcción, y la zona ligera, que comprende la industria alimentaria, la industria química, la industria de la transformación de los materiales y la industria de servicios. La zona pesada es la que mayor actividad tiene y es la que más empleo genera, ya que requiere de mano de obra calificada y especializada. La zona ligera, por su parte, es la que menor actividad tiene y es la que menos empleo genera, ya que requiere de mano de obra no calificada y no especializada.

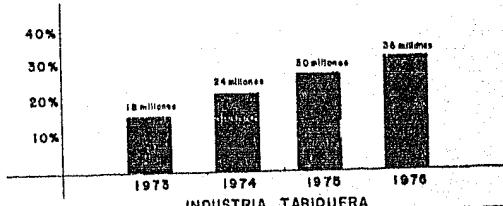
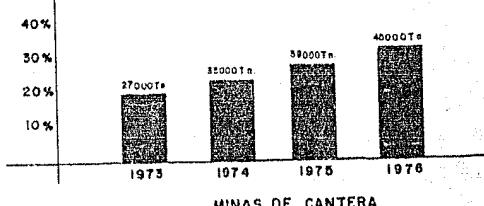
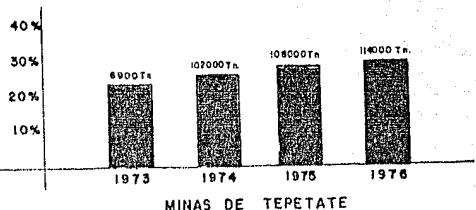
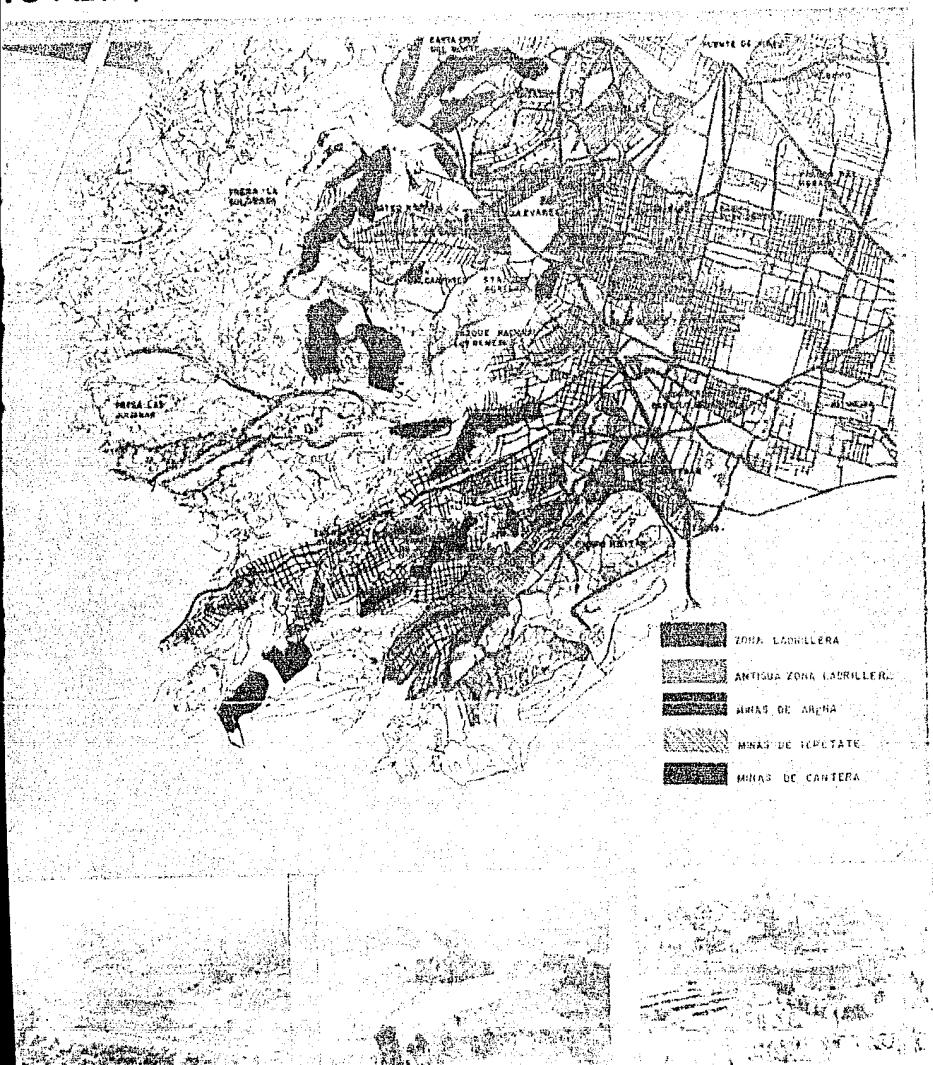
Conclusiones: Dadas a la situación en la que se encuentra la economía chilena, es necesario que se desarrolle una estrategia de desarrollo industrializada que permita aumentar la producción de bienes y servicios y mejorar las condiciones de vida de la población.

Referencias bibliográficas: 1-3

19

**ENUECAMBAN**

# SISTEMA TECNOLOGICO



**Recursos Naturales**  
En la zona de extracción de Tepetate se han utilizado los recursos naturales que se tienen en el área, tales como: arena, calizas, arcillas, granito, arena volcánica, arena de arena, arena de yeso, arena de silice y arenas de piedra, los cuales se utilizan para la elaboración de ladrillos y tejas.  
Las minas de tepetate han alcanzado una producción de 108500 toneladas en el año de 1975.  
Las minas de arena en el año de 1975 tuvieron una producción de 39000 toneladas.  
Centro de piedras en el año de 1975 tuvo una producción de 36 millones de piezas.  
La industria tabiqueera en el año de 1975 tuvo una producción de 36 millones de ladrillos, con una población de 111412 - millones de habitantes, que representan el 33% del consumo del tabaco tabiqueo, con 11 días de producción de ladrillo.

Contribución favorable a la producción de materiales y bienes de la localidad, estableciendo gran desarrollo en las ramas nortes debido a que ha ido reproduciendo la actividad productiva, que constituye una actividad independiente.

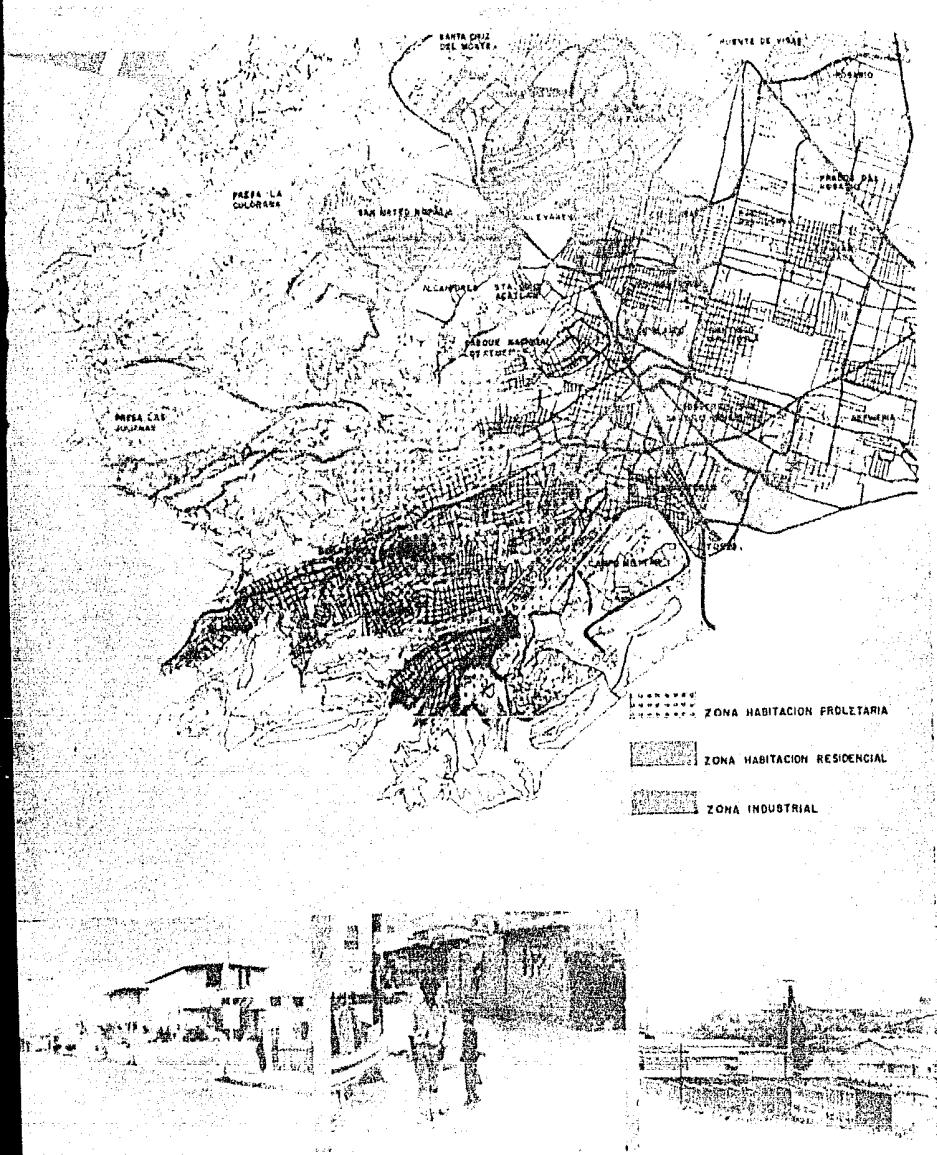
Catálogos de artículos.  
Participación: Repoblación y cambios obstante mayor económico-crecimiento constructivo para una mejor producción.

20

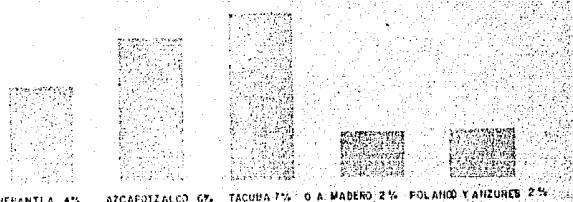
NAHUIERAPAN



## **ESTRUCTURA HABITAT**



CON LA SEÑORÍA QUE TRABAJA FUERA DE NAUCALPAN



EL ALBERCA 4% AZCAZALCO 6% TACUMA 7% O. A. MADERO 2% FOLANCO Y ANZURES 2%

**9/3. POBLACION QUE TRABAJA EN NAUCALPAN Y RESIDE EN EL MUNICIPIO**

17.5.2. POBLACION QUE TRABAJA EN NAUCALPAN Y RESIDE EN EL MUNICIPIO A 2 Km

POBLACION QUE TRABAJA EN HAUGA PAR Y RESIDE EN EL MUNICIPIO A 6 Km.

54% Población habita vivienda en vivienda de 10 Km.

63% POBLACION QUE TRABAJA EN HACIENDAS Y RESIDE EN OTRAS Zonas

10% POBLACION QUE TRABAJA EN NAUCALPAN Y RESIDE EN EL MUNICIPIO A 10 KM

15244310373

te Boulevard Miguel Hidalgo comienza el  
callejón de la Calzada, donde la mayor parte  
del resto de la ciudad, llegando a alcanzar  
más de 45,000 viviendas adosadas.  
En el centro de Tlalpan, Méjico, entre

En la factoría de fósforos, producían cerca de 11,000 y 14,000 veintidós diarios. Los calles que llevan estos encendedores dentro de las casas se llaman *Bohemian streets* o *El centro del Bohemia*. Una fábrica, una de las de Húsca, a punto hasta 10,000 encendedores diarios, es considerada la mejor de Europa. La otra, la de St. Etienne, es también de extrema calidad. La fábrica que construye 15,000 veintidós diarios, es la que construye 15,000 veintidós diarios.

*In letzter Folge ist zatte Wiedergabe erhalten worden, welche die 15,312 p 12,320 auf jeder Seite einer 100-S. 100-er Ausgabe entspricht.*

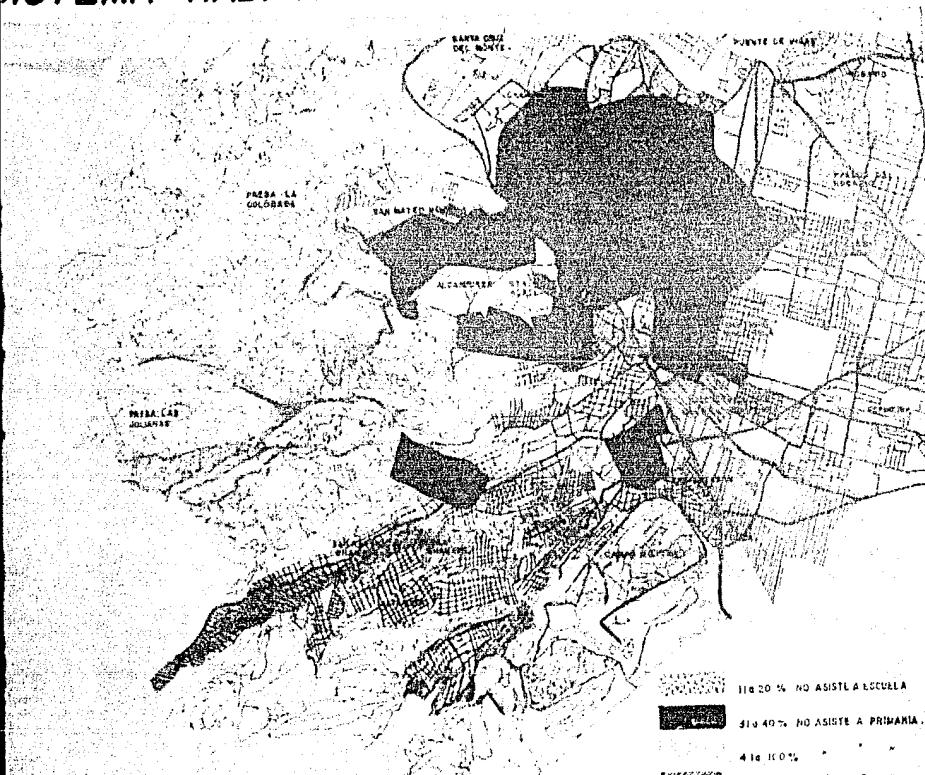
La generalidad de los sistemas sueltos de  $\text{LiCl}$  tienen este tipo de fases.  
La anomalía más clara es la que se observa en el sistema  $\text{LiCl}-\text{KCl}$  que no muestra una fase líquida, y que se explica por la gran atracción entre los iones de carga opuesta.

**CONSIDERACIONES**  
CULTIVACIONES INDEPENDIENTES  
PRODUCCIONES INDIVIDUALES  
INSTITUCIONES PREDICATRICES, INVESTIGADORES  
ESTUDIOS SOCIALES Y POLITICOS  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS PREPARATORIAS Y SUPERIORES  
EN LA U.S.A.A.

22

# **NAWALABERN**

# SISTEMA HABITAT



## ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIO

HOMBRES	COMERCIOS	TAREAS COMERCIALES	OFICIOS FARMACEUTICOS
MUJERES	EL PINTOR	E. INGENIEROS	EL ABOGADO
FEDERALES	FED. PROFESORES ESTATALES	FED. PROFESORES ARTISTAS	FED. PROFESORES PARTICULARES
Otros	FED. BURECRATICOS ESTATALES	FED. BURECRATICOS FEDERALES	FED. BURECRATICOS MUNICIPALES
			R.F.C. COLEGIO CIENCIAS Y HUMANIDADES

C  
M  
E  
X

110.20% NO ASISTE A ESCUELA

310.40% NO ASISTE A PRIMARIA

410.10%

210.31%

50% ESCUELA COMERCIAL

50% ESCUELAS PRIMARIAS

40% ESCUELAS SECUNDARIAS

10% COLEGIO CIENCIAS Y HUMANIDADES

## CONSIDERACIONES

Los datos que presento en el informe de *Estadística de la Escuela Secundaria* reflejan la necesidad de cumplir con los objetivos que se han establecido para la formación integral del estudiante en el I.E., o sea el ejercicio del derecho de la ciudadanía.

La implementación de estos objetivos es una tarea que requiere de la totalidad de las autoridades.

Con todo la implementación de estos objetivos para la formación de ciudadanos de la patria es un trabajo de todos.

Recuerde que su trabajo es un compromiso socializado.

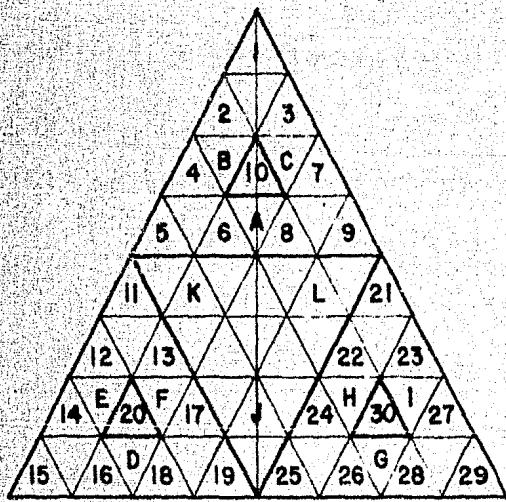
Espero que lo logre.

Datos del municipio de Toluca que incluye 120 colonias permanentes, 72 temporales y 120 comunidades rurales. La población es de 1,000,000 habitantes. Los datos de *Estadística de la Escuela Secundaria* reflejan el 10.40% de los habitantes que residen en el Municipio con 100 escuelas secundarias en edad escolar y 20 escuelas de educación nocturna. En el año de 1978 la población económicamente activa fue de un 12.5% y de un 74% que no tiene trabajo después.

23

NAHUIUAPAN

## M E T O D O L O G I A



DE 1 A 10 CODIGO SINTACTICO

DE 11 A 20 CODIGO SEMANTICO

DE 21 A 30 CODIGO PRAGMATICO

▽ PROCESO DE DISEÑO

### A) CODIGO SINTACTICO:

- A.1.- RELACIONES DE PRODUCCION
- A.2.- RELACIONES DE CONSUMO
- A.3.- RELACIONES DE DISTRIBUCION
- A.4.- OFERTA
- A.5.- CONSUMO INDIVIDUAL
- A.6.- CONSUMO COLECTIVO
- A.7.- DEMANDA
- A.8.- PRODUCCION DE TRABAJO
- A.9.- COMERCIO
- A.10.- PROPOSICION DE PREFACTIBILIDAD
  - A.10.A.- DETERMINACION DEL TERRENO PROBABLE
  - A.10.B.- DETERMINACION DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL EDIFICIO.
  - A.10.C.- DETERMINACION APRIORI DEL NUMERO DE USUARIOS ASI COMO SUS TIPOS.

B) CODIGO SEMANTICO:

- B.1.- REGIONES IDEOLOGICAS
- B.2.- PRODUCCION
- B.3.- FORMAS DE PRODUCCION
- B.4.- VALORES ESTETICOS
- B.5.- OBJETOS UTILES
- B.6.- OBJETOS DE VALOR DE CAMBIO
- B.7.- TRADICIONES
- B.8.- COSTUMBRES
- B.9.- HABITOS
- B.10.- PROPOSICION DE FACTIBILIDAD FISICA
  - B.10.A-- DEFINICION APRIORI DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO.
  - B.10.B-- DEFINICION APRIORI DE LA ESTRUCTURA FORMAL DEL SISTEMA.
  - B.10.C-- DEFINICION APRIORI DE LA COORDINACION -- ESPACIAL.

C) CODIGO PRAGMATICO:

- C.1.. PODER LEGISLATIVO
- C.2.. PODER JUDICIAL
- C.3.. PODER EJECUTIVO
- C.4.. REGLAMENTOS
- C.5.. PRESUPUESTO DEL EDIFICIO
- C.6.. NORMAS TECNICAS
- C.7.. ORGANISMOS DE CONTROL
- C.8.. ORGANISMOS DE CONTROL
- C.9.. ORGANISMOS POPULARES
- C.10.. PROPOSICION DE FACTIBILIDAD OPERATIVA:
  - C.10.A-- DEFINICION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO
  - C.10.B-- DEFINICION DE LA ESTRUCTURA FORMAL
  - C.10.C-- DEFINICION DE LA COORDINACION ESPACIAL

A.1.- RELACIONES DE LA PRODUCCION SOCIALES. FORMAS DE PROPIEDAD:

La relación en este caso es de colaboración recíproca, se establece cuando existen una propiedad social de los medios de producción. Uso y goce es de propiedad de la comunidad ó sea usufructo. Disponibilidad o dominio es de propiedad de el -- IMSS o sea el poder real.

A.2.- RELACIONES FISICAS DE PRODUCCION:

Terreno superficie . . . . . 7 hectáreas.  
Edificio. . . . . . . . . . . 29,911 M2.

A.3.- RELACIONES DE PRODUCCION TECNICAS:

Obedecen a un sistema operativo complejo. Esto quiere decir que se desempeña un trabajo mediante la participación de los trabajadores en sus diversas actividades, en la cual se establece -- una división técnica del trabajo. Por un lado los trabajadores directos son los que llevan una relación directo con los usuarios y por otro lado los trabajadores no directos que son los que tienen la función de organizar, vigilar y controlar estableciéndose el área administrativa.

A.4.- GENERO DEL EDIFICIO:

Centro de Seguridad Social para el Bienestar familiar, y de Adiestramiento Técnico y Capacitación para el Trabajo cuyos objetivos son la Elevarción de los Niveles Socioeconómicos y Culturales mediante programas tendientes al mejoramiento de la vida familiar, el adiestramiento técnico y la capacitación para el trabajo y uso positivo del tiempo libre.

A.5.- CONSUMO INDIVIDUAL:

El producto básico del edificio es el consumo - directo de los valores de uso para los individuos de la sociedad en base a una oferta por parte del IMSS para satisfacer la demanda de los pobladores.

Cursos que se derivan de la División Técnica -- del Trabajo.

.A.5.1.- Programa de Adiestramiento Técnico y Capacitación para el Trabajo:

Electricista  
Soldador  
Carpintería  
Dibujo Mecánico  
Dibujo Arquitectónico  
Diseño de Herramientas  
Cepillo y Ajuste  
Torneo  
Tapicero

## **Instrumentación Industrial**

### **A.5.2.- Programa Artístico y Recreativo:**

Danza  
Música  
Coros  
Teatro  
Cine  
Artes Plásticas

### **A.5.5.- Programa de Acción Social:**

Clubes  
Trabajo Social  
Cooperativas  
Estancia Infantil  
Biblioteca  
Cafetería  
Bolsa de Trabajo  
Regularización del Estado Civil

### **A.5.3.- Programas Educativos:**

Alfabetización  
Regularización de la Instrucción  
Primaria.  
Mejoramiento de la Vida Familiar  
Medicina Preventiva  
Programas de Nutrición  
Orientación Nutricional

### **A.5.6.- Actividades Deportivas:**

Volei-Bol  
Atletismo  
Basquet-Bol  
Boxeo  
Natación  
Water-Polo  
Frontón  
Fut-Bol  
Gimnasia  
Peñas

### **A.5.4.- Programa Relativo al Vestido y Economía - Doméstica:**

Cursos de Corte y Confección  
Mejoramiento de la Vivienda  
Cursos de Decoración.

### **A.6.- PRODUCTO ELABORADO DEL EDIFICIO:**

Cuando el usuario ha terminado el proceso de adiestramiento, se encuentra capacitado para el desarrollo de un trabajo técnico, así como su elevación de los niveles Socio-Culturales.

A.7.- PRESUPUESTO DE OPERACION:

- TOTAL \$ 150'000,000.00 CONSTRUCCION

A.8.- REDUCCION DE EGRESOS:

La amortización del edificio es absorbida por el impuesto de personas afiliadas al IMSS.

A.9.- VALOR FISICO DEL EDIFICIO:

- 166'000,000.00 -

A.10.- PROPOSICION DE PREFACTIBILIDAD:

A.10.1 Determinación de terreno probable:

7 Hectáreas.

A.10.2- Determinación de la superficie construida del edificio con especificaciones generales y valor definido:

Actividades Deportivas: 15,300 M2.

Centro de Adiestramiento y Capacitación: 6,000 M.

Bienestar Social 8,000 M.

Oficinas 544 M.

Total 27,911 M. construidos.

Costo m2/Terreno/ \$ 400.00 que representa 10% de la Inversión Total.

A.10.3 Determinación Apriori del Número de Usuarios, así como de sus tipos:

30,000 Usuarios.

Tipos: Obreros, Amas de casa, Adolescentes, infantes, adultos, burócratas, etc.

#### B.1.- REGIONES IDEOLOGICAS - PERFIL IDEOLOGICO:

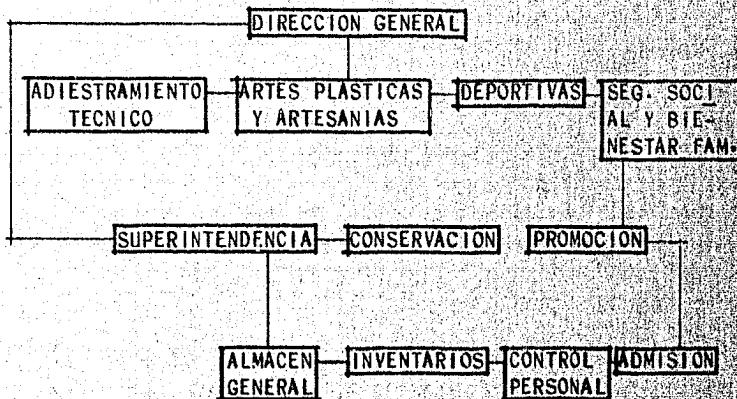
La zona industrial de Naucalpan esta determinada por la estructura Social en que la Ideológica dominante adecuada sus tareas, sus aptitudes y comportamientos sociales.

La estructura Social esta determinada por los efectos que surgen de las relaciones de producción, las cuales por su cohesión toma diferentes regiones ideológicas, así podemos ver la Religiosa, Política, Jurídica, Filosófica y Estética.

#### B.2.- PRODUCCION OBJETIVA BIENESTAR:

Centro de Seguridad Social para el Bienestar -- Familiar y de Adiestramiento Técnico y Capacitación de los Niveles Económicos y Culturales mediante programas tendientes al mejoramiento de la vida Familiar adiestramiento técnico capacitación para trabajo y uso positivo del tiempo libre.

#### B.3.- FORMAS DE PRODUCCION - METODICA - ORGANIGRAMA.



B.4.- VALORES ESTETICOS-- NOMBRE Y NUMERO DE LOCALES:

B.4.1.- ZONA DEPORTIVA:

Frontones	7
Vestidores	2
Cancha de Fut-Bol	1
Pista de Atletismo	1
Gimnasio	1
Cancha de Basquet-Bol	2
Cancha de Volei-Bol	2
Gimnasio	1
Cancha Usos Multiples	1
Salón de Pesas	1
Salón de Boxeo	1
Salón de Gimnasia -	-
Rítmica	1
Vestidores	2
Gradas en Gimnasio y	
Cancha de Fut-Bol	
Alberca Olímpica	1
Chapoteadero	1

Pintura	1
Corte y Confec-	
ción	1

Aula Audiovisual 1

B.4.3.- ZONA DE ADiestramiento TECNICO:

- Electricidad	1
- Soldadura Autógena y	1
Eléctrica.	
- Carpintería	1
- Dibujo Mecánico	1
- Dibujo Arquitectónico	1
- Diseño de Herramienta	1
- Cepillo y ajuste	1
- Tornero	1
- Tapicería	1
- Instrumentación Industrial	1

B.4.2.- ZONA DE SEGURIDAD SOCIAL:

Decoración	1
Bordado a Máquina	1
Cultura Estética	1
Juguetería	1

B.4.4.- ZONA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS:

Dibujo	1
Pintura	1
Modelado y Escultura	1
Esmalte	1
Piel y Cuero	1
Pirograbado	1
Hierro Forjado	1

B.5.2-- ZONA DE SEGURIDAD SOCIAL:

Cerámica 1  
Grabado 1  
Metalistería, Orfebrería  
y Joyería 1

Biblioteca	1	6 x 9
Medivina Preventiva	1	6 x 9
Alfabetización	1	9 x 6
Regularización de la -		
Instrucción Primaria.	1	12 x 6
Programa de Nutrición	1	9 x 6
Sanitario Hombres	4	4 x 2
Sanitario Mujeres	4	7 x 3
Cafetería	1	12 x 9
Estancia	1	12 x 12
Cocina	1	6 x 12
Cocina	1	7 x 9
Decoración	1	9 x 7
Bordado a máquina	1	12 x 15
Cultura Estética	1	8 x 9
Juguetería	1	12 x 9
Pintura y Modelado	1	12 x 9
Corte y Confección	1	12 x 17
Aula Audiovisual	1	12 x 12

B.4.5-- ZONA ADMINISTRATIVA:

Oficinas 1

B.5-- OBJETOS UTILES - VALOR DE USO MOBILIARIO:

B.5.1-- ZONA DEPORTIVA

	NUMERO	MEDIDAS
Frontones	6	15 x 10
Fronton	1	32 x 12
Vestidores	2	11 x 10
Cancha de Fut-Bol	1	110 x 80
Pista de Atletismo	1	400 x 8
Cancha de Basquet-Bol	2	14 x 27
Cancha de Volei-Bol	2	9 x 18
Cancha de Usos Multiples	1	14 x 26
Salón de Pesas	1	6 x 6
Salón de Boxeo	1	6 x 6
Salón de Gimnasia Rítmica	1	20 x 35
Vestidores	2	15 x 10
Oficina	1	5 x 5
Gradas		
Alberca Olímpica	1	50 x 25
Chapoteadero	1	10 x 20

B.5.3-- ZONA DE ADIESTRAMIENTO TECNICO:

Eléctricidad	1	18.0 x 18.0
Soldadura Autógena y -		
Electricá.	1	18.0 x 18.0
Dibujo mecánico	1	18.0 x 18.0
Dibujo Arquitectónico	1	18.0 x 18.0
Diseño de Herramientas	1	18.0 x 18.0
Cepillo y Ajuste	1	18.0 x 18.0
Torno	1	18.0 x 18.0
Tapicería	1	18.0 x 18.0
Instrumentación Industrial	1	18.0 x 18.0

B.6.- OBJETIVOS DE VALOR DE CAMBIO - DIMENSIONES DE CADA LOCAL - No. DE USUARIOS.

ZONA DEPORTIVA:	No.	MEDIDAS	No. USUARIOS
Frontones	6	15 x 10	144 Diarios
Frontón	1	32 x 12	48 "
Vestidores	2	11 x 10	400 "
Cancha de Fut-Bol	1	110 x 80	132 "
Pista de Atletismo	1	400 x 8	72 "
Cancha de Basquet-			
Bol.	2	14 x 27	90 "
Cancha de Volei --			
Bol.	2	9 x 18	90 "
Cancha de Usos Mu- tiples.	1	14 x 26	780 "
Salón de Pesas	1	6 x 6	30 "
Salón de Boxeo	1	6 x 6	30 "
Salón de Gimnasia			
Rítmica.	1	20 x 35	300 "
Vestidores	2	15 x 10	2000 "
Oficina	1	5 x 5	3 "
Gradas	-	-	2000 "
Alberca Olímpica	1	50 x 25	1000 "
Chapoteadero	1	10 x 20	150 "

ZONA DE SEGURIDAD SOCIAL:

Biblioteca	1	6 x 9	30	Diarios
Medicina Preventiva	1	6 x 9	50	"
Alfabetización	1	9 x 6	50	"
Regularización de la Instrucción Primaria	1	12 x 6	50	"
Programa de Nutrici- ón.	1	9 x 6	50	"
Sanitarios Hombres	4	4 x 2	200	"
Sanitarios Mujeres	4	7 x 3	150	"
Cafetería	1	12 x 9	100	"
Estancia	1	12 x 12	30	"
Cocina	1	6 x 12	40	"
Cocina	1	7 x 9	40	"
Decoración	1	9 x 7	50	"
Lavandería	1	12 x 9	--	"
Bordado a Máquina	1	12 x 15	100	"
Cultura Estética	1	8 x 9	60	"
Juguetería	1	12 x 9	60	"
Pintura y Modelado	1	12 x 9	60	"
Corte y Confección	1	12 x 17	120	"
Aula Audio-Visual	1	12 x 12	250	"

ZONA DE ADIESTRAMIENTO TECNICO:

Eléctricidad	1	18.0 x 18.0	30	"
Soldadura Autógena y Eléctrica.	1	18.0 x 18.0	30	"
Carpintería	1	18.0 x 18.0	30	"
Dibujo Mecánico	1	18.0 x 18.0	30	"
Dibujo Arquitectóni- co	1	18.0 x 18.0	30	"

Diseño de Herramientas	1	18.0 x 18.0	30
Cepillo y Ajunte	1	18.0 x 18.0	30
Torno	1	18.0 x 18.0	30
Tapicería	1	18.0 x 18.0	30
Instrumentación Industrial.	1	18.0 x 18.0	30

#### B.8.- COSTUMBRES:

Actitudes de relación entre los individuos y sus grupos. En los que dentro de las actividades - que ofrece la estructura social, se ubica en las siguientes:

Actividad en el Centro de Seguridad Social es:

En el centro de adiestramiento se desarrolla una actividad de tipo industrial.

En el centro de las artes plásticas y centro de seguridad una actividad de tipo terciaria ó sea de servicios y en actividades deportivas una del tipo complementaria o sea recreativa.

#### B.9.- HABITOS:

Son los que se manifiestan individualmente con sus contingencias como el condicionamiento a su actividad ó función específicamente a su particularidad que es la de función básica de vida.

#### B.10.- PROPOSICION DE FACTIBILIDAD FISICA:

##### B.10.A.- ZONA DEPORTIVA--

Gimnasio  
Volei-Bol  
Basquet-Bol

- ZONA DE SEGURIDAD SOCIAL:

Centro de Seguridad Social  
Biblioteca  
Medicina Preventiva  
Alfabetización  
Programa de Nutrición y Cocina  
Cafetería  
Estancia  
Decoración  
Lavandería  
Corte y Confección  
Cultura Estética  
Juguetería  
Aula Audio-Visual  
Guardería y Jardín de Niños  
Club Juvenil  
Teatro  
Cine  
Pintura  
Modelado y Escultura  
Música y Danza  
Cerros  
Esmalte  
Piel y Cuero  
Pirograbado  
Hierro Forjado  
Cerámica  
Grabado en relieve y metales  
Orfebrería  
Joyería  
Metalistería

Gimnasia  
Pesas  
Boxeo  
Vestidores Servicios  
Canchas de Fut-Bol  
Atletismo  
Frontones  
Frontón a Mano  
Frontenis  
Alberca  
Carriles de Competencia  
Clavados  
Water-Polo  
Familiar  
Chapoteadero  
Canchas de Basquet-Bol  
Canchas de Volei-Bol  
Badminton y Tenis

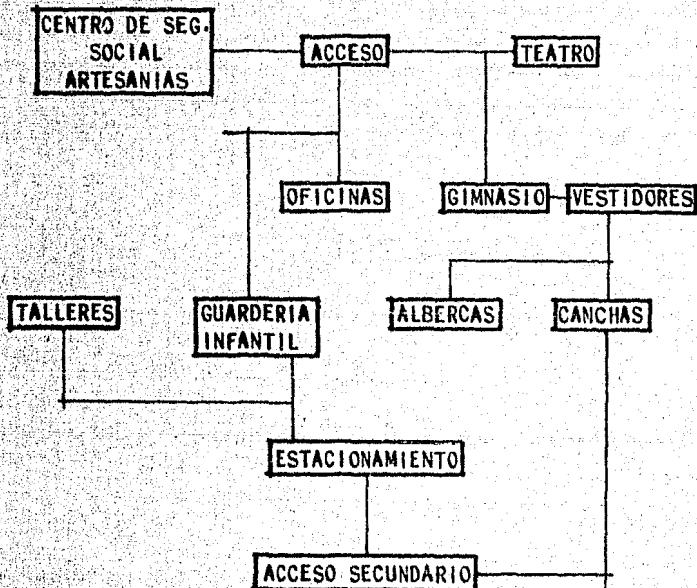
- ZONA DE ADiestramiento TECNICO:

Instrumentación Industrial  
Dibujo Arquitectónico  
Soldadura  
Electricidad  
Tapicería  
Torno  
Dibujo Mecánico  
Diseño de Herramientas  
Cepillo y Ajuste  
Carpintería  
Mecánica Automotriz

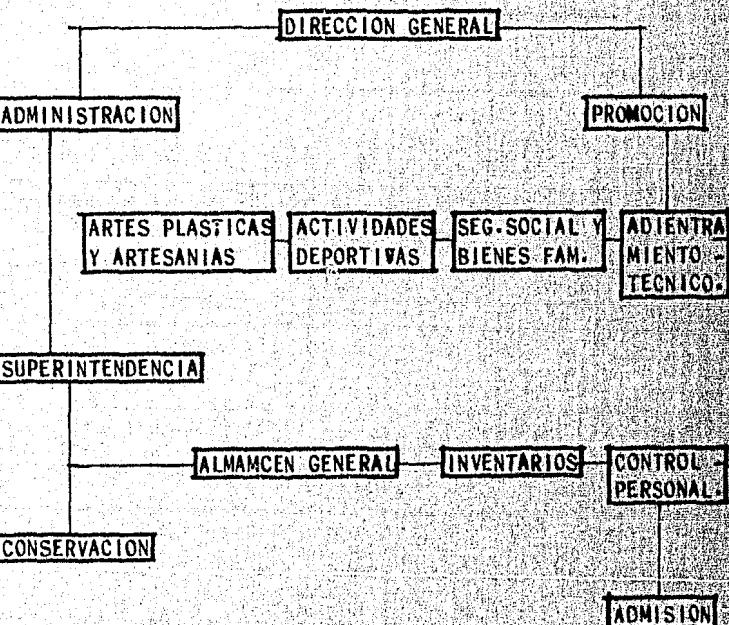
- ZONA ADMINISTRATIVA:

Oficinas.

B.10.A.- DEFINICION APRIORI DE LA COORDINACION ESPACIAL:



B.10.B.- DEFINICION APRIORI DE LA ESTRUCTURA FORMAL DEL SISTEMA:



C.1.- PODER LEGISLATIVO:

Consejo Administrativo y Coordinación General.

C.2.- PODER JUDICIAL:

Jefes de Personal y Coordinación por Área.

C.3.- PODER EJECUTIVO:

Tiene como función el regular las autorizaciones - y aprobaciones formado por: Director y Subdirector.

C.4.- REGLAMENTOS:

Para un funcionamiento óptimo se dispone de los -- siguientes reglamentos:

Reglamento del I.M.S.S.

" de Construcción

" de Ingeniería Sanitaria.

" de Industria y Comercio

" de Luz y Fuerza del Centro

" de la Secretaría de Gobernación

" de la S.S.A.

C.5.- RESPUESTA DEL EDIFICIO:

Implementación de iluminación y ventilación.

Implementación de medida de seguridad (equipo

de seguridad personal de mantenimiento y seguridad urbana).

Falta de drenes de aguas pluviales en andadores.

Deficiencia de zonas de estacionamiento.

Falta de andadores a cubierto.

Falta de salón de fiestas.

Centralización de servicios.

Mayor dimensión de servicios.

Incrementación de espacimiento familiar.

C.6.- SON LAS DICTAMINADAS POR LOS REGLAMENTOS INTERNOS QUE RIGEN LOS CENTROS DE SEGURIDAD SOCIAL - DEL I.M.S.S.

NOMBRE DEL LOCAL	DIMENSIONES	AREA TOTAL	USUARIOS
Gobierno y Administración.	17.10x 8.10	137.51	38
Bodega	5.40x 2.70	14.50	2
Sala de Juntas	3.60x 5.40	19.50	10
Dirección	5.50x 2.70	15.85	4
Promotor de Deportes.	4.70x 2.70	12.69	5
Trabajo Social	2.70x 2.70 (3)	7.29	3
Secretaría	6.50x 2.70	17.55	4
Sala de Espera y -			
Vestíbulo.	8.10x 2.70	21.87	10
Estancia Infantil	8.10x20.70	167.67	73
Maternales	8.10x 7	56.70	36
Preescolares	8.10x 6	48.60	25
Lactantes	4.20x 5.60	23.52	8

Nombre del Local	Dimensiones	Área Total Por M <sup>2</sup> .	Usuarios
Cocina.	4.20x 2.50	10.50	1
Estíbulo.	3.60x 3.50	11.60	3
Sanitarios.	3.50x 3.00	10.50	4
Centro de Seguridad Social.	- o -	1855.51	517
Centro de Confección.	14.40x 8.10	116.64	30
Aula Audiovisual.	12.40x 8.10	113.40	60
Saquimecanografía.	8.10x 8.10	65.61	30
Biblioteca y Bolsa de Trabajo.	8.10x 8.10	65.61	15
Centro Dramático.	8.10x12.40	100.44	30
Orientación Habitacional.	15.30x 8.10	123.90	20
Aula Abierta.	4.50x 8.10	36.45	20
Aula Cultura de Belleza.	10.80x 8.10	87.48	50
Juguetería y Decoración.	10.80x 8.10	87.48	30
Música y Coros.	9.90x 8.10	80.19	30
Danza.	20.20x 8.10	165.24	40
Mejoramiento de la Alimentación.	8.10x 8.10	65.65	30
Educación para la Salud.	8.10x 5.50	44.55	30
Educación.	8.10x 5.50	44.55	30
Cafetería.	8.10x11.70	94.66	30
Sanitarios Hombres.	4.50x 8.10 ( 1.5 mt. x pers.)	36.45	22
Sanitarios Mujeres.	3.60x 8.10 ( 1.5 mt. x pers.)	29.16	--

Vestidores y Baños  
Hombres. 9.90x10.75 120.23 30  
( 3.93 mt. x pers. )

Vestidores y Baños  
Mujeres. 12.15x 9.90 120.23 30  
( 3.93 mt. x pers. )

#### CENTRO DE CAPACITACIÓN:

Mecánica Automotriz.	23.80x12.50	297.50	20
Soldadura.	25.80x12.50	334.00	20
Electricidad.	23.80x12.50	297.50	20
Carpintería.	26.60x12.50	332.50	20
Torno.	26.60x12.50	332.50	20
Cepillo y Ajuste.	26.60x12.50	332.50	20
Tapicería.	26.60x12.50	332.50	20
Instrumentación Industrial y Dibujo -			
Arquitectónico.	23.80x12.50	295.50	20
Dibujo Mecánico.	23.80x12.50	295.50	20
Diseño de Herramientas.	11.20x 8.25	92.40	20

#### CENTRO DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS:

Pintura y Dibujo.	18.00x 9.00	162.00	20
Técnico.	( 8.10 mt. x pers. )		
Modelado y Pintura.	18.90x 8.10	162.00	30
Gimnasio.	34.00x31.75	1079.00	1000

C.7.- ORGANISMOS DE CONTROL COORDINACION:

Tiene como función vigilar, controlar y mantener en buen estado el Centro de Seguridad Social, -- por medio del cuerpo de inspectores de Iso diferentes organismos de coordinación.

C.8.- ORGANISMOS DE CAPITAL:

Consejo Administrativo.

C.9.- ORGANISMOS POPULARES:

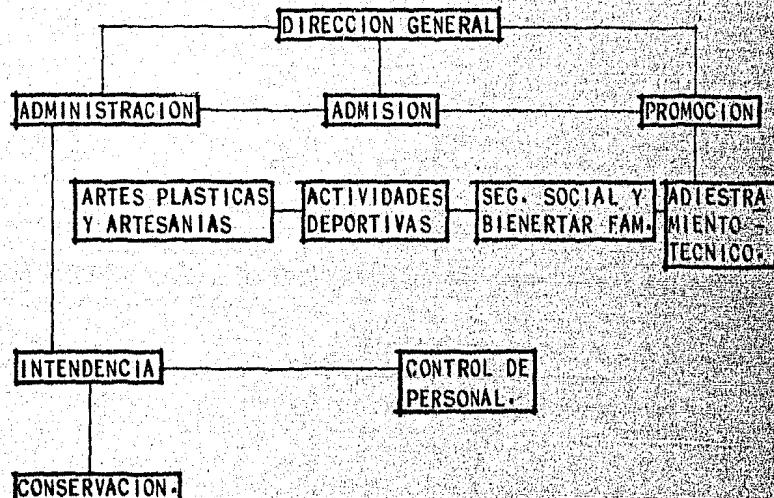
Sindicato Nacional de Trabajadores del I.M.S.S.

Organismos internos de usuarios:

C.10.- PROPOSICION DE FACTIBILIDAD OPERATIVA:

C.10.A.- Proyecto Arquitectónico.

C.10.B.- DEFINICION DE LA ESTRUCTURA FORMAL:



K.19.- Instalación de fuerza a-- 440 volts  
b-- 220 volts  
c-- 110 volts

K.20.- Iluminación artificial

K.21.- Comunicación a-- teléfono/música/tv  
b-- interphone

K.22.- Instalaciones especiales a-- compleja  
b-- intermedia  
c-- elemental

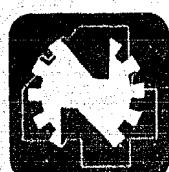
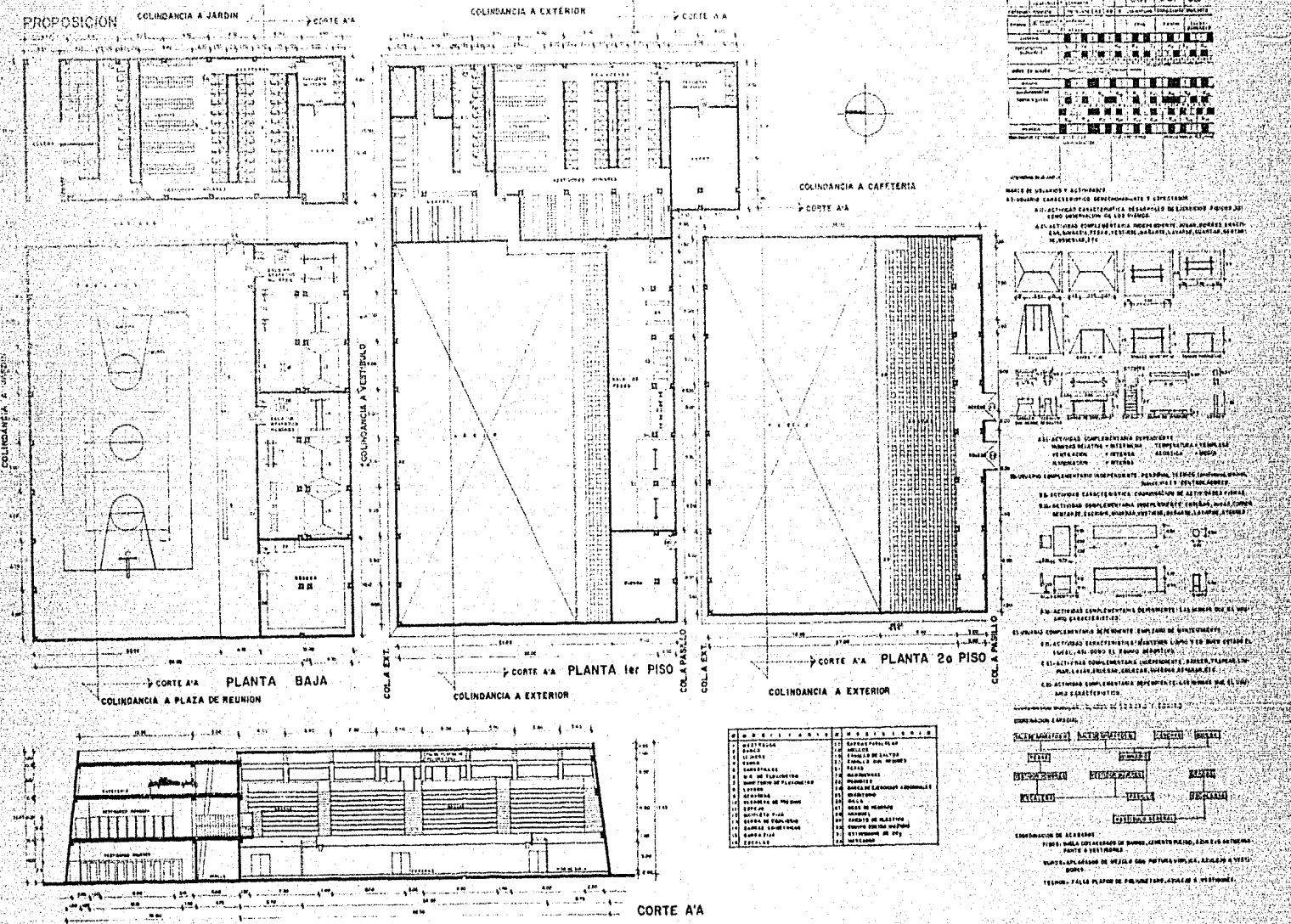
K.24.- Carpintería  
a-- tablillas o placas  
b-- madera preciosa  
c-- madera corriente

K.25.- Móvil  
a-- móvil  
b-- mixto  
c-- Fijo

K.26.- Exteriores muros

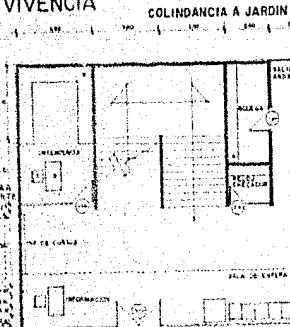
K.27.- Exteriores pisos  
a-- peticos  
b-- cemento  
c-- pasto ( jardín )



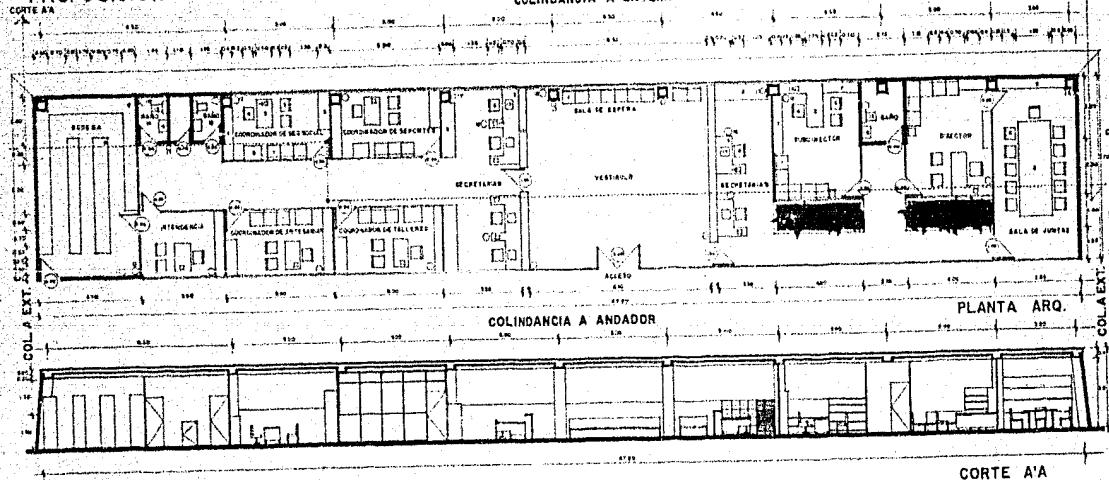


# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO

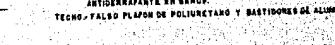
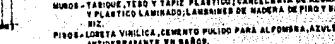
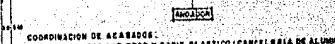
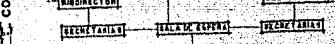
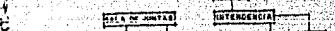
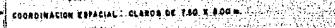
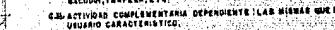
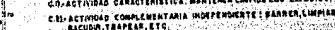
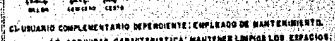
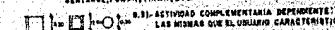
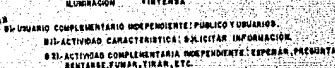
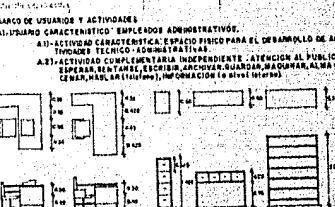
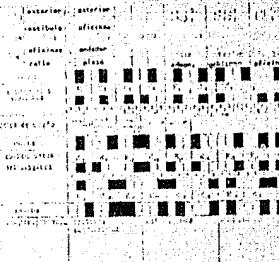
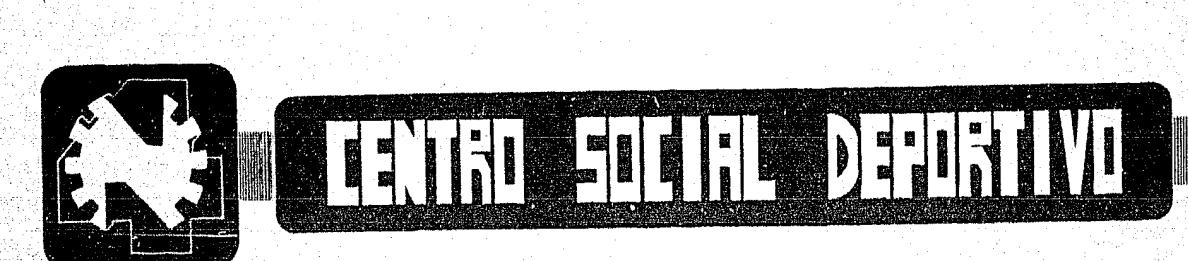
# VIVENCIA

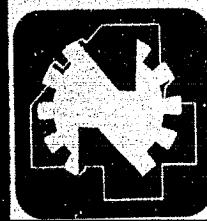
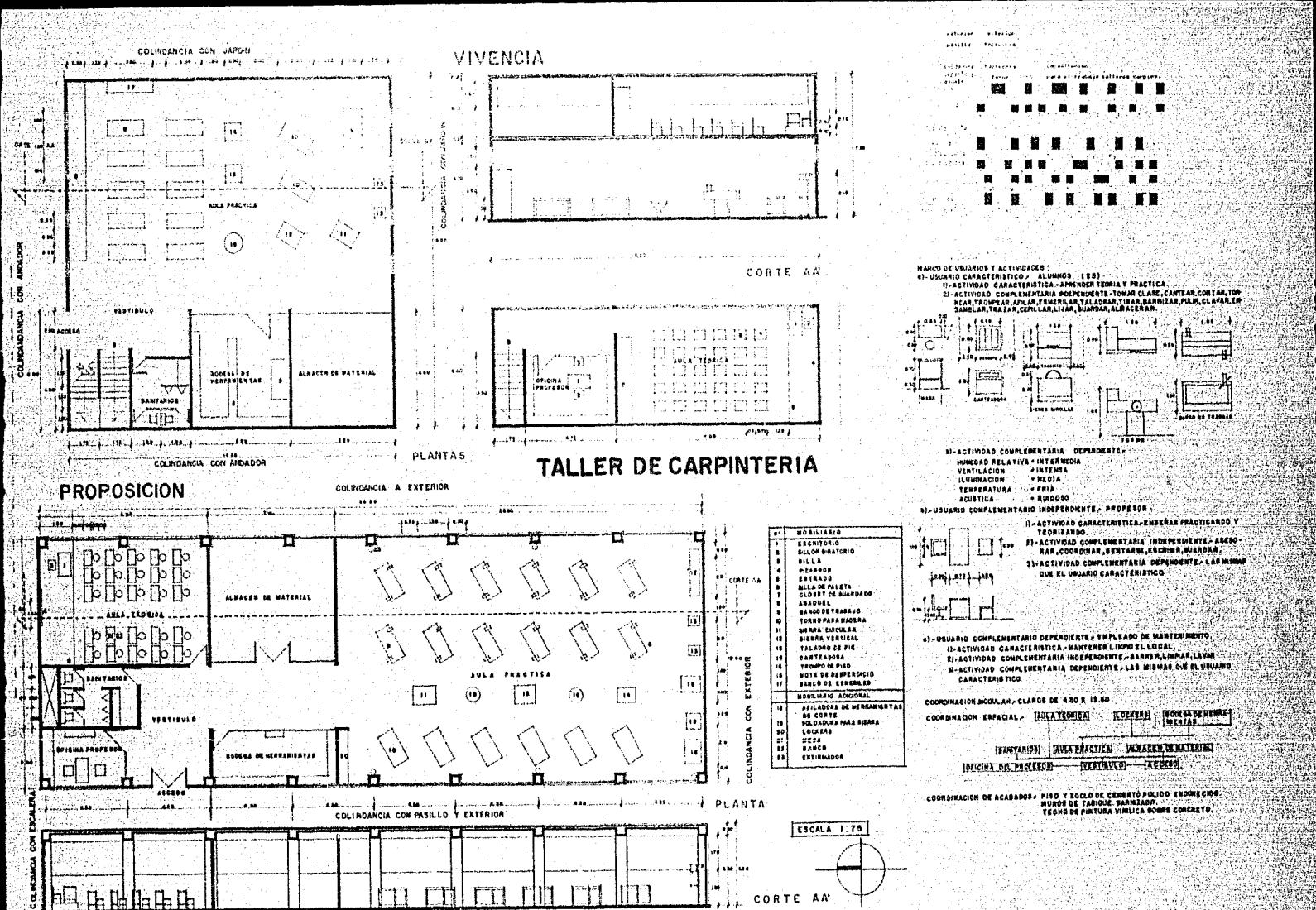


# PROPOSICION



# COLINDANCIA A EXTERIOR

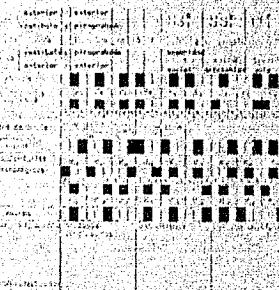
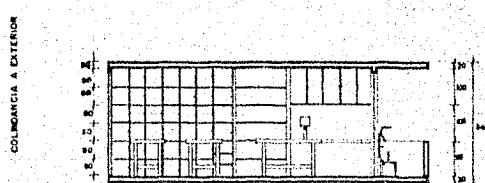
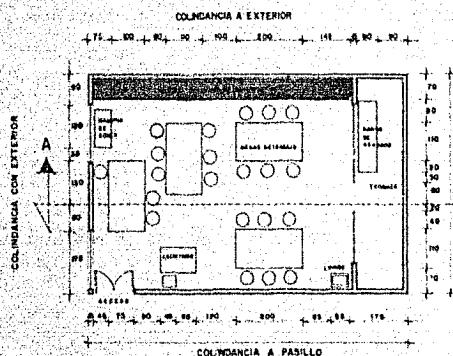




# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO



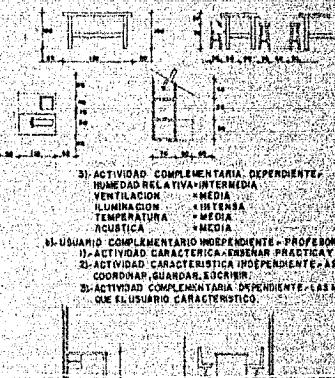
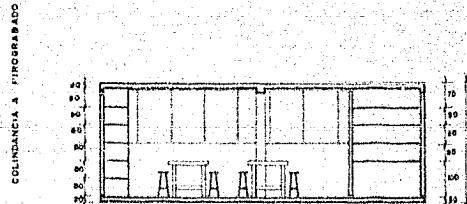
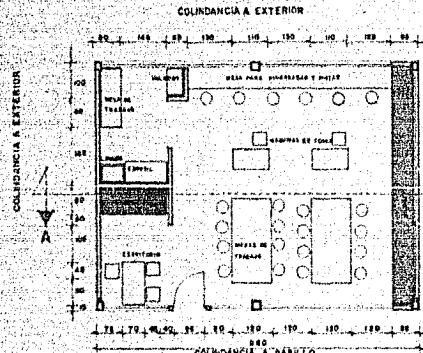
## VIVENCIA



### AULA DE PIEL Y CUERO.

- 1-USUARIO CARACTERISTICO: ALUMNOS (30)
- 1-ACTIVIDAD CARACTERISTICA: APRENDIZAJE DE TEORIA Y PRACTICA EN UN LOCAL DEDICADO A LA AULA TECNICA "PRACTICA".
- 1-ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: INDEPENDIENTE: CORTAR, TRAZAR, PINTAR, COSER, FIJAR, PEGAR, CEPILLAR, PULIR, LAVAR, GUARDAR, SENTARSE.

## PROPOSICION



- 3-ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: DEPENDIENTE: HUMEDAD RELATIVA: INTERNA  
VENTILACION: MEDIA  
ILLUMINACION: INTENSA  
TEMPERATURA: MEDIA  
ACUSTICA: MEDIA
- 3-USUARIO COMPLEMENTARIO INDEPENDIENTE: PROFESOR, 111
- 1-ACTIVIDAD CARACTERISTICA: DISEÑAR, PRACTICAR Y TEORIA
- 1-ACTIVIDAD CARACTERISTICA INDEPENDIENTE: ASESOR
- 1-ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA DEPENDIENTE: LAS MISMAS QUE EL USUARIO CARACTERISTICO.

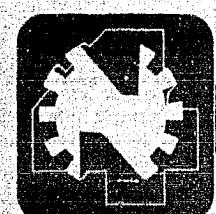
- 1-USUARIO CARACTERISTICO DEPENDIENTE: EMPLEADO DE MANTENIMIENTO
- 1-ACTIVIDAD CARACTERISTICA: MANTENER LIMPIO EL LOCAL
- 1-ACTIVIDAD CARACTERISTICA INDEPENDIENTE: SUCURSAL
- 1-ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: LAVAR, TRAPEAR,

SI ACTIVIDAD CARACTERISTICA DEPENDIENTE: LAS MISMAS QUE EL USUARIO CARACTERISTICO

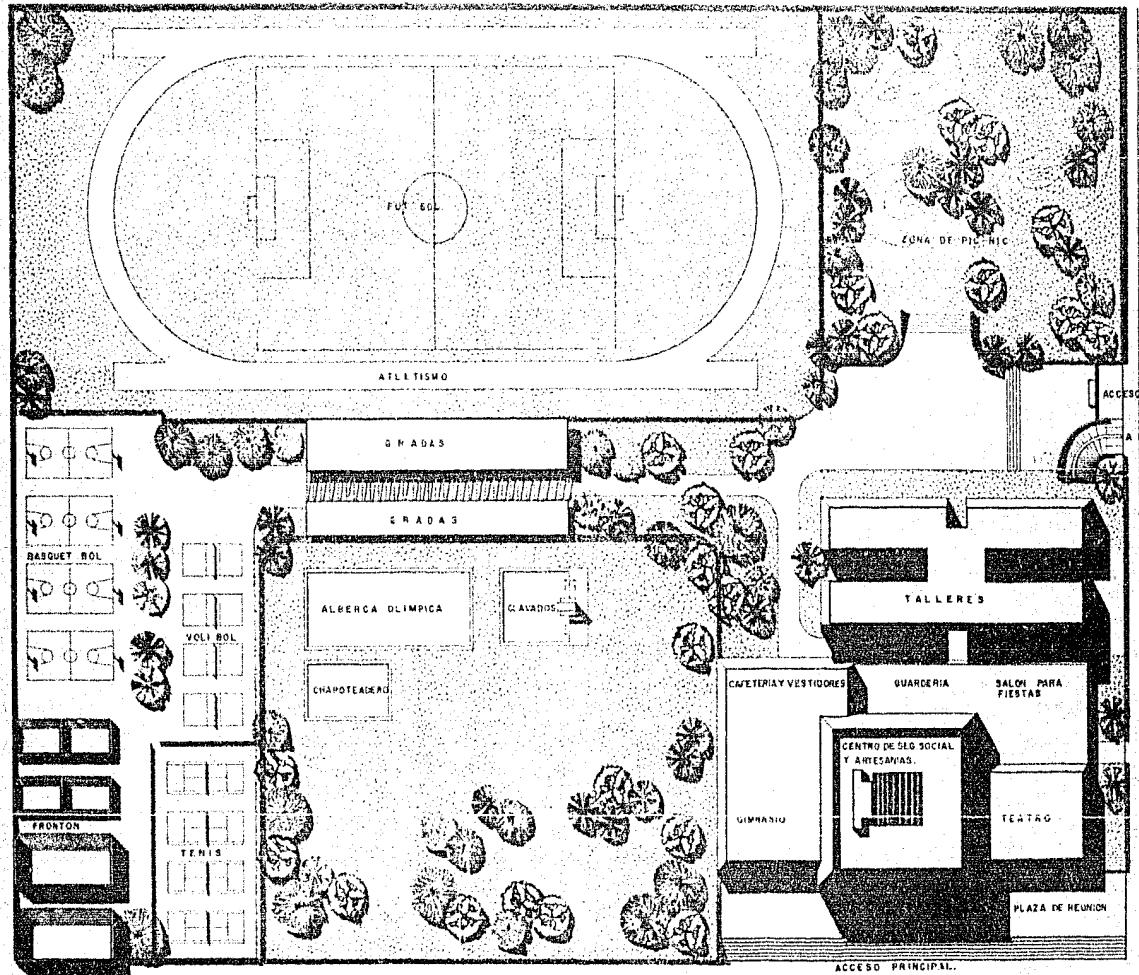
COORDINACION MODULOS: CLASES DE 400 A 800 CON TABLAZOS Y TABLEROS PLANOS.

COORDINACION ESPACIAL: PASEOS - CLASES - DISEÑO Y PINTURA - LAVADO - PINTURAS Y PINTORES - VESTIDURAS DE COPIAS (VESTIR DE ACABADO)

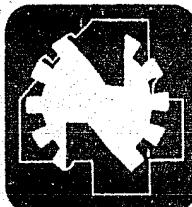
COORDINACION DE ACABADOS: PINTAS DE ARROYO Y URNA, MUEBLES DE VERSO Y TAPIZ PLASTICO, TECHOS CON APLANADO DE TECHO Y PINTURA SIMILICA

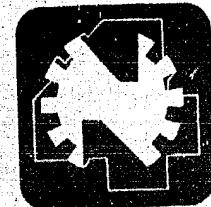
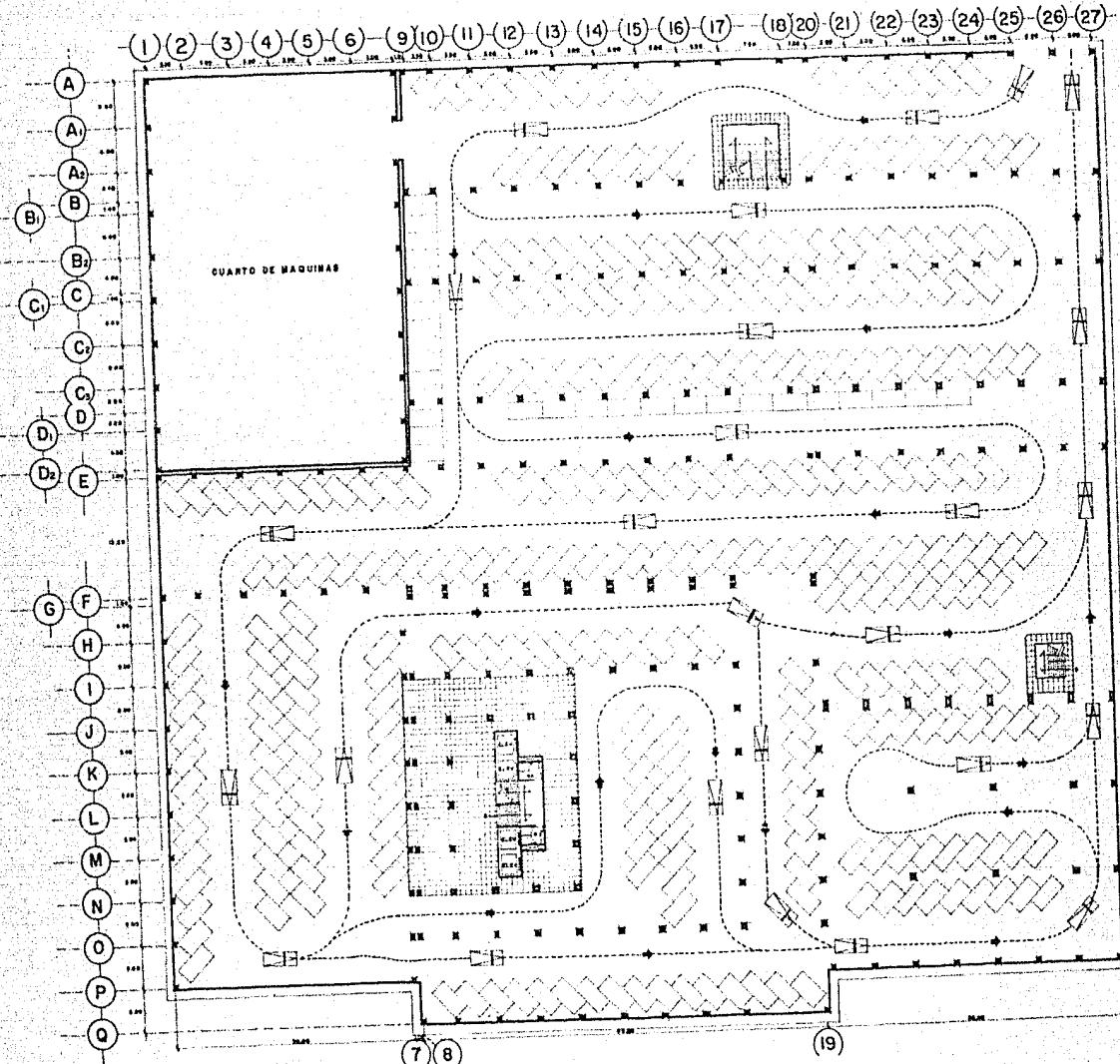


# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO



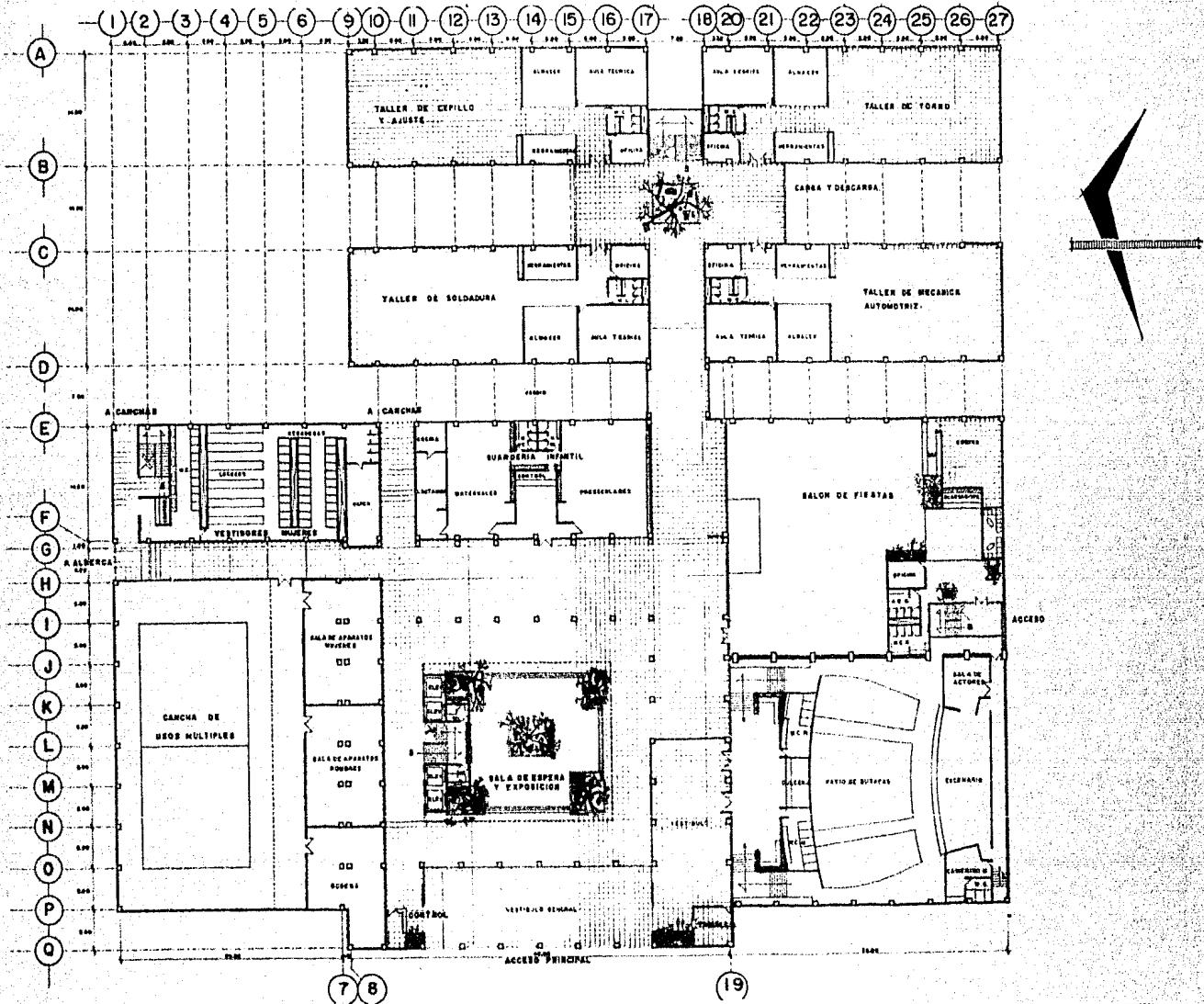
# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO





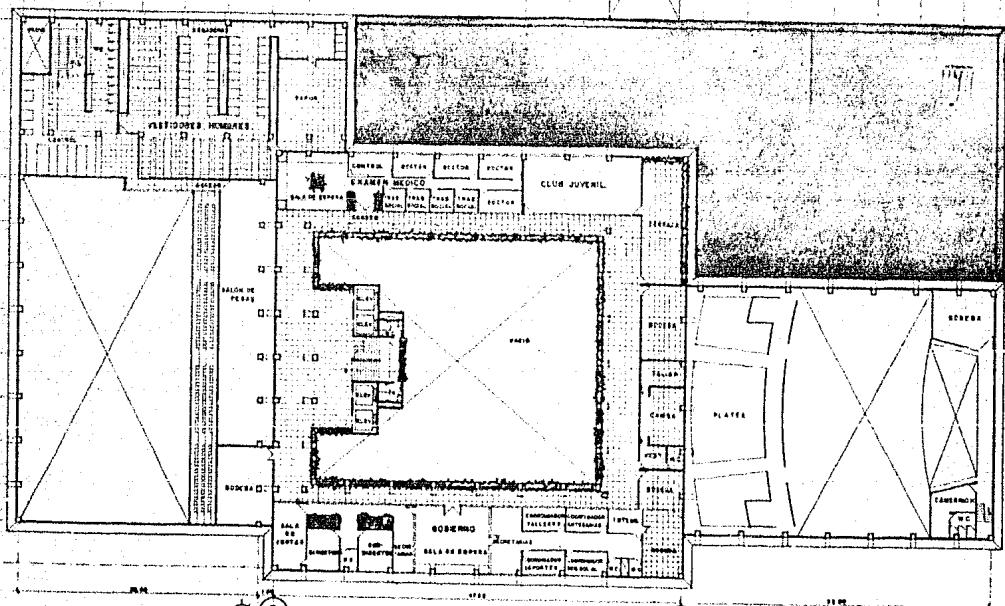
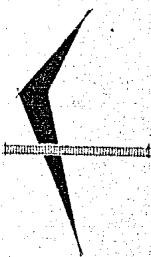
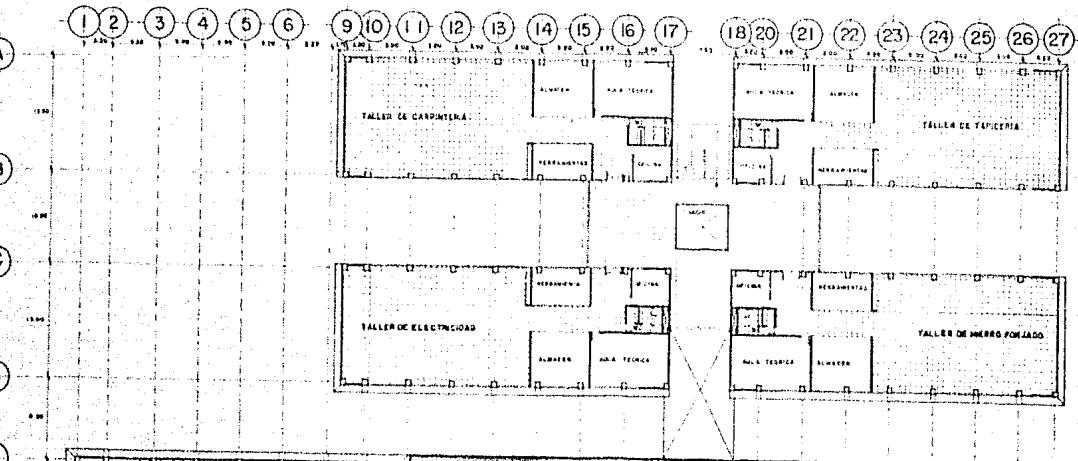
# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO

ESTACIONAMIENTO  
E.C.C.I. R.D.O.  
e.n.a.  
arenas queroga jose manuel  
Gutierrez gonzalez rodolfo  
7

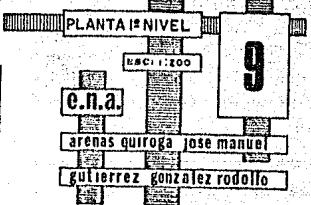


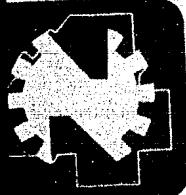
# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO



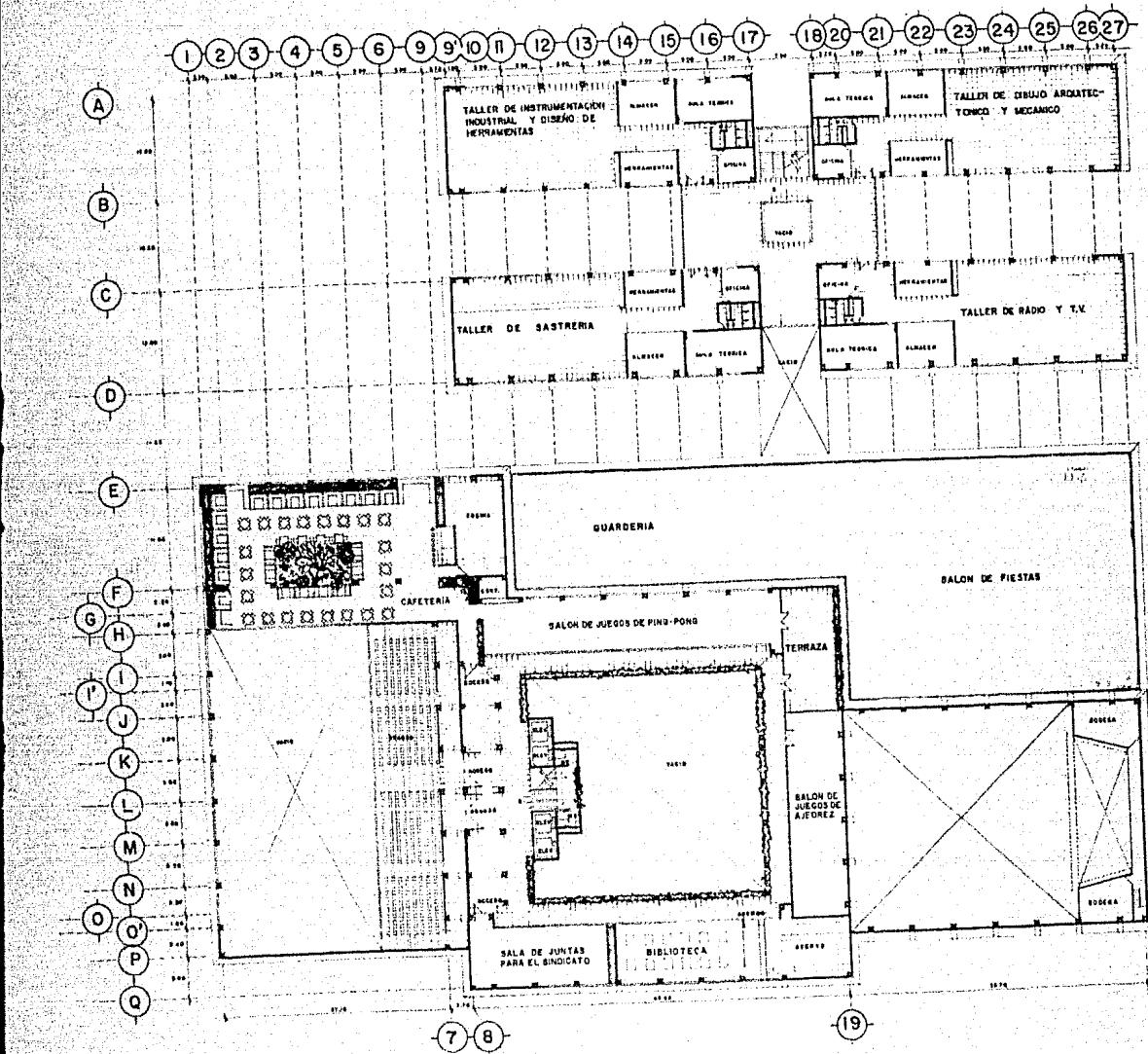


# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO



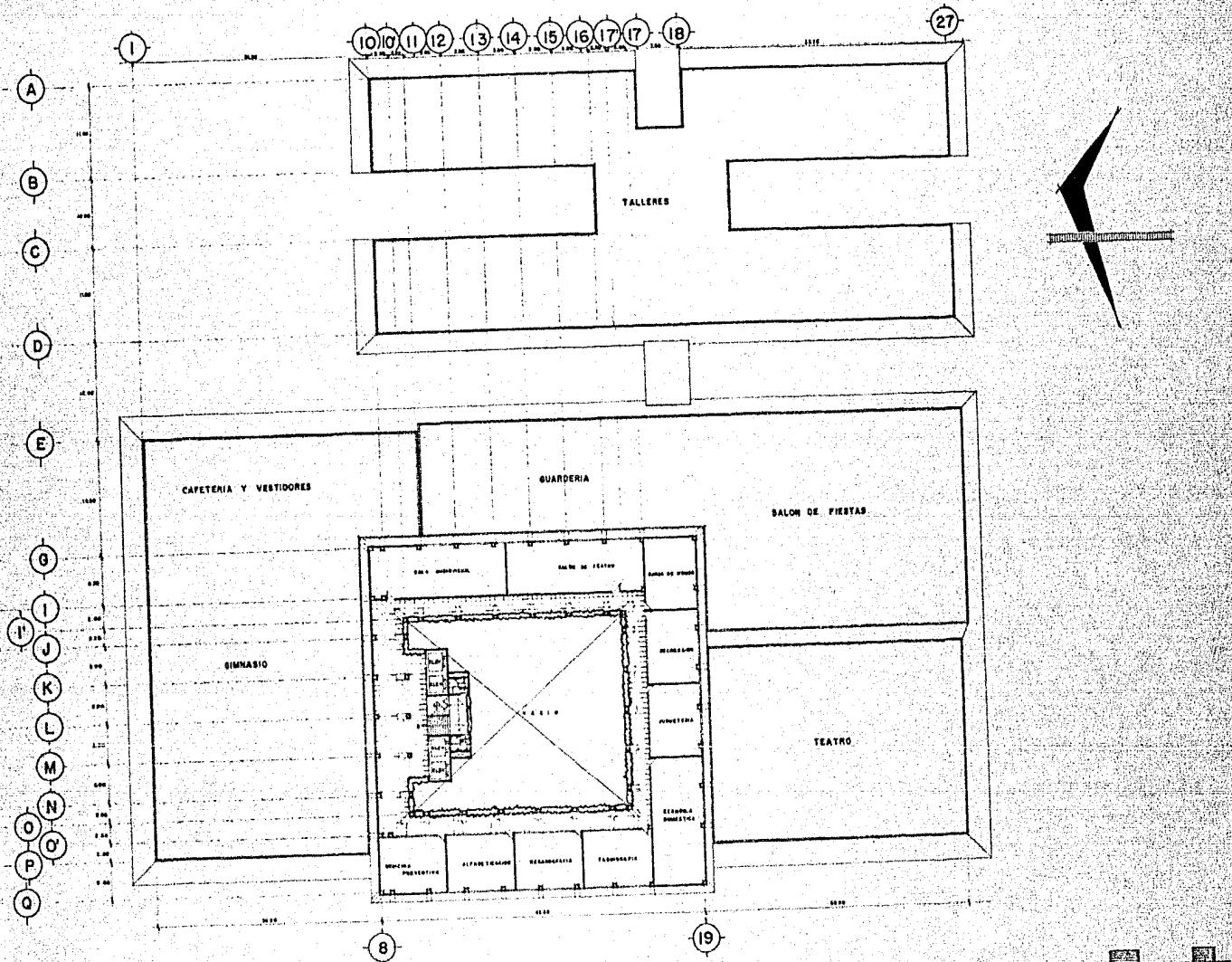


# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO

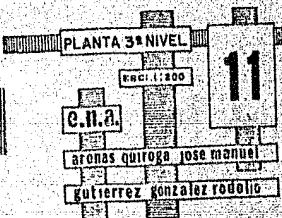
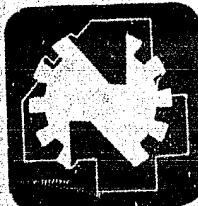


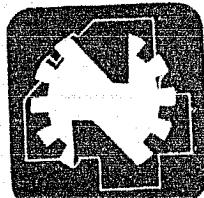
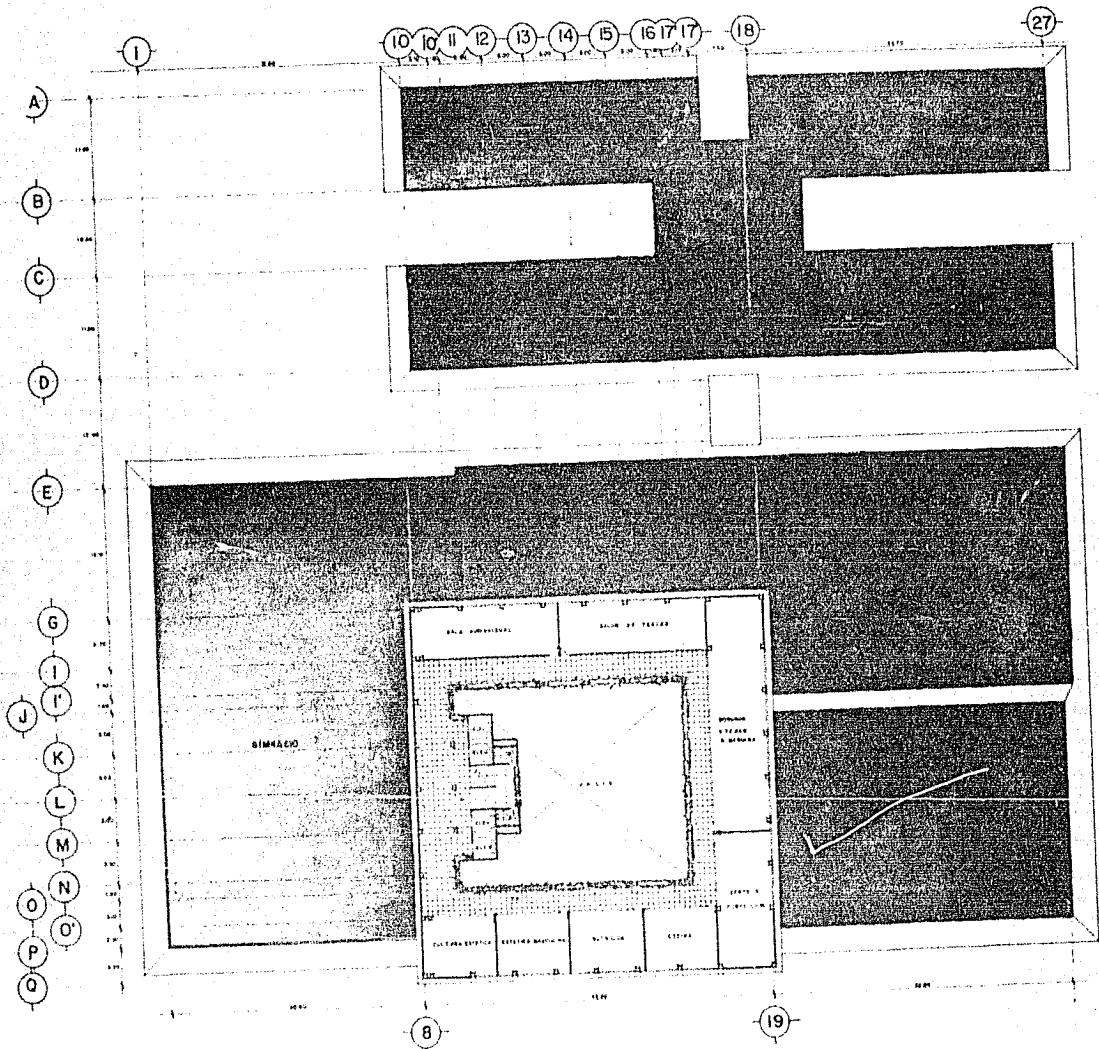
PLANTA 2 NIVEL  
e.n.a.  
arenas quiroga jose manuel  
gutierrez gonzalez rodolfo

10

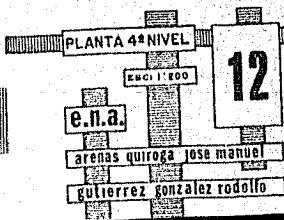


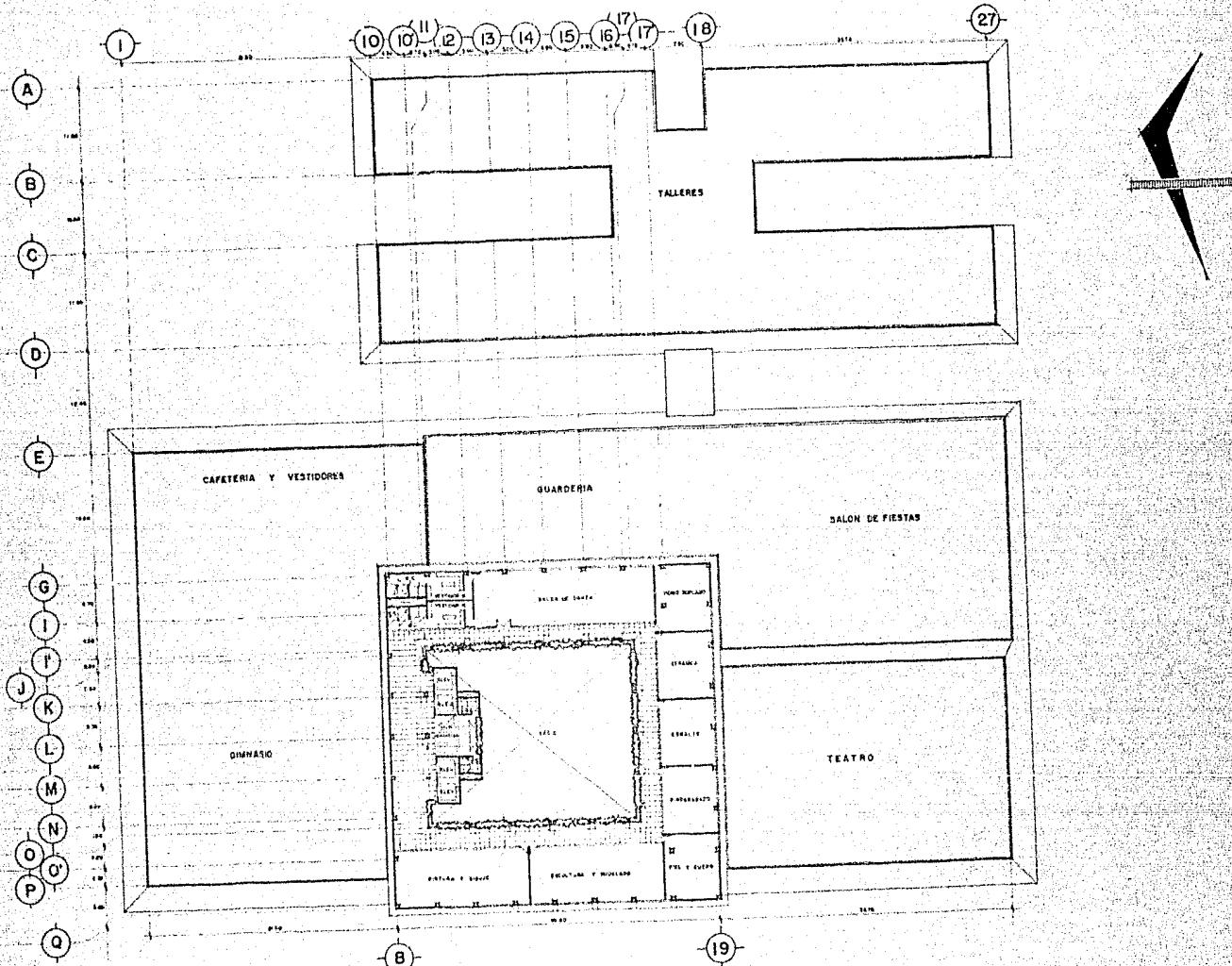
# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO



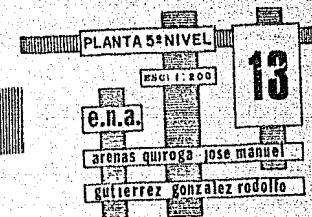


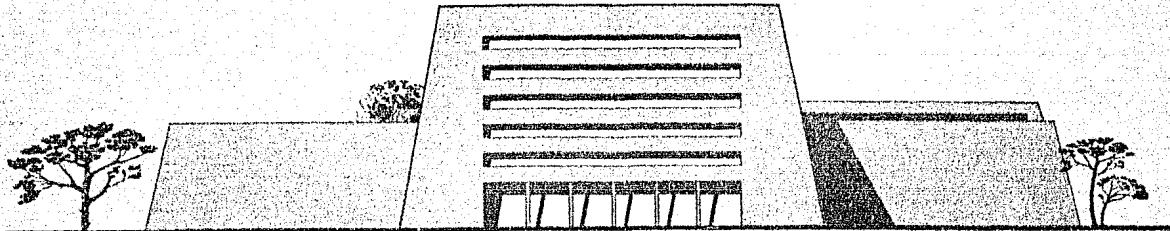
# **CENTRO SOCIAL DEPORTIVO**



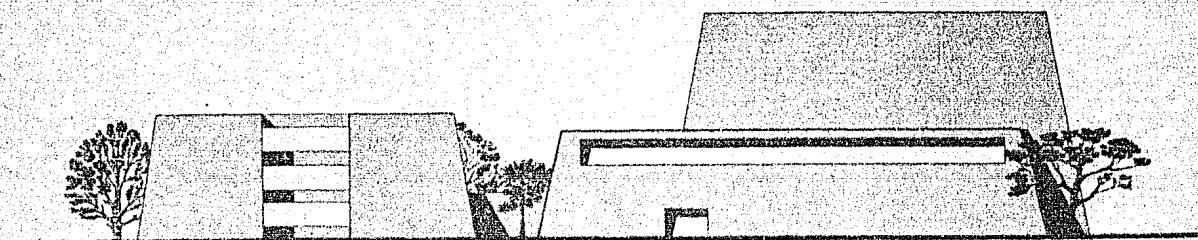


# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO

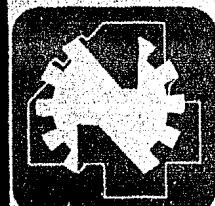




FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



**CENTRO SOCIAL DEPORTIVO**



FACHADAS

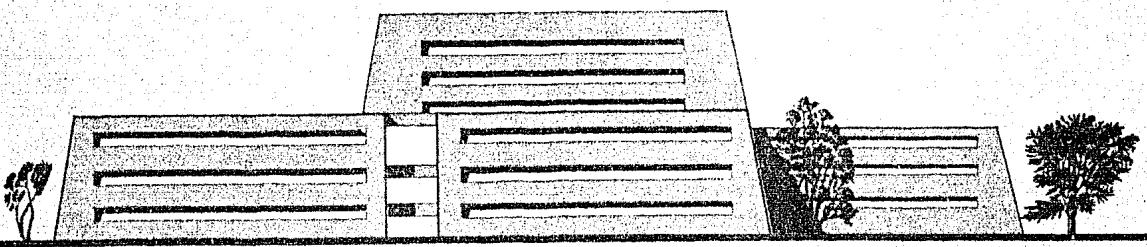
EBCI 1:200

C.n.a.

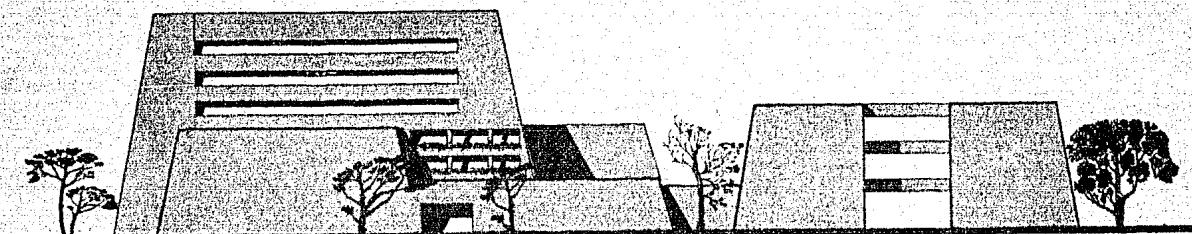
arenas quiroga jose manuel

gutierrez gonzalez rodolfo

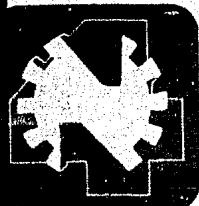
14



FACHADA ESTE

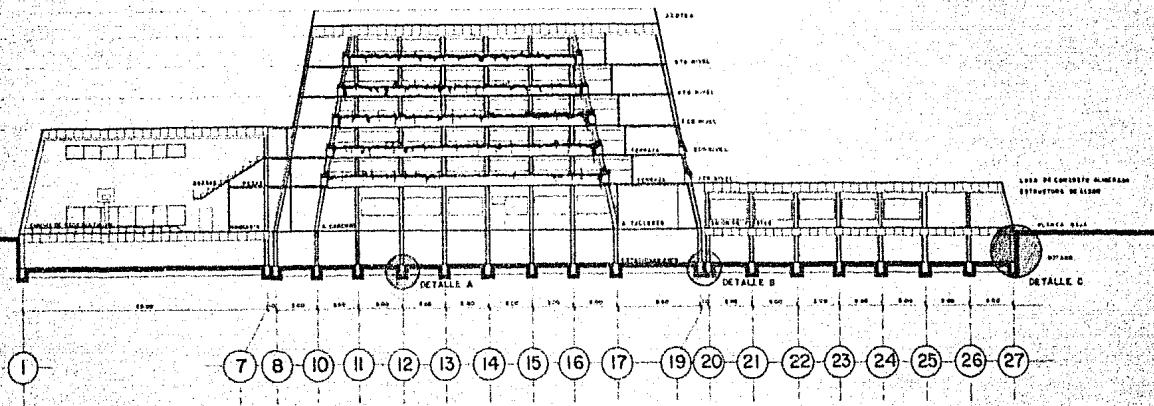


FACHADA SUR

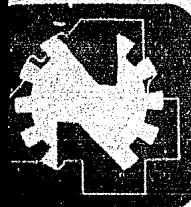


**CENTRO SOCIAL DEPORTIVO**

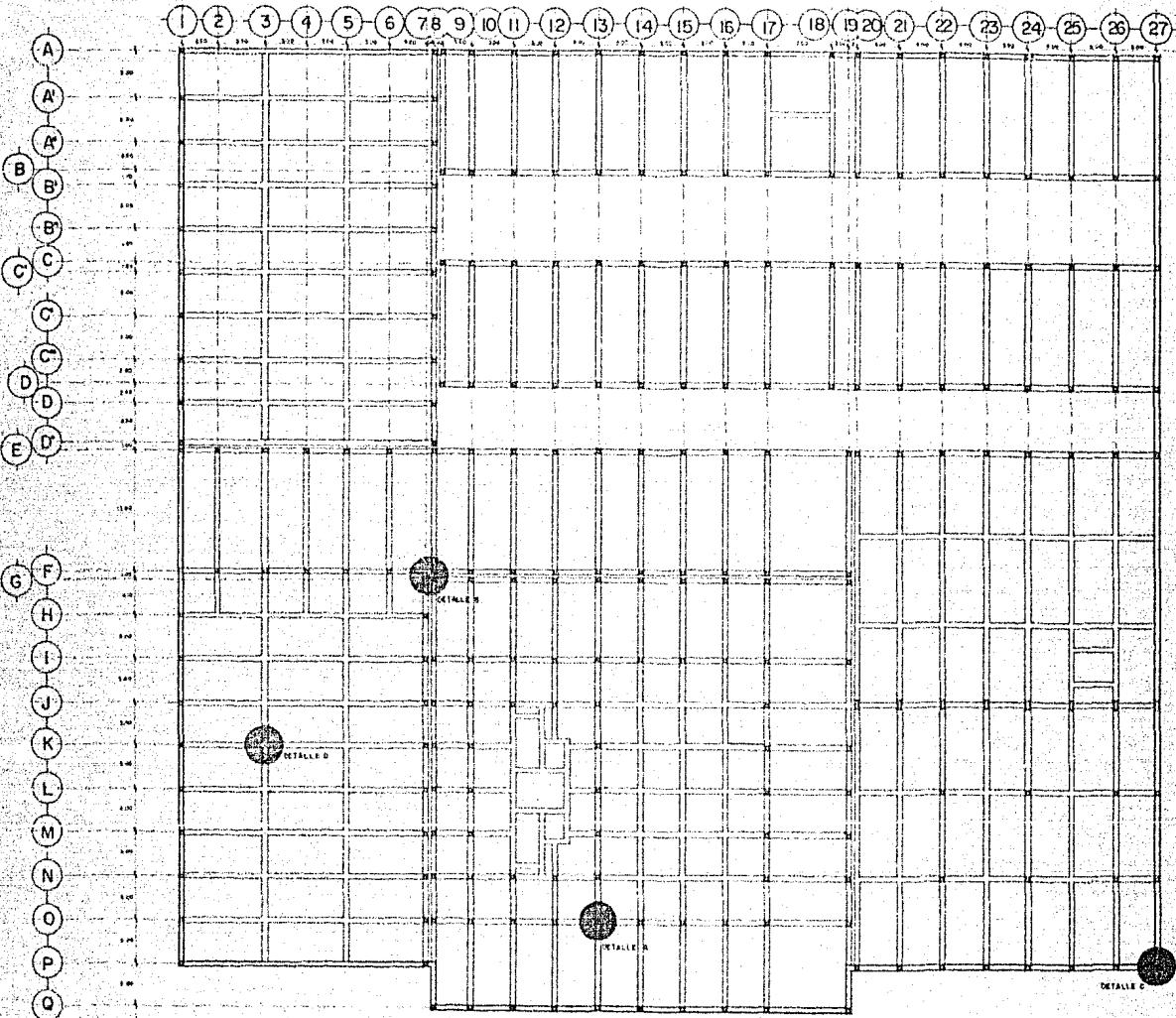
FACHADAS  
Escala 1:400  
e.n.a.  
arenas quiróga, jose manuel  
gutiérrez gonzález rodolfo  
**15**



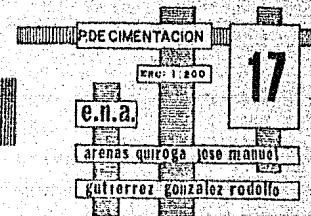
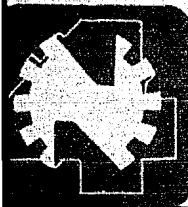
# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO

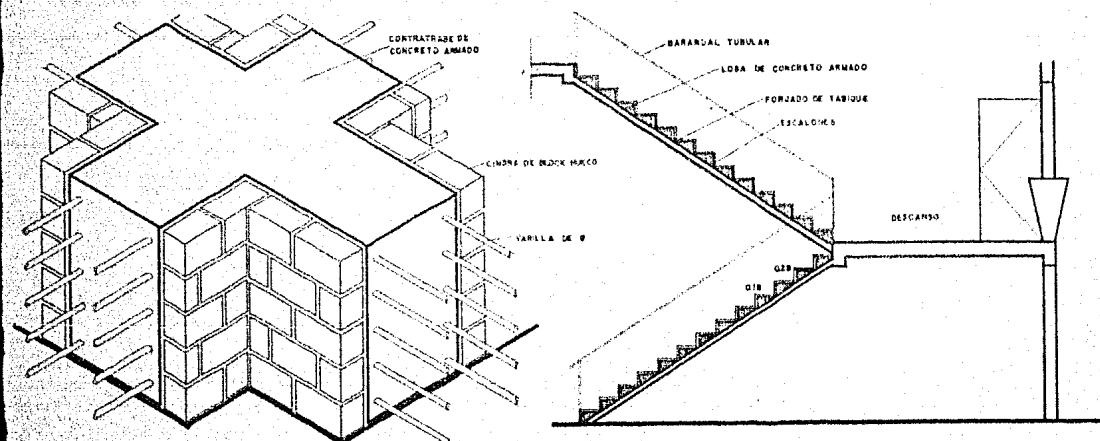


CORTE - FACHADA  
Escala 1:200  
e.n.a.  
arenas quiroga jose manuel  
gutierrez gonzalez rodolfo  
16

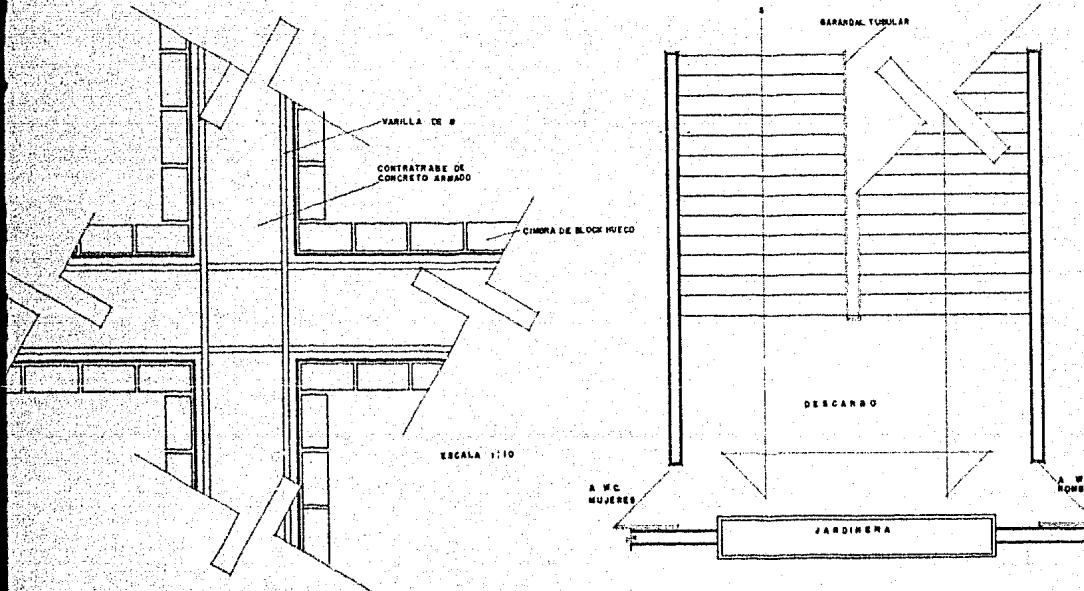


# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO

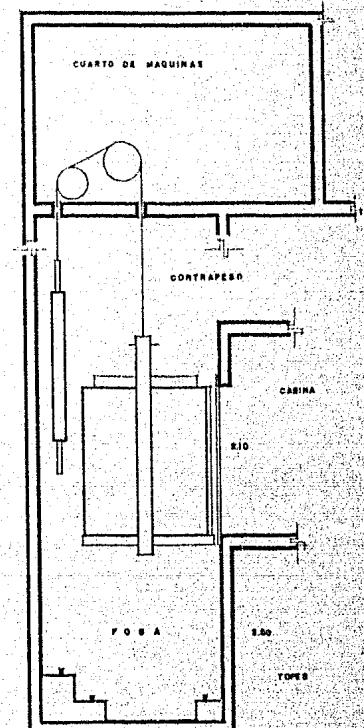




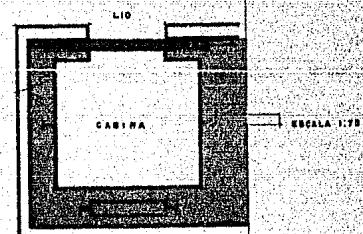
CRUCE DE CONTRATRABE



ESCALERA



ELEVADOR

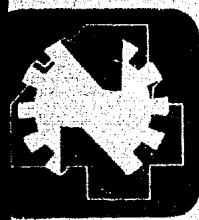


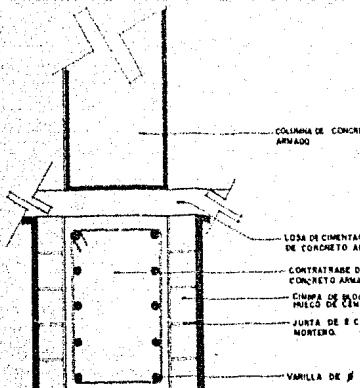
DETALLES

18

e.n.a.  
arenas quiroga, jose manuel  
gutierrez, gonzalez redolfo

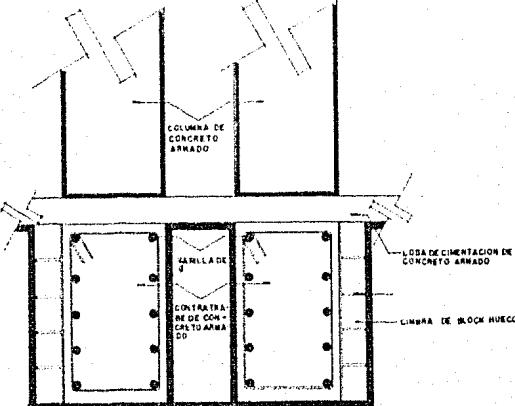
# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO





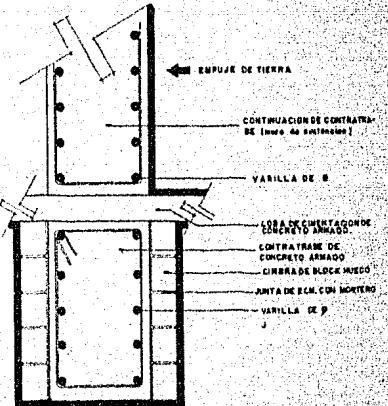
DETALLE A

CIMENTACION SENCILLA POR LOSA DE CIMENTACION Y CONTRATRABES



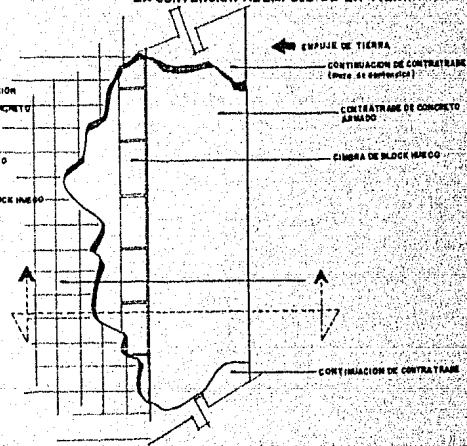
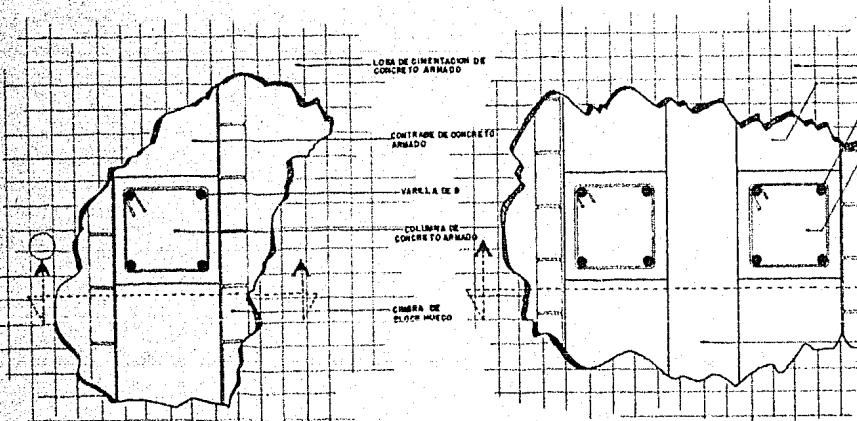
DETALLE B

CIMENTACION DOBLE POR LOSA DE CIMENTACION Y CONTRATRABES

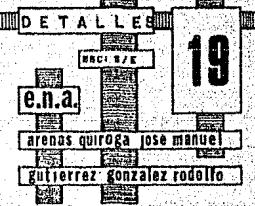
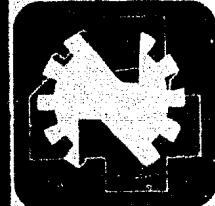


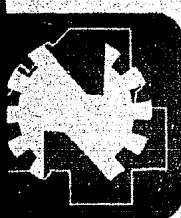
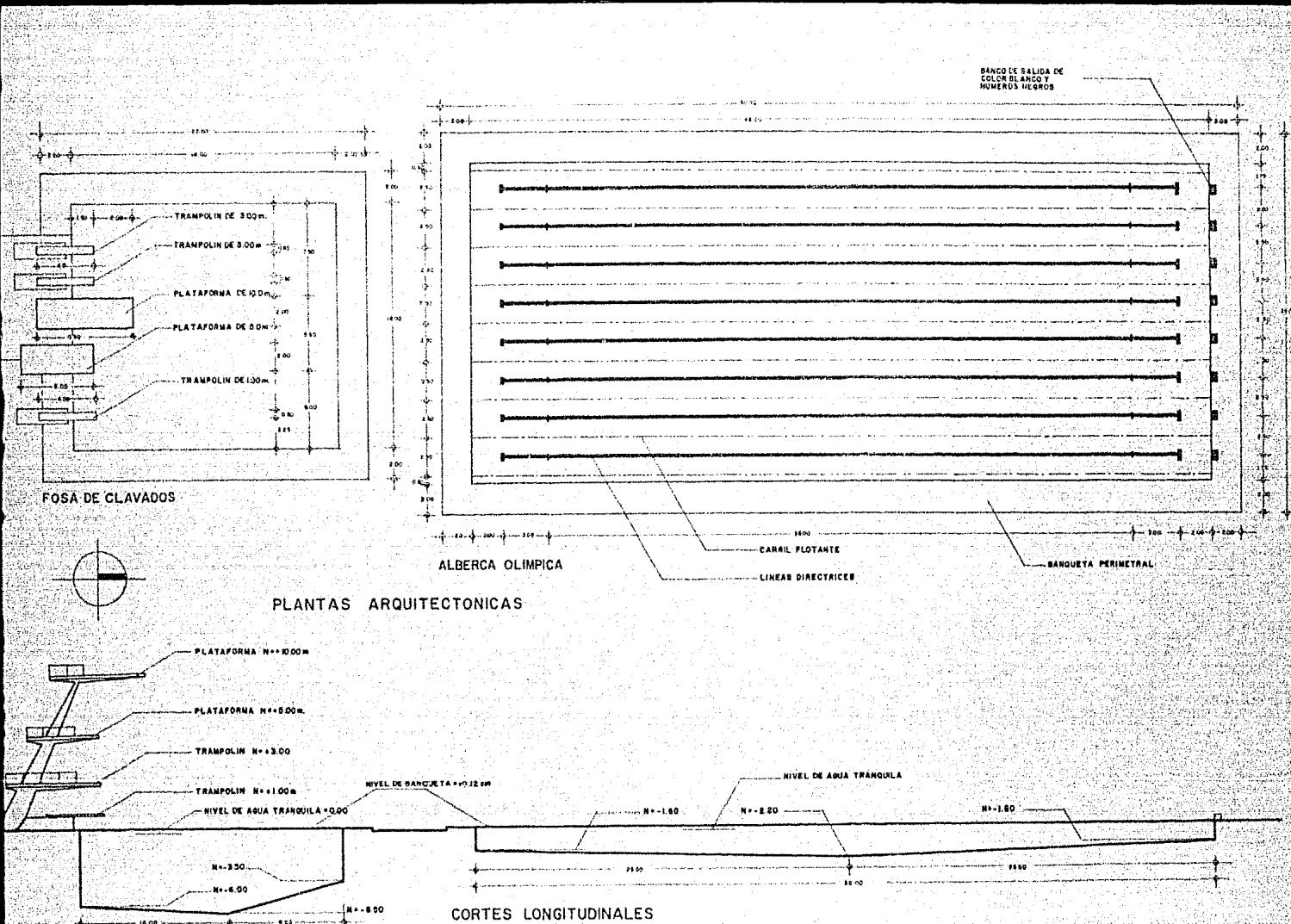
DETALLE C

CIMENTACION DE COLINDANCIA POR LOSA DE CIMENTACION Y CONTRATRABES CONTINUAS PARA LA CONTENCION AL EMPUJE DE LA TIERRA

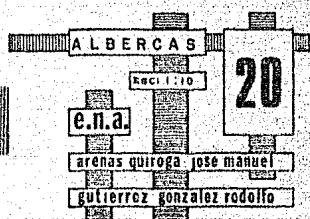


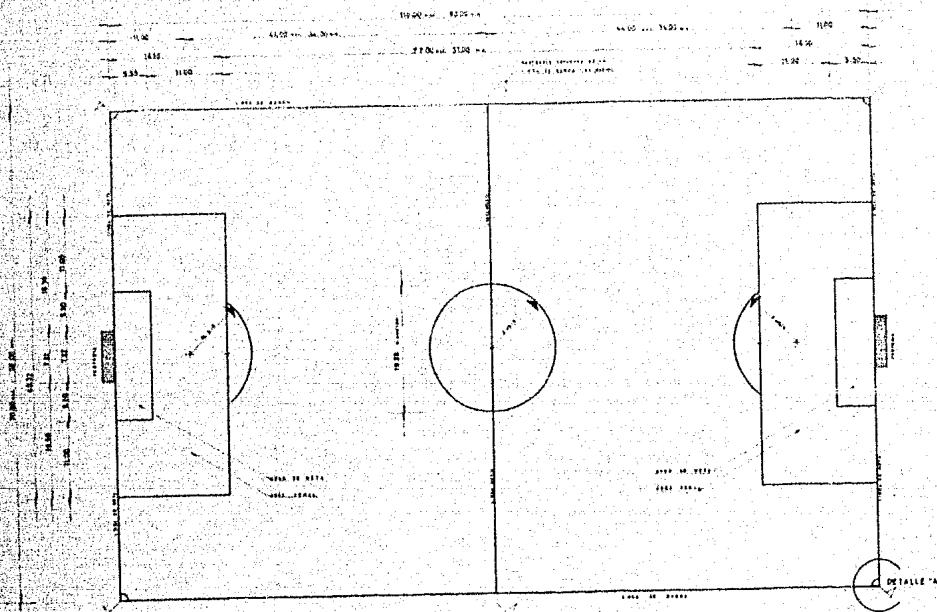
**CENTRO SOCIAL DEPORTIVO**



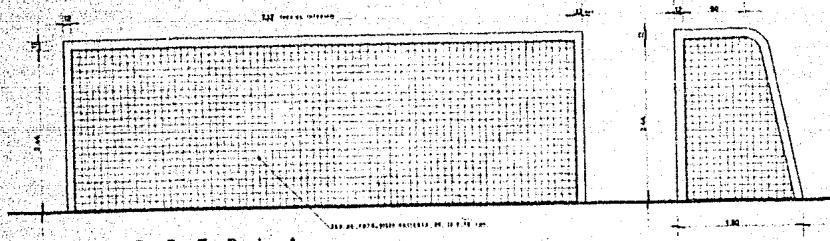


# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO

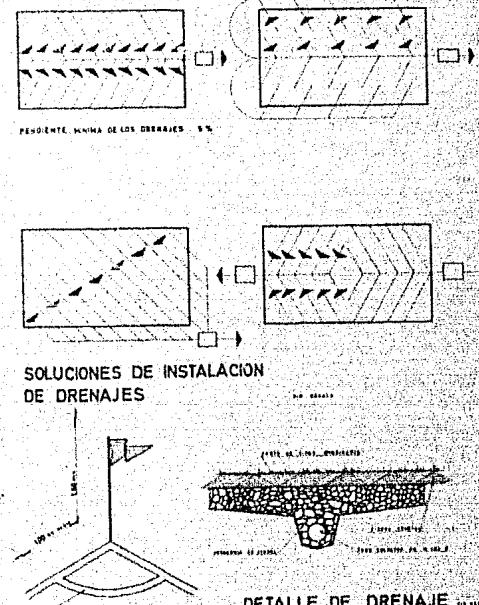




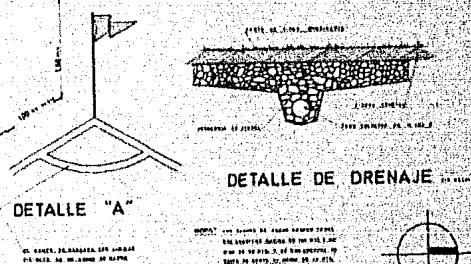
CAMPO DE FUTBOL SOCCER PARA JUEGOS INTERNACIONALES



## **P O R T E R I A**



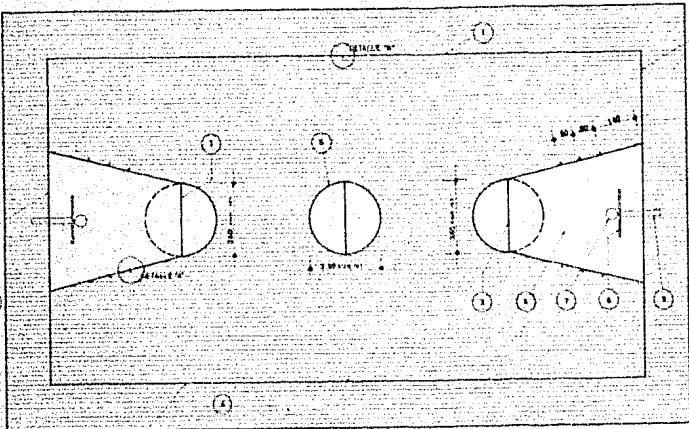
## SOLUCIONES DE INSTALACION DE DRENAJES



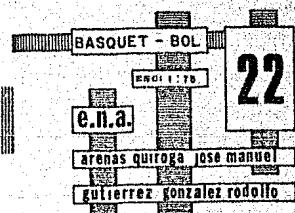
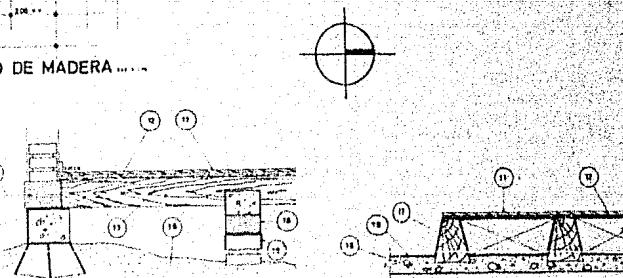
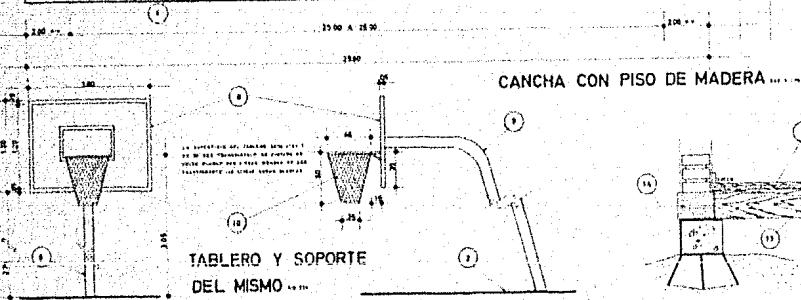
**DETALLE "A"**

EL GOMER, ISLA DE LA GRAN  
DE VIDA, DE LOS ASESINOS AL RAYAR  
EN UNA DE LAS PUEBLO DE GUADALAJARA.

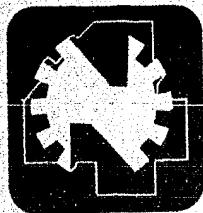
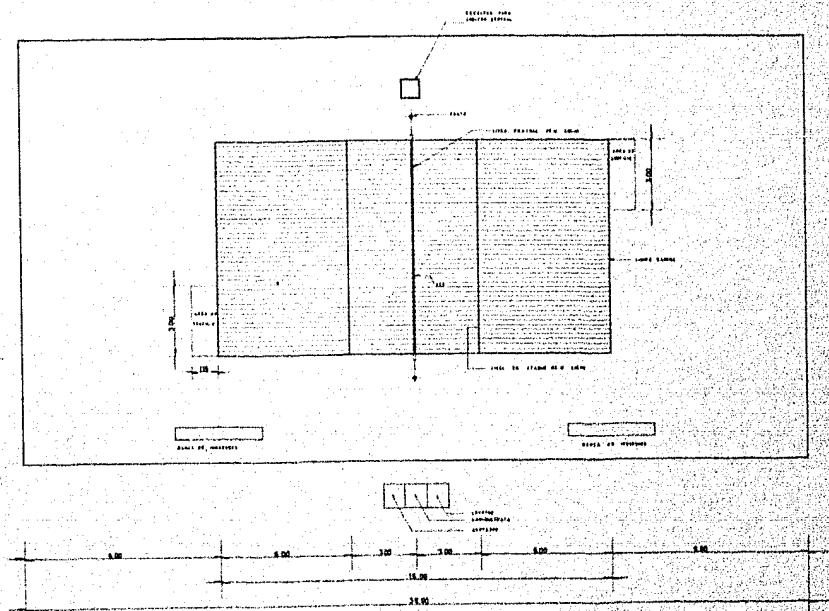
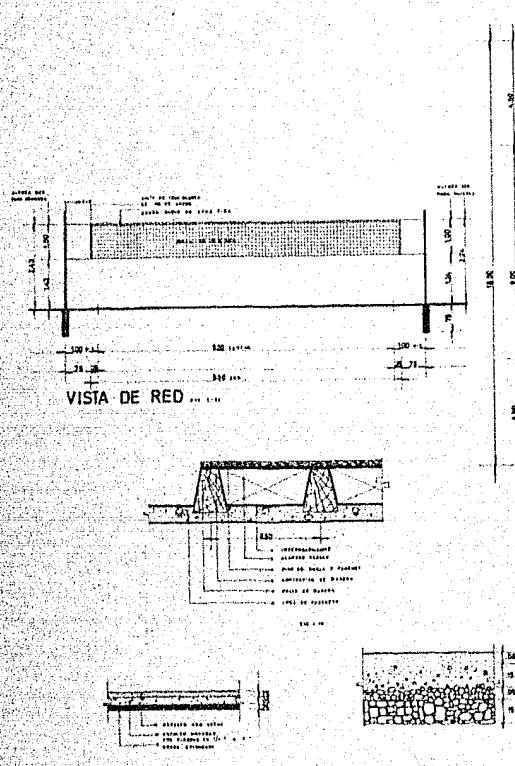




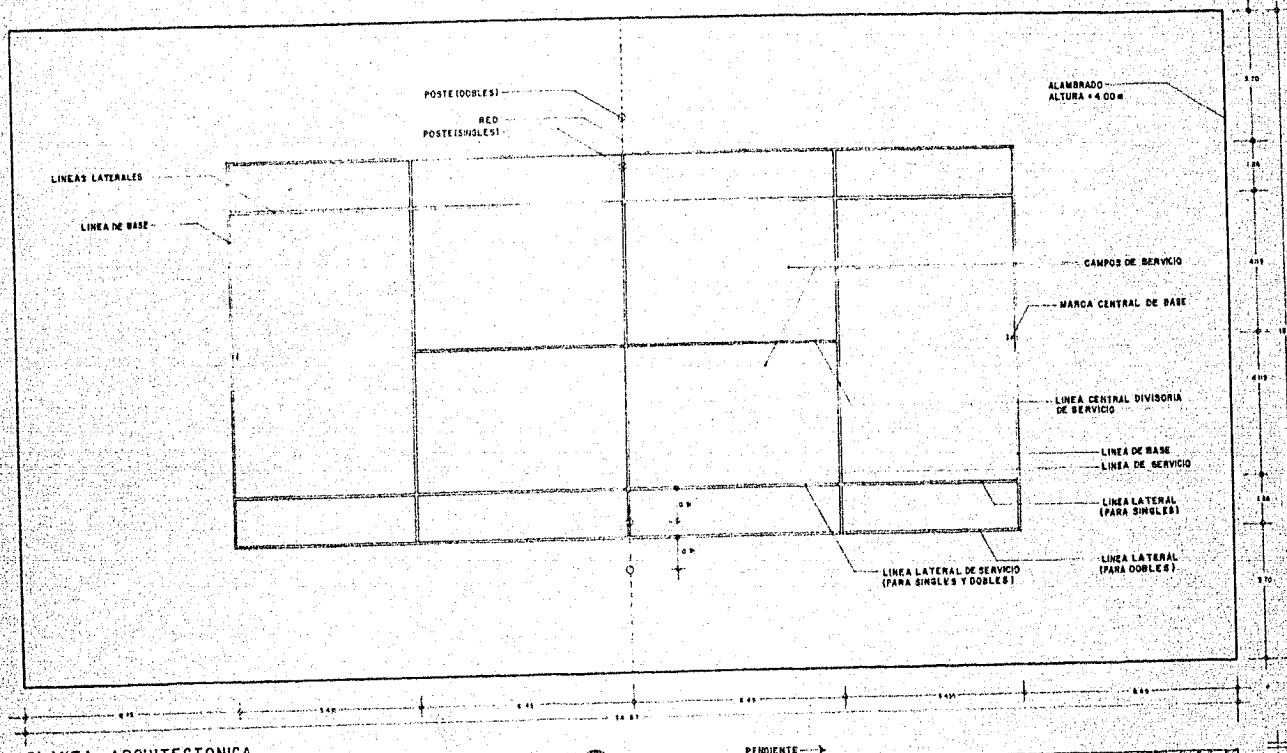
LEYENDA	
1	Línea lateral
2	Línea final
3	Línea de tiro libre
4	Zona de protección cuando medidos 200 mts.
5	Líneas de postacito
6	Círculo central
7	Área restrictiva
8	Aros de la cesta o canasta
9	Tablero fabricado de material rígido a cuadro que puede ser suspendido de la superficie
10	Soporte del tablero estructura que no permita el uso de colores blancos, el color que se utilice no deberá tener más de 20 ni más de 50 mts. msj de dureza o parqué
11	contra piso de madera
12	soportes de madera o fierro
13	ventilación y calefacción
14	terreno seco
15	losa de concreto
16	poleas de madera
17	tubo incrustado en el muro para el paso de ventilación impermeabilizante



# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO



# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO



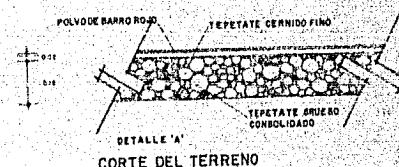
## PLANTA ARQUITECTONICA

PENDIENTE → PENDIENTE →

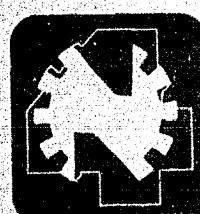
## CORTE DEL TERRENO



## VISTA DE LA RED

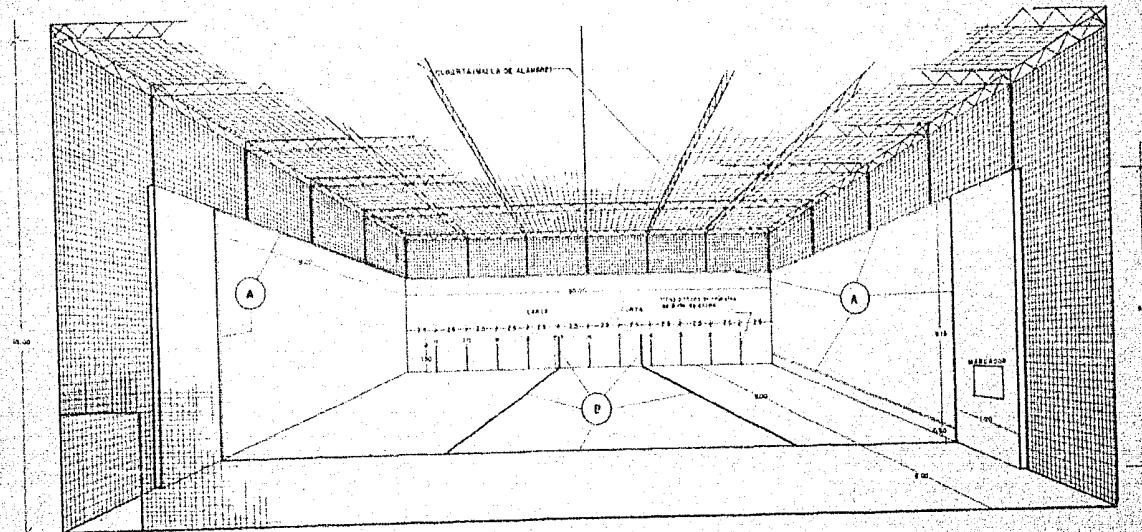


CORTE DEL TERRENO



# CENTRO SOCIALE DEPORTIVO





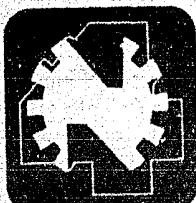
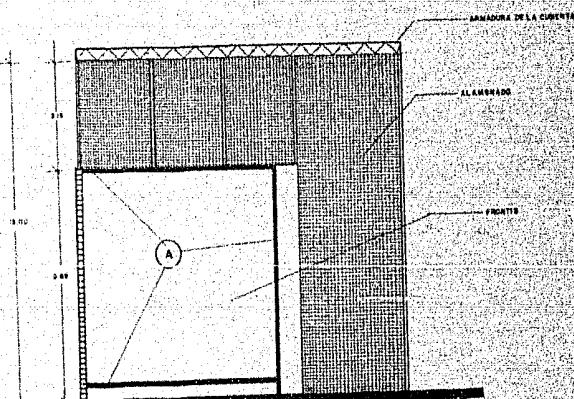
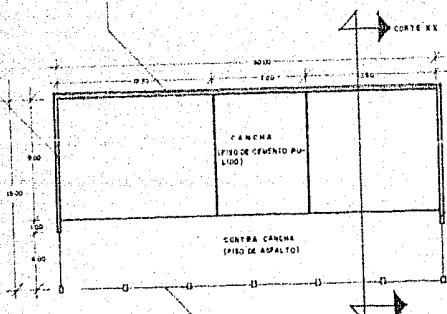
DETALLE EN PERSPECTIVA

RIBETE O PINTURA  
DE MAMPOTERA PLANAS Y LISA  
PINTADA DE COLOR VERDE OLIVO  
OSCURO MATE

PASEO DE JUDICIO O PASEO DE ATICO  
PASEO DE MAMPOTERA PLANA Y LISA  
PINTADA DE COLOR VERDE OLIVO OSCURO MATE

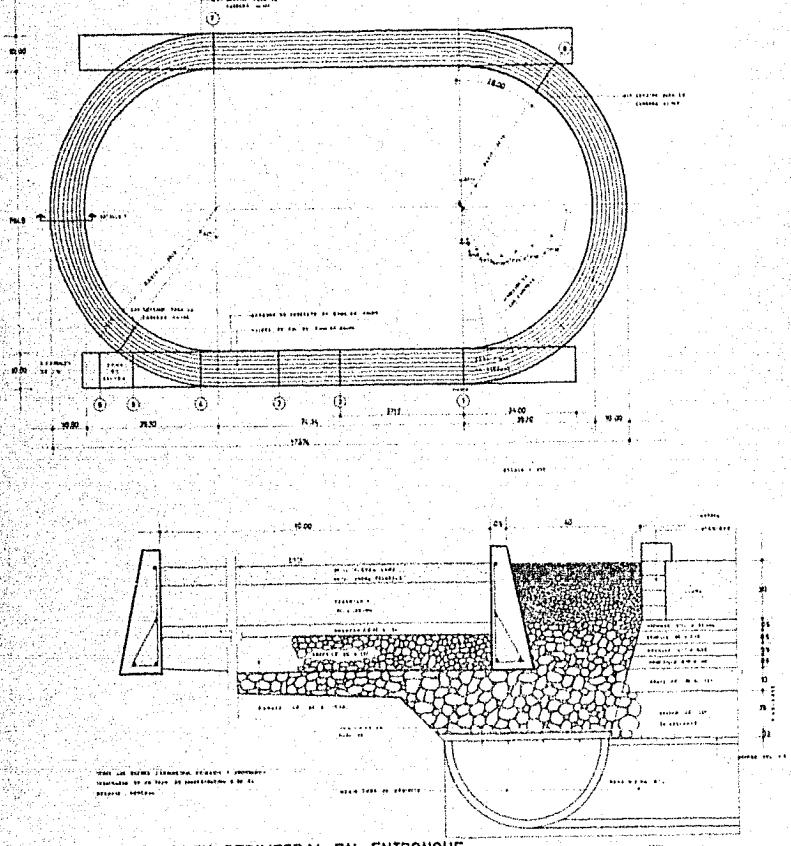
A LAMINA DE 10 CM DE ANCHO  
PINTADA DE COLOR ROJO VINO

B LINEA DE COLOR ROJO VINO  
DE 10 CM DE ANCHO

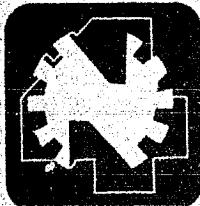


**CENTRO SOCIAL DEPORTIVO**

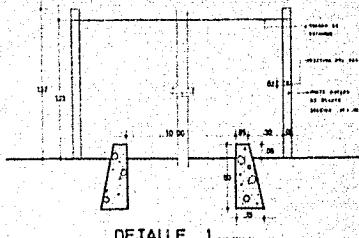
FRONTERIS  
C.R.D. 1.1.1.8  
e.n.a.  
aronas quiroga jose manuel  
gutierrez gonzalez rodolfo  
25



**DETALLE DEL DREN PERIMETRAL EN ENTRONQUE CON DREN PRIMARIO O SECUNDARIO**



# **CENTRO SOCIAL DEPORTIVO**



## DETALLE 1

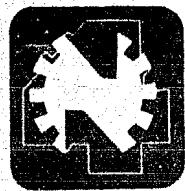
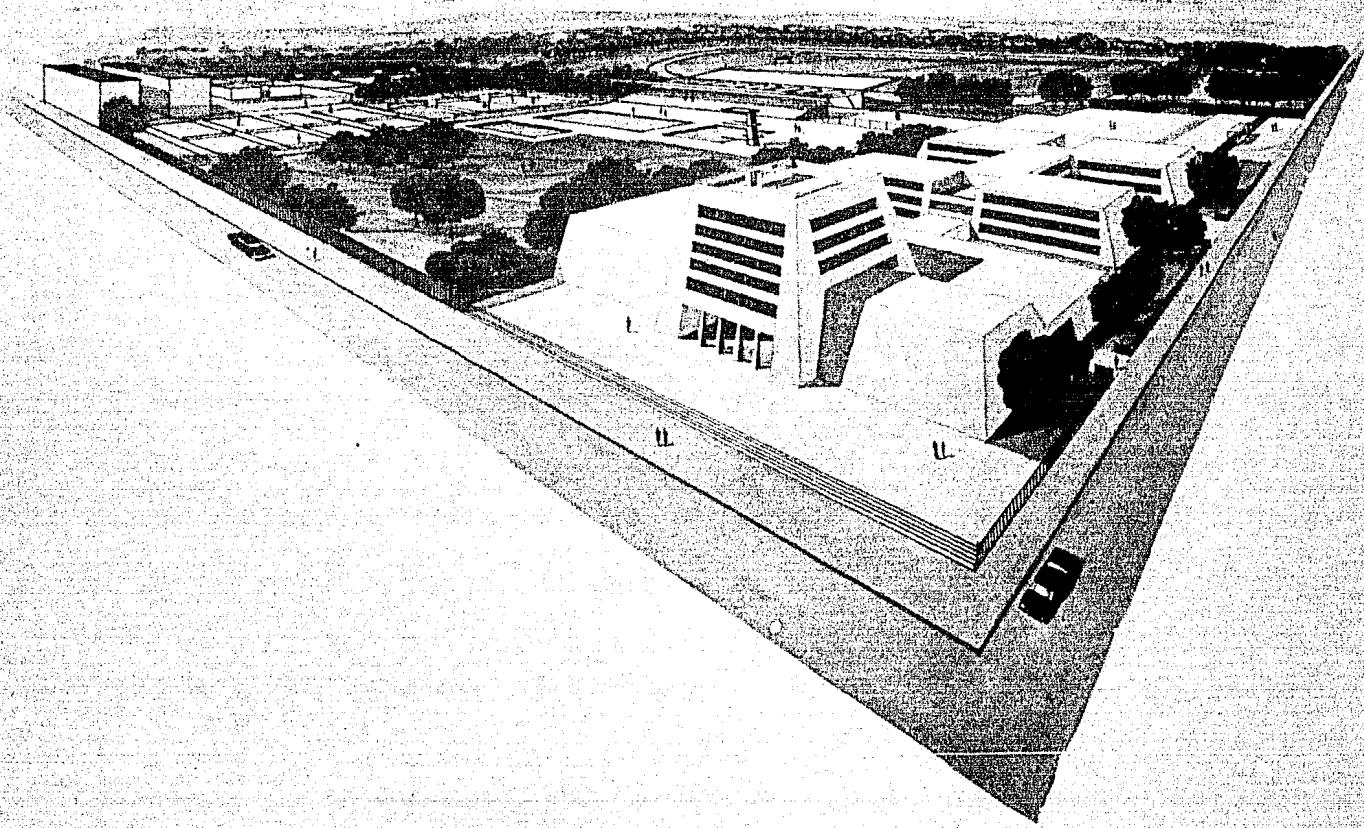
#### SALIDAS DE CARRERAS

SALIDAS DE CARRERAS	INSTANCIA AL PUNTO	IDEA DE VELOCIDAD
1 SALIDA PARA TODAS LAS CARRERAS Y SALUDAS DE LOS. 1000 M (DESTACADOS)		
2 SALIDA DE 10000 M, 10X1000 M		
3 SALIDA DE MARATON, 10X 38 KM DE CARRERA	37.19	8
4 SALIDA DE 3000 M CON OBSTACULOS (ESTEPE, CHASE)	66.80	7
5 SALIDA DE 800 M CON OBSTACULOS	66.80	7
6 SALIDA DE 100 M PLANOS	100 M	1
7 SALIDA DE 10 M LON DESTACADOS	10 M	1
8 SALIDA DE 200M	200 M	1
9 SALIDA DE 1000 M	1000 M	1

**PISTA PARA LAS SIGUIENTES CARRERAS**

- 400 METROS PLANOS**  
**600 METROS PLANOS**  
**43.400 RELENTA**  
**100 METROS PLANOS**  
**200 METROS PLANOS**  
**3000 METROS PLANOS**  
**1500 METROS PLANOS**  
**MARATON PRIMERA Y ULTIMA VUELTAS (41919 M.)**  
**83 KM. DE CARRERA PRIMERA Y ULTIMAS VUELTAS**  
**12 KM. DE CARRERA PRIMERA Y ULTIMAS VUELTAS**





# CENTRO SOCIAL DEPORTIVO

PERSPECTIVA  
e.n.a.  
garcia quiroga jose manuel  
gutierrez gonzalez rodolfo  
**27**

CONDICIONANTES ESPACIALES

K.1.- Ventilación natural

- a.- intensa
- b.- media
- c.- leve

K.2.- Temperatura

- a.- caliente
- b.- templada
- c.- fría

K.3.- Medio ambiente

- a.- seco
- b.- intermedio
- c.- húmedo

K.4.- Iluminación natural

- a.- intensa
- b.- media
- c.- leve

K.5.- Acústica

- a.- ruidoso
- b.- medio
- c.- silencioso

K.6.- Uso

- a.- público
- b.- semi privado
- c.- privado

K.7.- Acceso externo

- a.- principal
- b.- secundario
- c.- innecesario

K.8.- Acceso interno

- a.- exterior
- b.- exterior / interior
- c.- interior

K.9.- Relación visual y acústica exterior

- a.- admisible
- b.- posible
- c.- inadmisible

CONDICIONANTES TECNOLOGICAS

K.10.- Estructura

- a.- apoyos aislados
- b.- aislados y continuos
- c.- continuos

K.11.- Entrepisos

- a.- losa nervada
- b.- prefabricada
- c.- plana

K.12.- Cubiertas

- a.- concava
- b.- inclinada
- c.- plana

K.13.- Muros

- a.- recubrimiento
- b.- aplanados
- c.- aparentes

K.14.- Pisos

- a.- petreos
- b.- madera
- c.- cemento

K.15.- Plafones

- a.- falso
- b.- aplanado
- c.- aparente

K.16.- Instalación hidráulica

- a.- vapor
- b.- agua caliente
- c.- agua fría

K.17.- Instalación sanitaria

- a.- tratamiento
- b.- fossa séptica
- c.- albañal

K.18.- Aire acondicionado

- a.- calefacción y ventilación
- b.- ventilación
- c.- extracción

**ESPECIFICACIONES GENERALES.-**

- TERRACERIAS
- INST. SANITARIA
- INST. HIDRAULICA
- INST. ELECTRICA

## -TERRACERIAS-

### EXCAVACIONES.-

Las excavaciones podrán ser a mano o a maquina - dependiendo de las características de la obra por ejecutar o de la mayor o menor tanto como dureza del terreno como de la facilidad de maniobras para su ataque.

### TERRAPLENES O RELLENOS.-

Se entiende por terraplen o relleno aquel que por exigencias de proyecto se tenga que;

- 1.- Elevar la cota del terreno para dar una mayor
- 2.- Rellenar las cepas excavadas para alojar tuberías y volver a dejar el terreno como en estado natural.

Para lograr lo definido se utilizarán materiales sanos y propios de la región , como son tepetates y tezontles.

Estos rellenos podrán ser a mano o a maquina siempre y cuando se de la compactación necesaria de la prueba - Proctor, así;

-Relleno de cepas	85%
-Plataformas	90%
-Estacionamientos	95%

Las compactaciones se irán efectuando en capas - de 20 cms. ya sean a mano o a maquina a la vez que se les - irá incorporando humedad para que la compactación sea efectiva.

## -ALCANTARILLADO-

### TRAZO Y NIVELES.-

El trabajo que se ejecutará será el trazo de las cepas debiendo ser por lo menos de registro a registro segun la tubería que se colocará, empezándose las excavaciones que se suspenderán al faltar aproximadamente 10 cms. para llegar a la profundidad del proyecto procediendo en este momento a dar los niveles para dar las pendientes de la tubería en el tramo considerado.

Para los niveles se procederá a fijar puentes de madera siendo la longitud y sección de estos en función del ancho de las cepas.

### PLANTILLAS.-

Se utilizará una plantilla para asentar tuberías de aproximadamente 15 cms. y esta será de arena o tezontle en su defecto.

### INSTALACION DE LA TUBERIA.-

Para instalar cualquier tubo deberá estar totalmente libre de roturas y rajaduras permitiéndose únicamente roturas y rajaduras en la espiga siempre que estas no lleguen a un tercio de la profundidad de la campana.

En el caso de la tubería que bajara verticalmente del edificio se encontrará en los ductos y en este caso la tubería sera de fierro fundido de 15 cms. de diámetro.

Esta tubería estará sujetada a las paredes por medio de arillos metálicos para evitar desprendimientos causando así fugas.

-I N S T . H I D R A U L I C A -

Toda la tubería para desagües en el edificio será fierro fundido , para w.c. será de 15cms. de diámetro - como mínimo en regaderas, lavabos, fregaderos y cespsoles será como mínimo de 10 cms. de diámetro.

Toda la tubería así como piezas especiales deberán satisfacer las normas y especificaciones de las secretarías de Recursos Hidráulicos y de la Industria y Comercio en vigor.

PRUEBAS.-

Se harán pruebas de impermeabilidad de las tuberías para asegurar la correcta instalación de las tuberías en sus juntas o sobre la existencia de grietas o roturas.

Las pendientes mínimas en caso de tubería horizontal será del 2% .

REGISTROS.-

Los registros que se utilizarán serán del tipo convencional de 60 X 80 cms. como mínimo con paredes de tabique rojo recocido , con aplanado pulido por dentro y marcos y contramarcos serán de angulo de fierro estructural y que en algunos casos llevarán coladera para desagües de plazas, andadores, etc.

La tubería del último registro irá conectada al colector general.

TRAZO.-

El primer trabajo que se ejecutará será el trazo de los ejes de la caja , debiendo ser como mínimo , entre crucero y crucero. Se trazará posteriormente el ancho de la caja y se procederá a hacerse la excavación. El trazo se hará precisamente con tránsito.

TUBERIA.-

Las tuberías que se utilizarán para alimentar las diferentes zonas del centro serán asbesto cemento de la clase A-7 y deberá sujetarse a las normas de las secretarías de Recursos Hidráulicos y de Industria y Comercio así como la tubería de cobre que será utilizada para todos los ramales de muebles y galvanizada que será utilizada para la alimentación del edificio.

INSTALACION.-

Las instalaciones en la clase A-7 serán del tipo cople, debiéndose usar junta gibault en su conexión con las piezas especiales de fierro fundido.

PRUEBAS.-

La prueba será simultáneamente de la tubería , de las juntas y de las piezas especiales. La presión de prueba será de 8 kg./cm<sup>2</sup>. y esta presión deberá mantenerse durante 24 horas como mínimo.

## -I N S T. E L E C T R I C A-

El centro contará con una cisterna con la capacidad necesaria para satisfacer la demanda de agua así como;

- Albercas
- Sistema de riego
- Vestidores
- Servicios sanitarios
- etc.

La alimentación de la red de agua potable al centro será directamente a la cisterna de la cual pasará por medio de hidrocales a un tanque elevado y por medio de la presión atmosférica se distribuirá a las diferentes zonas del centro como son;

- Calderas
- Servicios sanitarios

Las calderas llevarán el sistema de retorno de agua caliente en todo el centro para evitar así fugas de agua y combustibles.

La alimentación para las zonas de riego pasarán directamente de la toma municipal.

Toda la instalación se sujetará a lo dispuesto por el código de la Dirección General de Electricidad, y comprenden;

- Electrificación
- Alumbrado

La iluminación artificial del conjunto será de la siguiente manera;

### VESTIBULOS Y PASILLOS.-

El alumbrado será general con luminarias fluorescentes del tipo de empotrar tipo slim line 2X39wt.

### TEATRO.-

La luz del hall será general con lámparas incandescentes de sobreponer del tipo tubular cromado con sokets de 25 wts. de la linea lightolier.

En el patio de butacas la iluminación será general difusa con luminarias tipo spot de empotrar de 25 wts. y luz roja en las salidas de emergencia y en los equipos contra incendios.

La iluminación del escenario será directa y se emplearan reflectores de luz incandescente de 500 wts. del tipo de sobreponer.

La iluminación de los locales de servicio será indirecta con lámparas incandescentes de sobreponer de 100wts.

### SALON DE FIESTAS.-

La iluminación será indirecta con lámparas de luz fluorescente tipo slimline de 2 X 39 wts.

### GINNASIO.-

La iluminación será general e indirecta con luminarias fluorescentes tanto para las gradas como cancha y

pasillos, salon de pesas , salon de gimnasia, vestidores y vestibulos, del tipo slime line de 2 X 39 wts.

#### AULAS DE SEGURIDAD SOCIAL Y ARTESANIAS, y TALLERES.

En todos estos locales la iluminacion será indirecta con luminarias fluorescentes del tipo slime line de 2X 39 wts.

#### ALUMBRADO EXTERIOR.-

Todo el alumbrado exterior para plazas, jardines, andadores, etc. será por medio de lamparas de vapor de sodio y en canchas , alberca, etc. será por medio de lamparas de luz incandescente del tipo reflector de 500 wts.

#### FUERZA ELECTRICA.

Toda la corriente electrica será del tipo alterna adoptando el sistema de distribucion trifiliar monofasico exceptuando a los talleres y el teatro que adoptaran el sistema de distribucion trifiliar trifasico.

En cada planta del edificio se localizaran cuadros de distribucion , excepto la planta baja donde se localizan ; teatro , salon de fiestas, y gimnasio en donde cada uno de ellos necesitaran cuadro de distribucion.

Estos cuadros de distribucion se localizaran en el ducto de instalaciones donde se comunicaran hasta la subestacion electrica misma que se localizara en el cuarto de maquinas en la planta de sotano, para empalmarse con los interruptores de entrada y estos a su vez con los contadores respectivos para cada sistema de corriente hasta la acometida . También se localizaran en la subestacion electrica los transformadores de corriente para reducir la tension de la corriente electrica.

Toda la instalacion en general deberá aterrizarse.

#### CABLEADO Y ENTUBADO.-

El entubado será de tubo galvanizado cedula 40 y este irá por piso, muros y losas segun los requerimientos de cada local asi como el mobiliario.

El cableado para la corriente trifasica será de tipo vinzel 900 con aislamiento para 600 v como minimo segun los requerimientos de cada local, de la marca condu-mex

Los tableros e interruptores serán de la marca square 'd' .

Los apagadores y contactos serán de la marca arrow hart.

#### INSTALACIONES ESPECIALES.-

Todos los locales del centro contarán con salidas de intercomunicacion exceptuando las aulas.

El teatro , gimnasio, salon de fiestas, sala audio visual, salon de teatro, y cafeteria, contarán con salidas especiales para sonido.