

280
29

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRAL DE ABASTOS

SALTILLO COAHUILA.

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Titulo de
A R Q U I T E C T O

Para lo cual la Facultad de
Arquitectura aprobó el si-
guiente jurado.

Presenta.

SANCHEZ RODRIGUEZ RAUL 7537131-S

ARO. JOSE A. RAMIREZ DOMINGUEZ
ARO. JANY E. CASTELLANOS LOPEZ
ARO. TEODORO OSEAS MARTINEZ
ARO. ELIA MERCADO MENDOZA
ARO. ACUALMEZTLI ALI CRUZ NTZ.

FALLA EN ORIGEN



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.

CENTRAL DE ABASTOS

AL FIN LO HE LOGRADO

CENTRAL DE ABASTOS EN LA CD. DE SALTILLO, COAHUILA.

I. ANTECEDENTES

1. Delimitación Conceptual.
2. Objetivos y Argumentación de Tema.
3. Marco Teórico de la Zona.
- 1a. Bases jurídicas de la zona Conurbada

II. LA ZONA DE ESTUDIO.

1. Localización.
2. Antecedentes climáticos.
3. Antecedentes físicos
 - 3a. Pendientes.
 - 3b. Hidrografía
 - 3c. Geología.
 - 3d. Edafología
 - 3e. Usos de tipo de suelo forestal.
4. Crecimiento histórico de la Cd. de Saltillo.
5. Estructura Urbana.
 - a. Infraestructura.
 - a1. Alcantarillado
 - a2. Agua Potable.
 - a3. Electrificación y Alumbrado.
 - a4. Pavimentación.

- b. Vialidad y Transporte.
 - b1. Vialidad
 - b2. Transporte.
- c. Saturacion Urbana
- d. Densidad de Construccion y lotes baldios.
- e. Ueda del Suelo.
- f. Equipamiento Urbano.
 - f1. Educacion en Saltillo.
 - f2. Ramos Arizpe y M. de Arteaga.
 - f3. Cultura.
 - f4. Salud.
 - f5. Asistencia Publica.
 - f6. Comercio y abasto.
 - f7. Recreacion y deportes.
 - f7.1. Saltillo.
 - f7.2. Ramos Arizpe y M. de Arteaga.
 - f8.1. Saltillo.
 - f8.2. Ramos Arizpe y M. de Arteaga.
 - f9. Administracion Publica.
 - f9.1. Saltillo
 - f9.2. Ramos Arizpe y M. de Arteaga.
- 6. Tipologia de la vivienda.
 - 6a. Saltillo.
 - 6b. Ramos Arizpe y M. de Arteaga.
- 7. Deficit de vivienda.
 - 7a. Valor Catastral.
- 8. Riesgos y vulnerabilidad.
 - a. Hidrologico.
 - b. Geologicos.
 - c. Quimicos.
 - d. Contaminacion ambiental y de sonido.
- 9. Analisis y Diagnostico.
- 10. Pronosticos Urbanos.
 - a. Areas aptas para el desarrollo urbano.
 - b. Etapas de desarrollo.
 - c. Estructura Urbana.
 - ci. Plano Sintesis.

III. EL PROYECTO.

Central de abasto en la Cd. de Saltillo Coahuila.

1. Desarrollo Histórico.
2. Delimitación conceptual de la Central de Abasto.
3. Planeación y distribución Arquitectónica de la Central de Abasto.
4. Proposición para almacenaje de los diferentes productos.
 - a. Índice de listados.
 - b. Índice de Ilustraciones.
 - c. Índice de gráficos.
5. Almacenamiento por grupos alimenticios.
6. Características de condiciones climáticas.
7. Tipos de Eodega.
8. Programa Arquitectónico.
9. Bibliografía por Autor.

INTRODUCCION

Basándose en el proceso urbano que se ha generado por la tasa tan elevada del incremento demográfico y la carencia de una planeación adecuada a los asentamientos urbanos de nuestro país, han dado lugar a una amplia de fenómenos de anarquía en el desarrollo urbano y regional, como es el caso de la zona conurbada de las Cds. de Roma, Aritze, Villa de Arzaga y Saltillo.

La Cd. de Saltillo es una de las Cds. de México que en los últimos 10 años ha presentado como problemática, la concentración de los medios de producción, distribución, consumo y poblamiento en áreas urbanas sometidas a un crecimiento demográfico acelerado, propiciadas por las migraciones de pobladores del medio rural, que buscan la forma de subsistir y que medianamente la encuentran ingresando al E.I.R. 1.

Por lo cual se ve la necesidad de dar una alternativa de solución a este crecimiento urbano, en el que existen una serie de demandas prioritarias que tiene la población, a satisfacer como la edificación de una "Central de Abasto".

E. I. R. 1 EJERCITO INDUSTRIAL DE RESERVA.

CAPITULO I. ANTECEDENTES.

1. Delimitación Conceptual.

Todo espacio se construye, es decir, es la delimitación técnica del espacio tratado, es decir, llámese espacio urbano o espacio de intercambio, por lo tanto equivale a una delimitación cultural e ideológica. En lo que se refiere a lo urbano Manuel Castells menciona: "El espacio urbano se convierte en espacio definido por una porción de la fuerza de trabajo, delimitada a un tiempo, por un mercado de empleo y por una relativa a su existencia cotidiana.", por lo tanto definiremos que, en lo urbano lleva connotado el proceso de reproducción de la fuerza de trabajo y el "Proceso Urbano" como soporte, y contribuyendo para indicar las unidades articuladas de un proceso tal.

1.1. La distribución espacial de cada elemento de la estructura social y que a su vez, responden a un sistema urbano, constituyen de su modo espacios ideológicos, institucionales de producción, de intercambio de consumo [reproducción].

En la sociedad capitalista el proceso que interrelaciona el espacio con la reproducción simple y ampliada de la fuerza de trabajo, es decir, las causas de efectos específicos sobre la estructura urbana [Sistema Urbano].

Por lo tanto, para no explicar todos los puntos que integran un sistema Urbano, nos concentraremos a explicar el punto de interés que engloba nuestro problema y es el de consumo [O] a fuerza de trabajo específico.

Dentro del Sistema Económico, la producción se divide en tres medios.

- a. Reproducción de los medios de producción.
- b. Reproducción de la fuerza de trabajo.
- c. Apropiación del producto por el no trabajo.

Los puntos b y c son los de interés para nosotros, que es el de identificar que cualidades o comportamientos físicos se necesitan para la reproducción de dicha fuerza de trabajo, de reserva a la fuerza productiva. Dentro de este marco, Castells hace una división dentro del proceso de reproducción de la fuerza de trabajo.

(1). La cuestión urbana Castells Manuel s. XXI edit.

(2). Entendiéndose como consumo a nivel de la unidad urbana como el proceso de reproducción de la fuerza de trabajo.

Dentro de la reproducción simple se encuentra la vivienda por ejemplo y dentro de la reproducción ampliada, el equipamiento socio cultural al del sistema ideológico.

Por lo cual una de las alternativas que se proponen para la incorporación del ejército de reserva al sector productivo de la Cd. y por lo tanto del País, y que por medio de espacios físicos se presione políticamente a las autoridades y proporcionen esta Central de Abasto.

Con este trabajo se procurará dar una alternativa de solución a una de las demandas enunciadas en la Hoja No. 14 TABLA DE EVALUACION.

2. Objetivos y Argumentación de Tema.

La Facultad de Arquitectura toma como característica fundamental el movimiento académico político, en la toma de conciencia de la realidad Nacional y sus contradicciones, uniéndolas a la lucha de clases.

Uno de los sitios donde se ha evidenciado dicha realidad es en la zona conurbada de las Cds. de IPecos Arizpa, Villa de Ayala y Saltillo ya que presentan características típicas de concentración de capital y medios de producción, propiciando con esto, asentamientos no controlados, y que como movimiento social urbano, se enfrenta a efectos de expansión.

En el estudio de este trabajo se adecuara el consumo de los bienes de producción, aproximándonos a una propuesta urbana que permita una mejor organización y distribución de estos.

Preparando con ello los espacios adecuados para un cambio social. Dando a esta solución una organización y planeación espacial mas equilibrada, para los habitantes de la zona conurbada, así como la migración producto de la centralización de bienes de capital.

PRIORIDADES

Nº	CONCEPTO	% D' DEFICIT	SECTOR
1	MERCADO	98 %	COMERCIO
2	TIANGUIS	96 %	"
3	C. DE ABASTOS	91 %	"
4	PLAZA PUBLICA	89 %	RECREACION
5	CENTRO SOCIAL	86.5%	CULTURA
6	CLINICA	86 %	SALUD
7	HOSP. ESPECIALIDADES	82 %	"
8	GUARDERIA	80 %	ASISTENCIA PUBLICA
9	PALACIO MUN.	77.5%	ADMON. PUBLICA
10	BIBLIOTECA	77 %	CULTURA
11	COMAND. POLICIA	71 %	ADMON. PUBLICA
12	U. EMERGENCIAS	62 %	SALUD
13	C. DEPORTIVO	60 %	RECREACION
14	BODEGA P. COMERCIO	34 %	COMERCIO
15	ALMAGEN DE GRANOS	33 %	"
16	HOSPITAL GRAL.	26 %	SALUD
17	PREESCOLARES	24 %	EDUCACION
18	VIVIENDA	18 %	
19	JARDINES VECINALES	15 %	RECREACION

DESARROLLO
URBANO:
SALTILLO COAH.
tabla de
evaluación

14

SIMBOLOGIA TEMATICA

SIMBOLOGIA



Para ésto nos ubicaremos en el terreno del poblador y desde ahí cumpliremos una función crítica, que planteará la necesidad de reflexionar sobre la existencia de alternativas, en las cuales se verán satisfechas, como ya se ha mencionado anteriormente las necesidades prioritarias de la población, específicamente en una Central de Abasto de la cual se pretenderá la solución más adecuada.

Cabe mencionar que la realización de este tema que contiene problemas característicos y complejos, nos ha obligado en un principio, a tener un planteamiento general del problema pero que siga un proceso lógico de desarrollo del mismo y de forma flexible.

Como es el servicio de abasto a toda una región de pobladores, extendiéndose como región a la misma Cd. de Saltillo así como a las zonas circundantes a un radio de 5 kms. o hasta 200 kms.

La creación de espines eventual, para un control de explotación de la misma mano de obra. Y se vea que se cumple el objetivo de nuestra Facultad, que es el de ofrecer mejores opciones de vida a las comunidades que lo necesitan.

3. Marco Teórico de la zona

Considerando los procesos urbanos como factores que constituyen el sistema-económico-ideológico dominante, es necesario hacer un análisis general de la problemática urbana actual en los diferentes aspectos que la contemplan.

Dentro de estos factores se contempla el crecimiento acelerado y espectacular de algunas Cds. de nuestro País, debido a la desproporcionada distribución de los recursos y servicios en beneficio de algunas Cds. y en perjuicio y detrimento de los grupos mayoritarios que las constituyen.

Uno de los factores que ha influido de manera importante en la mala ejecución de los programas de los nuevos polos de desarrollo industrial. Este tipo de iniciativas, están ligadas a las necesidades transnacionales del capitalismo internacional, y al desarrollo heterogéneo e integral de las regiones, como debería desarrollarse.

La crisis del crecimiento capitalista ha traído como consecuencia la necesidad de crear y desarrollar proyectos de Planificación Nacional (Desarrollo urbano, Industrial, Energético, etc.), en un intento de regular las tendencias de concentración, las desigualdades regionales, o evitar que una cama de producción EPETROLIO para las

La naturaleza de la estructura industrial de las principales Cdm. de nuestro País se desprende dependiendo del nivel de producción y tipo de concentración industrial que tenga, es decir, si es de BIENES DE CONSUMO DURADERO", de tipo INTERMEDIO o CONSUMO DURADERO. Saltillo pues, ésta constituida en una de las pocas cdm. industriales con fuerte especialización de bienes de capital y consumo duradero, y por lo tanto viene desde la década de los 70's abas ramas principales de producción de bienes.

a) Fabricación y ensamble, reparación de maquinaria y equipo (Veraguat, S.A. Difensa, Melina, S.A.).

b) Fabricación de Maquinario, aparatos eléctricos y artículos electrónicos (Cynes, Whittier).

c) Construcción, ensamble, reconstrucción reparación de equipo y materiales de transporte (Vitrocer, Isis, Grafos, General Motors, Chrysler de México).

La característica sobresaliente, es el fuerte predominio de industrias productoras de bienes de capital. Los dos primeros grupos antes mencionados son aparentemente los más dinámicos de la cdm., pero existen industrias como las del tercer grupo antes mencionada, que también son de bienes de capital y cuya producción se incrementó, siendo la mayor de todas las industrias en toda la cdm.

Es importante mencionar la poca importancia que tiene en la cdm. las industrias productoras de bienes de consumo no duradero y de bienes intermedios. Esto se debe a su cercanía con la cdm. de Monterrey que le proporciona este tipo de bienes, dando lugar a una importante integración económica entre las dos cdm., por lo tanto, se ha constituido en una zona lo suficientemente importante dentro del proceso económico del País.

El crecimiento urbano mexicano ha estado estrechamente ligado con el desarrollo industrial, el cual ha recibido gran apoyo por parte del gobierno para crear nuevas fuentes de trabajo y que ha generado por consecuencia los problemas antes expuestos.

Dicha industria por la reproducción de bienes de capital y su propia reproducción, se ha visto en la necesidad de absorber gran cantidad de mano de obra. Esta la ha obtenido gracias a las migraciones de los habitantes de las zonas rurales cercanas a estas zonas de desarrollo y en algunos casos de lugares alejados, debido al poco apoyo que ha recibido el campo por parte del Estado. Se ha visto en la necesidad de buscar nuevas fuentes de ingreso que les garantice su supervivencia y mejorar su nivel de vida.

Una característica importante dentro de este proceso es el papel que juega el Estado, que por una parte tiende a beneficiar a la producción de bienes de capital, dotándoles de la infraestructura necesaria y de la fuerza de trabajo que requiere, y en contraste con este punto se encuentra dicha fuerza de trabajo, pues por un lado se le requiere por las necesidades antes mencionadas y por el otro lado es AISLADA por el mismo Estado, que no dota de los elementos necesarios para su mejor confort, mediatizando y aislando llegando a la represión.

Estos se ven obligados a unirse a grupos de asentamientos irregulares que por falta de zonas adecuadas para la vivienda que se ajusten a sus bajos ingresos, creando nuevos asentamientos que principalmente ocurren en la periferia de la cd.

Estos asentamientos irregulares crean problemas de infraestructura principalmente, y de otros servicios necesarios para la subsistencia misma de los habitantes de la cd., y que aunados por la industria (E.I.R.) crean un problema mayor.

1a. Bases Jurídicas de la zona conurbada.

Debido a la creciente problemática del País y a su constante desarrollo, se hizo necesario hacer reformas a la Constitución Política, que dieron paso a una legislación Nacional en materia de asentamientos humanos.

Para que dentro de su territorio se continúen las acciones de ordenación y regulación del desarrollo urbano. Por lo tanto el Plan Estatal de Desarrollo es:

El conjunto de estudios, de políticas, normas, técnicas y disposiciones relativas para la función conservación mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Los antecedentes legales del plan director de la zona conurbada, (Saltillo, R. Arizpe y M. de Arizpe), se encuentran fundamentados en los artículos 27, 73, y 113 de la Constitución Política, que dice:

Artículo 27. Párrafo 3o. La Nación tendrá en todo tiempo el imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como regular en beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación equitativa de la riqueza pública, cuidar de la conservación, lograr el desarrollo equilibrado del País y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

Artículo 73.-Fracción 29a. Son facultades del Congreso de la Unión, expedir las leyes que establezcan, la concurrencia del Gobierno Federal de los Estados y Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias en materia de asentamientos humanos.

Artículo 115.-Fracción 4a y 5a.Fracción 4a. Los Estados y Municipios en el ámbito de sus competencias expedirán las leyes y reglamentos y disposiciones administrativas que sean necesarias para cumplir los fines que están dispuestos en el párrafo 2o. del artículo 73 de la Constitución Nacional.

Fracción 5. Cuando 2 o más centros urbanos, situados en territorios municipales de 2 o más entidades federativas tiendan a formar una entidad geográfica, la Federación, las entidades federativas y los Municipios respectivos en el ámbito de su competencia planearán y regularán de manera conjunta y coordinada, el desarrollo de dichos centros de acuerdo a la Ley General de Asentamientos Humanos.

Artículo 14. De la Ley General de Asentamientos Humanos. Corresponde a los poderes de las Entidades Federativas en el ámbito de su competencia:

a) A las legislaturas locales, expedir la ley de desarrollo urbano correspondiente, para cumplir con los fines señalados en el párrafo 3o. del artículo 73 Constitucional, en materia de asentamientos humanos y en esta ley.

Artículo 67. Son facultades del poder legislativo expedir, reformar y derogar las leyes y decretos en todos los ramos y la administración pública del Estado, en ejercicio de la facultad conferida en las anteriores disposiciones y en el artículo 115, Fracción 4a. el Congreso de Estado de Coahuila expidió la Ley de Desarrollo Urbano del Estado el 2 de Febrero de 1977. Esta ley, en su artículo 13, dice que son atribuciones de los ayuntamientos:

1.Participar en los términos que establezcan las declaratorias respectivas de concurrencia, en la planeación y regulación de los zonas conurbadas.

2.Celebrar con la Federación, las Entidades Federativas e con otros municipios, los convenios que apoyen los objetivos y finalidades propuestas, en los planes que se realicen dentro de su jurisdicción.

Artículo 70. La Ley de Desarrollo del Estado, el fenómeno de conurbación se presenta cuando 2 o más centros de población forman o tiendan a formar una entidad geográfica, económica y social.

Las incorporaciones que se presentan en el territorio del Estado, serán formalmente reconocidas mediante la declaratoria expedida al efecto por el E. Gobernador. El fenómeno de incorporación presentado por los centros de población, Saltillo, R. Arizpe y V. de Arzaga, fue formalmente reconocida por el E. Gobernador, mediante declaratoria el 7 de Agosto de 1979, en que se declara "Zona Comarcada

Intermunicipal" el área circular generada por un radio de 25 km. tomando como centro los límites municipales.

CAPITULO II. LA ZONA DE ESTUDIO.

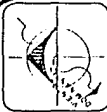
1. Localización.

Nuestra zona de estudio Zona II comaricación Saltillo, R. Arizpe y V. de Arzaga, se localiza en la región Sureste del Estado de Coahuila. Este estado por su tamaño ocupa el 3er. lugar en superficie de toda la República Mexicana, pues tiene una extensión de 151,371 km². de su perficie, y que por sus recursos naturales, es el principal productor de carbón. También tiene considerables yacimientos de gas natural (Zona III), su colindancia con E.E.U.U. casi con 400 kms. de frontera. Tiene también una planta hidroeléctrica, la José López Portillo (Zona III), que genera una cantidad considerable de kilowates y que ha permitido que se dé un desarrollo industrial en todo el estado, y por consiguiente ha provocado que en nuestra zona de estudio (Zona II), y en especial en la cd. de Saltillo se genere un polo de desarrollo importante y que por su cercanía con la cd. de Monterrey y también su relación cercana con la Camara Lagunera (Zona III), hace que el intercambio comercial genere empleos y divisas. Por otro lado provoca que la capital tenga un importante desarrollo cultural y administrativo.

En la zona comarcada se tiene una población de 369,876 habitantes, con una extensión de 13,760 km². de superficie de ellos están concentrados en las cds. alrededor de 345,000 habitantes, que integran el 50 de la población total, con una densidad de población de 25 hbit. por km².

2. Antecedentes climáticos.

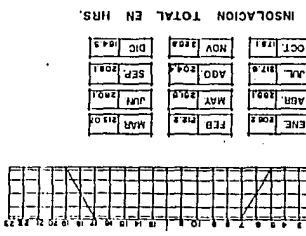
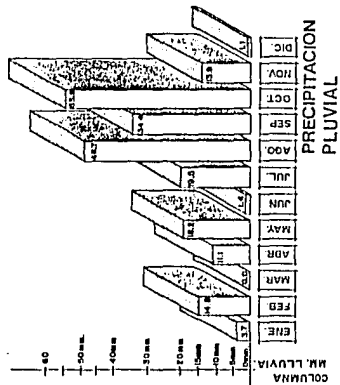
Saltillo, R. Arizpe y V. de Arzaga se consideran de clima subhúmedo pues la región es semi-árida dada su nivel bajo de humedad y templada por su temperatura donde el régimen de lluvia es escaso. Con una altitud de 1307 msn.nm. se localiza la cd. de Saltillo en las siguientes coordenadas geográficas. 27° 27' latitud Norte y 100° 59' longitud Oeste. Con los meses de Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre, los meses en los cuales los termómetros registran las temperaturas más altas del año, siendo del orden de 31 a 35 c. De igual forma, con los meses en los cuales se registran el mayor número de horas de insolación, siendo del orden de 1116.8 hrs. en los 5 meses.



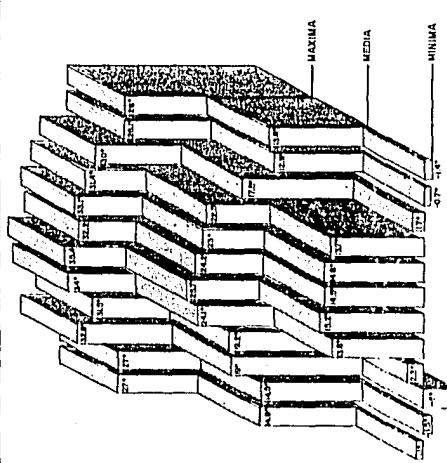
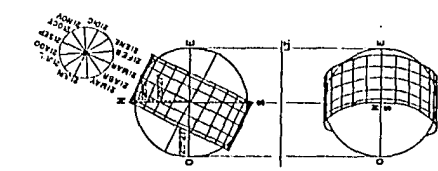
SIMBOLOGIA

SIMBOLOGIA TEMATICA

DESARROLLO URBANO : SALTILLO COAH. CLIMA 2

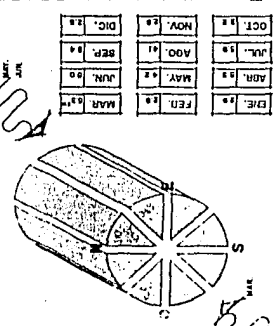


GRAFICA SOLAR



TEMPERATURA

HELADAS EN LOS MESES
 NOV. DIC. ENE. FEB. MAR. ABR. MAY. JUN.
 VIENTOS DOMINANTES
 MAR. JUN. NOV. JUN.
 LATITUD. 23° 27' N.
 LONGITUD. 100° 59' W.
 ALTITUD. 1609 S.N.M.



ISOBARA

En cuanto a las temperaturas bajas se refiere, son los meses de Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero y Marzo en los cuales las temperaturas más bajas del año siendo del de -1° a 3.3° C.

Por lo que a precipitación pluvial se refiere tenemos que son los meses de Agosto, Septiembre y Octubre, los que mayor precipitación pluvial tienen, siendo del orden de 90 mm., y corresponden a los meses de Diciembre, Enero, Marzo y Junio los registros más bajos de 1-2 mm.

Los meses de Abril, Mayo y Junio, son los meses en los cuales los vientos son más fuertes siendo su dirección N.W. a una velocidad máxima de 52 km. por hora. Registro según información estadística facilitada en el centro de Investigaciones Climatológicas de Saltillo, ubicado en la Preparatoria del "Ateneo Fuente".

Se concluye que los estados del Norte del País forman una región desértica, y se caracterizan por tener días muy claros, un largo período de sobrecalentamiento y atmósfera seca. En algunas subregiones se manifiesta variación en los cambios climáticos durante el día, siendo esto más frecuente en Primavera y Otoño.

3. Antecedentes Físicos.

[Lámina 3]

3a. Pendientes.

En el área de estudio de Saltillo se delimitan zonas homogéneas de acuerdo a los siguientes rangos, del 2 al 5 del 6 al 12, del 13 al 30 y más de 30.

Del 2 al 5 [TII]. No presentan problemas de drenaje subterráneo, vialidad, redes de servicio, construcción y obra civil. Las áreas con estas pendientes se presentan generalmente en el Norte de la cd. de Saltillo y una parte en el S.E. y N.E. del área apta para el desarrollo urbano.

Del 6 al 12 [TII]. Inclinación adecuada para su óptima, ya que plantea ligeros problemas en el uso urbano, pero el costo elevado de la construcción y obra civil no resulta muy elevado.

Las áreas con esta pendiente se presentan en una franja que cruza la cd. de Saltillo en su parte Sur de N.E. en la ladera de la Sierra de Zapalindán, al N. de la V. de Arriaga, en la Sierra de San Lucas, en el municipio de S. Cripto, al SE. algunos puntos en la zona N. el área delimitada con esta inclinación ocupa la mayor parte disponible de la superficie apta para el desarrollo urbano.

Del 15 al 30' ITG). Se considera moderada por presentar dificultades en la introducción de redes de servicio, viabilidades y construcción. Las áreas con esta inclinación, quedan fuera del posible asentamiento urbano de Saltillo, ya que constituyen parte de la topografía de las Sierras antes mencionadas. 30' y más ITG). Es un rango inadecuado para los usos urbanos por los costos extraordinarios que implicaría la construcción, operación y mantenimiento de las áreas de infraestructura. En la zona conurbada no presenta este problema, ya que las pendientes que entran en este rango se encuentran en las sierras.

2b. Hidrografía.

La ubicación de aguas superficiales localizadas en los planos de la zona conurbada, fueron expuestas con el propósito no sólo de saber con que se cuenta, sino de conocer el estado de utilización dentro del proceso de planeación del desarrollo urbano.

En lo referente a ríos y arroyos, los principales se encuentran dentro de la mancha urbana de Saltillo y son: El arroyo de Caballos, el Escudillo y la Tórtola, localizados al W. de la mancha urbana dirigiendo su cauce de S. a N., y el arroyo del Pueblo, localizado al poniente de la cd. de Saltillo, y que corre con una dirección de S. a N. Cabe señalar, que estos arroyos pasan por el costado poniente de E. Arizpe, llegando con un grado de contaminación ya que reciben las descargas municipales de Saltillo. Entre Saltillo y Arizpe se localizan cuatro arroyos de escurrimiento de lluvia, provenientes de la Sierra de Zapalinamé.

En cuanto a lagos y estanques los que se extienden en Saltillo son de carácter turístico por el atractivo que presentan. Uno se localiza en la Unidad Campa Redonda y otro en la Alameda Zaragoza.

2c. Geología.

El tipo de roca predominante en el área ocupada por la zona conurbada y en especial Saltillo, es la sedimentaria. El más adecuado de este tipo de roca es la Arcillosa, con uso de conservación o recreación y la urbanización de baja densidad.

2d. Edafología.

Elámina 21.

El objetivo es identificar y delimitar los suelos con problemas para uso urbano. De esta manera se clasificaron en 4 tipos de suelo: EXPANSIVO (SE1), COLAPSABLES (SC1), GRANULAR (SG1), y ORSÁNICOS (SO1). (SE1). En los suelos expansivos se producen hinchamientos irregulares en la construcción, así como cuarteduras. Esto se debe a que estos tienen un drenaje deficiente y cuando están húmedos se vuelven barridos. Este tipo de suelo predomina en la localidad de Saltillo, principalmente al NE.

ESB). Los suelos colepsables sufren asentamientos repentinos cuando se saturan de agua o cuando se llegan a encontrar en zonas aluviales. Los daños que estas pueden causar, van desde las cuarteradas y derrumbes hasta la destrucción total de la construcción. Se localizan estos suelos al NW. y SW. de V. de Artega. ESB). Los suelos orgánicos se encuentran generalmente en la ladera de la Sierra de Zapalinamé y en ella misma es decir al S. y NW. de V. de Artega.

Te. Ueno de tipo de suelo.

Forestal.-(S). Suecos que concidera a cualquier tipo de bosque. Su localización considera la zona de preservación ecológica y su localización en el área conurbada es. al SE. de la población de Saltillo, al NW. de la población de la V. de Artega.

EMI. Materiales estos áreas no tienen importancia económica, por lo que no serán áreas que deban preservarse. Y su localización es más fuerte al NW. de V. de Artega y SE. de R. Arisco. Agrícola de temporal. Tienen como característica un alto contenido de materia orgánica, haciéndolos muy blandos y fáciles de erosionar, causando cuarteradas y derrumbes y a veces alteración en los materiales de construcción. Su localización es al SE. de la Sierra de Zapalinamé y al NE. de la Sierra de San Lucas en el municipio de V. de Artega.

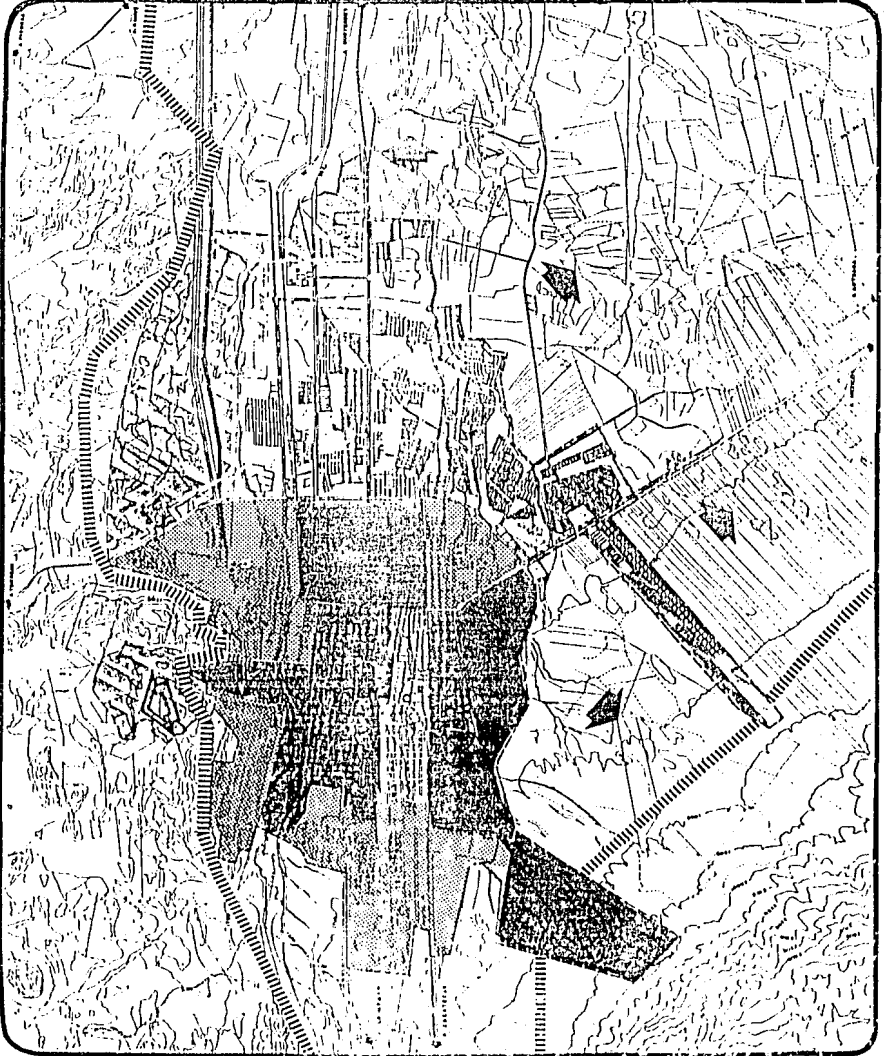
Agrícola de riego. Se localizan estas áreas al SW. y NW. de la cd. de Saltillo y la parte que cuenta con mayor cantidad de tierras de riego y que tiene la infraestructura adecuada para riego se localiza al NE. de la cd. de Saltillo.

En lo que respecta a los pastizales naturales, estos se encuentran al sur de la cd. de Saltillo hasta V. de Artega, es decir a toda la franja que corre a un costado de la Sierra de Zapalinamé y al E de R.A.

4. Crecimiento histórico de la cd. de Saltillo. Etadina 51

Remontándonos un poco en la historia veremos que la cd. de Saltillo fue fundada el 25 de Julio de 1577, por el Capitán Fortuques Alberto del Canto, en un lugar en que había un "Saltillo" de agua. (Hoy colonia Ojo de Agua).

De aquel loc. asentamiento hasta 1850. cerca de 3 siglos después Saltillo creció a razón de una vez su tamaño en 100 años llegando hacia 1850 a un asentamiento que representaba a destacar dentro del ámbito regional, sobre todo como Centro Cultural. Para 1900, la cd. se desarrolló, ya no solamente en la cultura, sino también en el sector industrial.



SIMBOLOGIA

CONSTRUCCIONES

TIPOLOGÍA

LINEAS DE CONEXIÓN

INFORMACIÓN

SIMBOLOGIA TEMÁTICA

ETAPAS DE CRECIMIENTO

- 1937 - 1960
- 1960 - 1965
- 1965 - 1970
- 1970 - 1975
- 1975 - 1980

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

AGREGADA

INDEAGREGADA

LÍMITE DEL ÁREA APTA PARA EL DESARROLLO URBANO

LÍMITE URBANO ACTUAL

DESARROLLO URBANO:

SALTILLO COAH.

crecimiento histórico

Creando ya los primeros asentamientos industriales organizados. Estos asentamientos se dieron principalmente en los hilados y tejidos y en la elaboración de serapes.

El crecimiento experimentado por Saltillo de 1900 a 1950 alcanzó una población cercana a los 100,000 habitantes, de 1950 a 1970 en solo 2 décadas más tuvo ese desarrollo habiendo nuevas zonas de ingresos, ya entonces Saltillo contaba con cerca de 200,000 habitantes. Hoy 1984 Saltillo se ha perfilado como una cd. Industrial, con un crecimiento bastante alto, ello debido a la participación de nuevas industrias en la zona Norte.

Crecimiento histórico de la zona conurbada.

A partir de la declaración por ley de la zona conurbada dicha región ha adquirido un crecimiento acelerado, debido en gran parte a la implantación de importantes fuentes de trabajo en el ramo industrial. La mayoría de los terrenos en los cuales se levantan nuevos asentamientos urbanos y fuentes de trabajo, eran terrenos sin ningún uso, pues existían pequeñas rancherías y pueblos perdidos que vivían dispersos. Los dos localidades que forman parte de la conurbación S. Arizpe y V. de Arzaga, junto con Saltillo eran municipios con espacios vitales entre sí, hoy a 5 años de dicha declaratoria de conurbación, se ve ya la conformación de una nueva zona urbana en beneficio de toda la población.

5. Estructura Urbana.

a. Infraestructura.

Elámina 71

Agua potable. Servicios de agua potable y alcantarillado de Coahuila (COAPAC), se quien actualmente opera el sistema, teniendo instaladas 41,555 tomas domiciliarias, sirviendo al 85% de la población 330,000 habitantes.

Fuente de abastecimiento: el sistema cuenta con 20 pozos profundos y una galería filtrante, con un gasto de suministro total de 1200 l.p.c. e inyecciones se realiza actualmente por gravedad.

Zonas no servidas por la Red de agua potable: La cd. de Saltillo en el año de 1980, con una superficie cubierta por la red de agua potable (sin deficiencias de 2300 hta. lo cual corresponde a un 05% del área total, teniendo un 15% de déficit equivalente a 120 hta. servidas de una manera deficiente, correspondiente a zonas periféricas dicho déficit, y que generalmente tienen una topografía bastante accidentada, lo cual ha impedido que los servicios sean instalados.

si. Alcantarillado.



SIMBOLOGIA

CLASIFICACION TEMATICA
1. ZONAS DE PROTECCION
2. ZONAS DE SERVICIOS
3. ZONAS DE TRANSITO
4. ZONAS DE RECREACION
5. ZONAS DE INDUSTRIA
6. ZONAS DE COMERCIO
7. ZONAS DE RESIDENCIAL
8. ZONAS DE AGRICULTURA
9. ZONAS DE MONTAÑA
10. ZONAS DE BOSQUE
11. ZONAS DE PANTANOS
12. ZONAS DE LAGUNAS
13. ZONAS DE RIOS
14. ZONAS DE ESTEROS
15. ZONAS DE SIERRAS
16. ZONAS DE CERRITOS
17. ZONAS DE COLINAS
18. ZONAS DE VALLES
19. ZONAS DE CAMPOS
20. ZONAS DE PRAIRIAS
21. ZONAS DE PRAIRIAS ALTAS
22. ZONAS DE PRAIRIAS Bajas
23. ZONAS DE PRAIRIAS MEDIANAS
24. ZONAS DE PRAIRIAS Bajas
25. ZONAS DE PRAIRIAS ALTAS

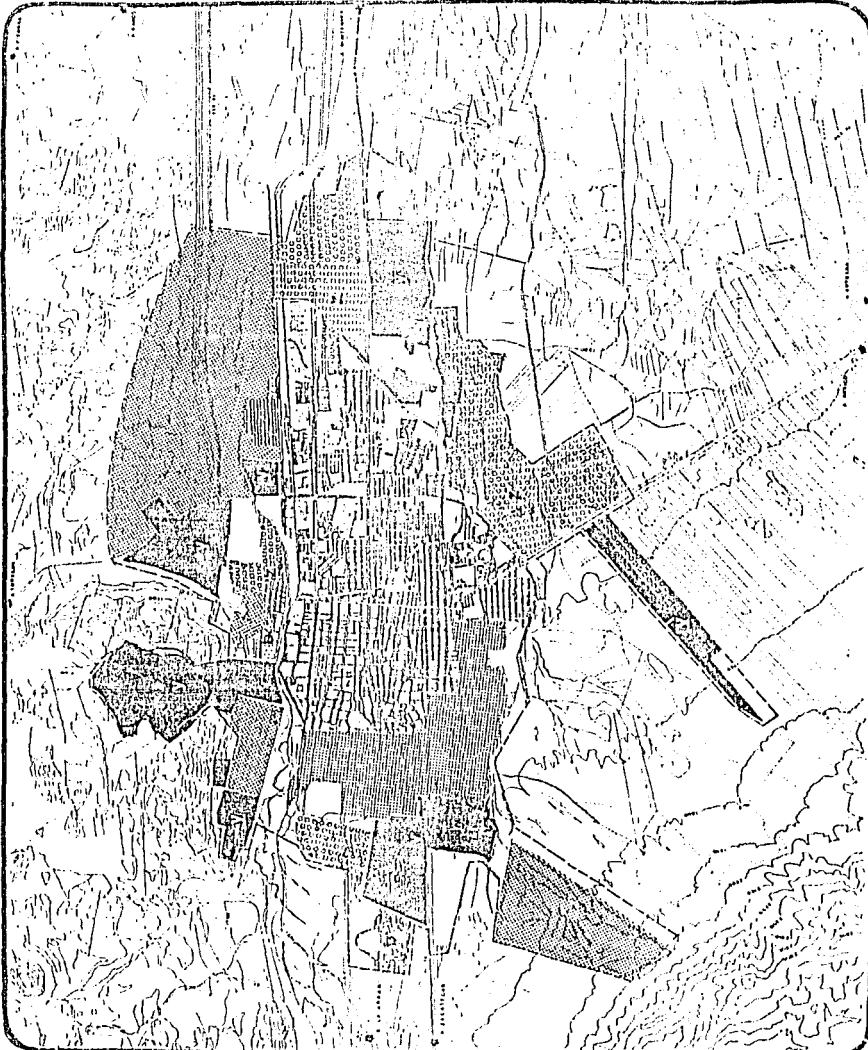
SIMBOLOGIA TEMATICA

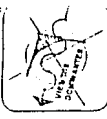
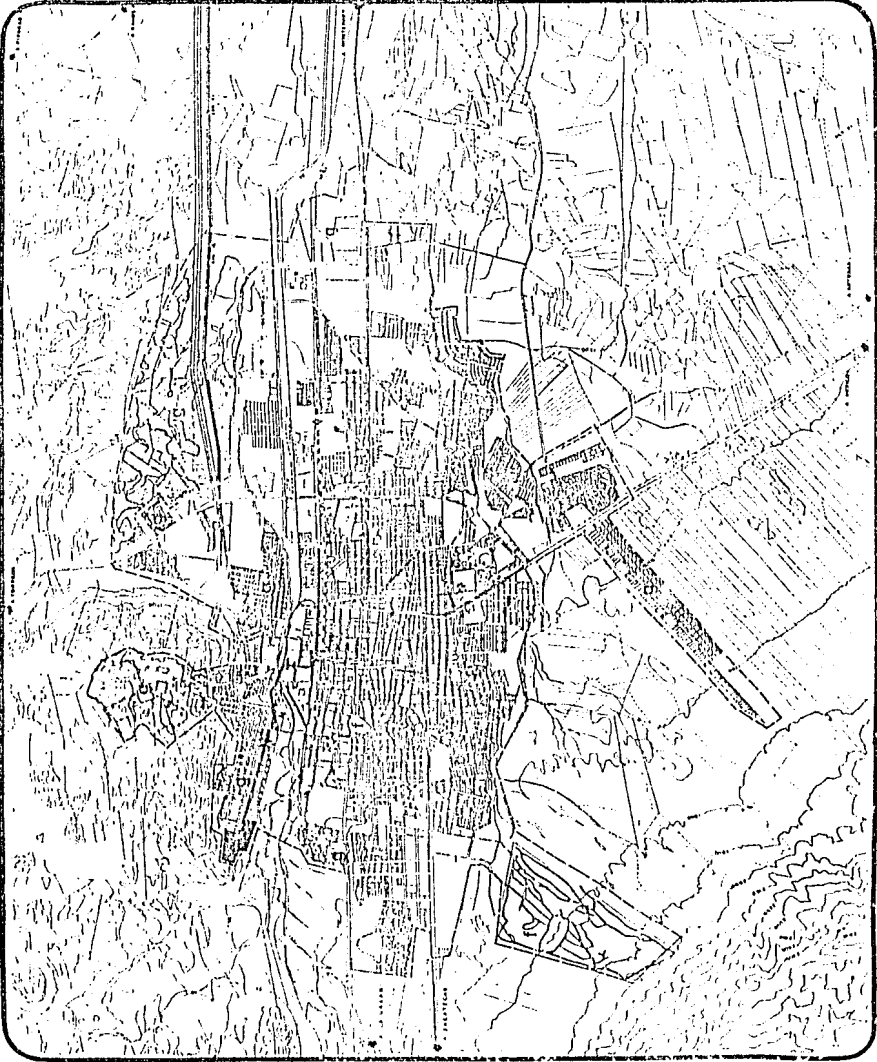
- 1. ZONAS CON SERVICIOS EN BUN ESTADO
- 2. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 3. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 4. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 5. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 6. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 7. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 8. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 9. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 10. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 11. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 12. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 13. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 14. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 15. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 16. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 17. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 18. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 19. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 20. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 21. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 22. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 23. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 24. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 25. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 26. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 27. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 28. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO
- 29. ZONAS CON SERVICIOS EN BUEN ESTADO
- 30. ZONAS CON SERVICIOS EN MAL ESTADO

LIMITE INFRAESTRUCTURA ACTUAL

DESARROLLO URBANO:
SALTILLO COAH.
Infraestructura basica

7a





SIMBOLOGIA

COMPACTACION

Topografía

Urbanización

Carreteras

Autopistas

Carreteras de tierra

Carreteras de cemento

Carreteras de asfalto

Carreteras de grava

Carreteras de adoquines

Carreteras de tierra

Carreteras de cemento

Carreteras de asfalto

Carreteras de grava

Carreteras de adoquines

UNIDADES DE MANEJO

Urbanización

Autopistas

Carreteras de tierra

Carreteras de cemento

Carreteras de asfalto

Carreteras de grava

Carreteras de adoquines

SIMBOLOGIA TEMÁTICA

PAVIMENTACION

CEL 0-20 %

DEL 20 % AL 40 %

DEL 40 % AL 60 %

DEL 60 % AL 80 %

DEL 80 % AL 100 %

SIN DEFICIT

ROUTE AUTORUSES URBANOS

ROUTE CERCA

ROUTE SUAVILERA

ROUTE PRODUVIZIENDA

ROUTE VERDEZERA

PARADA DE TODAS LAS

ROUTE QUE VAN AL CENTRO

UN SOLO SENTIDO

DOBLE SENTIDO

LIMITE URBANO ACTUAL

DESARROLLO URBANO:

SALTILLO COAH

DEVIACION y transporte urbano

70

El sistema de alcantarillado de la cd. de Saltillo está dividido en 7 zonas formadas por el colector principal, el colector oriental y el colector poniente, y los 3 concurren de S a N.

Se concluye que la cd. de Saltillo cuenta con una superficie cubierta que representa aproximadamente el 20% y con un déficit de 10%, encontrándose ésta situada principalmente hacia el SE de la cd. donde la introducción de servicios es muy problemática por el tipo de suelo, siendo estos del tipo III y IIII.

Las zonas de vertido se encuentran hacia el N. de la cd. principalmente existiendo graves problemas de contaminación para las colonias cercanas, pues transporta desechos altamente contaminantes. Sea a su vez estas aguas se utilizan por riego en la zona norte.

INFRAESTRUCTURA DEFICIT SUPERAVIT 1982-1988 1989-1994 1995-2000

Aguas potable	15%	10%	10%	10%
Alcantarillado	10%	"	"	"
Energía				
Eléctrica	10%	-	-	-
Pavimentación	30%	30%	30%	40%

NOTA: El déficit que se presenta es la migración poblacional asentándose estas zonas en zonas cuya pendiente rebasa el 30% lo cual eleva los costos de tendido de estos servicios. En la cd. de Saltillo este ampliamente garantizado hasta después del año 2000.

a3. Electrificación y alumbrado.

La electrificación en la cd. de Saltillo es suministrada por la planta generadora de San Nicolás de los Garzas, en el Estado de Nuevo León. La electrificación prácticamente cubre toda la cd. (2003 presentándose carencias solo en colonias de nueva creación dichas colonias están situadas al W de la cd. En las faldas del Cerro del Pueblo y al NE de la misma cd.

Respecto al alumbrado público, este cubre prácticamente toda el área urbana, encontrándose que es alrededor de un 5% el que no tiene servicio de alumbrado. La área que no cuenta con este servicio se encuentra al NE de la cd.

b. Vialidad y Transporte.

b1. Vialidad.

La cd. de Saltillo, en general tiene implantada inicialmente una red vial primaria adecuada, exceptuando la zona centro. La trama de la vialidad primaria se presenta como la continuación de las diferentes carreteras Federales, como ejemplo tenemos la Calzada Francisco I. Madero, cuyo trazado de oriente a poniente con una sección amplia, y estacionamiento a ambos lados.

A raíz de la declaración de la zona declarada y la interrelación de los servicios a nivel comarcal, se creó el Boulevard de los Fundadores, que conecta a Saltillo con la zona V. de Arteaga, con una ampliación de 2 carriles y alambrado, siendo esta vía la salida a México. Es de considerable longitud 117 km. a la ciudad de dicha vía sobre la desviación a Monterrey, evitando con ello el transporte pesado dentro de cd. siendo de beneficio para la misma, pues disminuye la circulación de este tipo de vehículos en zonas habitacionales.

En la parte norte, desde la cd. de R. Arizpe existe una autopista a la cd. de Monterrey, 170 km., creando con esto un ahorro de tiempo, de igual forma existen las salidas a Terecón al N de la cd. de Piedras Negras al NW y Tacámbaro al E.

Con la creación del Boulevard Francisco Coss, la imagen del Centro Urbano adquiere una nueva fisonomía, ya que este vía evita el crear conflictos en el centro de la cd.

Con la ampliación de la calzada Emilio Carranza, el sector industrial de la zona declarada tiene una vía que permite que todas las actividades de dicho sector no genere conflictos a las cds. de Saltillo y R. Arizpe.

b2. Transporte.

Transporte Urbano, en la actualidad en la cd. de Saltillo se contemplan algunos problemas respecto a este rubro, debido a la explosión demográfica que se ha venido observando en los últimos años, siendo la causa principal la implantación de nuevas industrias en esta región, lo que hace insuficiente el transporte para satisfacer las necesidades de la comunidad.

En cuanto a transporte intraurbano, podríamos decir que existen 3 rutas:

SALTILLO - RANOS ARIZPE.

SALTILLO - V. DE ARTEAGA.

SERVICIO INTERMUNICIPAL SALTILLO - R. ARIZPE - V. DE ARTEAGA.

El resto es atendido por servicio de combis, que resulta a parte del deficiente en cantidad y calidad.

La población de E. Arizpe y V. de Arcoaga con cuentan con servicios urbanos de transporte local, la mayoría de las personas de ambas localidades utilizan este transporte para ir a sus trabajos en un porcentaje muy elevado por estudiantes y gente que va de compras a la localidad de Saltillo.

Transporte aéreo, debido a que en los últimos años se ha incrementado el transporte de pasajeros por vía aérea existe el interés de compañías, por establecer una escuela en esta cd. de Monterrey.

Transporte ferreo, existe una Central de Autobuses que alberga empresas de transporte de pasajeros. També los autobuses utilizan, para su acceso a la Central, el libreamiento periférico que rodea la zona urbana por lo que el transporte ferreo presenta problemas de viabilidad.

F.F.C.C. por lo que respecta a Ferrocarrillos Nacionales de México cuenta con una estación de servicio de pasajeros y carga, ubicada al poniente de la cd., pasan por esta 4 tramos de pasajeros con ruta México-Monterrey de los cuales 2 tienen una capacidad para 500 pasajeros y los otros 2 cuentan con una capacidad de 100 pasajeros cada uno.

Existen las rutas Saltillo-Piedras Negras y Saltillo-Margarita Itzacatecas que cuenta con transporte de carga además del de pasajeros. En lo que respecta a TRANSPORTE DE CARGA, cabe mencionar que un 5% del total es la que se envía desde Saltillo, es decir existe un 75% de carga que pasa por esta cd.

c. Saturación Urbana.

El sector que muestra ser de los más saturados fue el de Valle Escondido esta colonia se encuentra ubicada a las faldas del Cerro del Pueblo al poniente de la cd. en sí estas sectores son pocos, y los ubicados en la periferia del arroyo ubicado al oriente de la cd. con una densidad de 201 y más habitantes por hectárea. El considerado como densidad media es el que ocupa casi nuestra cd. englobando en ellas, toda el sector central y sur según clasificación en el plano y que considera una densidad de población de 101 a 200 hab/ha. En el sector de baja densidad se encuentran con colonias consideradas como populares, que son colonias viejas que su población cuando el m². de terreno era barato, lo cual permitió que la gente comprara lotes muy grandes y en los cuales la mayoría de la gente es de clase media. En este caso la densidad de población está considerada de 51 a 100 hab/ha.

Por último tenemos el sector con densidad muy baja (20) y que va de 10 a 30 hab/ha. estos se ubican en las colonias nuevas que están en el M de 1 y en generalmente en terrenos del S que se consideran de tipo residencial.

d. Densidad de construcción y lotes baldíos. Ilumina 73

La mancha urbana cuenta con 1.00.13 hectáreas sin fraccionar además de 242.82 de lotes baldíos en nuevas fraccionamientos.

El total de estas superficies podrían dar servicio tomando como base el crecimiento procedido que ha sufrido Saltillo en su área urbana para dar servicio a una población de 100,000 hab/ha.

e. Usos del Suelo. Ilumina 101

El 60% de la mancha urbana actual, corresponde al sector habitacional siguiendo en importancia el sector Industrial con un 23%, solo 3 industrias quedan dentro del sector Habitacional (CINSA, HOTEL ILOLO e INTERNACIONAL HARVISTERI. Esta última, dentro de la mancha urbana, el sector comercial le corresponde el 10% y ocupa el centro generalmente.

Y en menor grado con el 7% el sector Recreación en sí es el sector más desprotegido contando con pocas unidades deportivas y parques recreativos que cubren las necesidades de la población.

f. Equipamiento Urbano.

Fi. Educación en Saltillo.

Ilumina 11 y 11A3

Pre-escolares. Dentro del nivel elemental y durante el ciclo escolar 80-81, la cd. de Saltillo cuenta con 178 aulas, destinadas a la educación pre-escolar. Se tiene un total de 77 escuelas a este nivel localizadas de la siguiente manera:

21 escuelas federales, 3 estatales, 3 municipales y 48 particulares, en ellas se atienden a 3,228 niños, significando esto el 1.52% del total de la población. De acuerdo a las normas de SANOP de equipamiento urbano para servicio estatal como lo es Saltillo se dedujo un déficit de 22 aulas, considerando que las normas definen un 4.5% de la población por atender.

Tomando en cuenta las proyecciones de población a corto, mediano y largo plazo, se pronostica un déficit de 107 aulas para 1990, 53 aulas para 1992 y 306 aulas para el año 2000.



SIMBOLOGIA

COMUNICACION
TELÉFONOS
CABLES
CORREOS
ESTACIONES DE RADIO
ESTACIONES DE TELEVISION
ESTACIONES DE TELEFONIA
ESTACIONES DE TELEVISION
ESTACIONES DE TELEFONIA

TRANSPORTE
CARRETERAS
FERROVIARIAS
PUERTOS
AEROPUERTOS
ESTACIONES DE METRO
ESTACIONES DE TRAM

USOS DEL SUELO
ZONAS DE PROTECCION
ZONAS DE RESERVA
ZONAS DE PROTECCION

LINEAS DE COLONIZACION
RIPON
SANTO DOMINGO
SANTO DOMINGO

HORizontales
SANTO DOMINGO
SANTO DOMINGO

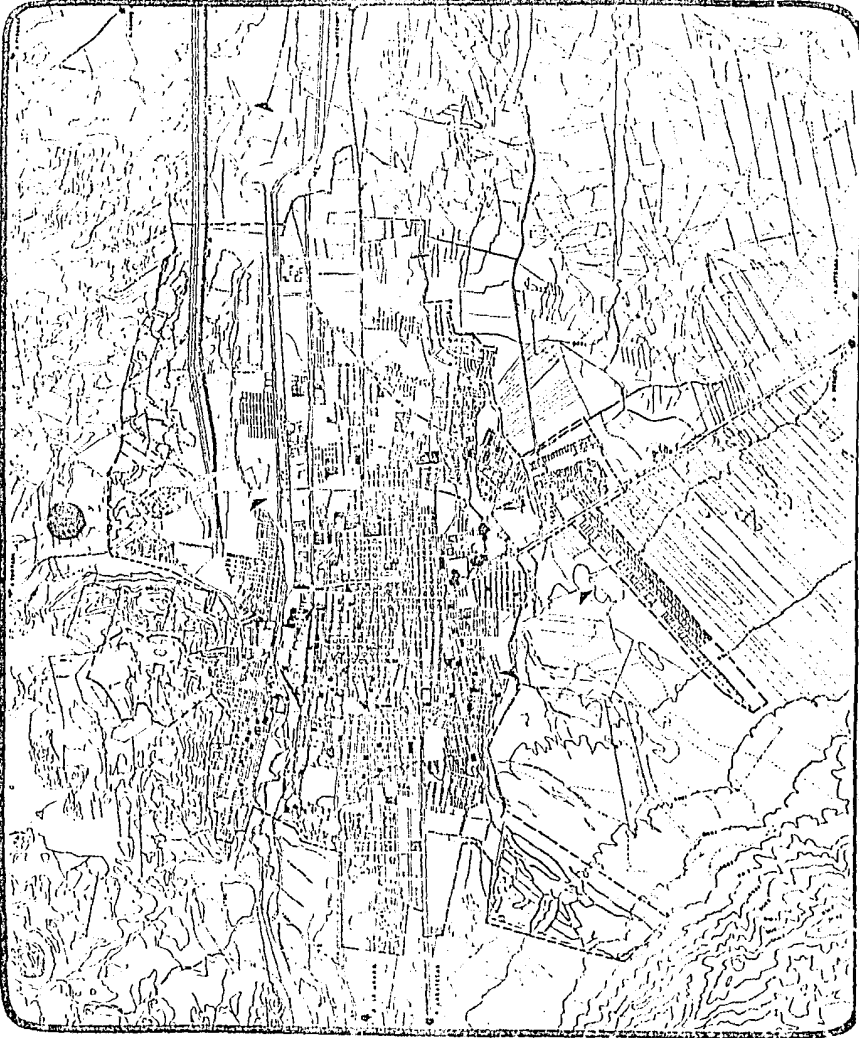
SIMBOLOGIA TEMATICA EQUIPAMIENTO URBANO

ZONA COMERCIAL CENTRAL
INDUSTRIA
IBERIA
RECREACION Y DEPORTES
ESCUELAS
CENTRAL CAMBIERA
ESTACION P.T.C.
HOSPITAL Y CLINICAS
PLAZAS Y JARDINES
MERCADOS
BOMBEROS
BARBEROS

LINEA URBANA ACTUAL

DESARROLLO URBANO:
SALITILLO C.S.F.H.
equipamiento urbano

11a



En su mayoría los planteles se encuentran bien distribuidos dentro de la mancha urbana observándose su necesidad en zonas con mayor densidad de población como es la parte poniente de la cd. y algunas al oriente.

Primarias. En cuanto al equipamiento para la educación primaria, se tiene en la cd. de Saltillo 1,454 aulas, atendiendo a una población de 57,756 alumnos. De acuerdo a las normas se observó un superávit de 877 aulas, las cuales si se aprovechar al máximo de su uso nos darían servicio hasta cubrir las necesidades del corto y mediano plazo, necesitándose 631 aulas para el año 2000, y utilizándose estas al máximo de su uso, a sea en 2 turnos, la ubicación de los edificios escolares que imparten la educación primaria, se encuentran en su mayoría en el centro oriente y poniente de la cd. y en las colonias populares situadas al sur-poniente y oriente. Los sectores más desprotegidos se localizan en la periferia y al extremo N de Saltillo.

Nivel Medio Básico. Respecto al nivel medio básico la cd. de Saltillo cuenta con 32 secundarias generales, de las cuales 7 son sostenidas por la Federación 4 por el Estado y 1 son particulares. La población atendida a este nivel es de 15,370 alumnos, representando entre el 4.3% del total de habitantes recibiendo educación en 418 aulas. Considerando que las escuelas funcionan en doble turno, a sea al máximo de su uso, se tendría un superávit de 287 aulas, cubriendo estas el servicio a corto y mediano plazo, necesitando para el año 2000, tan solo 178 aulas.

En la instrucción tecnológica se atiende a 2,860 alumnos en 9 secundarias tecnológicas de las cuales 4 son federales y 4 particulares, conformando estas un total de 148 aulas. Si estas fueran utilizadas al máximo de su uso, se tendría un superávit de 10 aulas necesitando para el año 1990 solo 37 aulas más, para el año 1992, 28 aulas y para el año 2000 de 167 aulas, considerando todas estas al máximo de su uso en 2 turnos.

Los edificios destinados a la educación media básica, se hallan en su mayoría en la zona N y centro de la cd. Nivel Medio Superior Terminal.

Dentro de este nivel se encuentran las escuelas Normales y Técnicas, en cuanto a las normales existen 3 unidades en Saltillo, contando con sostenimiento Estatal y algunas de ellas con subsidio Federal.

En el periodo 80-81, la población atendida fue de 1,457 alumnos, distribuidos en 35 aulas, teniendo una deficiencia de uso se detecta un superávit de 11 escuelas, las cuales cubren la demanda para los años 1989 y 1991, necesitándose para el año 2000 de 72 aulas más. En cuanto a las aulas técnicas, se tienen 11 dedicadas a estudios de enfermería comunitaria y computación electrónica, la mayoría de ellas son particulares y solo 1 de enfermería sostenida por el Estado.

La población atendida es de 2,744 alumnos utilizando 130 aulas. Según las normas de equipamiento para este nivel teniendo un índice de uso de las aulas, se detecta un superávit de 97 aulas, las cuales cubren las demandas hasta el año 2000.

Nivel Superior. A nivel Licenciatura, la cd. de Saltillo cuenta con 29 unidades, atendiendo a diversas licenciaturas utilizando para ello 263 aulas, las 14 de estas unidades son autónomas, 1 Federal y 5 particulares. El total de alumnos atendidos es de 17,170 alumnos provenientes de Saltillo, E. Arizpe y V. de Arzaga así como de otros lugares, no solo del Estado de Coahuila, sino también de los estados vecinos. Considerando un índice de uso de sus aulas, se tiene un superávit de 140 aulas, cubriendo la demanda hasta el año 1992 requiriendo se 73 aulas para el año 2000.

RE. E. Arizpe y V. de Arzaga.

Pre-secundar. La cd. de E. Arizpe tiene 6 unidades de educación pre-secundar. Estas son sostenidas por la Federación y una de ellas cuenta con aprobación Municipal, de 15 aulas se atienden a 175 niños, representando esta cifra el 5.3% del total de la población. Este porcentaje es un poco alto que el señalado por las normas de equipamiento urbano de la SANOP, el cual es de 4.7% para este nivel por lo que se seguirá considerando el 5.3% para futuras proyecciones. Actualmente contamos con un déficit de 2 aulas, el cual se incrementa a 1 aula para 1988, 1 para el año 1992 y 3 más para el año 2000. V. de Arzaga. Cuenta con 2 unidades de este nivel educativo, siendo sostenidas 2 por la Federación y la otra por el Estado. Atendiéndose a 157 niños en 5 aulas, representando esta población el 1.5% de los habitantes, detectándose un déficit de 7 aulas, atendiendo a incrementar a 1 aula más para 1988, 1 aula para 1992, y 2 aulas más para el año 2000.

Primaria. En E. Arizpe, la educación primaria impartida en 72 aulas con 2,247 alumnos, con 13 unidades, de las cuales 2 cuentan con sostenimiento Federal, 2 Estatales y 7 por el Municipio. La población atendida es el 10.1% de la población total, según esta norma del 21% que señalan las normas de equipamiento urbano de SANOP. Considerando que la deseable sería el funcionamiento de doble turno de las unidades existentes, se detecta un superávit de 26 aulas, con las cuales se podría satisfacer la demanda hasta el año 2000.

V. de Arzaga. Cuenta con 21 aulas en 2 planteles de Educación Primaria una es Federal y el otro Estatal. Atendiendo a 512 alumnos, los cuales representan el 3.9%. Teniéndose déficit de 17 aulas el cual aumentará a 3 en 1988, 3 y 4 para los años 1992 y 2000 respectivamente.

Secundaria. En R. Arizpe existen 2 secundarias tecnológicas, una Federal y la otra Estatal, atendiendo a 679 alumnos en 22 escuelas. Detectándose un superávit de 17 aulas, tomando en cuenta que las aulas tendrán su máximo de uso 12 turnos con lo cual la demanda hasta el año 2000 está satisfecha.

V. de Arizaga. Cuenta con una Secundaria General Estatal con 3 aulas atendiendo a 130 alumnos; se detecta un déficit de 3 aulas del cual aumentará para 1998 a 1 aula y para el año 2000 a 2 aulas.

Nivel Medio Superior. R. Arizpe cuenta con un Bachillerato General particular, incorporado a la U.A.C. atendiendo a 31 alumnos en 4 aulas, con los cuales se satisface la demanda. Para 1998 será necesario aumentar 1 aula más y así quedará satisfecha la demanda hasta el año 2000.

Escuela de Capacitación para los Trabajadores. R. Arizpe cuenta con una escuela de capacitación, en sus 11 aulas, 3 talleres y 2 laboratorios, atiende a 447 alumnos durante el ciclo escolar 81-82. Tomando que esta escuela debería trabajar en 2 turnos se detecta un déficit de 1 aula, por lo que para 1998 se necesitará de 1 aula y para el año 2000 otra aula más.

53. Cultura.

Actualmente la cd. de Saltillo cuenta con una Biblioteca Pública del Estado, la cual tiene una superficie de 1,200 m². Dado que la población atendida de 79,220 habitantes, de acuerdo a las normas se detecta un déficit de 4,075 m². Para el año 1998 este déficit aumentará a 2,287 m² más, para 1999 serán necesarios 1,161 m² y para el año 2000 otros 6,817 m².

Existen 2 teatros en Saltillo, el Teatro de la Dn. y el Teatro del Seguro Social, contando con una capacidad de 1,450 butacas atendiendo a una población de 270,197 habitantes. De acuerdo a las normas de este nivel, existe un superávit de 713 butacas, las cuales cubren las demandas a corto y mediano plazo, convirtiéndose para el año 2000 de 621 butacas más, con una superficie de 1,210 m². Saltillo tiene 6 auditorios con una superficie total de 7,250 m² y cubren con 4,244 butacas, atendiendo a una población de 31,700 habitantes, teniendo en cuenta las normas, que según que el 50% de la población total sea ser atendida por este servicio, se tiene un superávit de 1,615 butacas, las cuales cubrirán las demandas para 1998, y para mediano y largo plazo se necesitarán 115 y 3,324 butacas respectivamente.

Existen también 7 casas de Cultura, teniendo entre un total de 7,700 m², atendiendo a una población de 10,833 habitantes. Conforme a las normas se detecta un superávit de 151 m², para el corto, mediano y largo plazo se necesitarán 1,471, 224 y 6,240 m² respectivamente.

Se estimó una superficie de 2,500 m² correspondientes a Centros Comerciales existentes, atendiendo a una población de 12,516 habitantes, detectándose un déficit de 15,777 m² para atender la demanda de la población que marcan las normas. Para 1988, 1992 y 2000 se necesitarán 0,004, 4,044 y 20,801 m² respectivamente.

La cd. de Saltillo cuenta con 3 Museos, El del Ateneo Ponce, Recinto de Guerra y el Centro de Artes Visuales, atendiendo un total una superficie de 1,600 m². Se detectó una falta de promoción para alentar la asistencia del público a estos museos.

8. Arripe y V. de Arteaga.

La cd. de R. Arripe cuenta con un Museo, al cual lleva el nombre de la cd. V. de Arteaga cuenta con 2 auditorios, con una superficie total de; 732 m² y 75 butacas, de acuerdo a las normas de equipamiento se detecta un déficit de 42 butacas y para cubrir la demanda a corto, mediano y largo plazo se necesitarán 11, 11 y 22 butacas respectivamente.

Existe un Centro Social con una superficie de 1,000 m², comparando con las normas se detecta un déficit de 1,74 m², déficit que aumentara a 134, 136 y 304 m² a corto, mediano y largo plazo.

94. Salud.

Clinicas. Existen en Saltillo 9 clínicas, que cuentan con un total de 12 consultorios. En lo cual se detecta un déficit de 75 consultorios necesarios para atender a la actual población. Dicho déficit aumentará a 37, 17 y 112 consultorios para los años 1988, 1992 y 2000 respectivamente.

Actualmente Saltillo tiene 4 Clínicas Hospital, las cuales cuentan con 414 camas, que conforme a las normas de equipamiento se detectó un superávit de 134 camas, las que cubrirán la demanda hasta 1992, necesitando para el año 2000 de 430 camas más. Hay 3 Hospitales Generales, que cuentan con 517 camas atendiendo a una población de 330,000 habitantes. Detectándose un déficit de 115, camas para 1988 se necesitarán 144 camas, para 1992 de 77 camas, para el año 2000 de 430 camas más.

Existe una Unidad de Emergencia que cuenta con 14 camas, hallándose un déficit de servicio a corto, mediano y largo plazo de 16, 8 y 10 camas respectivamente.

V. Arripe y V. de Arteaga.

R. Arripe cuenta con 2 consultorios y da servicio a un total de 6,425 habitantes, encontrándose un déficit de 2 consultorios.

En cuanto a Clínica Hospital se refiere, R. Arizpe cuenta con 52 consultorios para dar servicios a 58,348 habitantes, ya que esta da servicio no solo a la localidad sino a toda la región.

V. de Arriaga cuenta con 2 clínicas y 3 consultorios entre otras habiendo un déficit actual de 2 consultorios, necesarios para la demanda actual y hasta el año 1988, para el año 2000 se necesitará 2 consultorios de más.

FE. Asistencia Pública.

Saltillo cuenta con 3 guarderías infantiles, que tienen una extensión de 2,350 m² con 120 cunas, teniendo un déficit de 38 cunas y que aumentará a 68, 35 y 205 cunas para 1988, 1992 y 2000 respectivamente.

Existe un acilo para ancianos con 87 camas; demanda que será de 611, 325 y 1,205 para el corto, mediano y largo plazo respectivamente. R. Arizpe y V. de Arriaga no cuentan con ningún tipo de programa de asistencia pública.

56. Comercio y Abastos.

Mercados. En Saltillo existen varios mercados que son los sig:

Mercado Juárez, es el principal de estas instalaciones y es el de mayor actividad comercial y el punto de reunión tanto para los turistas como para los mismos habitantes. Cuenta con 128 locales, en la planta baja y 50 en la planta alta.

Centro Comercial Guayubera, se encuentra ubicado en la colonia Guayubera, al poniente de la cd. cuenta con 30 locales de 64 m² c.u. Mercado Saltillo 400 ubicado en el Boulevard Mariano Ortiz Garza al N de la cd. cuenta con 10 locales de 70 m² c.u. En total hay 226 locales, destacándose un déficit excesivo por 20,851 locales para el corto, mediano y largo plazo respectivamente.

Este déficit de mercados se debe en gran parte a que existen en Saltillo grandes Centros Comerciales, como el llamado "SORIANA", que atrae a gran cantidad de gente, tanto de Saltillo como de Ramos Arizpe y V. de Arriaga.

Tianguis. Existen 7 mercados sobre ruedas con 112 puestos, existiendo una demanda de 2,770 puestos más, para 1988, 1992 y 2000, se necesitarán 1,030, 805 y 3,670 respectivamente.

Abasto. En Saltillo se tienen destinados 6,420 m² para la Central de Abasto habiendo una demanda de 17,798 m² que aumentará a corto, mediano y largo plazo será de 35,277, 17,798 y 109,928 m² respectivamente.

La Botega de Pequeño Comercio estan localizadas en Saltillo, cuentan con 1,200 m² y según las normas se detecta un déficit de 371 m². Este déficit será de 818, 412 y 1,716 m² para el corto, mediano y largo plazo respectivamente.

En cuanto a los Almacenes de Depósito (ANDESA) se tienen en Saltillo, aproximadamente 32,100 m² destinados a este servicio. Conforme a las normas se detectó un déficit de 16,100 m². Para 1988 se necesitarán 20,866 m², para 1992 de 10,502 m² y para el año 2000 de 62,246 m². En R. Arizpe se tienen destinados 1,200 m² para su rastro el cual de acuerdo a las normas establecidas por SAREP, tienen un superávit de 780 m², mismos que cubren la demanda hasta el año 2000. V. de Arteaga cuenta con un rastro, con una superficie de 200 m² para 1988, 1992 y el año 2000 serán necesarios, 32.37 y 64 m² respectivamente.

F6. Comunicaciones y Transporte.

Saltillo cuenta con una Administración de Correos, con una superficie de 4,000 m² y 3 cajones con 440 m² en total, detectándose un superávit de 3375 m², mismos que satisficieron la demanda hasta el año de 1992, y para el largo plazo serán necesarios 5,217 m² de superficie.

La administración de correos de Saltillo, cuenta con una superficie aproximada de 4,000 m², que de acuerdo a las normas presenta un superávit de 3,774 m², los cuales cubren la demanda a mediano plazo y para el año 2000 se necesitarán 995 m² más.

Actualmente Saltillo cuenta con una Terminal de Autobuses Foranosa con una superficie de 24,000 m², la cual atiende a una población de 330,000 habitantes, de acuerdo a las normas, y por un total de 32 cajones, se detecta un superávit de 1 cajón. La demanda para el corto mediano y largo plazo será de 13, 7 y 16 cajones respectivamente. R. Arizpe y V. de Arteaga. V. de Arteaga cuenta con una agencia de correos, con 72 m² de superficie, que conforme a las normas, presenta un déficit de 179 m². Para 1988, 1992 y 2000 se necesitarán 10, 5 y 15 m² respectivamente.

R. Arizpe cuenta con una administración de correos y una de telégrafos, de los cuales no se cuenta con información alguna. En V. de Arteaga, los camiones que funcionan como la ruta Saltillo-Arteaga, así como los minibuses, tienen su central en Saltillo. R. Arizpe tiene una línea de Terminal de Autobuses Foranosa, con una superficie de 2,750 m² con 5 cajones, que satisficieron la demanda hasta el año 2000.

77. Recreación y Deportes.

Saltillo cuenta con 7,350 m² destinadas a Plaza Cívica, que conforme a las normas se detectó un déficit de 64,720 m². Para 1985 la demanda será de 32,925 m², para 1992 de 16,255 m² y al 2000 será de 477,317 m². Actualmente hay 2 Centros Deportivos en Saltillo, con una superficie de 62,750 m², atendiendo a una población de 181,500 habitantes.

De acuerdo a las normas existe un déficit de 129,474 m². En 1985 la demanda será de 85,071 m² para 1992 de 4,703 m² y para el año 2000, de 242,470 m².

Saltillo no cuenta con los suficientes servicios para satisfacer la demanda de centros deportivos, mismo que es muy necesaria, ya que más del 50% de la población son estudiantes, tanto locales como de poblados cercanos, los cuales no cuentan las instalaciones necesarias, por lo que se son obligados a trasladarse a la cd. R. Arizpe y V. de Arteaga. R. Arizpe tiene 16 jardines vecinales, con una superficie de 177,017 m² los cuales atienden a una población de 31,777 habitantes. De acuerdo a las normas para este nivel existe un superávit de 209,633 m² mismo que cubrirán la demanda hasta el año 2000.

En V. de Arteaga existen 7 jardines vecinales con una extensión de 6,706 m² atendiendo a una población de 15,197 habitantes, según las normas existe un déficit de 12,360 m² y para el corto, mediano y largo plazo se necesitarán de 1,545, 1,379 y 3,039 m² respectivamente.

R. Arizpe cuenta con un Centro Deportivo con una extensión de 67,062 m² que de acuerdo a las normas, se detectó un superávit de 55,775 m² mismo que servirán para cubrir la demanda hasta el año 2000.

Actualmente en V. de Arteaga se está instalando una Unidad Deportiva, que tendrá una extensión de 19,500 m².

78. Administración Pública.

El Palacio Municipal de Saltillo cuenta con una extensión de 4,300 m² que conforme a las normas presenta un déficit de área de 14,277 m² para 1985, 1992 y 2000 se necesitarán de 2,424, 1,231 y 7,231 m² más. La Estación de Bomberos se está construyendo y contará con una superficie de 1795 m² y 2 autobombas, y por normas serán necesarias 2 más para cubrir la demanda actual, para el corto y mediano se necesitarán 1 y 3 autobombas con una ampliación de terreno de 2,250 m².

La Oficina Federal de Hacienda de Saltillo cuenta con 1,250 m2 de superficie, con un déficit en cuanto a normas de 60 m2. Para 1988, 1992 y 2000 se necesitarán para cubrir la demanda de 545,277 y 1,422 m2 respectivamente.

F9.2. Ramos Arizpe y V. de Arteaga.- Ramos Arizpe cuenta con una Presidencia Municipal de 1250 m2 que por normas presenta un déficit de superficie de 245 m2. Para el corto, mediano y largo plazo la demanda será de 128, 110 y 237 m2.

El Palacio Municipal de V. de Arteaga cuenta con 224 m2 de superficie, presentando un déficit de 1,670 m2, necesarios para cubrir la demanda actual. La demanda para 1988, 1992 y 2000 será de 156, 138 y 204 m2 de superficie respectivamente.

La Comandancia de Policía de V. de Arteaga tiene 76 m2, presentando un déficit de 136 m2 por normas. Para 1988, 1992 y 2000 la demanda será de 19, 17 y 37 m2 respectivamente.

La Oficina Federal de Hacienda de V. de Arteaga tiene una superficie de 15 m2 presentando un déficit de 50 m2. Para el corto, mediano y largo plazo la demanda será de 5, 5 y 10 m2 respectivamente.

3. Tipología de la Vivienda. (Lámina 12 y 13a)

Vivienda.- En el estudio de la problemática urbana, es importante analizar las condiciones en que se encuentra la vivienda, con el fin de detectar las necesidades de este elemento y las causas que lo determinan, ya que de ello se desprende un cálculo más aproximado de las necesidades a futuro, las cuales deben ser satisfechas en un corto (1988), mediano (1992) y largo plazo (2000).

La situación actual de la vivienda en la zona conurbada Saltillo, Ramos Arizpe y V. de Arteaga, se expresa en primer término en la existencia de un gran número de colonias con diferentes características de habitabilidad, determinadas tanto por el nivelamiento y tamaño de los mismos como por la calidad de las construcciones, los servicios de infraestructura con los que cuentan y las condiciones de sus diferentes elementos.

Uno de los factores que han influido en esta situación es el crecimiento demográfico, que en los últimos años ha observado un incremento más marcado, debido principalmente a la instalación de nuevas industrias, tales como la GENERAL MOTORS, CHRYSLER, HEM Y CADILLAC, las cuales al incrementar la Bolsa de Trabajo, han ocasionado la inmigración, atrayendo principalmente a campesinos de bajos ingresos y desempleados del resto del Estado que se encuentran en la periferia de las localidades de la zona.

Existen en Saltillo diferentes tipos de vivienda: PRECARIA, POPULAR, MEDIA Y RESIDENCIAL.

Las colonias de nivel precario se encuentran localizadas en la periferia de la Cd., siendo habitadas por familias de obreros, desempleados y subempleados con ingresos inferiores al salario mínimo. En estas colonias el nivel de escolaridad es muy bajo, ya que un gran porcentaje de sus habitantes no terminó la primaria.

El porcentaje que representan estas colonias es el de 7.1% con relación al total de las demás colonias.

Las colonias de nivel popular representan el 12.5% del total de las colonias. Su localización es bastante dispersa, ya que las hay en varios sectores de la Cd., las viviendas de estas colonias son de regular calidad, con definiciones en cuanto a servicios urbanos. Sus habitantes son personas que se ocupan en actividades domésticas, de la construcción principalmente. Sus ingresos mensuales son equivalentes a un salario menor o igual al salario mínimo.

En las colonias de nivel medio, los habitantes en su mayoría reciben de 2 a 3 veces el salario mínimo. Son empleados de la industria y del Gobierno. Existen viviendas terminadas de buena calidad y sus habitantes en su mayoría son profesionistas. Se localizan al oriente de la Cd. y al Norte de la misma.

Las colonias y fraccionamientos dentro del nivel residencial están habitadas por personas que perciben ingresos de 4 veces o más el salario mínimo. Su actividad predominantemente es la industria y el comercio en donde funcionan como propietarios. La mayoría de las viviendas son casas o departamentos de 4 y 5 cuartos y más, contando con todos los servicios urbanos, representando este nivel el 20.5% del total de las colonias.

6b. Rancho Arizpa, Villa de Arizpa.- La Cd. de Rancho Arizpa ha recibido igualmente la influencia del incremento de población, básicamente de los inmigrantes atraídos por la planta de ensamblaje de la GENERAL MOTORS, la cual se ubica en este municipio.

La mayor parte de las viviendas se clasifican como popular y precaria considerando la calidad de su construcción y las condiciones en que cuentan, ya que en su mayoría son viviendas de tipo 2 en algunos casos de materiales menos duraderos. Este tipo de viviendas suman el 61% del total y se encuentran localizadas al Noroeste de la Cd. colindando con las vías del ferrocarril en su mayor parte.

La vivienda de tipo medio representa el 33% del total. Los materiales predominantes en su construcción son el cemento y el ladrillo.

Encontrándose localizadas en su mayoría en el centro de la población. Se considerarán viviendas de tipo residencial sólo el 6% del total de viviendas, por estar construidas en su totalidad de concreto y ladrillo y materiales de mejor calidad y cuentan con instalaciones adecuadas de infraestructura.

U. de Artesaga no se ha visto afectada de la misma forma por la inmigración, presentando un crecimiento más bien natural.

Además su ubicación al oriente de Saltillo, más retirada de la zona industrial, no favorece los asentamientos de muchos trabajadores, lo cual le ha permitido conservar la estructura de su población original rodeada de huertos y el atractivo natural que le favorece como una población de descanso. Analizando el tipo de construcción de las viviendas de este centro de población, se detectaron 3 niveles.

La vivienda de tipo precario representa el 10% del total y están construidas en su mayor parte de adobe. Sus habitantes perciben menos de 1 salario mínimo. La vivienda de tipo Popular representa el 71.5% y se localiza en su mayoría al N. de Artesaga, extendiéndose al NE y SE; su construcción es de adobe y ladrillo. El sueldo que perciben es 1 vez o más el salario mínimo. La vivienda de tipo Medio Baja representa el 18.5% localizadas en el centro. Su tipo de construcción es de concreto y ladrillo. Sus habitantes perciben un sueldo de 2 a 3 veces el salario mínimo. En este último nivel, se encuentran las viviendas de tipo Medio Alto, las cuales representan el 10%, los principales materiales usados para su construcción son el concreto y el ladrillo. Existen algunas casas con buenas acabados, pero sin llegar al tipo residencial.

7. Eficacia de Vivienda.

(Lámina 12)

7a. Valor catastral.

(Lámina 17)

La actual zona industrial, localizada al N de la cd. de Saltillo es la de mayor valor, siendo valuada en \$10,000.00 m². La zona centro de la cd. que es donde se encuentra la mayor parte de los comercios y oficinas tiene un valor catastral de \$10,000.00 m². Dentro del rango de \$4,000.00 a \$10,000.00 m² se encuentra la zona residencial y parte de la zona alta, lugares que cuentan con todas las facilidades de infraestructura en buen estado.

Al oriente y poniente de la cd. principalmente en la periferia de la misma, se localizan los terrenos con un valor catastral de \$1,000.00 a \$4,000.00 m². En estas zonas se encuentra las colonias populares y cuentan con un servicio de infraestructura algo deficiente.

La zona con más bajo valor se encuentra a las falda de los cerros. Como no cuentan con infraestructura y el tipo de terreno no es apto, para construir, el valor catastral es el de más bajo rango, a menos de \$1,000.00 m².

B. Riesgos y Vulnerabilidad.

(Lámina 15)

a. Hidrológico. Dentro del análisis de los factores hidro-meteorológicos que pueden influir dentro de nuestra zona de estudio, no se han detectado problemas serios que afecten al desarrollo urbano de una manera significativa. Los fenómenos naturales más comunes registrados de 1974 a la fecha son:

- 1) Las tormentas eléctricas, que varía de 45 a 9 anualmente.
- 2) Las tormentas de granizo, que han llegado a presentarse 6 en el mismo año. En 1974 se registraron 20 heladas.
- 3) En cuanto a vientos registrados de 1974 a la fecha, la velocidad promedio es de 3.77 m/seg.
- 4) La precipitación pluvial anual más alta se registró en 1974 con 525.5 mm. y en 1971 con 547.5 mm. lo cual no indica que existan riesgos en estos aspectos.

Sin embargo un problema que debe considerarse es el de la insuficiencia de drenaje pluvial, que en varias ocasiones ha llegado a taparse, provocando inundaciones. Estas situaciones se presentan generalmente al E de la cd. de Saltillo.

b. Geológicos. Las fallas y fracturas, son indicadores de riesgos para el desarrollo urbano, ya que un debilitamiento rápido de estos elementos provocaría el resacaño y reubicación del elemento urbano. En el área de estudio, las fallas y fracturas se detectan en las partes altas de las sierras y zonas de altitud mayor, por lo que no presentan problemas para el centro de la población. Tampoco se ha dado el caso de sismos a causa de expansión de arcillas las cuales en la zona de estudio son de poca variación, de poca espesor y expansión mínima. No existen volcanes en la zona.

c. Químico. Este tipo de riesgos son los que se presentan con mayor frecuencia y por la misma razón es de mayor atención. Según datos proporcionados por la Estación de Bombas de del Grupo Saltillo (SIS), los incendios que se han registrado en la cd. de Saltillo, han incrementado en un 20% anual en los últimos 5 años y tienden a aumentar, ya que la proliferación de ellos se debe a la fuga de gas por la mala instalación en los hogares y así en los puntos Sijos. Este caso se han presentado con mayor frecuencia al oriente de la cd. Otra zona sujeta a riesgos se encuentra al N de la cd. en el área de influencia de Zircor, por ser una industria química que maneja sustancias contaminantes y es en la colonia República al poniente de la cd. en donde se encuentra Naico otra industria química.



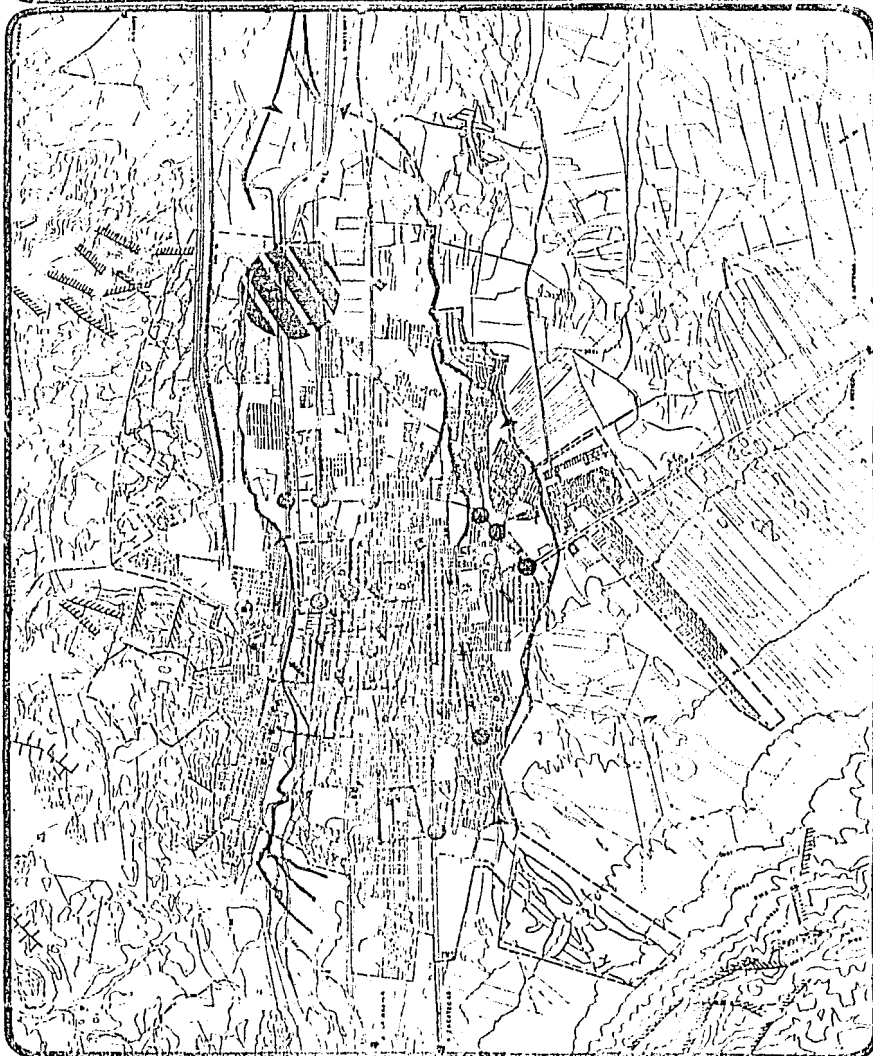
SIMBOLOGIA

SIMBOLOGIA TEMÁTICA	
COMUNICACIÓN	TEMPORAL
Carreteras	1970
Autopistas	1980
Carreteras de cuota	1990
Carreteras de cuota	2000
Carreteras de cuota	2010
Carreteras de cuota	2020
Carreteras de cuota	2030
Carreteras de cuota	2040
Carreteras de cuota	2050
Carreteras de cuota	2060
Carreteras de cuota	2070
Carreteras de cuota	2080
Carreteras de cuota	2090
Carreteras de cuota	2100
Carreteras de cuota	2110
Carreteras de cuota	2120
Carreteras de cuota	2130
Carreteras de cuota	2140
Carreteras de cuota	2150
Carreteras de cuota	2160
Carreteras de cuota	2170
Carreteras de cuota	2180
Carreteras de cuota	2190
Carreteras de cuota	2200
Carreteras de cuota	2210
Carreteras de cuota	2220
Carreteras de cuota	2230
Carreteras de cuota	2240
Carreteras de cuota	2250
Carreteras de cuota	2260
Carreteras de cuota	2270
Carreteras de cuota	2280
Carreteras de cuota	2290
Carreteras de cuota	2300
Carreteras de cuota	2310
Carreteras de cuota	2320
Carreteras de cuota	2330
Carreteras de cuota	2340
Carreteras de cuota	2350
Carreteras de cuota	2360
Carreteras de cuota	2370
Carreteras de cuota	2380
Carreteras de cuota	2390
Carreteras de cuota	2400
Carreteras de cuota	2410
Carreteras de cuota	2420
Carreteras de cuota	2430
Carreteras de cuota	2440
Carreteras de cuota	2450
Carreteras de cuota	2460
Carreteras de cuota	2470
Carreteras de cuota	2480
Carreteras de cuota	2490
Carreteras de cuota	2500
Carreteras de cuota	2510
Carreteras de cuota	2520
Carreteras de cuota	2530
Carreteras de cuota	2540
Carreteras de cuota	2550
Carreteras de cuota	2560
Carreteras de cuota	2570
Carreteras de cuota	2580
Carreteras de cuota	2590
Carreteras de cuota	2600
Carreteras de cuota	2610
Carreteras de cuota	2620
Carreteras de cuota	2630
Carreteras de cuota	2640
Carreteras de cuota	2650
Carreteras de cuota	2660
Carreteras de cuota	2670
Carreteras de cuota	2680
Carreteras de cuota	2690
Carreteras de cuota	2700
Carreteras de cuota	2710
Carreteras de cuota	2720
Carreteras de cuota	2730
Carreteras de cuota	2740
Carreteras de cuota	2750
Carreteras de cuota	2760
Carreteras de cuota	2770
Carreteras de cuota	2780
Carreteras de cuota	2790
Carreteras de cuota	2800
Carreteras de cuota	2810
Carreteras de cuota	2820
Carreteras de cuota	2830
Carreteras de cuota	2840
Carreteras de cuota	2850
Carreteras de cuota	2860
Carreteras de cuota	2870
Carreteras de cuota	2880
Carreteras de cuota	2890
Carreteras de cuota	2900
Carreteras de cuota	2910
Carreteras de cuota	2920
Carreteras de cuota	2930
Carreteras de cuota	2940
Carreteras de cuota	2950
Carreteras de cuota	2960
Carreteras de cuota	2970
Carreteras de cuota	2980
Carreteras de cuota	2990
Carreteras de cuota	3000

SIMBOLOGIA TEMÁTICA

PLANTA PEMEX
BIENES SAVIDO
ESTACIONES BOMBEROS
GRASCLINERAS
DISTRIBUIDORA DE GAS
ACCIDENTES DE TRAFICO
ESPASIOS DE OMBRANO
ESPASIO DE OMBRANO INDUSTRIAL
FRACURA
FALLAS
CONTAMINACION POR :
ATMOSFERA
RUIDO
ARRESTOS
ZONA INDUSTRIAL
LIMITE URBANO ACTUAL

DESARROLLO URBANO :
SALTILLO COAH.
riesgos y vulnerabilidad



d. Contaminación Ambiental y de Ruido. Dado que el corredor industrial se ubica en la parte N y los vientos dominantes del NE crean una contracorriente en la parte SE, la cual provoca que se concentre en dichos lugares una gran cantidad de gases arrastrados principalmente por Vitroam y Cinsa, esta nitia ubicada dentro de la mancha urbana. Es común ver desde una altura mayor, como desde temprana hora un velo denso de "SMOG" empieza a desplazarse del NE rumbo a N. de Arceaga.

En cuanto a la 2a. contaminación, esta se encuentra en el centro de la cd. principalmente por el movimiento comercial que ahí se realiza, ya que todas las rutas de camioneros urbanos y taxis tienen su base en el centro de la cd. y contribuyen en gran medida a la concentración de ruido. Por consiguiente, cuando a este problema está el del tráfico, ya que como antes se mencionó, inciden en el centro de la cd. y avenidas principales, creando puntos conflictivos. El mayor número de accidentes se registraron en los cruces de la avenida Presidente Cárdenas y Corona, en el centro y áreas periféricas.

9. Análisis y Diagnóstico.

El desarrollo urbano es un proceso de fuerzas interactuantes entre las que destacan las de carácter económico y son ellas las sociales. La comprensión de estas fuerzas nos da de una manera objetiva, la dinámica de crecimiento de una cd. La estructura económica por consiguiente, es una de las principales pilares que de una manera fundamental influye en el proceso de cambio y desarrollo de la problemática urbana. Así de importante es el estudio de la estructura del ingreso en las localidades. Hgado a cómo el mismo se obtiene, cómo se reparte, además los conflictos de intereses y las desigualdades en cuanto a niveles de bienestar social. Aún cuando la planeación urbana es particularmente receptiva los problemas de calidad de vida para coadyuvar el crecimiento armónico del centro de la población y con ello incrementar de alguna manera el bienestar social de la población.

Se hizo necesario para esto, estudiar el caso en el cual se insertan las localidades de Saltillo, R. Gilpin, N. de Arceaga a partir de un enfoque de la situación económica y social a nivel regional, para precisar el área de influencia del centro de la población de Saltillo y la interacción existente entre ellas. Con esto se buscará las perspectivas de evolución de estos centros de población. Periodos (años 1983-1988, medianos 1989-1991, largo plazo 1993-2000).

En el Estado de Coahuila existen 4 subregiones entre las cuales se encuentra la región SE, la cual entra en nuestra zona de estudio, y detallaremos a continuación. La región SE conformada por los municipios de Saltillo, R. Gilpin y N. de Arceaga; antes su crecimiento al dinámico desarrollo industrial que ha tenido el sector industrial (principalmente en la zona de la transformación), se encuentra una correlación del desarrollo industrial de la región.

Con la etapa de industrialización del país y partir de los años 40's también ha sido importante en esta región la instalación reciente de empresas que han crecido en la industria Química-Farmacéutica, lo que ha permitido favorecer a la región de los 3 municipios. Esto ha sido una de las razones principales del efecto de la concentración que ya empieza a vislumbrarse entre las cds. de Saltillo y R. Arizpa. Por otra parte la explotación fructífera en esta región es de importancia significativa en la producción de vid en Parras y de manzana en Arriaga, constituyéndose como 2a. región en importancia a nivel Nacional en producción de manzana, la dependencia político-administrativa de los centros de población considerados con respecto a la cd. de Saltillo, en la cual se concentran grandes actividades administrativas de carácter Estatal existiendo además, la infraestructura y servicios urbanos que en las 2 localidades no existen o son deficientes; por consiguiente ofrece una gran atracción aun vez sobre pequeñas localidades situadas en las cercanías a estas. Así Saltillo ejerce una influencia mayor sobre núcleos de población cercanos a ésta, como por ejemplo: La Aurora, La Hornos, Los González, etc. Por lo tanto nuestro estudio contempla el desarrollo de estas cds. hasta el año 2009; a Saltillo como una cd. de servicios estatales y centro del subsistema en el cual se engloba a las otras 2 localidades que tienen un nivel inferior a esta, la cd. de Saltillo siendo el eje del desarrollo industrial de la micro-región ha tomado el papel motor en el desarrollo de las áreas, por lo cual se hace necesario la planificación de los asentamientos humanos de los centros de población, ya que en la actualidad existe un crecimiento demográfico desequilibrado a causa de la inmigración proveniente del campo de la misma municipio y de algunos más aledaños.

Esto se observa en el comportamiento de la población económicamente activa de los 60's a los 70's, que ha pasado a ser una población ocupada en actividades industriales, cuyo impacto ha tenido en actividades terciarias, a sea, al comercio y a los servicios. Con respecto al sector comercial, en Saltillo este sector ha observado su dinámica de crecimiento en el volumen de las ventas, los establecimientos han decrecido debido al fenómeno de la concentración de los supermercados, el personal ocupado ha disminuido y vemos que este sector ha perdido su capacidad de absorción de la mano de obra, y ha en vez ha sido expulsada por la industria. Frente de que se encuentra en decadencia en relación con la cd. de Monterrey, esta situación trae como consecuencia que el ingreso generado por la industria salga de la economía Estatal.

Sector de Servicios. A últimas fechas este sector ha incrementado su personal ocupado es en donde se ubican la mayoría de las personas que al aparato productivo no puede absorber.

Gobierno. En fechas recientes el aparato burocrático a tenido un aumento considerable, debido a la política de descentralización del Gobierno, Saltillo es pues; un lugar en el cual es factible instalar oficinas del Gobierno Federal.

Industria. La necesidad de impulso de la industria, en la micro-región es una realidad con el establecimiento de grandes empresas industriales. El personal ocupado en esta rama de actividad, se verá acrecentado, por lo que el nivel de vida se incrementa. De lo contrario, el crecimiento acelerado de la población pueda causar, que sea mayor la cantidad de mano de obra que la demanda de esta y por consiguiente los problemas que trae implícitos.

La urbanización de los 3 centros de población, tendría que hacerse de una manera acelerada pero con organización.

Comercio y Servicios. Se requiere de la construcción de Centros Comerciales que operen con una gran capacidad de compra y distribución de bienes y servicios y sobre todo en la localidad de Saltillo, por ser esta el eje dinámico de desarrollo de la zona comprendida. El beneficio que esto traerá, será el charcamiento de bienes de consumo duradero, haciendo posible que los ingresos que la industria generará serán canalizados a la economía propia de la zona.

Tendencias Demográficas

(Lámina C)

Es necesario aclarar, que aún cuando el método estadístico sea veraz, los resultados no son confiables, por lo tanto es hace necesario la utilización de otra serie de cálculos en la que se incluyera otras variables que influyan en el crecimiento poblacional, como la migración.

En la lámina antes mencionada se presentan las proyecciones de la población desde 1960 hasta el año 2000, en base a datos tomados de los planes de desarrollo urbano y del censo estatal de población de 1960, tomando un promedio de 10.72% como tasa de crecimiento anual para R. Arizpa, de 8.02% en Arteaga y para Saltillo el 7.77%, y a partir de 1960, 1962, 1970 y hasta el año 2000 el de 6.2%.

10. Pronósticos Urbanos.

(Lámina 16)

a) Áreas aptas para el Desarrollo Urbano.

La meta poblacional considerada para el año 2000 es superior al millón de habitantes, para lograr el ordenamiento físico del área urbana actual como las áreas de crecimiento las delimitamos en base al estudio de las condiciones físicas, por lo que se ha considerado necesario impulsar el crecimiento en Saltillo hacia el E y hacia el N tratando de regular a las 3 poblaciones y además de ser las zonas más adecuadas para el desarrollo urbano.

Zona Ecológica. Esta zona se pretende sea un colchón que no permita la variación del ecosistema, como es de todos conocido, el incrementarse el índice de urbanización un cm. cd., el microclima empieza a cambiar de manera negativa, por lo cual es necesario áreas



S I M B O L O G I A

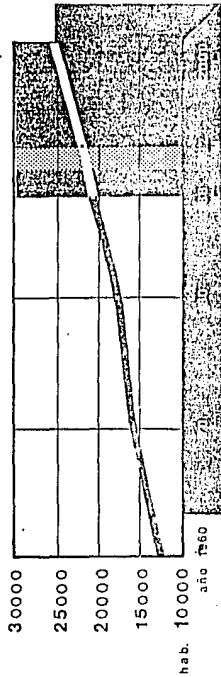
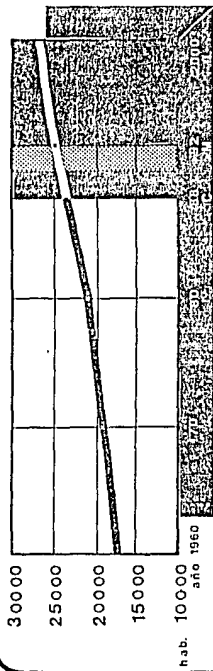
SIMBOLOGIA TEMÁTICA
PROYECCION A

C. PLAZO 1988
M. PLAZO 1992
L. PLAZO 2000

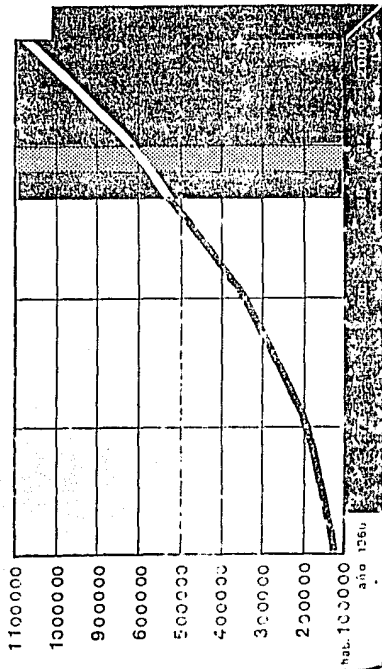
DESARROLLO
URBANO:
SALTILLO COAH.
gráfica de
población

6

R. ARIZPE



V. ARTEAGA



CD. DE SALTILLO

que tengan únicamente la finalidad de conservar y evitar la degradación del medio ambiente, por lo tanto, propendrán por la conservación dentro de la mancha urbana, que tengan las características para cumplir con la finalidad antes mencionada, situándose 2 zonas: una al oeste a la falda (NE Saltillo) y la otra en las Faldas (NW Saltillo), y situada una vez al N de la zona industrial, dentro de estas zonas no se permitirán usos urbanos, así también se hará en la sierra de Tepalimé (en las Faldas) en la parte S de la cd. de Saltillo. El área geológica coincide con los límites del centro de la población que en el S coincide con la zona más alta de la sierra de Tepalimé.

b. Etapas de Desarrollo.

(Lámina 17)

c. Estructura Urbana.

(Lámina 18)

La zona conurbada deberá formarse a partir de una estructura urbana primaria, ya que está por de vital importancia, ya que de ahí es donde se propendrán las acciones básicas y se deberá entender como generadora y causadora del crecimiento que estará controlado por los centros, subcentros y centros de barrio; la viabilidad presenta el equipamiento y aquellos elementos que tengan impacto a nivel de las localidades, como pueden ser los espacios abiertos, las barreras de crecimiento y las ligas al exterior.

Estructura primaria. Esta se organizará alrededor de los centros tradicionales de las localidades que deberán complementarse con los subcentros donde se concentran servicios, comercios especializados, etc. La estructura responde al objeto de crear unas localidades que puedan subdividirse en sectores, cada una con cierta autonomía, llevando los servicios y el equipamiento al mayor porcentaje posible de la población.

Por lo que respecta a la viabilidad, estará respaldada por las comunicaciones regionales y boulevares, los libreamientos propuestos con los sigs: Uno al SE del centro de Saltillo, a lo largo de las faldas de la sierra de Tepalimé, al cual se conectará con la que va a Ixcatepec (libreamiento a norte plaza), otro al ON y W, que conectará con las carreteras de Ixcatepec y Tardón (mediante plaza), y otro al NE y N de Saltillo, para conectarse con las carreteras de Tardón y la otra a Monterrey, a la altura del parque industrial, (libreamiento a sur plaza). Estas son con el objeto de trasladar el tráfico pesado, no tengan que entrar al centro de las poblaciones.

Uso Habitacional. Los usos preferenciales en las áreas de uso habitacional en general, propiamente que sea vivienda unifamiliar y conjuntos habitacionales, permitiéndose usos para pequeños talleres e industrias ligeras y los prohibidos para industrias medianas y pesadas.

Servicios. La relación de estas áreas con el transporte público será de vital importancia, por lo que será necesario proveer la inclusión de rutas urbanas que lloquen estos puntos.

Zona Industrial. Actualmente se encuentra concentrada en las localidades de Saltillo y R. Arizpe, encontrándose en la parte NE de la mancha urbana de Saltillo y E de R. Arizpe, apropiándose se consolida en esa zona hasta formar una franja continua entre Saltillo y R. Arizpe. Para esta área es importante considerar la protección que que deberá contar, para evitar la contaminación del resto de las localidades, se propone crear un cinturón verde que separe la zona industrial a la zona habitacional.

Vialidad. En cuanto a la vialidad se pretende que sirva de integradora de las diferentes zonas, mediante cruces largos y continuos que faciliten el movimiento vehicular. El sistema de vías primarias estan propuestas en forma reticular, y que se junten en lo más posible a la trama existente.

ci. Plano Síntesis.

(Lámina 18)

CAPITULO III. EL PROYECTO.

Central de Abasto en la Cd. de Saltillo Coahuila.

1. Desarrollo Histórico.

La cd. de Saltillo debe su crecimiento al dinámico desarrollo que ha tenido el sector industrial (principalmente en el ramo de la transformación). Ya que se encuentra una correlación del desarrollo industrial de esta región, con la etapa de industrialización del país a partir de los años 40's. Y debiéndose su crecimiento a la cd. de Monterrey (Nuevo León), que es donde se localiza la zona industrial más fuerte de la región norte del país. Así se desarrolla aquí a llevarse a cabo debido al Plan de Desarrollo de Ciudades Intermedias (antecedente del Plan de Nacional de Desarrollo). El cual dotaría de una infraestructura básica a idm. como Saltillo que le permitiría desarrollarse como polo de atracción, y que a la postre lo pondría dentro del tipo de Cd. Industrial. Este desarrollo debería tener como principal promotor al Gobernador del Estado, el Lic. César Flores Tapia, permitiendo la industria su establecimiento en el municipio de R. Arizpe y dentro de la mancha urbana de Saltillo.

Si no existiera una planeación del crecimiento urbano del municipio de E. Arriaga que estuviera acorde con el establecimiento de la zona industrial de este municipio, ¿aprovechará a discreción una serie de problemas debidos a las siguientes causas?

- a) Crecimiento propio de la población.
- b) Inmigración de las regiones circundantes a la cd. de Saltillo.

Así vemos que también se surge un problema de cuanta a la concentración de alimentos perecederos para esta zona acorreada. A pesar de contar con permisionarios bodegueros estos no presentan ninguna solución, sino todo lo contrario, pues toman el control de estos artículos, de otros de primera necesidad.

Es así que en el año de 1982 se construye un Centro Comercial denominado la "SORIANA", que es controlada por capitales particulares (algunos permisionarios bodegueros) que compran y venden los artículos perecederos y de primera necesidad controlando todo el mercado en general.

Después de diversos factores, vemos que la problemática que latente en la zona norte de nuestro país, ha sido el abasto de artículos de primera necesidad y perecederos el cual se ha agudizado en recientes fechas debido a la crisis económica en que se encuentra sujeta el País.

Así vemos que dicha fracción, cercana a la frontera norte, los pobladores de la misma les será más económica abastecerse de estos artículos pasando la frontera y adquiriéndolos en esa zona, dando el gran poder adquisitivo sobre ellos.

Tan es así que hasta ahora mediante la Federación y el Gobierno del Estado no hallan tenido una política de desarrollo hacia la misma. Y con lo cual se está de acuerdo con un plan de "CEASTE", a una zona de la cd. de Monterrey. La zona de trabajo se encuentra en el Estado de Coahuila (Municipio de Saltillo), a una altitud de 1600 metros, latitud de 20°27' y longitud 100°07'. Las políticas de planes de "desarrollo" de Estado a este problema se ignoran. El abastecimiento de alimentos de primera necesidad ha sido que el mismo Estado tome sobre sí este problema, que es la realización de una "Central de Abasto", de la cd. de Saltillo en 3 etapas.

- a) Corto plazo 1981-1982
- b) Mediano plazo 1983-1994
- c) Largo plazo 1995-2000

2. Delimitación conceptual de la Central de Abasto.

Hacia esta Central se concentrarán los alimentos perecederos (la necesidad, de las zonas de cultivo a su radio de influencia, por medio de un intercambio de estas regiones. Para su control económico-administrativo, en estas zonas o regiones una explotación económica dependiente a esta; a la vez que se producirá que esta "dependencia" vaya orientada a un bienestar económico, pues estará asegurada a hacer trabajar sus tierras, fundamentadas en control capitalista ejercido en esta Central por el Estado.

Central de Abasto. Conglomerado de edificios destinados al almacenamiento de productos alimenticios. Secciónes físicas separadas del almacenamiento y conservación del producto; siendo el instrumento rector que va a dar cohesión a un sistema de distribución alimentaria. A la vez que su funcionamiento dependerá de la relación económica socioeconómica en la cual esta incide el proceso de comercialización y distribución de los productos básicos perecederos. De almacenar de un lugar de destino cambió en el flujo de mercancías, un entrelazamiento que dificulta el proceso de aprovechamiento del capital. Para el almacenamiento no sólo paralela al capital, sino que además determina costos, como el de conservación de edificios, climatización y vigilancia. Se añade que la mayor parte de las mercancías se desvalorizan durante su estancia en un almacén, por porque se oxida, se ensucia, etc. de el almacenamiento de mercancías, por regla general, no se producen beneficios sino más bien pérdidas las cuales aumentan con el tiempo de almacenaje y con el tamaño del local, que a su vez dependen del tipo de industria al que sirven.

La racionalización del almacenamiento de puros, tan importante como la racionalización de la producción. Para el buen resultado de un servicio, es de interés realizar lo más rápidamente posible el transbordo de mercancías y reducir en lo posible el tamaño del almacén y de las existencias, así como limitar lo que en pueda las instalaciones, edificios, puestos de trabajo.

Conziona tener siempre a la vista la dependencia que hay entre el número de artículos diferentes existentes en el almacén y la frecuencia en que se realizan en el los transbordos de mercancías.

Todo almacén cumple una función de regulación y otra de transbordo, que solo pueden ser organizadas y racionalizadas conjuntamente. (Aquí entienda más por racionalización de funciones de regulación el ahorro de espacio y por racionalización de funciones de transbordo el ahorro del tiempo.

Al llegar a la realización del proyecto arquitectónico de esta naturalizarse han hecho varias consideraciones que son las siguientes:

- Magnitud del problema.
- Ubicación del mismo.
- Análisis de funcionamiento y actividades.

Llegándose a una serie de razonamientos que van desde el:

Porqué se sitúa como objetivo principal de un proyecto arquitectónico de esta naturaleza el problema del almacenaje, y de que forma el análisis de los requerimientos que este presenta, influyen sobre la toma de decisiones en los esquemas funcionales y formales más adecuados?

Cuál es la función que cumple el almacenaje dentro del conjunto de sistemas que integran la Central de Abasto?

Cómo se determina el número, área y características específicas de las distintas bodegas que dan coherencia a la Central de Abasto entendida como un sistema centralizado?

3. Planación y Distribución Arquitectónica de la Central de Abasto Servicio de abasto a toda una región de pobladores, entendiéndose como región a la misma cd. de Saltillo, así como las zonas circunvecinas a un radio de 5 horas.

La creación de empleo eventual para un control de explotación de la misma mano de obra. Para llegar a un resultado positivo se requiere de otro concepto de Bodega, de otro sistema Bodeguero; actualmente el sistema de Bodegas se caracteriza por proporcionar una gama de pequeños almacenes particulares cuya capacidad este determinada por el número de provisionistas, no por la demanda y exigencia de abastecimiento a la población.

Se propone eliminar y brindar una selección especial distinta del área de almacenaje. Implementar a través del control Estatal empresas de funcionamiento adecuadas para los proveedores, compradores, productores y aparato administrativo. Lo cual implica determinar las características que comprenda la actividad de almacenaje que es la prioritaria y en torno a la cual giran las demás. Por ello se propone dividir en subsistemas el conjunto de la Central de Abasto y son:

BODEGAS.
GOBIERNO.
CONTROL.
SERVICIOS.
CIRCULACIONES.

La ubicación de un subsistema de Gobierno que cubra el elemento receptor y de distribución hacia bodegas y demás zonas de servicio hasta para empleadas como Compradoras-Proveedores.

Subsistema Control. El encargará el acceso a compradoras-proveedores, así como controles de Pesa-Sanitaria-Seguridad.

Subsistema Servicios. Será el encargado de todo el mantenimiento de servicio hacia las mismas bodegas como a todo el conjunto.

Subsistema Circulaciones. Será el distribuidor y enlace hacia los diferentes departamentos de servicio hacia la misma Central.

4. Proposición para el almacenaje de los diferentes productos.

Los productos propuestos para el almacenaje en la Central de Gestión, se seleccionarán con los sig. criterios:

a) El análisis se ha restringido al comercio de los Alimentos agrícolas, destacándose los productos que constituyen los principales productos que se comercializan en los mercados de la Ud.

b) Se han eliminado los granos, tanto los cereales como las derivadas de las leguminosas, puesto que estos productos los maneja la "CORASUPD". Por lo que se propone una política de apoyo a la misma no negociando los granos en la Central.

c) Manejar los productos básicos proveedores de la región dándoles acceso al mercado mayorista.

d) Análisis del régimen alimenticio en general, necesarios para una dieta balanceada.

Estos criterios y selección de productos en grupos alimenticios responde para su comercialización, características físicas del producto.

Las diferencias que presentan en cuanto a su producción ciclo estacional. Valor nutritivo necesarios para su manejo en volumen. Al resultado de estos criterios se elaboró un listado de productos alimenticios.

a) La producción agrícola, del radio de influencia.

b) El potencial agrícola de la región.

c) Los productos que actualmente se negocian en Saltillo.

Encontrándose que estos se dividen en 5 grupos alimenticios:

FRUTAS.
TUBERCULOS Y RAICES.
HORTALIZAS.
LEGUMBRES.
VERDURAS.

FRUTAS JUGOSAS. Lima, limón, naranja, mandarina, toronja y Uva.

DE PULPA MASIZA. Mandarina, pera.

DE PULPA JUGOSA. Jicapa, melón, papaya, piña y sandía.

DE SEMILLA GRANDE. Aguacate, ciruela, chabacano, y mango.

DE SEMILLA CHICA. Fresa, guayaba, higo y tuna.

TROPICALES. Chichapote, mamey, plátano y chirimoya.

HORTALIZAS. Ajo, calabacita, cebolla, chayote, chiles verdes, chiles secos, jitomate, pepino pero y tomate.

TUBERCULOS Y RAICES. Betabel, casote, nabo, papa, rábano y zanahoria.

VERDURAS. Acelga, alcachofa, apio, berro, col, cilantro, coliflor, peparrugas, repollitos, lechuga, nopales, quelites, romera, verdolagas, perejil.

a) Índice de listados.

Productos clasificados por tipos o grupo alimenticio:

Frutas-Hortalizas-Legumbres-Verduras-Tuberculos y raíces.
Grupos alimenticios, tipos de Sodegs y condiciones climáticas.

b) Índice de ilustraciones.

1. Tipos de empaque de los productos básicos perecederos:

CAJA-PACA-CANASTA-COSTAL-ARPILLA.

2. Análisis por tipo de empaque:

Caja Jitomatera	Mucal	Costal
Vertical	Canasta	Arpilla
de cartón	Paca chilera	Manejo
y de Eva.	Paca nopalera	Granel
		y Plátano.

c. Índice de gráficas.

1. Análisis Espacio-Temporal.

Bloque Bodega de:

FRUTAS.

Lima, limón, uva, melón, mango, guayaba, maney, y chirimoyo.

- Naranja, toronja, papaya, piña, sandía.
- Presa y jicama.
- Plátano.
- Mandarina, manzana, pera, ciruela, chabacano y zapoto.
- Aguacate, higo, tuna, chirimoya y zapoto.

2. Análisis Espacio-Temporal.

Bloque Bodega de:

HORTALIZAS Y VERDURAS.

Ajo, cebolla y chiles.

- Chayote y garbanzos.
- Calabacitas, jitomate, pepino y tomate.
- Ejotes, arícharos, haba y lenteja.

3. Análisis Espacio-Temporal.

Bloque Bodega de:

TUBERCULOS RAÍCES Y VERDURAS.

Betabel, remolacha, apio.

- Nabo, coliflor, berro, cilantro, espárragos, espinacas, quailites, romeros y verdolagas.
- Camote, alcañafes, col-flor y nopal.
- Lechuga.
- Rábano, col, ranshoría.

5. Almacenamiento por Grupos Alimenticios.

1. CANTIDAD Y PORCENTAJE DE CALORIAS QUE CADA GRUPO APORTE A UNA " DIETA TEORICA "

ALIMENTOS PORCENTAJES CALORIAS (100 GR)

FRUTAS	42.32%	150.46
HORTALIZAS	19.60%	40.45
LEGUMBRES	7.11%	30.10
TUBERCULOS	17.25%	103.45
VERDURAS	16.83%	40.45

TOTAL 100.00% 379.12

2. DEFINICION TEORICA DE LA DEMANDA DIETETICA EN LA DIETA OPTIMA DIARIA SEMANAL MENSUAL POR PERSONA (GR. Y T.S.)

ALIMENTO % DE CADA CALORIAS CALORIAS CANTIDAD NECESARIA PARA ALIMENTO Y CIA. CALORIAS CA/100 GR. 1 PERSONA KE.

FRUTAS	39.41%	150.46	44.92	0.335	2.345	10.187
HORTALIZAS	19.60%	40.45	24.25	0.166	1.165	5.016
LEGUMBRES	7.11%	30.10	50.00	0.335	0.245	1.054
TUBERCULOS	17.25%	103.45	70.57	0.146	1.026	4.458
VERDURAS	16.83%	40.45	24.25	0.166	1.166	5.950
TOTAL	100.00%	379.12	51.71	0.250	5.950	25.848

ALIMENTO	% DE CADA ALIMENTO	CALORIAS Y CIA.	CALORIAS CA/100 GR.	CANTIDAD 1 DIA	PARA ALIMENTAR 1 SEMANA	A 1'069,151 PERSONAS 1 MES	(ANO 2000 EN TON.) 1 AÑO
FRUTAS JUGOSA	39.41%	150.46	44.92	364.53	2,551.73	11,055.10	133,054.89
LIMA	0.66	1.66	25.00	6.10	42.65	185.30	2,024.20
LIMON	2.37	5.03	25.00	21.60	153.25	665.70	7,391.23
NARANJA	2.37	9.06	45.00	21.90	153.30	666.12	7,395.23
MANDARINA	1.32	5.04	45.00	12.19	85.31	370.61	4,448.40
TORONJA	1.32	4.48	40.00	12.16	85.31	370.61	4,448.40
UVA	0.98	3.33	40.00	8.06	63.37	275.16	3,304.52
PULPA MACIZA							
MANZANA	1.45	8.41	60.00	15.25	106.63	463.27	5,560.50
PERA	1.65	8.33	60.00	15.25	106.63	463.27	5,560.50
PULPA JUGOSA							
JICAMA	0.66	1.12	20.00	6.10	46.65	185.30	2,024.20
MELON	2.37	5.03	25.00	21.69	153.25	665.12	7,383.29
PARAYA	2.37	5.03	25.00	21.69	153.25	665.12	7,383.29
PINA	1.47	7.71	55.00	15.21	106.63	463.27	5,560.50
SANDIA	1.45	4.20	30.00	15.21	106.65	463.27	5,560.50

SEMILLA GRANDE.

ABUQUATE	1.02	5.50	50.00	12.19	35.31	370.81	4,448.40
ETPUELA	1.02	4.17	35.00	12.20	35.31	370.81	4,448.40
CHARACANO	0.66	2.32	45.00	6.09	42.85	183.70	2,024.40
DURAZNO	1.32	5.80	50.00	12.19	37.61	370.81	
MANGO	1.85	4.71	45.00	15.25	106.87	463.27	5,540.50

ALIMENTO % DE CADA ALIMENTO CALORIAS X DIA. CALORIAS C/100 GR. CANTIDAD PARA ALIMENTAR A 1 SEMANA PARA ALIMENTAR A 1 MES PARA 1,000, 151 PERSONAS (AÑO 2000 EN TON.)

SEMILLA CHICA

FRESA	0.98	3.33	40.00	9.85	63.12	274.85	3,276.58
GUAYABA	1.85	4.90	45.00	15.22	100.67	463.27	5,580.50
HIGO	0.98	3.07	40.00	7.05	53.11	274.85	3,276.58
MORTELIZAS	19.60%	54.84	32.50	180.65	1,284.44	5,493.10	65,701.67
AJO	0.76	7.54	115.00	9.03	35.12	274.80	3,276.58
CALABACITA	1.97	3.51	21.00	15.17	127.04	552.61	6,602.88
DEBOLLA	3.27	10.56	39.00	29.38	205.84	893.45	10,723.82
ENAYOTE	0.98	2.08	25.00	9.02	67.22	274.85	3,276.58
CHILES VERDES	1.97	2.51	15.00	15.17	127.04	552.61	6,602.88
CHILES SECOS	3.27	4.16	15.00	30.14	210.99	914.63	11,001.85
JITOMATE	3.27	5.83	21.00	30.14	210.99	914.63	11,001.85
PEPINO	0.98	0.83	10.00	9.03	63.22	274.85	3,276.58
POPO	0.95	2.49	30.00	7.07	51.22	274.85	3,276.58
TOMATE	1.97	3.51	21.00	15.17	127.04	552.61	6,602.88
LESUMBRES	4.13%	38.10	64.00	38.08	266.59	1,159.19	13,901.25
CHICHARO	0.96	4.07	50.00	8.01	61.89	269.03	3,217.14
EJOTES	0.96	6.92	90.00	8.01	61.67	269.03	3,217.14
GARDANZO	0.81	7.34	90.00	8.01	61.69	269.03	3,217.14
MARAS VERDES	0.81	5.57	100.00	8.01	30.84	165.75	2,025.81
LENTESJAS	0.81	5.28	100.00	8.01	75.34	165.76	2,025.81
TUSERO, Y RAI0	17.25	100.45	70.07	188.97	1,112.10	4,631.20	57,930.09
BETABEL	1.40	15.60	130.00	10.16	70.16	400.40	4,805.84
CAMOTE	1.40	17.01	140.00	17.16	70.16	400.40	4,805.84

ALIMENTO	% DE CADA ALIMENTO	CALORIAS X DIA.	CALORIAS C/100 GR.	CANTIDAD 1 DIA	PARA ALIMENTAR A 1 SEMANA	PARA 1,000, 151 PERSONAS 1 MES	(AÑO 2000 EN TON.)
MAR0	3.02	5.27	21.00	27.25	194.99	847.12	10,167.86
PAPA	3.46	32.38	110.00	27.09	199.64	823.06	9,989.75
PABANO	3.02	4.62	18.00	27.09	194.99	847.12	10,167.86

ROMOLACHA	1.47	4.25	25.00	13.16	92.16	400.40	4,295.84
ZANAHORIA	2.46	11.76	21.99	223.94	972.87	972.87	11,677.05
SEMILLA CRUDA	39.41%	150.48	44.92	364.53	2,551.73	11,385.10	133,654.0
TUNA	1.32	2.80	25.00	12.18	85.31	370.41	4,448.40
TROPICALES							
CHICOZAPOTE	0.98	3.74	45.00	9.04	63.22	274.65	3,296.58
CHIPINVOYA	0.26	2.24	40.00	6.05	42.65	185.30	2,224.20
MANEY	0.98	4.99	60.00	9.04	63.22	274.65	3,296.58
PLATANO	2.37	18.12	90.00	21.92	153.10	645.42	7,693.25
ZAPOTE	0.98	3.79	32.80	12.57	87.07	369.64	4,567.59
VERDURAS	19.60%	46.45	24.23	120.67	1,244.44	5,493.10	65,931.67
ACELGAS	0.98	0.41	5.00	9.92	67.64	271.74	3,256.36
ALCACHOFA	0.65	0.66	16.00	5.98	41.15	182.00	2,154.46
APIO	1.48	2.71	19.00	15.45	108.76	469.69	5,639.93
BERRO	1.35	2.86	25.00	12.40	84.83	377.23	4,527.83
CILANTRO	1.65	5.71	40.00	15.45	108.76	469.69	5,639.93
COL	2.00	4.75	28.00	18.38	128.72	559.23	6,712.32
COLIFLOR	0.98	1.66	20.00	9.03	63.22	274.65	3,296.58
ESPARRAGOS	0.98	1.66	20.00	9.03	63.22	274.65	3,296.58
ESPINACAS	1.35	2.29	20.00	12.40	84.83	377.23	4,527.83
LECHUGA	2.00	2.88	17.00	18.38	128.72	559.23	6,712.32
ALIMENTO	% DE CADA ALIMENTO X DVA.		CALORIAS EN 100 GR.	CANTIDAD X DIA	PAPA ALIMENTAC X SEMANA	A 1,000, 161 PERSONAS (ANO 2000 EN TON.)	1 MES 1 AÑO
NOPALES	2.00	5.09	20.00	18.38	128.72	559.23	6,712.32
SUELITES	0.65	1.42	25.00	5.98	41.89	182.00	2,184.46
SOMEROS	1.35	2.86	25.00	12.40	86.87	377.23	4,527.83
VERDOLASAS	0.65	2.20	40.00	5.98	41.98	182.00	2,184.46
PEREJIL	1.68	4.28	20.00	15.45	108.76	469.69	5,639.93

ANALISIS ESPACIO TEMPORAL

BLOQUE SODEGAS DE FRUTAS

VENTILACION ALMACENABLE (CAJA)

FRUTA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	NI
LINA													27.50
LIMON													84.00
UVA													24.00
MELON													81.00
MANGO													270.00
GUAYADA													22.00

CHICOTAPOTE												59.00	
KAMEY												94.00	
ALIMENTOS QUE USARAN ALTERNADAMENTE EL MISMO ESPACIO													
KAMEY Y SUAYABA AHORRO 2.00 M2													
FRUTA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	M2
NARANJA													33.50
TORONJA													24.00
													57.50
VENTILACION ALMACENABLE (HUACAL)													
VENTILACION ALMACENABLE (GRANEL)													
FRUTA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	M2
PAFAYA													300.00
PINA													255.00
SANDIA													217.00
													552.00
FRUTA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	M2
FRESA													150.00
JICAMA													76.50
FRUTA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	M2
PLATANO													64.00
PLATANO													60.00
MANDARINA													27.00
MANZANA													10.00
PERA													22.00
CIRUELA													40.00
CHADACANG													149.00
DURAZNO													463.00
ALIMENTOS QUE USARAN ALTERNADAMENTE EL MISMO ESPACIO													
CIRUELA Y DURAZNO AHORRO 40.00 M2													
VENTILACION NO ALMACENABLE (CAJA)													
													731.00
MISO													22.00
TUNA													43.00
CHIRIMOYA													31.00
ZAPOTE													23.00
AGUACATE													726.00
													575.00
A.T.													
NORTALIZAS Y LEGUMBRES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	M2
AJO													56.50

CEROLLA	VENTILACION ALMACENABLE (ARPILLA)	25.50
CHILES VERDES	VENTILACION ALMACENABLE (PACAS)	54.00
	A.T.	138.00
HORTALIZAS Y LEGUMBRES	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEPT OCT NOV DIC	NO
CHILES S.		61.50
CHAYOTE	VENTILACION ALMACENABLE (CAJA)	67.50
GARBANZOS	VENTILACION ALMACENABLE (COSTAL)	144.00
CALABACITAS	VENTILACION NO ALMACENABLE (Cajas)	27.00
TITICHATE		51.00
PERINO		11.00
TOMATE		14.50
	A.T.	141.50
PORO	VENTILACION NO ALMACENABLE (MANDJO)	170.00
CHICHARD	VENTILACION NO ALMACENABLE (COSTAL)	4.50
ELOTES		6.00
HABA		29.50
LENTEJA		47.00
	ALIMENTOS QUE USARAN ALTERNATIVAMENTE EL MISMO ESPACIO	
	HABA Y LENTEJA AHORRO 29.50 NO	
	A.T.	53.50
HORTALIZAS Y LEGUMBRES	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEPT OCT NOV DIC	NO
BETABEL	VENTILACION ALMACENABLE (MANDJO)	95.50
REMOLACHA	VENTILACION ALMACENABLE (CATA)	85.50
	A.T.	184.00
APIO	VENTILACION NO ALMACENABLE (MANDJO)	33.50
KABO		19.50
ACELGAS		86.00
BERRO		65.00
CILANTRO		124.00
ESPARRAGO		65.00
ESPINADA		53.50
QUELITES		107.00
ROMEROS		107.00
VERDOLAGAS		65.00
PEREJIL		172.00
	A.T.	787.50

ALIMENTOS QUE USARAN ALTERNADAMENTE EL MISMO ESPACIO
 DRELITES Y POMEROS AHORRO 107.00 M2

CANOTE	VENTILACION NO ALMACENABLE (COSTAL)	45.00
ALCACHOFA		15.50
COLIFLOR		13.00
NOVAL	VENTILACION NO ALMACENABLE (PACA)	71.00
LECHUSA	VENTILACION NO ALMACENABLE (BRANEL)	167.50
BABANO	REFRIGERACION (ARPILLA O COSTAL)	88.50
TUBERCULOS RAICES Y VERDURAS	ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEPT OCT NOV DIC	M2
COL		25.00
ZANAHORIA		102.00
	A.T.	114.00

ALIMENTO	DESD Y T EMPAGUE	NO. EMPES POR TON.	FORMA DE AFILAMTO	VOLUMEN Y TON. NO	AREA Y FILA	AREA X TON. M2
LIMA	21 KACA	46.00	4.5 FILAS	2.89	0.49	3.37
LIMON	21 KACA	48.00	6.0 FILAS	2.89	0.49	3.32
NARANJA	55 KAHU	17.00	3.1 FILAS	2.34	0.71	2.22
MANDARINA	28 KACA	36.00	4.0 FILAS	2.16	0.40	2.41
TORONJA	30 KAHU	34.00	5.5 FILAS	4.22	0.71	4.04
UVA	14 KACA	70.00	5.5 FILAS	2.90	0.47	2.62
FULPA MACITA						
MANIANA	20 KACA	46.00	4.5 FILA	2.76	0.49	2.23
PERA	10 KACA	100.00	0.7 FILA	2.29	0.49	4.10
FULFA JUGOSA						
JICAMA	50 KACD	20.00	1.3 FILA	2.78	1.47	2.35
MELON	40 KACA	25.00	4.1 FILA	7.50	0.40	1.85
FAYAYA	7 KAFI	333.00	13.3 FILS	1.55	0.20	11.10
PINA	2 KAFI	500.00	20.3 FILS	11.02	3.23	18.74
SANDIA	5 KAFI	200.00	0.7 FILS	4.72	0.20	20.58
SEMILLA GDE.						
AGUACATE	25 KACA	40.00	5.7 FILS	2.40	0.49	2.83
CIRUELA	70 KACA	34.00	5.5 FILS	1.85	0.40	2.21
CHAMPANO	30 KACA	34.00	2.0 FILS	4.11	0.40	2.38
DURAZNO	8 KACA	125.00	10.4 FILS	2.04	0.49	3.14
MANGO	30 KACA	34.00	4.0 FILS	2.78	0.42	2.36
SEMILLA CH.						
FRESA	15 KACA	67.00	6.0 FILS	3.01	0.42	2.46
GUAYABA	30 KACA	34.00	4.3 FILS	2.04	0.49	3.38
HIGO	35 KACA	29.00	4.1 FILS	1.74	0.49	2.02

TUNA	25 KVA	40.00	5.7 FILE	2.40	0.49	2.89
TROPICALS						
CHICOCAPOTE	30 KVA	34.00	4.8 FILE	2.04	0.47	2.51
CHIRIMOVA	40 KVA	40.00	5.7 FILE	2.40	0.47	2.87
MONEY	25 KVA	40.00	5.7 FILE	2.40	0.49	2.89
PLATING						
VENTRUCO	30 KVA	50.00	7.0 FILE	2.80	0.48	3.28
VENTRUCO	35 KVA	50.00	7.0 FILE	2.80	0.48	3.28
ZAFOTE	34 KVA	40.00	5.7 FILE	2.40	0.48	2.88
HORTALIZAS						
ADD						
ADD	50 KVA	34.00	4.8 FILE	2.04	1.56	3.60
CALABACITA	20 KVA	32.00	5.1 FILE	2.16	0.45	2.61
CEBOLA	60 KVA	17.00	1.4 FILE	2.27	1.55	3.82
ENAYOTE	30 KVA	34.00	4.8 FILE	2.04	0.49	2.53
CHILES V.	74 KVA	29.00	1.4 FILE	4.90	1.56	6.46
CHILES B.	150 KVA	7.00	0.9 FILE	6.02	1.72	7.74
ZITONATE	30 KVA	34.00	4.8 FILE	2.04	0.49	2.53
PEPINO	31 KVA	31.00	4.4 FILE	1.86	0.47	2.33

ALIMENTO	PESO X T EMPAQUE	NO. EMPA POR TON.	FORMA DE AFIJANMTO	VOLUMEN TON. M3	AREA X FILE	AREA X TON. M2
FORO	2 KVA	500.00	4.6 FILE	11.95	2.32	10.67
TOMATE	30 KVA	34.00	4.6 FILE	2.04	0.40	2.25
LEGUMBRES						
CHICHARO	65 KVA	15.00	1.2 FILE	2.09	1.47	1.76
ENOTE	120 KVA	8.00	0.8 FILE	1.11	1.47	0.69
SARDINIC	100 KVA	10.00	0.9 FILE	1.27	1.47	1.17
HABA	60 KVA	17.00	1.4 FILE	2.34	1.47	2.05
LENTEJA	50 KVA	20.00	1.3 FILE	2.78	1.47	2.39
TUBERCULOS Y RAICES						
SETAHEL	20 KVA	50.00	7.1 FILE	3.00	0.49	3.49
DAMOTE	120 KVA	8.00	0.8 FILE	1.11	1.47	0.69
NABO	40 KVA	25.00	2.0 FILE	2.47	1.47	2.19
PAPA	60 KVA	17.00	1.4 FILE	2.34	1.47	2.05
SABANG	50 KVA	20.00	1.4 FILE	3.35	1.56	2.50
REMOLACHA	2 KVA	500.00	4.6 FILE	11.95	2.32	10.57
ZANAHORIA	50 KVA	20.00	1.3 FILE	2.78	1.47	2.39
VERDURAS						
ACELGAS	1 KVA	1000.00	9.2 FILE	23.75	2.32	21.34

ALCACHOFAS	1 MADO	33.00	2.7 PILES	4.58	1.47	3.97
ARIO	20 KADA	50.00	3.3 PILES	3.00	0.40	3.84
BEFEO	2 KAMA	500.00	4.6 PILES	11.85	2.32	10.67
DILANTRO	1 KAMA	1000.00	9.2 PILES	23.75	2.32	21.34
COLI	50 MADO	17.00	1.4 PILES	2.76	1.47	2.95
COLIFLOR	50 MADO	20.00	1.6 PILES	3.78	1.47	2.35

ALIMENTO	RESO Y T ESPASMO	NO. SVFS POR TON.	FORMA DE AFILAMTO	VOLUMEN TON. M2	AREA X PILA	AREA Y TON. M2
ESPARRAGO	2 KAMA	500.00	4.6 PILES	11.85	2.32	10.57
LECHUSA	1 MARI	1000.00	41.6 PILES	25.75	0.80	33.48
NOPALES	160 MADO	7.00	7.0 PILES	7.93	1.71	11.07
QUELITES	1 KAMA	1000.00	9.2 PILES	21.75	2.32	21.39
ROMERO	1 KAMA	1000.00	9.2 PILES	23.75	2.32	21.34
ESPINACAS	2 KAMA	500.00	4.6 PILES	11.85	2.32	10.67
VEJOLABAS	1 KAMA	1000.00	9.2 PILES	23.75	2.32	21.34
PEREJIL	1 KAMA	1000.00	9.2 PILES	23.75	2.32	21.34

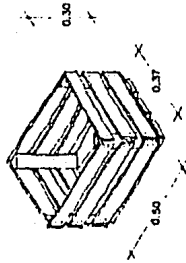
TIPO DE BODEGA	AREA Y DE ENTRADA	CONTROL	SELECCION	ALMACEN	EXPOSICION	SALIDA	SALIDA	TOTAL BODEGA
FRUTAS								
VENTILACION ALMACENABLE	155 M2 13 PEROS	72 M2 5 PEROS	126 M2 12 PEROS	2041 M2 26 PEROS	670 M2 21 PEROS	114 M2 12 PEROS	750 M2 25 PEROS	4210 M2 121 PEROS
VENTILACION NO ALMACENABLE	53 M2 4 PEROS	24 M2 2 PEROS	88 M2 4 PEROS	648 M2 4 PEROS	154 M2 7 PEROS	48 M2 4 PEROS	210 M2 7 PEROS	1074 M2 30 PEROS
REFRIGERACION	31 M2 3 PEROS	24 M2 2 PEROS	111 M2 5 PEROS	1342 M2 10 PEROS	700 M2 10 PEROS	42 M2 4 PEROS	700 M2 10 PEROS	1917 M2 74 PEROS
HORTALIZAS Y LEBUCHEAS								
VENTILACION ALMACENABLE	59 M2 5 PEROS	54 M2 5 PEROS	110 M2 5 PEROS	800 M2 8 PEROS	158 M2 8 PEROS	42 M2 5 PEROS	770 M2 10 PEROS	1476 M2 17 PEROS
VENTILACION NO ALMACENABLE	38 M2 3 PEROS	24 M2 2 PEROS	86 M2 3 PEROS	478 M2 3 PEROS	120 M2 4 PEROS	24 M2 4 PEROS	150 M2 5 PEROS	596 M2 16 PEROS
TUBERCULOS RAILES Y VEJOLAS								
VENTILACION ALMACENABLE	13 M2 2 PEROS	54 M2 1 PEROS	11 M2 2 PEROS	177 M2 2 PEROS	83 M2 2 PEROS	24 M2 2 PEROS	110 M2 10 PEROS	740 M2 10 PEROS
VENTILACION NO ALMACENABLE	120 M2 8 PEROS	80 M2 1 PEROS	174 M2 8 PEROS	1564 M2 15 PEROS	782 M2 12 PEROS	120 M2 10 PEROS	880 M2 15 PEROS	2570 M2 27 PEROS
REFRIGERACION	27 M2 2 PEROS	17 M2 1 PEROS	14 M2 2 PEROS	570 M2 7 PEROS	84 M2 8 PEROS	20 M2 2 PEROS	80 M2 8 PEROS	590 M2 12 PEROS

ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

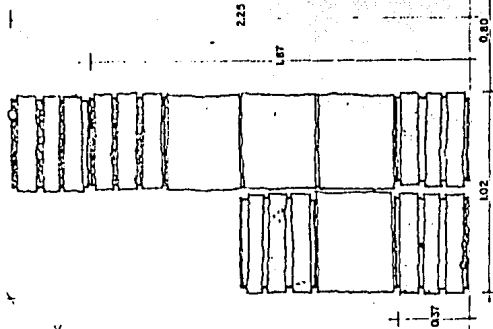
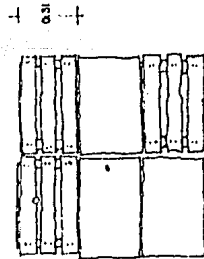
- 1.- Apio
- 2.- Ciruela
- 3.- Limón
- 4.- Mandarina
- 5.- Melón
- 6.- Tomate

CAJA VERTICAL.

Área por caja	-----	0.15 M ²
Área de circulación	-----	0.15 M ²
Área por pila	-----	0.10 M ²
Volumen por caja	-----	0.56 M ³



SEIS CAJAS POR FILA



0.50

0.50

0.50

PLANTA

1.02

0.80

PL. ALZADO

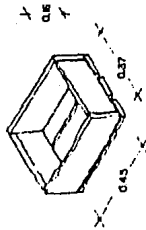
ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

CAJA UVA.

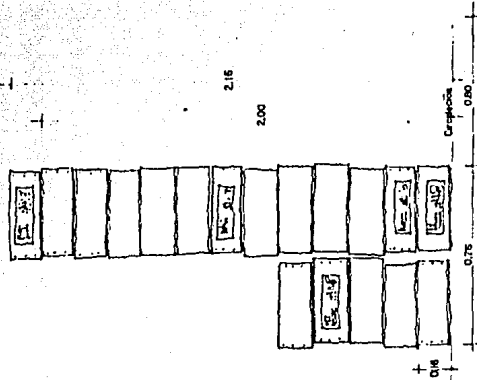
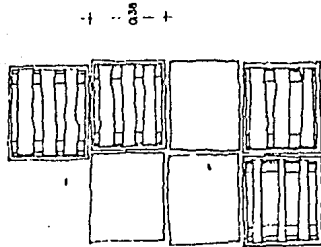
Área por caja ----- 0.12M²
 Área de Circulación --- 0.10M²
 Área por fila ----- 0.47M²

1.- UVA

Volumen por caja ----- 0.20M³



TRECE CAJAS POR FILA



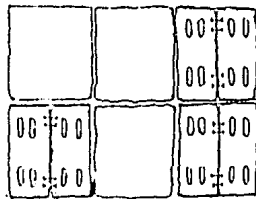
PLANTA

PL ALZADO

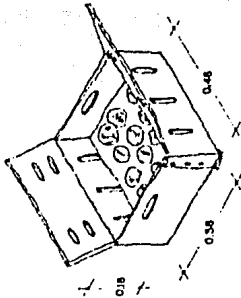
ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

- 1.- Durazno
- 2.- Pera
- 3.- Manzana

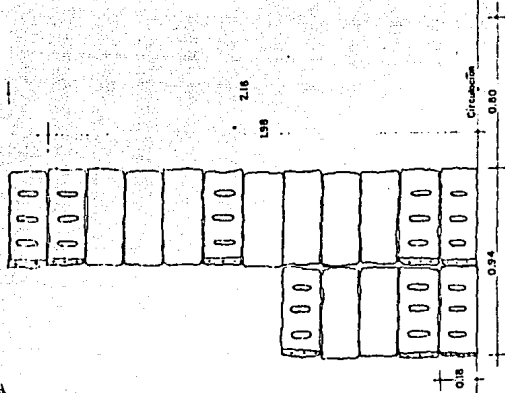
SEIS CAJAS POR PILA



CAJA DE CARTON



Area por caja -----	0.16 M ²
Area de circulación ---	0.31 M ²
Area por pila -----	0.49 M ²
Volumen por caja -----	0.01 M ³



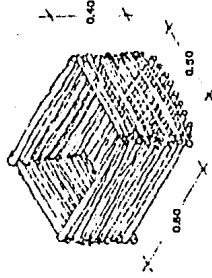
(ALZADO) PLANTA

1.-ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

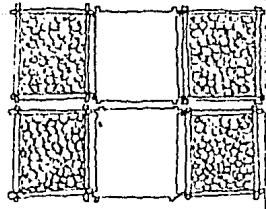
- 1.- Naranja
- 2.- Toronja

"HUACAL"

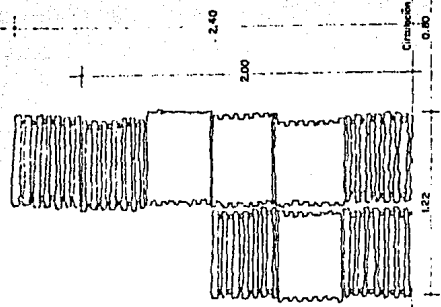
Área por caja -----	0.31 M ²
Área de circulación -----	0.40 M ²
Área por pila -----	0.70 M ²
Volumen por huacal -----	0.12 M ³



SEIS HUACALES POR PILA



PLANTA

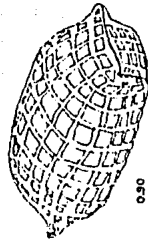


PL.-ALZADO

ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

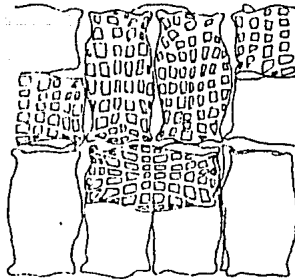
- 1.- Ajo
- 2.- Cebolla
- 3.- Chiles Verdes
- 4.- Riqueno

"ARPILLA"



Area por 2 Arpillas	0.45 M ²
Area de circulación	0.77 M ²
Area por Pila	1.50 M ²
Volumen por pila	0.15 M ³

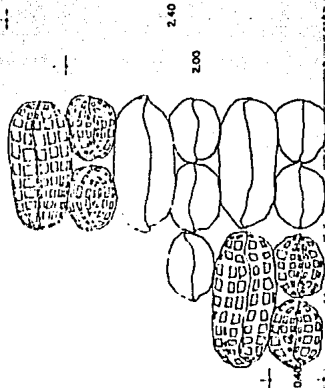
DOCE ARPILLAS POR FILA



0.80
Cm²

0.46

PLANTA



0.80
Cm²

0.32

0.46

0.46

PL. ALZADO

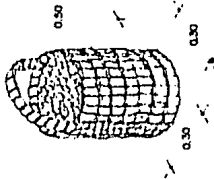
ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

"CANASTA".

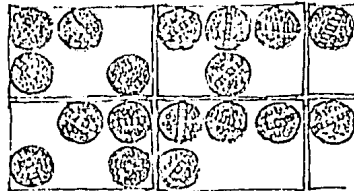
1.- Fresa

2.- Capulín

3000 CANASTAS POR FILA

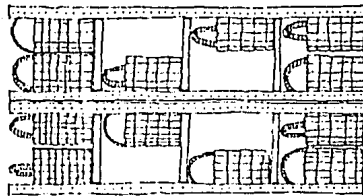


Área de 2 canastas ----- 0.19 M²
 Área de circulación ----- 0.24 M²
 Área por fila ----- 0.42 M²
 Volumen por canasta ----- 0.04 M³



0.30
 0.30
 0.30
 0.30

1.20
 0.80
 Circulación



0.50
 0.30
 0.30
 0.80
 Circulación
 2.00

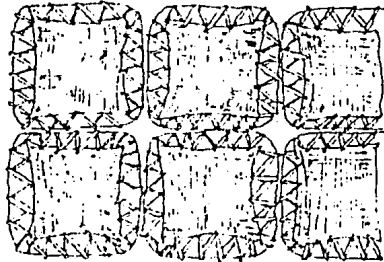
PLANTA

PL. ALZADO

ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

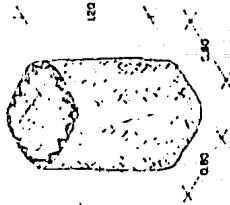
1.- Cajas Secas

DOS PACAS POR PILA



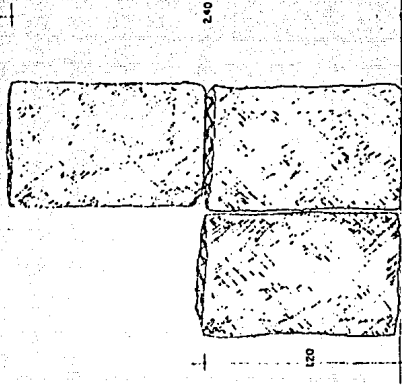
0.84
Circunferencia

"PACA CHILERA"



Área por paca ----- 0.67 M²
 Área de circulación ----- 0.65 M²
 Área por pila ----- 1.32 M²
 Volumen por paca ----- 0.86 M³

0.72



0.82
0.85
0.80
Circunferencia

PLANTA

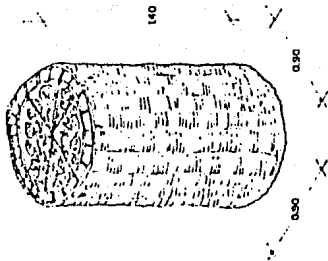
PL. ALZADO

ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE

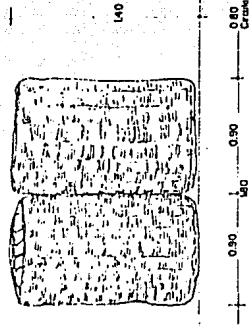
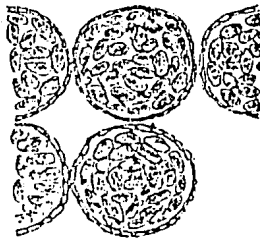
1.- Nopal

"PACA NOPALERA"

Area por paca ----- 3.81 M²
 Area de circulación ----- 0.30 M²
 Area por pila ----- 1.71 M²
 Volumen ----- 1.13 M³



UNA PACA POR PILA



0.30 0.30

0.30
Circunferencia

0.90 0.90

0.90
Circunferencia

PLANTA

PL. ALZADO

ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

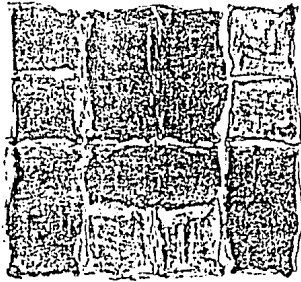
- 1.- Alcachofas
- 2.- Camote
- 3.- Chicharos
- 4.- Col
- 5.- Coliflor
- 6.- Ejotes
- 7.- Garbanzos
- 8.- Habas
- 9.- Jicama
- 10.- Lechugas
- 11.- Nabo
- 12.- Papa
- 13.- Zanahorias

"COSTAL"



Area de 2 costales ----- 0.77 M²
 Area de Circulación ----- 0.70 M²
 Area por Pila ----- 1.47 M²
 Volumen por Costal ----- 1.13 M³

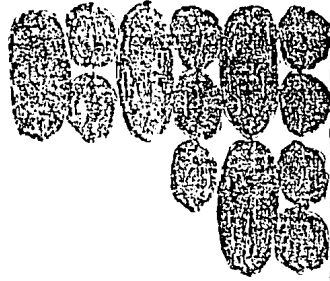
DOCE COSTALES POR PILA



0.80
Circulación

0.88 0.44 0.44

PLANTA



0.80
Circulación

0.88 0.44 0.44

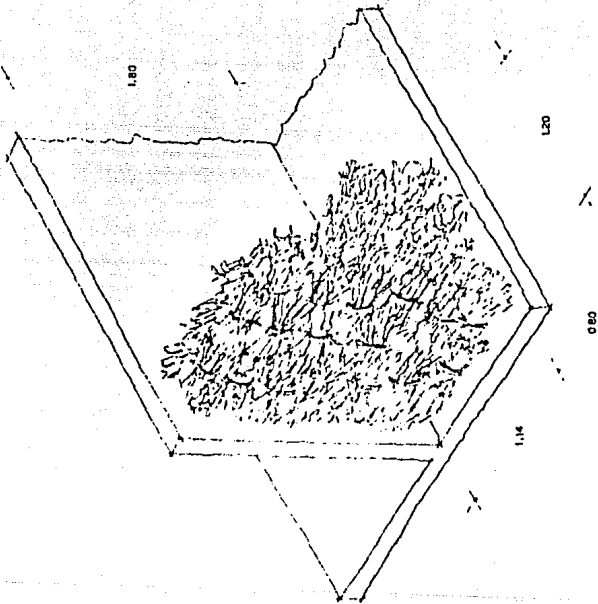
PL. ALZADO

**ANÁLISIS POR TIPO DE
ENPAQUE.**

- 1.- Árboles
- 2.- Setos
- 3.- Cercas
- 4.- Esqueletos
- 5.- Estacas
- 6.- Paredes
- 7.- Cerros
- 8.- Ruinas
- 9.- Acero
- 10.- Vegetación

"MANOJO"

Area por fila ----- 1.56 m²
 Area de circulación ----- 0.55 m²
 Area por fila ----- 2.12 m²
 Volumen por manojo ----- 3.32 m³



FILA DE LOS PIEDRAS

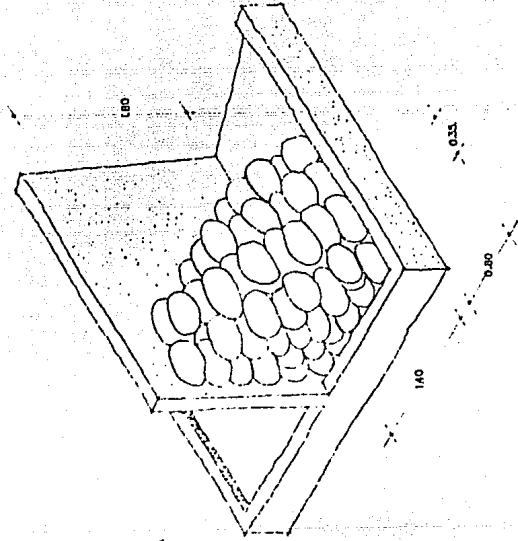
ANÁLISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

"GRANEL"

Área por fila ----- 0.52 M²
Área de circulación ----- 0.18 M²
Área por fila ----- 0.30 M²
Volumen por fila ----- 0.52 M³

- 1.- Lechuga
- 2.- Papaya
- 3.- Fina
- 4.- Sandía

VEINTICUATRO FILAS POR FILA



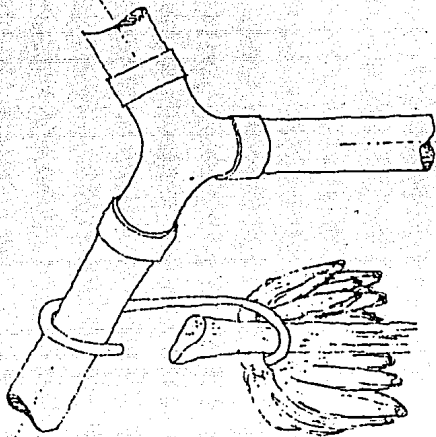
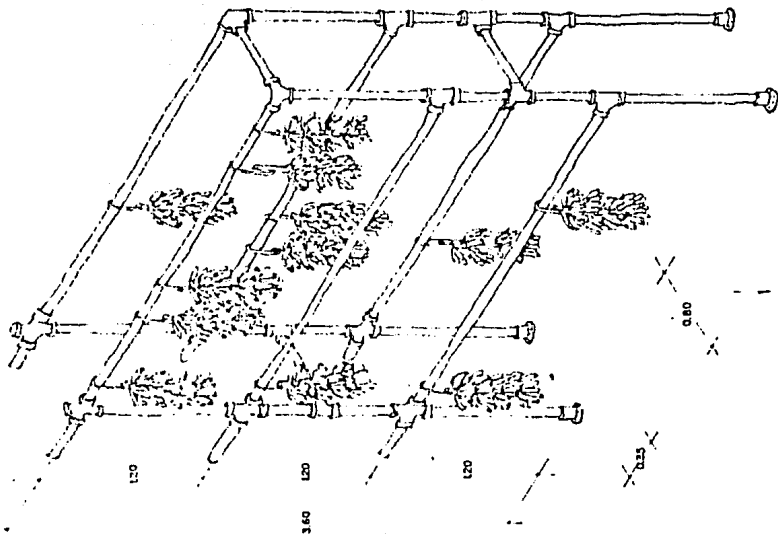
"PLATANO"

PARA BODEGA DE VENTILACION

Area Por Racimo	0.09 M ²
Area de circulación	0.29 M ²
Area Por Pila	0.37 M ²

PARA BODEGA DE MADURACION

Area 50 Racimos	4.00 M ²
Area de circulación	2.00 M ²
Area 50 Racimos	6.00 M ²



0.70

Tipos de Bodega y condiciones climáticas.

a) BODEGAS.

1. Ventilación almacenable y maduración.
2. Ventilación no almacenable.
3. Refrigeración.

b. Características de condiciones climáticas.

a) Almacenables. Son los productos que pueden estar almacenados por un tiempo mayor a una SEMANA, sin sufrir deterioro alguno en condiciones óptimas.

b) No Almacenables. Es el producto que no resiste más de 2 ó 3 días en bodega; y por lo tanto se tiene que vender al día.

Ventilación: Deben conservarse húmedos y ventilados.

Refrigeración: Su conservación deberá ser a temperaturas bajas para su mayor duración; en bodegas para mantenerse frescos no siendo afectados por dichas temperaturas.

Maduración: Estos productos que por su rápida descomposición se cosechan verdes, previniéndose no caerse a perder durante su traslado, madurándose en los centros de consumo, aumentando la temperatura del local, por medio de gases especiales.

7. Tipos de Bodega.

- a. Bodega de ventilación para productos almacenables.
- b. Bodega de ventilación para productos no almacenables.
- c. Bodegas de refrigeración.
- d. Bodegas de maduración.

8. Programa Arquitectónico.

a. Subsistema Gobierno.

Oficinas Generales.	116 m ² .
Oficinas Contabilidad.	94 m ² .
Oficinas Compras.	22 m ² .
Oficinas Ventas.	22 m ² .
Gerencia.	84 m ² .
Archivo General.	20 m ² .
Sala de Conferencias.	64 m ² .
Computador.	24 m ² .
Información.	26 m ² .
Recepción.	44 m ² .
Servicio a.c. Público.	20 m ² .
Servicio a.c. Personal.	20 m ² .

b. Subsistema Control.

Compu. ingreso y salida a comedores-proveedores, control de peso, del caso control de seguridad y pago.	180 m2.
Caseta de control de Seguridad.	10 m2.
Núcleo Sanitarios.	10 m2.

c. Subsistema Servicios.

1. Talleres de mantenimiento.

Taller mecánico.	34 m2.
Taller de herrería.	31 m2.
Oficina de mantenimiento, almacén, general y entrega de material.	50 m2.
M.C.	10 m2.
Taller de plomería.	30 m2.
Taller de pintura.	25 m2.
Taller de electricidad.	30 m2.
Soldas.	10 m2.
Sistema hidropneumático	45 m2.
Subest. eléctrica	65 m2.

2. Comedor.

Comedor.	368 m2.
Almacén de latas	6 m2.
Almacén de frutas y legumbres.	21 m2.
Recepción de víveros	48 m2.
Cocina.	80 m2.
M.C.	10 m2.
Bodega de refrescos.	12 m2.

Comedor empleados:	15 m2.
Lavado de ollas y utensilios	10 m2.
M.C. empleados H. y M.	20 m2.

3. Vestidores.

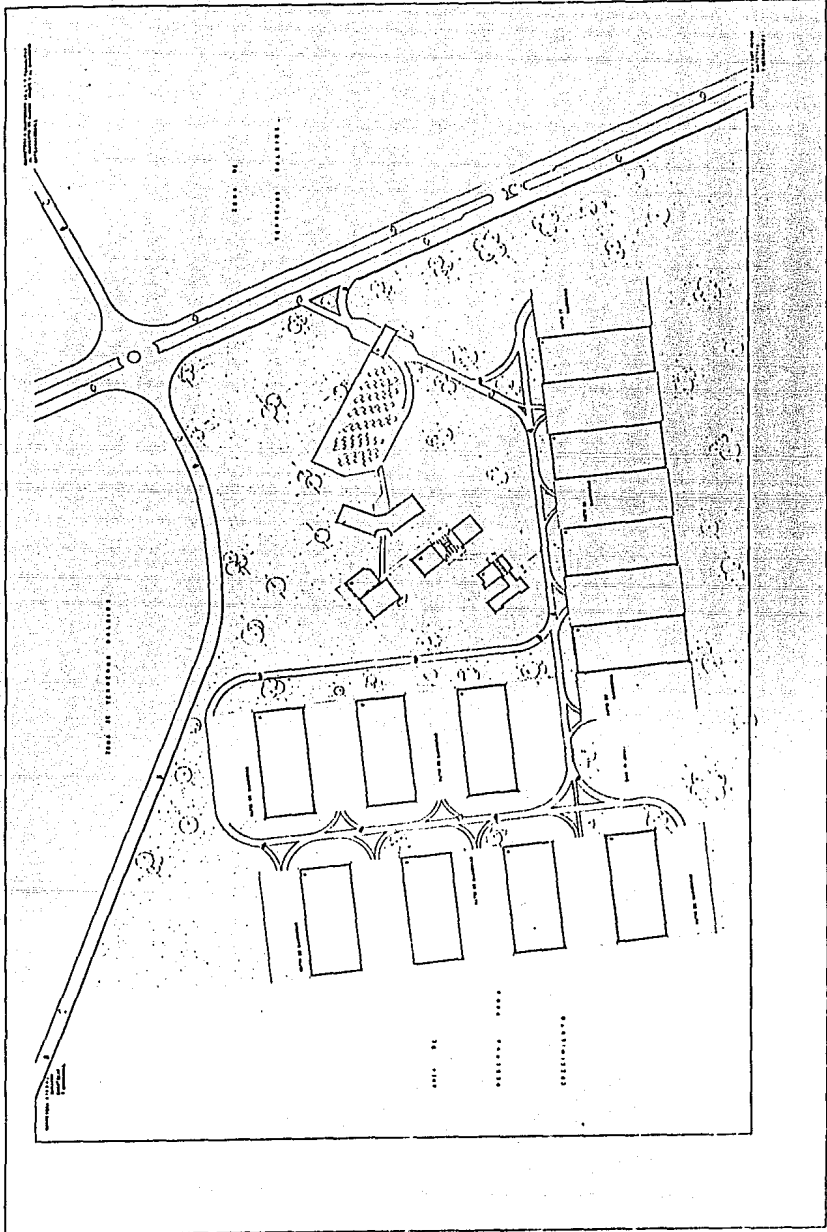
Vestidores Mujeres.	
Duchas. 14	32 m2.
Retratos. 8	10 m2.
Lavamanos. 12	10 m2.

Vestidores Hombres.

Duchas. 18	41 m2.
Retratos. 7	15 m2.
Lavamanos. 10	15 m2.
Ringitorios. 5	15 m2.

d. Subsistema Circulaciones.

Estacionamiento público	240 m2.
Estacionamiento empleados.	640 m2.
Patio de maniobras.	
Cajones carga y descarga.	

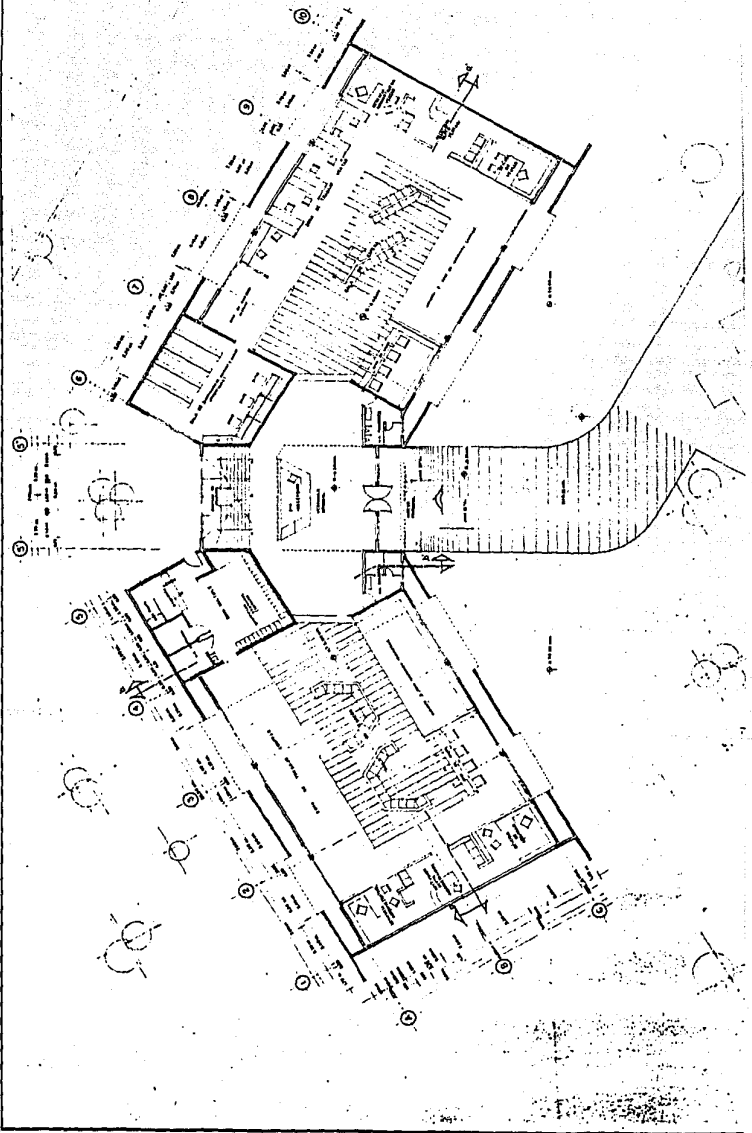


U.N.A.M.

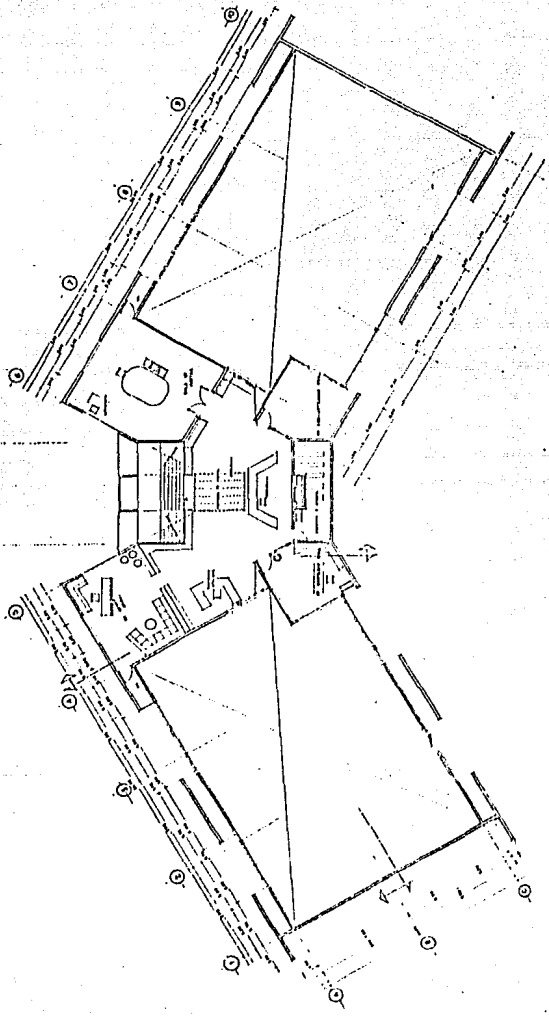
U . N . A . M .
 C E N T R O D E A S B E S T O S
 Y D E E S T U D I O S D E R A D I O I S O T O P O S
 F . A .
 S I T I O N E D E C A M P U S
 S T A D I O D E A R A B U T E

PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL CAMPUS
 CENTRO DE ESTUDIOS DE ASBESTOS Y DE ESTUDIOS DE RADIOISOTOPOS
 CALLE DE LAS AMERICAS, S/N. ESTADIA, MEXICO
 DISEÑADO POR: ARQUITECTO
 DISEÑADO POR: ARQUITECTO



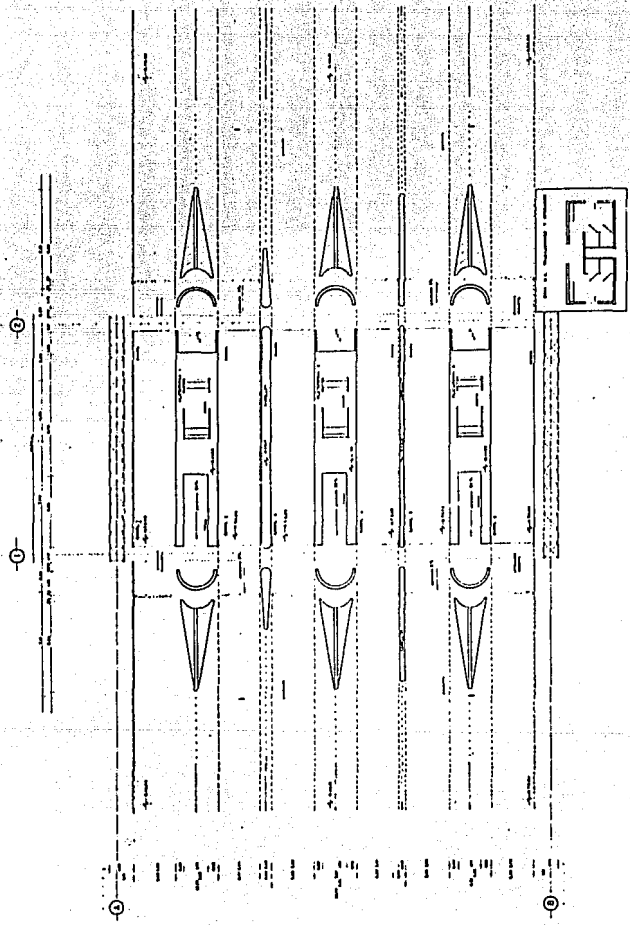


14



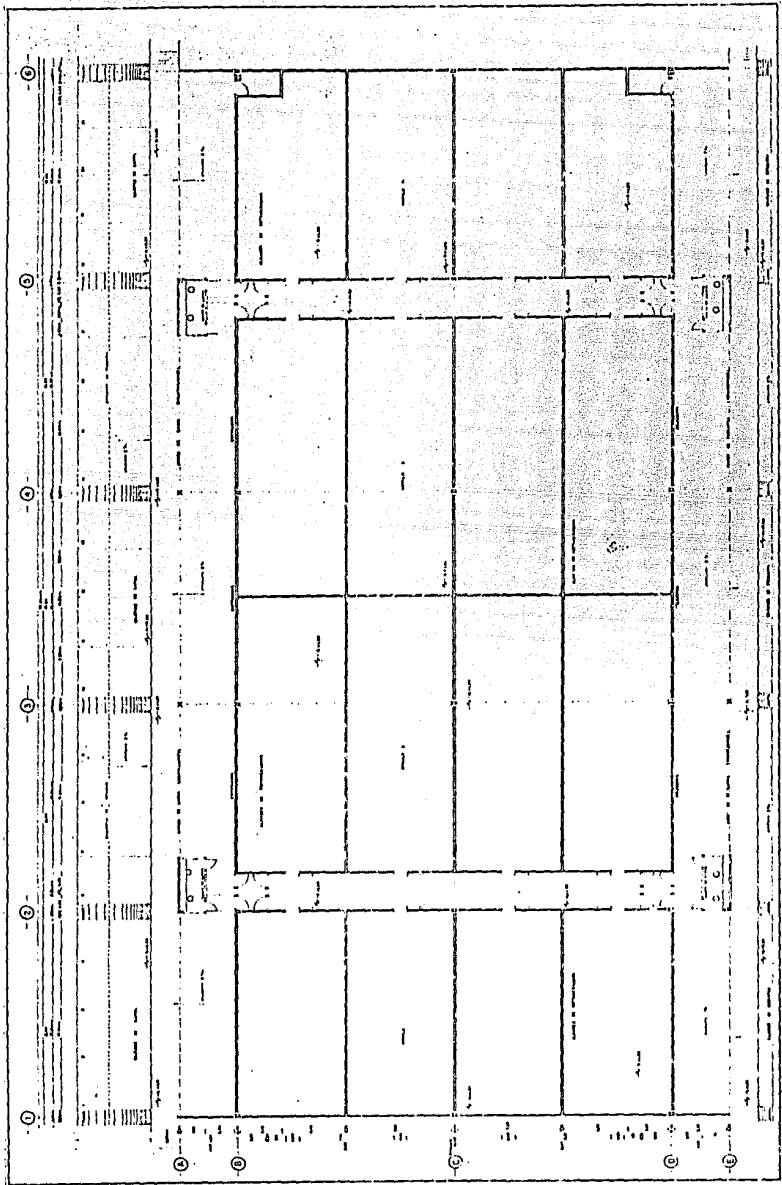
U N A M F.A.
CENTRAL DE ABASTOS
MATERIALES, MANUTENCION
E INGENIERIA





U . N . A . M . F . A .
 CENTRAL DE RESERVA DE AGUA
 DE CALIENTE DE AGUA Y VAPORES

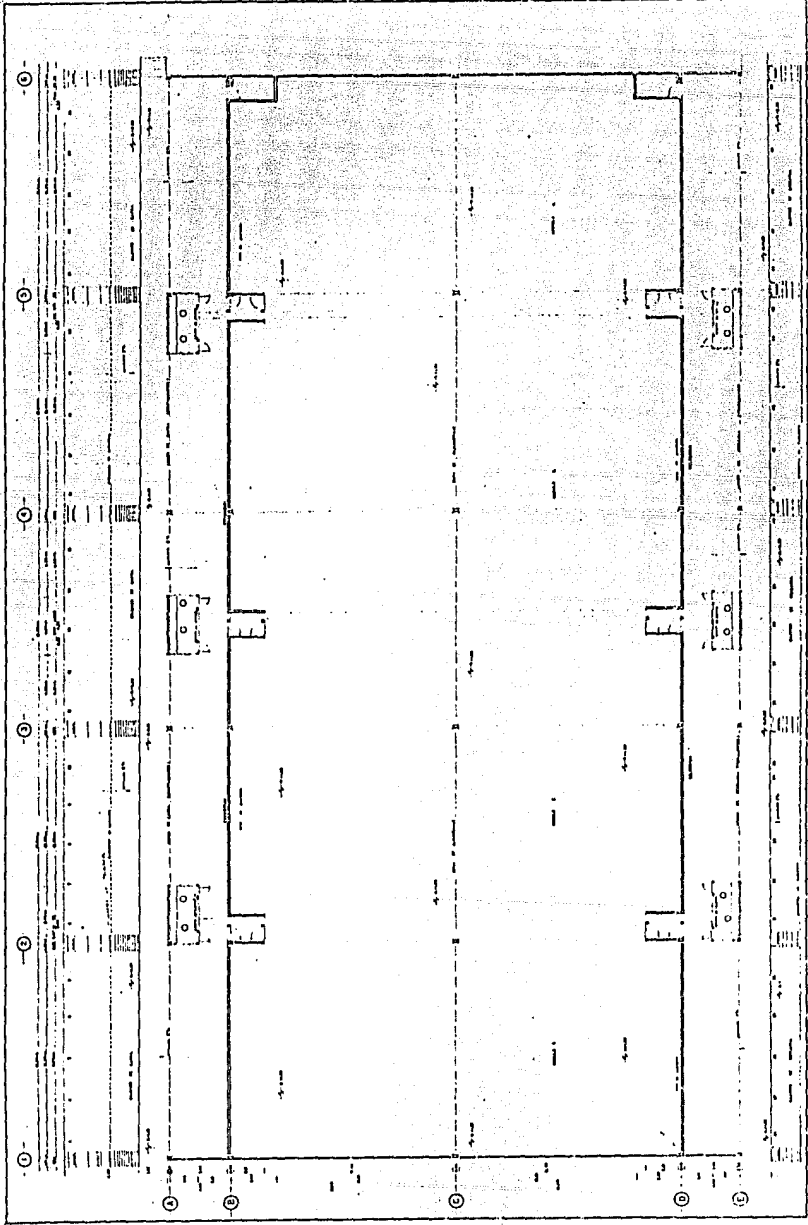




U N A M F.A.
 CENTRAL DE AEROS
 BAITILLO CENAL
 PLAN DE LOS ANTEPROYECTO

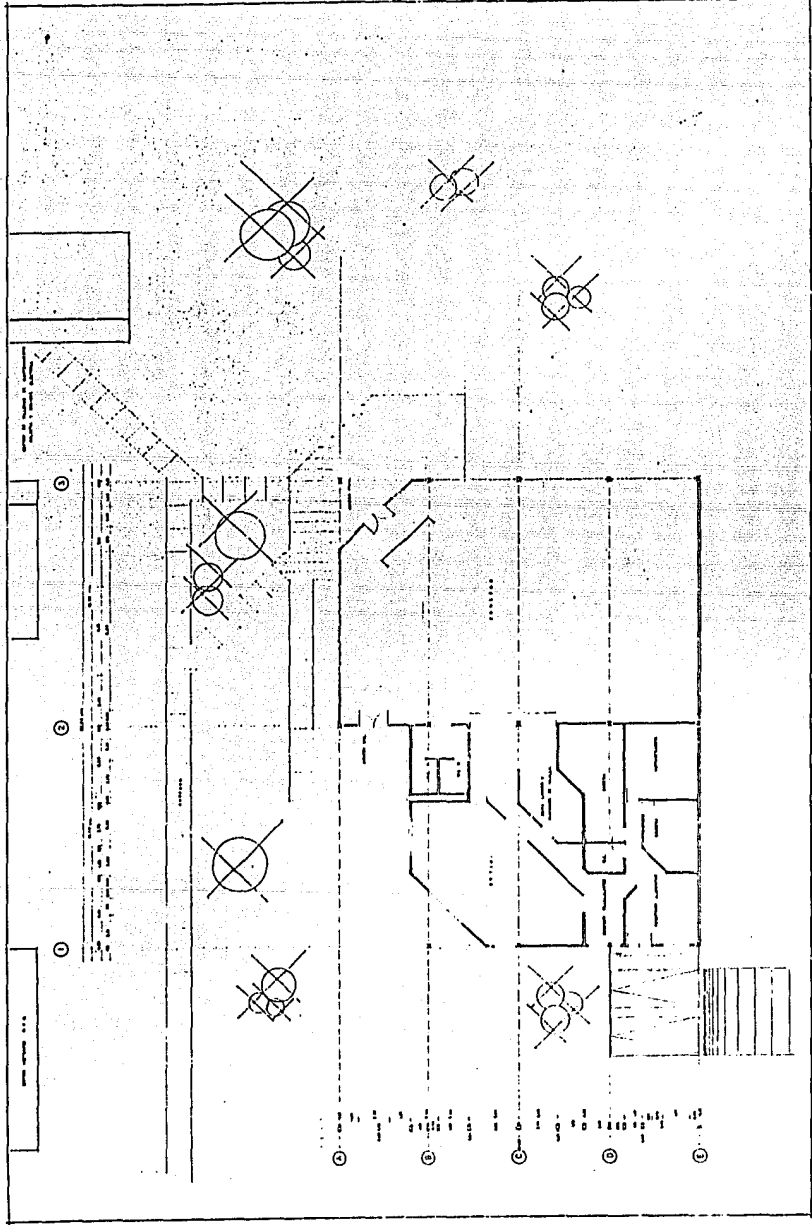


PLAN



U. N. A. M. F. A.
CENTRAL DE SERVICIOS
MANAGER MANUFACTURERS
ESTABLISHED 1904

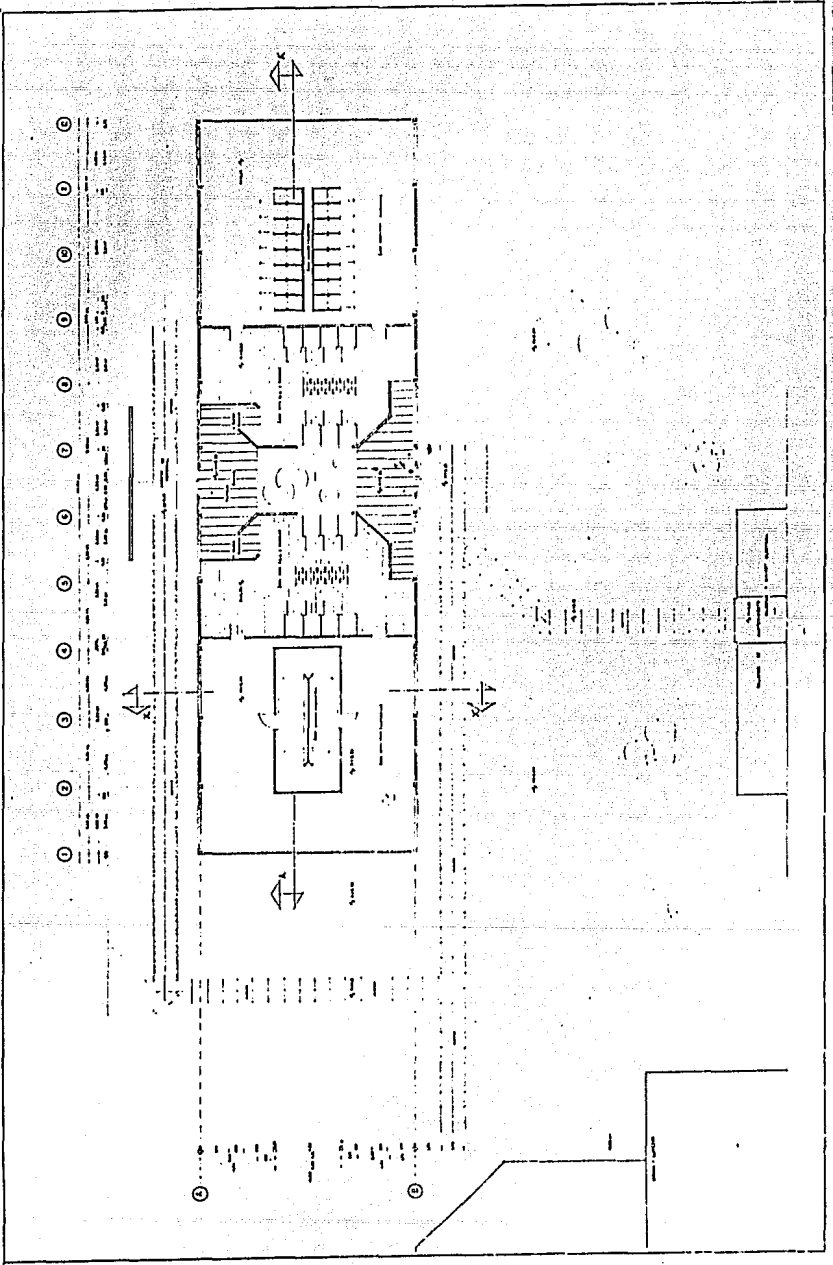




U . N . A . M . F . A .
 CENTRAL DE RESERVA ESPECIALIZADA
 PARA EL COMANDO EN JEFE
 FUERZAS ARMADAS PERUANAS



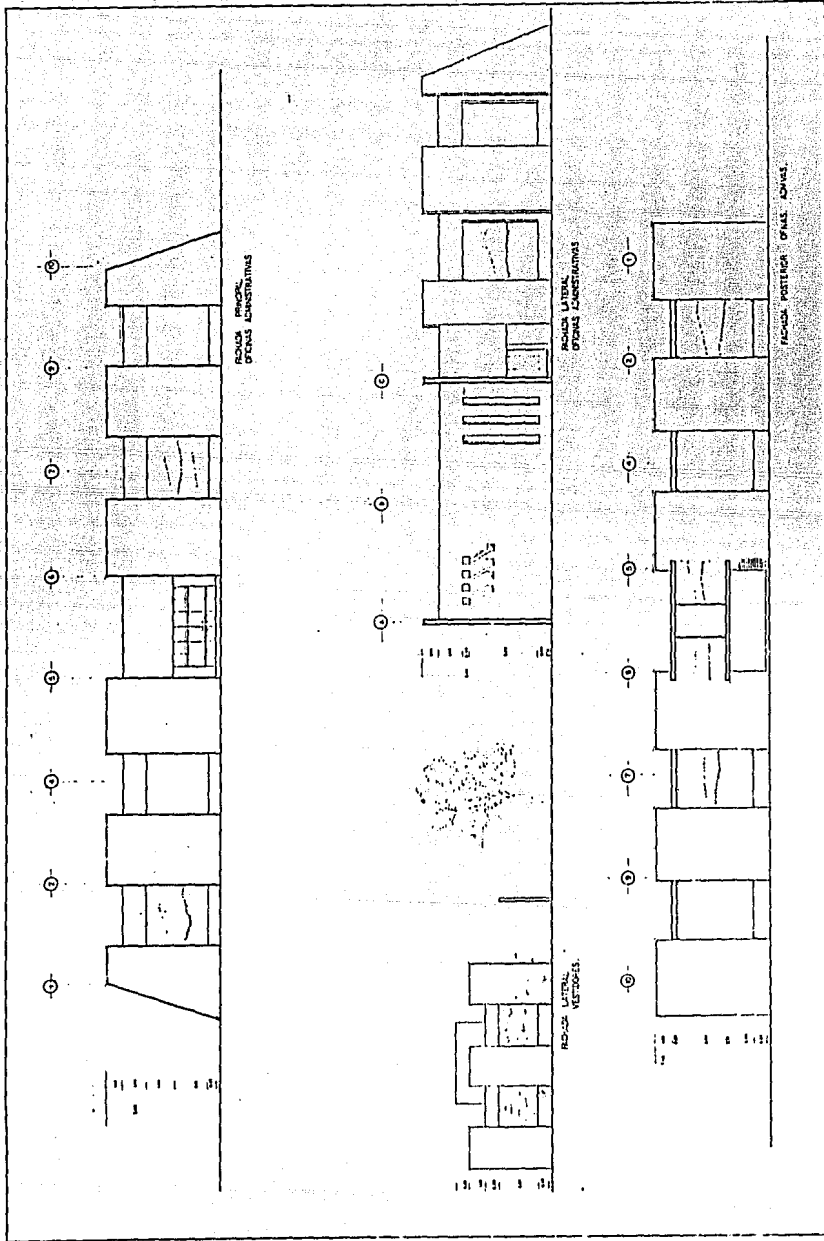
F.A.



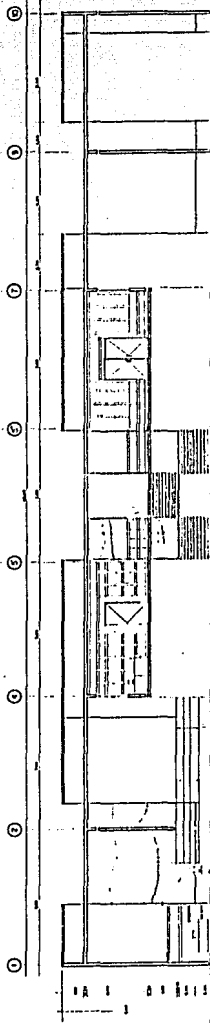
1:500

U N A M .
CENTRAL DE ABASTOS
SANTIA DE
LUNA, MARIQUEZ
CORONADO

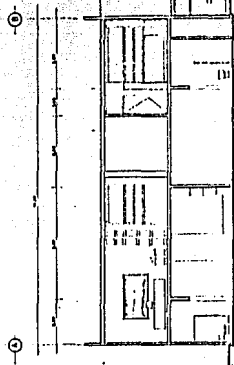




U. N. A. M. F. A.
 CENTRAL DE SERVICIOS SALTILO COA.
 AV. MIGUEL ALBAREZ 1000
 SAN ANTONIO, COA.



CORTE LONGITUDINAL 1-1

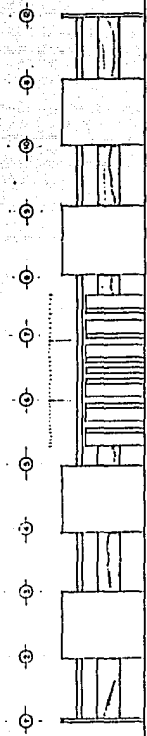


CORTE TRANSVERSAL 1-2

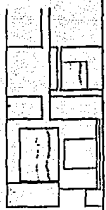


U. S. A. M. F. A.
 ENGINEER IN CHIEF
 DISTRICT OF COLUMBIA
 OFFICE OF THE DISTRICT ENGINEER





FACHADA LATERAL VENTILADA



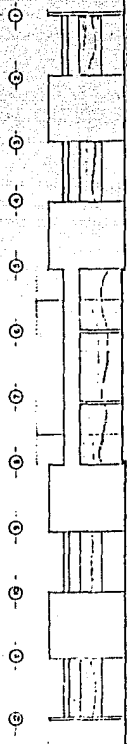
FACHADA LATERAL ENFRIADA



FACHADA LATERAL VENTILADA

FACHADA PRINCIPAL ENFRIADA

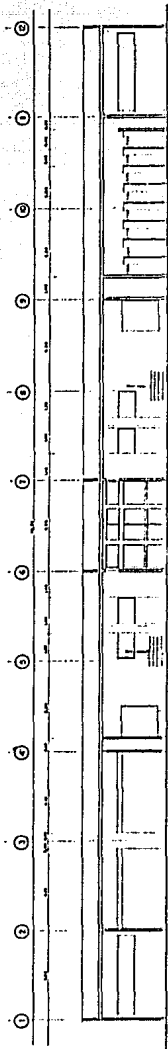
FACHADA LATERAL VENTILADA



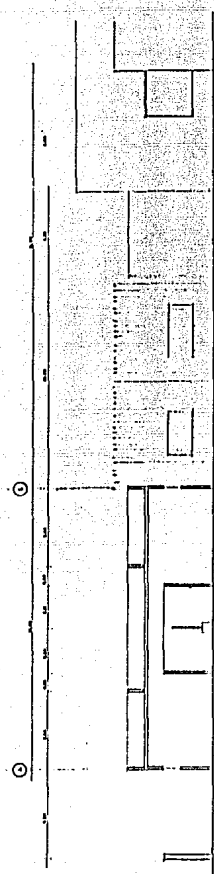
FACHADA VENTILADA VENTILADA

U N A M F.A.
 DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 Y PLANEACIÓN URBANA





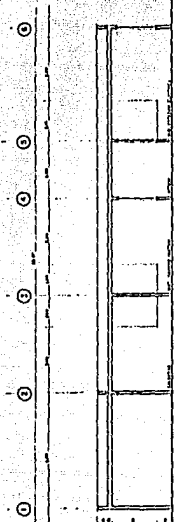
CORTE LONGITUDINAL 8-8 VESTIBOLES.



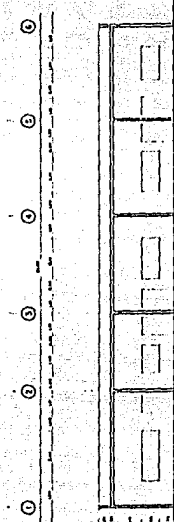
CORTE TRANSVERSAL 1-1 VESTIBOLES.

U. N. A. M. F. A.
 CENTRAL DE ASISTENCIA
 MANAGERIAL Y ADMINISTRATIVA
 S. A. DE C. V.
 CALLE 100 No. 100





COTE TRANSVERSALE A-A



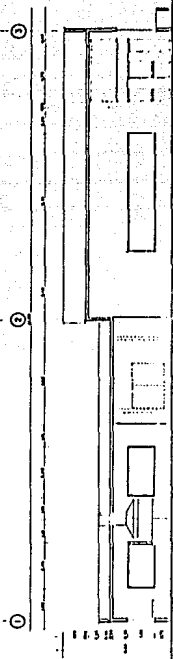
COTE TRANSVERSALE B-B



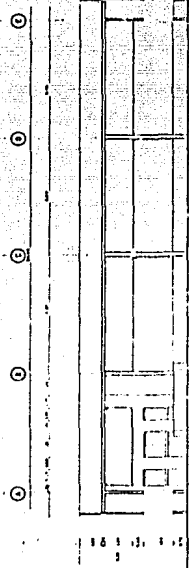
COTE LONGITUDINAL C-C

U . N . A . M . F . A .
 CENTRAL INTELLIGENCE DIVISION
 WASHINGTON, D. C. 20505
 OFFICE OF THE DIRECTOR
 SECURITY INFORMATION





OPTIONAL 1-4



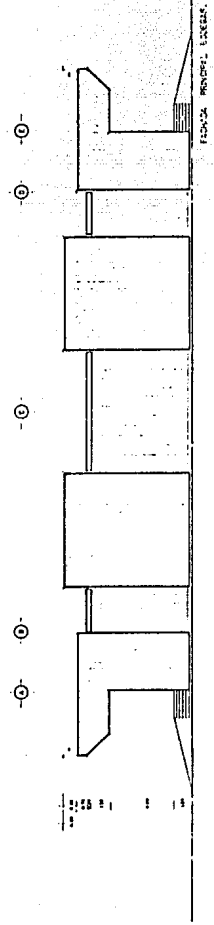
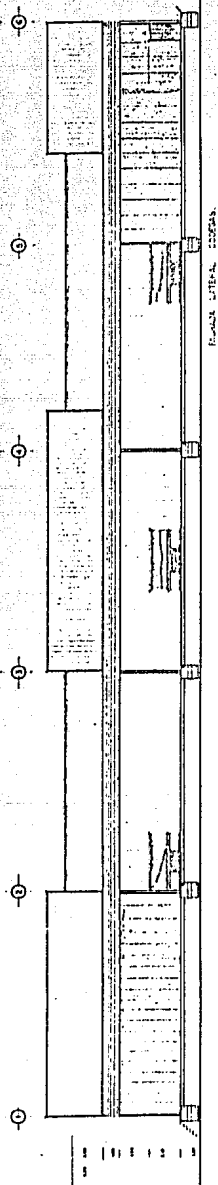
OPTIONAL 1-5

U.S. AIR FORCE
 OFFICE OF THE ASSISTANT SECRETARY
 FOR AIR FORCE OPERATIONS
 WASHINGTON, D.C. 20330

F.A.

SECRET



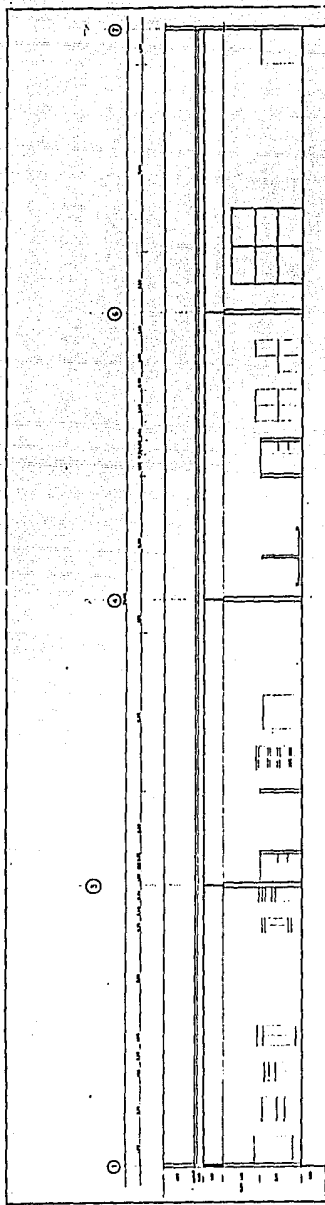


UNITED NATIONS

U . N . A . M . F . A .

SECRET
 DIVISION OF ATOMIC ENERGY
 UNIT OF ATOMIC ENERGY

UNITED NATIONS



CORTE LONGITUDINAL 1/4" NAVE ALUMINANCE.



CORTE TRANSVERSAL 1/4" NAVE ALUMINANCE.

U N A M F.A.
 FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
 DEPARTMENT OF JUSTICE
 WASHINGTON, D.C.



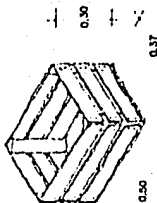
ANALISIS POR TIPO DE
EMPAQUE.

- 1.-Atzacate
- 2.-Avena
- 3.-Batata
- 4.-Bibimbab
- 5.-Chahuano
- 6.-Chayote
- 7.-Chico Zapote
- 8.-Chirimoya
- 9.-Guayaba
- 10.-Higo
- 11.-Jitomate
- 12.-Lima
- 13.-Mamey
- 14.-Mango
- 15.-Mancana
- 16.-Papino
- 17.-Tuna
- 18.-Zapote

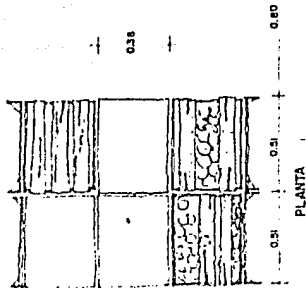
CAJA "JITOMATERA":

Area por caja ----- 0.15 M²
 Area de circulación --- 0.10 M²
 Area por Pila ----- 0.49 M²

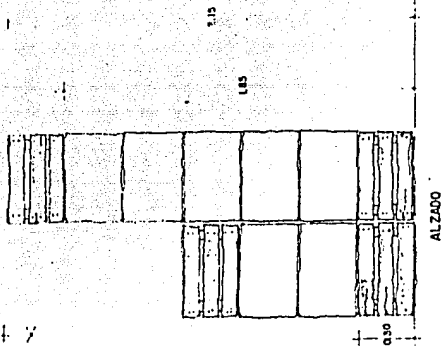
Volumen por Caja: 0.05 M³



Siete Cajas por Pila



PLANTA



ALZADO

Proyecto: ALMACEN CONGELADOR (CENTRAL DE ABASTO SALTILLO COA.)

Desarrolló: Raúl Sánchez Rodríguez.

Función: Almacén de separación y expedición entre comercio mayor y al detalle.

Edificio: Almacén alto con cámaras frigoríficas aisladas, construcción de estructura en techo, planta a la altura de las rampas. Paredes exteriores a base de tabicón revestidas de placas de arcilla de 0.20x0.20 con un espesor de 0.02 mts. Interiores revestidos con chape de aluminio sobre una capa aislante de espuma dura. Temperatura de servicio hasta 20°C; refrigeración por ventilador y evaporación directa de las cámaras frigoríficas.

Circulación: La mercancía a almacenar (verduras, vegetales, etc.). Se suministra congelada en isalones, se descarga tras ser pesada y se almacena luego en las cámaras frigoríficas mediante carretillas. Las entradas y salidas se llevan a cabo en momentos diferentes. Organización del almacén "cada cosa con su análogo".

Datos: Superficie construida 2550 m²; superficie bruta en planta 3120 m² de la cual se utilizan para refrigeración el 50% de instalaciones; Volumen del recinto 7680 m³.

Proyecto: ALMACEN DE FRUTAS (CENTRAL DE ABASTO SALTILLO COA.)

Desarrolló: Raúl Sánchez Rodríguez.

Función: Almacén de separación y expedición entre comercio mayor y al detalle.

Edificio: Naves de estructura de acero en techo, planta a altura de las rampas, paredes a base de tabicón revestidas interiormente de una capa de cemento fino pulido, al exterior con placas de arcilla de 0.20x0.20 y espesor de 0.02 mts.

Circulación: La mercancía a almacenar (frutas) se suministra con camiones sobre plataformas a cajas. Se descarga y se almacena libremente en la nave (para períodos cortos de almacenamiento) o en naves de maduración (períodos largos).

Organización general de este "cada cosa con su análogo", a medida que van llegando los pedidos, las mercancías son pesadas e mero, se revisan buscando insectos nocivos, los cuales son controlados antes de su suministro.

Datos: Los mismos que anteriormente.

TECHUMBRE DE NAVE DE ALMACENAMIENTO Y REFRIGERACION.

PROYECTO DE LA CENTRAL DE ACABOS EN LA CD. DE BALTILLO COAH.

Se ha escogido a base de módulos laminados a partir de los requerimientos al cual ha sido destinado. Para ello partiendo de un estudio de la zona:

- a) Su situación geográfica.
- b) Las condiciones climatológicas a que estarán sometidas las cubiertas.
- c) El medio ambiente interior que se genera al estar en funciones el edificio.

Por tal motivo se ha seleccionado al Grupo "SERVI TECHOS" S.A. de C.V., ya que es especialista en el proyecto e instalación de techos fabricados a base de módulos laminados de acero, aluminio y concreto cemento adaptables a edificios industriales y construcción en general, ya que son distribuidores e instaladores nacionales de:

LAMINA PINTRO.	Impermeabilizada con Lámina PINTRO o TINTRO.
LAMINA PINTRO.	Lámina de aluminio.
MULTYPANEL.	Lámina de estiboramento.

Se dan soluciones adecuadas a:

- a) Aislamientos térmicos en donde se requiere crear medios ambientes estables, con mínima grado diferencial de temperatura.
- b) Condensación por medios ambientes húmedos o diferenciales de temperatura en climas extremos.
- c) Techos y fachadas herméticas para naves presurizadas a prueba de polvo y agua.
- d) Naves con ventilación adecuada.
- e) En bodegas para refrigeración o congelación o locales que requieren de la conservación de temperaturas definidas y constantes, se han construido muros y techos con los aislamientos necesarios para aprovechar al máximo el uso de equipos y aparatos y acondicionamiento, con un importante ahorro energético.

IMPERMETAL. Consiste en colocar lámina metálica en calibre 16 o 22 en ancho no mayor de 0.70 mts. y a la longitud deseada, según las medidas del techo.

Las láminas pueden ser de:

- Lámina de acero galvanizada ZINTRO.
- Lámina de acero galvanizada y pintada FINTRO.
- Lámina de aluminio.
- Lámina de acero inoxidable.
- Lámina de cobre.

Descripción y forma de colocación con máquinas dobladoras y engargoladoras de manufactura alemana.

1. Se corta la lámina a las medidas requeridas por el techo o la azotea.

2. Ya cortadas las láminas a la medida, se procede a doblar sus orillas tipo charola, a un lado de 0.04 mts. y otro de 0.05 mts.

3. Previamente se fabrican las anclas de la misma lámina que se sujetan al techo con pijas o clavos colocados a cada 0.60 mts. o 1 mt. de distancias con estas anclas se van a sujetar las charolas de lámina.

4. Antes de colocar la lámina se deben colocar carpetas de ESPUNIN (polietileno expandido), para absorber posible humedad por condensación.

5. Se colocan las láminas y en la unión de éstas se hará un engargolado doble que deja un sellado perfecto contra la entrada de agua quedando ocultas las anclas y las pijas.

Usos y Ventajas.

IMPERMETAL se puede colocar sobre:

- Losas macizas de concreto.
- Losas reticulares.
- Losas precoladas.
- Losas SIFONEX o FANACON.
- Techos de lámina ondulada.

IMPERMETAL soporta movimientos por asentamiento y vientos, aunque las losas se agrieten, IMPERMETAL no sufre daño alguno, ya que absorbe 0.005 mm. de movimiento por cada 0.02 mts.

Costo IMPERMETAL. Tiene un costo menor que una impermeabilización asfáltica más el enladrillado.

Garantía IMPERMETAL. Tiene mayor garantía por su material y su sistema constructivo, además que se da una garantía de 10 años.

Aislamiento IMPERMETAL. Puede aislar térmicamente el edificio, colocando bajo la lámina placas de poliestireno.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

Clave 00

Subsistema Abastos Elemento: Central de Abasto.

I. NORMAS DE LOCALIZACION.

1. Nivel de Servicios de la localidad
Receptora: Recomendable REG.
Mínimo : ESTATAL.
2. Radio de influencia regional recomendable. 200 km. a 5 hrs.
3. Radio de influencia intraurbana recomendable. CENTRO DE POBLACION.
4. Localización de la Estructura Urbana. PERIFERICA.
5. Uso del Suelo. ESPECIAL.
6. Vialidad de acceso recomendable. SECUNDARIA.
7. Posición de la manzana. M. COMPLETA.

II. NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO.

8. Población a atender. POBLACION TOTAL.
9. Porcentaje respecto a la población total. 100%.
10. Unidad básica de servicio. m².
11. Capacidad de diseño de la unidad de servicio. 15 HABITANTES.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- 12. Usuarios por unidad de servicio. 175.
- 13. Habitantes por unidad de terreno. 17 HABITANTES.
- 14. Superficie de terreno por unidad de servicio. 175 m².
- 15. Superficie construida por unidad de servicio. 175 m².
- 16. Cajones de estacionamiento por unidad de servicio. 175. 100m² constr.

III. DIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTO TIPO.

A. Elemento "Mínimo" recomendable.

- 17. Número de unidades de servicio. 8,670 m² CONST.
- 18. Superficie de terreno 22,000 m², construcción 8,670 m² CONST.
- 19. Población mínima que justifica la dotación. 100,000 HABTS.

B. Elemento "Recomendable".

- 20. Número de unidades de servicio. 22,400 m² CONST.
- 21. Superficie de terreno 110,000 m², construcción 22,400 m²+22,400 m².
- 22. Población a servir 200,000-22 hectáreas. 200,000 HABTS.

D. Elemento "Máxima" Recomendable.

- 23. Número de unidades de servicio. 175,000 m² HABTS.
- 24. Superficie de terreno 440,000 m², construcción 175,000 m². 21000,000 HABTS.

BIBLIOGRAFIA POR AUTOR.

BAZANT S. JAN

Manual de Criterios de Diseño Urbano
TRILLAS

BORAH MORENO SALMER JESCAHO

Ensayos sobre el Desarrollo Urbano de México

Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de Centros
de Población

Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas

CASTELLIS MANUEL

La Cuestión Urbana

SIGLO XXI

CASTELLIS MANUEL

Problemas de Investigación en Sociología Urbana

SIGLO XXI

COLMENARES M. ISHAEL (Varios autores)

Diez Años de Lucha de Clases en México (1974-1976)

QUINTO SOL

F. CHING

Arquitectura, Forma, Espacio y Orden

GILLI GUSTAVO

GARZA GUSTAVO

Industrialización de las Principales Ciudades de México

EL COLEGIO DE MEXICO

HARNECKER MARTHA

Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico

SIGLO XXI

HELIO JAGUARIBE Y VARIOS AUTORES

La dependencia Política-Económica de América Latina

SIGLO XXI

LEAL JUAN FELIPE

La burguesía y el Estado Mexicano

EL CABALLITO

LENIN V.

Obras Escogidas T. 3

PROGRESO

MARX, ENGELS, LENIN
Materialismo Histórico Antologías
QUINTO SOL

MONTANO JOSÉ
Los pobres de la Ciudad en los Asentamientos Espontáneos
SIGLO XXI

NORMAS, DISEÑO URBANO
INFONAVIT

SANCHEZ ALVARADO
Guías para el Desarrollo Constructivo de Proyectos Arquitectónicos
TRILLAS

SEGRE ROBERTO
Las Estructuras Ambientales de América Latina
SIGLO XXI

SINCER PAUL
Economía Política de la Urbanización

TOPALOV CHRISTIAN
La Urbanización Capitalista
EDICOL

UNIKEL LUIS
El Desarrollo Urbano de México
COLEGIO DE MÉXICO

FRIEDEMANN WILD
Proyecto y Planificación Edificios para Almacenamiento y Distribución
de Mercancías
COLECCION P. & D. (GILLI GUSTAVO)