

300603

43

2ej

UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA DE ARQUITECTURA
INCORPORADA A LA UNAM

**PLANTA INDUSTRIALIZADORA
DE FRUTAS
EN MORELIA MICHOACAN**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO POR:

~~GUIDO~~ **VAZQUEZ DEL MERCADO**
GUIDO, Guido

REVISOR DE TESIS:
ARG. EDUARDO EICHMANN Y DIAZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO D.F.

1992



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE:

NECESIDAD FISISCA DEL TEMA	1
MEDIO AMBIENTE FISICO	5
CLIMA GENERAL DEL ESTADO	6
CIUDAD DE MORELIA	7
CLIMA DE LA CIUDAD	9
MEDIO AMBIENTE CULTURLAL	12
ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CIUDAD DE MORELIA	15
ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA	17
MARCO SOCIO-ECONOMICO	20
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	25
CARACTERISTICAS DE LA POBLACION	30
ACCESOS Y VIALIDADES A LA ZONA	31
DIAGNOSTICO DE INSTALACION DE CENTROS INDUSTRIALIZADORES DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN MICHOACAN	35
REGIONES PRODUCTORAS	38

ANTECEDENTES DE CONTEXTO	44
OBTENCION DE RECURSOS ECONOMICOS	48
TECNOLOGIA BASICA	52

RELACION DE PLANOS :

CLAVE	PRELIMINARES	ESCALA
P-00	UBICACION DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL, Y LOCALIZACION ESTATAL	INDICADA
P-01	ETAPAS Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MORELIA	INDICADA
P-02	USOS Y DESTINOS DEL SUELO 1988-2000	1:200
P-03	MOVIMIENTO POBLACIONAL, PIRAMIDE DE EDADES	INDICADA
P-04	PRODUCCION FRUTICOLA ESTATAL	INDICADA
T-01	TOPOGRAFICO DE CONJUNTO	1: 250

ARQUITECTONICOS

A-01	PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO	1:200
A-02	PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO AZOTEA	1:200
A-03	CORTES ARQUITECTONICOS DE CONJUNTO	1:200

A-04	CORTES ARQUITECTONICOS DE CONJUNTO	1:200
A-05	FACHADAS ARQUITECTONICAS DE CONJUNTO	1:200
A-06	PLANTA ARQ. AREA ADMINISTRATIVA AMPL	1:100
A-07	PLANTA ARQ AREA EDUCATIVA AMPL	1:100
A-08	PLANTA AZOTEA AREA EDUCATIVA AMPL	1:100
A-09	CORTE. ARQUITECTONICO AREA EDUCATIVA Y ADMINISTRACION	1:100
A-10	FACHADAS ARQUITECTONICOS AREA EDUCA TIVA Y ADMINISTRACION	1:100
A-11	PLANTA DE ALMACENAMIENTO PRODUCTO TER MINADO AMPLIACION	1:100
A-12	PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE PROCESO INDUSTRIAL AMPLIACION	1:100
A-13	PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE INSUMOS AMPLIACION	1:100
A-14	CORTES POR FACHADA AREA ADMINISTRATIVA Y EDUCATIVA	1: 20
A-15	CORTES POR FACHADA AREA ADMINISTRATIVA Y EDUCATIVA	1: 20
A-16	CORTES POR FACHADA AREA BODEGA PRODUCTO TERMINADO	1: 20
A-17	CORTES POR FACHADA A. PROCESO INDUSTRIAL	1: 20

A-18 PLANTAS CORTES Y ALZADOS BAÑOS AREA EDUCATIVA 1: 25

A-19 DETALLES ARQUITECTONICOS GENERALES 1: 10

A-20 DETALLES ARQUITECTONICOS GENERALES 1: 10

A-19 DETALLES ARQUITECTONICOS GENERALES 1: 10

A-20 DETALLES ARQUITECTONICOS GENERALES 1: 10

INSTALACIONES

HS-00 INST HIDRAULICA Y SANITARIA CONJUNTO 1:200

HS-01 INST HIDRAULICA Y SANITARIA CONJUNTO AZOTEAS 1:200

HS-02 DISEÑO DE SISTEMA DE RIEGO CONJUNTO 1:200

INSTALACIONES ESPECIALES

DI-00 DISEÑO DE ILUMINACION PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO 1:200

DI-01 DISEÑO DE ILUMINACION EXTERIOR CONJUNTO ARQUITECTONICO 1:200

CRITERIOS DE ALBAÑILERIA Y ACABADOS

AA-00 PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO 1:200

AA-01 PLANTA ARQUITECTONICA AZOTEA 1:200

NECESIDAD FISICA DEL TEMA

LA ciudad de Morelia es cabecera de Municipio y, se encuentra localizada al noreste del Estado de Michoacán de Ocampo.

No obstante de ser uno de los estados que posee gran cantidad de recursos naturales y. de estarse desarrollando una cada vez más grande actividad, Agrícola e Industrial, no se cuenta con la infraestructura, adecuada para dar apoyo suficiente al gran impulso industrial al que ha sido sometido el Estado, en la actualidad.

Debido a la gran facilidad de intercomunicación que, por vía terrestre tiene el Estado de Michoacán y, ocupando un segundo lugar las vías marítimas y por ultimo las vías aéreas, así como la facilidad de obtención de materias primas y energía, dota al estado de una privilegiada situación geográfica y económica que son propicios para un posible desarrollo potencial dentro del área Industrial.

En apoyo al Sistema Nacional Alimentario S.A.M. se plantean diversas posibilidades para la ubicación de diversidad de instalaciones de tipo industrial de la transformación para ayudar al soporte de una correcta distribución de bienes perecederos.

Analizado concretamente éste aspecto, podemos concluir rápidamente que este proceso al que esta sujeto todo el pueblo mexicano se encuentra actualmente afectada por la mala red de distribución de bienes perecederos y no se diga de su calidad.

Esto se debe primordialmente a, los largos embarques que sufren éstos bienes perecederos desde el lugar de su recolección hasta el lugar de consumo y venta de los mismos aunados por los procesos de

maduración y que, en la mayoría de éstos productos es altamente oneroso detener, por las largas travesías a que estos son sometidos.

Esto trae consigo una clara alteración en la ley de oferta y demanda de estos bienes, afectando de manera susceptible el poder adquisitivo de un sector importante de nuestra población.

Dentro del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán se han determinado varias acciones para tales efectos como, la ubicación de una Ciudad Industrial de Morelia, que no son otra cosa que terrenos destinados a albergar en un futuro inmediato instalaciones industriales para apoyar y coordinar el nacimiento de éstas plantas industriales.

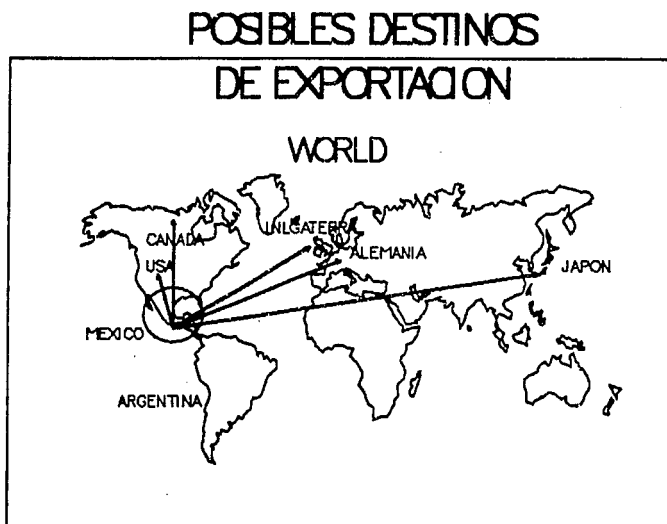
Los beneficios Sociales y económicos que conlleva la planeación y la instalación de éste tipo de plantas industrializadoras dentro del ramo de la transformación, que se eligiera son:

- 1.- Generación de nuevas fuentes de trabajo.
- 2.- Generación de divisas para el País.
- 3.- Mejoramiento del personal calificado en el área Tecnológica
- 4.- Mejoramiento sustancial de la dieta alimenticia del pueblo Mexicano en gral.
- 5.- Más sentido de arraigo de las gentes a su población natal.

Otro de los factores a favor de la construcción de dichas plantas industrializadoras de bienes perecederos es la rápida recuperación de la inversión, que se analizara oportunamente dentro de éste trabajo, así como las cada vez más crecientes facilidades de exportación de este tipo de bienes perecederos.

El Instituto Mexicano del Comercio Exterior cuenta con un amplio directorio de este tipo de productos y de los países a que se pueden exportar, como lo pueden ser:

- 1.-Estados Unidos
- 2.-Argentina
- 3.-Alemania
- 4.-Japón
- 5.-Canadá
- 6.-Inglaterra



Factor importante es el análisis de crecimiento de producción frutícola del Estado de Michoacán de los últimos tres años un crecimiento constante de la producción así como un aumento del consumo de productos procesados estimado en un 30% aproximadamente.

Las variedades Frutícolas que muestran estos índices son:

- 1.-Mango
- 2.-Manzana
- 3.-Pera
- 4.-Guayaba
- 5.-Fresa
- 6.-Naranja
- 7.-Durizno

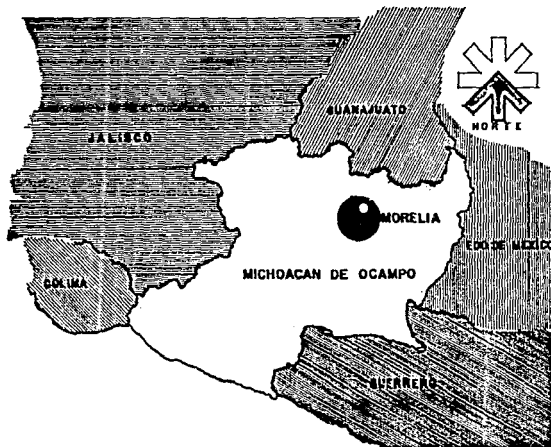
De tal suerte que al apoyar el desarrollo de estas instalaciones se consigue un beneficio por la regulación de la oferta y demanda, siendo esta más adecuada, puesto que se conservan por periodos más largos éstos productos y se mejora la red de distribución dentro del Territorio Nacional



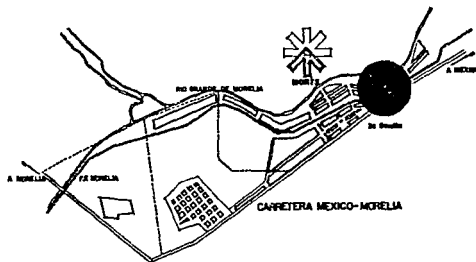
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



DIVISION MUNICIPAL EDQ. MICHOACAN DE OCAMPO



UBICACION ESTATAL



CIUDAD INDUSTRIAL DE MORELIA C.I.MO



MORELIA MICH.

TRABAJOS PROFESIONALES
SERVICIOS
VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO GUIDO



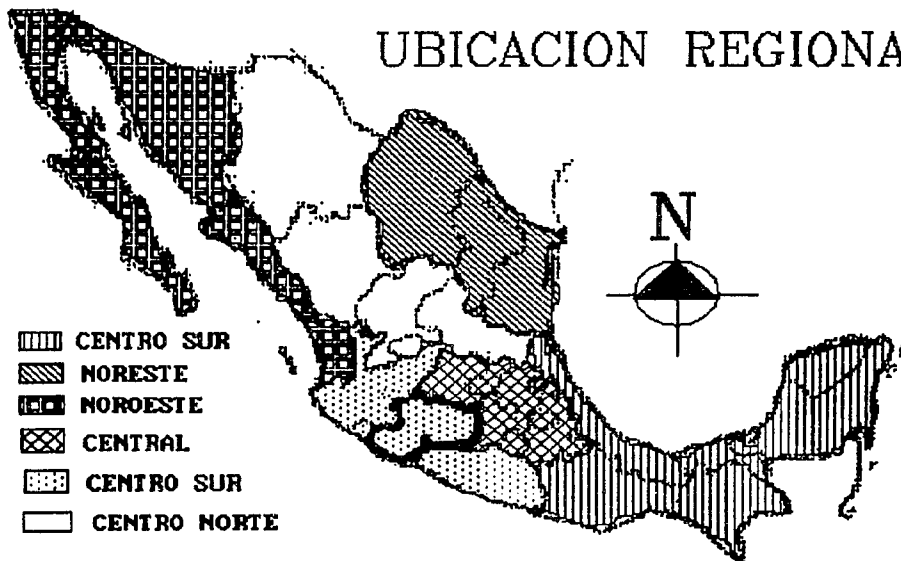
MEDIO AMBIENTE FISICO

ESTADO DE MICHOACAN DE OCAMPO

Se encuentra situado al O. de la República Mexicana con una superficie territorial de 59,864 km², que representan el 3.1% de la Superficie total de la República Mexicana.

Tiene 187 Km de Litorales sobre el océano pacifico y, limita al Norte con los Estados de Jalisco y Guanajuato, al NORESTE con Querétaro; al Este con los Estados de México y Guerrero, y al Sur con el Estado de Guerrero y el Océano pacifico y por último al Oeste con el mismo Océano y los Estados de Colima y Jalisco.

UBICACION REGIONAL



Esta dividido en cuatro zonas; la primera es la Norte inscrita en el altiplano y que abarca el Bajío y la Ciénega de Chapala; La segunda es la Central y las otras dos son la de Tierra Caliente y del Sur, éstas tres cruzadas por dos grandes cadenas Montañosas, la Sierra del Centro y la Sierra del Sur. Debido a esto esta entidad es una de las más accidentadas del Territorio Nacional.

CLIMA GENERAL DEL ESTADO :

Las lluvias ocurren desde finales de Mayo hasta finales del mes de Octubre, intensificandose en los meses de Julio a Septiembre, aunque en algunas partes de la sierra se incrementan a partir de Junio.

La temporada de secas varia de 6 a 8 meses, toda la Entidad tiene un invierno seco, las lluvias, en los meses estivales vuelven benigno el clima de la zona Norte y Central donde, Mayo y Junio son los meses mas calurosos y, Enero el más frío. En las montañas se registran las temperaturas más bajas y en tierra caliente, las más altas, y en la costa la temperatura media es de 29' grados centígrados.

El promedio general es de 20' centígrados en, el resto de la Entidad. En la zona Central y Norte se registran heladas, que a menudo causan graves perjuicios a la agricultura, pero su intensidad va disminuyendo a medida de que el clima se convierte en cálido.

Los vientos son del Suroeste, que son los mas frecuentes, pero la velocidad máxima corresponde a los del Noroeste, raras veces huracanados. Los del Sureste frecuentes en las costas son los que más perjudican a la agricultura.

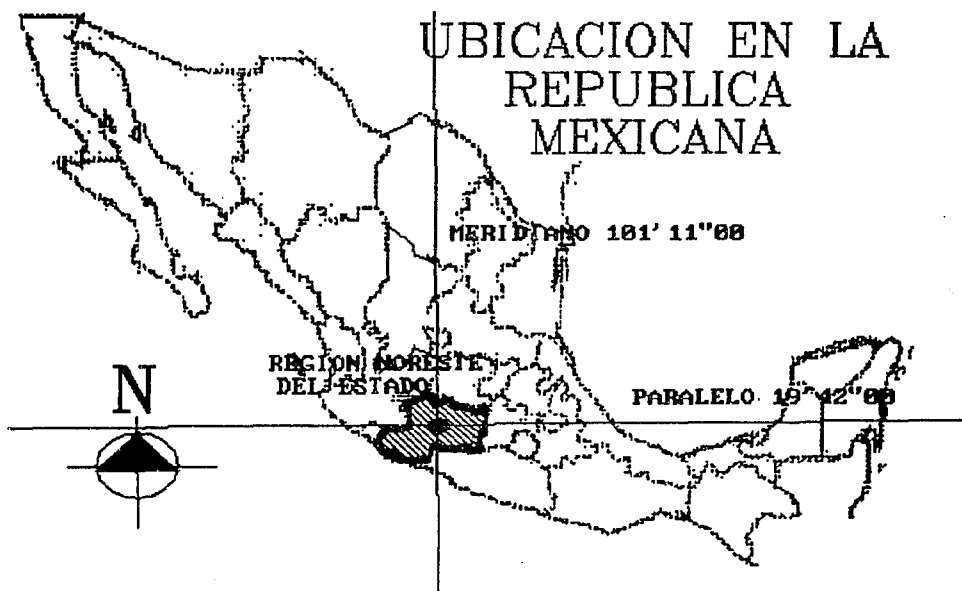
Recientemente como resultado de la construcción de los grandes embalses en el Río Balsas se han detectado cambios climáticos en las zonas aledañas.

CIUDAD DE MORELIA

Capital del estado de Michoacán, situada en el paralelo $19^{\circ}42'00''$ longitud Norte y en el Meridiano $101^{\circ}11'00''$ longitud Oeste, en la región Noreste del Estado de Michoacán de Ocampo.

Localizada a 1940 m/snm con 300.000 Hab. se halla asentada sobre una colina de suaves pendientes, constituida por grandes bancos de cantéera.

Rodeada por campos fértiles, el conjunto forma un dilatado valle circundado de montañas de, entre las que sobresalen el Quinceo al Oeste, al Norte están las lomas del Colégio, al Sur están las lomas de Santa María de Guido y al Este el Cerro del Funhuato.

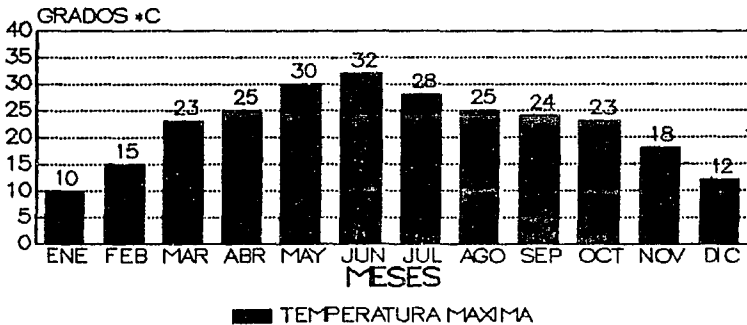


Recorren el Valle el Río Chiquito que se desplaza al Sur, y sirve de desagüe, y el Río Grande que viene de Undameo. Que es un canal que proviene de Cointzio, a 16 Km de la población. Alimenta la planta potabilizadora de agua y proporciona el riego.

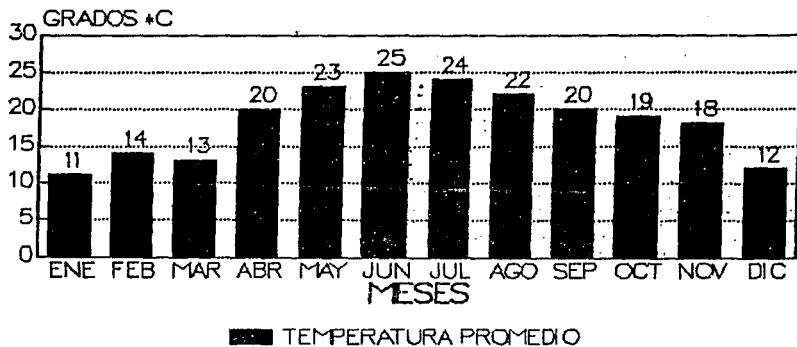
CLIMA DE LA CIUDAD :

El clima medio en la Ciudad de Morelia es de 19' centígrados en el verano y en el invierno es de 8' centígrados, durante siglos el medio ambiente fue insalubre por la gran cantidad de Ciénegas y charcas, que había en su perifería, pero semejante situación fue superada hace ya algún tiempo.

TEMPERATURA MAXIMA PROMEDIO MORELIA MCH 1987 1990

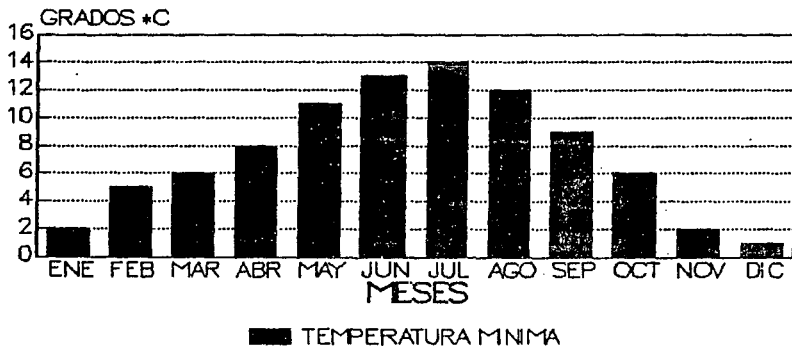


TEMPERATURA MEDIA PROMEDIO MORELIA MICH. 1987 1990



METEREOLOGICO D.D.F

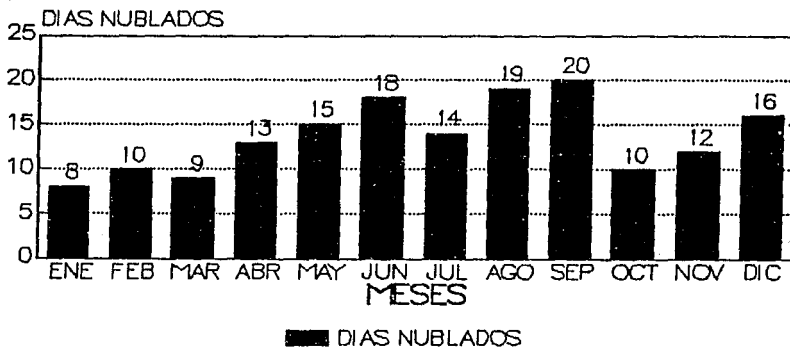
TEMPERATURA MINIMA PROMEDIO MORELIA MICH. 1987 1990



METEREOLOGICO D.D.F

DIAS NUBLADOS 1987 1990

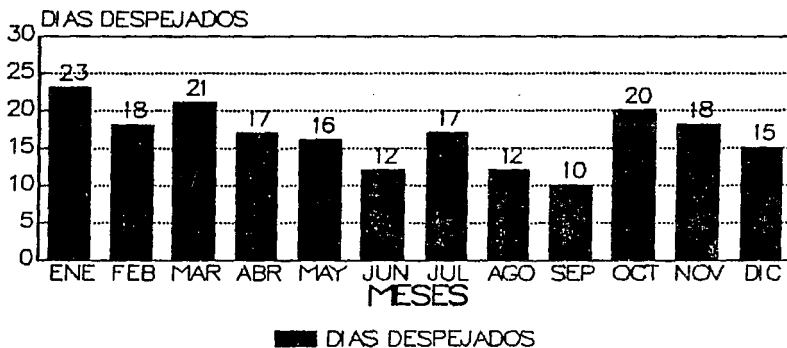
MORELIA MCHOACAHN



METEREOLOGICO D.D.F

DIAS DESPEJADOS 1987 1990

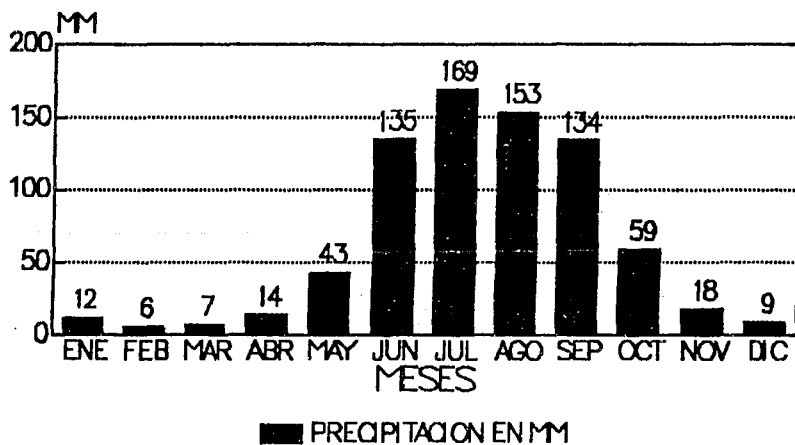
MORELIA MCHOACAN



METEREOLOGICO D.D.F

PRECIPITACION PLUMAL 1987 1990

MORELIA MICHOACAN



METEREOLOGICO D.D.F

MEDIO AMBIENTE CULTURAL

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL ESTADO

Se desconoce el tiempo en que se asento en tierras michoacanas, la primera tribu indigena y, varios historiadores sostienen que que las primeras noticias historicas, provienen del paso por la region de peregrinos nahuas, quienes fundaron varios poblados como el de Mechoacan Coapan y otros.

Estas fueron abandonadas cuando prosiguieron su camino hacia el Sur, situando esta accion en el periodo postclasico temprano 800-1250 D.C.

Estos grupos etnicos de filiación Nahua desarrollaron culturas paralelas, fusionandose intrinsecamente con las de los estados de Colima, Jalisco y Nayarit.

En su organización politica El Rey tenia atribuciones absolutas, pero existia al parecer una gran maquinaria burocrática para poder ejercer la administracio el gobierno, bajo la jefatura del Angatácuri o gobernante en jefe del estado.

La monarquia existente era de tipo hereditario en linea descendiente en orden al hijo de mayor edad al más pequeño, pero siempre podía existir la posibilidad de que el gobernante en turno escogiera a otro heredero.

También existia dentro de esta organizacion politica, sacerdotes y hechiceros. Las deidades principales entre los purepecha eran Curecaveri y Xaratánqa, dioses de su creacion.

Su organizacion social estaba basada principalmente en la familia, y de un núcleo familiar se conformaban los barrios.

Economicamnete explotaban la tierra que, era cultivada dividiendo en cuatro partes el producto de esta tarea. Una parte era para el gobernante, otra para los sacerdotes, otra mas para los nobles y la última parte se repartia al pueblo. La moneda más usual entre los purepechas era el canutillo de pluma lleno

de polvo de oro el piguar que consistia en cinco mazorcas de maiz, siendo el más utilizado el trueque.

La evangelización se lleva acabo hacia los años 1527-1532 fechas en las que llegaron los primeros Franciscanos Angel Salcedo y Juan de Badia, hacia el año de 1530 llego Fray Juan de San Miguel para, investigar las acusaciones encontra de los Didores de la Nueva España.

Hacia el año de 1532 llego el Lic. Vasco de Quiroga quien impartio justicia a los indios y que, supo ganarse su confianza en base a sus enseñanzas y amor que, demostro por ellos.

Hacia los años de 1810 la intendencia de Valladolid contaba con tres ciudades que eran: Tzintzúnzan, Patzcuaro y Valladolid. Habiendo llegado las noticias de la invasion Napoleonica a la Península Ibérica se, comenzaron a reunir en valladolid un grupo de criollos para discutir la suerte que, correria La Nueva España en el caso de ser atacada por Francia y pronto llegaorn a la conclusión de que podian independisar el Reino, reservandolo para Fernando VII.

En el año de 1810 el día 20 de Septiembre se recibió una carta comunicando el, levantamiento pensado por el cura Miguel Hidalgo en un pueblo Guanajuatense denominado Dolores. Uniendosele después el cura José Maria Morelos y Favón, siendo esto tan solo el inicio de la lucha insurgente por la independencia.

Guareciendose Morelos en Apatzingán en 1814, pudo porfin emitir el Decreto Constitucional para la abolición de la esclavitud en La Nueva España.

Algunos de los hechos históricos que cambiaron profundamente la vida nacional de éstos tiempos estan resumidos en los tratados como:

- 1.- Plan de Iquala
- 2.- Plan Casa Mata
- 3.- Plan De La Ciudadela
- 4.- Plan del Hospicio
- 5.- 1era Constitución de 1857

Al terminar la guerra de Reforma en 1860 la población del Estado de Michoacán era prácticamente la doble que en 1822 y por esto se pudieron librar con éxito las batallas de 1862-1863 en dicha entidad, para expulsar a los invasores franceses y luego, en 1864-1867 las encaminadas a expulsar a los imperialistas de Maximiliano y, nuevamente la agitación política tuvo problemas durante la dictadura Forfirista que se prolongo hasta el año de 1910

Después de la muerte de Madero y Pino Suárez la ofensiva revolucionaria emprendida por el Crnl. Gertrudis Sánchez, logrando consolidar la revolución en 1915 , en 1917 asume la gobernatura del estado Pascual Ortiz Rubio quién más tarde fuera Presidente de la República Mexicana.

Presentandose por último la candidatura del Gral. Lázaro Cardenas 1928-1932, quién también ocuparía la Presidencia de la República Mexicana.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CIUDAD DE MORELIA

Hacia 1522, en el poblado de Guayangareo se realizó la entrevista pacífica entre el enviado de Cortes, Cristóbal de Olid y Caltzontzin Tangoaxan II y, años más tarde pasaría por este mismo sitio pero dispuesto a la lucha armada, Nuño Beltrán de Guzmán, con rumbo a lo que sería La Nueva Galicia.

El Capitán español cometió graves desmanes en tierra Tarasca y sus habitantes como era obvio se dispusieron a organizar la resistencia tarasca.

El conquistador aprehendió al Caltzontzin y le dio muerte so pretexto de estar soliviantando a sus vasallos para que éstos dieran muerte a los españoles.

Estos hechos produjeron graves problemas por parte de los agredidos y, los Reyes de España ordenaron a Zumárraga una profusa investigación, quién la encargó al Capitán, Juan de Villa Señor en 1531, más tarde se envió al Lic. Vasco de Quiroga para cuidar y tranquilizar a los indios en 1533 y, por medio de una cédula real fechada en 1534 se ordena la concentración de los indios rebeldes en la población de Tzintzúntzan, que se denominaría Ciudad de Michoacán en la cual debía residir un obispo y erigirse una Catedral.

Los frailes edificaron ermitas y casas en varios poblados hasta que en 1541 se funda la Ciudad de Valladolid, se dedicaron también a construir un Colegio llamado de San Buena Ventura a espaldas del que también habían construido los franciscanos.

El Obispo Quiroga afirmó en 1545 que los vecinos de la Ciudad de Morelia eran 30 familias pero que, solo vivían ahí unas 15 familias, pues las otras habían desamparado la Ciudad, retirándose a sus Haciendas.

En 1543 el Alarife Juan Ponce recibió 600 pesos oro para que pudiese proceder a trazar la Ciudad. y levantara las primeras casas cosa que ocurrió con muchos problemas, puesto que la mano de obra era escasa, pues los que vivían en Guayangareo se negaban a servir a los que invadían sus tierras y, aún no llegaban los de otros poblados.

Se afirma que la primer casa construida fue la Francisco Albornoz El Viejo, derribada en 1903, siendo ésta construcción la uncia que perduro hasta el Siglo XX, las otras desaparecieron o fueron restauradas con otros estilos.

Las Capillas de los barrios indígenas de Santa Catarina y de San Miguel, levantadas muy a principio del siglo XVII desaparecieron en el siglo pasado.

La primera estaba en el poblado de Chicácuaro y fue fundada por los padres Agustinos la segunda estaba en la parte oeste del mismo poblado.

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA

Definicion de Conservacion:

Accion o efecto de mantener una cosa o, cuidar de su permanencia, asi se habla de la conservacion de monumentos coloniales en, cuyo caso existen disposiciones en todos los paises del mundo para tales efectos.

En lo que respecta a la conservacion de alimentos diremos que, es el conjunto de operaciones que se realizan con el fin de mantener durante más tiempo que el normal, las propiedades alimenticias de los alimentos que son de facil deterioro.

La conservacion de productos alimenticios permite la utilizacion de métodos que estan destinados a cuidar de la permanencia de los productos perecederos, los cuales estarán **Sujetos** a largos periodos de embarque y, por ende de putrefaccion.

La conservacion de alimentos se basa primordialmente en no permitir la proliferacion de microorganismos, que son causa de alteraciones significativas en los alimentos y, favoreciendo las fermentaciones que transformaran el alimento en otro también en otro comestible.

Un ambiente que no permite el desarrollo de estos microorganismos, es el que se obtiene por ausencia del aire, por desecacion, esterilizacion y por la adiccion de sustancias toxicas para los microorganismos, por congelacion y también por la aplicacion de radiaciones ionizantes.

Todos estos métodos encuentran una aplicacion práctica dentro de la industria conservera, dependiendo del alimento que se desea preservar y, de los resultados que se desean obtener de su correcta aplicacion, el metodo más antiguo que se conoce es el de la desecacion 1900 A.D.

Soluciones de ácido acético y alcohol, en concentraciones suficientes constituyen también ambientes inadecuados para la proliferación de microorganismos, en este hecho se basa la conservación de verduras y hortalizas y, las frutas en alcohol.

Mientras las soluciones azucaradas diluidas propician el desarrollo de medios ambientes adecuados para la proliferación de microorganismos que, provocan su fermentación, las soluciones concentradas de azúcar inhiben el desarrollo de microorganismos.

En general puede decirse que una solución no representa un medio adecuado para el desarrollo de microorganismos cuando contiene el 65% de sólidos disueltos, éstos resultados pueden obtenerse de la aplicación de diversos métodos para, obtener éstos resultados.

En la confitura de las frutas, se impregnan de azúcar los tejidos vegetales hasta obtener los valores de concentración de azúcar necesarios.

Análogo es el método para la obtención de la mermelada de tipo casero, en las cuales los trozos de frutas están más o menos triturados, con lo que se obtiene una masa pastosa que presenta fragmentos de fruta enteros, los cuales en conjunto presentan una concentración de azúcar del 65%.

En las conservas de tipo industrial las concentraciones de azúcar no son tan grandes debido a la esterilización de los envases que se utilizan y, se cierran herméticamente (Latas, Tarros, Cirstaleria etc, etc).

Es diferente el proceso mediante el cual se obtienen conservas de productos perecederos por medio de la aplicación del método de esterilización. La esterilización no trata crear ambientes inadecuados sino que, no permite que existan

microorganismos en las conservas que se preservan de la acción de putrefacción.

Aunque se conocen sustancias químicas que producen tales efectos, los resultados en la práctica para la esterilización de los alimentos, suelen ser nocivas para el hombre por lo que se recurre a métodos físicos.

Con el fin de conservar un alimento durante más tiempo esterilizado es necesario evitar la contaminación después del proceso de esterilización, producida por los germenos que se encuentran en el aire, este resultado se obtiene colocando el alimento en recipientes herméticamente cerrados, procediendo posteriormente a su esterilizado ésta fue una de las conclusiones a las que llegó Appert basándose en los estudios de Pasteur.

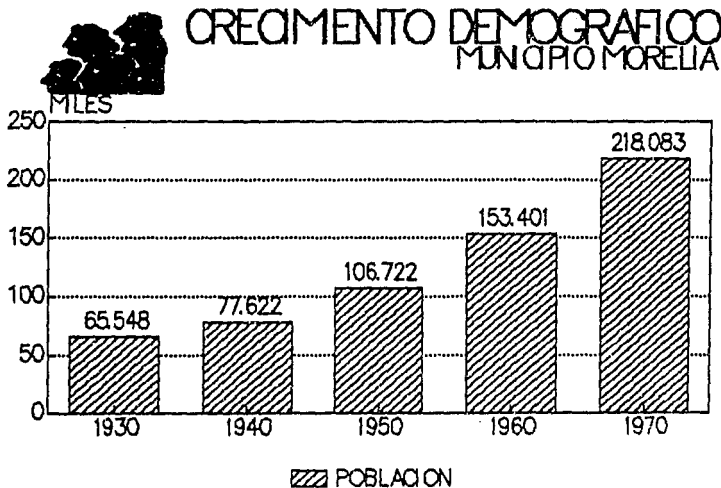
En el caso de líquidos (cerveza, leche, jugos) cuyo sabor y características no requieren de alteración se, recurre a la pasteurización frecuentemente ya que, destruye la mayor parte de los microorganismos y prolonga la vida del producto que se desea conservar por más tiempo.

MARCO SOCIO ECONOMICO:

El crecimiento demográfico del Municipio de Morelia es el siguiente:

AÑO	POBLACION	T.C.	VARIACION
1930	65,548	---	12,074
1940	77,622	1.68	29,100
1950	106,722	3.15	46,679
1960	153,401	3.58	64,682
1970	218,083	3.48	79,500

La tasa de crecimiento ha sido ascendente apartir de 1940, la cual era de 1.68% y, se ha incrementado en un promedio del 3%



durante el periodo de 1930-1960, el cual se considera paulatino en relacion al nacional, el cual fue de casi un 4%.

Durante el periodo de 1960-1970 se puede observar un descenso promedio inferior al 1%, debido primordialmente al fenomeno de emigracion de la poblacion a los centros urbanos más cercanos.

El Estado de Michoacán durante el periodo de 1960-1970, presenta fuertes emigraciones con saldo negativo de 278,380 habitantes aproximadamente en relacion a otros Estados.

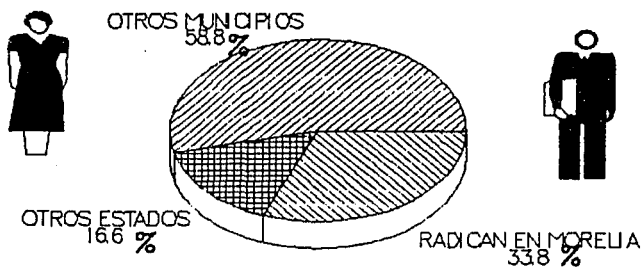
Pero a partir de 1970 se registra un aumento de la población de la Ciudad de Morelia de aproximadamente un 4%, siendo con esto la segunda Ciudad en el Estado, después de la Ciudad Fortuaria de Lázaro Cardenas.

Una de las principales características que ejercen una irresistible fuerza de atracción hacia la Ciudad de Morelia son, los centros de estudios superiores.

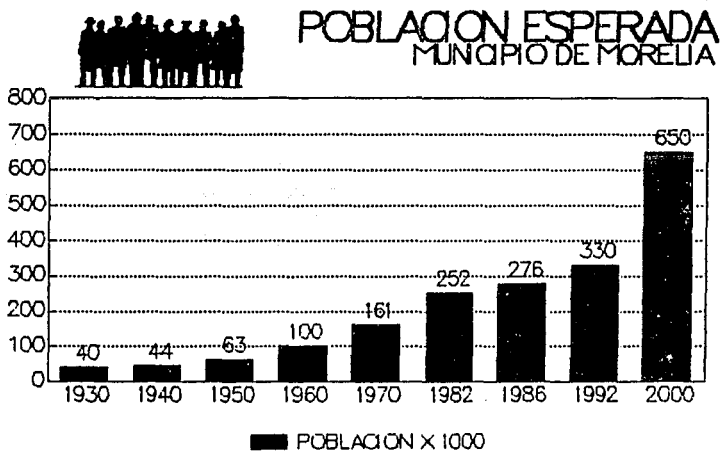
Habiendose practicado en la Universidad de San Nicolas de Hidalgo un estudio de procedencia de estudiantes se, encontro que el 58.8% Proviene de otros Municipios, que el 16.6% proceden de otros estados y el 24.6% restante radican en la Ciudad de Morelia.

Además deberemos tomar en cuenta que a partir de 1970, quedaron integradas las tenencias de Santa María de Guido, Santiaguito y Vista Bella presentando el siguiente crecimiento local:

PROCEDENCIA ESTUDIANTIL MORELIA MICH 1988



SUQP 1988



SUQP. 1986

AÑO	POBLACION	T.C.	AÑO	INCREMENTO
1930	39,916	---	---	---
1940	44,304	1.04	30-40	18,944
1950	63,248	3.52	40-50	37,580
1960	100,826	4.58	50-60	60,612
1970	161,041	4.80	60-70	91,554
1980	252,494	4.65	70-80	23,764
1982	276,258	4.65	80-82	54,448
1986	330,706	4.65	82-86	102,438
1992	433,144	4.65	92-2000	187,568

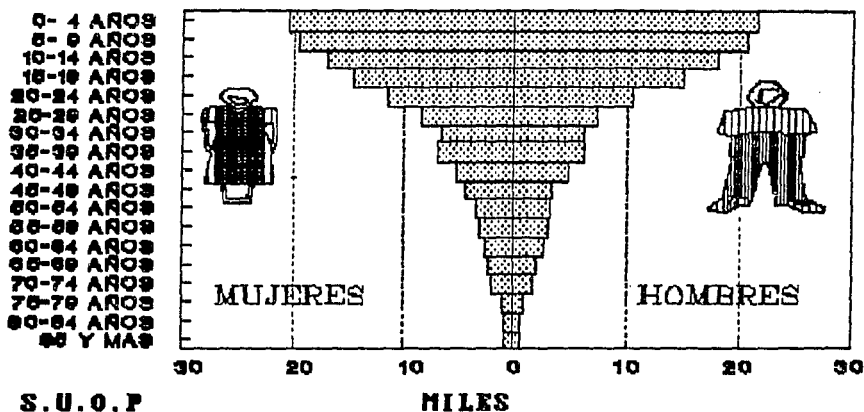
La población de La Ciudad de Morelia representa el 82% de la población municipal, y por tal razón las estadísticas municipales nos podrán servir como indicadores para la Ciudad de Morelia.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION

La población de 0-14 años representa el 46.1%, la población de 15-59 años representa el 47.9% de la población total y la población de 59-85 años representa el 5.9%.

De la población cuya edad fluctúa entre los 15-59 años, hombres son el 23.03% y mujeres 25.42%, resaltando inmediatamente que hay un gran número de mujeres que dependen económicamente de los hombres, los que mantienen a una población promedio del 76.97% de la población total.

PIRAMIDE POBLACIONAL POR EDAD Y SEXO



PORCENTAJE DE POBLACION POR EDADES

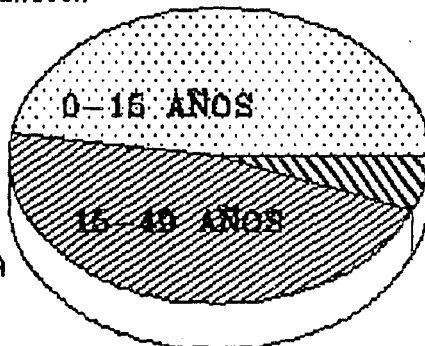
SE DETECTA POBLACION

47.1

MUY JOVEN

POBLACION
SUSTENTANTE

DE LA ECONOMIA



POCA POBLACION
EN EDAD ADULTA
50-+ AÑOS

5.9

S.U.O.P

46.1

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

El crecimiento de la Poblacion Economicamente Activa se incrementa en, una tasa inferior a la que esta sujeta la tasa poblacional, siendo en el periodo de 1960-1970 del 4.08% y de un 3.44% la tasa de crecimiento de la poblacion economicamente activa, ocurriendo para la siguiente década que, esta es aun menor, siendo la primera de 4.65% y la segunda de 1.58%.

Tanto la poblacion de edad activa como la poblacion ocupada van decreciendo en forma proporcional, esto por causa de la emigración de personas en edad activa, buscando nuevas fuentes de trabajo y, la atracción de la poblacion a la Ciudad de Morelia como centro de Estudio Superior, se puede pensar que éstas a futuro seguirán decreciendo pero no existen estadísticas a futuro, pensando en apoyar la creación de nuevas fuentes de trabajo.

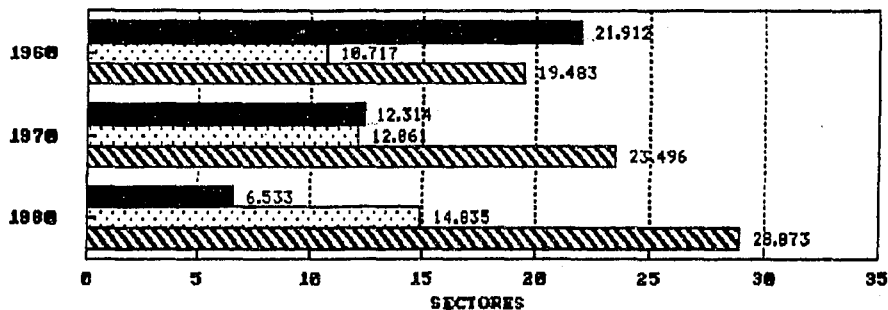
Para ser más objetivos se presenta la tabla siguiente en donde se analiza la Población Economicamente Activa por años y por sectores.

ARO	SECTOR I	SECTOR II	SECTOR III
1960	21,912	10,717	19,483
1970	12,314	12,061	23,496
1981	6,533	14,835	28,673

Es notorio el descenso de los trabajadores en el campo, con ello no se pretende que a futuro desaparezca el fomento a la agricultura, puesto que la población localizada en Morelia deja

SECTORES ECONOMICOS POR RAMA ESTADO DE MICHOACAN 1990

MILES



S.U.O.P

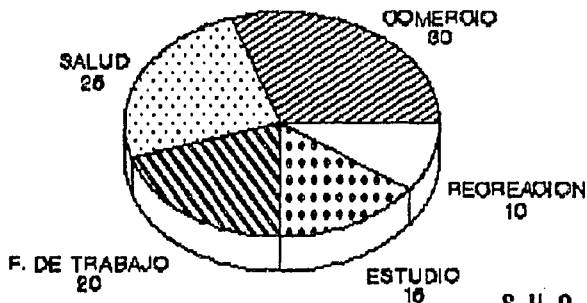
SECTOR 1

SECTOR 2

SECTOR 3

MOVIMIENTO POBLACIONAL MORELIA MICHOACAN 1987 1990

PORCENTAJE DE NECESIDAD DE LA POBLACION



S.U.O.P 1998

su trabajo de campo a personas que viven dentro del Municipio de Morelia, pero no en la Ciudad.

Esto es logico debido a la acentuacion de la urbanización que se esta viviendo, así como la atracción que se ejerce hacia el sector industrial o terciario.

La industria de la transformación es, la que cuenta actualmente con mayor participación de gentes empleadas, de aquí que deribe su importancia para el posible y potencial desarrollo de plantas industrializadoras en la entidad, siendo sus principales ramas :

- Aceites y grasas vegetales
- Dulces
- Embotelladoras
- Congeladoras
- Empacadoras de frutas
- Molinos tostadores de café
- Pasteurizadoras
- Derivados Químicos
- Herramientas y utensilios de cocina
- Celulosa y papel

La Ciudad de Morelia cuenta con terrenos destinados para la creación de nuevas plantas industrializadoras, se han instalado un total de 22 nuevas industrias en la actualidad creando un total de 736 nuevos empleos, y se han vendido 25 lotes mas con promesa de operación en un año y medio, las cuales deberán estar funcionando a finales de 1989.

Se ha creado también un organismo público para el fomento de la industria, en el Estado. Con un capital de 20,000,000.00 millones de pesos siendo este el fondo mixto de fomento industrial.

La dirección de promoción económica, fue creada en la entidad por decreto del poder ejecutivo de la entidad en 1966, siendo reestructurada en 1976, avocandose principalmente al fomento de la pequeña y mediana industria, y participa con las empresas haciendo estudios de factibilidad económica, dando asistencia técnica, fiscal y económica, con el objeto de dar a conocer los recursos naturales del Estado.

Y dando a conocer a los empresarios las ventajas comparativas que presenta el Estado y los estímulos fiscales existentes.

SINTESIS DEL MARCO SOCIO ECONOMICO

ASPECTO DEMOGRAFICO

Encontramos que La Ciudad de Morelia tiende a crecer por su constancia, en cuanto a su tasa de crecimiento poblacional a partir de 1980, pensandose en que posiblemente sea acelerado. Deberan de implantarse políticas demográficas dirigidas a la consolidación de la población.

ASPECTOS ECONOMICOS

Podemos valorar en cuanto a la población, según su ramo de actividad una notoria deserción del Sector Agropecuario, en la mayoría de la entidad, es decir la salida de los campesinos en busca de mejores fuentes de trabajo y por supuesto las mejoras económicas que estas les proporcionan.

En cambio el Sector Industrial en las ramas de la transformación denotan la absorción de cada día más población, las medidas políticas que se implementen deberan estar sujetas a rigurosos planes, que ayuden a cada vez más colocar en nuevas oportunidades de trabajo a personal calificado y, esto se logra de diversas maneras una de las cuales es el fomento a la pequeña

y mediana industria que revertira de dos formas sus respuestas positivas:

- 1.- El apoyo a una mejor planta productiva y de estar aún más preparados, el personal calificado
- 2.- El promover el sentido de arraigo en el campesino al brindarle mejores ingresos, pero desde su lugar de origen para evitar en lo futuro, que este abandone el campo.

CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

DENSIDAD DE POBLACION

La Población de la Ciudad de Morelia es, de 353,055 Hab. siendo su densidad promedio de 112 Hab/Ha. Donde El Plan de Desarrollo tiene vigencia se detecta una densidad promedio de 19,438 Ha. siendo su promedio de 49 Hab/Ha.

Estos datos resultan del conocimiento de nuevas zonas conurbadas, de acuerdo a las características presentes y futuras de la población y, a las posibilidades de dotarla de una adecuada infraestructura y equipamiento considerando:

- 1.- Reservas Para su Futuro Crecimiento.
- 2.- Preservación de su Ecología.

MOVIMIENTO POBLACIONAL

Además de las razones anteriormente descritas en el punto denominado MARCO SOCIO ECONOMICO, se puede decir que las personas llegan con procedencia de las zonas de contacto al municipio de Morelia, buscando satisfacer de más adecuada forma, los siguientes satisfactores primarios:

- 1.- Comercio
- 2.- Salud
- 3.- Fuentes de trabajo
- 4.- Estudio
- 5.- Recreacion

Su Poblacion esta conformada por 125,136 hombres y 127,358 mujeres, encontrandose jovenes predominantemente en un rango de edad de entre los 5-15 años, seguidos por la poblacion cuyas edades fluctúan entre los 25-40 años, encontrandose poca poblacion adulta cuya, edad oscila entre los 50-? años.

El idioma que predomina en el Estado de Michoacán es desde luego el español, pero existen una gran variedad de dialectos derivados del Purepecha y otros idiomas, esto debido a que la gente quiere seguir conservando sus costumbres y, por otra parte es también debido a que la mayoría de los poblados que conforman la Entidad se encuentran alejados y, por ende es más difícil la labor educacional en estos poblados rurales.

En cuanto a los ingresos de la mayoría de la Población se deben principalmente a la Industria, Agricultura y finalmente a las Artesanías.

El nivel educacional de la mayoría de la población del Estado de Michoacán es más bien bajo, un 65% de la población total carece de estudios a nivel básico, un 25% posee estudios a nivel medio y tan solo un 8% posee estudios superiores.

En su gran mayoría la población del Estado de Michoacán profesan la religión Católica, teniendo varias celebraciones importantes a lo largo del calendario religioso, siendo una de las más esperadas y espectaculares la del día de muertos el 2 de Noviembre, donde en la isla de Janitzio que se encuentra en el lago de Pátzcuaro se organizan grandes peregrinaciones con antorchas, acompañadas de rituales mezclando lo cristiano y lo pagano, en las cuales se honra a los seres queridos, ya desaparecidos de este mundo.

ACCESOS Y VIALIDADES DE LA ZONA

ACCESOS A LA CIUDAD DE MORELIA

El acceso por vía terrestre, a la Ciudad de Morelia se puede llevar a cabo utilizando las siguientes carreteras.

- 1.- Carretera federal No. 122 México-Zitacuaro-Morelia.
- 2.- Carretera federal No. 15 México-Mil Cumbres-Morelia.

cuidado en la elaboración de planes para, mejorar y acrecentar las vías de comunicación ya existentes.

Por lo que se refiere a rutas aéreas cuenta con un aeropuerto internacional y por consiguiente con la infraestructura adecuada para absorber esta necesidad. Aunque en meses pasados han existido problemas con el sindicato de la línea aérea que más vuelos realizaba y se han llegado a suspender, en la actualidad una nueva empresa tomara estos vuelos a mediano plazo, hasta llegar a normalizar esta situación.

CIUDAD INDUSTRIAL DE MORELIA

VIALIDAD

La Ciudad de Morelia esta comunicada con C.I.M.O. "Ciudad Industrial de Morelia" mediante dos libramientos carreteros que proporcionan la opción de no entrar a la Ciudad.

C.I.M.O esta construido ya en un 65% aproximadamente del total planeado para la instalación de nuevas industrias que, fue de 329 Ha, reservadas expofeso por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano y Ecología para este fin, con todos los servicios modernos con los cuales debe contar un desarrollo industrial de tales características.

Debido a la estratégica ubicacion de este desarrollo industrial algunos de los terrenos que lo conforman pueden asi lo necesitasen hacer uso de las vías férreas que los cruzan.

La infraestructura que se ha venido desarrollando a partir de la década de los 70;s proporcionan de un trafico de vehiculos bastante fluido durante la mayoría del tiempo.

Esto es una razón poderosa para poder haber escogido este Estado para el desarrollo de estas plantas industrializadoras de

DIAGNOSTICO DE INSTALACION DE CENTROS INDUSTRIALIZADORES DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ESTADO DE MICHOACAN

Dentro de los renglones prioritarios y estratégicos para el desarrollo del País, destaca el abasto de alimentos, que entendido como un proceso de acopio, normalización, acondicionamiento, industrialización, transporte, distribución, y comercialización, afronta marcados problemas y no responde a los requerimientos sociales del México actual.

Por ello la modernización comercial es factor indispensable, para enfrentar con cambios estructurales dicha problemática, debiéndose conjuntar la infraestructura y servicios existentes con formas más avanzadas de industrialización y comercialización, tratando de integrarlas cada vez más al Sistema Nacional de Abasto "S.N.A.".

Uno de los primeros eslabones dentro del Sistema Nacional de Abasto, concentra la producción para su normalización, acondicionamiento y su transformación cuando así se requiera. Su concepción demanda como condición previa, la aceptación y organización de los productores regionales.

En los centros industrializadores se propone contar con los servicios generales entre otros de, normalización, selección, acondicionamiento y almacenamiento en frío, comercialización, financiamiento, transporte, asistencia técnica para la producción, capacitación para los operarios y usuarios del centro industrial así como la venta de insumos y satisfactores básicos para los productores y sus familias.

Para la creación de estos centros industrializadores de frutas y hortalizas en el Estado de Michoacán, como primer paso se expone a continuación el resultado que fundamentalmente es un diagnóstico sobre la producción y comercialización de dichos productos.

esta información recopilada y debidamente analizada por las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y, la Secretarías de Comercio y Fomento Industrial.

Los datos de producción agrícola del Estado de Michoacán indican que se cosecharon en 1989 972,872 Ha. en las que se obtuvieron un volumen de 2'368,346 Ton. para la determinación de regiones consideradas dentro del presente diagnóstico se tomaron como base aquellas zonas con alta producción hortofrutícola de los distritos y unidades de riego, así como de los distritos de temporal del Estado.

De las frutas y hortalizas que se producen en el Estado se estudiaron: camote, cebolla, fresa, ciruela, col, durazno, chile, quayaba, papa, ahuate, pera, naranja y plátano a los cuales se les asignó en las regiones diagnosticadas un superficie de 39,894 Ha en las que se obtuvo una producción de 463,798, que representan el 64% de la producción total Estatal.

De los productos mencionados las frutas representan el 69.7% y las hortalizas el 30.3% destacando por su volumen fresa, quayaba, limón, ciruela, ahuate, papaya y melón.

La naturaleza perecedera de estos productos hace necesario promover su adecuado manejo post-cosecha y utilizar canales de comercialización adecuados eficientes y oportunos, a fin de que puedan llegar estos productos en estado fresco y/o industrializados a los consumidores finales y que los productores obtengan por esto mayores niveles de ingreso.

El análisis por regiones permite detectar problemas comunes, tales como la carencia de almacenamiento en frío, financiamiento adecuado, información de mercados y canales directos de comercialización e industrialización lo que genera, una serie de intermediaciones francamente innecesarias.

PRODUCCION ESTATAL HORTOFRUTICOLA 1989

TOTAL ESTATAL



PRODUCCION TOTAL

PAQUETE REPRESENTATIVO
64% DEL TOTAL ESTATAL



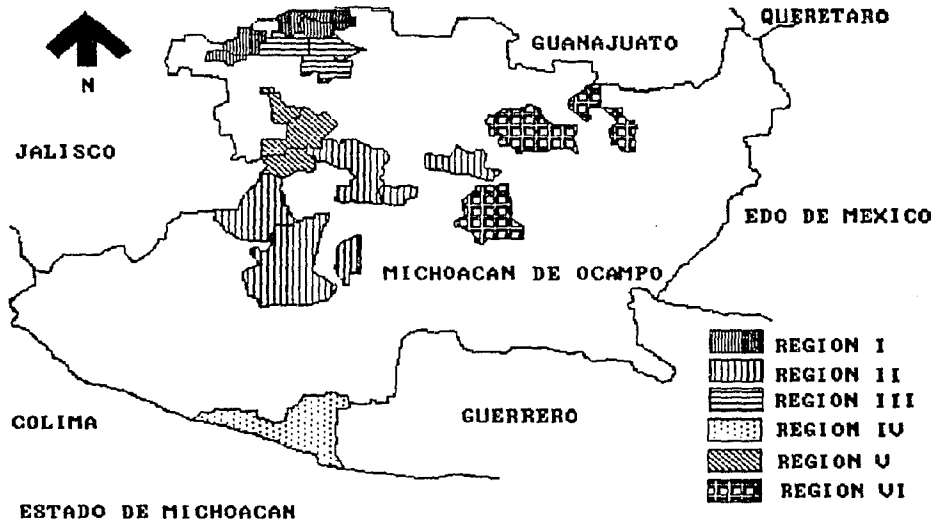
ASIGNACION PAQUETE BASICO

APUNTES SOCIO ECONOMICOS MICHOACAN

En las regiones en las que se proponen la instalación de centros de acopio y de plantas industrializadoras, es fundamental la participación de los productores ya que del compromiso de estos será posible la instrumentación y operación de dichos centros.

Las localizaciones recomendadas para centros de acopio se tornan por ende en lugares sin parangón para la operación de centros de industrialización, para estas regiones concentradoras de la producción regional y/o estatal. Las cuales deberán ser validadas por los estudios de factibilidad, las cuales determinaran sus ubicaciones más acertadas.

REGIONES PRODUCTORAS



REGION I

Esta integrada por los Municipios de Sahuayo, Tanhuato, Venustiano Carranza, Vista Hermosa, y Yurécuaro.

En esta region se recomienda iniciar un estudio de factibilidad para centro de acopio para: cebolla, col, naranja, limon, tomate de cascara, quayaba y pera, que se podria ubicar en el Municipio de Yurécuaro.

REGION II

Esta integrada por los Municipios de Apatzingan, Buena Vista, Mucica, Patzcuaro, Taretan y Uruapan.

Para esta región se recomienda iniciar un estudio de factibilidad para la ubicación de centros de acopio para: ciruela, melón, durazno y aguacate, los dos primeros podrían recolectarse en el municipio de Buena Vista y los dos últimos en el municipio de Uruapan.

REGION III

Esta integrada por los municipios de Ixtlan, Pajacuaran y Zamora.

En esta región se propone iniciar estudios de factibilidad para la ubicación de centros de acopio para: cebolla, papa, papaya y limón.

REGION IV

Esta región se encuentra integrada por el municipio de Lázaro Cardenas.

En esta región se recomienda iniciar estudios de factibilidad para la ubicación de centros de acopio para: plátano, papaya, piña, que se podría ubicar en el mismo municipio.

REGION V

La integran los municipios de Feriñan, Tinguindin y Los Reyes.

En esta región se recomienda el inicio de estudios de factibilidad para la instalación de un centro de acopio de aguacate que, se podría ubicar en el municipio de Feriñan.

REGION VI

Esta region esta integrada por los municipios de Alvaro Obregon, Morelia, Tacambaro y Quereñdaro.

En esta region deben iniciarse estudios de factibilidad para la ubicacion de centros de acobio para: fresa, durazno, quayaba y ahuate, mismo que se podria ubicar en el municipio de Morelia.

Ahora bien los centros industrializadores de frutas y hortalizas deben estar contemplados para su mejor ubicacion ciertamente, con respecto a dos factores uno, el que el estudio de factibilidad permita zondear que la produccion del municipio o conjunto de municipios permitiran funcionar a la planta por lo menos un periodo no menor de 6 meses por año, tomando en cuenta desde luego la capacidad de transformacion de la linea que se pretendiera instalar.

Al instalar esta planta dentro de los limites de municipio de Morelia y expresamente en La Ciudad de Morelia se obtienen los siguientes beneficios.

1.- Al ser punto clave dentro de las vias terrestres de la red federal, se puede acrecentar el potencial de transformacion para expender bienes perecederos a mas bajo costo y sobre todo con propiedades alimenticias no deterioradas.

2.- Primero abastecer el mercado interno y despues tratar de crear un esquema de comercializacion exterior dependiendo del tipo de producto requerido por el pais extranjero que lo requiera, ya sea en envase para consumo generalizado o, tambien en tambores y estos se pueden llevar hasta Lazaro Cardenas para la implementacion de rutas maritimas, y o aereas.

3.- Al ser la Ciudad de Morelia un sitio contemplado para la ubicacion de C.I.M.O. este punto esta dotado de los servicios mas modernos, ademas de poder ser punto de concentracion regional y, de la produccion estatal de frutas y hortalizas.

Este sera un puntal fundamental para la recuperacion en mediano plazo de la inversion inicial, el éxito de este tipo de plantas esta llevado de la mano con la cantidad de tiempo de ocupacion de la misma, entre más tiempo y variedades frutícolas se puedan procesar esta se recuperara mas pronto.

En el anexo gráfico de este capitulo se puede encontrar un análisis de la producción frutícola estatal, y fechas de cosecha.

Esto es con la finalidad de poder evaluar mas concretamente los ciclos de recoleccion y los meses en los cuales se lleva acabo la recoleccion para, poder identificar con mayor facilidad las variedades que aunque no posean las producciones cuantiosas como, las que deberemos ecoger para poder ocupar la planta un promedio de seis meses en un año, nos serviran para poder planear un calendario de trabajo un poco mas diversificado, revertiendo este factor en la utilizacion de la planta por periodos mas largos de tiempo.

Con la ayuda de estos cuadros proporcionados por CONAFRUT podremos fijar de antemano las variedades así como los periodos de tiempo a los que estara sujeta la planta industrializadora de morelia.

Se debe tomar en cuenta que en la mayoría de las variedades de frutas su temporada de recoleccion fuerte esta fluctuando en la mitad del tiempo mencionado, y los tiempos tempranos abarcan el primer cuarto de tiempo y el último cuarto, esto nos debe servir para definir las temporadas fuertes para el trabajo sistematizado en planta así como para la obtencion de un programa laboral adecuado.

La línea de producción no debiera ser menor a 60 u 80 toneladas por día.

TEMPORADA DE RECOLECCION POR VARIEDAD FRUTICOLA

	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI
AGUACATE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CEREZA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CORUELA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CHABACANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIABAZNO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FRESA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GRANADA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GUAYABA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIMON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIMON REAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CONAFRUT LAMINA No 1

TEMPORADA DE RECOLECCION POR VARIEDAD FRUTICOLA

	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI
MAMEY	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MANGO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MANZANA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MANDARINA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MELON	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NARANJA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAPAYA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PERA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PINA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PLATANO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

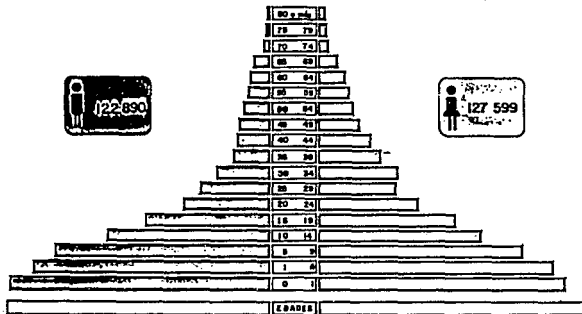
CONAFRUT LAMINA No 2

TEMPORADA DE RECOLECCION POR VARIEDAD FRUTICOLA

	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI
SANDIA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TORONJA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TUNA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UVA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ZAPOTE NEGRO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ZARZAMORA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONAFRUT LAMINA No 3

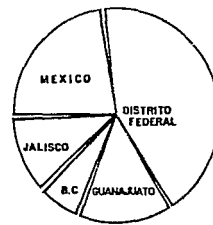
PIRAMIDE DE EDADES



MOVIMIENTO POBLACIONAL DEL EDO.



TOTAL ENTRADAS 269 22
8.9%



TOTAL SALIDAS 438 154
14%

MILES	PERIODO OCUPACIONAL AGRICOLA										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
PROFESIONALES											
TECNICOS CALIFICADOS											
MAESTROS											
ARTESANOS											
FUNCIONARIOS PUBLICOS											
SEMENTES SECTOR PRIVADO											
ADMINIST. AGRICOLAS											
MAYORISTAS ROMPECAMAROS											
INDUSTRIALES											
OP. MANO DE OBRA											
SUPERVISORES DE OBRA											
OBABRIBOS											
TRABAJADORES DE OBRA											
OFICINISTAS											
VENDEDORES DEPENDIENTES											
VENDEDORES AMBULANTES											
EMPLAZADOS DE SERVICIOS											
TRABAJADORES DOMESTICOS											
OP. DE TRANSPORTES											
PROTECCION Y VIGILANCIA											
NO EMPLEADA											
NUNCA HA TRABAJADO											

RAMA DE ACTIVIDAD	TEMPORADA DE RECOLECCION EN MICHOACAN											
	Z	M	A	M	P	A	S	O	R	D		
AGRICULTORES												
CEBADA												
CEBOLLA												
CHALACANO												
CHALAZO												
FRUTAS												
GRANADA												
GUAYABA												
LIMON												
LIMON REAL												
MARIC												
MARIC												
MORCILLAN												
MORCILLAN												
MELON												
MORCILLAN												
MORCILLAN												
PERA												
PERA												
PLATANO												
SANDIA												
TORONJA												
TUNA												
UYVA												
ZAPOTE NEGRO												
ZARZAMORA												

POBLACION E.A. SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD PERIODO OCUPACIONAL AGRICOLA

MILES	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
1930														
1940														
1950														
1960														
1970														
1981														
1982														
1986														
1992														
2000														



MORELIA MICH. TESIS PROFESIONAL EN ECONOMIA



ANTECEDENTES DE CONTEXTO

ETAFAS Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO HISTÓRICO

El barrio original y las áreas que se han ido integrando en torno a la ciudad de Morelia, guardaban en un principio equilibrio entre sus habitantes y sus satisfactores urbanos.

En la actualidad muchas de sus áreas han modificado las funciones a las que originalmente estuvieron dedicadas, especialmente sobre vías de mayor afluencia, situación que se acentúa en el centro histórico.

Este abarca aproximadamente el 10% del total de la superficie de la ciudad y concentra la mayor parte de su patrimonio histórico y artístico, mismo que ha sido modificado por los cambios de uso de muchos edificios y la degradación de la imagen urbana por mobiliario urbano inapropiado, que provoca principalmente deterioro visual.

Es necesario devolver al centro histórico y en general, a los barrios, colonias y fraccionamientos existentes, identificación e imagen propia en cada caso, y propiciar que las futuras áreas de ocupación urbana e industrial se desarrollen de igual forma.

Las primeras industrias que se ubicaron en la ciudad lo hicieron en forma dispersa dentro de la misma, al norte y oeste, ocasionando ahora conflictos por la llegada de insumos y la salida de productos y, por contaminación, generando en algunos casos situaciones que las tornaban antieconómicas, por la imposibilidad de su propia expansión.

No obstante hay una gran demanda de terrenos industriales y la Ciudad Industrial, localizada al Noreste de la ciudad de Morelia, se encuentra ocupada ya en 2/3 parte de su primera etapa.

De no preverse el descongestionamiento de la zona céntrica, la descentralización de algunos servicios y su ordenamiento para que sean más accesibles a los usuarios; la estructura vial no podrá atender el sincremento de vehículos automotores y se agudizarán los conflictos urbanos.

Se hace necesaria la relocalización de algunos servicios incompatibles entre sí y con el entorno donde han quedado insertos, como son el rastro, las centrales de autobuses foráneos y de 2a clase, las terminales de autobuses urbanos y las industrias localizadas dentro del área urbana que han originado conflictos principalmente por contaminación, y la reubicación por razones de seguridad de la penitenciaría, las estaciones de gas y el aeropuerto.

Es necesario regularizar la tenencia de la tierra con el fin de lograr en algunos casos, la introducción de servicios municipales y en otros, la desocupación de terrenos impropios para el asentamiento humano, así como dar prioridad en el caso de la dotación de servicios satisfactorios urbanos mínimos a las áreas donde se agudizan las carencias.

De la misma manera se correría el riesgo de acabar con las zonas verdes existentes dentro del área urbana actual, de no establecerse las medidas necesarias para su conservación y la previsión de futuros espacios verdes tan necesarios para el sano desarrollo de la vida de la población.

MARCO POLÍTICO

USOS Y DESTINO DEL SUELO ACTUALES

El proceso de urbanización, que registra la ciudad de Morelia, observa una expansión física desordenada e intensa en

años recientes, en especial en su periferia donde predominan construcciones dispersas.

Morelia tiene una superficie aproximada de 2,645 Ha. y la de los 21 centros de población comprendidos en el Plan es de aproximadamente de 395 Ha. Está constituida áreas urbanizadas y por terrenos dedicados a la agricultura o por baldíos que se integran con las anteriores, y suman 3,040 Ha. su crecimiento urbano en el periodo 1970-1980 generó una expansión que pasó de 1,277 Ha. a 2,569 Ha., especialmente hacia las salidas de México, Guadalajara y Guanajuato.

El proceso de densificación, dispersión y crecimiento, resultado del incremento de las actividades económicas en el área principalmente comercial e industrial, han provocado el rompimiento de la imagen armónica, el uso inadecuado del suelo en zonas amplias, la incorporación no controlada al área urbana de tierras ejidales y particulares de baja productividad y con infraestructura agropecuaria y la invasión de áreas de recarga de acuíferos, así como la consiguiente especulación inmobiliaria que encarece la tierra urbana, poniéndola fuera de las posibilidades económicas de los estratos sociales de bajos ingresos y dificultando el equipamiento urbano.

El proceso de crecimiento marca una tendencia a ocupar áreas en forma discontinua, hacia las carreteras ya mencionadas, y al norte y sureste de la ciudad.

De no controlarse estas tendencias se agudizaría el problema de la escasez y encarecimiento de servicios de infraestructura y de largos recorridos de población por la dispersión de sus satisfactores urbanos.

Considerando las estimaciones de la población y las tendencias para el año 2000, se determinó la demanda del suelo urbano para la ciudad de Morelia en 1780 Ha. y en 720 Ha. para prever el crecimiento de las 21 localidades suburbanas.

Ver planos en anexo gráfico.

El medio ambiente es favorable para las actividades agrícolas y la expansión urbana. Morelia se ubica en un valle delimitado por montañas y lomeríos con pendientes ligeras, cruzando por el recorrido sinuoso de los Ríos Grande y Chiquito se destacan terrenos cuyas pendientes son menores del 15% y en los cuales la introducción de los servicios urbanos no ofrece dificultades técnicas.

Hay manantiales y un manto freático que suministra agua para riego y el consumo urbano. En época de lluvias existen zonas inundables al suroeste de la ciudad, principalmente en las márgenes de ambos ríos.

El clima templado y los tipos de suelo permiten el desarrollo de las actividades agropecuarias en las zonas de alto rendimiento, por lo que se consideran aptas para la expansión urbana aquellas áreas de baja productividad agrícola, con pendientes menores del 15%, fácil acceso vial y donde se facilite la introducción de los servicios municipales.

OBTENCION DE RECURSOS ECONOMICOS

PRESTAMO BANCARIO

Para tal efecto se constituirá un fideicomiso, formado principalmente por cuatro entidades:

- 1.-Gobierno del Estado de Michoacán.
- 2.- Gobierno municipal de La Ciudad de Morelia
- 3.-Asociacion de Productores Regionales
- 4.- CONAFRUT dependiente de S.A.R.H.

Cada una de las partes que conformaran este fideicomiso obtendrá una parte porcentual constitutiva. La cual aportara en esa misma proporcion las cantidades de inversion.

PARTE INTEGRANTE	PORCENTAJE INVERSION
------------------	-------------------------

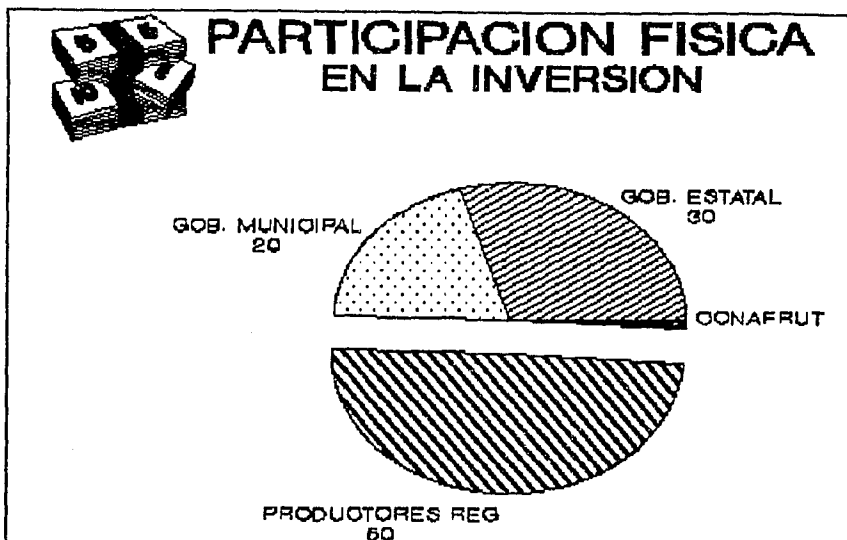
Gobierno del Estado de Michoacán.....	30 %
--	------

Gobierno municipal- de la Ciudad de Morelia.....	20 %
---	------

Asociacion de Productores De la Region.....	50 %
--	------

CONAFRUT.....	20 %
---------------	------

Total 100 %



PARTICIPACION FISICA

Al Gobierno del Estado de Michoacan le correspondera la normalizacion y leyes de operacion.

Al Gobierno Municipal de la Ciudad de Morelia le correspondera el terreno, mas la reglamentacion dentro de los limites municipales.

A la Asociacion de Productores regionales el abasto y produccion de materia prima.

A CONAFRUT le correspondera en una primera instancia la asesoria tecnica y la operacion en la fase piloto, y despues de

esta se entregara habiendo ya capacitado a los técnicos a la asociación, siempre bajo la asesoría técnica de CONAFRUT.

Este fideicomiso estará representado por una asamblea, misma que estará constituida por un miembro representante de cada una de las entidades constitutivas, y para efectos de préstamo bancario, solo la representaran estos, quienes serán los que absorberán el préstamo.

El índice trimestral para la inflación aunque , por las condiciones económicas que privan a partir de la implantación del Pacto de Solidaridad Económica es supuestamente de un 2.8% al 3% como máximo, pero para efectos de la realidad habiéndose registrado partes que conforman el pacto no lo han acatado en su totalidad y debido a que no se sabe si una vez terminado el presente sexenio 86-92 y dar principio el siguiente 92-96, se proseguirá con las mismas tácticas económicas planteadas por el pacto en su origen, se tomará un índice inflacionario supuesto del 10% mensual.

Los rubros que conformaran el monto aproximado de obra serán gastos de inversión fija y gastos de inversión diferida.

Los gastos de inversión fija incluyen un antepresupuesto de los siguientes conceptos:

- Obra Civil:

- Construcción de oficinas
- Laboratorios
- Equipo de línea de producción
- Equipo de Refrigeración

- Servicios Generales:

- Fatio de Maniobras
- Andenes

Servicios de Apoyo
Equipos de laboratorios
Equipo tratamiento desechos

- Gastos de inversion diferida:

Gasto por instalaci3n de:

Equipos especiales
Equipo de Produccion
Mobiliario necesario

TECNOLOGIA BASICA

CRITERIOS GENERALES PARA LA CONSTRUCCION DE CAMARAS FRIAS

Se entiende por cámaras de conservación aquellas en donde se almacena productos para mantenerlo a cierta temperatura optima, ya sea refrigeración o congelación.

El diseño de dichas cámaras esta relacionado con el tiempo de residencia de un producto almacenado, las cuales pueden dividirse en cámaras para alta rotación de producto (3-5 días máx.), y las de baja rotación de producto (15-? días promedio).

En el caso de frutas y hortalizas que, por lo general se manejan dentro de cajas es común que la relación largo ancho sea 3:1 como máximo y el alto total de 6 mts aproximadamente dejando un espacio libre entre la última estiba y el lecho bajo de la losa de 70-90 cm. que se concidera un espacio suficiente para la circulación del aire.

Por lo que se refiere a los demas espacios libres, exceptuando pasillos, para circulación de aire, entre paredes y entre cada estiba tanto a lo largo como a lo ancho se concideran las siguientes:

Espacio entre paredes y carga	30cm
Espacio entre cada tarima	20cm

Los pasillos que deben dejarse para circulación y maniobras de montacargas tomando en cuenta el radio de giro de este y el tamaño de tarima que se utilice es de 320cm mínimo para tarimés de 120cm x 100 cm.

El acomodo de las estibas se, recomienda de una tarima de fondo unicamente, para facilitar al maximo las maniobras del montacargas y agilizar el movimiento del producto.

Por lo que respecta a las condiciones apropiadas del almacenamiento de cada una de las variedades de los productos, estas deben tomarse en cuenta para lograr los mejores beneficios del almacenaje.

Algunos de estos productos preferiblemente deben almacenarse en forma separada para evitar diversos fenomenos tales como la fijacion de olores y maduracion acelerada, lo anterior obliga a que los almacenes frios cuenten con multiples camaras a diferentes condiciones. Por el contrario en los almacenamientos de productos congelados es permisible la vecindad de productos de muy diversa naturaleza.

El logro de una red fria eficiente en el Pais abarca muy diversos aspectos y entre ellos esta el uniformisar los empaques de cada producto a manejar, desde el campo hasta el centro de abasto y desde luego en las plantas de productos perecederos.

Se presenta a continuacion primero una tabla de temperaturas y humedades y vida de almacenaje y, luego la de los empaques recomendados por la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial.

Y tambien un diagrama de flujo de la fruta dentro de una linea de proceso tipica para la transformacion de jugos en la cual a futuro se puede lograr la implementacion de una linea secundaria para la elaborar jaleas y mermeladas.

sin un gasto de dinero y espacio considerable dentro de la planta, la cual debera tener en cuenta esta posibilidad para crecer la produccion, aun cuando de facto solo se piensa en la transformacion de frutas en jugos.

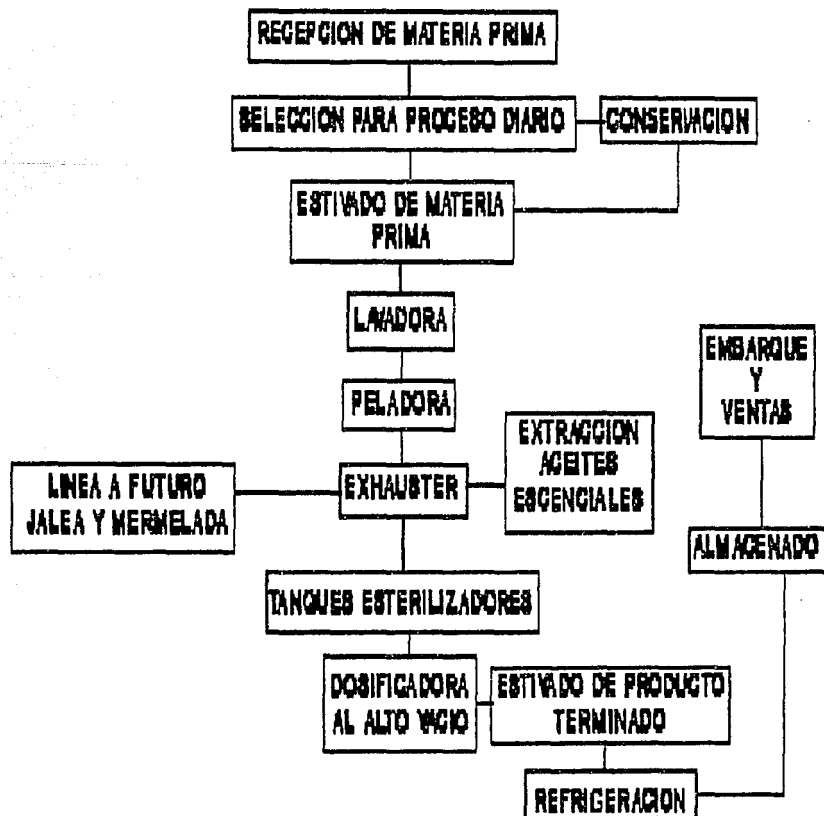
Se deberá estudiar también la factibilidad de dotar a la planta con un sistema de extracción de aceites esenciales producto de las cascarras o desperdicios .

TEMPERATURA Y HUMEDAD RECOMENDADAS, VIDA DE ALMACENAMIENTO
 CONTENIDO DE AGUA DE ALGUNAS FRUTAS PARA SU ALMACENAMIENTO
 EN REFRIGERACION

PRODUCTO	TEMPERATURA		HUMEDAD	PROMEDIO	CONTENIDO
	GRADOS	C.	RELATIVA	AFROXIMADO	DE AGUA
			%	ALMACENAJE	%
Grosellas	-0.56	-0.00	90-95	1-2 sem.	75.2
Fresas	0.00	-----	90-95	5-7 dias	89.9
Zarzamoras	-0.56	-0.00	90-95	2-3 dias	83.0
Cerezas	-1.11	-0.56	90-95	2-3 sem.	80.1
Ciruela	-0.56	-0.00	90-95	2-4 sem.	85.7
Chabacano	-0.56	-0.00	-- 90	1-2 sem.	85.4
Durazno	-0.56	-0.00	-- 90	2-4 sem.	89.1
Guayaba	7.20	10.00	-- 90	2-3 sem.	83.0
Limas	8.89	10.00	-- 90	6-6 sem.	86.0
Limonas	7.50	-----	85-90	1-2 sem.	89.3
Mangos	12.86	-----	85-90	2-3 sem.	81.4
Manzana	-1.11	-4.40	-- 90	3-8 mes.	84.1
Naranja	0.00	-----	85-90	6-12 sem.	87.2
Papaya	7.2	-----	-- 90	1-3 sem.	90.6
Peras	-1.67	-0.56	90-95	2-7 mes.	82.7
Piñas	7.20	10.00	85-90	2-4 sem.	88.8
Toronja	10.00	-----	85-90	1-3 dias	86.6
Uva p/vino	-1.11	-0.56	90-95	3-6 mes.	81.2

Fuente: Secretaria de Comercio y Fomento Industrial
 Sistema Nacional de Abasto Area de acondicionamiento en frio para Frutas y Hortalizas.

DIAGRAMA DE FLUJO DE FRUTAS EN LINEA DE TRANSFORMACION



PROGRAMA ARQUITECTONICO				PROGRAMA GENERAL DE PLANTA INDUSTRIALIZADORA
NOMBRE DEL LOCAL	NUMERO DE PERSONAS	DESCRIPCION ACTIVIDAD	MOBILIARIO NECESARIO	AREA EN METROS 2
AREA EDUCATIVA				
AREA EDUCATIVA	-----	-----	-----	1130.70
AREAS DE APOYO	-----	-----	-----	1879.92
AREA JARDINADA	-----	-----	-----	1133.12
			SUBTOTAL AREA EDUCATIVA	4143.74
AREA ADMINISTRATIVA				
A. ADMINSTRATIVA	-----	-----	-----	267.28
A CIRCULACION INT	-----	-----	-----	196.88
AREAS DE APOYO	-----	-----	-----	244.80
			SUBTOTAL AREA ADMON	708.96
AREA INDUSTRIAL				
PROCESO INDUSTRIAL	-----	-----	-----	884.92
ALMACEN INSUMOS	-----	-----	-----	1132.00
BODEGAS	-----	-----	-----	1132.00
AREAS APOYO	-----	-----	-----	3809.00
			SUBTOTAL AREA INDUSTRIAL	6958.50
AREAS APOYO COMUN	-----	-----	-----	4930.43
A TODAS LAS AREAS	-----	-----	-----	
			SUBTOTAL AREA APOYO	4930.43
			TOTAL	16741.63

P R O G R A M A A R Q U I T E C T O N I C O A R E A E D U C A T I V A

NOMBRE DEL LOCAL	NUMERO DE PERSONAS	DESCRIPCION ACTIVIDAD	MOBILIARIO NECESARIO	AREA EN METROS 2
DIRECCION DE ESCUELA	1 DIRECTOR	COORDINACION DE CURSOS	1 SILLON 1 ESCRITORIO 2 SILLAS 1 ARCHIVERO 1 BANO	14.50
SALA DE MAESTROS	4 MAESTROS	REUNION DE PERSONAL ACADEMICO	4 SILLAS 1 MESA 1 LIBRERO 1 COCINETA 1 BANO	14.50
UNIDAD SECRETARIAL	2 SECRETARIAS	APOYO A DIRECCION Y ATENCION AL ALUMNO	2 SILLAS 2 ESCRITORIOS 1 BARRA ATENCION 5 ARCHIVEROS 3 SILLAS 2 MESAS ESQUINERAS 1 MESA CENTRO	20.60
LABORATORIOS DE INVESTIGACION	2 INVESTIGADORES	INVESTIGACIONES Y DESARROLLO PROYECTOS	1 EQUIPO LABORATORIO 1 SILLON 1 ESCRITORIO 2 SILLAS 1 LAVABO 1 ARMARIO AREA DE DOS UNIDADES----	36.00
BIBLIOTECA	1 BIBLIOTECARIO	CONCENTRACION DEL ACERVO TECNOLÓGICO	8 MESAS INDIVIDUALES 2 MESAS MULTIPLES AREA DE ACEPVO	36.00 36.00
COMERCIALIZACION PROD. REALIZADOS POR ALUMNADO	3 EXALUMNOS	VENTA DE PRODUCTOS ELABORADO POR ALUMNOS EN LOS TALLERES	1 BARRA ATENCION 2 ESCRITORIOS 3 SILLAS AREA DE BODEGA	22.50
SALON USOS MULTIPLES	-----	SALON PARA ACTOS ACADEMICOS Y SOCIALES	35 BUTACAS 1 ESTRADO 1 MESA 6 SILLAS 1 PANTALLA AREA BOD. UTILERIA CASETA CONTROLES 1 MESA 1 SILLA TABLEROS	72.00

PROGRAMA ARQUITECTONICO		AREA EDUCATIVA		
NOMBRE DEL LOCAL	NUMERO DE PERSONAS	DESCRIPCION ACTIVIDAD	MOBILIARIO NECESARIO	AREA EN METROS 2
AULA DE CLASES TIPO	18 ESTUDIANTES 1 MAESTRO	SALON DE CLASES	9 MESAS 18 SILLAS 1 SILLA 1 ESCRITORIO 1 TARIMA 1 PIZARRON 4 AULAS	144.00
ESPACIO USOS MULTIPLES TECHADO CON DOMOS	-----	ESPACIO ACTIVIDADES CULTURALES ACADEMICAS	1 FUENTE 8 BANCAS CONCRETO 11 ARBOLES	280.00
UNIDAD DE SERVICIOS MEDICOS PRIM AUXILIOS	1 DOCTOR	MEDICINA INDUSTRIAL Y PRIMEROS AUXILIOS	1 SILLA 1 ESCRITORIO 2 SILLAS ZONA DE GUARDADO 1 W.C. 1 MESA DE EXPLORACION 1 SILLA 1 LAVABO 1 LOCKER	18.60
SERVICIOS SANITARIOS COMUNES	-----	-----	HOMBRES 4 LAVABOS 2 MINGITORIOS 4 W.C. MUJERES 4 LAVABOS 6 W.C.	18.00
SERVICIOS SANITARIOS COMUNES	-----	-----	-----	18.00
CIRCULACION PERIMETRAL	-----	-----	-----	400.00
HUERTO EXPERIMENTAL	2 JARDINEROS	LUGAR DE EXPERIMENTA CION DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA INDEFRUT	AREA ALMACIGOS AREA BODEGA FERTILIZANTE CIPCULACION PERIMETRAL AREA CULTIVO CIRCULACION PERIMETRAL	32.00 24.00 77.76 1497.00 249.16
AREA JARDINADA	-----	-----	-----	1133.12
			SUBTOTAL AREA EDUCATIVA	3413.04

ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

P R O G R A M A A R Q U I T E C T O N I C O A R E A A D M I N I S T R A T I V A

NOMBRE DEL LOCAL NUMERO DE PERSONAS DESCRIPCION ACTIVIDAD MOBILIARIO NECESARIO AREA EN METROS 2

DIRECCION ADMINISTRATIVA	1 ADMINISTRADOR	COORDINACION DE COMERCIALIZACION ADMINISTRACION RECURSOS ECONOMICOS	1 ESCRITORIOSILLON 1 SILLA ZONA DE GUARDADO 2 SILLAS 3 ARCHIVEROS 1 BAÑO	16.50
GERENCIA DE COMERCIALIZACION	1 LIC MERCADOTEC.	ESTUDIOS DE COMERCIALIZACION	1 ESCRITORIO 3 SILLAS 1 ARCHIVERO 1 MUEBLE INTEGRAL	9.50
GERENCIA DE COMERCIALIZACION EXT	1 LIC COMERCIO EXT.	VENTAS AL EXTRANJERO	1 ESCRITORIO 3 SILLAS ARCHIVERO ZONA DE GUARDADO	12.50
REPRESENTACION DE PROD. REGIONALES	1 REPRESENTANTE FIDEICOMISO	REPRESENTACION LEGAL DEL FIDEICOMISO CONSTITUTIVO INDEFRUT	1 ESCRITORIO 3 SILLAS ZONA DE GUARDADO	9.50
SALA DE JUNTAS PLENARIAS	-----	SALON PARA JUNTAS PLENARIAS DEL FIDEICOMISO INDEFRUT	1 MESA 13 SILLAS LIBRERO MODULAR 1 COCINETA ZONA DE GUARDADO	40.00
CONTROL DE EMBARQUES	1 CONTROLADOR	ORGANIZACION DE EMBARQUES Y DESEMBARCO	3 SILLAS 1 ESCRITORIO 1 LIBRERO MODULAR	9.00
CONTROL DE CALIDAD	1 REPRESENTANTE CONAFPUT ING QUIM	SUPERVISION DEL NIVEL DE CALIDAD IMPLEMENTA NUEVA TECNOLOGIA	1 SILLON 2 SILLAS 1 ESCRITORIO ZONA DE GUARDADO	9.00
COMPRAS	1 CONTADOR	COMPRA Y VENTA DE INSUMOS	1 SILLON 2 SILLAS 1 ESCRITORIO 1 MUEBLE MODULAR ZONA DE GUARDADO	9.00

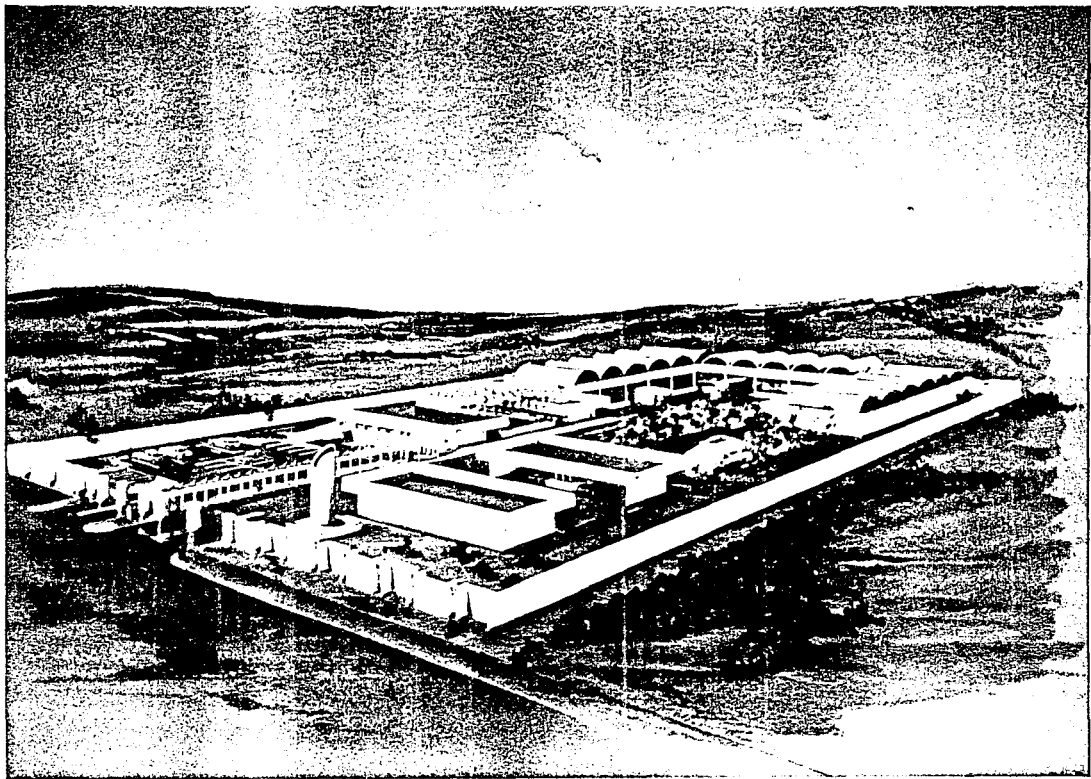
PROGRAMA		ARQUITECTONICO		AREA ADMINISTRATIVA	
NOMBRE DEL LOCAL	NUMERO DE PERSONAS	DESCRIPCION ACTIVIDAD	MOBILIARIO NECESARIO	AREA EN METROS 2	
CONTADURIA	1 CONTADOR 2 AUX DE CONTADURIA	PROGRAMAS DE PAGOS Y COBROS DE LA PLANTA	1 ESCRITORIO 1 SILLON 2 SILLAS 1 LIBRERO MODULAR 1 ARCHIVERO 1 MUEBLE COMPUTADORA		18.00
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	1 ING INDUSTRIAL	MANTENIMIENTO A LA MAQUINARIA EN GENERAL DE LAS INSTALACIONES	1 ESCRITORIO 1 SILLON 2 SILLAS ZONA DE GUARDADO 1 LIBRERO MODULAR		10.50
REPRESENTACION ESTATAL	1 REPRESENTANTE DEL FIDEICOMISO PARA LA INVERSION	REPRESENTANTE DEL ESTADO	1 SILLON 1 ESCRITORIO 2 SILLAS 1 LIBRERO MODULAR ZONA DE GUARDADO		10.50
SALA DE ESPERA	1 SECRETARIA	APOYO SECRETARIAL A MANTENIMIENTO INDUST Y REPRESENTACION EST	1 SILLON 1 ESCRITORIO 2 SILLAS 2 MESAS ESQUINERAS 4 SILLAS		11.50
CIRCULACION PERIMETRAL		CIRC DENTRO AREA TECHADA			170.88
				SUBTOTAL A ADMINISTRATIVA	266.40
AREAS APOYO SECC ADMINISTRATIVA					
COMEDOR CAFETERIA	1 COCINERO 1 MOZO 1 GALOPINA	SERVICIO CONSESIONADO DE RESTAURANTE Y CAFET	5 MESAS 4 PERSONAS 20 SILLAS 1 ESTACION SERVICIO 10 GABINETES P/4 PERSONA		72.00
COCINA		APOYA CONSESION	1 BARRA AUTO SERV 1 CAJA REGISTRADORA 1 MESA EXPOS. ALIMENTO AREA PREPARACION ALIM 1 REFRIGERADOR 1 LAVADORA DE PLATOS AREA DE DESPENSA ZONA PARA BASURA		36.00
CIRCULACION EXTERIOR		CIR AREA ESTACIONAM			24.00
CIRCULACION AREA TECHADA		CIR AREA TECHADA			28.80

PROGRAMA ARQUITECTONICO		AREA ADMINISTRATIVA		
NOMBRE DEL LOCAL	NUMERO DE PERSONAS	DESCRIPCION ACTIVIDAD	MOBILIARIO NECESARIO	AREA EN METROS 2
CONTADURIA	1 CONTADOR 2 AUX DE CONTADURIA	PROGRAMAS DE PAGOS Y CUBROS DE LA PLANTA	1 ESCPITORIO 1 SILLON 2 SILLAS 1 LIBRERO MODULAR 1 ARCHIVERO 1 MUEBLE COMPUTADORA	18.00
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	1 ING INDUSTRIAL	MANTENIMIENTO A LA MAQUINARIA EN GENERAL DE LAS INSTALACIONES	1 ESCPITORIO 1 SILLON 2 SILLAS ZONA DE GUARDADO 1 LIBRERO MODULAR	10.50
REPRESENTACION ESTATAL	1 REPRESENTANTE DEL FIDEICOMISO PARA LA INVERSION	REPRESENTANTE DEL ESTADO	1 SILLON 1 ESCPITORIO 2 SILLAS 1 LIBRERO MODULAR ZONA DE GUARDADO	11.50
SALA DE ESPERA	1 SECRETARIA	APOYO SECRETARIAL A MANTENIMIENTO INDUST Y REPRESENTACION EST	1 SILLON 1 ESCPITORIO 2 SILLAS 2 MESAS ESQUINERAS 4 SILLAS	170.88
CIRCULACION PERIMETRAL		CIRC DENTRO AREA TECHADA		
			SUBTOTAL A ADMINISTRATIVA	266.40
AREAS APOYO SECC ADMINISTRATIVA				
COMEDOR CAFETERIA	1 COCINERO 1 MOZO 1 GALOPINA	SERVICIO CONSESIONADO DE RESTAURANTE Y CAFET	5 MESAS 4 PERSONAS 20 SILLAS 1 ESTACION SERVICIO 10 GABINETES P/4 PERSONA	72.00
COCINA		APOYA CONSESION	1 BARRA AUTO SERV 1 CAJA REGISTRADORA 1 MESA EXPOS. ALIMENTO AREA PREPARACION ALIM 1 REFRIGERADOR 1 LAVADORA DE PLATOS AREA DE DESPENSA ZONA PARA BASURA	36.00
CIRCULACION EXTERIOR		CIR AREA ESTACIONAM		24.00
CIRCULACION AREA TECHADA		CIR AREA TECHADA		28.90

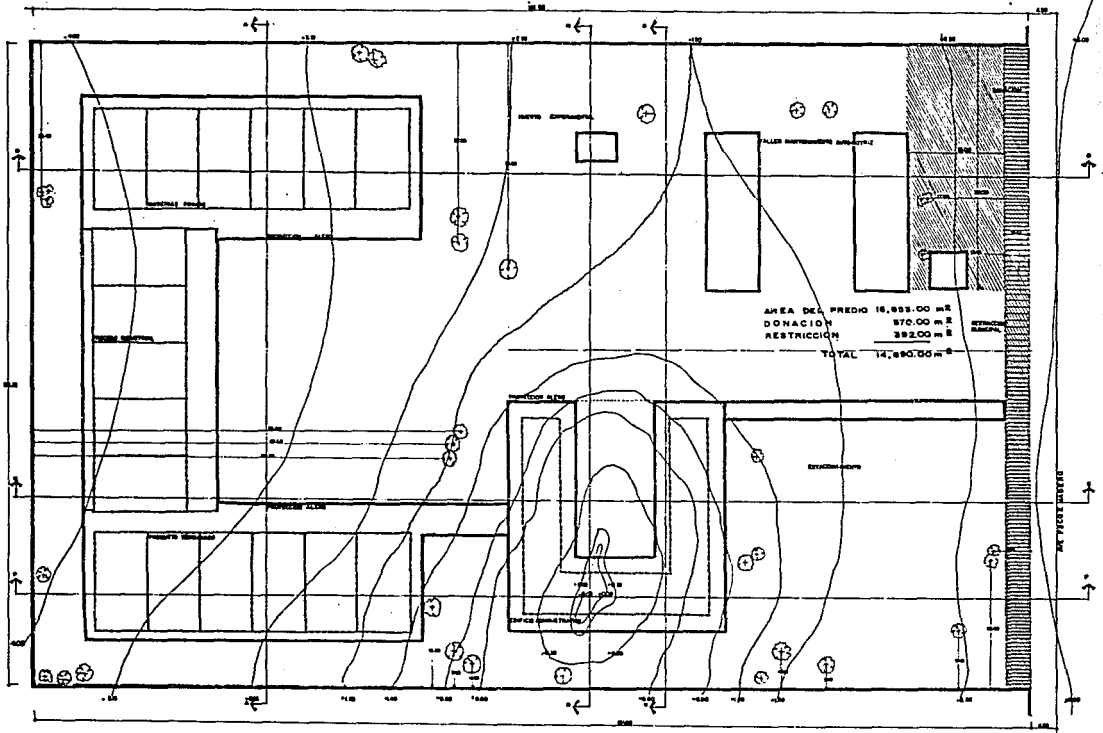
PROGRAMA ARQUITECTONICO			NAVE INDUSTRIAL ALMACEN INSUMOS BASICOS	
NOMBRE DEL LOCAL	NUMERO DE PERSONAS	DESCRIPCION ACTIVIDAD	MOBILIARIO NECESARIO	AREA EN METROS 2
ALMACEN DE INSUMOS BASICOS	1 BODEGUERO	APROVISIONAMIENTO DE MATERIAL QUIMICO AZUCAR ETC	ESTANTERIA DE MADERA ZONA DE TARIMAS ZONA DE ALMACEN	198.00
ALMACEN DE EMBASES	-----	ALMACEN DE EMBASES PARA JUGO EN ROLLO TAMBORES PLASTICOS	ZONA DE TARIMAS ESTANTERIA	198.00
CAMARA REFRIGERACION	-----	CAMARA PARA REFRIGERA MATERIA PRIMA DE ALTA ROTACION INCL CIRC	ESTANTERIA DE ACERO INOX EQUIPO REFRIGERACION	192.52
CAMARA CONGELACION	-----	CAMARA CONGELACION DE FRUTA BAJA ROTACION INCL CIRC MONTACARGAS	ESTANTERIA DE ACERO INOX EQUIPO CONGELACION	192.52
SERVICIOS SANITARIOS PATIO MANIOBRAS	-----	PARA CHOFERES	2 W.C. 2 MINGITOPIOS 3 LAVABOS EN PLANCH	12.60
LAVADORA DE CAJAS	2 OPERADORES	LAVADO DE EMPAQUES NORMALIZADOS QUE REGRESARAN A LOS PRODUCTORES	1 LAVADORA DE CAJAS 1 MESA ALTA AREA DE ESTIVADO DE CAJAS INCLUY CIRC Y ENTARIMADO	28.29 90.63
UNIDAD DE EXTRACCION ACEITES ESCENCIALES Y PECTINAS	2 LABORATORISTAS	EXTRACCION DE INSUMOS DE LOS DESPERDICIOS	AREA DE ALMACEN AREA DE PRENSA Y TANQUES DESPERDICIOS INSUMOS	59.85 30.00 22.33 22.33
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	2 TECNICOS INDUST	AREA DE TALLER DE MANTENIMIENTO	10 MESAS MODULARES 5 LOCKERS CIRCULACIONES	106.52
LOCAL DE BASURA	-----	AREA DE COLOCACION DE BASURA PARA SALIR DE LA PLANTA	-----	26.00
ANDENES CIRCULACION PERIMETRAL	-----	AREA PARA DESCARGA Y CARGA	-----	196.00 139.93
			SUBTOTAL AREA INSUMOS	1132.29

PROGRAMA		ARQUITECTONICO		AREA DE PROCESO INDUSTRIAL
NOMBRE DEL LOCAL	NUMERO DE PERSONAS	DESCRIPCION ACTIVIDAD	MOBILIARIO NECESARIO	AREA EN METROS 2
AREA DE CONTROL	1 CONTROLADOR	CONTROLA LA RECEPCION DE FRUTA PARA PROCESO DIARIO	1 SILLA 1 ESCRITORIO 1 MUEBLE MODULAR	9.00
AREA DE ESTIVADO	-----	LUGAR DE ESTIVADO DE FRUTAS	ZONA DE TAPIMAS INCLUY CIRCULACIONES	123.52
LAVADORA SELECCIONADORA	1 OPERADOR 4 SELECCIONADORES	ALIMENTA LA TOLVA A LA LAVADORA Y A LA SELECCIONADORA	1 LAVADORA 1 TOLVA BANDA	132.52
PELADORA EXHAUSTER TANQUES ESTERILIZAD	1 OPERADOR	ALIMENTA EL FLUJO DE FRUTA PARA EL PELADOR AL EXTRACTOR DE JUGOS Y A TANQUES ESTERILIZ DEL JUGO EXTRAIDO	1 PELADORA 1 EXHAUSTER 2 TANQUES ESTERILIZA	265.06
DOSIFICADORA AL ALTO VACIO LAVADORA DE CAJAS	1 OPERADOR 2 AYUDANTES 2 OPERADORES	ALIMENTAN Y REGULAN FLUJO DE EMPAQUES DE TETRAPACK Y JUGO	DOSIFICADORA	66.26
ESTIVADO DE PRODUCTO TERMINADO LISTO PARA REFRIGERACION	2 ESTIVADORES	ESTIVA DE JUGO PROCESADO LISTO PARA TERMINAR PROCESO DE ESTERILIZADO	AREA DE ESTIVADO	66.26
AREA ANDENES	-----	AREA CARGA Y DESCARGA	-----	153.90
CIRCULACION PERIMETRAL	-----	-----	-----	68.40
SUBTOTAL AREA PROCESO INDUST				884.92

PROGRAMA ARQUITECTONICO				NAVE DE ALMACENAJE PRODUCTO TERMINADO
NOMBRE DEL LOCAL	NUMERO DE PERSONAS	DESCRIPCION ACTIVIDAD	MOBILIARIO NECESARIO	AREA EN METROS 2
CAMARA REFRIGERACION PRODUCTO TERMINADO	-----	CAMARA REFRIGERACION PRODUCTO TERMINADO PARTE FINAL DEL PROCESO	ESTANTERIA ACERO INOX EQUIPO DE REFRIGERACION INCLUY CIRC MONTACARGAS	132.52
CAMARA REFRIGERACION PRODUCTO TERMINADO	-----	CAMARA REFRIGERACION PRODUCTO TERMINADO PARTE FINAL DEL PROCESO	ESTANTERIA ACERO INOX EQUIPO DE REFRIGERACION INCLUY CIRC MONTACARGAS	132.52
CTO MAQUINAS	1 MECANICO	LOCAL QUE ALBERGARA MAQUINARIA NECESARIA TRANFORM SUB EST	AREA TABLEROS AREA CENTROS CARGA E AREA TALLER ELECTRIC	79.53 58.99
ALMACEN PRODUCTO TERMINADO No 1	-----	LOCAL PARA ALMACENADO DE PRODUCTO TERMINADO INCL CIRC MONTACARGAS	AREA ENTARIMADO INCL CIRC MONTACARGA	132.52
ALMACEN PPODUCTO TERMINADO No 2	-----	LOCAL PARA ALMACENADO DE PRODUCTO TERMINADO INCL CIRC MONTACARGAS	AREA ENTARIMADO INCL CIRC MONTACARGA	132.52
ALMACEN PRODUCTO TERMINADO No 3	-----	LOCAL PARA ALMACENADO DE PRODUCTO TERMINADO INCL CIRC MONTACARGAS	AREA ENTARIMADO INCL CIRC MONTACARGA	132.52
ANDEN	-----	-----	-----	196.92
CIRCULACION PERIMETRAL	-----	-----	-----	139.93
SUBTOTAL NAVE ALMACENAJE				1132.29







AREA DEL PREDIO 18,939.00 m²
 DONACION 870.00 m²
 RESTRICCION 382.00 m²
 TOTAL 14,687.00 m²

ESCALA GRAFICA 1:250 CM

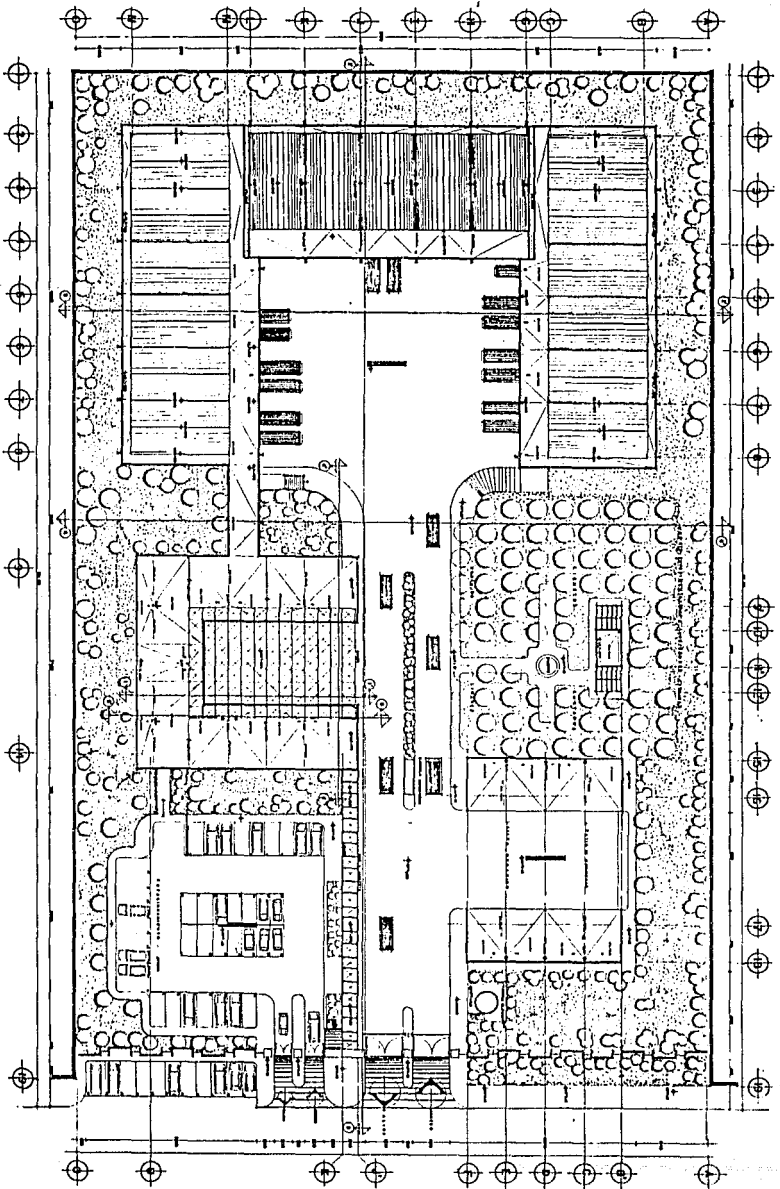
MORELIA MICH.
 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
 TESIS PROFESIONAL
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO GUIDO



REG 11250

ANEXO

1:250000

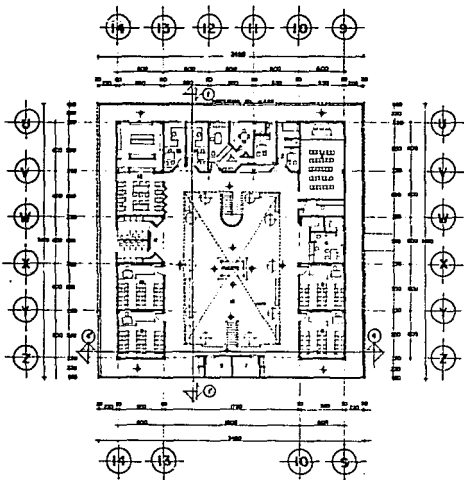


MORELIA MICH.

PLANTA DE AZOTEAS
 TEGIS PROFESIONAL
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO GUIDO

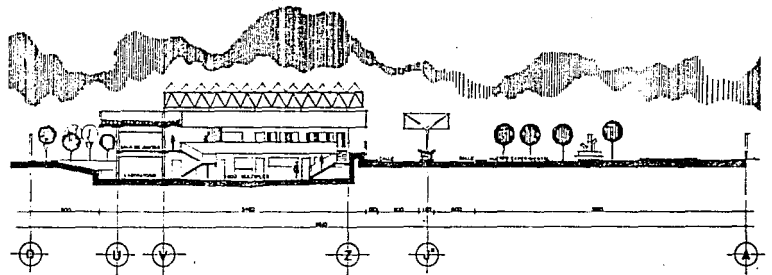
ESD 1/200



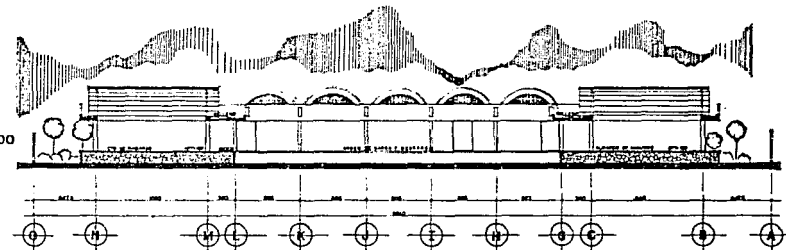


PLANTA SEMISOTANO esc 1:200

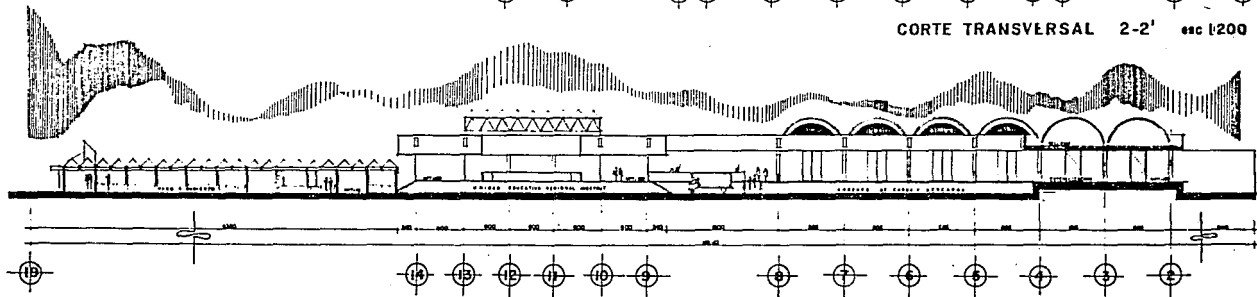
AREA EDUCATIVA	
1. Biblioteca	6. Sala
2. Laboratorio	7. Sala
3. Laboratorio de dibujo	8. Sala de actividades
4. Laboratorio de ciencias	9. Sala de actividades
5. Laboratorio de artes	10. Sala de actividades
	11. Sala de actividades



CORTE TRANSVERSAL 1-1' esc 1:200



CORTE TRANSVERSAL 2-2' esc 1:200



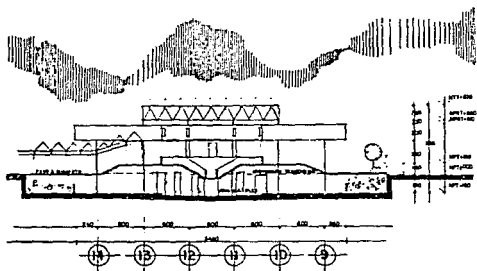
CORTE LONGITUDINAL 3-3' esc 1:200



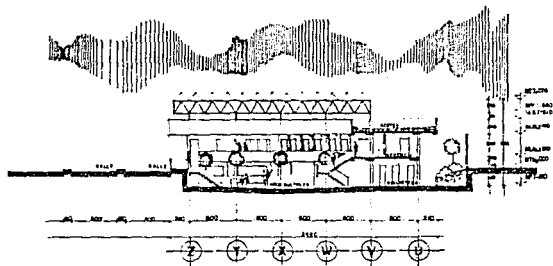
MORELIA MICH.
 CORTES ARQUITECTONICOS
 TEBIS PROFESIONAL

REG. 1/200
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO

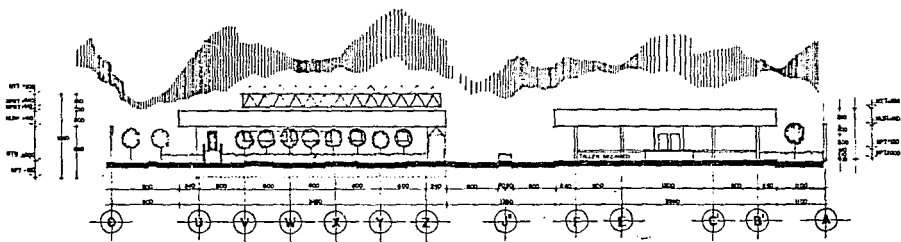




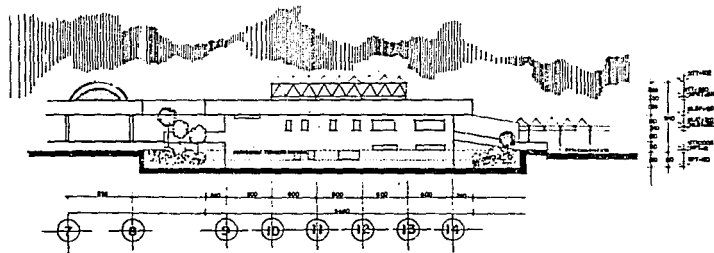
CORTE TRANSVERSAL esc 1:200 4-4'



CORTE TRANSVERSAL 5-5' esc 1:200



FACHADA INTERIOR SUR esc 1:200



FACHADA INTERIOR ESTE esc 1:200



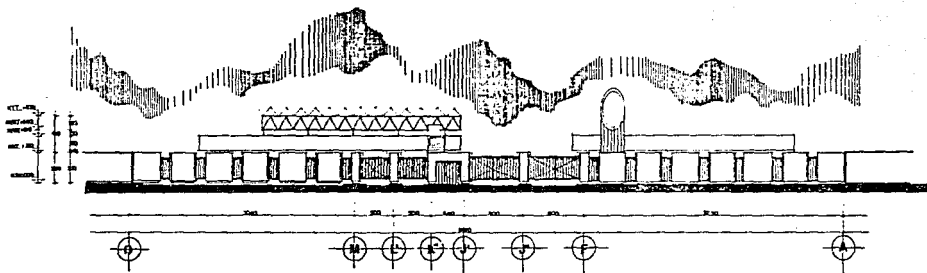
MORELIA MICH.

ARQUITECTONICAS
FACHADAS PROFESIONAL
TEBIBO VARGUEZ DEL MERCADO GUIDO GUIDO

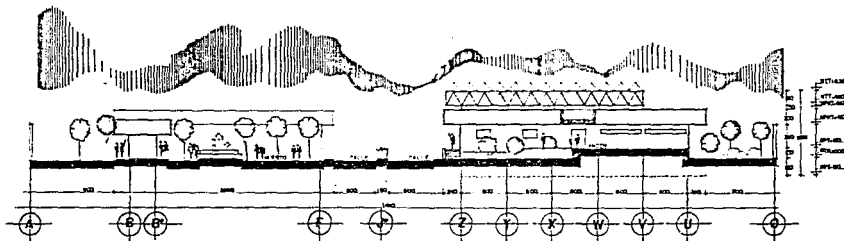
ESC 1:100



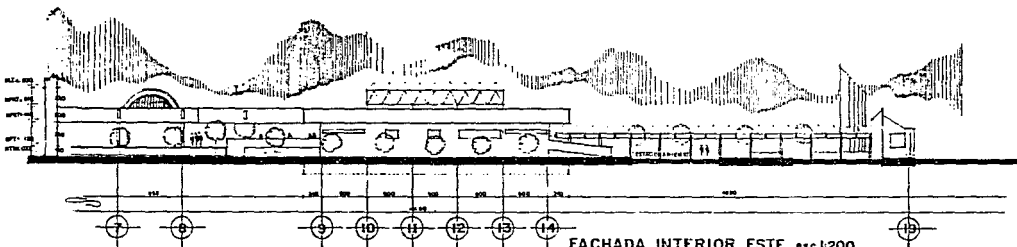
AOB



FACHADA PRINCIPAL DE ACCESO esc 1:200



CORTE TRANSVERSAL 6-6' esc 1:200



FACHADA INTERIOR ESTE esc 1:200

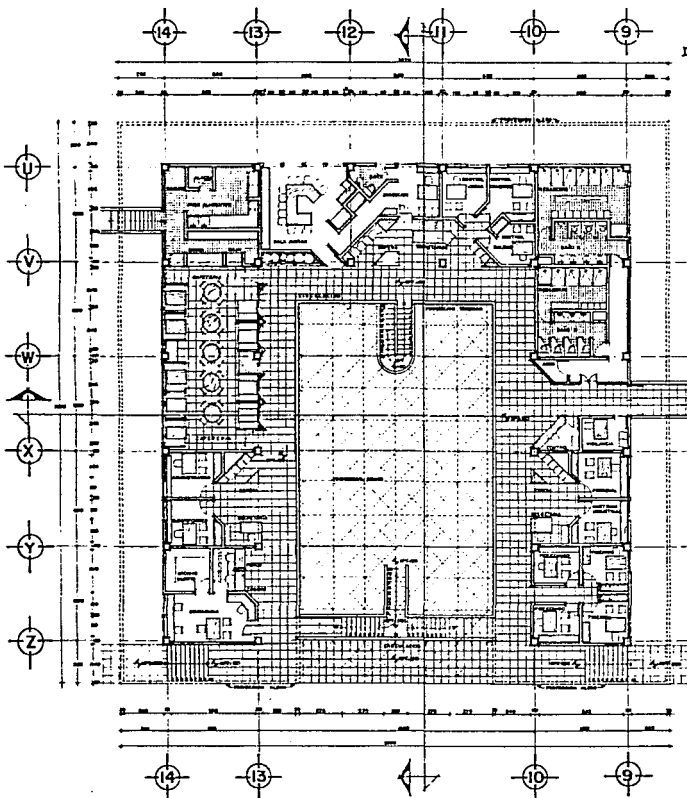


MORELIA MICH.

FACHADAS A RQUITECTONICAS
TEBIB PROFESIONAL
VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO

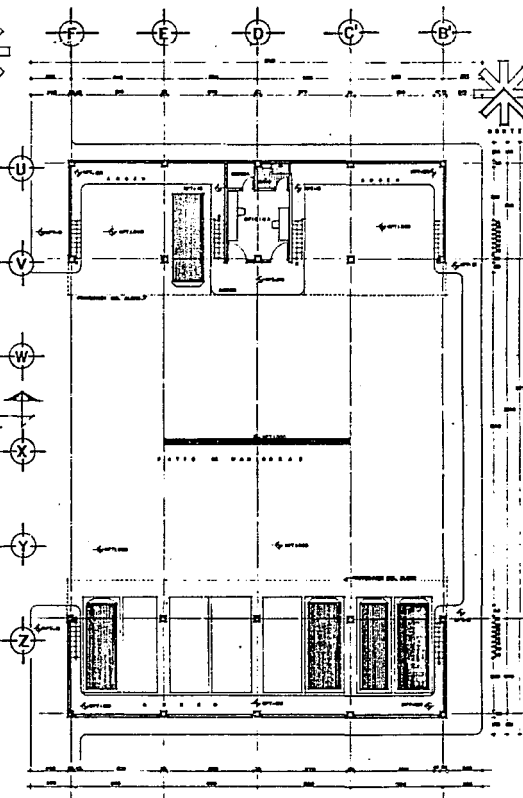
BBO 1:200





PLANTA 1er NIVEL

esc 1:100



TALLER MECANICO esc 1:100

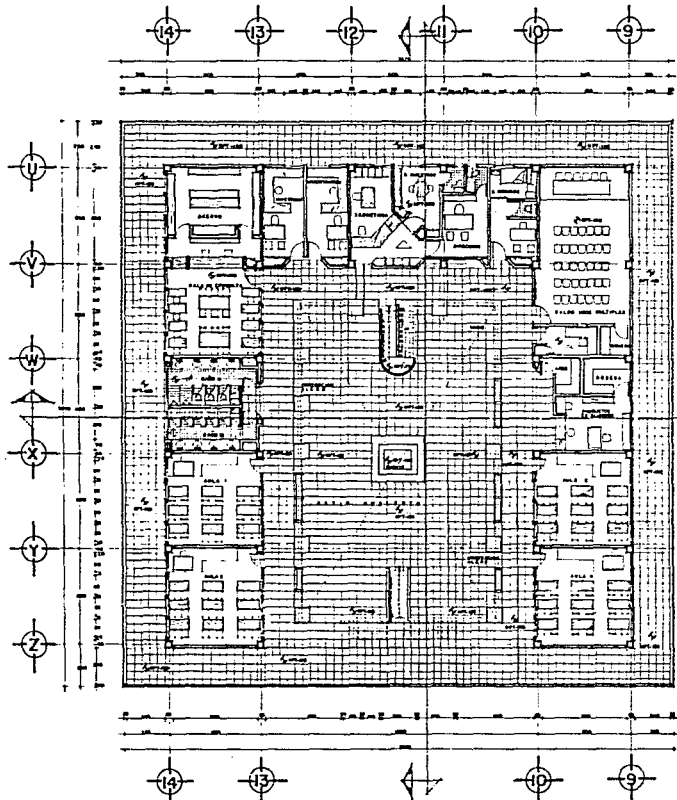


MORELIA MICH.

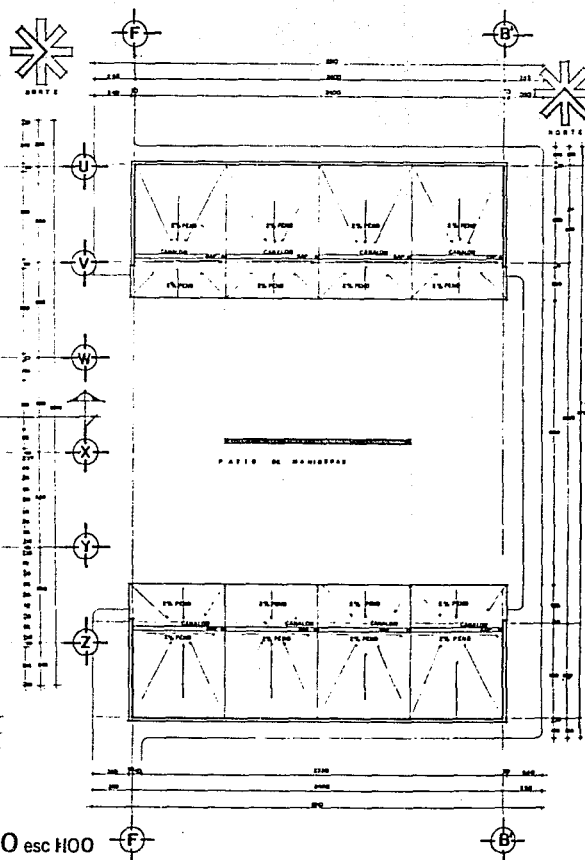
PLANTA ARQUITECTÓNICA AREA ADMINISTRATIVA Y TALLER
 T E B I S P R O F E S I O N A L
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO GUIDO

ESC 1:100





PLANTA SEMISOTANO esc 1/100

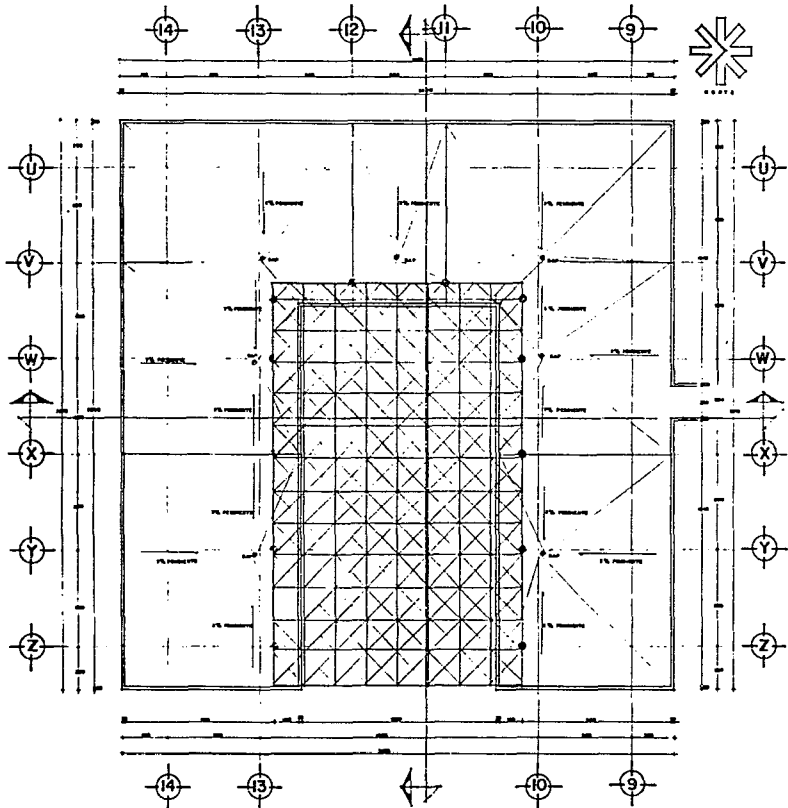


PLANTA AZOTEA TALLER MECANICO esc 1/100

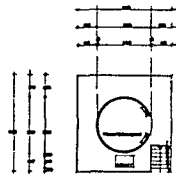


MORELIA MICH.
 PLANTA ARQUITECTÓNICA AREA EDUCATIVA TALLER MECANICO
 TESIS PROFESIONAL
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO GUIDO
 ESC 1100

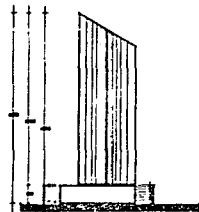




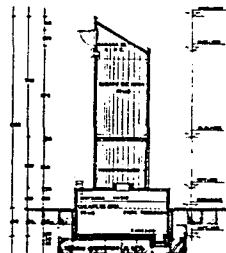
PLANTA DE AZOTEA esc 1/100



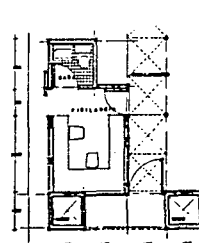
PLANTA esc 1/100



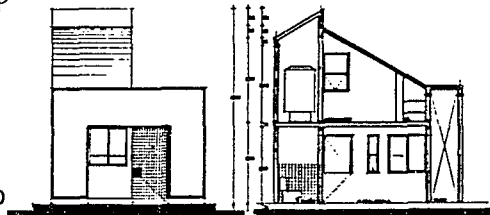
FACHADA LATERAL esc 1/100



CORTE TRANSVERSO esc 1/100



VIGILANCIA esc 1/50



ACCESO PEATONAL CORTE LONGITUDINAL esc 1/50



MORELIA MICH.

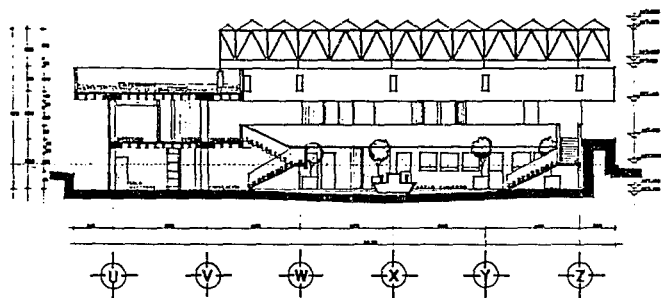
PLANTA DE AZOTEA
TANQUE ELEVADO Y VIGILANCIA
TERMINAL
VIAJEROS DEL MERCADO GUIDO



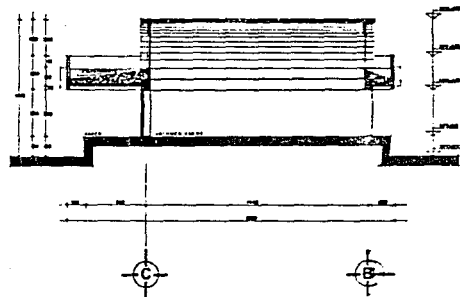
AOB

esc 1/100

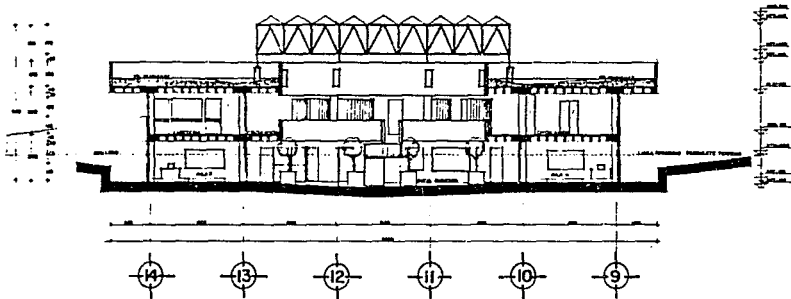
esc 1/50



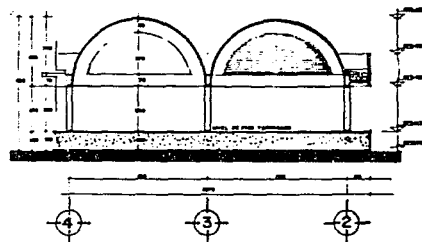
CORTE TRANSVERSAL F-F' esc 1:100



CORTE LONGITUDINAL esc 1:100



CORTE LONGITUDINAL esc 1:100



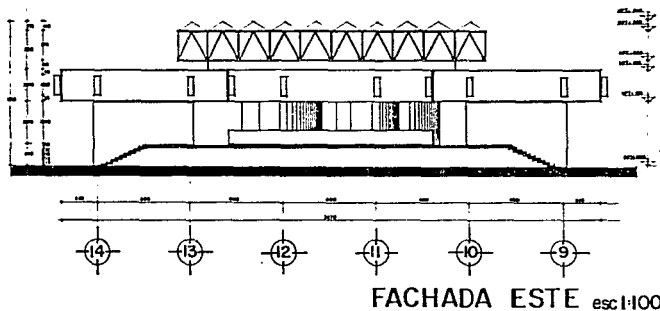
CORTE TRANSVERSAL esc 1:100



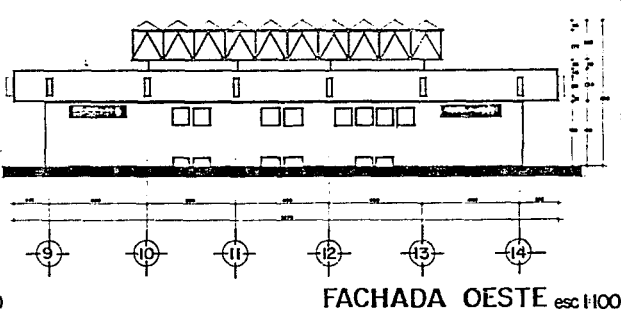
MORELIA MICH.

CORTES ARQUITECTONICOS AREA EDUCATIVA E INDUSTRIAL
 TEBIS PROFESION A L
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO

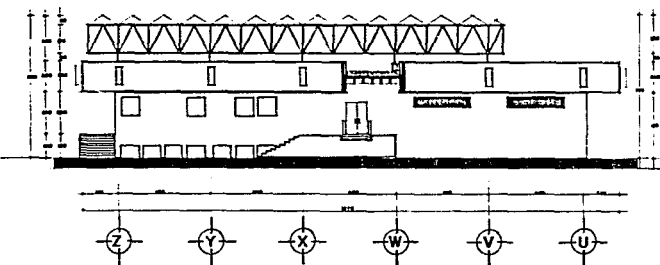




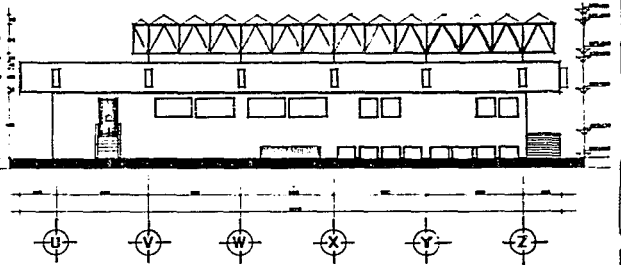
FACHADA ESTE esc 1:100



FACHADA OESTE esc 1:100



FACHADA NORTE esc 1:100



FACHADA SUR esc 1:100

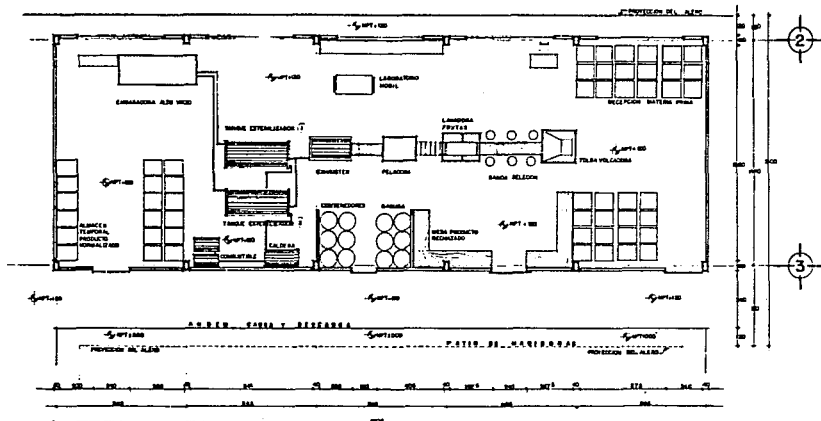


MORELIA MICH.

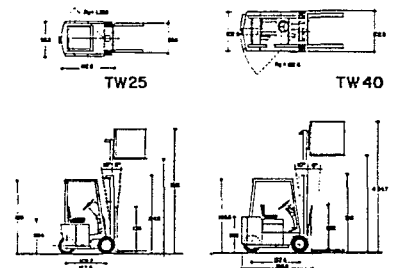
FACHADAS ARQUITECTONICAS AREA EDUCATIVA Y ADJORN.
TEBIB PROFESIONALES
VAZQUEZ DEL MERCADO DEL GUIDO



ESC 1:100

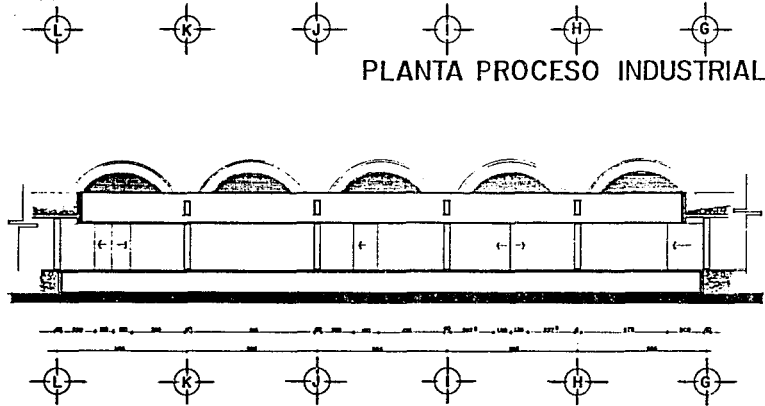


DIMENSIONES BASICAS MONTA CARGAS electricos CLARK TW

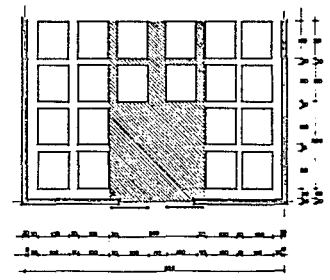


Capacidad en Kg 1100 TW25 ALZADO FRONTAL
 Capacidad en Kg 1800 TW40

PLANTA PROCESO INDUSTRIAL esc 1:100



FACHADA NORTE esc 1:100



ESQUEMA DE NORMALIZACION DE ESTIVADO ALMACENAJE

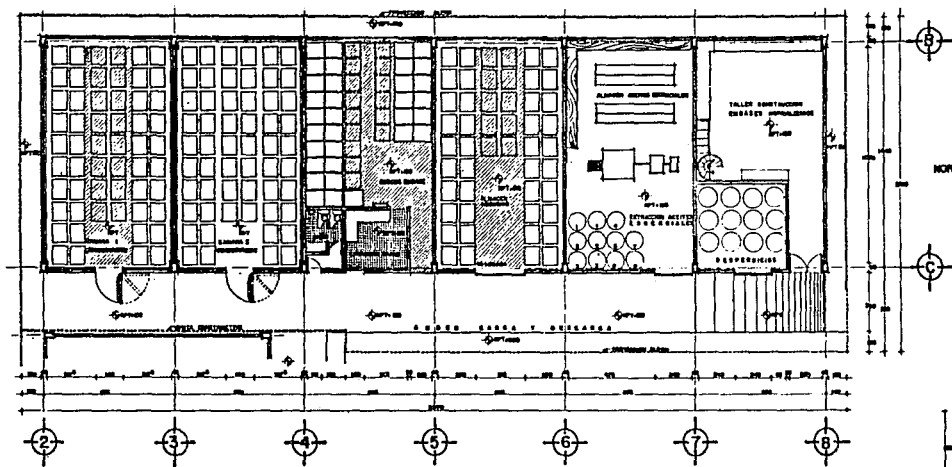
esc #50



MORELIA MICH.
 ESC 1100

MORELIA MICH.
 PLANTA ARQUITECTONICA MAVE PROCESO INDUSTRIAL
 TEBIBIPOROBISION A L
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO



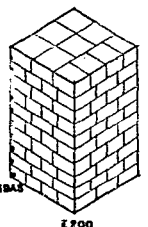


PLANTA MATERIA PRIMA esc 1/100

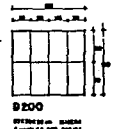


ESTE

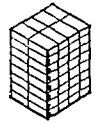
NORMALIZACION DE ESTIBAS EN VASOS



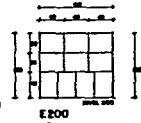
E 200



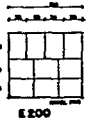
E 200
ESTIBAS DE 100 CM. ANCHURA
100 CM. ALTO Y 20 CM. DE ESPESOR



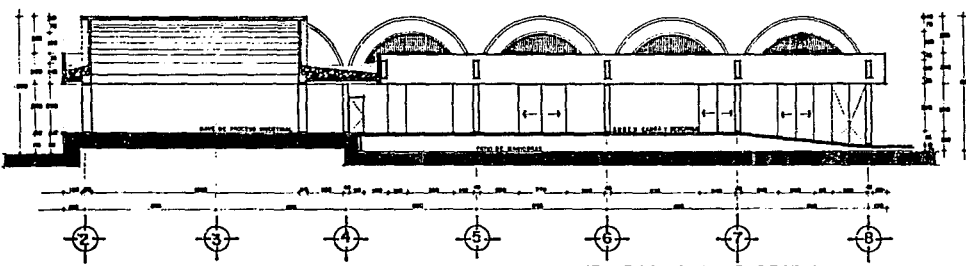
E 200



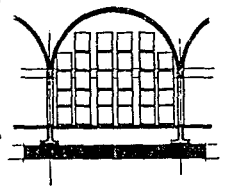
E 200
ESTIBAS DE 100 CM. ANCHURA
100 CM. ALTO Y 20 CM. DE ESPESOR



E 200



FACHADA OESTE esc 1/100

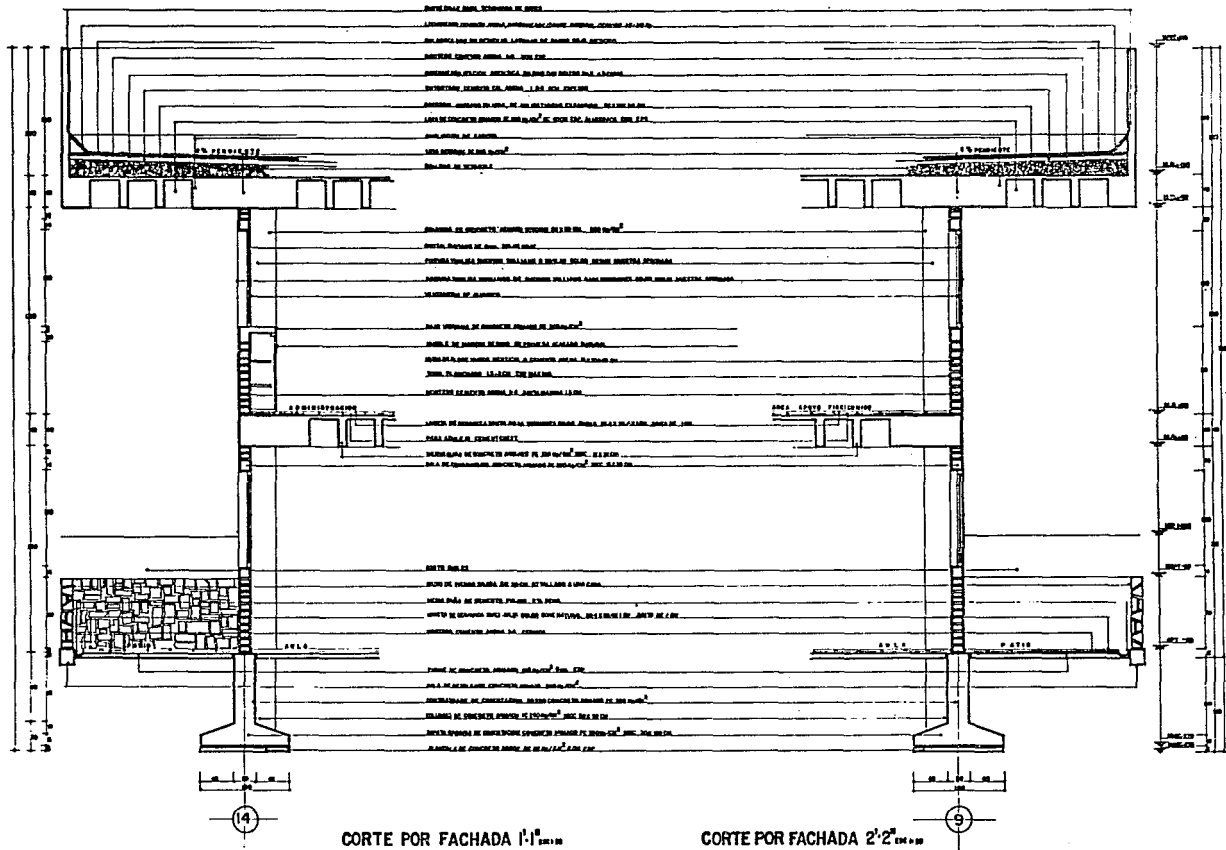


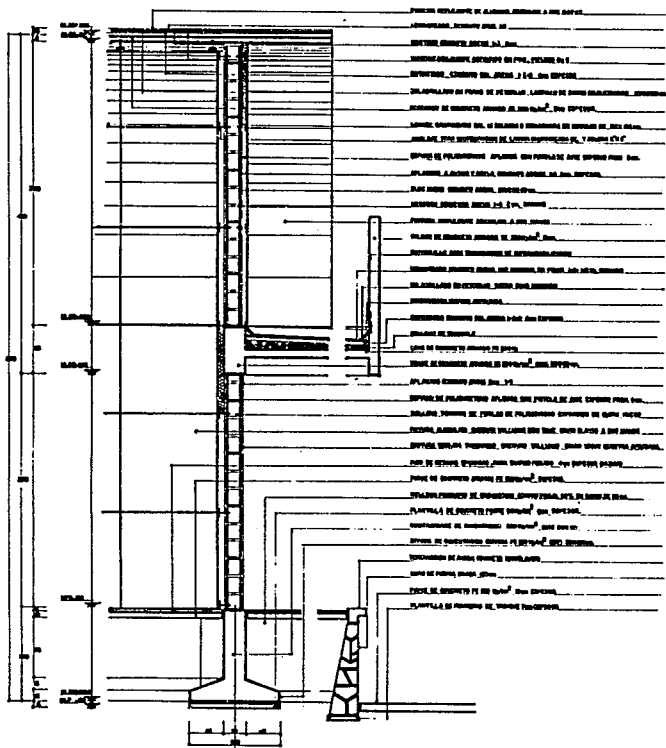
SECCION DE ESTIBADO PRODUCTO TERMINADO esc 1/100



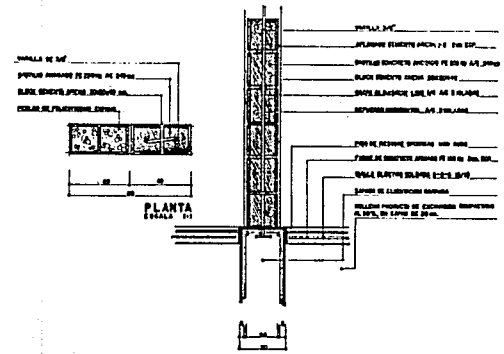
MORELIA MICH.
 PLANTA ARQUITECTONICA BAVE DE LIMBROS (MATERIA PRIMA)
 TESIS DE PROYECTO DE LICENCIATURA
 VAZQUEZ DEL MERCADO SUIDO SUIDO



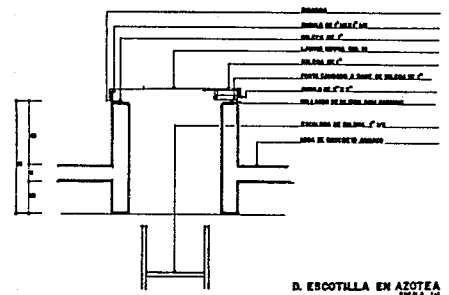




D. CORTE POR FACHADA CAMARAS CONGELACION esc 1/20



B. CASTILLO AHOBADO REG TERMICO ESCALA 1/4



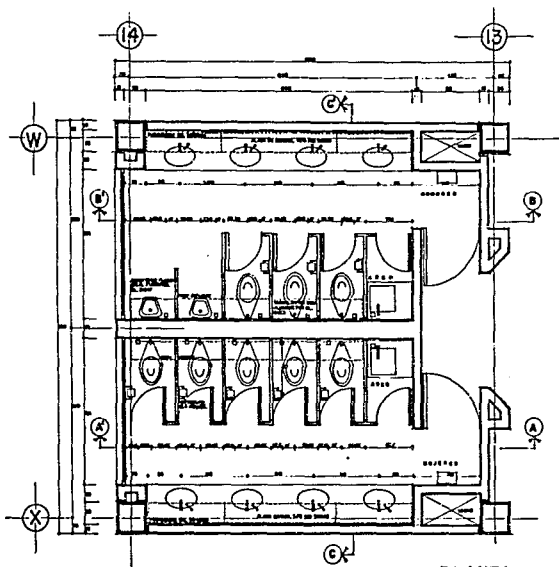
B. ESCOTILLA EN AZOTEA ESCALA 1/4



MORELIA MICH.
 CORTES POR FACHADA AREA PROCESO INDUSTRIAL
 TUBIS PROFESIONAL
 VARGUZZ DEL MERCADO GUIDO GUIDO



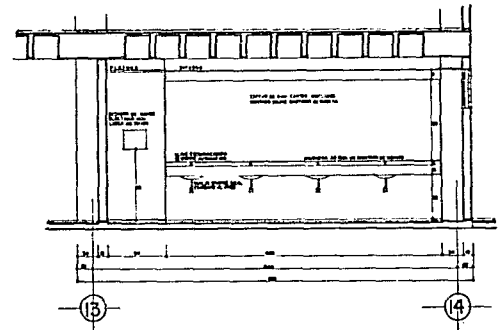
ESC 1/20



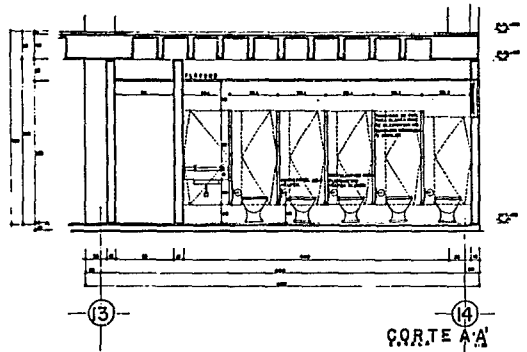
PLANTA

CONDICIONES ALTERNATIVAS DE CONSTRUCCIÓN	LOZOSOS	ESPESORES	INDICACIONES
OPCIÓN A: ...			
OPCIÓN B: ...			
OPCIÓN C: ...			

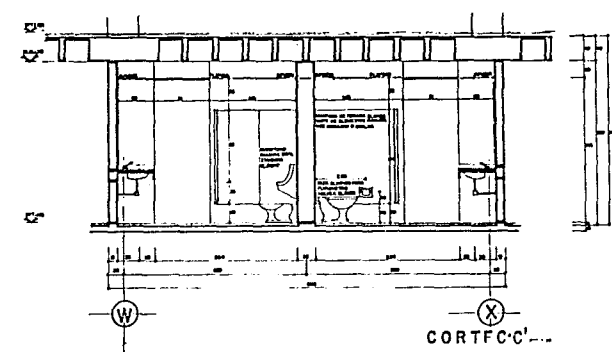
CONDICIONES ALTERNATIVAS DE CONSTRUCCIÓN	LOZOSOS	ESPESORES	INDICACIONES
OPCIÓN D: ...			
OPCIÓN E: ...			
OPCIÓN F: ...			



CORTE B-B''



CORTE A-A''

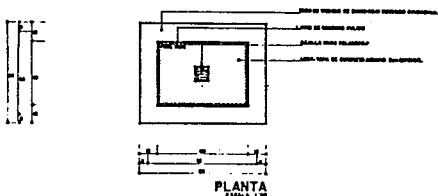


CORTE C-C''

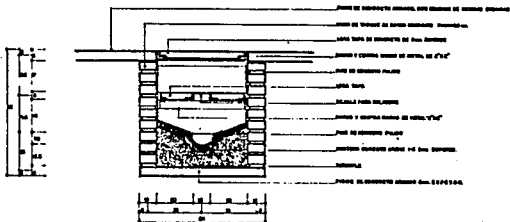


MORELIA MICH.
 BAROS AREA ESCUELA TECNICA DE PRODUCTURA
 TEBIS PROPOSICION AL
 VARGUZZ DEL MERCADO BUJIDO BUJIDO

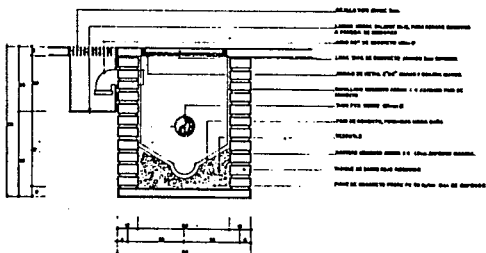
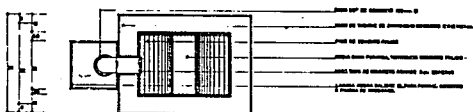




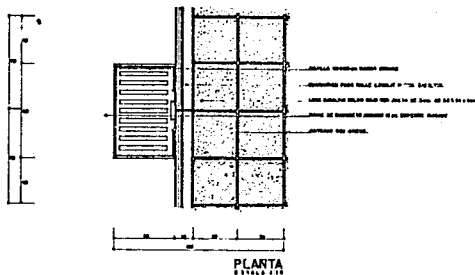
PLANTA
Escala 1:10



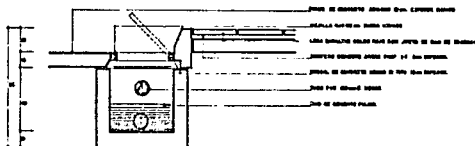
DF REGISTRO DOBLE TAPA
Escala 1:10



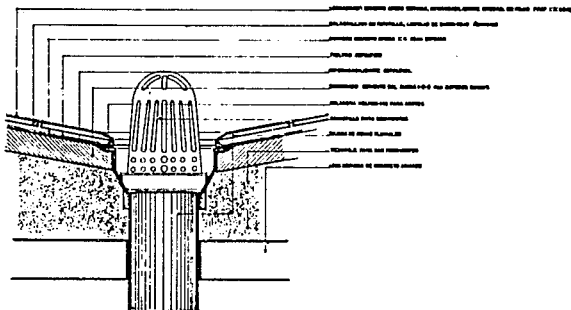
DH REGISTRO CONTRA ROEDORES
Escala 1:10



PLANTA
Escala 1:10



DG REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES
Escala 1:10



DI INSTALACION COLADERA EN AZOTEAS
Escala 1:10

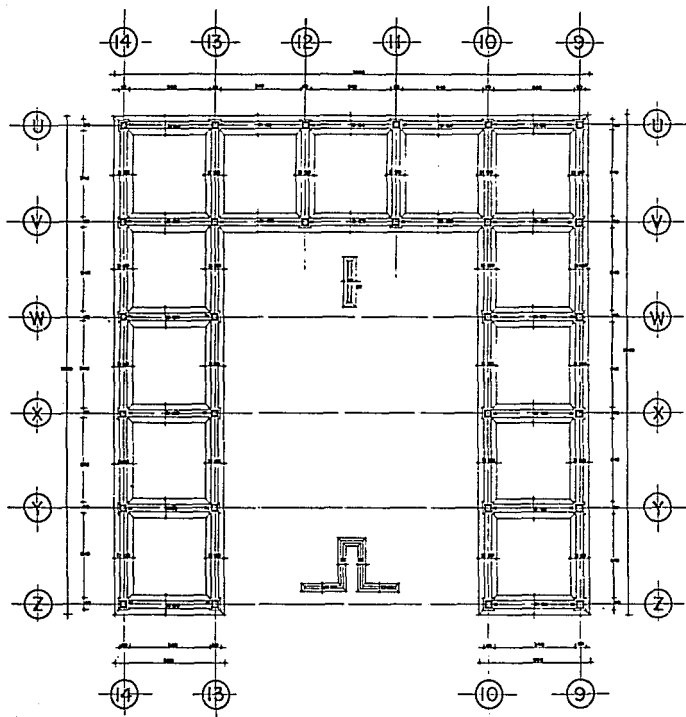


MORELIA MICH.

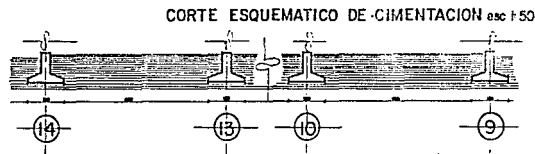
DETALLES ARQUITECTONICOS GENERALES
TELEFONO 2510000
VIAJES DEL MERCADO GUIDO



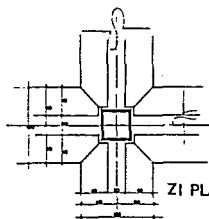
MSC 1/10



PLANTA DE CIMENTACION esc 1:100



CORTE ESQUEMATICO DE CIMENTACION esc 1:50



ZI PLANTA esc 1:25



CORTE ZAPATA L esc 1:25

ZAPATA 2 esc 1:25

ZAPATA 3 esc 1:25



CORTE ZAPATA 3 esc 1:25

CORTE ZAPATA 2 esc 1:25

S I M B O L O G I A	
	11 COLUMNAS CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² D=160 mm H=3000 mm
	12 ZAPATA CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² B=100 mm H=100 mm
	13 ZAPATA CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² B=100 mm H=100 mm
	14 ZAPATA CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² B=100 mm H=100 mm
	15 ZAPATA CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² B=100 mm H=100 mm
	16 ZAPATA CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² B=100 mm H=100 mm
	17 ZAPATA CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² B=100 mm H=100 mm
	18 ZAPATA CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² B=100 mm H=100 mm
	19 ZAPATA CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² B=100 mm H=100 mm
	20 ZAPATA CONCRETO ARMADO Fc 200 kg/cm ² B=100 mm H=100 mm

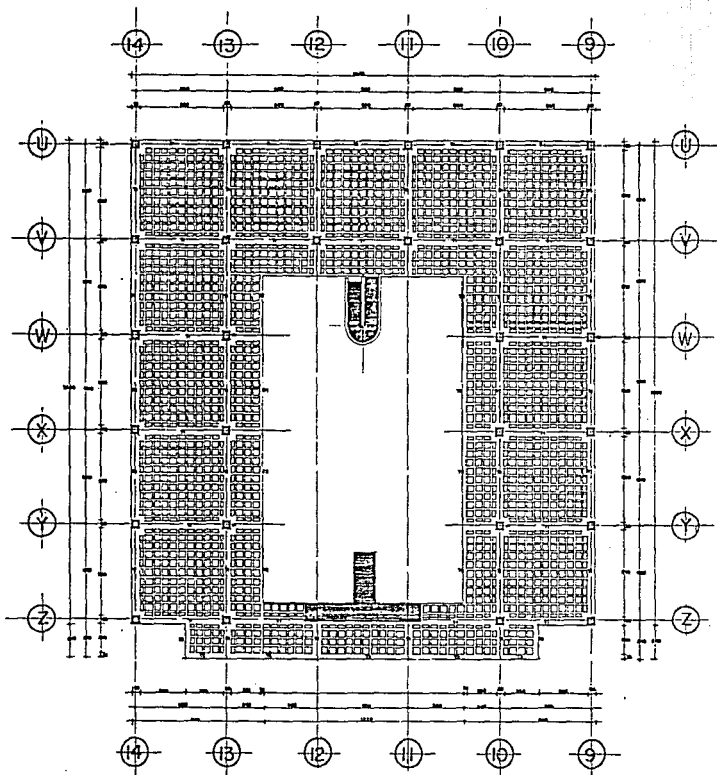


MORELIA MICH.

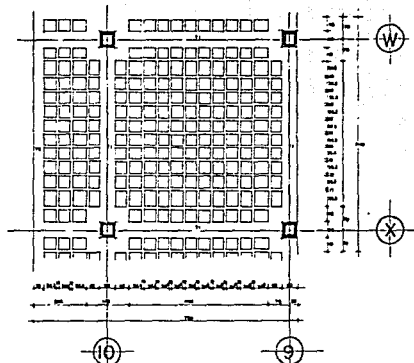
PLANTA DE CIMENTACION EDIFICIO ESCUELA CRITERIO
 T E B I S P O R O F E R I O N A L
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO



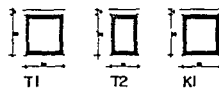
ESC 1:100



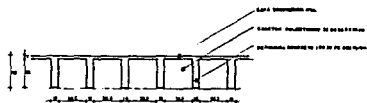
PLANTA ENTREPISO esc 1/100



D3...VOLADOS CIRC.HORIZONTAL esc 1/50



SECCIONES TÍPICAS



D4. LOSA RETICULAR esc 1/20

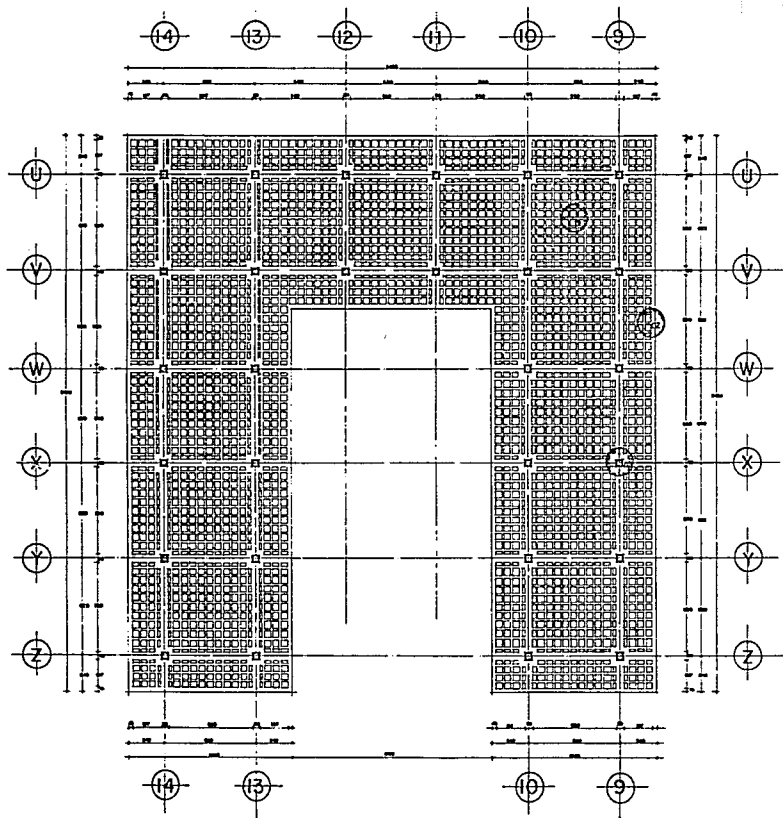


MORELIA MICH.

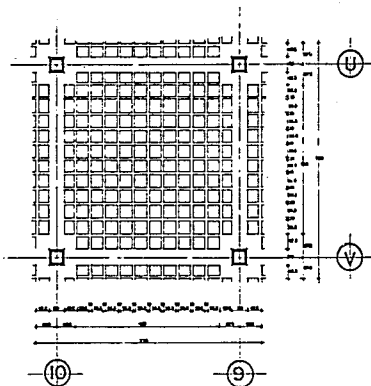
LOSA DE ENTREPISO CRITERIO ESTRUCTURAL
T E B I B. P R O F E S I O N A L
VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO

ESC 1/100

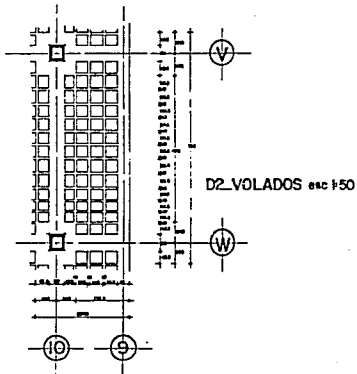




PLANTA LOSA AZOTEA esc 1:50



DL LOSA TIPO ¡MODULO 6x6m esc 1:50



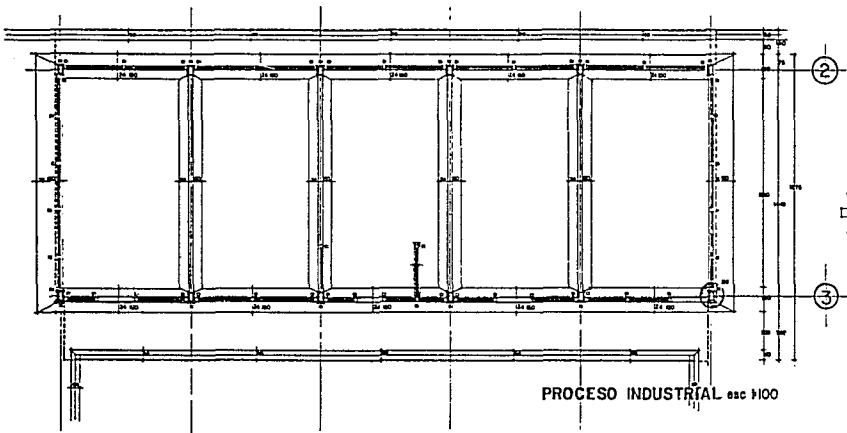
D2 VOLADOS esc 1:50



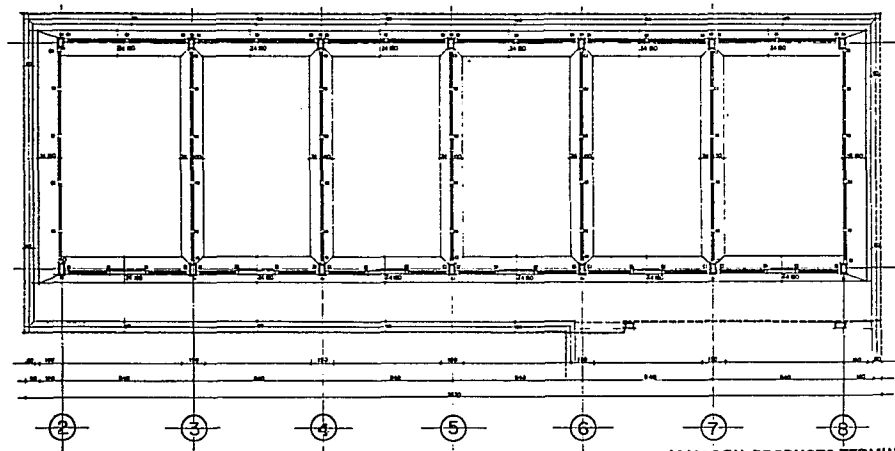
MORELIA MICH.
 PLANTA LOSA DE AZOTEA CRITERIO ESTRUCTURAL
 T E B I S T E P E S I O N A L
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO GUILO

ESC 1:100



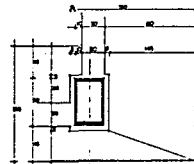


PROCESO INDUSTRIAL esc 1/100

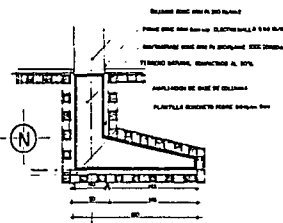


ALMACEN PRODUCTO TERMINADO esc 1/100

S I M B O L O S	
[Symbol]	SOLUCION DISEÑO DE BARRIQUETE DISEÑO 40111, 100
[Symbol]	CAJILLAS INCLINADAS A 300° y 60° DISEÑO 411-2, 100
[Symbol]	ALACRAN DE ALACRANAMIENTO DISEÑO 411-3, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1001, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1002, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1003, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1004, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1005, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1006, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1007, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1008, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1009, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1010, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1011, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1012, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1013, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1014, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1015, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1016, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1017, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1018, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1019, 100
[Symbol]	PLANTA GENERAL DE CONSTRUCCION F-1020, 100



D6 UNION Z4-Z5 esc 1:20



MORELIA MICH.
 PLANTA CIMENTACION CRITERIO AREA INDUSTRIAL
 TEBI PROFESIONAL
 VAZQUEZ DEL MERCADO GUIDO



ESC 1:100

