

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO.

“CENTRO SOCIAL. CULTURAL Y DEPORTIVO”
EN PLAYA AZUL MICHOACAN

TESIS PROFESIONAL
SAMUEL CALLEJAS ECHENIQUE
MEXICO, D. F., 1987



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

C O N T E N I D O

I.- INTRODUCCION

II.- OBJETIVO

III.- INVESTIGACION GENERAL DE LA MICRO REGION

Antecedentes Históricos

Medio Físico

Población

Economía y Política

Infraestructura

Equipamiento Urbano

Plan regulador de Lázaro Cárdenas

IV.- PROYECTO

Programa Arquitectónico

Desarrollo del Proyecto

V.- BIBLIOGRAFIA

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

I.- INTRODUCCION

El presente estudio reúne diversos datos referentes a la Micro - Región Lázaro Cárdenas - La Unión, por ser ahí donde se ubica la Siderurgica Lázaro Cárdenas - Las Truchas, Centro Motor de Desarrollo, donde se instalarán en un plazo más o menos corto, instrumentos tecnológicos capaces de contribuir a la explotación y consecuentemente transformación de las riquezas naturales.

La implantación en Ciudad Lázaro Cárdenas de una fuerte inversión económica, a la vez que se traducirá en un impulso al desarrollo de Michoacán y del País, con llevará, en cuanto elementos externos a la Región, gran cantidad de transformaciones del mas diverso carácter, desde modificaciones ecológicas ambientales, hasta un violento impacto sobre las estructuras de poder y la mentalidad tradicional correspondiente a los habitantes de la región.

Dichas modificaciones se observan ya en la región que pueden llevar a la formación de graves conflictos sociales, con conflictos que pueden evitarse si se logran captar a tiempo y se actúa en función de implementar políticas para evitarlos, controlarlos o limitarlos.

Así pues, de acuerdo con las observaciones preliminares (Estudio de la Micro - Región), se trata de comprender el proceso que se desarrolla en la región, y proporcionar conclusiones en vista a un desarrollo lo más armónico posible, ya que es el objetivo central que pretende dicho estudio.

Para lograr lo anterior se siguió un proceso de investigación:

Revisión de los estudios existentes sobre la región, síntesis de los mismos y utilización de los aportes principales.

Investigación documental, a nivel general, obteniendo así una aproximación al problema.

Aplicación y realización de entrevistas.

Delimitación de la región, en función de los efectos de influencia del complejo industrial.

Resultados obtenidos:

Descripciones y explicaciones de las características socioeconómicas.

Enumeración y descripción de los problemas que se consideran fundamentales en la región.

Los resultados obtenidos son fundamentos a la proposición (conclusión; anteproyecto). Para lo cual se propone la creación de un Centro Social Cultural y Deportivo, en Playa Azul Michoacán.

II.- O B J E T I V O S

II.- OBJETIVOS

El objetivo principal que se persigue con este trabajo, es el de proporcionar a Playa Azul y La Micro - Región un lugar de reunión para la recreación, educación y convivencia colectiva para la comunidad; ya que este punto es un foco para los moradores de dicha región.

Así mismo se pretende proporcionar en esta célula, los medios efectivos para reducir el alto índice de drogadicción en nuestro País; preservando e incrementando la imagen y ambiente de cada lugar, propiciando así el desarrollo de turismo y evitando que sean destruidas las raíces de la zona.

III.- INVESTIGACION GENERAL DE LA MICRO REGION

Antecedentes Históricos

Medio Físico

Población

Economía y Política

Infraestructura

Equipamiento Urbano

Plan regulador de Lázaro Cárdenas

III.- INVESTIGACION GENERAL DE LA MICRO REGION

Antecedentes Históricos

Muchos años antes de la conquista, la zona que actualmente es conocida como Estado de Michoacán, estaba bajo el dominio del Emperador Purepecha; su Imperio abarcaba una amplia región subdividida en tres reinados y hasta la llegada de los españoles, las tierras que hoy forman el Municipio de Ciudad Lázaro Cárdenas, fueron parte del reinado de Coyucaan, perteneciente a la Triple Alianza.

Durante los años de 1521 a 1523, un sin número de placeres de oro, minas de plata y campos perlíferos fueron localizados en la Costa del Pacífico, por lo que para facilitar su exploración e iniciar viajes transpacíficos con el objeto de establecer nuevas rutas, simultáneamente fueron acondicionados astilleros en Zacatula, Zihuatanejo y Acapulco.

En julio 14 de 1527, el Capitán Alvaro de Saavedra y Cerón, consanguíneo de Cortez, fue enviado al mando de los navíos Florida y Santiago y el Bergantín Espíritu Santo, para explorar el mar a lo largo de las provincias de Zacatula y Colima; más tarde, en el año de 1561, Andrés de Urdanota realizó un viaje marítimo desde La Barra de Navidad, hasta Acapulco, pasando por la Costa Michoacana.

Al propagarse la noticia del descubrimiento de yacimientos auríferos, la codicia de los españoles fue despertada, lo --

que originó que una amplia zona se viera invadida por grupos numerosos de personas ávidas de riqueza. En el año de 1522 hubo la necesidad de nombrar autoridades que gobernaran la extensa región ocupada por los gambusinos y que se extendía desde La Barra de Navidad en Jalisco, hasta la Laguna de Mitla en Guerrero; creándose para el caso dos Alcaldías Mayores, con sede en Zacatula y en Colima.

A las tierras comprendidas entre los Ríos Maquill y Popoyuta se denominó "Los Motines", debido a las frecuentes luchas suscitadas por la posesión de los más ricos placeres del oro; a partir del año de 1524, y por más de diez años, la explotación minera estuvo en auge y fue considerada como la más importante de La Nueva España; al irse agotando la producción, su importancia fue decreciendo y ya para el año de 1560, no pudiendo competir con la bonanza de plata de las minas que fueron abiertas en Guanaajuato y Zacatecas, perdido el interés de los españoles.

La campaña religiosa considerada como parte de la conquista, fue extendida y en el año de 1538, el padre Juan Bautista de Moya, al frente de un grupo de monjes Agustinos, inició su descenso hacia la costa fundando a su paso varias Misiones y algunas Capillas, hasta llegar a encontrarse por un lado con el mar y por el otro con lo que es actualmente El Río Balsas, dando por esta razón a esas tierras el nombre de "La Orilla", e iniciaron su población con unos cuantos blancos, algunos mestizos y una cantidad mayor de esclavos negros, quienes habían escapado de las plantaciones y que eran conocidos como "Cimarrones".

Durante los siglos XVIII debido a su escasa población, no se tiene conocimiento de casos dignos de mención, sin embargo

es sabido que algunos piratas, como Dampier, escogieron sus playas casi deshabitadas e inhóspitas como lugares de descanso, sirviéndoles a la vez para aprovisionamiento de agua fresca y vituallas. Durante los años de 1736 y 1737, una epidemia diezmo y causó el abandono de los pocos aislados poblados existentes; quienes lograron sobrevivir buscaron refugio entre los indios pomaros y coachan, dando origen a un nuevo mestizaje.

Digno de mención es el hecho de que en los albores de nuestra Independencia, el Generalísimo José María Morelos y Pavón por orden del Señor Cura Don Miguel Hidalgo y Costilla, partió del poblado de Carducaro al mando de veinticinco hombres armados de picos y machetes, con rumbo a Tecpan (hoy Tecpan de Galeana), donde debería reunirse con el General Hermenegildo Galeana y continuar hacia Acapulco para combatir a los españoles que estaban posesionados del Fuerte de San Diego a su paso por esta región, descansó en Acoatlipan (Acoatlipan de Morelos), para seguir a través de Playa Prieta (Playa — Azul), Los Llanitos (Cd. Lázaro Cárdenas) y cruzar el Río Balsas hacia Zacutula; en este lugar el Capitán Marcos Martínez le proporcionó cincuenta soldados, con lo que continuó su marcha.

A Don Juan José de Lejarza, conocido científico, se debe el primer estudio geográfico de esta zona y aunque la posición astronómica no fue indicada con suficiente precisión, sirvió de base a estudios posteriores; los mapas actuales dan una lectura de 18 grados, 41 minutos de latitud norte, por 103 grados, 45 minutos y 25 segundos de longitud oeste.

La extensión de la Costa Michoacana es de 170 km. abarcados Municipios de Coahuayana, Aquila y Cd. Lázaro Cárdenas, colindando al oeste - noroeste con el Estado de Colima y al este - sureste con el de Guerrero; la mayor altura se locali-

za como a 60 Km. de la costa, justo donde la Sierra Madre del Sur forma la Sierra de Coahuila y nacen las vertientes que forman los Ríos Nexpa y Cahan; el clima es tropical del tipo Sabana; la temporada de lluvias se inicia a mediados de junio y finaliza a principios de octubre; la vegetación manifiesta un cambio asombroso, matizado de flores multicolores durante las lluvias; su fauna incluye todas las especies propias de las regiones de este tipo.

El lomerío y los montes que nos circundan contienen una gran cantidad de hierro; el primer acero que fue forjado en México se produjo en la Acería de Coahuila, instalada por el minerólogo español Don Andrés del Río, desgraciadamente en el año de 1813, esta planta fue destruida por soldados españoles durante la Guerra de Independencia; más tarde y por un corto espacio también se produjo Acero de Maquila.

En todo tiempo ha existido un interés muy grande para la explotación y procesamiento de este mineral; en el año de 1905 un grupo de industriales franceses obtuvo del General Porfirio Díaz, Presidente de México, una concesión para extraer y procesar el hierro, formando de inmediato una compañía a base de socios accionistas, a la que denominaron "Compañía Minera de la Orilla" y en el año de 1907, al quedar decididamente constituida, instalaron sus oficinas principales en la Ciudad de París, Francia y desde luego enviaron técnicos y maquinaria para la extracción del mineral.

Otra concesión fue otorgada a un americano de apellido Miller; existiendo algunas otras peticiones que no fueron resueltas debido al inicio de la Revolución Mexicana, causa que también obligó a la Compañía Minera de la Orilla a suspender sus trabajos, los cuales quedaron definitivamente abandonados al ser promulgada la Constitución de Querétaro en el año

de 1917, la cual expresa en su Artículo 27, que ningún extranjero puede poseer tierras a menos de cincuenta Km. de la costa.

Hace cuarenta años, la actual Ciudad Lázaro Cárdenas era un paraje denominado Los Llanitos que contaban con 15 o 20 habitantes. Playa Azul era conocido como Agua Prieta con una población semejante. Estos nombres fueron cambiados al parcer por el General Lázaro Cárdenas a Melchor Ocampo y Playa Azul, respectivamente.

Las primeras inmigraciones ocurrieron durante la Segunda Guerra Mundial con la pesca del tiburón debido al alto precio que en el Mercado Internacional se pagaba por el aceite de hígado. Después de la guerra, muchos de estos inmigrantes permanecieron en la zona y se fundó el Ejido de Melchor Ocampo.

La población se volvió fundamentalmente Agrícola. Además de los cultivos tradicionales de frijol y maíz se comenzó a sembrar copra, criar ganado bovino y a instalar salineras. Se establecieron, además, en la región allegados del General Lázaro Cárdenas. Esto fue motivo de que bajo su régimen, la población fuera objeto de donaciones en forma de semillas, sementales y tractores. Estos, al parecer, no fueron aprovechados adecuadamente. Buena parte de la semilla se consumió, algunos de los pies de cría se sacrificaron y la maquinaria se descompuso sin que se hubieran logrado los fines perseguidos.

La relativamente fuerte inmigración, principalmente de Guerrero y del propio Estado de Michoacán, comenzó a darle vida propia a la Región, a pesar de que había poca comunicación y abundaban enfermedades tropicales como la Malaria y el Pa-

ludismo. La esperanza de vida de los hombres se situaba entre los 35 y 40 años.

Debido a la falta de atención y comunicación la Región se caracterizó por el Patriarcado y el Cacicazgo.

Durante este tiempo, al parecer, se comenzó a polarizar marcadamente la población. Puesto que los terrenos del Ejido - eran incluidos en la repartición de tierras dependiendo de las posibilidades que las personas tenían de desmontar y cercar los terrenos.

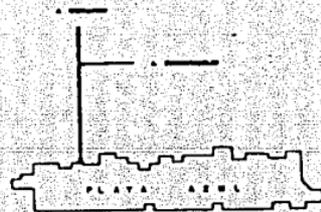
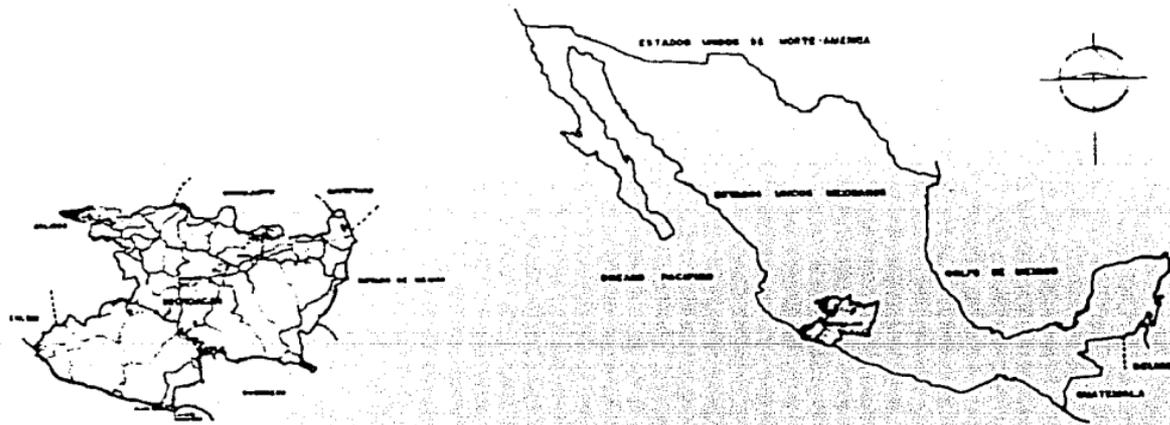
Una segunda etapa para la Región que va de 1964 a 1968, la marcó la entrada de la Carretera Playa Azul - Arteaga - Uruguay y la Acción Institucional de la Comisión del Río Balsas. Se caracteriza por el creciente predominio de la autoridad formal en el lugar, así como por la coexistencia de dos sistemas de poder.

Los lugares de mayor crecimiento en esta época eran Melchor Ocampo, que después se denominó Ciudad Lázaro Cárdenas y -- Playa Azul.

Se construyó, durante este período, la presa de José María Morelos, que provocó un aumento fuerte en la inmigración al lugar y se consolidaron los proyectos de la Siderúrgica, de la Carretera Lázaro Cárdenas - Zihuatanejo - Acapulco, de -- la continuación del Ffco. Coróndiro - Lázaro Cárdenas y del Puerto.

Una tercera etapa, de 1969 a 1976, corresponde:

- La conclusión de La Presa José María Morelos (La Villita).
- La conclusión de la infraestructura para la incorporación al riego de 15 000 Has.
- La conclusión de La Planta Hidroeléctrica con capacidad instalada de 304 000 Kw., aprovechando la presa, con su suficiente capacidad para abastecer el Complejo Siderúrgico, electrificar las localidades de La Región y apoyar el desarrollo potencial de la Industria Colateral.
- La construcción del Puerto que se convertirá en eje de importaciones y exportaciones hacia el Asia, Australia y el occidente de América.
- La terminación de La Carretera Zihuatanejo - Acapulco.
- La construcción del Ferrocarril Coróndiro - Ciudad Lázaro Cárdenas.
- La primera etapa del Complejo Siderúrgico, proyecto industrial más importante emprendido por La Federación.
- La afectación de tierras ejidales para el crecimiento Urbano por el Fideicomiso Nacional Financiera Ciudad Lázaro Cárdenas.
- El crecimiento Urbano de servicios y empleos de Ciudad Lázaro Cárdenas.



PLANO DE LOCALIZACION

Medio Físico

Localización y límites - Sistemas Fisiográficos - Cuantificación y uso del suelo (tablas)

Clima - Sistemas Bióticos.

Localización y límites.- La Micro - Región se encuentra situada en la Costa Occidental de México, en la línea de demarcación de los Estados de Michoacán y Guerrero a unos 270 Km. al Norte de Acapulco, y 360 Km. Suroeste de la Ciudad de México ($18^{\circ} 41'$ latitud norte y a los $103^{\circ} 45' 25''$ longitud oeste del Meridiano de Greenwich).

La Micro - Región se extiende hacia el este desde San Isidro siguiendo hasta la Bahía de Potacalco, y tierra adentro hasta una línea que pasa a través del Cerro de Las Truchas y de la Presa José María Morelos, abarcando una superficie aproximadamente de 27 000 Has. más una zona intermedia cercana a la orilla del Océano Pacífico. La Micro - Región, se limita al norte por el Municipio de Arteaga, al este por el Estado de Guerrero, al sur por el Océano Pacífico y al oeste nuevamente por el territorio perteneciente al Municipio de Arteaga.

Sistemas Fisiográficos.- La mitad Septentrional de la Micro - Región está formada por Cerros de suaves laderas que se elevan hasta 250 metros en tanto que la mitad meridional la integran Llanuras aluviales compuestas de limo, arena, grava erosionada de los cerros. Atraviesan esta zona dos Ríos, que son: Acaulipan y El Balsas. El primero, localizado en la parte oeste, es una corriente que fluye sin contención y se puede vadear en vehículo entre el Habillal y Acaulipan de Morelos y entre La Mira y los Yacimientos de Mineral de Las Truchas cuando su caudal es bajo o normal, ese cruce sin embargo, no se puede hacer cuando hay crecidas (temporadas de lluvias), el Río Balsas está controlado por la Presa-

de la Villita, que descarga una corriente regulada de agua clara.

A unos dos kilómetros tierra adentro y paralelo a la Playa del Océano, un estero de manglares y la zona pantanosa asociada ocupan una superficie de aproximadamente 1.5 Km. de ancho, que se extiende hacia el oeste desde el Río Balsas y llega hasta unos 2.5 Km. de Playa Azul. Este sistema lo integran dos esteros principales, El Pichi y El Caimán, cada uno de ellos conectado con el Océano Pacífico por una salida intermitente a través del Cordón Litoral.

Entre el sistema de esteros y el Océano Pacífico se extiende una faja de un kilómetro y medio de ancho formada por los mos de acarreo de baja altura y terrenos pantanosos, constituyendo los mas orientados hacia el mar el Sistema Activo de Playas y Dunas.

El Cordón Litoral Activo está compuesto primordialmente de arena gruesa procedente de la erosión de los promontorios -- que se encuentran al oeste del Río Acultipan y de los sedimentos que arrastraran los caudales de este Río y del Balsas. El acarreo litoral se mueve principalmente hacia el este, creando playas de arena de colores pálidos arrastradas desde las peñas, y otras más oscuras desde el Río Acultipan hacia el este, ya que los materiales de las peñas, se mezclan con los sedimentos más oscuros de la corriente fluvial y son reemplazados por éstos. Al este de la Boca de la Necesidad -- (en la desembocadura occidental del Río Balsas), la corriente litoral puede ser desviada lejos de la costa, perdiéndose su carga de arena para el sistema de la playa. Este factor, aunado a la retención de la carga del lecho del Río Balsas por la Presa de la Villita, puede ocasionar (quizá ya lo esté haciendo), la erosión acolorada de las caras que miran hacia el mar de la Isla de Media, la Isla del Cayacal y las playas que se extienden a lo largo de la Bahía de Potacalco.

En resumen, los principales Sistemas Fisiográficos comprendidos en la Micro - Región son los siguientes: (1) Los Cerros (2) Las Llanuras Aluviales, (3) Los Ríos, (4) Los Esteros, (5) Los Lomos de Acarreo, (6) La Playa Activa.

Cuantificación y uso del suelo.

Cuantificación de tipo de suelo por pendiente

Terreno	Superficie		%
Plano	16 617 96.74	Has.	59.69
L. suave	2 154 37.50	"	7.74
L. fuerte	6 916 42.90	"	24.84
Inundable	1 886 09.03	"	6.78
Agua	263 40.00	"	0.95
Total	27 838 26.17	Has.	100.00

Uso actual del suelo

	Superficie		%
Urbano	1 234 89.00	Has.	4.44
Industrial (SIGARTSA)	1 139 06.25	"	4.09
Portuario	369 80.00	"	1.33
Agrícola	15 110 42.85	"	54.28
Selva y matorral	7 075 09.04	"	25.41
Frutícola	761 50.00	"	2.74
Inundable	1 884 09.30	"	6.77
Manchas de agua	263 40.00	"	0.94
Total	27 838 26.44	Has.	100.00

Uso potencial del suelo

	Superficie		%
Urbano	5 957 26.39	Has.	21.40
Industrial	3 723 92.80	"	13.38
Forestal	2 486 85.00	"	8.93
Frutícola	5 561 58.30	"	19.78
Agrícola	7 045 47.95	"	25.31
Granjes	547 05.90	"	1.97
Inundable	1 743 87.80	"	6.26
Turístico (Estero)	131 64.00	"	0.47
Manchas de agua	640 59.20	"	2.30
Total	27 838 27.34	Has.	100.00

Industria:

Industria no polutiva	277 09.00	Has.
Puerto comercial + Zona - Industrial portuaria, zona- de expansión	2 307 74.80	"
SICARTSA	1 139 09.00	"
	<u>3 723 92.80</u>	Has.

Poblados que constituyen la "Micro - Región"

Municipios:	Michoacán	Guerrero
	<u>Lázaro Cárdenas</u>	<u>La Unión</u>
	Lázaro Cárdenas	La Unión
	Fideicomiso L.C.	Zacatula
	Guacamayas	Petacalco
	La Mira	San Francisco
	Playa Azul	El Limón
	Borbonal	El Naranjito
	Acaaltipan	Otros
	Habilla	
	Buenos Aires	
	La Orilla	
	Otros	

Quantificación del Area de Presión Urbana

Area Urbana actual

Lázaro Cárdenas

Fundo Legal - Fideicomiso	156 80.00	Has.
Total	<u>156 80.00</u>	Has.
Area en construcción	192 15.00	Has.
Area de expansión	<u>502 25.00</u>	"
Total	694 40.00	Has.
Guacamayas	147 85.00	Has.
La Orilla	5 20.00	"
Buenos Aires	13 20.00	"
La Mira	98 20.00	"
Acaltipan	14 80.00	"
Playa Azul	35 65.00	"
El Bordonal	7 00.00	"
Habillal	<u>20 24.00</u>	"
Total	342 14.00	Has.
Total de Michoacán	156 80.00	Has.
	694 40.00	"
	<u>342 14.00</u>	"
	1 193 34.00	Has.

Zacatula	11 56.00	Has.
Naranjito	11 90.00	"
San Francisco	9 90.00	"
Petacalco	8 68.00	"
Total	<u>41 55.00</u>	Has.

Total de Guerrero 41 55.00 Has.

Total de Michoacán y Guerrero 1 234 89.00 Has.

Clima

Tipo Climático

Los datos proporcionados por la Dirección General de Geografía y Meteorología de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, nos indican que el tipo climático es el correspondiente al cálido sub-húmedo con lluvias en verano.

Temperaturas.

En lo referente a las temperaturas, éstas alcanzan los valores siguientes:

Temperatura máxima	39.0° C
Promedio de temperatura máxima	32.9° C
Temperatura media	27.2° C
Promedio de temperatura mínima	21.4° C
Temperatura mínima	13.5° C

Los anteriores datos son proporcionados por la Estación localizada en las proximidades de la Población de Zacatula.

El Sistema de Koppen sin modificación para la Región analizada, es el siguiente:

AWGI

Corresponde al Clima Tropical con precipitación en verano, la temperatura máxima es anterior al Solsticio de Verano, la variación de la temperatura durante el transcurso del año es Isotérmica.

Sistemas Bióticos

Comunidades de las Montañas.

Originalmente, los lugares montañosos comprendidos en la Micro - Región sustentaban una comunidad de Bosques Caducifolios, casi toda la cual ha sido ya destruida. Quedan pequeños grupos residuales en gargantas protegidas y esporádicamente se pueden ver grandes árboles nativos en torno a los campos de cultivo, en los bordes de las zonas cenagosas y -- dentro de otras ya desarrolladas.

Fue poca la información que se pudo obtener con respecto a la fauna de esta comunidad. Parece que en otros tiempos habitaban la zona el venado de cola blanca, el puma, el ocelote, el coatí, la ardilla y diferentes especies de loros, animales todos que han sido diezmados severamente por el efecto combinado de la destrucción de su habitat y la caza -- fines de subsistencia. En el Rancho Daden se observaron varios venados (cautivos) y los Geólogos de la firma British - Steel encontraron el cráneo de un puma recién muerto.

Después del desmonte, quema, laboreo y abandono de los campos, quemas periódicas o apacentamiento continuo, el Bosque - Caducifolio ha sido reemplazado por una comunidad de matorrales compuesta por arbustos y árboles jóvenes. Excepción hecha de las tierras que se cultivan en la actualidad y de las comunidades de los esteros, casi toda la zona está compuesta de este tipo general de vegetación. La composición por especies varía en medida considerable, y depende principalmente del índice de humedad y del tiempo transcurrido desde que se produjo la perturbación, así como del grado de ésta.

Aunque esta comunidad no proporciona un habitat para animales realmente montañeses, si sustenta un gran número de aves canoras, palomas y pequeños mamíferos, y desempeña la importante función adicional de retardar la escorrentía, impedir la erosión, revitalizar el suelo y suministrar leña para los habitantes de la región.

A lo largo del bosque que mira hacia el Mar del Lomo de Acarreo hay una angosta franja (de 100 a 500 metros) de vegetación de medanos bajos integrada primordialmente por especies leguminosas y herbáceas que toleran la sal y las condiciones de sequía. Esta comunidad sustenta a una fauna empobrecida, pero cumple una función importante en lo que se refiere a la estabilización de la superficie del terreno y la aceleración de la acumulación de arenas y, por consiguiente, - la protección de las zonas de tierra adentro.

Comunidades de tierras bajas y acuáticas.

El sistema de esteros que se encuentra entre la llanura aluvial y el lomo de acarreo está formado por canales abiertos, bosques de manglares y pantanosos. De los canales abiertos, los principales son los del Pichi (en el oeste) y el Caimán (en la parte central), y otros dos más pequeños dentro de la propiedad de SICARTSA. Según los datos que se tienen, el Pichi y el Caimán son bastantes profundos (de 10 a 18 metros), en tanto que los otros dos mencionados, aunque exteriormente presentan la misma configuración, solo tienen de un metro a metro y medio de profundidad. En el caso de que realmente sean profundos, estos canales pueden indicar la existencia anterior de valles de corrientes fluviales, sumergidos por una elevación relativa del nivel del mar; de ser someros, es mas probable que representen características la-

custres formadas en terrenos pantanosos mas profundos de la zona del Lomo de Acarreo. Su conexión con el Océano Pacifico parece ser intermitente, abierta quizá por tormentas o excesiva escorrentia y cerrada por tormentas sucesivas o durante períodos de menor escorrentia.

Bordeando los canales abiertos se observa una ancha faja de bosques de manglares (en su mayor parte rojos) de baja altura. Esta vegetación sirve para estabilizar las orillas de los canales, constituye una fuente de alimentos para los animales de los esteros, recoge y acumula el lino y detritus, sirve como zona esencial para los nidos de garzas y otras aves acuáticas y numerosas aves canoras y proporciona materiales estructurales y leña para los habitantes de la zona.

En los bordes del bosque de manglares, particularmente en la parte que mira tierra adentro existe una zona mal definida de vegetación propia de los pantanos. Esas zonas herbáceas también proporcionan energía al estero, recogen los sedimentos y elementos nutrientes que vienen arrastrados por las aguas desde las zonas montañosas, ayudan a fortalecer la superficie del terreno y en ellas anidan y se alimentan las aves acuáticas y de otras especies cuando están inundadas, y las especies de las montañas durante los períodos mas secos. La mayor parte de la zona pantanosa sirve como pastizal para el ganado vacuno, caballar y asnal.

No se pudo obtener información específica sobre el medio ambiente físico, la flora y la fauna y la dinámica del Sistema de Esteros de la Zona.

Los Esteros característicamente.

Sirven como depósitos de elementos nutritivos. Recogiendo sedimentos y otros materiales contaminadores llevados por el agua desde las zonas montañosas, los incorporan a los del fondo e impiden que cantidades excesivas entren en zonas marí-
nas cercanas a la orilla. Al cumplir esta función, se puede considerar que actúan como sistemas naturales de tratamien-
to de desechos, impidiendo (o por lo menos retardando) la eutroficación de las aguas adyacentes.

Son zonas sumamente productivas.- Como resultado de los elevados niveles de elementos nutritivos y de un grado adecuado
de humedad, en esas zonas se producen densas poblaciones de plantas (tanto planctónicas como especies superiores), las-
que convierten la energía solar en formas que pueden ser utilizadas por otros organismos.

Proporcionan zonas esenciales de cría de especies marinas.

Muchas especies indígenas que revisten importancia comercial desovan en el Océano cerca de la orilla o dentro de los eg-
teros; las crías se desarrollan dentro del sistema de esteros y regresan al Océano ya como animales subadultos o adul-
tos. Sin esas zonas de cría que aportan los esteros, esas especies no podrían completar sus ciclos de vida.

Existen en condiciones de severa tensión ambiental. Los esteros, dada su posición entre las aguas dulces de tierra den-
tro y las aguas salinas del Océano, están sujetos a severas fluctuaciones en el grado de salinidad. Además, los esto -

ros que se encuentran en regiones de baja amplitud de mareas tienen con frecuencia tasas reducidas de renovación de agua y elevadas temperaturas estivales, y como consecuencia de ello la disponibilidad de oxígeno es insuficiente. Los organismos de los esteros están adaptados a grandes fluctuaciones en estos factores ambientales, pero ni siquiera ellos pueden soportar las tensiones inducidas por el hombre (cambios en el ciclo hídrico, en la circulación, en la remoción de elementos esenciales de la zona), además de las ya creadas por la naturaleza, puede dar lugar a la desarticulación de todo el sistema, con la pérdida permanente de, por lo menos, alguno de sus componentes.

El sistema de esteros de la región donde se levantará la futura Ciudad Lázaro Cárdenas tiene indudablemente la mayoría de las características que se acaban de enumerar, y tal vez todas. Su importancia para la región no se ha documentado hasta ahora, pero en vista de su tamaño y semejanza con otros sistemas análogos no debe examinarse a la ligera.

En la zona también hay sistemas ribereños y marinos de aguas abiertas. En estas aguas sustentan una pequeña Industria Pesquera de carácter comercial, basada principalmente en el Robalo, El Huschinango, El Pargo y La Lisa, que se pescan ya sea con atarraya, red de enmalle o red barrera. La captura local de Camarón, Langosta y Ostión parece ser insignificante o inexistente. Un pescador que opera desde la barra, en La Boca de la Necesidad, señaló que el mercado de mariscos y pescado está limitado completamente debido a la oferta y que los habitantes locales comprarían todo lo que él pudiera pescar. De ser correcto este juicio, cabe suponer que la causa básica de esta situación es la ineficacia de los aparejos de pesca o bien la escasez de recursos naturales.

Lo primero (que es probablemente lo que ocurre en la actualidad), se podría corregir mediante la implantación de mejoras tecnológicas que le permitirían a la Industria Pesquera ir expandiéndose a medida que aumenta la población local; - lo segundo podría determinarse con certeza realizando investigaciones y, en caso de confirmarse, constituirá una limitación absoluta para el futuro crecimiento de la Industria Pesquera.

Los Sistemas Ribereños y Marinos de aguas abiertas (en conjunción con el Sistema de Esteros con ellos interrelacionado) además de suministrar recursos pesqueros que pueden ser utilizados por el hombre, constituyen el habitat de grandes poblaciones de garzas, ibis, aves costeras y un número reducido de aves acuáticas y otras. Estos animales característicamente utilizan más de una de las comunidades bióticas antes descritas (por ejemplo, las garzas anidan y se alojan en -- los manglares y se alimentan en los pantanos y en las aguas someras abiertas) y, por consiguiente, dependen del ecosistema más amplio.

En la Barra ha habido una operación de pesca de tortugas marinas, que ya no existe (la Ley protege en la actualidad a -- esa especie). Pese a esta protección, sin embargo, se sigue capturando a dichos animales en la zona.

Población

Características de la Población - Edad y Sexo - Lugar de origen - Tiempo de residencia

Proyecciones de población y empleo

Características de la Población.- La edad y el sexo, el lugar de origen, el tiempo de residencia y algunas apreciaciones, son las características generales que se han considerado más relevantes para transmitir una imagen de la población actual. Otra información relevante, como los antecedentes de conformación de la Micro - Región, ha sido ya transmitida; algunos otros datos como el grado educativo alcanzado, por familia y la actividad económica de la población, serán tratados en los puntos subsecuentes.

Edad y Sexo.- La edad y el sexo se presentan a continuación en la pirámide de edades de la Micro - Región. Los datos son para 1975 y están tomados del modelo de población y empleo corrido para la formulación del plan regulador.

La pirámide de edades no es normal y ello se explica por el fuerte incremento de las inversiones y el crecimiento de la oferta de trabajo en la Micro - Región.

Los grupos de edades que van de 15 a 29 años, son los más numerosos, puesto que son los más requeridos para el trabajo. Además que normalmente son los jóvenes quienes toman el riesgo de la migración, pero lo toman sin llevarse a sus hijos

y en muchos casos a sus mujeres. Esto explica en parte por que los grupos de 0 a 14 años son reducidos, así como por -- que en todos los grupos de edad son menos las mujeres que los hombres (excepción hecha del grupo 25 - 29 por muy pequeña diferencia). La preponderancia masculina se nota claramente en los grupos de edades más avanzada, oponiéndose a la realidad nacional en la que los grupos más viejos están constituidos predominantemente por mujeres.

El grupo de 0 a 4 años probablemente comienza a crecer por configurarse con hijos de inmigrantes nacidos en la Micro - Región.

A continuación presentamos una tabla de distribución por edades comparativa entre los porcentajes nacionales, del Estado de Michoacán, del Estado de Guerrero y de los Municipios de Lázaro Cárdenas y La Unión, con los datos resultantes en la Micro - Región. Los datos Nacionales, Estatales y Municipales se obtuvieron del Censo de Población de 1970.

Grupos de Edad	Micro-Regional 1975	Estado de Guerrero. 1970	Estado de Michoacán 1970	Municipio de La Unión 1970	Municipio de Melchor Ocampo 1970
0 - 14	29.4 %	48.0 %	48.3 %	50.3 %	50.8 %
15- 29	43.3 %	24.4 %	24.1 %	24.5 %	24.9 %
30 y /	27.3 %	27.3 %	27.6 %	25.2 %	24.3 %

Lugar de origen.- Presentamos para este caso, los resultados de dos investigaciones realizadas en el área. Que se lle

vó a cabo en el Fondo Legal de Ciudad Lázaro Cárdenas en 1975 y la otra en Quacoamayas por la Comisión de Desarrollo Socio Urbano en 1974.

Tabla de porcentajes resultantes:

Lugar de origen	Fondo Legal Cd. Lázaro Cárdenas			Quacoamayas		
	%			%		
Municipio Lázaro Cárdenas	38.7			28.4		
Otros Municipios de Michoacán	27.8			40.6		
Estado de Michoacán		66.5			69.0	
Estado de Guerrero	19.5	19.5		12.3	12.3	
Estados de Michoacán y Guerrero			86.0			81.3
Otras Entidades	13.6	13.6	13.6	18.6	18.6	18.6
Extranjero	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1
Sumas	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>

En general los porcentajes se encuentran en rangos semejantes y hacen evidente que la gran mayoría procede de los Estados a los que pertenece la Micro - Región. En ambas investigaciones resulta que el Estado de Michoacán han arribado -- más personas que del de Guerrero, principalmente por la cercanía.

Tiempo de Residencia.- Para el tiempo de residencia nos estamos basando en las mismas investigaciones que para el lugar de origen. Los resultados de ambas investigaciones son bastantes semejantes.

	Fundo Legal Lázaro Cárdenas 1975		Guacamayan 1974	
		%		%
Antes 62	886	19	632	10
63 - 68	1 004	21	2 210	36
69 - 71	1 151	24	1 247	20
72	602	13	730	12
73	1 092	23	1 320	22
Suma	4 735	100	6 139	100

De 63 a 68 emigraron al Fundo Legal 1 004 personas (21 %) y a la Ciudad de Guacamayas 2 210 personas (36 %). Esto se explica por la construcción de la presa José Ma. Morelos (La Villita), que se realizó en esos años.

A partir de esa fecha, la cantidad de personas siempre ha sido superior en Guacamayas debido a que para el trabajo que se ha venido realizando se requiere gran cantidad de mano de obra no calificada. Estas personas llegaron principalmente a Guacamayas y otros lugares por que ahí es posible asentarse a bajos costos y los propietarios de tierra (Comisión del Balsas) lo han tolerado hasta el momento.

En 1972, la migración sufre un descenso importante, recuperándose en 1973. Esto se debe seguramente a la terminación de la Proca y otras obras (1972) y al lanzamiento importante de la construcción de la Siderúrgica en 1973.

Proyecciones de Población y Empleo.- En base a la información recabada en la zona a partir de Censos Nacionales y Locales; de encuestas, entrevistas y de los datos tomados en las Empresas, se formuló un Modelo Económico que proyectara el crecimiento de la población, así como las transformaciones cuantitativas de la distribución de dicha población en diferentes ramas de actividad.

El modelo se calculó en una computadora con diez alternativas diferentes. Estas alternativas tomando en cuenta tanto tasas de desempleo variables como menores tasas de crecimiento de las Industrias y la no realización de ciertos proyectos previstos como son el Puerto, El Desarrollo Agropecuario, etc.

Proyecciones de Población.- De las diez alternativas propuestas, se han escogido dos que son lo extremos.

La alternativa uno es la que prevee más crecimiento de la población, calculando 392, 483 habitantes para el año 2,000 - y la nueve que solo prevee una población de 275, 149 habitantes para el mismo año. Las demás alternativas se sitúan entre estos dos extremos. Evidentemente los insumos del modelo en estos dos casos son casi opuestos. La alternativa UNO supone que todos los proyectos de desarrollo se van a realizar como están previstos, mientras que la número NUEVE prevee una serie de disfuncionalidades tales como un menor crecimiento de SICARTSA, la no conclusión de las obras del Puerto.

A continuación presentamos la distribución porcentual de la población total por grupos de edad y por alternativas para los años 1975, 1980 y 2000

Grupos de Edad	Alternativa 1			Alternativa 9		
	1975	1980	2000	1975	1980	2000
0 - 14	29.4	35.0	46.8	29.4	36.3	43.3
15 - 64	67.6	62.2	50.8	67.6	60.9	54.3
65 y más	<u>3.0</u>	<u>2.8</u>	<u>2.4</u>	<u>3.0</u>	<u>2.8</u>	<u>2.4</u>
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

El cuadro anterior, nos indica la tendencia de la población a contar con una proporción cada vez mayor de gente joven. La alternativa UNO proyecta para el año 2000 Pirámide de Edad de 0 - 14 años que es porcentualmente comparable a la Nacional de 1975. La alternativa NUEVE prevee para fin de siglo, un menor crecimiento para los grupos más jóvenes y sigue presentando, aunque mucho más levemente, un fuerte porcentaje de población en edad de trabajar.

Los datos presentados para el año 2000, han de tomarse con mucha precaución, pues muestran más tendencias que montos reales. Los datos de 1980 pueden ser considerados como más confiables y para esa fecha notamos en la distribución de Grupos de edades un cambio porcentual a favor de los jóvenes. En esta primera etapa de proyección, la alternativa UNO presenta relativamente menos individuos, en los primeros grupos de edad, que la alternativa NUEVE, hecho que se invier-

te para fin de siglo, como ya lo vimos.

El modelo de población y empleo nos presenta, no solo fuertes cambios numéricos en la población de la zona sino que además nos indica los cambios cualitativos de la composición poblacional. Al examinar los datos de estas 2 alternativas - para las clases de edades de 20 - 29 años, observamos que se provee una tasa de incremento de la población mucho más baja que para los demás grupos de edad. Parece como si el modelo solo hubiera tenido en cuenta para dicho grupo de edad el crecimiento demográfico natural del total de la población. Es pertinente pensar que éste no va a suceder ya que la gente de 20 a 29 años es la que en la actualidad predomina relativamente en la zona, debido a que la población en pleno desarrollo físico para el trabajo y que por su juventud está dispuesta a probar la experiencia de la migración. La alternativa 4 del modelo provee un crecimiento más rápido para este grupo de edad, proyectando así resultados más reales.

Otro dato observado, es que los grupos de personas del sexo femenino van a aumentar más rápidamente que los grupos de hombres, hasta formar el 50.4 % de la población en la alternativa 4. Lo dicho con anterioridad es importante en cuanto que tiene efectos sociales previsibles importantes. El equipamiento urbano, por ejemplo deberá planearse en función del aumento de población femenina que se provee y de la población joven y los Programas de Desarrollo y Participación Social deberán tomar también esto en cuenta.

Proyecciones del empleo.- El modelo de población y empleo presenta los siguientes datos referentes a la Economía.

Pronóstico de empleo por Industria mayor.

Diagrama de barras de los grupos de Industria.

A partir de los datos anteriores, se elaboró el siguiente cuadro que muestra la posición que ocuparon y ocuparán las diversas ramas de Actividad Económica.

	1970	1975	1980	2000
Agricultura	1	2	3	4
Construcción	3	1	1	2
Ind. transformación	4	4	2	1
Transporte	6	5	5	5
Comercio y servicios	2	3	4	3
Gobierno	5	6	6	6

Interpretando el cuadro anterior vemos que para 1980 la Agricultura retrocederá ocupando el tercer lugar. A excepción de la Industria de la Transformación, las demás ramas de actividad conservan el mismo orden pero los incrementos porcentuales mayores estarán a favor de la Industria de Transformación (27 %) y de los Servicios (8.4 %), para la rama de la Construcción solo se prevé una tasa de crecimiento de 1 % anual.

Dentro de cuatro años, tendremos en la Región una Industria muy dinámica mientras que el auge que se daba en la rama de la Construcción en 1975 habrá disminuido considerablemente en valor relativo. La Agricultura solo podrá mantener su nivel de empleo si se realizan todos los Proyectos Agropecuarios planeados y si las demás rama de actividad no crecieran al ritmo proyectado, es interesante notar que la Rama de Comercio y Servicios si bien mantiene su rango, aumenta su participación porcentual.

Para el año 2000, el orden de importancia de las Industrias será el siguiente: Industria de Transformación, Construcción, Servicios, Agricultura, Transporte y Gobierno.

Tendremos entonces una Región Industrializada, ya que la Siderúrgica y otras empresas complementarias ocuparán al mayor número de trabajadores (40 % de la Población Económicamente activa). La construcción pasará a segundo plano, pero seguirá siendo una importante fuente de empleo (25 %).

En cambio la Agricultura descendiendo en importancia, tendencia que se venía observando desde 1970, pasará a ocupar el cuarto lugar. Las demás Industrias guardarán su orden relativo, pero el Comercio y los Servicios ocuparán al 15 % de la población económicamente activa.

Añadiremos que el porcentaje de la población económicamente activa en relación a la población total disminuirá de un 37 % en 1975 a un 30 % en 1980 y a un 25 % en el año 2000. Alcanzando entonces los niveles nacionales actuales.

Si se compara para 1970 la distribución del ingreso con la distribución de la Población Económicamente Activa, por ramas de actividad, podemos llegar a las mismas conclusiones que la presentada en el Capítulo de Características Económicas, a saber que las ramas de actividad más dinámicas son las que reciben una parte del ingreso superior a la importancia que ocupan, fenómeno que no se da para las actividades tradicionales. Así por ejemplo, la Agricultura, que ocupará el 13 % de la Población Económicamente Activa solo recibirá el 6 % del ingreso total, esto corresponde a la tendencia ya enunciada muy característica de los polos de desarrollo.

Para concluir y abundando sobre lo anterior, vemos que el índice de concentración del ingreso pasa de 26 % en 1975 a -- 31 % en 1990, demostrando una mayor concentración del ingreso en la Micro - Región.

Economía y Política.

Características Económicas - La estructura del empleo - La distribución de Ingresos - El Consumo
Antecedentes Políticos y de Poder - Situación Política, antes de 1964 - Situación Política, entre-
1964 y 1972 - Situación Política y de Poder de 1972 a la fecha.

Características Económicas.- Muchos elementos económicos se han presentado y se seguirán presentando fuera de este capítulo específico, ya que estos elementos constituyen el punto de partida o de interpretación para otros aspectos Sociales y Culturales.

La información que se analiza a continuación enfatiza sobre todo tres aspectos económicos que son: La estructura del empleo, La distribución de los ingresos y el consumo.

La estructura del empleo.- El fenómeno que caracteriza la estructura del empleo, en su rápido cambio. En el cuadro siguiente se presenta la distribución de la población económica por la rama de actividad en 1970 y en 1975.

	1970 (—)	1975 (— —)
	%	%
Agricultura, silvicultura y pesca	70.4	15.6
Construcción y extracción de minerales	9.2	55.4
Industria de Transformación	5.8	7.8
Transporte	0.8	7.7
Comercio y Servicios	11.2	12.4
Gobierno	2.6	2.4
Total	100.00	100.00

(—) Datos del Censo General de Población de 1970 para los Municipios de La Unión y Melchor Ocampo.

(— —) Datos del Modelo de Población.

En el cuadro anterior, vemos la transformación radical de la zona en lo que se refiere a sus actividades productivas.

En 1970, esta región era principalmente agrícola, mientras que en 1975 la actividad principal que ocupa más de la mitad de la Población Económicamente Activa era la de la construcción. Este proceso de construcción se enfocó tanto al aspecto Urbanístico como al Industrial.

Lógicamente y derivado de lo anterior, se produjo un incremento de la participación de los transportes, actividad que está íntimamente relacionada con la construcción.

La rama de servicios y comercio aumenta poco en relación al porcentaje total, pero en números absolutos, las personas que trabajan en esta actividad se multiplican por 5.7.

Por otro lado, la participación relativa de las personas trabajando por el Gobierno en la zona, disminuye. Si bien en 1970 las necesidades de servicios las cubría en gran parte la Comisión del Río Balsas, a medida que la zona se ha poblado, el personal municipal, el estatal y el que depende de otras Secretarías no ha crecido proporcionalmente. En 1970 se tenía un 2.6 %; en el 75 se tiene un 2.4 % o sea este sector ocupacional ha decrecido.

Finalmente para tener una visión cuantitativa del cambio diremos que la Población Económicamente Activa de 1970 era de 6 253 individuos, mientras que la de 1975 es de 32 117, lo que da un aumento de 513.6 %. En 1970, la Población Económicamente Activa representaba el 24.4 % de la población total, mientras que en 1975 representaba el 37.4 %.

Es necesario señalar también que en 1970 había 4,400 personas que trabajaban en la Agricultura, mientras que en 1975 esa cifra es de 5 005, lo que representa un aumento del 13 % que no corresponde ni siquiera al crecimiento natural de esa rama de actividad.

La Distribución del Ingreso.- En esta sección se examinará primero la distribución del Ingreso por Ramas de Actividad para luego analizar la distribución del Ingreso Personal y Familiar.

	Distribución de Ingreso. (-/-) en %	Distribución de la - Población Económicamente Activa (-/-) en %
Agricultura, Silvicultura y Pesca	7.5	15.6
Construcción y Extracción de Minerales	60.8	55.4
Industria de Transformación	10.6	7.8
Transporte	9.6	7.6
Comercio y Servicios	10.5	12.4
Gobierno	0.9	1.2
Total	99.9	100

(-/-) Datos calculados a partir del Modelo de Población y Empleo.

En el cuadro anterior se puede ver que las ramas de actividad más dinámicas son las que se llevan proporcionalmente más ingreso. Por ejemplo, la Industria de la Construcción solo participa con 55.4 % en la Población Económicamente Activa, pero canaliza el 60.5 % de los ingresos distribuidos. Inversamente los sectores tradicionales, antes preponderantes, son los que en la actividad canalizan, en proporción menos ingresos.

De esta manera la Agricultura, que ocupa el 15.6 % de la Población Económicamente Activa, solo recibe 7.4 % de los ingresos. Esto explica porque las comunidades rurales se abandonan y se prefiere emigrar a las zonas urbanas donde existe la posibilidad de trabajar en actividades mejor remuneradas.

La estructura de la distribución de ingresos por rama de actividad económica también se refleja en la distribución de ingresos individuales, como lo muestra el cuadro siguiente sobre los ingresos promedio por rama de actividad.

Rama de actividad año 1975	Ingreso promedio mensual (—)
Agricultura	1 690
Construcción y Minería	3 888
Industria de Transformación	4 733
Transporte	4 405
Comercio y Servicios	2 968
Gobierno	2 862

(—) Datos calculados a partir del Modelo de Población y Empleo.

Se observa de nuevo que la Agricultura es la actividad menos retribuida mientras que la Industria es la actividad más interesante, económicamente hablando.

Cabe preguntar si la gente trabajando ahora en las ramas de mayor expansión, que antes se ocupaba en la Agricultura, -- considera que su nivel de vida ha mejorado no solo cuantitativa (salarios más altos) sino cualitativamente, explicando que aún el trabajo más pesado en la construcción no era comparable al del campesino en la zona temporal y particularmente en la zona de la Siderúrgica aunque habitaban en viviendas precarias sus hijos tenían posibilidades educativas y en general cuentan con mas servicios de todo tipo. La población que respondió negativamente es aquella que, o aún no había conseguido empleo o la que antes se dedicaba al cultivo de la copra, que demanda poco trabajo y que confería cierto prestigio en la zona, prestigio que actualmente han perdido al proletarizarse.

A título ilustrativo, señalemos que en promedio el salario mínimo real en la zona es de aproximadamente \$ 80.00 Diarios. Se puede considerar que éste es el más alto del País y con llevados efectos muy importantes.

Primero logra que la tendencia de inmigrantes provenga de localidades rurales en proporción creciente y segundo arruina a los pequeños productores agrícolas. En efecto, qué campesino tradicional puede ofrecer este salario a sus peones o jornaleros, sobre todo si no pueden repercutir los costos sobre los precios, ya sea por el Sistema de Precios de Garantía o por el control que ejercen los comerciantes al imponer ciertos precios.

La distribución de los ingresos personales tiene características peculiares en esta zona por ejemplo un obrero no especializado puede ganar \$ 1 710.00 mientras que un maestro de escuela rural es común que gane \$ 900.00 tan solo (-); sería interesante profundizar en las contradicciones que hechos como éstos suscitan. Existe en la región mano de obra -- sub-empleada, ya sea porque los trabajadores no tienen una contratación mensual estable o porque no trabajan todas las horas del día. Esto es uno de los factores que pueden explicar porque algunos obreros no especializados ganan solamente \$ 1 710.00 mensuales.

Por último, los trabajadores de las ramas de actividad más dinámica son los que tienen en la actualidad más poder de negociación, a través de sus Sindicatos u Organizaciones, para lograr aumentos salariales que sigan o anticipen los aumentos de los precios, mientras que los campesinos y los trabajadores al servicio del Estado son los que más resienten el alza de los precios ya que o bien no disponen de Organizaciones suficientemente fuertes para negociar o bien dependen de Presupuestos Municipales o Estatales ruinosos y mal administrados. En pocas palabras, la población tiende a polarizar sus ingresos y su modo de vida debido a la estructura socioeconómica actual.

Así, al trabajador de SICARTSA no solo está bien pagado, sino que además cuenta con facilidades muy atractivas para la solución de su vivienda, comida balanceada por \$ 5.00, transporte gratuito, etc., mientras que el agricultor se le obliga a producir cultivos que no acostumbra consumir y que ni la Conasupo quiere comprar.

(-) Datos del Modelo de Población y Empleo.

La distribución del ingreso por familias se presenta en cuadro siguiente:

Grupos de Ingreso	% de familias
Menos de \$ 2,000.00	4.08
De \$ 2,001.00 a \$ 3,000.00	18.67
De \$ 3,001.00 a \$ 4,000.00	38.95
De \$ 4,001.00 a \$ 5,000.00	13.39
De \$ 5,001.00 a \$ 6,000.00	22.73
De \$ 6,001.00 y más.	<u>2.18</u>
Total	100.00

Se ve claramente que el ingreso está relativamente bien distribuido en la zona. Más del 93 % de las familias gana entre \$ 2,000.00 y \$ 6,000.00.

Dentro del 4.03 % de familias que ganan menos de \$ 2,000.00 se encuentran los agricultores de la zona. Este dato viene a confirmar lo que ya se había dicho, a saber que los campesinos de la Micro - Región y sus familias han sido marginados al desarrollo. Por otra parte solo tenemos a 2.18 % de familias que ganan más de \$ 6,000.00. Este porcentaje es muy pequeño comparado con los datos Nacionales, pero se explica por una parte porque los ingresos familiares considerados, son ingresos provenientes del trabajo y no del capital y por otra parte porque solo se consideraron los ingresos declara-

dos en la zona y no los ingresos reales generados, pero se declaran en otras Entidades Federales y en otras Ciudades. En otras palabras, los altos ingresos de la zona o bien evaden al Fisco o se declaran en otros lugares y por ello no aparecen en el cuadro. La Moda Estadística de la Distribución Porcentual del Ingreso Familiar se sitúa en el estrato de ingreso que va de \$ 3,000.00 a \$ 4,000.00 este dato tampoco se conforma a la Medida Nacional pero refleja los niveles de salario que se están pagando en la Micro - Región.

El Consumo.- Intimamente ligado con el fenómeno del ingreso se encuentra el fenómeno del consumo. No se recaba información acerca de la distribución del ingreso (por aspecto) del consumo pero se investigarán los precios de los artículos de primera necesidad.

Constatamos que los precios son exageradamente elevados, sobre todo en las comunidades pequeñas en las que existe muchas veces una situación de monopolio por parte de la oferta y además porque se abastece en centros caros. Se crea entonces el círculo vicioso típico de las regiones que reciben los efectos de una modernización cercana e intensiva.

El polo de desarrollo crea una demanda de alimentos imposible de cubrir con los mecanismos tradicionales de distribución y comercialización, de ahí que los precios aumenten en el polo de desarrollo y en la Región circunvecina. El campesino no puede enfrentar dichos precios con los beneficios que pueden derivarse de una agricultura tradicional y entonces abandona el campo para integrarse a las fuentes de trabajo del polo de desarrollo; la producción de artículos de primera necesidad disminuye en la zona, provocando una fuerte alza de precios.

Sin embargo, este efecto inflacionario también es producido por un exceso de liquidez creada por las Industrias del -- sector moderno del polo de desarrollo. En efecto, aún si están implantadas en una Región no Industrializada, el nivel de salarios distribuidos se rige por el nivel de salarios de dicha Industria a nivel Nacional e incluso Internacional - (profesionistas formados en el extranjero o directamente extranjeros que solo aceptan trabajar en el polo de desarrollo si se les paga el mismo salario que en la Metrópoli, además de una compensación por el desplazamiento a una zona roti - rada).

Además del exceso de liquidez intrínseco del polo de desarrollo, también hay que tomar en cuenta que la Industria Moder na crea un grupo de trabajadores organizados capaz de negociar aumentos cuantitativos y cualitativos en el nivel de vi da. En el mes de marzo de 1976, estalló una huelga por parte de los trabajadores de la Industria de la Construcción - en la Micro - Región. La fuerza de negociación fue tal que el conflicto se resolvió en menos de una semana otorgando a los trabajadores aumentos de sueldo hasta del 30 %.

En resumen, el trabajador industrial de la zona puede equilibrar las alzas de los precios, con alzas de salarios pero - al campesino solo le queda la alternativa de proletariarse o integrarse al proceso de modernización con todo el cambio cultural que ésto representa o de resentir un deterioro en su nivel de vida, deterioro que se puede volver peligroso -- cuando alcanza niveles vitales, tales como el hambre.

Antecedentes Políticos y de Poder.- En esta sección se presentan los cambios en la estructura de poder, que han ocurri

do en la zona y la situación actual; cambios debidos al impacto de la modernización manifestada a todos los niveles dentro de la Micro - Región.

La situación Política de la Región de Lázaro Cárdenas, antes de la creación de la Comisión del Río Balsas (1964).

Antes de 1964, la Región se caracteriza por un vacío de Poder Institucional. Los caciques locales, apoyados tanto por un Sistema Patriarcal como por ser los que acaparan los puestos municipales, imparten la Ley.

El Estado se limita las tierras, pero sin modificar la estructura de poder anterior. Como en todo el País, el nuevo -- marco de TENENCIA DE LA TIERRA crea conflictos entre los campesinos, que el Apartado Burocrático Federal no logra resolver. La población pierde entonces confianza en las Instituciones formales.

Habría de ser el General Lázaro Cárdenas quien se ocupe personalmente de la Región, tratando de encontrar un cambio legalista para su resolución; esto provoca una incipiente Politización.

La situación política entre 1964 y 1972.- La característica principal que marca el período 1964 - 1972 es el nacimiento de un Poder Institucional formal. Los Caciques coexisten con el Poder Incipiente formal, dicho poder formal no nace a través del Municipio, que solo dispone de recursos, sino que es la Comisión del Río Balsas, creada y encabezada por el General Cárdenas, quien lo inicia.

El grupo de presión que dentro del Gobierno Federal apoya a la Comisión, logra obtener obras para la Región (La Prosa-- José Ma. Morelos y el Distrito de Riego). Además apoya un proyecto para la creación de una Siderúrgica en el Delta del Río Balsas. La hegemonía de la Comisión se basa en la aplicación de grandes recursos en obras de infraestructura, que producen una constante oferta de trabajo. Estas obras atraen a una primera ola de inmigrantes que invaden terrenos en Guacamayas. La Comisión, para evitar conflictos, suscribe con los paracaidistas un Contrato de Arrendamiento por tiempo indefinido.

Durante este período, la Comisión realiza obras que de hecho corresponden al Municipio con espíritu paternalista que aún se manifiesta en la Región.

La situación política y de poder de 1972 a la fecha.- Después de 1972, la zona conoce un nuevo auge de prosperidad debido a la decisión federal de implantar ahí una Siderúrgica que será la más importante del País. Esta obra del Gobierno viene a reforzar las tendencias iniciadas por la Comisión; se sigue consolidando el Poder formal, ahora en detrimento de los Caciques y el sector rural marginado se organiza para solucionar y defender intereses propios.

Las Instituciones formales.- SICARTSA: Hoy día, SICARTSA representa el motor de los cambios estructurales en la Región es la fuente principal de trabajo en la Región y que ha promovido la expropiación de tierras para urbanizaciones.- Las indemnizaciones pagadas por ellas fueron consideradas injustas por los campesinos afectados. El Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.).- La influencia del I.M.S.S. se hará sentir de dos formas: Primero, por la fuerte inver-

sión económica que se va a realizar y en segundo lugar, por los Programas de Salud Pública, Planeación Familiar y Centros de Capacitación de Actividades Productivas.

Los Partidos Políticos.- El Partido Mexicano de los Trabajadores (PMT).- Está encabezado por gente de la Región, pero sus militantes son generalmente inmigrantes. Pretende crear conciencia de participación en la población. Estudia la problemática regional y presiona para obtener soluciones.

El Partido Revolucionario Institucional (PRI).- La actividad del PRI en la región es casi nula, lo que provocó un abstencionismo muy importante en las elecciones anteriores. Este abstencionismo también se explica porque la gente piensa que el PRI siempre gana, que hay fraude electoral cuando hay oposición y porque no hay consulta popular en la designación de los candidatos.

Los Sindicatos.- Hay en la actualidad dos Sindicatos importantes en la Micro - Región: La CTM, que está impuesta en la Siderúrgica y en la Construcción. Su influencia es reducida, pero se prevé que crezca con objeto de contrarrestar los esfuerzos del PMT para ganarse a los obreros de la Región.

La CROC controla a los estibadores del Puerto; éstos ya han logrado imponer el sistema de "fiordidas" para la descarga de mercancías. La CTM trata de adueñarse de tan lucrativo negocio. Estas luchas intersindicales agravan el mal funcionamiento del Puerto.

Todas las consideraciones anteriores, si bien pueden parecer fastidiosas, indican que la población de la Micro - Región no está politizada, en el sentido tradicional y estricto de la palabra. Las Instituciones que más poder de influencia tienen son las que disponen de más recursos. Los trabajadores aceptan las apariencias de un Juego Político, siempre y cuando sientan que éste les puede aportar algún beneficio económico. Contrariamente a las Instituciones informales que se van a presentar posteriormente en el estudio, las Instituciones formales carecen totalmente de bases populares, excepción hecha del P.M. Una encuesta realizada a 173 habitantes de Guacaray y Ciudad Lázaro Cárdenas, demuestra que 88 y 74 % respectivamente de los interrogados, no conocen ninguna Ley.

Debido a esto, la población prefiere recurrir a Organizaciones propias de las cuales conocen los mecanismos y las Leyes para tratar de resolver sus problemas y no recurrir a Instituciones formales, donde se sienten marginados y que hasta la fecha han resuelto muy pocas de las cuestiones planteadas.

Grupos de poder y Organizaciones Informales.- Como ya se señaló con anterioridad, los sectores rurales y marginados se han organizado para solucionar y defender sus intereses propios. Cabe aquí distinguir entre las Organizaciones que abarcan una fracción importante de la población y aquellas que solo se forman para defender los intereses de unos cuantos individuos. Como el encabezado de esta parte lo indica, esas Organizaciones o Grupos son, la mayoría de las veces informales; es decir que no constituyen Asociaciones legales permanentes, fácilmente identificables y con objetivos totalmente especificados.

Las Organizaciones Populares.- Dentro de este rubro se incluyen las Organizaciones con amplia base popular constituidas ya sea por los habitantes originarios o por los inmigrantes. En las comunidades originarias todavía se dan fenómenos tradicionales de poder; los Comités del pueblo, en los cuales se reúne la población para resolver problemas materiales inmediatos y se disuelven al cabo de un tiempo, aunque los objetivos por los cuales se organizan hayan sido alcanzados o no. Y los consejos del pueblo que funcionan como Jueces morales y cuyas sentencias puedan ser definidas.

Por otro lado, se han constituido varios grupos campesinos con objetivos bien definidos.

Unos están formados por pequeños propietarios agrícolas, que se han constituido en Asociaciones con personalidad jurídica para defenderse de las invasiones de tierras por parceladistas. Otros grupos de campesinos se unieron para recurrir igualmente a un Organismo formal (La Autoridad Ejidal) para exigir un pago justo por las expropiaciones.

En Guacamayas se han organizado los parceladistas en una Junta de Vecinos, para comparecer a la Comisión del Río Balsas. Las tierras en las que viven y que actualmente rentan. Otros grupos de origen popular muy importante en la Región, es el grupo constituido por los maestros de primaria. Este grupo es respetado y querido por gran parte de la población. Y han resuelto pacíficamente y dentro de la legalidad, problemas que anteriormente se resolvían por las armas; los maestros han mantenido relaciones cordiales con las instituciones formales, proporcionándoles información sobre la población, sus problemas y necesidades; pero sienten que dicha información no ha sido utilizada en beneficio de sus comunidades que en la mayoría de los casos carecen de los servicios más elementales.

Finalmente, señalaremos que el ejército y la policía judicial han pretendido controlar la zona para luchar contra el cultivo y la venta de marihuana. En este caso, toda la población hace causa común en contra de los representantes del Poder Institucional Central y Lejano, olvidando conflictos personales o intergrupales.

Los grupos de poder, debido al impacto de las instituciones formales, los Caciques que operaban en la zona o bien han desaparecido o se han unido para defender sus intereses. Estas uniones también pueden ser consideradas como informales y el poder que tienen se refleja sobre todo en el campo económico. En la zona existe, por ejemplo, la Unión de Ejidatarios del Municipio de La Unión, que agrupa a 23 campesinos y que controla de 5 a 10 000 hectáreas, Una Cooperativa Pesquera, Una unión Ganadera y de Gasolineras de la parte de Guerrero de la Micro - Región. Otra Unión poderosa es la de los Restaurantes de Petacalco, que luchan contra los antes mencionados, para imponer su Cooperativa Pesquera y defender sus Restaurantes de la playa.

Existen otras Uniones como la de los Ganaderos del Ejido de Cuacumayus que controlan la mayor parte de la producción de leche de la zona, y cinco Uniones de Fruticultores que tratan de presionar para obtener ventajas por parte de la Comisión en Consejos Técnicos, Riego, Condiciones de Crédito, etc.

En conclusión, las experiencias de Organización Popular en la Región pueden parecer efímeras y poco tangibles, pero su existencia está latente y puede servir en el futuro para destruir el poder de los Caciques y como canales de distribución de los beneficios del Desarrollo Industrial.

Infraestructura

Sistemas creados por el hombre

Industrialización.- Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas (SICARTSA)
Presa José María Morelos La Villita - El Sistema de Irrigación de la -
Comisión del Río Balsas - Instalación Portuaria a cargo de la Secretaria
de Marina

Infraestructura para el Transporte

Sistema Carretera - Sistema Ferroviario - Transporte Aéreo
Puerto Lázaro Cárdenas

Sistemas creados por el hombre.- Con objeto de sobrevivir y prosperar el hombre tiene que alterar los Sistemas Naturales a fin de que satisfaga sus necesidades en forma más adecuada. Las alteraciones más evidentes dentro de la Micro - Región son las relacionadas con la creación de Sistemas Agrícolas y Urbanos.

La agricultura extensiva se practica primordialmente en tierras no aluviales situadas en las laderas de los cerros.

Este sistema exige el desbroce de la zona de vegetación boscosa y la quema de los residuos y comprende la producción de un número limitado de cosechas de maíz, calabaza o melón, o ambos productos, con un mínimo de laboreo. Esta secuencia sigue un prolongado período de barbecho durante el cual se permite que la tierra vuelva de nuevo a producir matorrales-

y se suele dedicar al apacentamiento de ganado. Esta clase de Agricultura de "Machetear y Quemar" puede producir menos erosión y empobrecimiento que la forma que le sigue y permite retención de gran parte de la tierra en estado seminatural (matorrales), que sustenta por lo menos a una parte de la flora y la fauna indígenas. Sin embargo, es menos productiva por unidad de superficie que la siguiente y, debido a su naturaleza migratoria ha provocado la eliminación de casi toda la Comunidad Forestal Caducifolia original.

La Agricultura más intensiva se practica principalmente en los suelos aluviales. Las zonas cultivadas permanecen en ese estado durante períodos más largos, el laboreo de las tierras (a menudo mecanizado) es más evidente y eficiente, y en algunos de los casos se utilizan Sistemas de Irrigación.

Aunque se dedica una superficie considerable de tierras aluviales a la producción de maíz, la mayor parte de la agricultura intensiva se enfoca hacia los cultivos arbóreos. El Lomo de Acarreo y La Llanura Aluvial más baja están ocupados principalmente por plantaciones de cocoteros, a menudo con bananos como árboles dominados. En zonas más altas que incluyen algunos de los laderas inferiores, se producen guayabas, limones, papayas y mangos.

Industrialización.- La Industrialización en la Micro - Región, obedece originalmente, a un proceso inducido de orden exógeno, que tiene por objeto utilizar los yacimientos de hierro ahí existentes para proveer de dicho material al mercado competitivo, y utilizar la riqueza producida para impulsar el desarrollo Nacional, dado que la implementación de una fuerte Industria Siderúrgica es la base de la producción de maquinaria pesada (Bienes de Capital en su mayoría), que es

a su vez, base en el desarrollo autosostenido Industrial de un País, y el de proceso de sustitución de importación, proceso que en México se ha considerado (por parte del Gobierno) como prioritario para dicho desarrollo.

Así pues, el Complejo Siderúrgico de Lázaro Cárdenas se presenta como de primerísima importancia en el plano Nacional, y obediendo por encima de intereses regionales, a intereses de orden nacional.

El desarrollo industrial de la Ciudad - Región, por ocupar una dimensión que rebasa límites e intereses regionales, pugna por asegurarse que continuará con un crecimiento casi exponencial veamos para confirmar los datos referentes a la Producción Acarifera en México:

Producción de Acero (en millones de Toneladas)

1960	1.5 Ton.
1970	3.9 Ton.
1974	5.1 Ton.

Por otra parte, las proyecciones calculadas respecto a las necesidades futuras de acero indican que para 1980 éstas -- ascenderán a 10 millones de toneladas y para 1985 a 15 millones.

Dentro de este panorama de crecimiento desmesurado, la Siderúrgica Lázaro Cárdenas ocupará, si los planes que se han de

sarrollado para ella se realizan, un lugar preponderante.

La capacidad instalada de producción de Acero de SICARTSA será, para 1980, de 3,400 millones de toneladas, el 27 % de - Producción total Nacional.

Para sustentar la instalación de la Siderúrgica y posibilitar su crecimiento se realizaron importantes inversiones en - infraestructura que luego vendría a alimentar las necesidades de la industrialización y el desarrollo de la zona.

Dicha infraestructura comienza con la construcción de la Presa José Ma. Morelos (La Villita), construida por la Comisión del Río Balsas a principios de 1964 (concluida en 1967).

La Villita permite generar anualmente 1'320,000,000 Kwh., los cuales se aprovecharán para abastecer la Siderúrgica, - electrificar la Región (Industrias que se establezcan y población en general). En lo referente a riego, permitió incorporar 18,000 hectáreas, lo cual condujo a la producción agrícola, de 25 a 150 millones de pesos.

Por otra parte, en lo referente a comunicaciones, fue construido el Puerto Lázaro Cárdenas y concluida la vía de Ferrocarril Coróndiro - Lázaro Cárdenas (detenido en 1940 a 200 Km. de la Costa), y existen proyectos para introducir microondas en la zona proximalmente. Existen actualmente dos carreteras federales que comunican el D. F. con Ciudad Lázaro - Cárdenas.

Con toda la infraestructura, sumada a las fuertes inversiones realizadas para la producción de la Siderúrgica, que ascienden, para la primera etapa (producción de Acero no plano) a 6,400 millones de pesos, y que para la segunda etapa (Acero no plano) llegará a más de 10 millones considerando la inversión de las dos etapas, surge la necesidad de volcar todavía más recursos para la población que allí se asentará.

Actualmente existen ya planes de inversiones extraordinarias para satisfacer las necesidades de la población, y se han hecho diversas para la construcción de escuelas, introducción de agua potable, pozos profundos y obras de beneficio social en todo el Estado de Michoacán.

Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas SICARTSA.- SICARTSA se propone extraer mineral de hierro de los yacimientos que se encuentran al oeste del Río Acaaltipan, transportarlo en suspensión a una Planta Siderúrgica en la Boca del Río Balsas, y producir productos de acero para la exportación y el uso interno.

Durante los cinco a ocho primeros años de explotación, en El Yacimiento de San Isidro se extraerá mineral siguiendo el método tradicional a cielo abierto. El mineral se concentrará cerca del emplazamiento de la Mina y se transportará en suspensión a través de una tubería de pequeño diámetro (de unos 25 a 40 centímetros) hasta el emplazamiento de la Planta. Las operaciones mineras se desplazarán a los Yacimientos de Las Truchas, situado a unos 4.5 Km. al noroeste de San Isidro, una vez que se haya agotado el mineral proseguirán en la misma forma.

La Planta Siderúrgica constará de las siguientes unidades:

Una Planta Quemadora de Cal.

Hornos de Coque.

Altos Hornos.

Una Central de Energía.

Hornos Básicos de Oxígeno.

Un Sistema de Fundición continua.

Trenes de Laminado de Barras y Perfiles Delgados.

Un Sistema de Tratamiento de Escorias (para fabricación de Aceros).

Patio de Carbón.

Patio de Chatarra.

El combustible se llevará a la zona a través de una instalación portuaria que proporcionará la Secretaría de Marina. - Los productos acabados se embarcarán a través del Puerto y también se transportarán por carretera y ferrocarril.

Presa José María Morelos.- La Presa José María Morelos se terminó de construir en 1968, con una capacidad de 700 millones de m.³

Por terminación cronológica, ocupó el 121 lugar entre las 156 Presas construidas hasta 1974, y cuya capacidad era de 5 millones de M.³ o más.

Las finalidades para que fue constituida, son las siguientes:

Riego - Generación Eléctrica - Control de Avenidas - Recreación -
Dotación de Agua potable y usos Industriales - Desarrollo Piscícola

El Riego, está empezando a operar en la medida en que avanza la instrumentación del Distrito de Riego con las obras de construcción de canales, nivelación de tierras, solución a los problemas de tenencia, planeación agrícola, asistencia técnica y otorgamiento de créditos.

La Generación Eléctrica se encuentra en plena operación y seguramente tiene posibilidades de ampliación, en la medida en que se vaya integrando el aprovechamiento hidráulico del Río Balsas.

El aspecto de recreación, apenas empieza a explotarse con base en la Carrera del Maratón Náutico del Balsas, teniendo posibilidades amplísimas, para apoyar el desarrollo turístico en el vaso de la Presa, el Programa de Áreas verdes y espacios abiertos de la Región, se está proponiendo se integre al programa, de recreación de la Presa.

El Programa de dotación de agua potable y para usos industriales, empezará a tener que manejarse con sentido de mayor productividad, en la medida en que avance el polo de desarrollo que está generándose. En consecuencia, es ahora el mo-

mento preciso para iniciar los programas que garanticen la protección a la gran reserva de agua en el vaso.

El desarrollo piscícola a través del establecimiento de un criadero, también tiene que empezarse de inmediato, en cuanto que la Presa está llegando al punto en que está terminándose la putrefacción de la vegetación que quedó sepultada por el agua, al término de la cual, se establecerá el equilibrio y la presencia de oxígeno será base de la vida acuática intensiva.

En cuanto a su ubicación por Cuencas, La Presa José María Morelos se ubica en la Cuenca del Balsas, misma que de acuerdo con su clasificación en función de los factores que le dan valor e importancia, La Cuenca del Río Balsas ocupa el séptimo lugar entre todas Las Cuencas del País.

En lo que se refiere a la capacidad de la Presa, ocupa el 18 lugar en la República, y con sus 700 millones de M.³, sumados a los de los vasos restantes, representaba una capacidad acumulada de 60,143.8 millones de M.³, que a su vez representan el 88,189 % de la capacidad total de las 156 Presas del País, con capacidad de 5 millones de M.³ o más.

En cuanto a la total capacidad almacenada, representaba El Vaso de La Presa José María Morelos, el 1.026 %.

Area regada por la Presa José María Morelos.- Para 1974, se tenía en operación, o sea, bajo cultivo y con el riego asegurado, 5,269 Has. y se tenía en proceso la habilitación de 5,297 Has.

Para 1975 deberán haberse habilitado otras 3,370 Has. más y para 1976 se dispondrá de 1,064 Has., con lo cual el Distrito de Riego de la Presa José María Morelos habrá llegado para esa época a un total de 15,000 Has. de las cuales 8,510-Has. corresponderán al Estado de Michoacán y 6,490 Has. al Estado de Guerrero.

Sin embargo, si sobreponemos en un plano las superficies consideradas para riego, con las superficies industriales y urbanas que están generándose en la zona, con motivo de la acción del polo de desarrollo creado por el Gobierno Federal, nos enteramos con que los anteriores datos de superficie regable van a verse reducidos, pero a la vez, lo anterior es un indicio del futuro destino del uso de la tierra en la Región, y en consecuencia del incremento que tendrá el valor del agua en la Región y desde luego, la necesidad de que desde ahora se inicie un programa para preservar la calidad del agua en el vaso a través de dos medidas fundamentales e inaplazables.

Evitar el aporte de desechos contaminantes en el vaso, a través de reglamentar el uso del suelo en la Cuenca del propio vaso.

Implementar y poner en operación un programa del uso del suelo en la Cuenca del vaso, para evitar el arrastre de sedimento y de otros desechos.

Sedimento.- El acarreo del sedimento de toda la Cuenca, en el caso específico de la Presa José María Morelos, se ve detonado por el Vaso de la Presa de Infiernillo, el cual previamente tendría que azolverse antes de pasar a la Presa José

María Morelos, sobre todo teniendo en cuenta que la cola del vaso de La Villita empieza precisamente al pie de la Cortina de la Presa El Infiernillo.

El azolve que va a recibir la Presa José María Morelos, es consecuencia, únicamente del azolve generado en su propia Cuenca, importante en este caso, no tanto por la cantidad del mismo, sino por los daños ocasionados a la calidad del agua, que al enturbiarla restringe su calidad para fines de usos humanos, industriales, piscícolas y de recreación.

El Sistema de Irrigación de la Comisión del Río Balsas.- La Comisión del Río Balsas está construyendo un importante Sistema de Irrigación para llevar agua de arriba de La Villita a tierras agrícolas que se encuentran a menor altitud. Se tiene proyectado construir dos Canales Primarios de Concreto, uno que se abrirá rumbo al este, hacia El Guaricho, y otro que se extenderá hacia el oeste, en dirección de Buenos Aires. Cada uno de los canales está diseñado para atender un caudal de 16 metros cúbicos por segundo. Inicialmente se proyectaba regar 25,000 hectáreas, pero después se suprimieron del plan 15,000 hectáreas, correspondientes a la Isla de Cayucal (destinada para desarrollo industrial) así como tierras situadas por debajo de la curva del nivel de 4 metros (los suelos son demasiado permeables para el riego de superficie), lo que deja una superficie de 5,000 hectáreas al este y 3,000 al oeste del Río Balsas.

En el curso de los últimos años ha habido agua suficiente en el Sistema del Canal para el riego de 5,000 hectáreas. Sin embargo han surgido problemas relativos a la propiedad de terrenos, la asignación del agua y los pagos que han obstaculizado el empleo del Sistema y hasta la fecha no se ha hecho uso del mismo. Parece que su aprovechamiento está a -

cargo de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, que no intervino en la construcción del Sistema.

Instalación Portuaria a cargo de la Secretaría de Marina.- Será menester efectuar modificaciones importantes en la desembocadura y parte inferior del Río Balsas para permitir el atraque de los barcos que vayan a prestar servicio a ---

SICARTSA. La Secretaría de Marina procede actualmente a:

Cerrar la desembocadura occidental del Río (terminada).

Cambiar la orientación y profundizar la Boca de la Negu-
sidad y construir en ella un muelle.

Excavar un canal de 16 metros de profundidad que llegue
a la Planta de SICARTSA.

Rellenar la Isla de Modia.

Entre los planes futuros figuran:

Construir una Instalación Portuaria Comercial en la Is-
la de Modia (a principios del Decenio de 1890).

Erigir un importante complejo Industrial orientado ha-
cia el mar en la Isla de Cayacal.

Proceder a la prolongación del canal dragado para que -
llegue hasta la Municipalidad de Lázaro Cárdenas.

Crear una vía intracostera de 4.5 metros de profundidad
y 30 metros de ancho en el lecho que pasa a través del-
Sistema de Esteros de Manglares, desde la Boca del Río-
Balsas hasta la Playa Azul.

Estimular el desarrollo turístico en la zona pantanosa-
y de dunas al oeste del Río Balsas.

Con objeto de eliminar la velocidad excesiva del agua y la deposición de sedimentos fluviales en el Puerto y facilitar la comunicación por tierra, La Secretaría de Marina también está examinando la posibilidad de bloquear el cauce principal del Río Balsas al extremo norte de la Isla de Cayacal con una estructura de relleno sólido y desviar la corriente del Río a través de La Boca de San Francisco.

Infraestructura para el Transporte.- Como rasgos básicos de las obras de infraestructura, es la gran significación que tienen para el desarrollo económico, ya que al desarrollarse las actividades orientadas a la producción de bienes y servicios productivos, garantizan cierto nivel del crecimiento económico.

Objetivos: Creación de economías de escala.

Economías externas.

Cambio de los recursos de la tierra.

Especialización regional.

Acceso al Mercado Nacional.

Comunicación más expedita dentro y fuera de la Región.

Sistema carretero.- Se consideran como básicas las siguientes obras:

Carretera Playa azul - Coahuayana, prevista su terminación para

1978. Esta obra junto con la Carretera de Salina Cruz - Puerto Angel integran la Carretera Costera del Pacifico.

Carretera México - Zihuatanejo (ruta corta Lázaro Cárdenas a la Cd. de México, vía Toluca).

Camino y accesos para las localidades mal comunicadas o incomunicadas dentro de la Micro - Región.

Tramo carretero que integra Lázaro Cárdenas con el área de Desarrollo Residencial en la playa, así como los lados; poniente y sur de la Siderúrgica y con el Puerto Comercial.

Transformación del actual libramiento que pasa a tener cuatro carriles, desde la orilla hasta el puente que comunica el actual Centro de la Siderúrgica. Quedando contenido en la mancha urbana (futuro crecimiento de la Ciudad Lázaro Cárdenas).

Libramiento carretero en la mira, con dos tramos para que el tránsito Lázaro Cárdenas y Playa Azul no tengan que atravesar la Ciudad.

Sistema Ferroviario.- Se consideran como obras ferroviarias básicas en función del Conjunto Siderúrgico, Puerto y Ciudad aquellas que mejoran en forma significativa la eficiencia de intercomunicación con el área del Distrito Federal y -

de Guadalupe, ahorrando tiempo y costo de operacion.

Terminación del tramo Coróndiro - Las Truchas.

Mejorar la vía corta al Distrito Federal, a través de la Ruta
Toluca.

Tramo ferroviario para comunicar la margen derecha del Río Balsas (orilla del Estado de Guerrero), con la Siderúrgica, pasando por la Isla del Cayacal, integrando las Plantas de aprovechamiento forestal previstas. Posible transportación de calizas, de la Unión hasta la Siderúrgica, por vía férrea.

Transporte Aéreo.- Se considera importante que desde un principio se emprenda la construcción de un aeropuerto de mediano alcance que de servicio a la Micro - Región y alrededores.

Puerto Lázaro Cárdenas.- Obra básica para el funcionamiento de la propia Siderúrgica y base para un nuevo Puerto de gran calado para toda la República en el Pacífico.

El Puerto Lázaro Cárdenas fue proyectado para servir a la Siderúrgica. Las necesidades, principalmente en carbón como combustible y probablemente de mineral de hierro justifican su construcción.

Además de los muelles para la Siderúrgica, el Puerto tendrá un área de muelles comerciales con los que llegará a ser el

principal Puerto de México en el Pacífico. Lo anterior es consecuencia de las condiciones insatisfactorias del Puerto de Acapulco, localizado en el Centro Turístico, sin posibilidad de expansión.

Equipamiento Urbano.

Servicios públicos - Básicos - Complementarios - Facilidades
Comunales - Públicas y Privadas.

Educación.- Al hablar de la educación en la Micro - Región podemos distinguir cuatro aspectos.

La educación que tiene la población, que ya no está en edad escolar o que, aún estándolo, no se encuentra en el Sistema educativo formal.

La educación que se imparte actualmente a la población en edad escolar.

La educación especializada (capacitación) que imparten en la zona, tanto Empresas Industriales como diversas Secretarías del Gobierno que se ocupan del medio rural.

La educación informal y extra escolar.

Las características que presenta cada uno de estos aspectos, se estudiarán a continuación:

Se analizará primero la distribución de la población según el grado educativo alcanzado y que no está en edad escolar o que, aún estándolo no se encuentre en el Sistema Educativo Formal.

En el cuadro siguiente se presenta la población de 15 años o más, por años de escolaridad aprobados en 1975; en los Estados de Michoacán, Guerrero y en la Población de Guacamayas.

Años de Estudio (escolaridad)	Guerrero (—)	Michoacán (—)	Guacamayas (— —)
0 años (analfabetas)	46.9	41.3	42.5
De 1 a 5 (Primaria incompleta)	31.3	38.2	41.0
De 6 (Primaria completa)	9.2	10.0	9.4
De 7 a 9 (Secundaria o Secundaria Técnica)	7.5	5.6	5.4
De 10 a 12 (Preparatoria o Profesional media)	3.1	2.6	1.3
De 13 o más (Profesional)	2.0	2.3	0.4

(—) Fuente: Datos del Censo General de Población para 1960 y 1970, extrapolados a 1975, sobre la base de las tasas de crecimiento educativo 1960 - 1970.

(~~✓~~ ~~✓~~) Fuente: Datos del Censo de Guacamayas, realizado en 1974 por la Comisión de Desarrollo Socio - Urbano.

Se utilizaron los datos de los Estados de Michoacán y de Guerrero como una aproximación a la población de la Micro - Región, pues 80 % aproximadamente de los inmigrantes vienen de estos dos Estados y porque los datos encontrados en Guacamayas son muy similares a los del Censo.

Sin embargo, se observa que esta localidad presenta menores porcentajes para los niveles educativos altos. Esto es debido a que Guacamayas es la Ciudad en la cual hay más asentamientos precarios y generalmente los paracaidistas no tienen muchos años de escolaridad. Estos porcentajes están compensados por los habitantes de otras localidades de la zona que tienen más educación, como son los Campamentos de Técnicos y Profesionistas que trabajan en la Siderúrgica.

En el cuadro anterior nos permite estimar que más del 80 % de la población de 15 años y más, residente de la zona, no tienen ni siquiera nivel Primaria. En la actualidad este hecho no parece tener gran importancia, ya que la oferta de trabajo puede absorber a dicha población, dada la estructura del Mercado Laboral, en el cual, se utilizan tradicionalmente personas poco escolarizadas para la rama de construcción o de agricultura tradicional. Por otro lado, parte de este 80 % logra emplearse en la rama de los servicios, convirtiéndose así en sub-empleados o desempleados "disfrazados"

Se piensa que la estructura de la oferta de trabajo se va a modificar en favor de las ramas de actividad industrial y -

de transformación que requirieron de más educación. En este caso son previsibles dos efectos: El primero es que la Región conozca una fuerte tasa de desempleo en el sector primario y en la construcción y el segundo es que la población menos instruida quiera inscribirse en el Sistema Educativo normal con la esperanza de poder competir mejor en el Mercado de Trabajo.

La educación que se imparte actualmente a la población en edad escolar consta en la Región de 3 niveles:

Educación Pre-escolar.

Educación Primaria.

Educación Secundaria.

Educación Pre-escolar.- En 1975 solo existían 3 Escuelas con un total de 6 aulas que impartían este nivel educativo.

Las tres escuelas se encontraban en los Centro Urbanos más importantes (Ciudad Lázaro Cárdenas, Guacamayas y la Unión). Esta situación corresponde con la situación Nacional. En efecto en áreas rurales, los niños menores de 6 años quedan a cargo de la madre o de otra persona, generalmente del sexo femenino, que procura darles un tipo de educación informal - pretendiendo familiarizarlos con algunos mecanismos de funcionamiento social de la comunidad.

A pesar de esto, algunas localidades de la Micro - Región requieren de este servicio (La Mira, Playa Azul, Petaculco y El Habilla), ya que la mayor parte de la población masculina y una parte de la población femenina en edad de trabajo -

ya no se dedica a actividades agrícolas, sino que se han integrado al desarrollo Urbano - Industrial, no pudiendo por este hecho ocuparse de los niños en edad Pre-escolar.

A la fecha se calcula que estas cuatro Ciudades requieren de 5 Escuelas con 2 o 3 aulas cada una.

También, es necesario señalar que las Ciudades que ya poseen este tipo de enseñanza han de incrementar el número de aulas de que disponen, y se ha estimado un déficit de 20 aulas correspondientes a 4 nuevas Escuelas.

Es urgente la construcción de dichas aulas y Escuelas para permitir a la mujer joven muchas veces calificada, incorporarse a la actividad económica remunerada.

Educación Primaria.- El nivel escolar de primaria sufre dentro de la zona un fenómeno característico de los polos de Desarrollo y de su repercusión en la Región circunvecina, a saber, que el Centro Urbano en desarrollo atrae una gran cantidad de población que vive en condiciones de subsistencia en las cercanías. Los inmigrantes por una parte abandonan su lugar de origen disminuyendo ahí la demanda por servicios y aumentan las reivindicaciones por una mejor calidad de vida en los lugares de arribo, para tratar de materializar las expectativas que los impulsaron a inmigrar. En el plano educativo, ésto se traduce por el abandono casi completo de las Escuelas Primarias Rurales en provecho de un aumento de la demanda de estas Escuelas en las zonas urbanas.

En nuestra Región existe un total de 33 Escuelas Primarias (—), de las cuales 14 se encuentran en las 4 zonas urbanas más importantes y todas son completas. El resto, es decir 19 Escuelas, son rurales y más del 50 % son Primarias incompletas, sea porque no incluyen los 6 grados, sea porque solo tienen 1 o 2 maestros para impartirlos.

(—) Estas 33 Escuelas son las que están registradas en la SEP con número de clave diferentes, pero que en algunos casos corresponden a dos turnos (Matutino, Vespertino), de un mismo edificio físico. Lo mismo sucede con el conteo de aulas y de maestros; contándose cada aula dos veces cuando se utilizaba en los dos turnos.

A pesar de estas diferencias Urbano - Rural tan importantes, la demanda a nivel de Primaria está satisfecha en las comunidades más pequeñas, mientras que en las Zonas Urbanas muchos niños quedan fuera del Sistema Educativo. Para ilustrar este hecho, en la Ciudad de la Mira, que no es la que mayor inmigración recibe, se registran 350 solicitudes de inscripción entre los meses de septiembre y diciembre de 1975. Se calculó también que en la zona hay 45 alumnos por maestro - en promedio, pero que existen Escuelas que solo cuentan con un maestro para 65 o 70 alumnos.

Igualmente se ha calculado a partir de los datos obtenidos en la SEP que en promedio existe una aula para cada 51 alumnos, pero que en ciertas Escuelas esta cifra rebasa los 80. Finalmente se vió que de 3,375 alumnos que ingresan en el primer año de Primaria, solo el 51 % llegan al tercer grado y el 25 % al sexto. Estas cifras se obtuvieron con los datos equivalentes al 96 % de los alumnos de este nivel educativo, la inscripción total, siendo de 10,629 alumnos.

Educación Secundaria .- En la actualidad este nivel educativo solo se imparte en las dos cabeceras municipales.

La Ciudad de Lázaro Cárdenas, cuenta con cuatro Secundarias y una Secundaria Técnica, mientras que la Unión solo tiene una Secundaria y una Secundaria Técnica.

En total, se cuenta con 42 aulas, pero muchas no están en condiciones de ser utilizadas, mientras que otras se utilizan en dos turnos.

Hay 69 maestros que imparten clase a 102 grupos de alumnos. (Se consideraron como 2 maestros atendidos asciendo a --- 1,657, lo que nos dá un promedio de 16 alumnos por clase y por turno).

En la actualidad el déficit de Escuelas se hace sentir sobre en las otras Comunidades importantes como son Quacamayus,- La Mira y Petacalco.

Los maestros de las Escuelas Técnicas indicaron la necesidad de ampliar la inscripción, pero existen limitaciones para hacerlo, por falta de recursos tanto humanos como materiales. Pensamos que el exceso actual y de demanda provienen de aquellas personas que inmigran a la Región con la Primaria completa y que desean ampliar sus estudios con la esperanza de colocarse en una posición más favorable en el Mercado de Trabajo.

No existen en la zona ni Preparatorias, ni, aún menos, Universidades. Los alumnos que aspiran a cursar estos niveles educativos necesitan desplazarse a Morelia o a Uruapan. Para estos lugares existe una mayor demanda, ya que sus niveles académicos se consideran mejores a los de otras Ciudades equidistantes.

De todo lo expuesto en este punto de nuestro estudio, vemos que los Plantales Educativos actuales, no tienen la capacidad de responder a las necesidades de la Industria local en técnicos y profesionistas ni de dar cabida a aquellos adultos que deseen estudiar.

En 1975, las Empresas Industriales han llegado a establecer sus propias Unidades de Capacitación para subsanar las deficiencias del Sistema formal de educación. Este es el punto que a continuación exponemos.

La capacitación en la Micro - Región.- Durante la fase de trabajo de campo fue difícil recabar toda la información deseable acerca de este aspecto educativo, sin embargo a continuación presentamos todos los datos disponibles.

La capacitación Industrial.- Los datos obtenidos sobre Capacitación Industrial se refieren exclusivamente a los trabajadores de SICARTSA.

Esta Empresa divide a la fuerza de trabajo en cinco grupos en base a su preparación:

Profesionista.

Técnico Medio.

Obrero Especializado.

Empleado.

Ayudante.

El empleado y ayudante solo requieren de una preparación académica base, es decir que no necesitan ni siquiera contar con la Primaria completa.

El profesionista es aquella persona egresada de una Universidad, Tecnológico o Escuela Superior.

El Técnico Medio cuenta con conocimientos adquiridos, sea en una Escuela Técnica o Subprofesional, sea en la experiencia práctica.

El Obrero Especializado es una persona que ha adquirido conocimientos prácticos y técnicos, para el desarrollo del trabajo dentro de su especialidad.

La diferencia entre el Técnico Medio y el Obrero Especializado reside en que la preparación técnica y los años de experiencia del primero son mayores que los del segundo.

El Obrero Especializado no requiere de ninguna preparación académica especial. A este nivel la adquisición de conocimientos teóricos se hace a través de la capacitación impartida por la Empresa misma.

Esta capacitación, junto con la selección y evaluación de méritos, es la que permite un ascenso laboral.

Actualmente SICARTSA emplea a 219 Profesionistas, 1,425 Técnicos Medios y 159 Obreros especializados.

Para 1980, deberá contar con 222 Profesionistas, 1,269 Técnicos Medios y 2,179 Obreros Especializados (-). Es de suponerse que la mayoría de los Obreros Especializados serán capacitados en la Empresa, pues es la mejor que conoce las necesidades reales de la producción y porque el Sistema Educativo Técnico de la Micro - Región no tiene la capacidad de producir dicho personal con las calificaciones adecuadas.

Quisieramos señalar que el tipo de capacitación impartida por SICARTSA consiste exclusivamente en un adiestramiento de la mano de obra y no en una capacitación formativa de mayor trascendencia social. Este punto hace que el Técnico o el Obrero Especializado no tenga la inquietud de trabajar para objetivos de otra índole, limitándose a la búsqueda de un sueldo y de un puesto superior y olvidando el compromiso que tiene con la comunidad en su totalidad.

(-) Fuente: Análisis de los Recursos Humanos requeridos por la Industria Siderúrgica, Primera Junta Nacional para el Estudio de los Recursos Humanos requeridos por la Industria Siderúrgica - México 1975.

La Capacitación Agropecuaria.- En la actualidad, no existe en la Micro - Región ningún servicio, de Capacitación Agropecuaria de gran importancia. La Secretaría de Agricultura y Ganadería a través de la Dirección de Extensión Agrícola imparte cursos sobre conservación de suelos, mejoramiento de cultivos, fertilización, etc., el número de agricultores alcanzados por dicho servicio, es reducido, pero la Comisión del Río Balsas ha creado recientemente un Departamento de Capacitación que pretende intensificar el adiestramiento de los campesinos de la zona, de manera más sistemática y consistente. La creación de este Departamento responde a la necesidad concreta de la apertura de los canales de riego de la Región, en un futuro muy próximo; canales que irán a cambiar substancialmente el tipo de cultivo y las variedades -- que se acostumbra en la zona.

La Educación Informal y Extra Escolar.- En primer término, señalaremos que existe un Centro de Cultura en Cuacamayas -- que imparte tanto Educación formal como actividades culturales de diverso orden. (Lectura, Teatro, Cine, etc.).

El éxito obtenido por este Centro a la fecha es escaso, pues la población de Cuacamayas no siente la necesidad de este tipo de educación, que tiene poca relación con el Mercado de Trabajo y los programas y actividades presentadas no parten de las necesidades e intereses de la gente.

La segunda experiencia que se ha detectado en Educación Extra Escolar, es la de un grupo de Educación Primaria para -- adultos. Este grupo se reúne seis horas por semana, en la Escuela Primaria de El Habillal y con la ayuda de los maestros y de dos profesionistas de SICARTSA, los adultos tratan de completar su Educación Primaria, según el Plan Nacional

de Educación de Adultos de la guía de Educación Pública.

Cuando el objetivo fundamental de un trabajo es la obtención de un sueldo, el trabajo se hace rutinario, poco creativo, molesto y alienante para el trabajador, además de que el trabajo en sí mismo puede reducir al mínimo la oportunidad de creatividad porque todo está pensado de antemano por los diseñadores y organizadores del trabajo. Así, el trabajo es también rutinario en sí mismo.

La población atraída a la Micro - Región va fundamentalmente en busca de un salario y cae dentro de las características señaladas.

Otro aspecto es que el salario se requiere para la obtención de satisfactores, mismo que en muchas ocasiones no se encuentran, no porque no existan, sino porque la vertiginosa alza de precios los hace inaccesibles. Esto lleva necesariamente a alguna forma de frustración que puede incrementarse en cuanto se hace una comparación entre clases socioeconómicas.

La rutina, la imposibilidad de creatividad, la frustración y otros elementos que se tocan en el aspecto cultural de este estudio, se canalizan irremediabilmente en actitudes específicas de la población que actúan como válvulas de escape durante el tiempo libre de la gente.

Ocupación del tiempo de: (✓)	Horas trabajo	Horas sueño	Horas Alimentación	Horas Libres
Trabajadores de SICARTSA	8	8	2	6
Trabajadores de la Construcción	9	8	1,1/2	5,1/2

(✓) Los datos son teóricos, se presentan porque ayudan a hacerse una idea de la población.

Equipamiento	Lázaro Cárdenas	Quacamayas	La Mira	Playa Azul	Total
Cines	1	2	3	1	7
Centros Deportivos	1	1	1 (✓)	1	4
Parques	1	-	1	1	3

(✓) Más instalaciones deportivas del Centro de Capacitación de SICARTSA.

Para la cantidad de población (85 796 habitantes) y el tiempo libre resultante (se considera que las mujeres tienen poco tiempo libre y los niños mucho, en relación a los trabajadores masculinos cuyo tiempo libre se estima en la tabla -- presentada), el equipamiento resulta insuficiente cuantitativamente.

Cualitativamente los cines, (al igual que otras ocupaciones del tiempo libre a los que hacemos referencia más adelante) por las películas que ahí se exhiben, actúan como refugio en donde se olvidan los problemas del trabajo y de la casa.

Además las películas presentan estereotipos idealizados en los protagonistas con quienes la población se identifica fuera de su realidad. Así se da una doble anajenación: La razón por la cual se va al cine y los modelos de conducta quedó el contenido mismo de las películas.

En general son los jóvenes quienes prefieren el cine y el baile como distracción. Los adultos prefieren los paseos.

Se estima que la mayoría del tiempo libre no se emplea en estas distracciones "Positivas". Se transmiten algunas apreciaciones sobre alcoholismo, prostitución y delitos.

El alcoholismo ha aumentado en los últimos años a pesar de que la venta de bebidas alcohólicas ha sido prohibida en casi todas las poblaciones.

En la zona de tolerancia hay multitud de cantinas y en los restaurantes se venden bebidas alcohólicas. En abril de 1975, habían en el Municipio de Lázaro Cárdenas 32 expendios de bebidas alcohólicas cuyos consumidores eran hombres - adultos que principalmente lo hacían los fines de semana.

La S.S.A., tiene estricto control de 360 prostitutas. Se estima que hay 300 fuera de control y otras más que viajan a La Micro - Región durante los fines de semana. La prostitución es tolerada o incluso se busca un nuevo terreno para establecer la zona.

La incidencia de homicidios lo coloca como la principal causa de morbilidad no infantil en el Municipio Lázaro Cárdenas-
(-). Durante los fines de semana se registran de 80 a 90 arrestos por embriaguez, perturbación del orden, violación-
robo, riñas y asesinatos.

El Municipio de Lázaro Cárdenas cuenta solo con 60 policías mal pagados. (\$ 45.00 Diarios). (- -).

Por último se pudo obtener información de que comienza a haber consumo de drogas, especialmente marihuana.

Estas conductas, consideradas como antisociales, son evasiones de la realidad, refugios o válvulas de escape que la po-
blación toma ante la impotencia de resolver sus problemas. Desgraciadamente estas conductas no se cambian, sino en for-
ma de mediatización parcial, con el incremento del equipamiento urbano o con la acción policiaca.

(-) Departamento de Planeación y Evaluación.- Servicios coordinados de salud pública del Estado de Michoacán.

(- -) Director de la policía.- Municipio Lázaro Cárdenas.

Vivienda

Características de la Vivienda.- La superficie construida es en extremo reducida tomando en cuenta el número de miem-
bros de cada familia.

Los materiales de construcción mas comunes son la Palapa y La Lamina de Cartón. Los materiales parecen estar en directa relación con la transitoriedad que prevalece en la Región, debido por una parte a la eventualidad de los trabajadores. Y por la otra, a la poca seguridad que tienen los habitantes de poder obtener los terrenos en los cuales se asentaron.

La mayoría de las viviendas tienen una sola habitación, que incluye cocina y dormitorio. Esto provoca una gran promiscuidad y hacinamiento entre padres e hijos, así como entre familias (en muchos casos viven en una sola casa varias familias).

La mayoría de las viviendas carecen de los servicios más indispensables (agua, drenaje, depósitos de basura, etc.).

La concentración de la familia es por lo regular en la noche. Durante las mañanas, permanecen en la casa las señoras y los hijos pequeños. En las tardes, se ausan los hijos en edad escolar.

Dado el gran hacinamiento, los niños no cuentan con lugares adecuados para juegos y tampoco existe un Centro Recreativo o de Reunión para los demás miembros de la familia, lo cual provoca que aumente el número de jefes de la familia que se den fuera del hogar.

El inmobiliario es insuficiente. No cubre necesidades básicas.

La mayor parte de las viviendas están en terrenos prestados por la Comisión del Río Balsas, y hay un gran número de parcelistas. Muy pocas familias rentan viviendas, y aún menos son propietarios de los terrenos que habitan.

En varios sectores se carece de agua en la vivienda y surten sus necesidades en llaves públicas (cuyo horario de funcionamiento es de 6:30 a 8:00 A.M.).

Distribución y estado de la Vivienda.- Para una población de 85 796 habitantes y 25 460 jefes de familia, en la Micro-Región existen 12 080 viviendas en las cuales 5 305 (44 %) han sido catalogadas como rurales por pertenecer a los poblados menores del Municipio de Lázaro Cárdenas y a parte del Municipio de la Unión; 2 805 (23 %) son de tipo precarista, 1 967 (16 %) de viviendas se han catalogado como de interés social, 1 980 (16 %) de tipo popular; solo 90 (1 %) son de tipo vivienda media y 5 del tipo residencial.

Las 2 805 viviendas precaristas se encuentran principalmente en La Ciudad Guacamayas (49 %) y en el Fundo Legal de la Ciudad Lázaro Cárdenas (25 %) el resto se encuentra en La Mira, Playa Azul y Buenos Aires.

Las viviendas catalogadas como de interés social (1 967), están principalmente en la Ciudad Lázaro Cárdenas, el 45 % en la Zona Habitacional del Fideicomiso y el 14 % en el Fundo Legal; el 30 % de este tipo de vivienda se encuentra en La Mira.

Las viviendas de tipo popular (1 930), están en el Fondo Legal de Lázaro Cárdenas (56 %) y en La Mira (31 %), el resto se encuentra principalmente en Playa Azul.

Por su parte, la Ciudad Lázaro Cárdenas en la Zona Habitacional, El Fideicomiso y Playa Azul se reparten casi por mitad las 90 viviendas de tipo medio.

Al interior de las viviendas en las poblaciones, los porcentajes de vivienda según su tipo, se reparten de la siguiente manera:

Poblaciones	Total viviendas No.	Procurista %	Popular %	Interés Social %	Medio %	Residencial %	Rural %
Lázaro Cárdenas (✓)	2 994	24	36	38	2	0.002	-
La Mira	1 562	25	37	38	-	-	-
Guacamayas	1 587	87	0.01	13	-	-	-
Playa Azul	632	53	37	4	6	-	-
Municipio Lázaro Cárdenas	2 637	-	-	-	-	-	100
Parte del Municipio de - La Unión	-	-	-	-	-	-	-
Unión	2 666	-	-	-	-	-	100

(✓). En La Ciudad de Lázaro Cárdenas existen 2 campamentos de SICARTSA, en donde habitan 8 560 personas. Estos cam-

pamentos no han sido considerados dentro de la clasificación anterior. Información proporcionada por el Fideicomiso - C.L.C. y SIGARTSA.

La vivienda catalogada como precarista, mereció un estudio más profundo de tipo cualitativo cuyos resultados muestran un panorama aún más crítico.

El estudio clasificó este tipo de vivienda en función del servicio que presentaban, a juicio de los observadores y de la importancia de las reparaciones que se habían de efectuar a fin de que cumplieran con requisitos mínimos de seguridad, salubridad y habitabilidad.

El 60 % o sea 1.676 viviendas, deben ser repuestas por no cumplir siquiera con los requisitos de seguridad.

El 26 % o sea 722 viviendas deben ser objeto de reparación mayores, a fin de que cumplan con los requisitos establecidos, 313 viviendas que representan el 11 % del total tendrán que ser objeto de reparaciones menores para cubrir con los requisitos de habitabilidad.

Solo el 3 % se encontró en condiciones aceptables. La Ciudad de Guacumayus es donde se presenta principalmente este panorama, puesto que el 87 % de sus viviendas han sido catalogadas como precaristas. Ello se debe a que es esta Ciudad la que ha jugado preponderantemente el papel de receptor de la inmigración en busca de empleo.

Otros aspectos cualitativos no estadísticos que se sienten especialmente en Guacamayas, son la inseguridad en la tenencia de la tierra, la inseguridad física, principalmente por las noches; debido a: Alcohólicismo, agresividad, existencia de criminalidad, portación de armas, etc. La tierra, lodo, desechos, insalubridad general, falta de alumbrado público, etc., hacen difícil la vida en éste y otros lugares semejantes que existen en la Micro - Región.

Es importante resaltar que los asentamientos incontrolados que se dan en la Micro - Región no tienen un móvil de tipo político como en otros casos, más o menos recientes, sino que es la motivación de encontrar un trabajo, lo que los ocasiona.

Habitantes de las viviendas.- Descontando las 3 560 personas que se alojan en los campamentos de SICARTSA y que no viven con sus familias, el promedio general de personas que habitan una vivienda para la Micro - Región es de 6.4 % para la Ciudad de Guacamayas, este dato se eleva a 6.9 personas por vivienda.

El número de miembros por familia varía en la Micro - Región. En general se nota una tendencia a familias numerosas — cuando las viviendas son más pobres y viceversa. Así, en la Zona Habitacional del Fideicomiso en donde se registró vivienda popular o procarista, el número de miembros por familia es de 3.14 % en cambio para La Mira, el Fundo Legal de la Ciudad Lázaro Cárdenas y Playa Azul, en datos es de 4.71, 4.53 y 4.68 % respectivamente, alcanzando el máximo en Guacamayas que es de 5.12 %, debe hacerse notar que en ningún caso alcanza la media nacional de 5.5 % miembros por familia.

La comparación de este dato con el anterior hace pensar en la posibilidad de que dos o más familias cohabitan en la misma vivienda.

En efecto se observó este hecho en numerosos casos y las Estadísticas Nacionales nos dicen que hay una media de 3.6 % de familias que viven con otras familias.

Servicios de la vivienda (—). Los servicios de agua y drenaje son bastante escasos. En general para las Ciudades investigadas el 31.75 % de las viviendas tienen servicio de agua y el 24.84 % tienen drenaje. El 59 % tienen baño.

En Guacamayas el 30 % se surte de agua en llaves públicas, el 36 % obtiene el agua de pozos y el 20 % la recibe entubada. El 10 % tienen drenaje y el 37 % tiene baño.

Una mayor parte de la Micro - Región cuenta con el servicio de energía eléctrica. El 78 % de las viviendas existentes en las Ciudades investigadas lo tienen. En Guacamayas solo el 49 % goza de este servicio.

En general, el 75 % de las viviendas tienen cocina, incluyendo a la Ciudad de Guacamayas, para la vivienda rural es de suponer que un alto porcentaje carece de todos los servicios.

(—) Para esta parte no se incluyen datos de los poblados menores de los Municipios de Lázaro Cárdenas y La Unión ni de la Unidad Habitacional SICARISA.

Salud

Servicios Médicos.- La Micro - Región cuenta con 10 Centros de Atención Médica distribuidos de la siguiente manera:

IMSS Uno en la Ciudad de Lázaro Cárdenas y otro en Guacamayas.

ISSSTE Uno que atiende un Sanatorio Particular en la Ciudad de Lázaro Cárdenas.

SSA Uno en cada una de las siguientes poblaciones: La Ciudad de Lázaro Cárdenas,
Guacamayas, La Mira, El Habillal y Playa Azul.

Existen además dos Centros Particulares en la Ciudad de Lázaro Cárdenas.

La población total para ser atendida en la Micro - Región es de 85 796 habitantes, divididos de la siguiente manera: - 40 065 derechohabientes que deben ser atendidos por el IMSS y el ISSSTE y 45 731 personas que deben ser atendidas por Médicos particulares o por la S.S.A.

En general los derechohabientes cuentan con un mayor déficit de Médicos Especialistas (7) y camas de Hospital (20) que la población general. Estos últimos tienen un déficit menor de Médicos Especialistas (3.2 %), pero existe una mayor deficiencia en el resto del equipo y servicios médicos.

En todo caso solo en quirófanos y salas de expulsión cuenta la Región con suficiente equipo. Debe hacerse notar la ne-

cosidad de planificar de acuerdo al crecimiento de la población las necesidades de abasto de este servicio y de satisfacerlo adecuadamente.

Además debe hacerse notar la ausencia en la Región de equipo para enfermedades infecciosas. Este tipo de enfermedades en la actualidad son remitidas a Hospitales subrogados de Morelia, Guadalajara y México, D. F., según el problema médico de que se trate. Existe un pequeño panteón entre Playa Azul y Lázaro Cárdenas que en la actualidad está completamente saturado.

Con las altas tasas de crecimiento que se están dando en la Región la deficiencia o ausencia de servicios señalada tenderá a agravarse si no se satisface dicho servicio.

Salud Pública.- En la Región, debido entre otras causas a la inmigración desmesurada, a los pocos Servicios Públicos, a las pocas posibilidades económicas de muchos de sus habitantes y a los mínimos conocimientos sanitarios, se tienen altas tasas de morbilidad y mortalidad.

Existe un 41.4 % de casas precaristas en la Región, sin contar las de tipo rural. En total de esas casas carecen en un 60 % de seguridad, en un 26 % de salubridad y en un 11 % de habitabilidad. Estas características mínimas que debe tener toda vivienda son entendidas, en el presente estudio, de la siguiente manera.

Seguridad.- Las condiciones que permitan garantizar la estabilidad y buen funcionamiento del edificio, implicando ésto el comportamiento, adecuado de los materiales de construcción con sus procedimientos constructivos y con el medio físico, es decir: Terrenos adecuados desde el punto de vista geomorfológico, hidroológico y climatológico.

Salubridad.- Las condiciones de la vivienda que preserven y aumenten la salud y bienestar físico y mental de sus habitantes, es decir que cuenten con ventilación, servicio sanitario como agua potable y drenaje, materiales de construcción adecuados para la Región, división para la correcta separación de funciones, una adecuada relación entre superficie construida y habitantes.

Habitabilidad.- La adecuada relación entre la construcción y sus habitantes, tomando en cuenta su número y necesidad de espacio y servicio, ingreso o nivel económico, nivel educativo, costumbres, tradiciones, etc.

En cuanto a servicios urbanos, se tienen un enorme déficit en Sistemas de Agua Potable entubada y de drenaje de aguas negras.

Este déficit es más patético en Guacamayas, donde, muchas viviendas tienen letrinas y pozos de agua a escasos 8 metros de profundidad o menos. Ya que no hay suficiente capa de filtración, el agua contaminada que toman como potable puede ser considerada en parte como causa de alto porcentaje de enfermedades gastrointestinales.

Se estima que en la Región se producen más de 11 000 toneladas de basura, de las cuales el Municipio solo cuenta con capacidad de recolección de 6 000 toneladas, el resto se deposita en basureros no autorizados.

La mayor parte de las calles de las Zonas Urbanas y Suburbanas, no están pavimentadas; en tiempo de secas, con el tránsito de vehículos, se levanta polvo constantemente. En tiempo de lluvias y en tiempo de secas, cuando los lavaderos estén en la calle o desaguan en ella como lo hace una buena parte de las viviendas, se van formando charcos de aguas estancadas. En ambos casos esto es fuente de problemas pulmonares infecciosos.

En el aspecto recreativo, cuya ausencia puede tener repercusiones sicosomáticas, se aprecia una insuficiencia de áreas verdes de recreo y deportivas.

Los pocos lugares de esparcimiento, como pueden ser los cines, aparte de que transmiten programas alienantes y morbosos no cuentan siquiera con instalaciones sanitarias adecuadas.

La zona de tolerancia que cuenta aproximadamente con 6 manzanas en la zona más céntrica de Ciudad Lázaro Cárdenas, y -- que dista menos de una cuadra de la Escuela Primaria del lugar, cuenta con aproximadamente 660 prostitutas regulares -- más las que llegan los fines de semana. De todas ellas solo 360 cuentan, al parecer, con un relativo control de salubridad. Debido a esto se tiene un elevado número de enfermedades venéreas en la Región.

El control sanitario de los productos alimenticios desde su producción hasta su distribución y manejo, deja mucho que desear en la Región. Por ejemplo, la carne no se encuentra en frigorífico; sino que está expuesta al aire libre, por lo que se siente una ausencia casi total de sanidad.

Si a este tipo de enfermedades parasitarias e infecciosas se añaden las metabólicas debidas entre otras causas a la falta de alimentación balanceada y a la desnutrición provocadas por el alto costo de la vida y por el poco conocimiento dietético, tendremos un triste panorama de salud pública en la Región.

Contaminación ambiental.- Muchos problemas de contaminación de espacios y aguas ya se están dando en la región, entre otras causas, por insuficiencia de servicios en la recolección de basura y colectores de aguas negras. Sin embargo los problemas mayores que se pueden esperar en relación a la contaminación ambiental son derivados del Desarrollo Industrial.

Si no se estudian las repercusiones de los residuos derivados de la Siderúrgica y otras Industrias Pulverizas que se establezcan en la Región y no se toman las medidas para el tratamiento de humos, gases y residuos tóxicos en las aguas, - con de esperarse una cantidad de cambios ecológicos negativos en la Región igual que una serie de problemas que repercuten en la salud.

Plan Regulador de Lázaro Cárdenas - La Unión.

Como trabajo preparativo para el crecimiento proyectado de la municipalidad Lázaro Cárdenas y sus alrededores, INDECO - (Instituto Nacional para el Desarrollo Rural de la Vivienda Popular) ha elaborado un plan global para el desarrollo de la Región.

En este enfoque, un Plan de Desarrollo Social y Urbano, no es, principalmente hablando, un plan, sino más bien un Conjunto Dinámico de Programas interrelacionados entre sí que consideran todo y cada uno de los múltiples aspectos del fenómeno urbano.

Así en vez de diseñar las formas que ha de adoptar la Ciudad y de fijar los usos que debe otorgársele al suelo a partir de una concepción ideal, puramente teórica, de lo que debería ser vida humana, se determinaron los objetivos - a corto, mediano y largo plazo - a partir de las posibilidades que ofrecen las realidades físicas y circunstancias sociales, económicas, políticas y culturales. Destacando dos características; la primera es que el Plan es de Desarrollo Integral; la segunda es de que es en todo racional.

La metodología seguida en la formulación del Plan Regulador Lázaro Cárdenas - La Unión, por comodidad se dividió en tres grandes secciones: Diagnóstico - Formulación del Plan de Trabajo - Programación comprendiendo la Ejecución.

Diagnóstico.- Comprende estudios detallados de la Realidad Física, Social, Económica, Jurídica, Demográfica, etc., los problemas encontrados en el Diagnóstico se cuantifican, se ordenan y jerarquizan, intentando precisar cuales con los -- que primero requieren solución. Se fijan objetivos, o lo que es igual; las metas o fines concretos que se desea alcanzar. Por último se llega al arbitraje, donde se determinan las principales acciones, ordenando aún más los fines propuestos, el arbitraje final es de naturaleza política: Teniendo como finalidad señalar el momento y la forma de aplicación del plano.

La etapa de formulación, es en donde se traducen las acciones seguidas a programas concretos de acción - a corto, medio y largo plazo. Tomando en cuenta la urgencia de las necesidades por resolver y una vez más los recursos humanos y económicos de que se dispone.

De aquí se llega a la última etapa, la de Programación y Ejecución. Es la administración detallada del tiempo y recursos dentro del Plan de Trabajo. La ejecución por su parte, no comprende solo la realización, sino la evaluación teórica tanto de los resultados finales como de los pasos intermedios. Aquí podría decirse que el ciclo se repite, ya que - el resultado obliga hacer nuevo diagnóstico y, a menudo, no solo nuevos programas más sino, también, correcciones al -- plan previsto.

Resumen

Después de un minucioso análisis del medio físico regional así como la tenencia, usos y valores del suelo. Con los re-

sultados del modelo de población y empleo y sus proyecciones hasta el año 2000 por etapas con estratificaciones por rama de actividad y niveles de ingreso, base para la determinación de los requerimientos estratificados de espacio. Después de estudios económicos relacionados con el medio físico Micro - Regional, uso del suelo, inversiones realizadas -- (fundamentalmente en el distrito de riego y empleos generados por el mismo). Y considerando la gran concentración de fuentes de ocupación al sur, al este y al oeste de la actual población de Lázaro Cárdenas así como la conveniencia de ubicar las áreas de habitación lo más cercanas posibles a las áreas de trabajo, se optó por alentar la franca conurbación de Lázaro Cárdenas con la orilla y Cuscomayas y se desalentó un crecimiento similar en las poblaciones de La Mira Playa Azul y Petacalco, mismas que aunque se espera que sean las de mayor crecimiento después de la mancha urbana Lázaro Cárdenas - Cuscomayas con relación al resto de poblados, éste deberá ser controlado como se señala en el plan.

Se indican fuertes restricciones para el crecimiento de Buenos Aires y Bordonal y fuertes también aunque menores para Acultipan y Habillal. Del lado de Guerrero en el Municipio de La Unión el mayor aliciente al desarrollo recae sobre la población de Petacalco, tanto por las condiciones de medio físico, infraestructura, como por su ubicación y en segundo lugar Zacatula también por su localización y posibilidades de expansión, propiciando así, una Conurbación Interestatal a través de la "Mancha Urbana" Lázaro Cárdenas - Cuscomayas con la Zona Industrial Portuaria y los poblados mencionados del Municipio de La Unión, Gro. (Zacatula, Naranjito y Petacalco).

El poblado de Naranjito presentará después de Petacalco y Zacatula, el mayor crecimiento debido a su localización preliminar de una Industria de aprovechamiento Forestal del Estado de Guerrero.

El acortamiento carretero representa un ahorro de aproximadamente 18 Km. para el acceso a la Siderúrgica o a la Ciudad actual de Lázaro Cárdenas para los vehículos que provengan de la Ciudad de México o Estados circunvecinos. Asimismo, - representan el libramiento de toda la carga proveniente del Estado de Guerrero (fundamentalmente de calizas para el proceso siderúrgico) del área de desarrollo urbano.

El servicio del ferrocarril a la Zona Industrial Portuaria se hace coincidir en el punto que se señala en el estudio, - lo que evita romper la estructura urbana de la Ciudad y permite una expansión sin problema hacia el noroeste de la actual Ciudad de Lázaro Cárdenas ya que el paso, tanto del libramiento carretero que coincide con el acortamiento en el punto mencionado como el ferrocarril, es precisamente en el límite entre la Siderúrgica y la actual Ciudad de Lázaro Cárdenas y expansión del fideicomiso. La Estación de ferrocarril en construcción se hace coincidir con la localización del Mercado de Abastos, El Rastro y Frigorífico y Las Terminales de Camiones Fordneos que se interconectan con el servicio de transporte colectivo urbano a través de una terminal. El trazo del ferrocarril permite servir al muelle comercial, a la Siderúrgica, a la Zona Industrial Portuaria y a las Zonas de Industrias no Polutiva representadas en el plano maestro.

Las posibilidades de expansión de expresión de la Ciudad representan mayores ventajas sobre los terrenos del Distrito de Riego que se encuentran más cercanos a las poblaciones de Lázaro Cárdenas y Guacamayas y que se emplean de acuerdo con el plan de combiar las mismas y crear la llamada Mancha Urbana Principal, los terrenos planos que se encuentran al norte de la Zona Industrial Portuaria se le señala un uso agrícola intensivo, dado que al sur de los mismos se propone-

el Desarrollo Industrial mencionado y los vientos dominantes son el sentido suroeste - noreste.

Las etapas de desarrollo se señalan con diferentes pantallas en el plano maestro y allí mismo se marcan las hectáreas - que corresponde a cada una de ellas. La estructura de agrupamiento es a base de Unidades Básicas de 5 a 8 mil habitantes para permitir la redensificación con su Centro de Servicios, cuyo equipamiento aparece en el Plano Maestro (ver normas) y éstas forman los sectores para un rango de agrupamiento de 25 a 50 mil habitantes con su correspondiente Centro-Cívico y de Servicios Estructurados con la Vialidad de Integración Urbana cuya estratificación de secciones se señala - en el plano correspondiente; todo este conjunto cuenta en el sector de facilidades comunales de Comercio al Centro Cívico de la Ciudad de Lázaro Cárdenas.

En la estructura de esta Mancha Urbana se señala como el actual libramiento, para ser una vialidad urbana de primer orden y se propone como envolvente de la misma el libramiento definitivo.

Las manchas de granjas y huertos aparecen al norte de la Zona Industrial Portuaria y al noroeste de la actual Ciudad de Lázaro Cárdenas colindando con el libramiento definitivo.

Todo el equipamiento a nivel Ciudad se señala con todo detalle, tanto en el estudio como en el plano maestro.

En la zona litoral se propone un desarrollo turístico recreativo y de vivienda residencial y media alta que con el tiempo

po podría conurbarse desde los terrenos colindantes con la Siderúrgica hasta la Población de Playa Azul.

Dentro del equipamiento de una Ciudad como la planeada requiere, se encuentran algunos elementos que necesitan ser ubicados en áreas de desarrollo urbano nulo como pueden ser La Zona de Tolerancia, El Tiradero de Basura, Los Depósitos de Gas, y con menos restricciones La Cárcel y El Cementerio. En el Plano Maestro puede encontrarse la localización de todo el equipamiento propuesto por etapas y dentro del estudio aparece un análisis detallado de costos del mismo con la relación de Dependencias que participan, lo que viene a ser una base del Programa General de Inversiones en el Área. Este Programa de Inversiones se acompaña de un estudio completo de Administración Pública y de La Estructura Municipal-Local y se establece una relación entre la misma con la problemática que tendía que resolver. Se hace una proyección de las necesidades de la Ciudad a futuro así como de los ingresos del Municipio después de ser fortalecidos con las herramientas de captación de recursos que el plan propone y que son respaldadas por un Estudio Financiero a detalle.

Aunque el Modelo de Población y Empleo contempla proyecciones hasta el año 2000, los programas que se presentan solo llegan hasta el año de 1990 por considerar que las proposiciones a partir de ese año tendrán menos solidez que las de corto plazo consideradas de 1976 a 1990.

A continuación se encontrará dentro del estudio toda riqueza de información que permitió llegar a las conclusiones mencionadas.

Se presenta un Esquema Metodológico General, las conclusiones de la determinación regional, los objetivos que pretende alcanzar el Plan, así como las herramientas o caminos para ese fin. Se encontraron también algunos estudios auxiliares como El de Clasificación de Equipamiento, Elaboración de Normas para la dotación del mismo en la Micro - Región analizada y una Introducción como marco teórico al Plan Regulador del Desarrollo Urbano de la Micro - Región Izaro Cárdenas - La Unión.

Por la extensión del estudio se hizo más hincapié en los programas específicos y en la determinación de medios para alcanzar el Desarrollo Urbano Regional planeado que en elucubraciones de tipo teórico.

En el estudio se analizan los problemas que ha provocado la explosiva migración y la carencia de planeación: Insalubridad, Inseguridad, Equipamiento Urbano Deficitario, Déficit Habitacional, Promiscuidad, Hacinamiento, Vicio, Crimen y Tensión Social, Carencia de Empleos suficientes y de Diversificación de Actividades que permiten absorber la oferta de mano de obra, Deterioro del medio natural y de la vida colectiva, Inflación incontrolada que de no atenderse impedirá la operación del Plan propuesto.

Estos dos elementos, más el Esquema Vial de Integración Urbana que se presenta, permitirá llevar a cabo los proyectos de detalle bajo los lineamientos del Plan Regulador en lo que respecta a secciones y trazo, de modo de disminuir lo más posible las afectaciones y orientar éstas a las zonas de mayor costo, dando por resultado la lotificación definitiva que permitirá la legalización de la tenencia de la tierra.

Cabe aclarar a este respecto que la valuación del catastro que se presenta es la base sobre la que, en un futuro cercano podría aplicarse el Nuevo Modelo para la determinación de índices de gravamen que transforma esta herramienta de Registro y Capacitación de Recursos en un instrumento de orientación y control de desarrollo urbano.

Es evidente, que dentro del estudio se consideró la necesidad de presentar medios para fortalecer económicamente al Municipio que le permitan resolver de manera permanente los requerimientos del desarrollo, pero no podemos imaginar la aplicación de este tipo de herramientas sobre una población que no haya sido a su vez, previamente fortalecida y preparada para el incremento de ingreso repercuta en mejores niveles de vida. Para ello, se presentan a manera de ejemplo una serie de proyectos de actividades productivas que permitirán generar empleo, incrementar la productividad, diversificar el potencial de desarrollo y controlar la inflación.

Con el Programa de Actividades Productivas (el que sin duda es necesario ampliar), la estrategia del manejo de la tierra presentada, así como el análisis de los Canales de Distribución y el control de las Zonas Comerciales permitirá, junto con el catastro y otros renglones que se proponen en el estudio, una importante captación de ingresos al Municipio con una deflación "a través del aumento del Poder Adquisitivo" y por ende, el ingreso, sin aumento de salario. Algunos de los proyectos presentados tienen una generación de empleo de escasa significación, sin embargo, su función es la de abatir los renglones de gastos fundamentales como el de alimentación y vestido, lo que permitirá más posibilidades de acceso a una vivienda digna a los mencionados estratos económicamente débiles. El Programa de Vivienda que se llevó a cabo responde al análisis de la situación actual a todo detalle, así como a las proyecciones de población por

Rama de Actividad y Niveles de Ingreso. Base para la determinación de los tipos de vivienda y de las reservas territoriales correspondientes, ya que las condiciones de terreno varían al se trata de Vivienda popular o residencial, ocupando lo mismo con las densidades de construcción y población y asimismo, de superficie ocupada.

Se analizó la problemática de Educación y Cultura y se tiene en cuadros las densidades de equipamiento actuales y futuras con una estimación de costos y dependencias participantes. En la misma forma se contempla el Programa Sanitario -- Asistencial con algunos otros sub-programas de Salud Pública.

Se llevó a cabo un estudio sobre áreas verdes y reforestación con la creación de un Vivero Parque, en el que se señalan todas las acciones a seguir por las Dependencias correspondientes y estimación de costos; también se presenta un Programa a todo detalle para el manejo de desechos sólidos en el que se describe el Sistema, su operación y su costo.

Se presenta un Estudio de Rutas, Terminales y Ampliación por etapas para el Servicios de Transporte Colectivo, ello dentro de la estructura vial de integración urbana y regional que resulta del Plano propuesto.

Se presenta un Programa Financiero a todo detalle que contempla el desarrollo de la infraestructura comercial y los Programas de Inversión por Dependencias. Todos ellos interrelacionados, buscando la optimización de los Recursos Físicos, -- Económico - Financieros, Sociales y Humanos.

Se presenta también a la consideración del H. Congreso del Estado, el anteproyecto de Ley Reglamentaria del Plan de --- Desarrollo de La Micro - Región Lázaro Cárdenas, de acuerdo con los lineamientos de la iniciativa de "Ley General de -- Asentamientos Humanos".

El capítulo final dentro del Esquema Metodológico presentado, corresponde a las Relaciones Públicas y Difusión, impor - tante labor que permitirá la información y afiliación de la Población para lograr que el proceso de desarrollo sea un - hacer común de Pueblo y Gobierno.

D A T O S	DENSIDAD Y PROYECCION DE POBLACION AL AÑO 2000	EQUIPAMIENTO URBANO	SEGUN NORMAS	AREA NORMAS	AREA ACTUAL	DEFICIT PRONOSTICO	OBJETO AÑO PROPUESTO
AREA ACTUAL 33 19 HAS DENSIDAD DE PUEBLACION 2000 HAB HABITANTES X HECTAREA 7184 TASA DENSIDAD 3 26 % ANUAL	1974 3384 HABITANTES = 10.04 1975 - 3384.00 = 10.04 1976 - 3384.00 = 10.04 1977 - 3384.00 = 10.04 1978 - 3384.00 = 10.04 1979 - 3384.00 = 10.04 1980 - 3384.00 = 10.04 1981 - 3384.00 = 10.04 1982 - 3384.00 = 10.04 1983 - 3384.00 = 10.04 1984 - 3384.00 = 10.04 1985 - 3384.00 = 10.04 1986 - 3384.00 = 10.04 1987 - 3384.00 = 10.04 1988 - 3384.00 = 10.04 1989 - 3384.00 = 10.04 1990 - 3384.00 = 10.04 1991 - 3384.00 = 10.04 1992 - 3384.00 = 10.04 1993 - 3384.00 = 10.04 1994 - 3384.00 = 10.04 1995 - 3384.00 = 10.04 1996 - 3384.00 = 10.04 1997 - 3384.00 = 10.04 1998 - 3384.00 = 10.04 1999 - 3384.00 = 10.04 2000 - 3384.00 = 10.04	INDUSTRIA	15 %	28590 m ²	NO HAY	28590 m ²	PLANTA HERRAMIENTAS ALUMINIO LABORATORIO FARMAS
AREA HABITABLE HABITACIONES 13000 AREA HABITABLE 2000 HABITACIONES 13000 AREA HABITABLE 2000 HABITACIONES 13000 AREA HABITABLE 2000		COMERCIO	15 %	28590 m ²	3020 m ²	25570 m ²	CENTRO COMERCIAL COMERCIO SERVICIOS
AREA COMERCIAL HABITACIONES 13000 AREA COMERCIAL 2000 HABITACIONES 13000 AREA COMERCIAL 2000 HABITACIONES 13000 AREA COMERCIAL 2000		EDUCACION	25 %	47680 m ²	11875 m ²	35775 m ²	JARDIN DE INFANCIA ESCUELA PREPARATORIA
AREA ADMINISTRATIVA AREA ADMINISTRATIVA 2000 AREA ADMINISTRATIVA 2000 AREA ADMINISTRATIVA 2000 AREA ADMINISTRATIVA 2000		SALUD	10 %	18060 m ²	3800 m ²	14260 m ²	CLINICA HOSPITAL
AREA EDUCACION AREA EDUCACION 2000 AREA EDUCACION 2000 AREA EDUCACION 2000 AREA EDUCACION 2000		RECREACION	30 %	57180 m ²	20400 m ²	37080 m ²	CENTRO SOCIAL DEPORTIVO CAMPO DE FOTOBOL CASA AUTOMATICO TENDIDO JARDIN
AREA SALUD AREA SALUD 2000 AREA SALUD 2000 AREA SALUD 2000 AREA SALUD 2000		ADMINISTRACION	5 %	9330 m ²	775 m ²	8755 m ²	OFICINA DE SERVICIOS COMPTON, PROYECTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
AREA RECREACION AREA RECREACION 2000 AREA RECREACION 2000 AREA RECREACION 2000 AREA RECREACION 2000		TOTAL	100 %	180400 m ²	39870 m ²	140530 m ²	
AREA VIAL AREA VIAL 2000 AREA VIAL 2000 AREA VIAL 2000 AREA VIAL 2000							
AREA TOTAL 88800 m²							

TABLA DE DOSIFICACION

IV.- P R O Y E C T O

Programa Arquitectónico

Desarrollo del Proyecto

Programa Arquitectónico

Centro Social Cultural y Deportivo.

Gimnasio.- Taquilla, gradas, enfermería, baños y vestidores para hombres y mujeres, bodega general, bodega para sillas y mesas, bodega para aparatos de gimnasia y pesas.

ALTURA MINIMA 9.50m. MAXIMA 15.40m. EL OBJETIVO PRINCIPAL ES EL DE PROPORCIONAR UN LUGAR PARA EVENTOS SOCIALES Y DEPORTIVOS.

Salón de Usos Múltiples.- Aulas, biblioteca, sanitarios, cafetería, sala de juegos de mesa, salón de fiestas, oficina-archivo, tienda deportiva y fuente de sodas.

ES UN LUGAR DESTINADO A LA EDUCACION RECREACION Y CONVIVENCIA EN DOS NIVELES CON UN AREA DE 2 250 m².

Campo de Fútbol con pista olímpica. ORIENTACION N.S. 105m. X 70m.

Alberca olímpica, fosa de clavados y chapoteadero.

(20m. X 50m.) (18m. X 18m. X 5m.) (18m. X 12m. X 0.50m.)

Dos canchas de frontenis. 15m. X 30m.

Tres canchas de frontón. 7m. X 10m.

Cuatro canchas de tenis. 8.23m. X 23.77m.

Tres canchas de basquetbol. 14 m. X 26 m.

Seis canchas de voleivol. 9 m. X 18 m.

Apuratos para gimnasia al aire libre. AREA DE 2025 m²

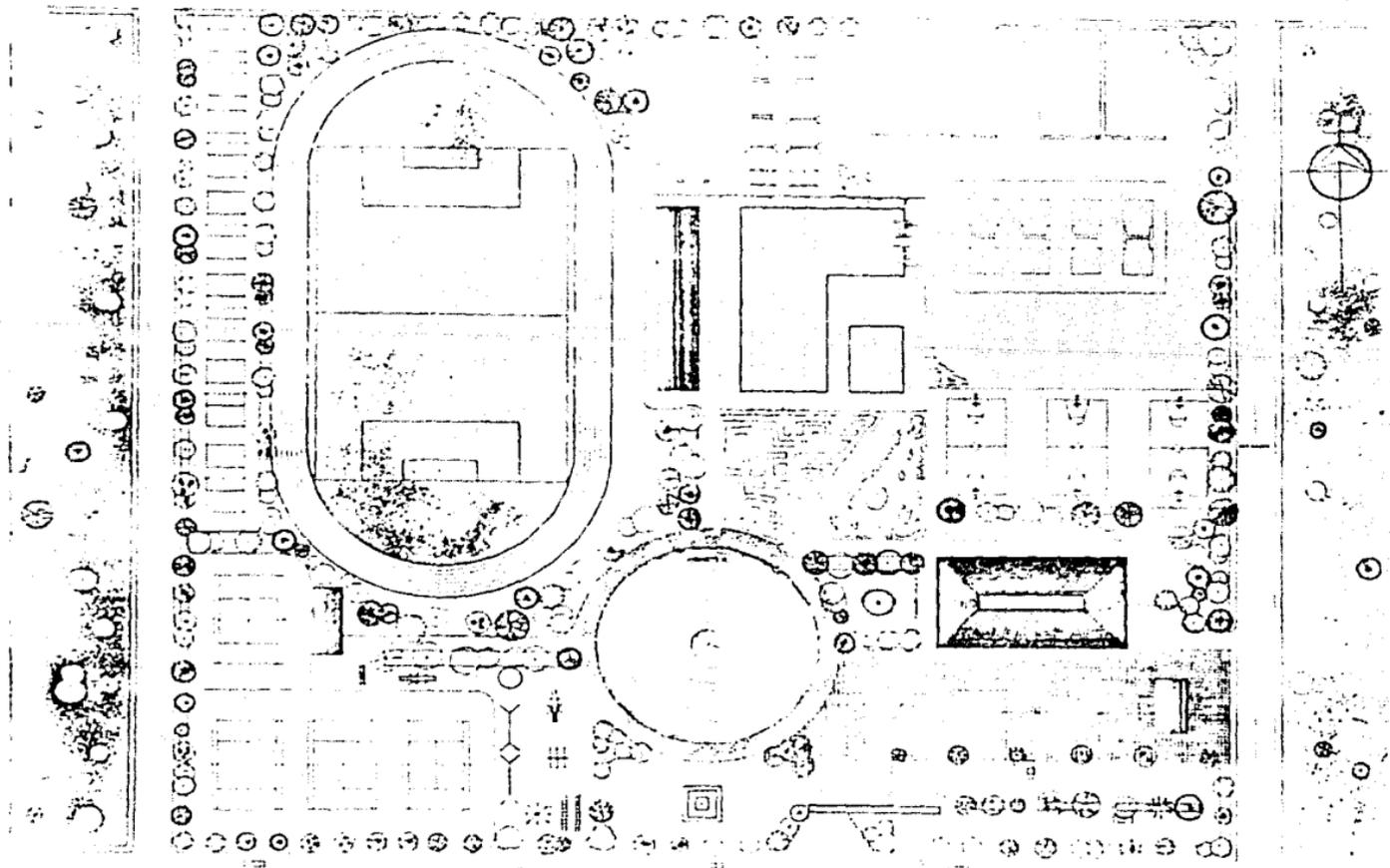
Juegos infantiles. 1538 m².

Teatro al aire libre. 1000 m².

Cuarto de máquinas. 405 m².

Plazas. 2 450 m² + 1150 m².

Estacionamiento. CAPACIDAD 56 AUTOS.



PLA NO DEL CONJUNTO

Desarrollo del Proyecto.

Planos urbanos (solución).

Planos de viabilidad.

Planta de conjunto.

Plantas arquitectónicas.

Fachadas.

Cortes.

Criterio estructural.

Planta de cimentación.

Desarrollo de cubiertas.

Detalles estructurales.

Perspectiva.

Instalaciones.

S I M B O L O G I A

ESTADO ACTUAL

A. TELAJARIN

VIALIDAD

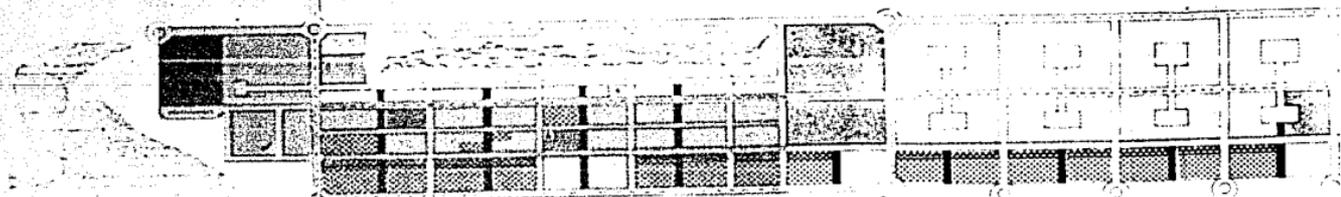
- DE PASO
- PENETRACION
- LOCALES
- PEATONALES

EQUIPAMIENTO URBANO

- INDUSTRIA
- COMERCIO
- SALUD
- RECREACION
- ADMINISTRACION

AREA RENTABLE

- VIVIENDA
- ZONA NO
- PARTIDA



LEVANTAMIENTO URBANO Y PROPUESTA URBANA

PLAYA AZUL MICHOACAN

S I M B O L O G I A

VIALIDAD

- DE FASE
- DENSIFICACION
- LOCALES
- REATONALES

EQUIPAMIENTO URBANO

- ESCUELA
- COMERCIO
- SALUD
- RECREACION
- ADMINISTRACION

AREA RENTABLE

- VIVIENDA
- ZONA HOTELERA
- FABRICA MILITAR

DONACION

- PARQUES
- ESCUELA
- MERCADO
- IGLESIA



A. URMUJAN

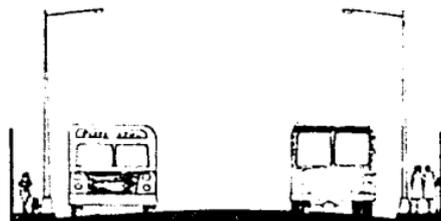


LEVANTAMIENTO URBANO Y PROPUESTA URBANA

PLAYA AZUL MICHOACAN



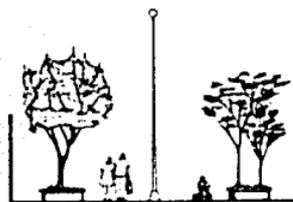
VOLUMEN DE PASO



VOLUMEN DE RESERVA

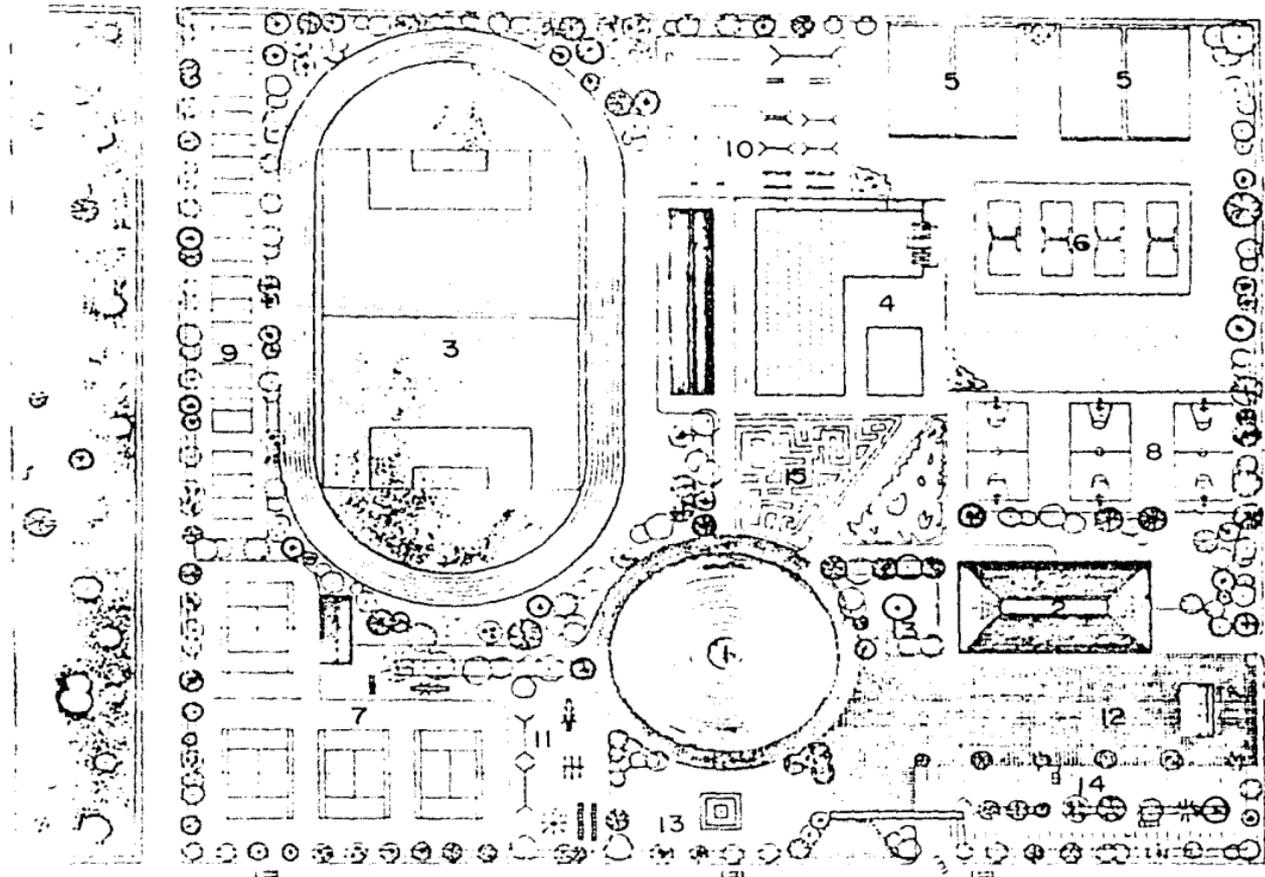


VOLUMEN LOCAL



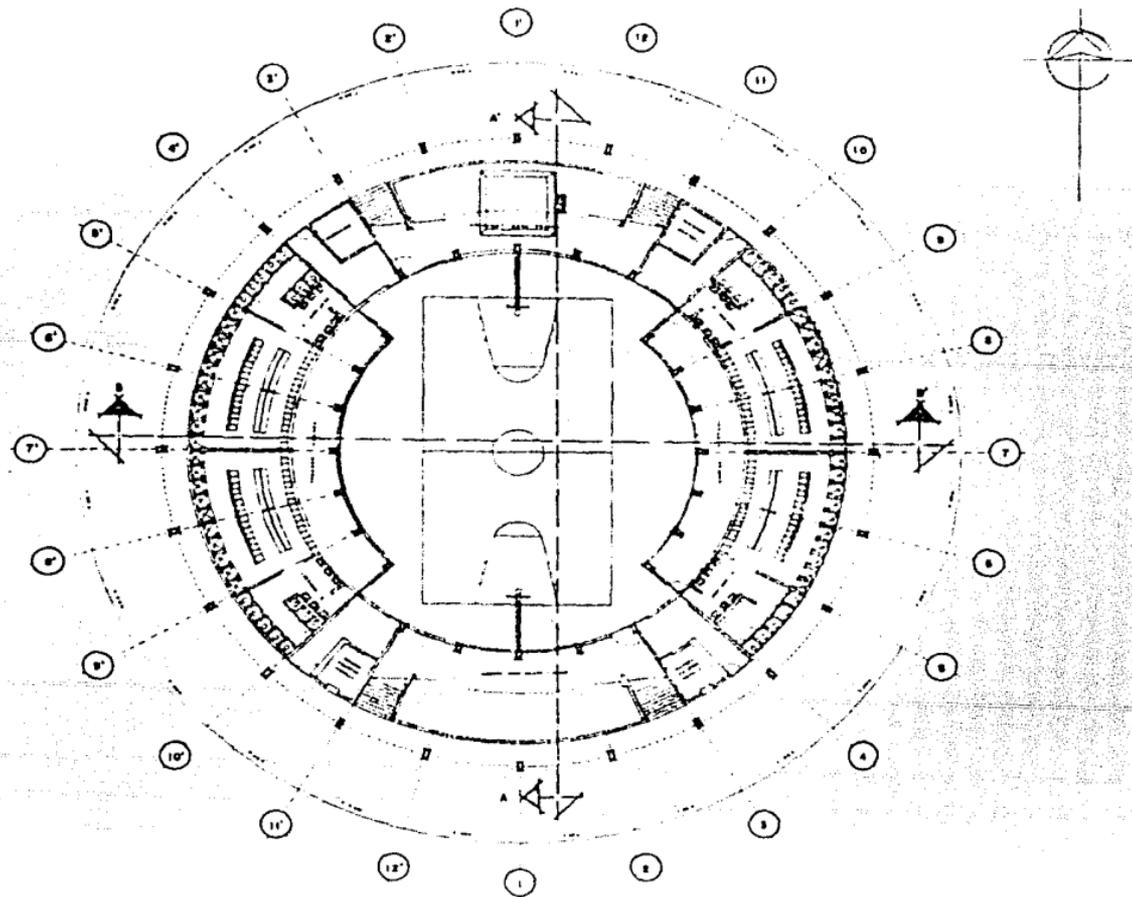
PALMA RESERVA

PLANO DE CIRCUITOS VIALES
 EN PLAYA AZUL MICHOACAN

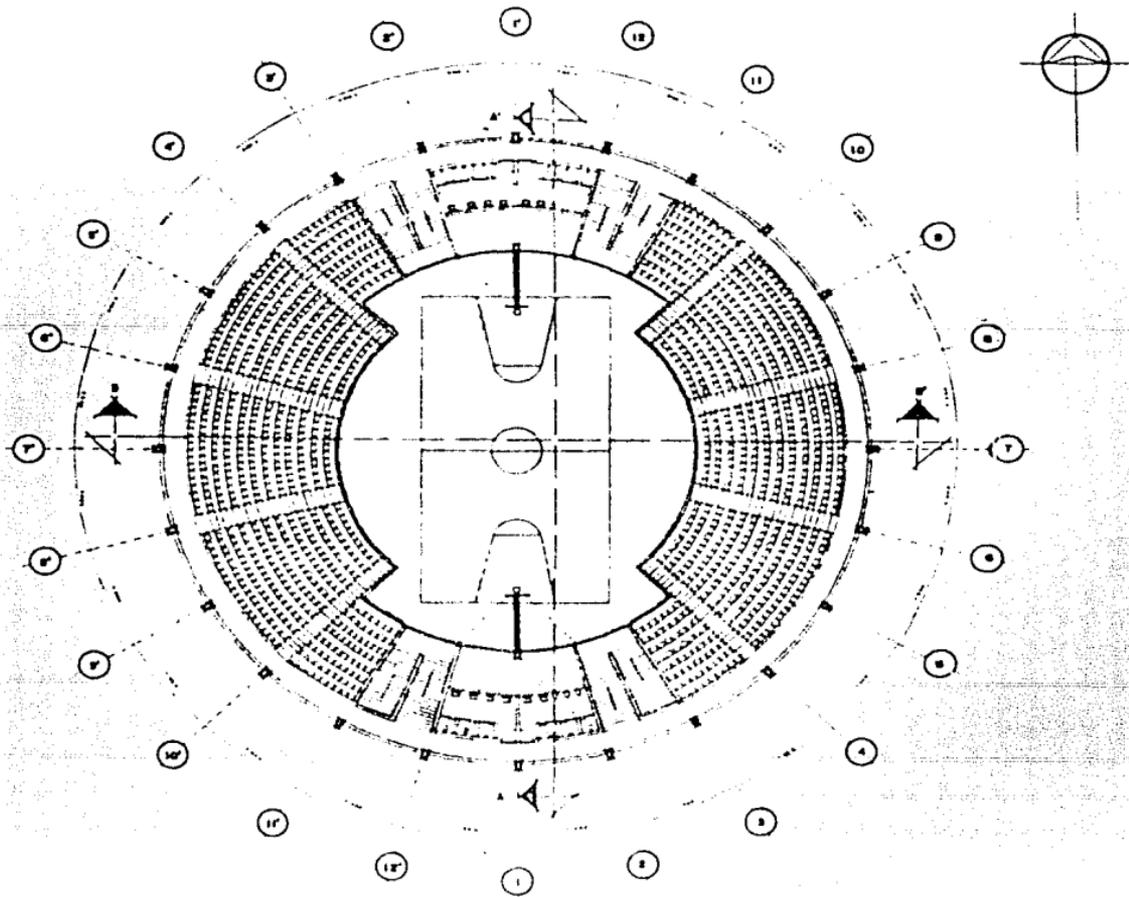


- 1.- GIMNASIO
- 2.- SALON DE USOS MÚLTIPLES
- 3.- CAMPO FUTBOL CON PISTA OLIMPICA
- 4.- ALBERCAS
- 5.- CANCHAS DE FRONTENIS
- 6.- CANCHAS DE FRONTON
- 7.- CANCHAS DE TENIS
- 8.- CANCHAS DE BASQUETBOL
- 9.- CANCHAS DE VOLEIVOL
- 10.- APARATOS DE GIMNASIA AL AIRE LIBRE
- 11.- JUEGOS INFANTILES
- 12.- TEATRO AL AIRE LIBRE
- 13.- PLAZAS
- 14.- ESTACIONAMIENTO
- 15.- LABERINTO

PLA NO DEL CONJUNTO

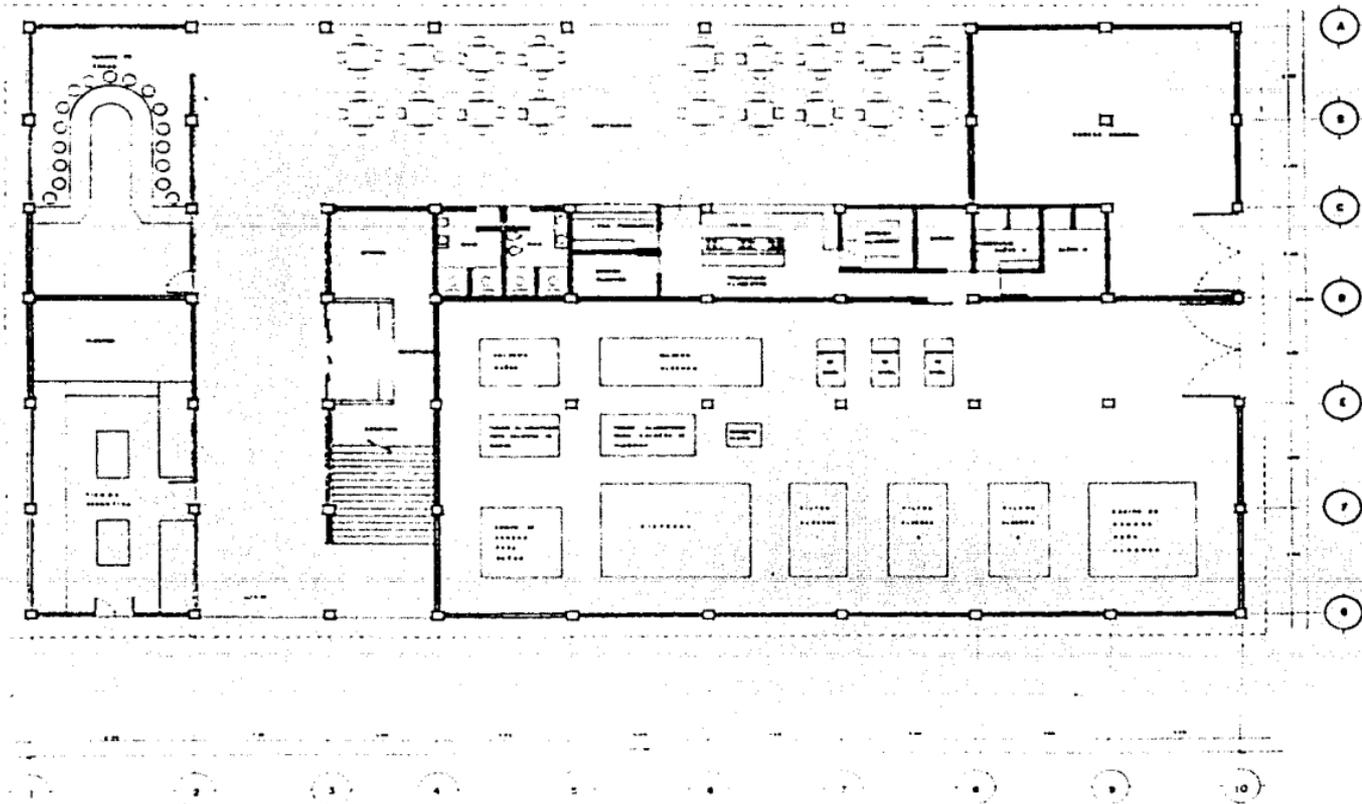
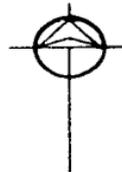


PLANTA ARQUITECTONICA P. B. GIMNASIO

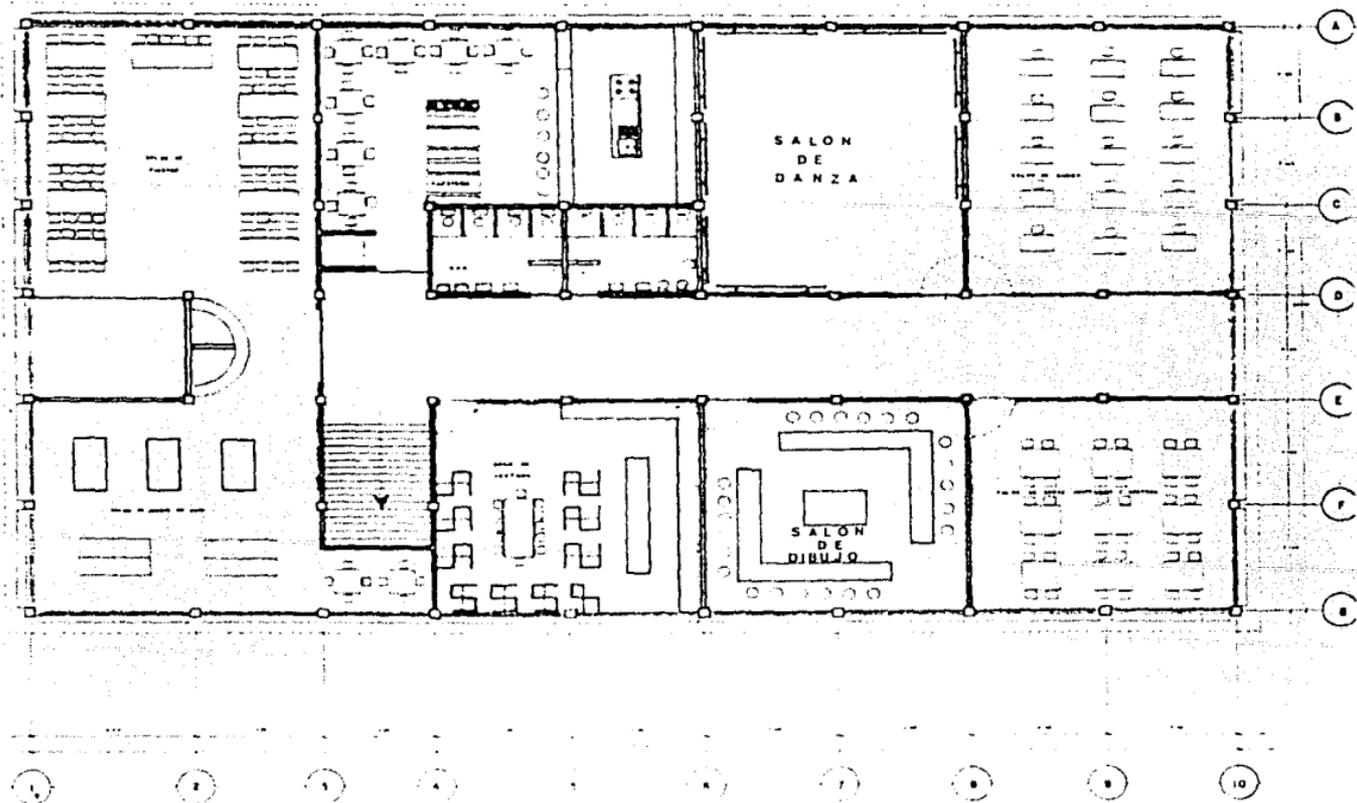


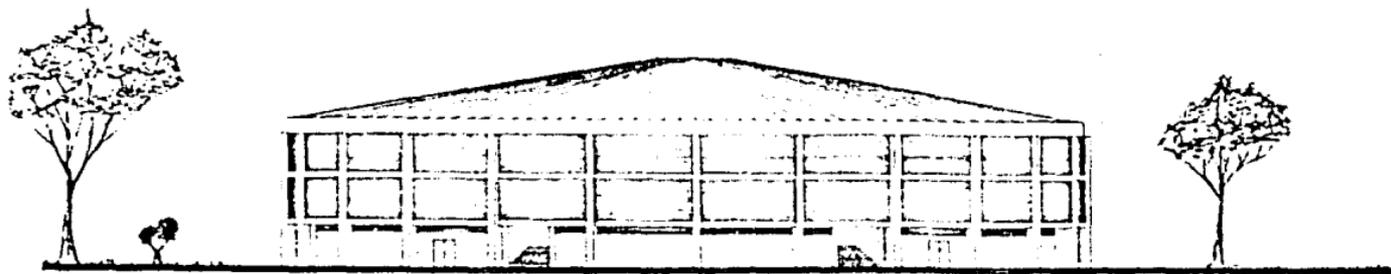
PLANTA ARQUITECTONICA P. A. GIMNASIO

SALON DE USOS MULTIPLES
PLANTA ARQUITECTONICA P. B.



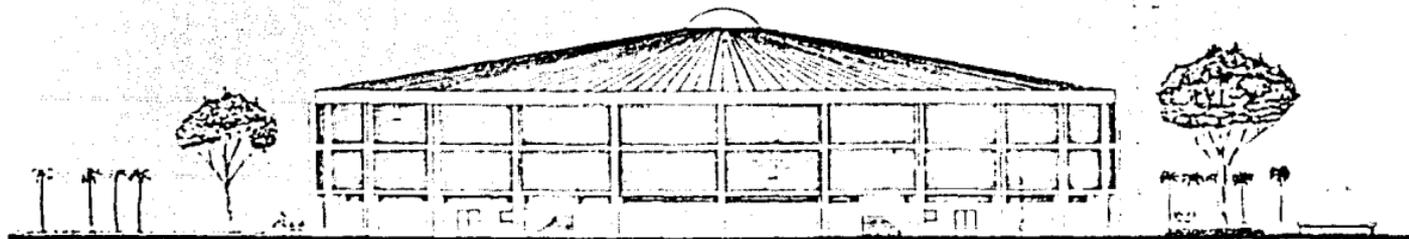
SALON DE USOS MULTIPLES
PLANTA ARQUITECTONICA 1º NIVEL



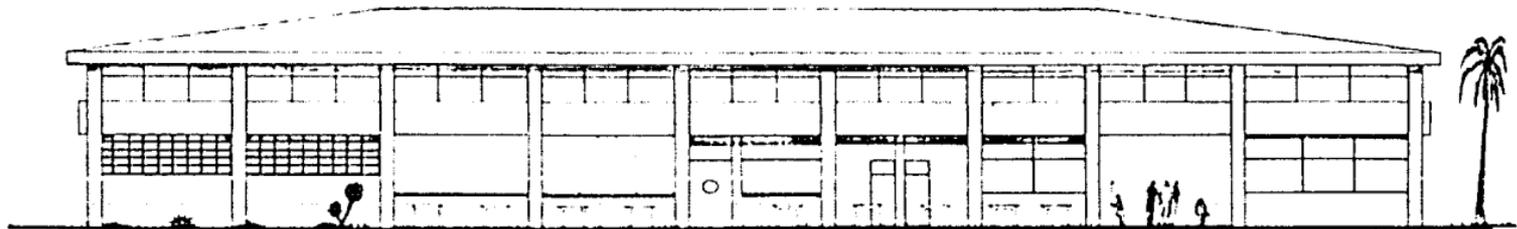


FACHADA SUR

GIMNASIO

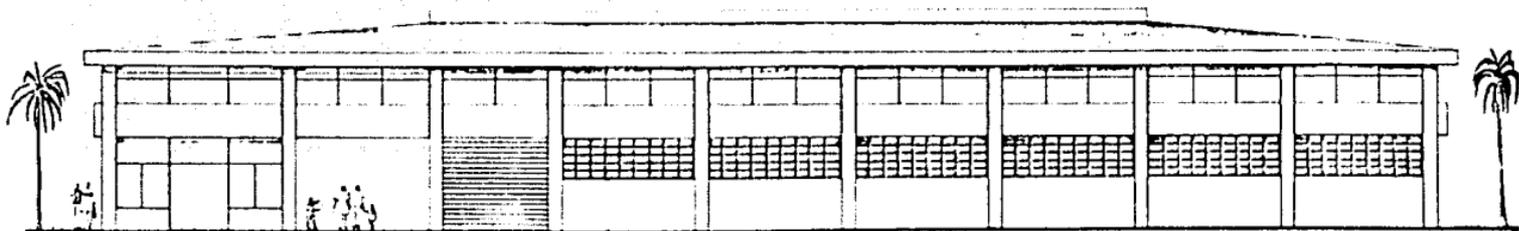


FACHADA NORTE

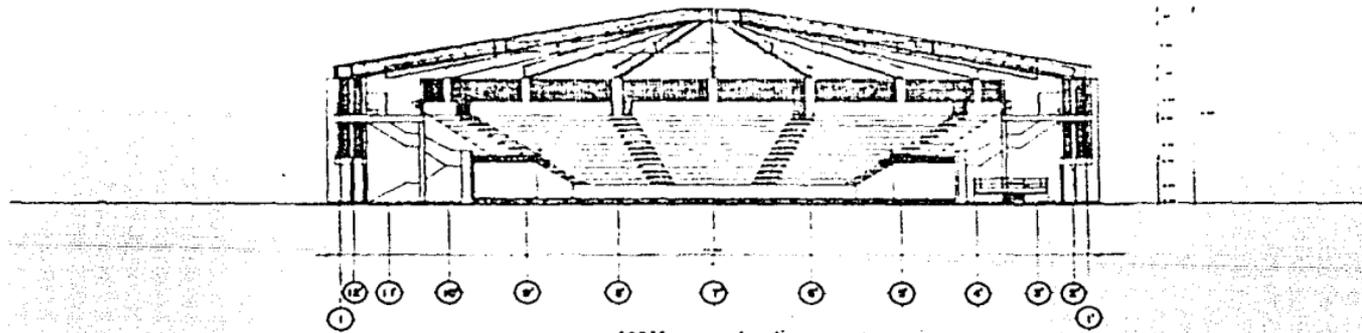


FACHADA NORTE

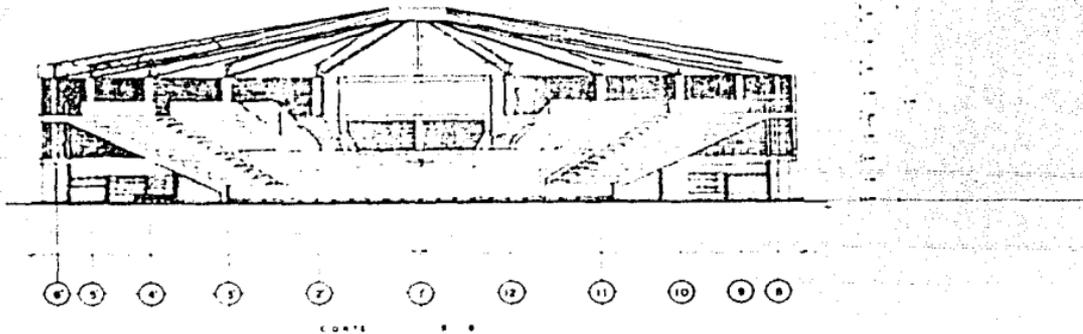
SALON DE USOS MULTIPLES

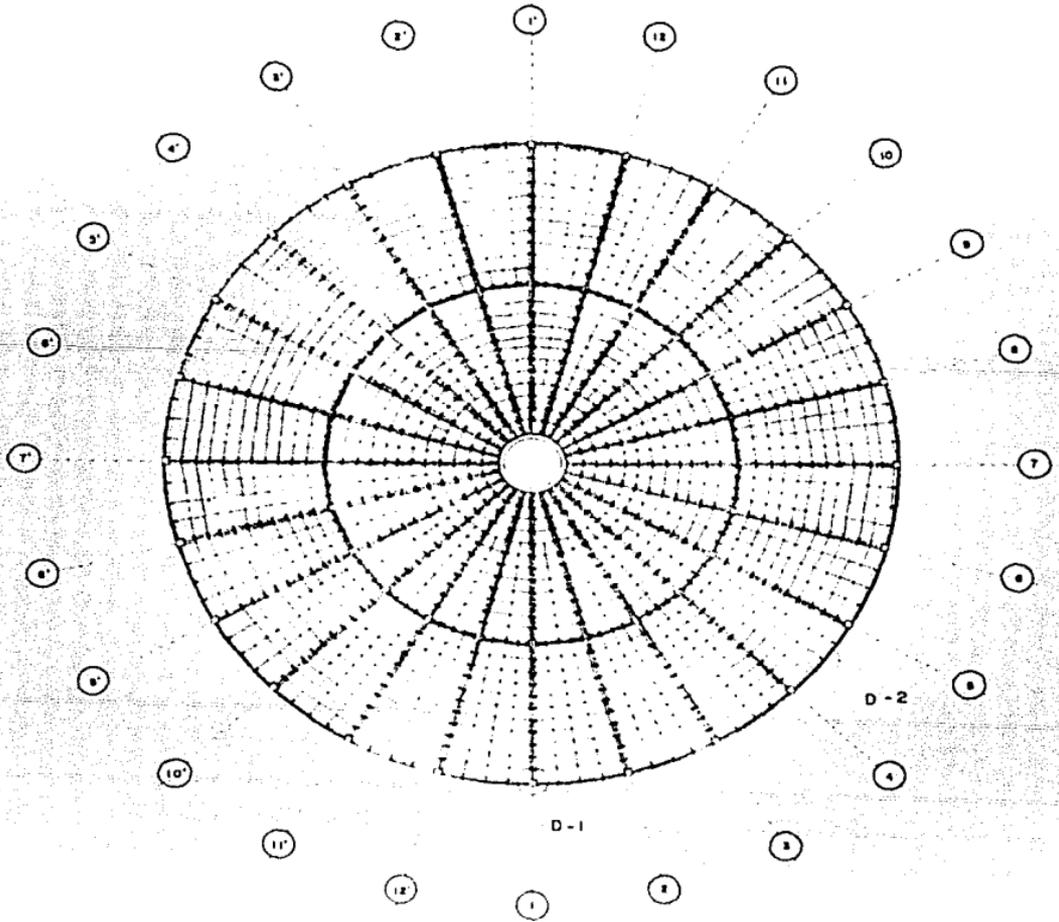


FACHADA SUR

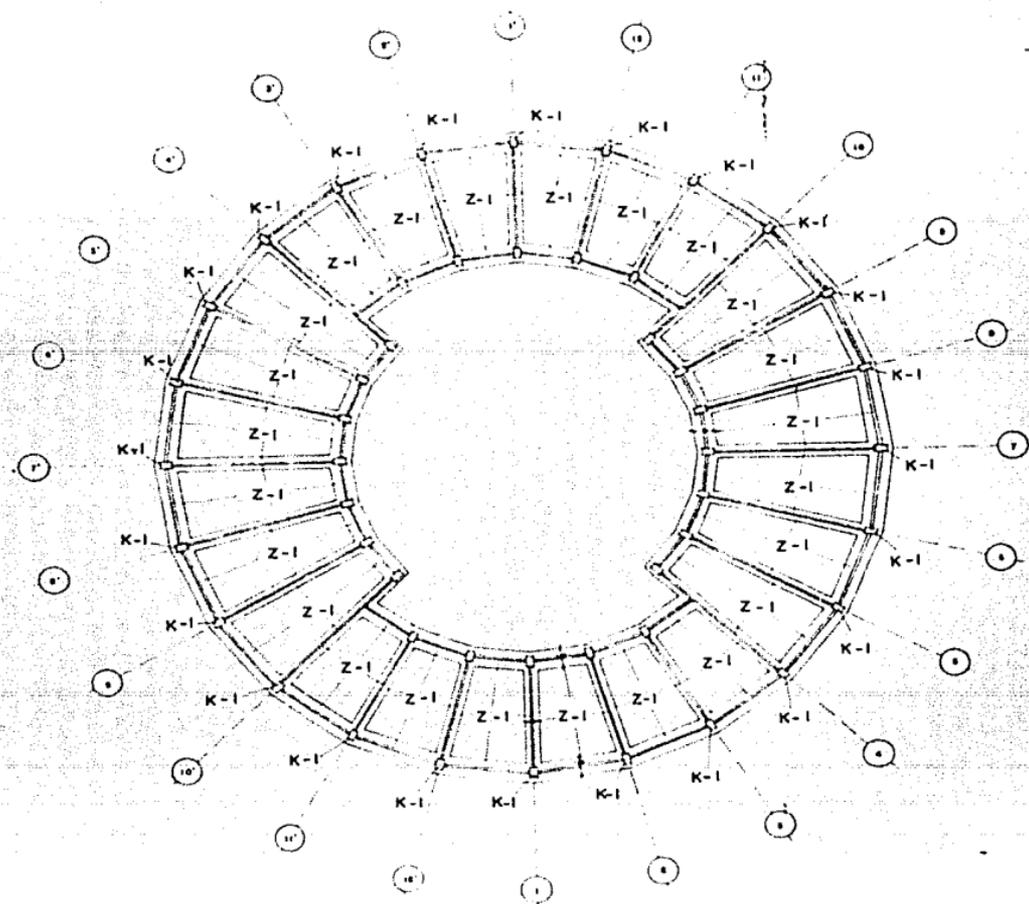


GIMNASIO





PLANTA ESTRUCTURAL GIMNASIO



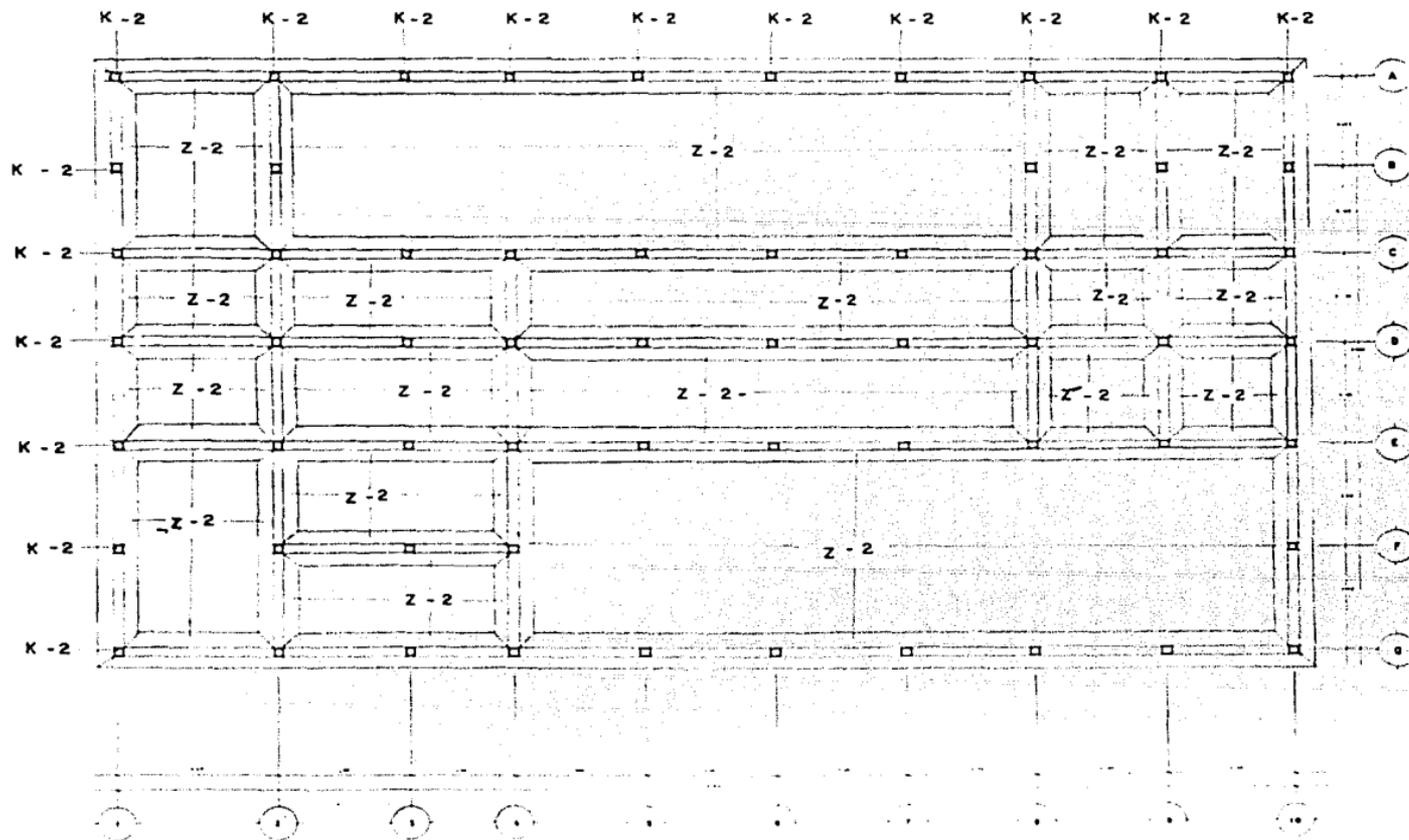
NOTA.

TODAS LAS COLUMNAS
SON TIPO K-1

TODAS LAS ZAPATAS
SON TIPO Z-1

PLANTA DE CIMENTACION GIMNASIO

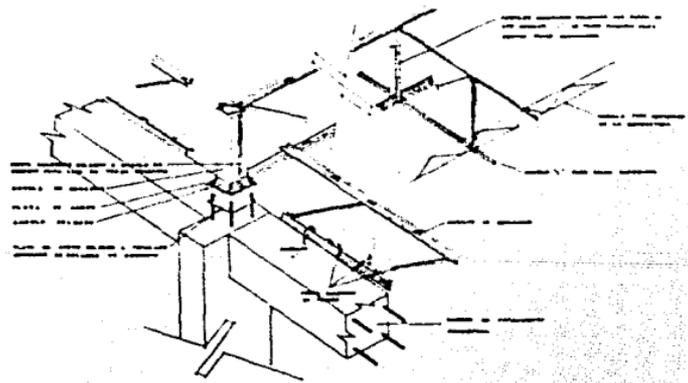
PLANTA DE CIMENTACION SALON DE USOS MULTIPLES



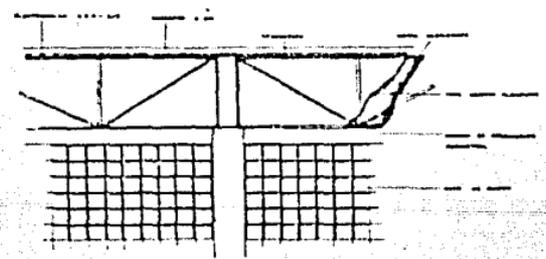
NOTA

TODAS LAS ZAPATAS
SON TIPO Z-2

TODOS LOS CASTILLOS
SON TIPO K-2

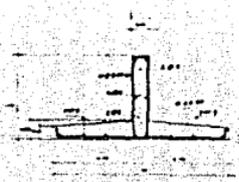


D - 1



D - 2

TECHUMBRE



Z - 1



Z - 2

ZAPATA



COLUMNA

K - 1



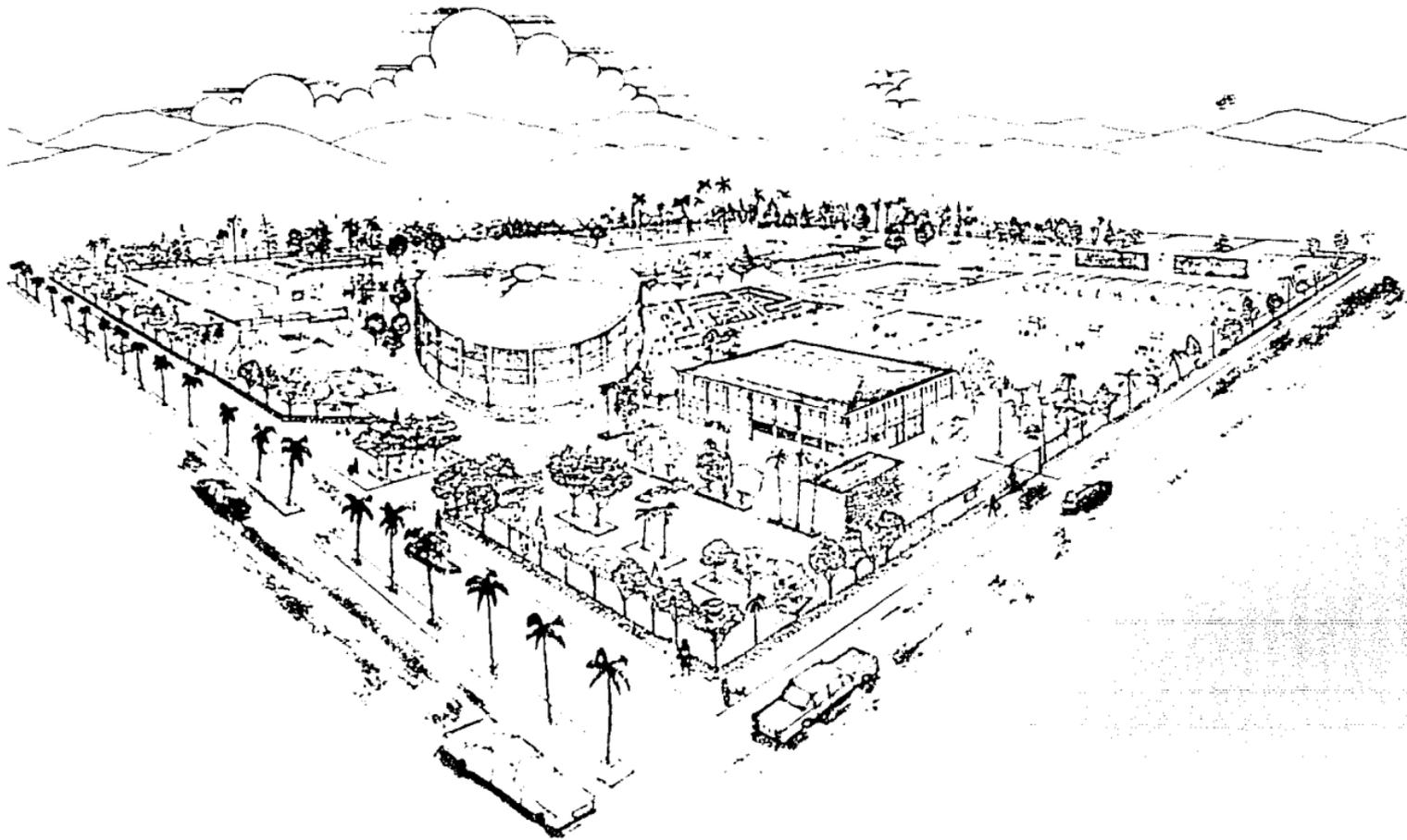
CIMIENTO

C - 1



CASTILLO K - 2

DETALLES ESTRUCTURALES

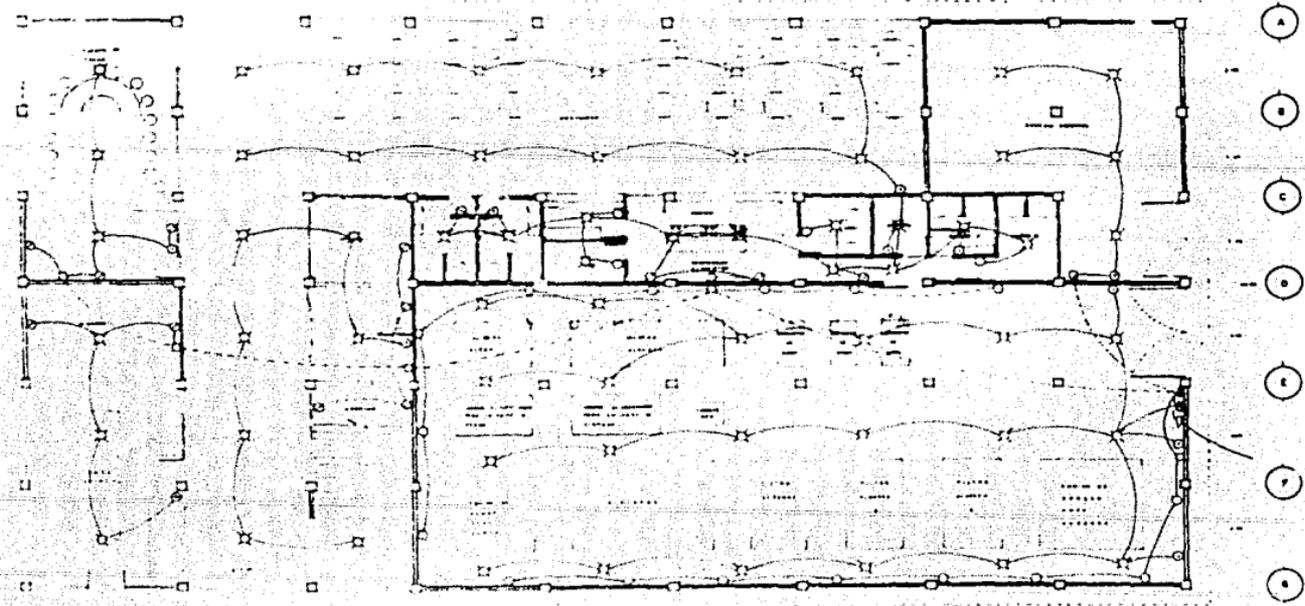


SIMBOLOGIA INSTALACION ELECTRICA

- LAMPARA INCANDESCENTE
- INTERRUPTOR
- CONTACTO
- TABLERO LOCAL ALUMBRADO
- INTERRUPTOR DE AISLAMIENTO
- TABLERO GENERAL
- CIRCUITO DERIVADO EN PISO
- CIRCUITO DERIVADO EN LOSA O PARED

□ CAJA DE CONEXIONES

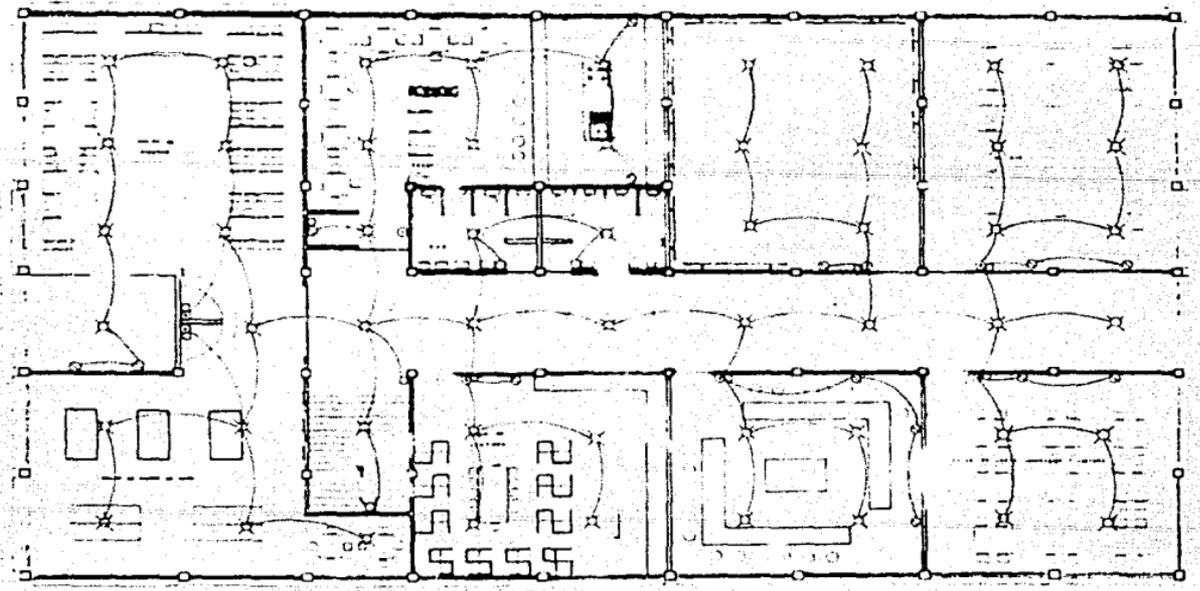
PLANTA ARQUITECTOMICA P. B.



SIMBOLOGIA INSTALACION ELECTRICA

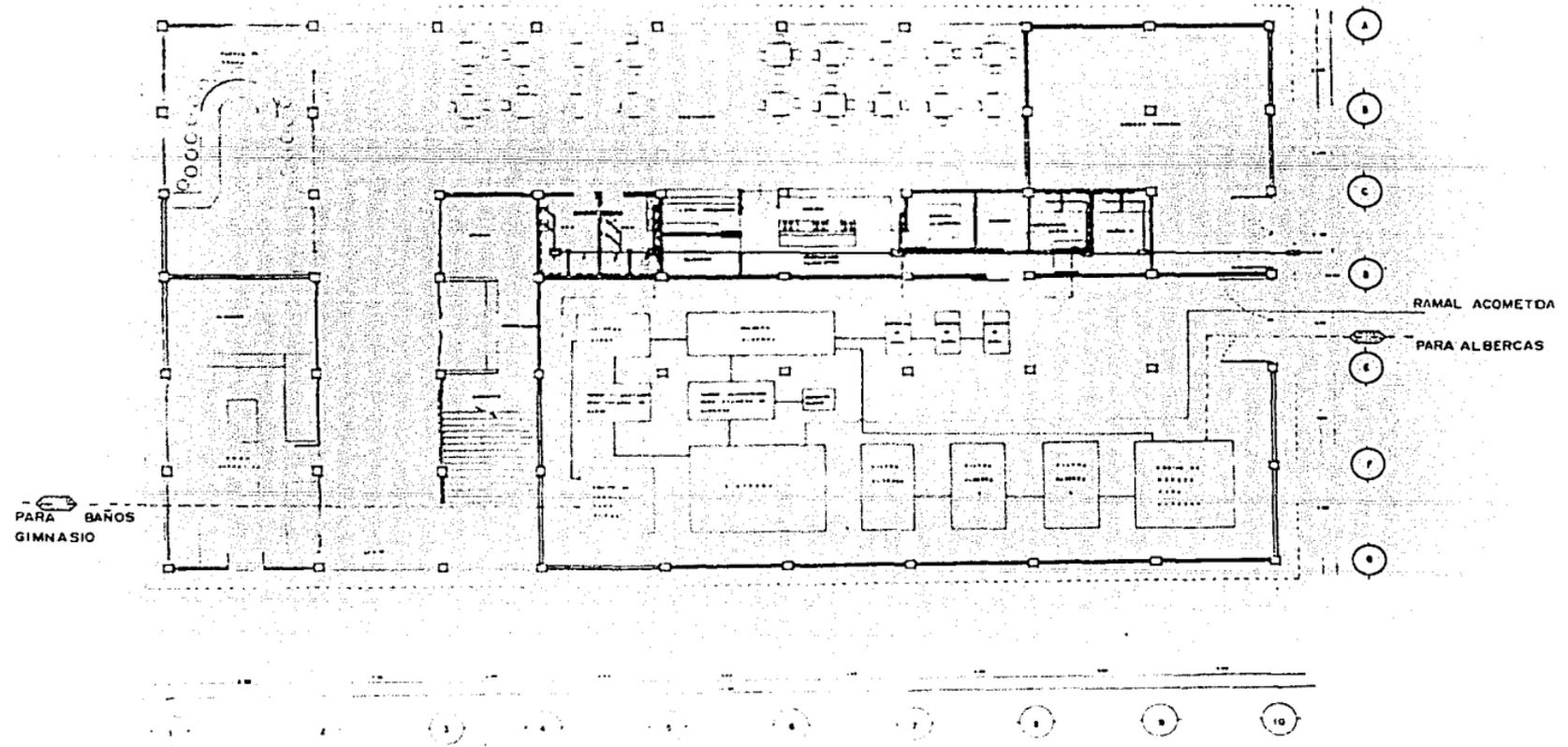
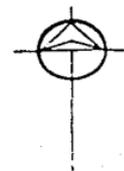
- LAMPARA INCANDESCENTE
- ⊙ INTERRUPTOR
- ⊖ CONTACTO
- CAJA DE CONECCIONES
- ⋯⋯⋯ CIRCUITO DERIVADO EN FISO
- ⋯⋯⋯ CIRCUITO DERIVADO EN LOSA O PARED

PLANTA ARQUITECTONICA 1º. EL



INSTALACIONES HIDRAULICA
Y SANITARIA

PLANTA ARQUITECTONICA P. B.



RAMAL ACOMETA

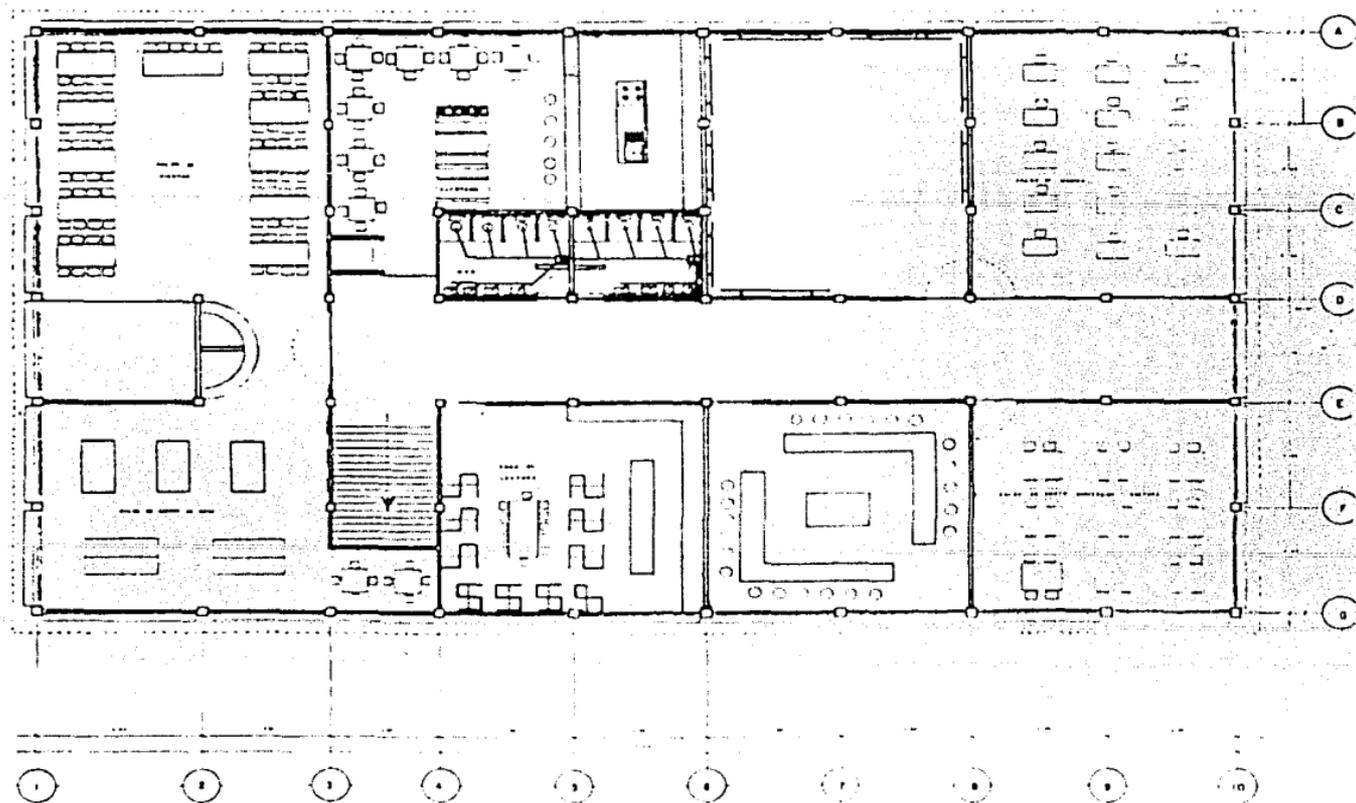
PARA ALBERCAS

PARA BAÑOS
GIMNASIO

INSTALACIONES HIDRAULICA

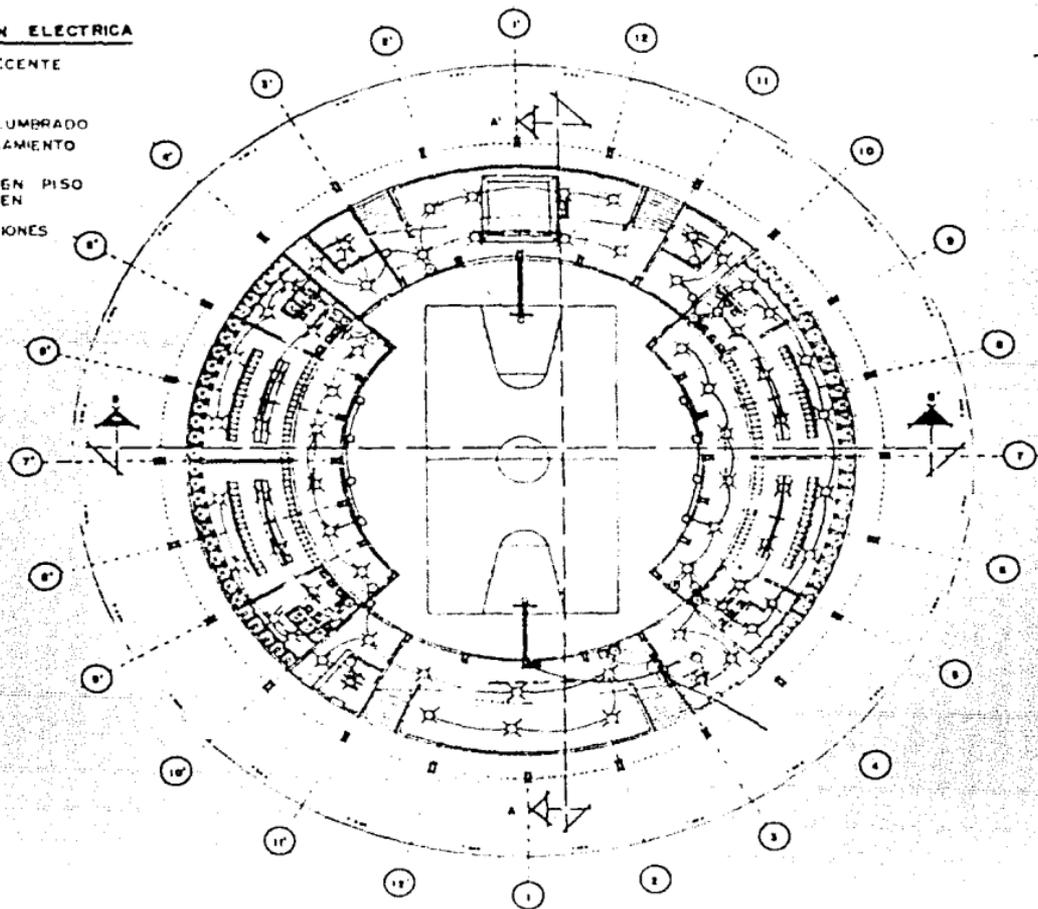
Y SANITARIA

PLANTA ARQUITECTONICA 1º NIVEL



SIMBOLOGIA INSTALACION ELECTRICA

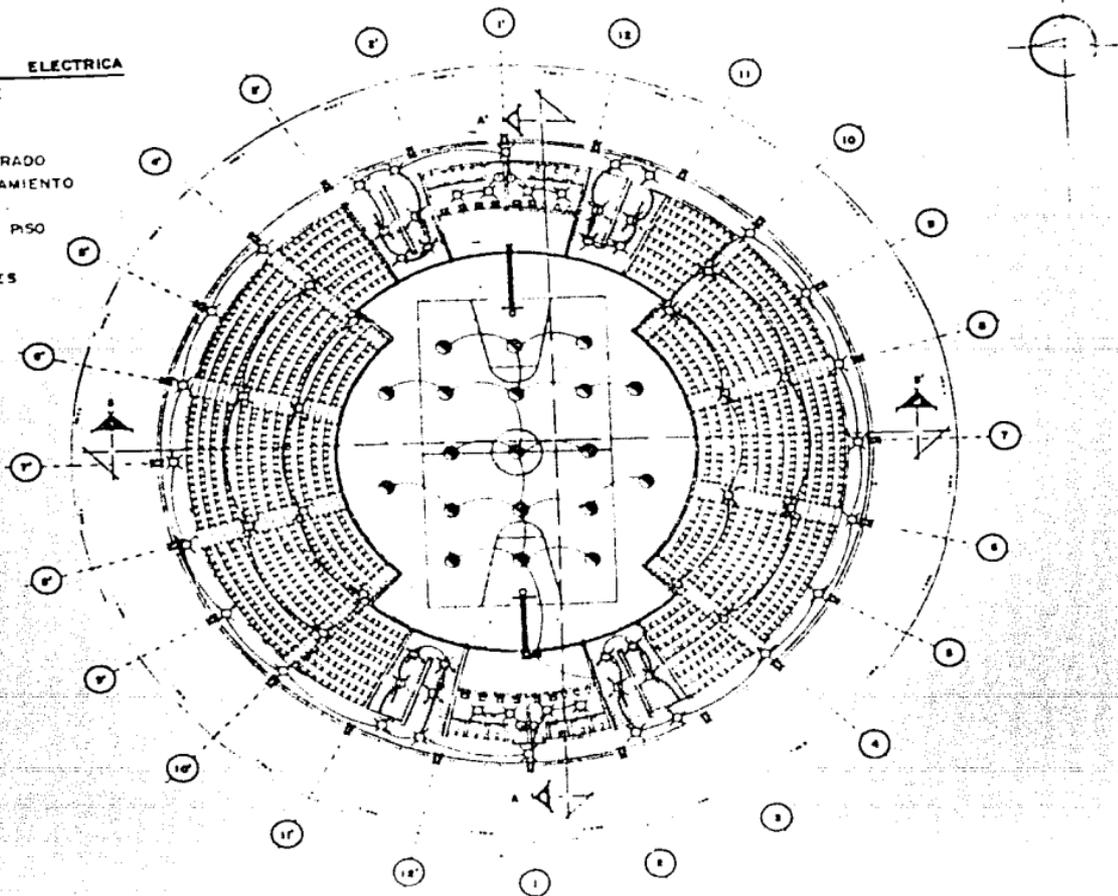
- ☒ LAMPARERA INCANDESCENTE
- ⊗ INTERRUPTOR
- CONTACTO
- TABLERO LOCAL ALUMBRADO
- ⊞ INTERRUPTOR DE AISLAMIENTO
- ▣ TABLERO GENERAL
- ⊕ CIRCUITO DERIVADO EN PISO
- ⊖ CIRCUITO DERIVADO EN LOSA O PARED
- CAJA DE CONECCIONES



PLANTA ARQUITECTONICA P. B.

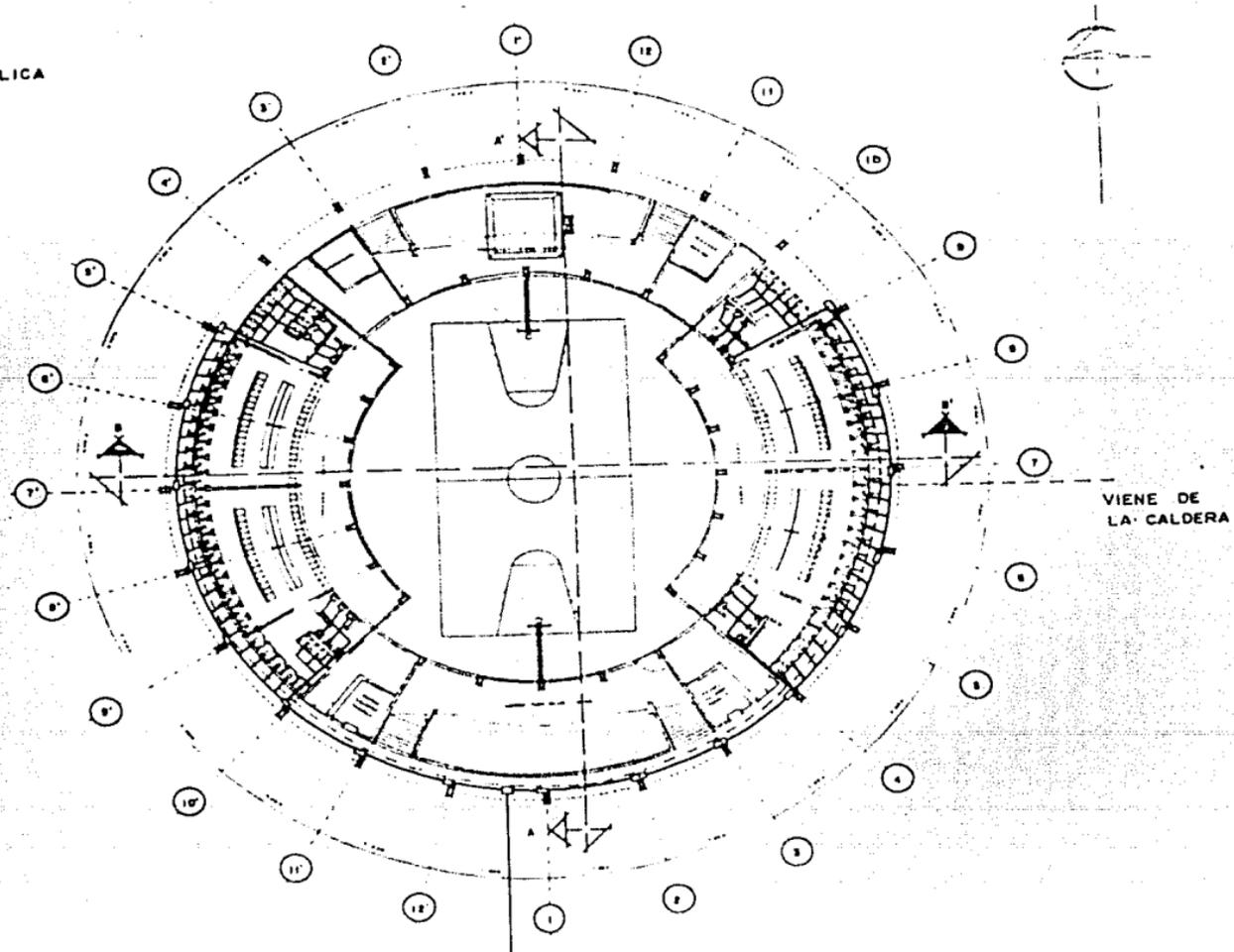
SIMBOLOGIA INSTALACION ELECTRICA

- ⊗ LAMPARA INCANDESCENTE
- INTERRUPTOR
- CONTACTO
- TABLERO LOCAL ALUMRADO
- INTERRUPTOR DE AISLAMIENTO
- TABLERO GENERAL
- (---) CIRCUITO DERIVADO EN PISO
- (---) CIRCUITO DERIVADO EN LOSA O PARED
- CAJA DE CONECCIONES
- REFLECTOR



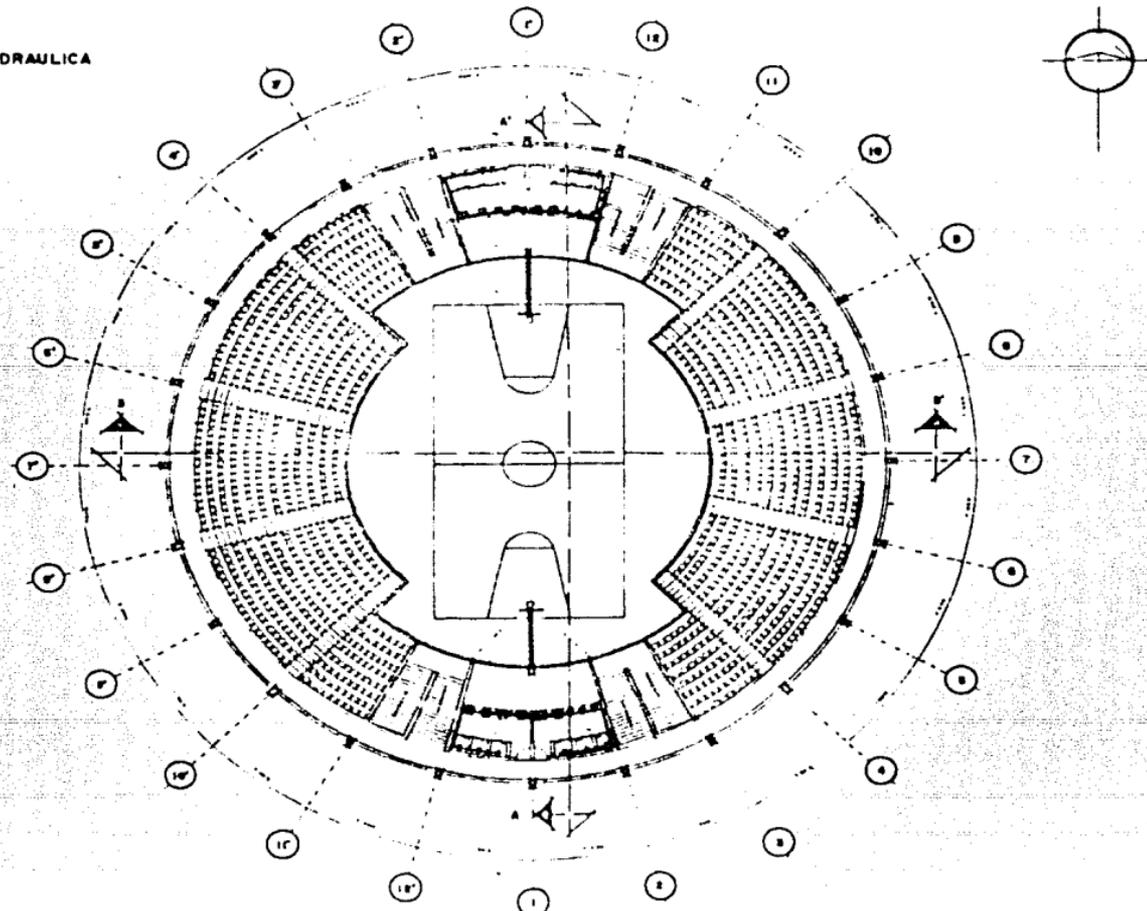
PLANTA ARQUITECTONICA P. A.

INSTALACIONES HIDRAULICA
Y SANITARIA



PLANTA ARQUITECTONICA P. B.

INSTALACIONES HIDRAULICA
Y SANITARIA



PLANTA ARQUITECTONICA P. A.

V.- B I B L I O G R A F I A

Bibliografía

Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

Plan Nacional de Turismo SECTUR.

Plan Estatal SEDUE.

Plan Municipal de Lázaro Cárdenas.

Plan Director de Lázaro Cárdenas.

Plan Director de Playa Azul.