

226  
20

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## FACULTAD DE ARQUITECTURA



### T E S I S      P R O F E S I O N A L

"PLANIFICACION URBANISTICA PARA EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD DE VILLA JUAREZ SON."

ABELARDO VERGARA MARTINEZ

SERGIO A. RABAGO BERENGUEL



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# C O N T E N I D O

	PAG.
- INTRODUCCION	1
- SITUACION ACTUAL	3
0.- Ambito Estatal	
I.- Aspecto Físico	
a).- Ubicación geográfica	
b).- Orografía	
c).- Hidrología	
d).- Geología	4
e).- Edafología	
f).- Vegetación	
g).- Clima	
II.- Aspecto Económico	5
III.- Población	6
1.- Ambito Municipal	7
I.- Aspecto Físico	
a).- Ubicación geográfica	
b).- Orografía	
c).- Hidrología	

	PAG.
d).- Geología	7
e).- Edafología	8
f).- Vegetación	
g).- Clima	
II.- Aspecto económico	9
III.- Población	
2.- Ambito Local	10
I.- Delimitación de la Zona de Estudio	
II.- Aspecto Físico	17
a).- Ubicación geográfica	
b).- Topografía	
c).- Hidrología	
d).- Vías de comunicación	18
e).- Clima	
f).- Vientos y asoleamiento	19
g).- Orientación	
III.- Conclusiones	21
3.- Ambito Urbano	22

	PAG.
I.- Antecedentes Históricos	22
II.- Población	24
III.- Aspecto Socio-Económico	
IV.- Suelo	25
a).- Crecimiento histórico	26
b).- Uso, tenencia y valor	27
c).- Calidad y densidad de construcción	28
V.- Vivienda	31
VI.- Infraestructura	32
a).- Drenaje	
b).- Agua potable	33
c).- Pavimentación	34
VII.- Equipamiento Urbano	35
a).- Educación	36
b).- Salud	41
c).- Comercio	43
d).- Abasto	44
e).- Deporte	45
f).- Comunicación	47
g).- Recreación	48

	PAG.
VIII.- Transporte y Vialidad	49
- OBJETIVOS Y POLITICAS DEL ESTADO, DE LA POBLACION Y DEL GRUPO DE TESIS	51
I.- Objetivos y Políticas del Estado	
II.- Planes de la Comunidad	
III.- Plan, Objetivos y Políticas propuestas por el Grupo de Tesis	53
- ESTRATEGIA ( ETAPAS )	55
1.- Alternativas de Desarrollo	56
I.- Estructura urbana	
II.- Area de crecimiento	57
a).- Propuesta de uso del suelo	59
b).- Propuesta de lotes tipo	
c).- Propuesta de densidad de población	61
2.- Proyecto de Mercado	63
I.- Introducción	63
II.- Programa de Mercado	64
III.- Descripción del Proyecto	69
IV.- Proyecto Arquitectónico	

## INTRODUCCION

El futuro de las poblaciones requieren decisiones políticas vigorosas y acertadas que contemplen el futuro del desarrollo nacional, primordialmente en relación al proceso de industrialización y desarrollo urbano del país.

Es importante señalar que el desarrollo urbano no debe ni puede concebirse fuera del contexto socio-económico nacional. El compromiso político asociado al desarrollo en el caso de nuestra zona de estudio, es parte sustantiva de la Política Nacional y más específicamente de la Política urbana; pero debido a la crisis económica que ha estado viviendo la Nación, no ha sido posible que se lleven a efecto estos objetivos oportunamente. Dándose en consecuencia una serie de problemas, entre los que destacan por su agudeza, el desempleo, la desnutrición, la insalubridad, la falta de relaciones y valores humanos, etc., así como la falta de una planificación de acciones en los aspectos económicos, políticos y sociales para dar impulso al desarrollo de las comunidades, proporcionándoles los servicios necesarios, como son:

INFRAESTRUCTURA ( electrificación y alumbrado, agua potable, drenaje, pavimentación, etc.) y EQUIPAMIENTO ( escuelas, clínicas, rastro, mercados, etc.,) adecuado a las necesidades de las localidades como Villa Juárez Son., antes de que aparezcan los caos urbanos debido a su crecimiento y a la falta de previsión en cuanto a PLANIFICACION URBANA.

Uno de los aspectos que se deben prevenir, mínimamente, es la estructura urbana que debe tener la localidad, en base al ordenamiento y regulación de su crecimiento; elaborando un plan que sea resultado de estudios y experiencias, y el inicio de una planeación acorde con los objetivos-

y políticas destinadas a Villa Juárez a nivel Nacional, Estatal y Municipal, teniendo en cuenta, un proceso de continua consulta ciudadana en la localidad, además que tenga las bases necesarias para llevar a cabo acciones a corto, mediano y largo plazo ( años 1986, 1992 y 2000 respectivamente), que correspondan a las necesidades de la población mayoritaria.

En base a lo antes expuesto, el trabajo que se presenta a continuación, tiene como finalidad el plantear alternativas para que la comunidad de Villa Juárez cuente con una planificación-urbanística que contemple los elementos del equipamiento requeridos por su población, como el -- rastro, mercado y mejoramiento de la vivienda, con el fin de plantear acciones que permitan el - desarrollo económico, social y político en condiciones favorables de la población mayoritaria de Villa Juárez, la que se caracteriza por tener mentalidad progresista que encontrará los medios - adecuados para llevar a efecto acciones que beneficien a la comunidad por medio de sus organiza- ciones como el comité de "Progreso y Bienestar", Club Deportivo Social y Cultural "Pioneros", -- Club de Leones, Liga Regional Deportiva, Club Deportiva Socio-Cultural "Irrigación 42", la Unión de Ejidos "Ley Echeverria" y la Representación Política de Villa Juárez ( Comisaría ), unidas -- para luchar con un mismo fin.

Se considera que la realización del presente trabajo cumple con los lineamientos fundamen- tales, ya que existe una vinculación popular plena al resolver las demandas conjunta y particu-- larmente con los pobladores de la comunidad, lográndose así un mayor conocimiento de la realidad política y social en la que viven.

## SITUACION ACTUAL

### 0.- Ambito Estatal

#### I.- Aspecto Físico

##### a).- Ubicación geográfica

El Estado de Sonora se encuentra localizado en la porción Noroeste de la República Mexicana entre los paralelos 32°15' y 27°30' de latitud Norte y entre los meridianos 114°15' y 109°30' de longitud Oeste; limita al Norte con Estados Unidos de Norteamérica, al Este con el Estado de Chiuhuahua, al Sur con Sinaloa, al Oeste con el Golfo de California y al Noroeste con el Estado de Baja California.

Abarca una superficie total de 183 809 km<sup>2</sup>, equivalente al 9.4% del total de la superficie Nacional, por lo que es el segundo Estado de la República en lo que a extensión se refiere.

##### b).- Orografia

Atraviesa al Estado la Sierra Madre Occidental, formando parte de ésta, la Sierra del Tule, la de Cananea, Nacozari y la Sierra del Alamo por mencionar algunas, al Norte se encuentra el desierto de Altar, casi la totalidad de la franja costera es terreno plano, formando varios valles entre los que destacan el Valle del Mayo y el Valle del Yaqui.

##### c).- Hidrología

Los principales ríos con que cuenta el Estado son de Norte a Sur: el Colorado, el Sonora, Bacanuchi, Mátepe, Yanqui, Bavispe y el Mayo.

d).- Geología

En la actualidad según sus características litológicas, producto de su evolución geológica predominan en el Estado a grandes rasgos cuatro tipos de afloramientos litológicos: rocas sedimentarias del Cuaternario, depósitos de aluvión, gravas y limo.

e).- Edafología

En el Estado de Sonora los suelos que más abundan son los Yermosoles, sobre este tipo de suelo se encuentran la mayor parte del sector agrícola y los Castañozen cuya riqueza en materia orgánica se destinan a las actividades pecuarias, estos suelos ocupan un 73% de la superficie total.

Hay además de los dos tipos de suelos anteriores, los Litosoles, Luviosos y Xerosoles.

f).- Vegetación.

La mayor parte de la superficie del Estado está cubierta por vegetación desértica de matorrales y arbustos ( xerófita ); en menor porcentaje terrenos agrícolas, zonas de pastizales y bosques en la porción Suroeste del Estado y de baja diversidad en la porción Oriental.

g).- Clima

La superficie del Estado se encuentra ocupada por cuatro grupos climatológicos:

Secos desérticos

Semisecos

Subhúmedos y

Templados

Aproximadamente el 90% de la superficie está ocupada por climas desérticos y semisecos

La temperatura Anual es la siguiente:

Máxima \_\_\_\_\_ 35.2°C.

Media \_\_\_\_\_ 12.7°C. hasta 26.9°C.

Mínima \_\_\_\_\_ 5.9°C.

La Precipitación Anual:

Máxima \_\_\_\_\_ 1471 mm.

Mínima \_\_\_\_\_ 47.4 mm.

La Precipitación Mensual:

Máxima \_\_\_\_\_ 414.8 mm. en Julio

Mínima \_\_\_\_\_ 0.0 mm, en Abril, Mayo y Junio

## II.- Aspecto Económico.

La actividad más importante del Estado es el Sector Primario que comprende el 38.5% del total de la población económicamente activa.

Durante las últimas 3 décadas la entidad se ha caracterizado por la importancia de su producción agrícola, no solo en las superficies destinadas al cultivo, sino en los elevados rendimientos-promedio que de los mismos se obtiene.

Entre los principales productores del Agro Sonorense sobresalen el trigo, el algodón, el cártamo, la soya, el ajonjolí, la alfalfa, las hortalizas, los frutales y la vid.

La producción de trigo representa el 45% del total Nacional, la producción de algodón el 26% y la producción de uva representa el 38%.

De la producción ganadera del Estado la actividad más importante es la cría de ganado bovino para el consumo de carne, destinando a exportación un 54% y 46% a otros Estados.

La riqueza pesquera de Sonora la constituye básicamente el camarón.

Por lo que respecta al Sector Secundario, Sonora es una de las principales entidades mineras del país, destacando por ser el primer proveedor de cobre.

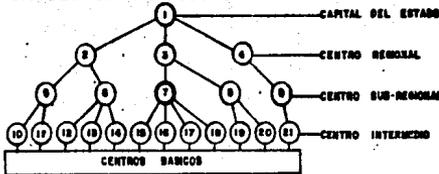
### III.- Población.

De acuerdo a las cifras proporcionadas por los resultados del X Censo General de Población y Vivienda de 1980, el Estado cuenta con 1 498 931 habitantes, que representan el 2.25% del país, con una tasa de crecimiento media anual de 3.1.% y con una densidad demográfica de 8 hab./km<sup>2</sup>.

En 1980 la población total del Estado, por sexo, presenta la siguiente estructura: 49.7% son hombres y el 50.3% son mujeres.

Por lo que se refiere al Movimiento Migratorio y de acuerdo a las cifras obtenidas del --- X Censo General de Población y Vivienda 1980, el Estado recibió un total de 175 663 personas, por otra parte, emigraron del Estado un total de 158 772 personas, este movimiento es positivo para el Estado, pues en tanto que el 11.1% de la población total procede de otros estados o países, solo el 8.8% originario de Sonora abandona su Estado.

**SISTEMA DE CIUDADES ZONA SUR DEL ESTADO**



- 1- CO. OJERON
- 2- PUEBLO YAGUI
- 3- COL. MILITAR
- 4- HUATABAMPO
- 5- QUETCHEMUECA
- 6- MORELOS RIO MUERTO
- 7- VILLA JUAREZ
- 8- SOMORA PROGRESISTA
- 9- BACORAMPO
- 10- NUEVA CASA DE TERAS
- 11- ABUA BLANCA
- 12- JECOPACO
- 13- MORELOS DE JECOPACO
- 14- ALTOS DE JECOPACO
- 15- EL PARDON
- 16- SA. PEDRO
- 17- EL RODEO
- 18- EL TEBARE
- 19- EL RODEO
- 20- EL TEBARE
- 21- EL TEBARE

**POBLACION.**  
LA POBLACION TOTAL ES DE 1488 931 HAB.  
(EL 2.85% DE LA REPUBLICA MEXICANA)

**ACTIVIDADES ECONOMICAS.**  
SECTOR PRIMARIO 38.5%  
AGRICULTURA (TRIGO, VID Y ALCOHOL)  
SECTOR SECUNDARIO 17.8%  
SECTOR TERCARIO 38.5%  
INSUFICIENTEMENTE ESPECIFICADO 3.7%  
COMUNICACIONES 0.7%  
MIGRACIONES A E.E.U.U. AL CENTRO DEL PAIS,  
Y DE LA SIERRA AL VALLE.

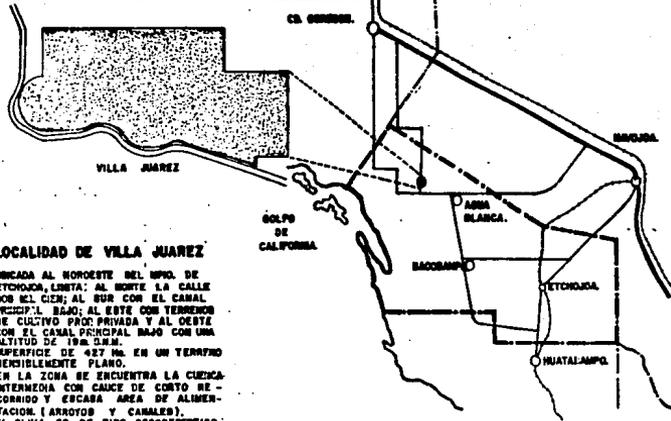
**MUNICIPIO DE ETCHOJOA**

SE ENCUENTRA UNICADO ENTRE LOS 37° 30' Y LOS 38° DE LATITUD NORTE Y ENTRE LOS 105° 30' Y LOS 106° AL OCCIDENTE DEL M. DE E. LIMITA AL N.Y.NO. CON EL MPO. DE CAJENIC, AL N.E.N.E. Y SE. CON NAVOJOA, AL S.E. Y SO CON HUATABAMPO Y AL O Y SO CON EL MPO. DE CALIFORNIA. SE ENCUENTRA EN UN TERRAZO SENSIBLEMENTE PLANO. EL UNICO CORRO ES EL DE SAGUONIT. LA UNICA CORRIENTE QUE RIEGA LAS TIERRAS ES LA DEL RIO MAYO.

EL CLIMA ES SEMIARIDICO, SU TEMPERATURA ES CALIDA Y HUMEDA EN EL VERANO Y FRIA EN INVIERNO. LA PRECIPITACION PLUVIAL OSCILA ENTRE LOS 600 Y LOS 1000 MM. ANUALES, SU TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE 18 C.

**DIVISION POLITICA:** CUENTA CON 37 LOCALIDADES DESTACAN, ETCHOJOA, VILLA JUAREZ, BACORAMPO, BANCOCOCOE, CHUARANIT. **POBLACION:** POB. TOTAL 80 682 HAB. Y ES EL 3.80% DEL TOTAL DEL EDO. LA DENSIDAD DE POB. ES DE 40.54 HAB. POR KM<sup>2</sup>. TAZA DE CRECIMIENTO 3.8% (ACCELERADO).

**ACTIVIDADES ECONOMICAS:** PREDOMINANTES, AGRICULTURA 90%, BANADERIA 8% Y COMERCIO EL 4%. INDUSTRIA DE TRANSFORMACION DEL PRODUCTO DEL CAMPO. **COMUNICACIONES:** CARRETERAS, FERROCARRILES. EL MUNICIPIO DE ETCHOJOA ES ECONOMICAMENTE CS LOS MAS-IMPORTANTES DE LA ENTIDAD POR LOS RECURSOS NATURALES-QUE PONEE.



**LOCALIDAD DE VILLA JUAREZ**

UNICADO AL NOROESTE DEL MPO. DE ETCHOJOA, LIMITA AL NORTE LA CALLE DOS EL CEN; AL SUR CON EL CANAL PRINCIPAL BAJO; AL ESTE CON TERRENOS DE CULTIVO PAGO PRIMARIA Y AL OESTE CON EL CANAL PRINCIPAL BAJO CON UNA ALTITUD DE 1900 D.M.M. SUPERFICIE DE 427 Ha. EN UN TERRAZO SENSIBLEMENTE PLANO. EN LA ZONA SE ENCUENTRA LA CUENCA INTERMEDIA CON CAUCE DE CONTO DE COMBIDO Y ESCASA AREA DE ALBERSTACION (ARROYOS Y CANALES). EL CLIMA ES DE TIPO SECCOINTEMPERADO Y SEMIHUMEDO, CON VEGETACION XEROFITA, LA TEMPERATURA ES DE TIPO EXTREMOSO, CALUROSO EN VERANO Y FRIO EN INVIERNO. LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE 23° C. LA PRECIPITACION PLUVIAL ANUAL ES DE 469.10 mm.

**POBLACION:** TOTAL 23 640 T/ano. 3.8% D/POB. 104 HAB/HA.

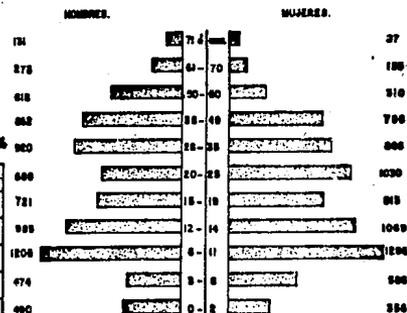
**ACTIVIDAD ECONOMICA:** AGRICULTURA 90%  
COMERCIO 10%

VILLA JUAREZ TIENE UNA CONTRIBUCION IMPORTANTE DENTRO DEL DESARROLLO ECONOMICO DEL MUNICIPIO.

**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA 22.06%**

ACTIVIDAD	% DE POBLACION	% DE LA PEA
COMERCIANTE	1.78 %	7.78 %
EMPLEADOS	4.88 %	20.18 %
AGRICULTOR (PROFICATICO)	4.12 %	18.21 %
PROFESIONISTAS	0.77 %	3.41 %
OTROS	11.44 %	50.6 %

**PIRAMIDE DE EDADES**



**POBLACION TOTAL = 23,640**  
HOMBRES = 11,920  
MUJERES = 11,920  
FAMILIA TIPO = 0.9 NIÑOS/HA.



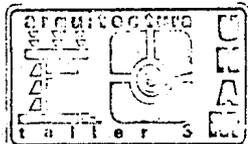
**ESTADO DE SONORA**

UNICADO ENTRE LOS 27°30' Y LOS 32°10' DE LATITUD NORTE Y ENTRE LOS 105°30' Y LOS 114°10' AL OCCIDENTE DEL M. DE E. LIMITA AL NORTE CON ESTADOS UNIDOS, AL ESTE CON CHIHUAHUA, AL SURESTE CON BAHIA DE CALIFORNIA Y EN EL EXTREMO NOROCCID CON BAJA CALIFORNIA NORTE. TIENE UNA EXTENSION TERRITORIAL DE 184 026 KM<sup>2</sup>. EQUIVALENTE A 8.4 % DE LA SUR NACIONAL. (SEGUNDO LUGAR EN EXTENSION).

ATRAVIESA AL ESTADO LA SIERRA M. OCCIDENTAL, Y AL NORTE SE ENCUENTRA EL DESIERTO DE ALTAZ.

EL CLIMA ES SECO DESERTICO, CON TEMPERATURA PROM. DE 18 GRADOS, ES EXTREMOSO Y CON ESCASAS LLUVIAS, EN LAS SIERRAS EL CLIMA ES FRIO Y CON NEVADAS EN PARTE. PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL 4%.

CONTRIBUYE CON 30% DE PESCA Y MINERIA. 30% AGROPECUARIO 52% COMERCIO Y SERVICIOS

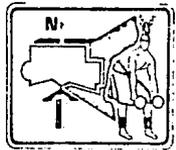
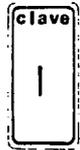


**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

**T E S I S P R O F E S I O N A L**

PROYECTO: \_\_\_\_\_  
PLANO: UBICACION GEOGRAFICA

ESCALA \_\_\_\_\_  
ACOTACIONES \_\_\_\_\_  
FECHA 1983-84



## SITUACION ACTUAL

### 1.- Ambito Municipal

#### I.- Aspecto Físico

##### a).- Ubicación geográfica

El Municipio de Etchojoa se encuentra localizado en la parte Sur del Estado; limita con el Municipio de Cd. Obregón al Norte y Noroeste; con Navojoa al Norte, Este, Noroeste y Sureste; con Huatabampo al Sur, Sureste y Suroeste y con el Golfo de California al Oeste y Suroeste.

Tiene una extensión de 1 220.23 km<sup>2</sup>, equivalente al 0.066% de la superficie total del Estado.

##### b).- Orografía

El Municipio se encuentra ubicado en terreno completamente plano, perteneciente al Valle del Mayo, el único cerro de la zona es el de Bayáorit, de poca elevación pero notable por encontrarse totalmente aislado.

##### c).- Hidrología.

La única corriente de importancia que riega las tierras del Municipio es el Río Mayo, que penetra a Etchojoa procedente de Navojoa y después de cruzarlo, pasa a Huatabampo, en cuya litoral--vierte sus aguas al Golfo de California.

##### d).- Geología.

En la actualidad según sus características litológicas, producto de su evolución geológica -- predominan las rocas sedimentarias y vulcano-sedimentarias del Cuaternario Cenozoico.

e).- Edafología.

El tipo de suelo que predomina en el Municipio es el Xerosol, que presenta textura arenosa y limosa que le permite retener el agua y nutrientes y es de fácil manejo en las actividades agrícolas.

f).- Vegetación.

La vegetación existente en el Municipio es Xerófito, es decir vegetación desértica de matorrales y arbustos.

g).- Clima.

Al Municipio corresponde el clima semiseco, con temperatura cálida y húmeda en el verano y -- fría en invierno, su temperatura media anual es de 18°C.

La precipitación Pluvial anual oscila entre los 600 y los 1000 mm.

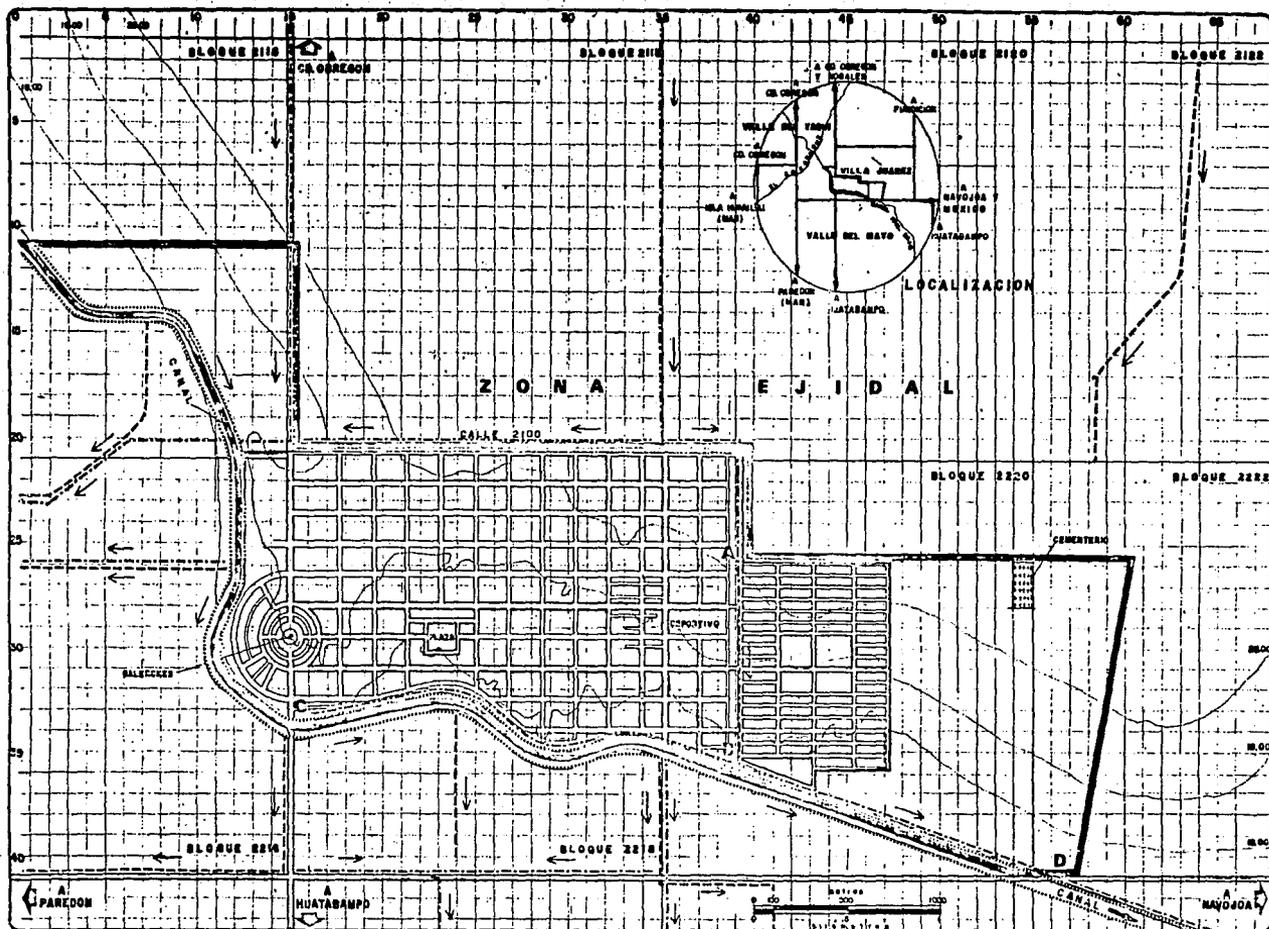
## II.- Aspecto Económico.

La actividad productiva de mayor relevancia en el Municipio es la agricultura y la ganadería correspondiente al Sector Primario, que concentran el mayor porcentaje de la población económicamente activa, el 73.4%; en segundo término están las actividades terciarias con el 15.3% y por último el Sector Secundario y las actividades no especificadas con el 5.7% y el 5.6% respectivamente.

Los principales productos cultivados son: algodón, ajonjolí, cártamo, semilla de linaza, -- maíz, sorgo y soya.

## III.- Población.

El Municipio de Etchojoa cuenta con una población de 55 573 hab., que representan el 5.06% del total del Estado; 28 176 son hombres y 27 397 mujeres, tiene una densidad de población de - 45.54 hab./km<sup>2</sup>.



### SIMBOLOGIA

EXISTENTE

- CANAL PRINCIPAL
- CANAL DE REGO
- CANAL DE DESAGUE (DREN)

TERRENO LOCALIZADO EN LA MICROREGION QUE COMPRENDE EL ARROYO COORAGUE (NORTE) Y RIO MAYO (SUR), CONSIDERADA ESTA COMO SUBCUENCA.

RODEA A LA RETICULA EL "CANAL PRINCIPAL", QUE VIENE DE LA PRESA "ALVARO OBREGON" CANALES SECUNDARIOS RIEGAN LA TOTALIDAD DEL VALLE.

→ SENTIDO DE LA CORRIENTE

PROPUESTA

MEDIANO PLAZO

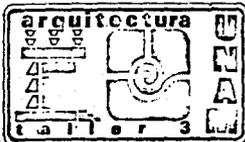
SE PROPONE ENTUBAR LOS TRAMOS A-B Y C-D DEL CANAL DE DESAGUE(DREN)

■ ZONA DE ESTUDIO

647.50 Hec.

— ZONA DE TRABAJO

427.00 Hec.



## Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUÁREZ Son.

T E S I S

P R O F E S I O N A L

PROYECTO:

PLANO: **HIDROLOGIA**

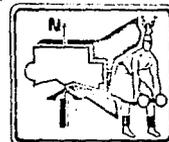
ESCALA 1:12 500

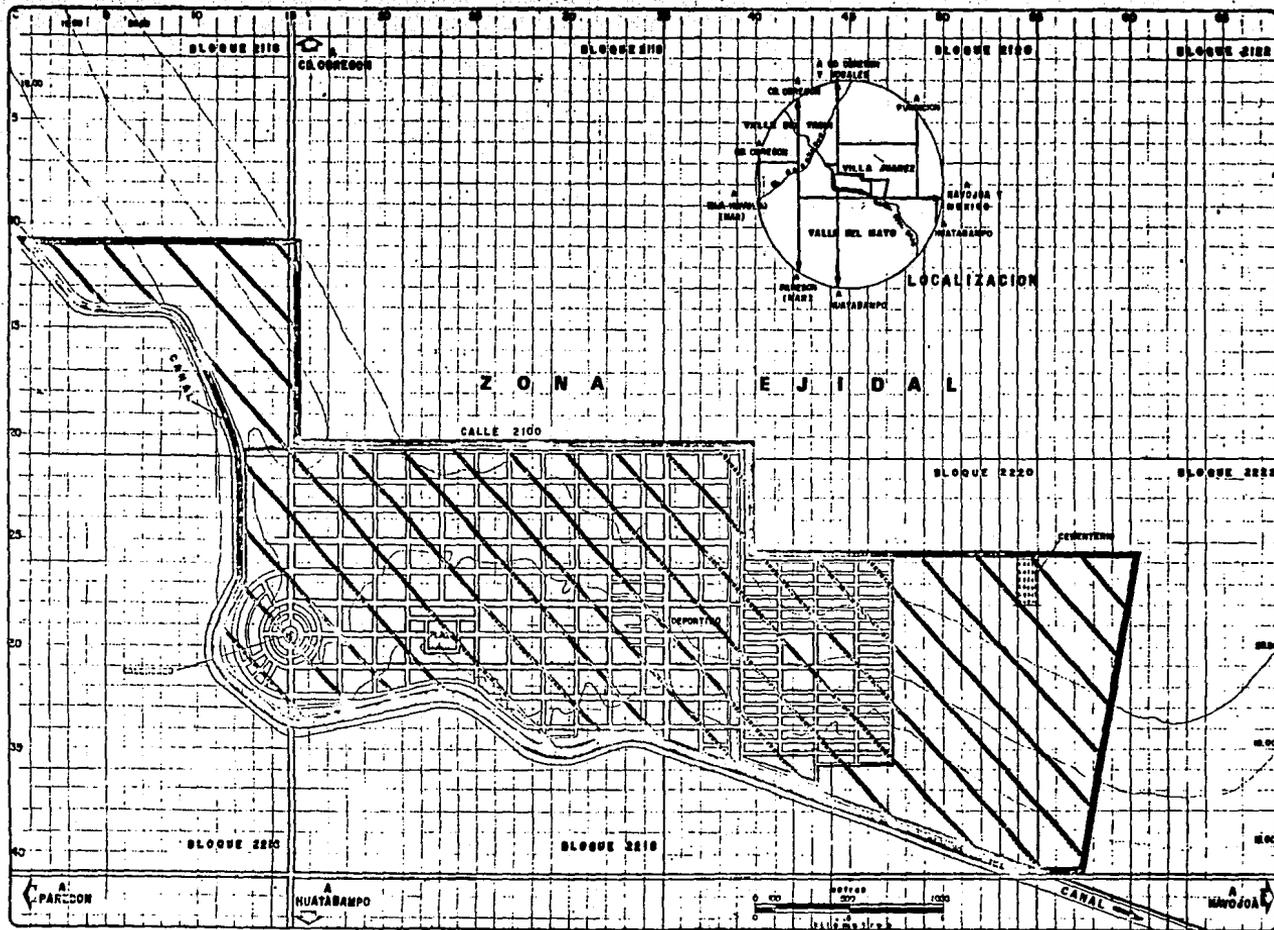
ACOTACIONES

FECHA 1983-84

clave

2





### SIMBOLOGIA

ZERODOL

EL ZERODOL TIENE UNA CAPA SUPERFICIAL PORCE EN MATERIAL ORGANICO Y UN SUBSUELO RICO EN ARCILLA O CARBONATOS.

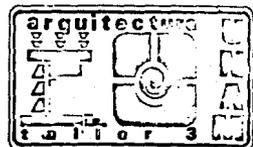
EN ZONAS ARIDAS, VEGETACION DE PASTIZALES Y MATORRALES, HAYA SUSCEPTIBILIDAD A EROSION.

AREA ZONA DE ESTUDIO

847.50 Hec.

— ZONA DE TRABAJO

427.00 Hec.



## Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

T E S I S P R O F E S I O N A L

PROYECTO:

PLANO:

EDAFOLOGICA

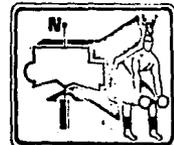
ESCALA 1:12 500

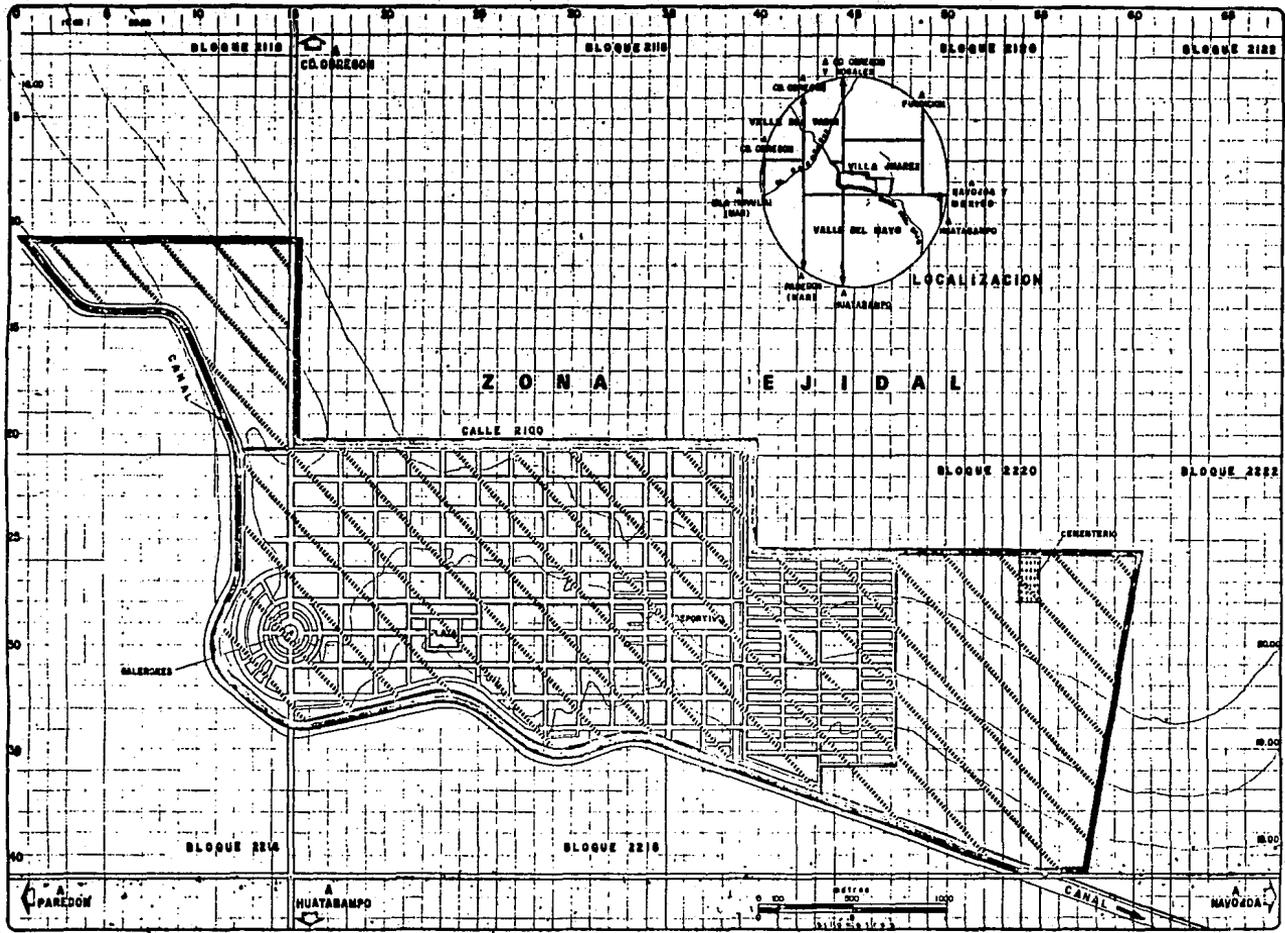
ACRÓFONOS

FECHA 1983-84

CLAVO

3





**SIMBOLOGIA**

 SUELO CUATERNARIO SEDIMENTARIO Y VOLCANICO SEDIMENTARIO

COMPUESTO POR ROCAS SEDIMENTARIAS Y VOLCANICO SEDIMENTARIO

 ZONA DE ESTUDIO  
447.50 Has.

 ZONA DE TRABAJO  
427.00 Has.

arquitectura

UNAM

Escuela de Arquitectura

Edificio 3

**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

T E S I S P R O F E S I O N A L

PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLANO: **GEOLOGICA**

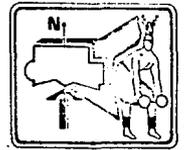
ESCALA 1:12 500

ACTUACIONES

FECHA 1983-84

clavo

**4**



## 2.- Ambito Local

### 1.- Delimitación de la Zona de Estudio

La zona de estudio, es la superficie que pueda abarcar la posible área de desarrollo urbano a futuro, para ello se evalúan las áreas contiguas a la zona urbana actual.

Para delimitar el área de estudio se adoptó los métodos de tendencia de crecimiento de población, debido a que se trata del estudio de un poblado en su totalidad y los aspectos fisiográficos.

Teniendo los censos del poblado de Villa Juárez que son, el de:

1960 con 5,358 Habitantes

1970 con 8,648 Habitantes

1980 con 12,558 Habitantes, y el censo realizado por el equipo de tesis en

1984 con 23,640 Habitantes.

Habiendo fijado los plazos y los años que vamos a proyectar que son, el de :

Corto plazo de 1984 - 1986

Mediano plazo de 1986 - 1992

Largo plazo de 1992 - 2000

Se llevan a efecto estas proyecciones de población, utilizando los siguientes 3 métodos:

Método Aritmético

Método Geométrico

Método de la Tasa de Interés Compuesto

## Metodo Aritmetico

$$\text{Fórmula } P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{A_f - A_i} (a_b - a_f)$$

Siendo  $P_b$  = población buscada

$P_f$  = población final

$P_i$  = población inicial

$A_b$  = año buscado

$A_f$  = año final

$A_i$  = año inicial

Datos de la población de Villa Juárez.

$P_i$  = población 1980 - 12,558 Hab.

$P_f$  = población 1984 - 23,640 Hab.

$P_b$  = población 1986 - x.

$$\begin{aligned} P_b \text{ 1986} &= 23,640 + \frac{23,640 - 12,558}{1984 - 1980} (1986 - 1984) \\ &= 23,640 + \frac{11,082}{4} (2) \end{aligned}$$

$$= 23,640 + 5,541$$

población 1986 = 29,181 Hab.

población 1992 = 45,804 Hab.

población 2000 = 67,968 Hab.

### Método Geométrico

$$\text{Fórmula } P_b = \log P_f + \frac{\log P_f - \log P_i}{Af - Ai} (ab - Af)$$

$$= \log 23,640 + \frac{\log 23,640 - \log 12,558}{1984 - 1980} (1986 - 1984)$$

$$= 4.3 + \frac{4.37 - 4.09}{4} (2)$$

$$= 4.37 + 0.14$$

$$= 4.51 \text{ donde } 10^{4.51} = 32,359$$

Población 1986 = 32,359 Hab..

población 1992 = 77,624 Hab.

población 2000 = 243,594 Hab.

Método de la tasa de Interés Compuesto

Fórmula auxiliar

(para conocer la tasa anual de crecimiento)

$$i = n \frac{P_f}{P_i} - 1 \times 100$$

donde:

i = tasa de crecimiento anual

n = diferencia entre año final y año inicial

Pf= población final

Pi= población inicial

84-80

$$i = \frac{23,640}{12,558} - 1 \times 100$$

$$i = 4 \cdot 1.88 - 1$$

$$i = 1.1713 - 1 = 0.1713 \times 100 = 17.13 \% \text{ tasa de crecimiento anual}$$

De donde se deduce que hubo un crecimiento explosivo de la población en el ciclo 1980 -- 1984 y sabemos que fué dado por un asentamiento de origen ríjidal en forma controlada.

Por lo tanto, sabiendo que ésto no se repetirá, por conocer la trayectoria histórica de la población de la localidad, se supone que no es posible que se dé en los próximos años la tasa de crecimiento anual de 17.13 %.

La población se ha comportado hasta ahora de la siguiente forma:

		Población	tasa de crecimiento anual
censo de	1960	5,358	4.9%
	1970	8,648	
	1980	12,558	3.8%
	1984	23,640	17.13%

Conociendo ésto, se considera que después de éste asentamiento, la población tenderá a estabilizarse y bajar, siguiendo las mismas tasas de 1960 a 1980, teniendo por lo tanto, que de 1984 a 1992 a 2 000 una tasa de 3.6%

Así:

$$\begin{aligned}
 P_b &= P_f (1 + i)^n \text{ donde } n = \text{año buscado} - \text{años final} \\
 &= 23,640 (1 + 0.049)^{1986 - 1984}
 \end{aligned}$$

= 23,640 (1.1004)  
población 1986 = 26,013  
población 1992 = 32,536  
población 2000 = 43,175

Dado que es lo más probable que suceda, se toma la tendencia de crecimiento de la hipótesis baja (3), en base a que el crecimiento de población así se ha comportado históricamente en su situación socio-económica y política y consideramos que sus potencialidades de desarrollo es básicamente en el aspecto agrícola, donde se da un gran rendimiento y no se a vislumbrado un cambio hacia la industria de transformación de productos del campo que se debe recomendar ampliamente.- Para determinar finalmente la delimitación de la zona de estudio, se adopta el siguiente procedimiento.

Procedimiento:

Incremento de población que tendrá la comunidad del año actual al año 2000:

$$43,175 \frac{0}{0} 23,640 - 1 = 0.82 \text{ apróx. } 0.80 \text{ veces}$$

Mediante tanteo se determinó el centro del área urbanizada y el radio "A" (ver plano de delimitación de zona de estudio).

Aumentar el radio "A" la distancia "B" siendo 0.80 veces, que es hipotéticamente el número de veces que crecerá la población.

Ajustes

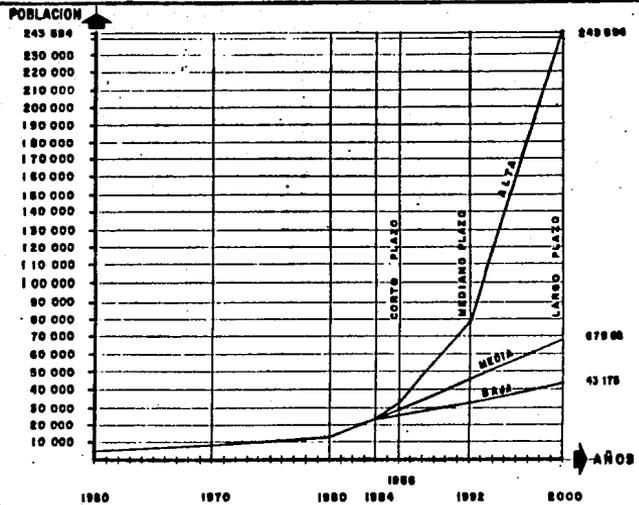
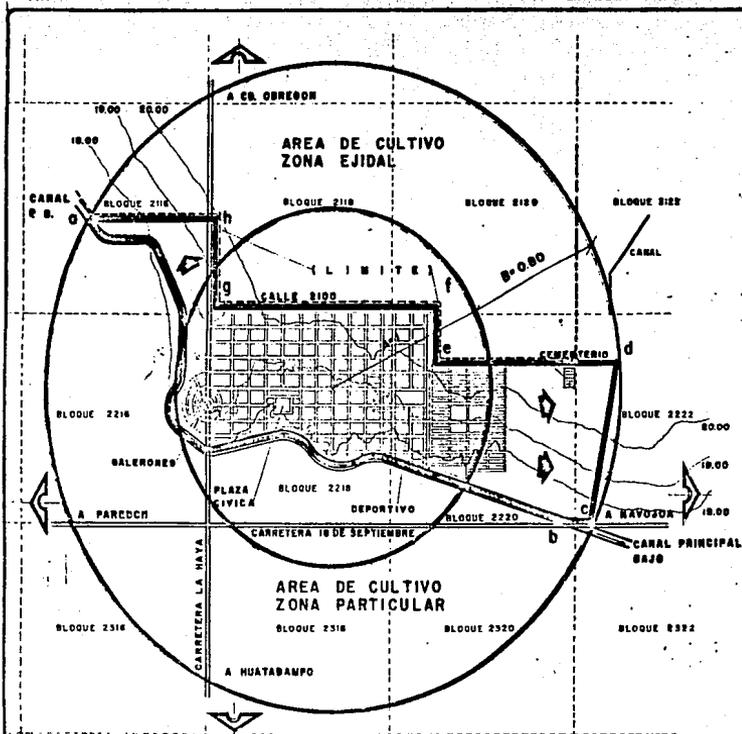
Los ajustes están dados en base a barrera física o legales y son como sigue:

Se elimina toda la parte Sur y Oeste limitado por el canal principal bajo, desde el punto "a" al "b" continuando con el tramo "b" - "c" de la carretera 16 de Septiembre al Sur - del Poblado por ser una barrera física.

Limita al Este por la recta cuyos extremos "c" "d" están limitados por la circunferencia de máximo crecimiento, la carretera (que es una barrera física) y la calle que va al cementerio.

Al Norte por los terrenos de cultivo de propiedad ejidal y la carretera La Haya y definida por los tramos d-e, e-f, f-g, g-h, y cerrando con el tramo h-a.

Así queda definida la zona de estudio con la tendencia de crecimiento marcada dentro de la zona como se indica en el plano de delimitación de la zona de estudio.



GRAFICA DE TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

DATOS DE POBLACION

HIPOTESIS	1960(1)	1970(1)	1980(1)	1984(2)	1986	1992	2000
BAJA (3)	0 350	8 648	12 598	23 640	28 013	32 556	43 170
MEDIA (4)	"	"	"	"	29 181	45 804	67 988
ALTA (5)	"	"	"	"	32 359	77 624	243 594

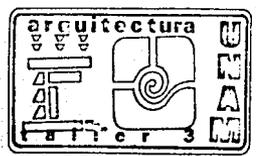
DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

LA ZONA DE ESTUDIO ES LA QUE ABRACA LA POSIBLE AREA DE DESARROLLO URBANO A FUTURO. PARA ELLO SE EVALIAN LAS ZONAS CONTIGUAS A LA MANCHA URBANA ACTUAL. PARA DELIMITAR EL AREA DE ESTUDIO SE ADOPTO EL METODO DE TENDENCIA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL, DADA POR LA HIPOTESIS BAJA (3) DEBIDO A QUE ES LA MAS PROBABLE QUE SUCEDA EN BASE A QUE EL CRECIMIENTO DE POBLACION ASI SE HA COMPORTADO HISTORICAMENTE.

PROCEDIMIENTO:

- 1- INCREMENTO DE POBLACION QUE TENDRA DEL AÑO ACTUAL AL AÑO 2000: 43170 ÷ 23640 = 1.822 0.80 VECES.
- 2- SE DETERMINO EL CENTRO DEL AREA URBANIZADA Y EL RADIO "A"
- 3- AUMENTAR EL RADIO "A" LA DISTANCIA "B" (D80) QUE ES EL NUMERO DE VECES QUE CRECERA LA POBLACION.
- 4- SE ELIMINAN LAS AREAS QUE SON APECTADAS POR BARRERAS FISICAS.

- (1) DATOS RECOPIADOS DE LOS CENSO GENERALES DE POBLACION Y VIVIENDA S.P.R. 1960, 1970, 1980.
- (2) DATOS RECOPIADOS DEL CENSO REALIZADO EN LA POBLACION POR EL EQUIPO DE TESIS.
- (3) HIPOTESIS BAJA CALCULADA CON EL METODO DE LA TASA DE INTERES COMPUESTO.
- (4) HIPOTESIS MEDIA CALCULADA POR EL METODO ARITMETICO.
- (5) HIPOTESIS ALTA CALCULADA POR EL METODO GEOMETRICO.



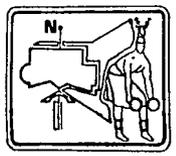
Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

T E S I S P R O F E S I O N A L

PROYECTO: \_\_\_\_\_  
 PLANO: AMBITO LOCAL

ESCALA \_\_\_\_\_  
 ACOTACIONES \_\_\_\_\_  
 FECHA 1985-84

clave  
5



## 11.- Aspecto Físico:

### a) Ubicación Geográfica

La localidad de Villa Juárez se encuentra localizada al Noroeste del Municipio de -- Etchojoa, perteneciente al Estado de Sonora.- Tiene como límite; al Norte la Calle 2 100; al Sur con el Canal Principal Bajo; al Este con terrenos de cultivo de Propiedad Privada y al Oeste con el Canal Principal Bajo.

Cuenta actualmente con una superficie de 427 Hectáreas, que representa el 0.34% del total de la superficie del Municipio.

### b) Topografía

La configuración superficial que presenta el terreno, podemos decir que es sensible mente plano, ya que solamente encontramos tres curvas de nivel (18.19 y 20 ) que atraviesan la Mancha urbana de Este a Oeste.- Teniendo una pendiente promedio del 0.4%.

### c) Hidrografía

La Hidrografía constituye un factor importante en la localidad ya que es la base fundamental para el desarrollo de los campos de cultivo.- El Valle se encuentra circundado por los Ríos Yaqui y Mayo.- La Zona de Estudio y de Trabajo están dotadas de canales de cultivo, sirviendo tanto para riego como para el aprovechamiento de drenes y servicios de desagüe de las áreas de cultivo.- En la parte Oeste y Sur está limitada la población por un canal, llamado Canal Principal Bajo, que viene de la Presa Alvaro Obregón; y debido a su capacidad sirve de desfogue y riego de los campos agrícolas en épocas de lluvia.

Otro dren agrícola que cruza también la población, de Norte a Sur y que sigue la dirección del Canal Principal Bajo, sirve también a los campos de cultivo en las áreas Norte y Sur de la localidad.- Este dren, debido a sus características se propone entubarlo a mediano plazo, para aprovechar el área, en la creación de un Boulevard; y dar así más comunicación y servicio a Villa Juárez.

#### d) Vías de Comunicación

A la localidad de Villa Juárez comunican cinco carreteras pavimentadas en una extensión aproximadamente de 230 Km: dos en dirección a Cd., Obregón con 50 Km. cada una; una de ellas cruza La Mancha Urbana en la parte Oeste con dirección Norte Sur a Cd., Obregón y a Huatabampo en sentido contrario se une en la parte Sur con la carretera que va con dirección Oeste al poblado de paredón y con dirección a Navojoa; dos a Navojoa con 60 Km., una y 40 Km. la otra y la carretera que comunica con Jecopaco Fundición con 30 Km., de extensión.- Conectando además de los sitios mencionados, con bacobampo, Huatabampo, Agua Blanca, Las Playitas y Quechehueca.

Aproximadamente hay 400 Km., de terracería que comunican con todo el valle, localidades pequeñas y Ejidos, siendo intransitables durante los meses de lluvias.

#### e) Clima

El clima que predomina en la localidad es el semi-seco, alcanzando las máximas temperaturas en junio y julio, con 35 a 40°C entre las 14 y 15 horas del día, con promedio en verano de 32°C; las temperaturas más bajas son en diciembre y enero, entre 6 y 7°C.- La temperatura anual media es de 23 y 18°C.

La precipitación pluvial oscila entre los 469.10 mm anuales; meses de lluvia, enero y de junio a diciembre.

f) Vientos y Asolamiento

En la localidad de Villa Juárez encontramos que los vientos dominantes son moderados entre 4 y 6 mts/Seg, y 6 y 8 mts./sg.

Norte: No recibe sol en invierno.- Vientos fríos, sol rasante de junio a septiembre sin vientos.

Noroeste: No recibe vientos.- Sol en verano y poco en invierno (mañanas).

Este: Mucho sol en las mañanas sin vientos, excepto en marzo con vientos fuertes muy esporádicos.

Sureste: Protección del sol en las mañanas, sin vientos.

Sur: No recibe vientos.- Sol todo el año (protección)

Oeste: Optima por los vientos dominantes.- Mucho sol en las tardes (protección)

Suroeste: Pocos vientos.-Sol en la tarde, sobre todo en invierno.

Noroeste: Vientos en invierno.- Sol en tardes de verano e invierno.

g) Orientación

La orientación óptima del lugar es al Suroeste.

Considerando su clima, temperatura, nivel de lluvia y demás características ya expuestas se deduce que es necesario lograr que se aprovechen en su máximo los vientos dominantes para lograr así una ventilación cruzada, así como aleros, para soles y parteluces para la

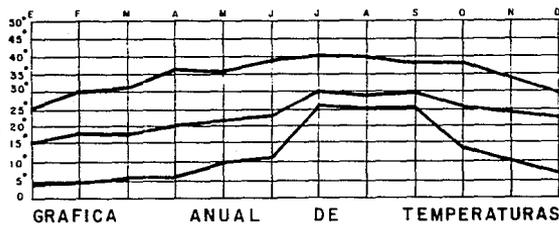
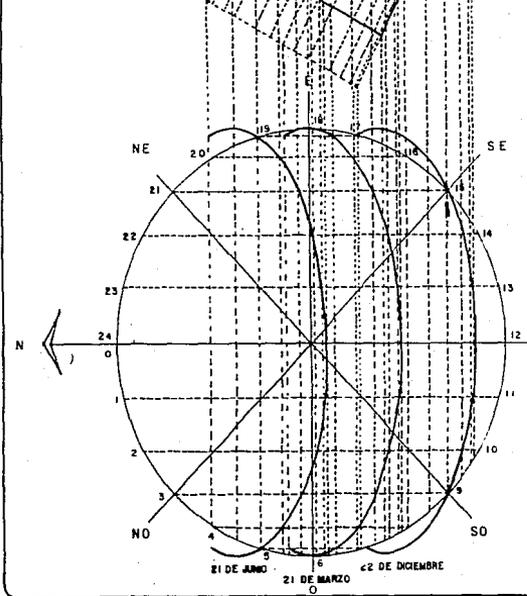
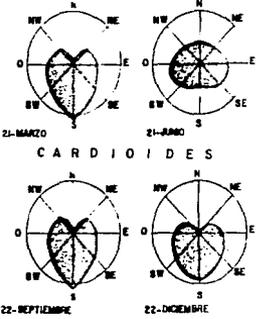
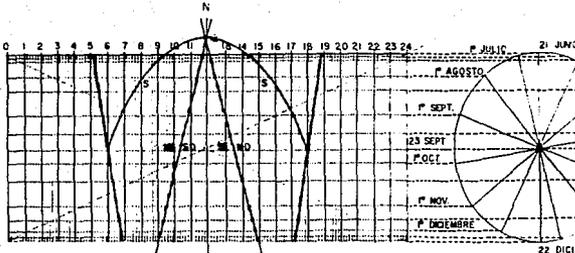
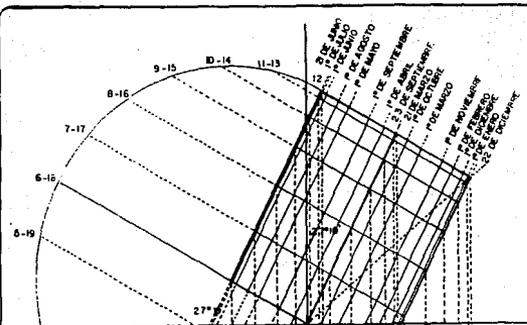
protección del sol rasante, en fin una protección absoluta del sol.

Los materiales al exterior deberán ser poco absorbentes del calor y procurar tener una superficie irregular para tener ésta, lo menos posible expuesta al sol, logrando así muros más frescos.

Se deberá usar lo menos posible o evitar al máximo superficies pavimentadas (concreto o asfalto), o bien si se usan, tratar de que éstas sean cubiertas.

Las zonas arboledas son favorables por la frescura y sombra que proyectan.

Por su tipo de clima, en el cual son poco frecuentes las lluvias, no son necesarias las grandes inclinaciones en las cubiertas.



**ORIENTACION:**  
 NORTE: NO RECIBE SOL EN INVIERNO, SOL HABANTE DE JUNIO A SEPT. SIN VIENTOS.  
 SUR: NO RECIBE VIENTOS, SOL TODO EL AÑO SE RECO-MENDAN ALEROS.  
 ESTE: MUCHO SOL EN LAS MAÑANAS.

CONSIDERANDO LA CATEGORIA DE CLIMA, SU TEMPERATURA SU ALTURA DE LLUVIAS Y DEMAS CARACTERISTICAS YA EXPUESTAS SE DENDE QUE ES NECESARIO QUE SE APROVECHE AL MAXIMO LOS VIENTOS DOMINANTES PARA LORRAR ASI UNA VENTILACION CRUZADA, ASI COMO GRANDES ALEROS PARA LA PROTECCION DEL SOL.

LOS MATERIALES AL EXTERIOR DEBERAN SER DE MA-TERIAL POCO ABSORBENTE SU CALOR Y SUPERFICIE IRREG-ULAR PARA TENER MENOR SUPERFICIE EXPUESTA AL SOL, LO-GRANDE ASI UN MURO MAS PEGUDO, DEBERAN EVITARSE LAS SUPERFICIES PAVIMENTADAS DESCUBIERTAS.

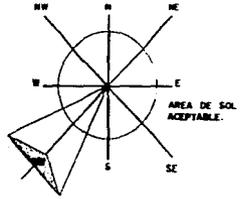
LAS ZONAS ARBOLADAS SON FAVORABLES POR LA SOMBRA QUE PROYECTAN POR SU TIPO DE CLIMA EN EL CUAL NO LO FA-VORECEN LAS LLUVIAS, POR LO TANTO NO SON NECESARIAS LAS GRANDES PENDIENTES EN LAS CUBIERTAS.

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
M.M	00	00	00	90	00	170	687	930	190	437	185	97

**PRECIPITACION PLUVIAL**

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
DIRECCION	SO	NO	SO	0								

**VIENTOS DOMINANTES**



**arquitectura UNAM**  
 Taller 3 M

**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

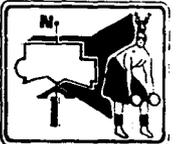
**T E S I S P R O F E S I O N A L**

INTEGRANTES  
 ABELARDO VERGARA MARTINEZ  
 SERGIO RABAGO BERENQUEL

PROYECTO:  
 PLANO:

ESCALA  
 ANEXO: 1  
 FECHA 1983-84

**clavo**



### III.- Conclusiones:

#### - DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO DEL DESARROLLO URBANO DE VILLA JUAREZ

Villa Juárez ha sido incapaz de retener a su población, migrando ésta a distintas ciudades del interior y exterior del País, esto debido, en primer lugar a la falta de empleos suficientes en la área de influencia del poblado y en segundo lugar a la falta de infraestructura y servicios urbanos, o insuficientes de éstos, debido a la falta de un esquema de planeación urbana y de una cierta desorganización de los pobladores en el pasado inmediato.

Por otra parte, existen grandes baldíos intercalados en la población, debido a la especulación del suelo y a la falta de reglamentación en cuanto a tener terrenos ociosos.- En este aspecto, se propone que sean utilizados unos como terrenos para ubicar equipamiento y que los demás sean reglamentados para inducir a que se densifiquen en cuanto a población.

Otra cuestión importante es la economía de la región; al considerar la perspectiva, es probable que ocurra un crecimiento sustancial en la industria de transformación de productos del campo, dando un impacto sobre la creación de empleos, ya que la actual forma de explotar el campo, que es muy mecanizada, no aporta un gran número de empleos, por lo tanto se recomienda que se lleven a efecto cultivos en los cuales, la mano de obra que intervenga sea mayor.

Solucionando éstos dos aspectos (planeación urbana y empleos) se evitará con buena medida que la población salga del poblado y además motivará que se arraigue en el lugar.

A continuación se analizan las características más relevantes de los elementos urbanos,- determinantes en el desarrollo urbano de Villa Juárez, Sonora.

### 3.- Ambito Urbano

#### I.- Antecedentes Históricos

La localidad de Villa Juárez, pertenecientes al Municipio de Etchojoa, Sonora, se fundó mediante un Decreto Presidencial, siendo Presidente de la República el General Manuel Avila Camacho, que ordenaba la entrega de parcelas de 20 Hectáreas para cada uno de los 150 obreros jefes de familia que laboraban en la Comisión Nacional de Irrigación, actualmente S.A.R.H., en terrenos del Noroeste del Municipio de Etchojoa, resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación.- Estos obreros que laboraban en la Comisión Nacional de Irrigación, llevando a efecto los trabajos de la Presa "La Angostura", se les comunicó que aquellos que quisieran seguir trabajando en ella serían trasladados al terminarse la obra, a otros lugares donde se estuvieran llevando o se fueran a llevar a cabo esta clase de obras; siendo, la Presa de Valsequillo en el estado de Puebla; así se indicó que aquellos obreros que ya no quisieran seguir trabajando, serían debidamente indemnizados.- Un grupo de 150 obreros optó por la indemnización. -Por ello nombraron un Comité que hiciera gestiones ante el Gobierno Federal para solicitarle y lograr que tal indemnización económica se sostuviera o se supliera por un pedazo de tierra.- Los que optaron por la indemnización, el 1ro. de julio de 1942 llegaron a Cd., Obregón y posteriormente fueron trasladados al predio "El Batevito" (hoy Ejido Batevito), donde se improvisó un campamento, hasta que se terminaron los desmontes en lo que sería el nuevo centro de población, al cual se le llamó "Colonia Agrícola Irrigación" en recuerdo del nombre de la Comisión Nacional de Irrigación.

Posteriormente en 1945 la comunidad fué trasladada al predio que hoy ocupa, asentándose en él definitivamente.

Cabe hacer notar como dato importante que las familias que se asentaron en el lugar - eran de diferentes partes de la República, lo que dió como resultado que el pueblo que formaron no tuviera las características raciales, ideológicas, ni costumbres de los demás pueblos de la región, eran por lo tanto un pueblo heterogéneo.

Para dicho asentamiento se realizó una traza urbana de tipo ortogonal en aproximadamente 203.5 hectáreas, careciendo de todo tipo de servicios y equipamiento urbano.

La mayor parte de la población que había llegado como colonos dotados de una parcela, se habían organizado en Sociedades Agrícolas, que les permitieron comprar a crédito algunos elementos para llevar a efecto desmonte de las parcelas.

Con los colonos dotados vinieron otras gentes que no tenían tierras; que se organizaron formando una Sociedad Agrícola de Agricultores sin tierra, que lograron que se les dieran sus parcelas, formando así la primera Ampliación, de aproximadamente 142 hectáreas, en la Colonia Irrigación en el año de 1949.

En noviembre de 1976 se dotó de tierras a otro grupo de agricultores Ejidatarios; así surge en Villa Juárez en el año de 1982-1983 la segunda ampliación de aproximadamente 81.5 hectáreas, siguiendo la traza urbana al oriente.- Ampliación que está habitada básicamente por ejidatarios.

En la actualidad la Mancha Urbana es de 427 hectáreas.

## II.- Población

Entre 1950 a 1970 la población de Villa Juárez se duplicó al pasar de algo más de cuatro mil habitantes a cerca de nueve mil, y actualmente llegó a una población total estimada de 23,640 habitantes.

La tasa de crecimiento demográfico ha variado de 4.9% anual en el período 1960-1970 a 3.8% en el período 1970-1980, en el período de 1980-1984 se registró una tasa del 17.13% debido a un asentamiento de origen ejidal y de una forma controlada y regular.

Se considera que después de este crecimiento explosivo, la población tenderá a estabilizarse y bajar, siguiendo más o menos la misma mecánica que ha llevado, o sea de 1984-1986 de 4.9% de 1986-1992 de 3.8% y de 1992-2000 una de 3.6%.

Una de las características más significativas del fenómeno demográfico es el incremento en el porcentaje de la población menor de 15 años que es del 44%, otra es la disminución en la tasa de natalidad de 4.5% en 1970-1980 a 3.3 en 1984, y una baja considerable y continua de la tasa de mortalidad en los últimos 20 años.

La densidad de población en Villa Juárez, oscila entre 26 Hab/Ha., en un área de 136 Has. y 79 Hab/ha., en la zona Sur-Oeste y centro del poblado y en el nuevo asentamiento urbano con un área total de 161 Has., además existe otra área de 130 Has., con una densidad de 56 Hab/ha.

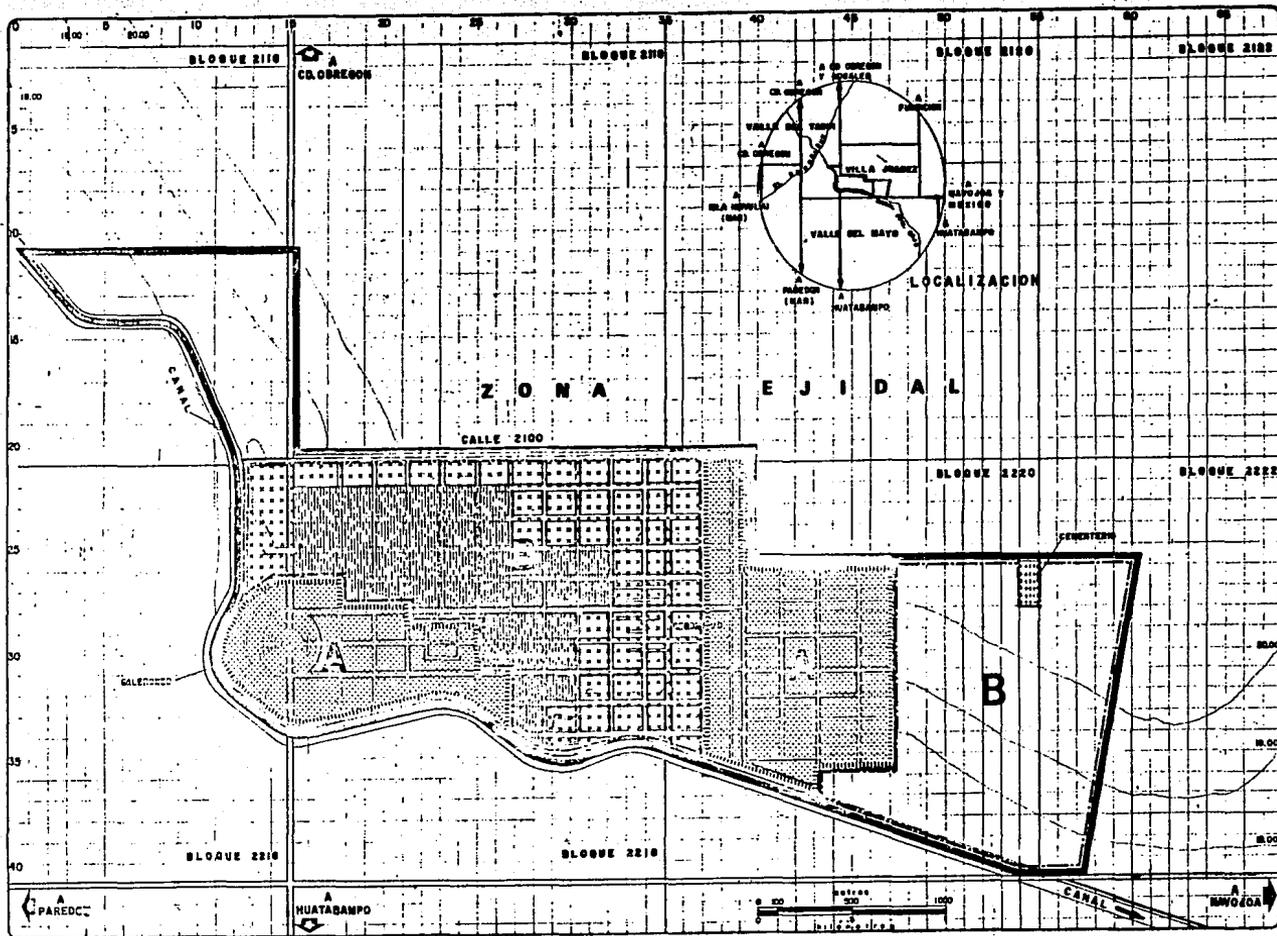
La población económicamente activa tiende a incrementarse contando actualmente con una tasa de 22.6% resultando 4.6% menor que el Nacional.

La PEA que percibe hasta una vez el salario mínimo mayoritariamente, se localiza en la periferia de la población, principalmente en el lado Oeste, Sur y Este, esta zona acusa un

fuerte crecimiento poblacional y concentra junto con el nuevo asentamiento aproximadamente - el 50% de la población total de Villa Juárez.

La PEA con ingresos mayores de 1.5 veces al salario mínimo se encuentra localizado principalmente en el centro de la población y en el nuevo asentamiento.

La población de Villa Juárez al año 2000 deberá ser de 43,175 habitantes aproximadamente, según el supuesto de la hipótesis baja calculada y sus densidades serán de 110 Hab/Ha. según el punto - determinación del área de crecimiento y su densidad de población.

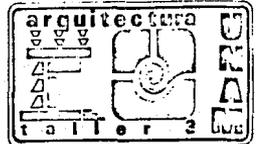


**SIMBOLOGIA**

- EXISTENTE**
- ALTA 70 HAB./HA.
  - MEDA 50 HAB./HA.
  - BAJA 20 HAB./HA.
- PROPUESTA**
- ZONA 1  
110 HAB./HA.
  - ZONA 2  
70 HAB./HA.

**ZONA DE ESTUDIO**  
647.50 Ha.

**ZONA DE TRABAJO**  
427.00 Ha.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

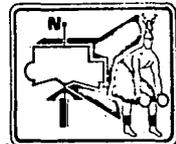
**T E S I S                      P R O F E S I O N A L**

PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLANO: DENSIDAD DE POBLACION

ESCALA 1:12 500  
ACTIVACIONES  
FECHA 1983-84

CLAVE  
**22**



#### IV.- Suelo

##### a) Crecimiento Histórico

La formación de la comunidad fué motivada por un decreto presidencial, el cual ordenaba la entrega de 20 Hectáreas de cultivo a cada uno de los 150 obreros jefes de familia que se organizaron y que laboraban en la presa "La Angostura", bajo el mando de la Comisión Nacional de Irrigación (actual SARH).

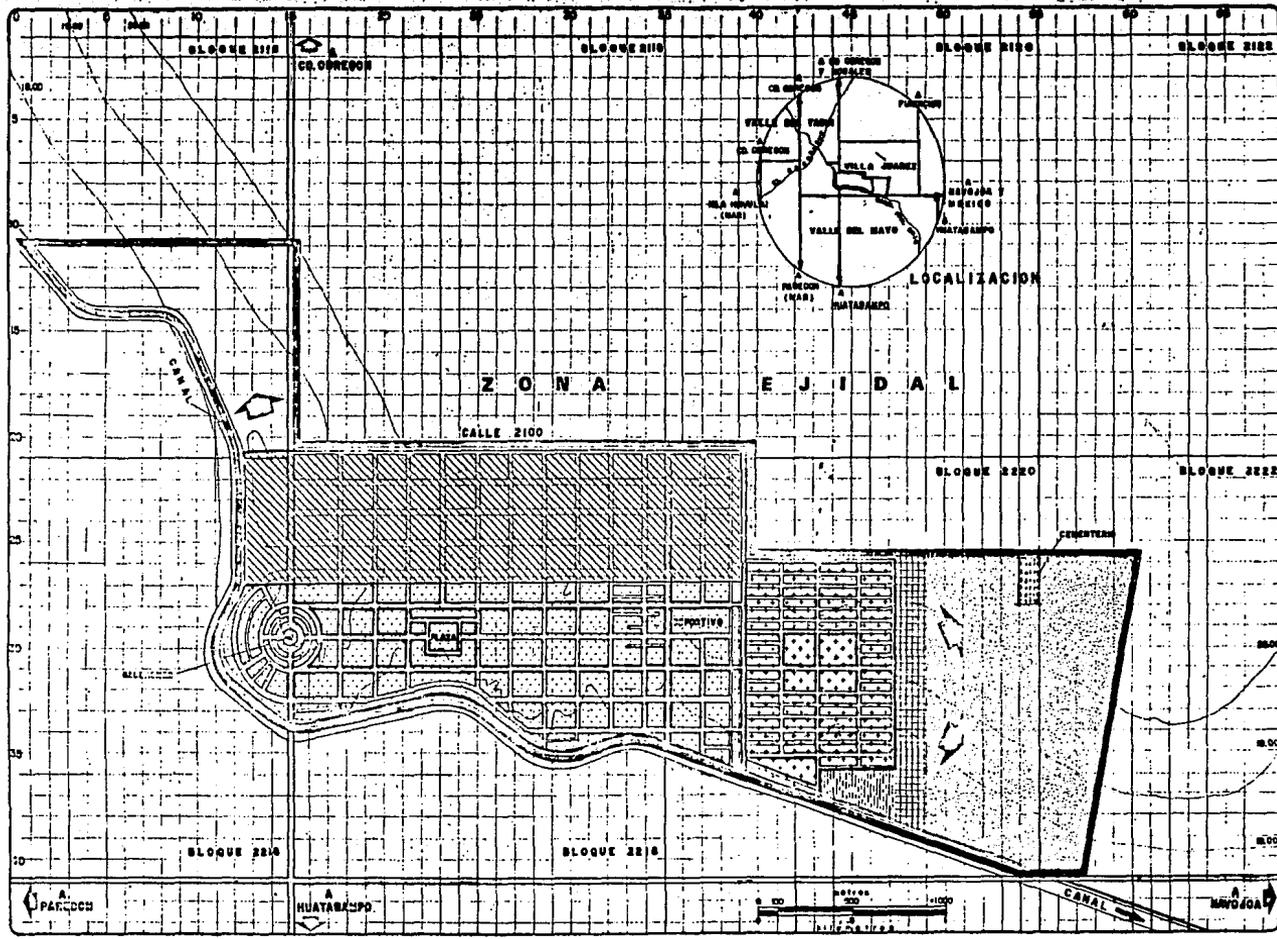
Siendo hasta el año de 1945 cuando la comunidad se asienta definitivamente en una traza ortogonal de aproximadamente 203.5/Has.

Con la formación de la localidad llegó más gente, las cuales no tenían tierras, por lo que en el año de 1949 habiendo formado una sociedad agrícola, consiguen les den parcelas, - siendo ésta la primera ampliación, contando con 142 Has., de mancha urbana al Norte de la primera dotación.

En el año de 1976 se dota a otro grupo de agricultores ejidales, pero no es sino hasta el período de 1982-1983 cuando se produce otro asentamiento en el lado Este de la localidad, ese asentamiento es espontáneo y ordenado y forma así la segunda ampliación que es - de 81.5 Has.

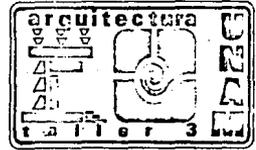
Actualmente la mancha urbana está comprendida en una área total de 427.00 Has.

Por lo anterior, la tendencia de crecimiento se marca hacia el Noroeste una y al Oriente otra, ya que la mancha urbana se encuentra entre barreras físicas y legales que son el canal Principal Bajo, al Sur y Oeste y la zona de cultivo propiedad ejidal al Norte.



**SIMBOLOGIA**

- 1948  
203.5 Ha. 47.6%
- 1949  
142.0 Ha. 33.2%
- 1982-1983  
81.0 Ha. 19.2%
- TENDENCIA DE CRECIMIENTO
- CRECIMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA**
- CORTO PLAZO  
1986 - 8 Ha.
- MEDIANO PLAZO  
1992 - 30 Ha.
- LARGO PLAZO  
2000 - 100 Ha.
- TOTAL 158.0 Ha.
- ZONA DE ESTUDIO  
647.00 Ha.
- ZONA DE TRABAJO  
427.00 Ha.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

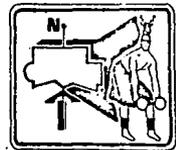
T E S I S P R O F E S I O N A L

PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLANO: CRECIMIENTO HISTORICO

ESCALA 1:12 500  
ACOTACIONES  
FECHA 1983-84

clave  
**6**



### B) Usos, Tenencia y Valor

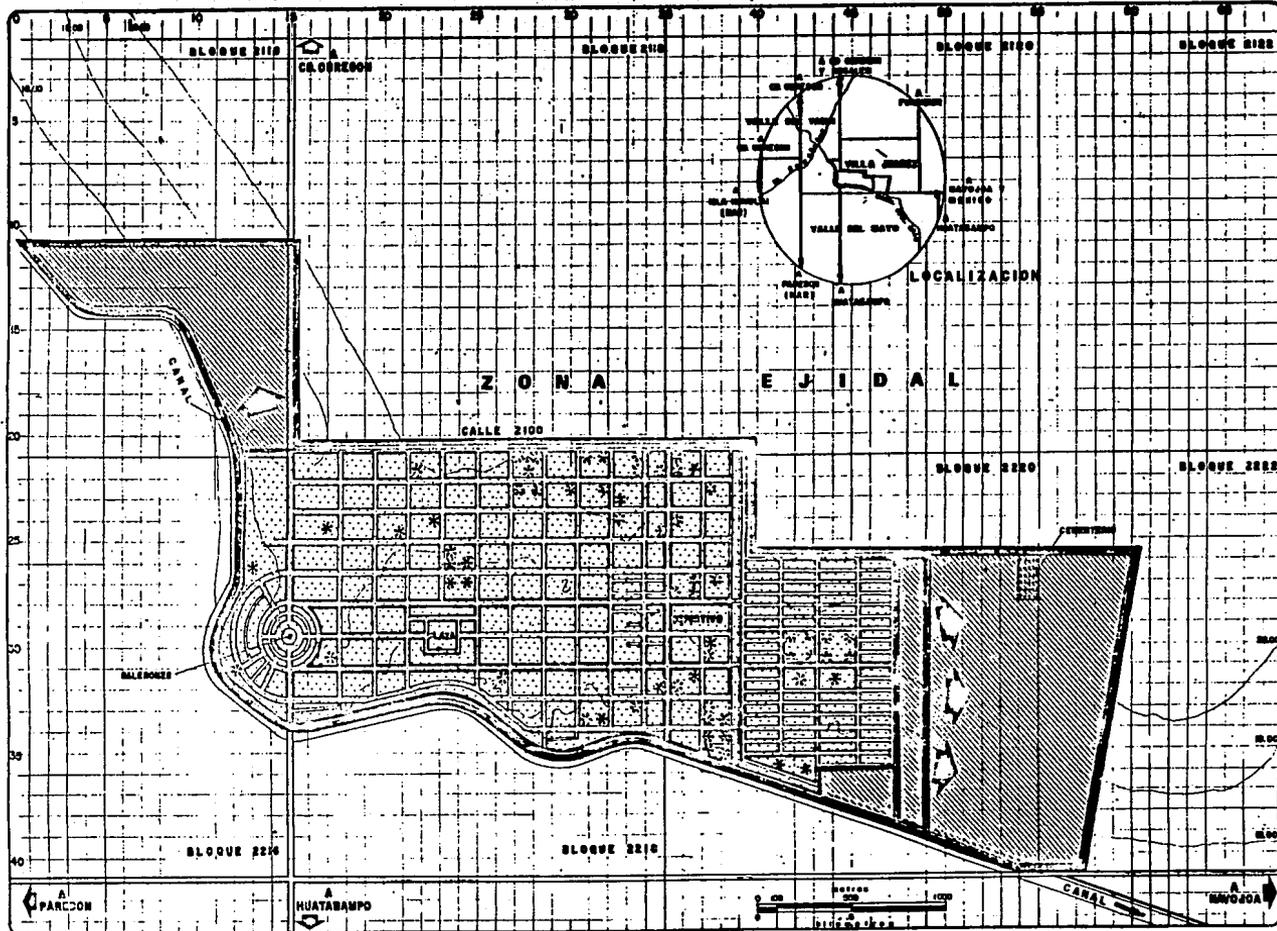
En la zona de estudio encontramos los siguientes usos del suelo con su respectiva superficie y porcentaje:

Usos del suelo	superficie	porcentaje
Habitacional	205.0 Has.	48.0%
Equipamiento y Servicios y áreas verdes	43 Has.	10.0%
Vialidad	149.0 Has.	35.%
Baldíos	30.0 Has.	7%

Usos del suelo comprendidos dentro de la mancha urbana de donde se desprende; b.1) en toda la mancha urbana se intercalan pequeños y grandes baldíos de propiedad privada que representan un 7% de la totalidad del área de la localidad y que forman parte de la zona de uso habitacional.- b.2) altos costos para la dotación de servicios, ya que las calles tienen un alto porcentaje (35%) de suelo dentro de la localidad, si se compara con la norma recomendable que es 20%.

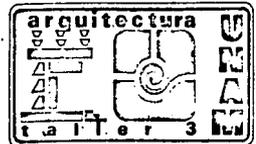
Otro aspecto que se observa es la casi inexistencia de áreas verdes, aunque se recomienda que sea mínimamente de 12.5 M2/ Hab.

Por lo anterior, se puede ver que existe un gran desequilibrio en la distribución de estos usos del suelo, proponiéndose que los baldíos se utilicen para la ubicación de las propuestas de equipamiento urbano y obras de interés social (propiedad federal) y/o sean inmediatamente fraccionados para que los costos de urbanización sean menores para cada propietario.



**SIMBOLOGIA**

- HABITACIONAL  
200.00 Hec. 48 %
- EQUIP. Y A VERDES  
43.00 Hec. 10 %
- VIALIDAD  
149.00 Hec. 35 %
- BALDIOS  
24.00 Hec. 7 %
- AGRICOLA  
220.00 Hec.
- TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO
- CORTO PLAZO  
8.00 Hec.
- MEDIANO PLAZO  
20.50 Hec.
- LARGO PLAZO  
129.50 Hec.
- ZONA DE ESTUDIO  
647.50 Hec.
- ZONA DE TRABAJO  
427.00 Hec.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

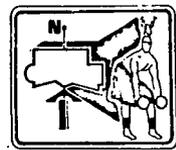
**T E S I S                      P R O F E S I O N A L**

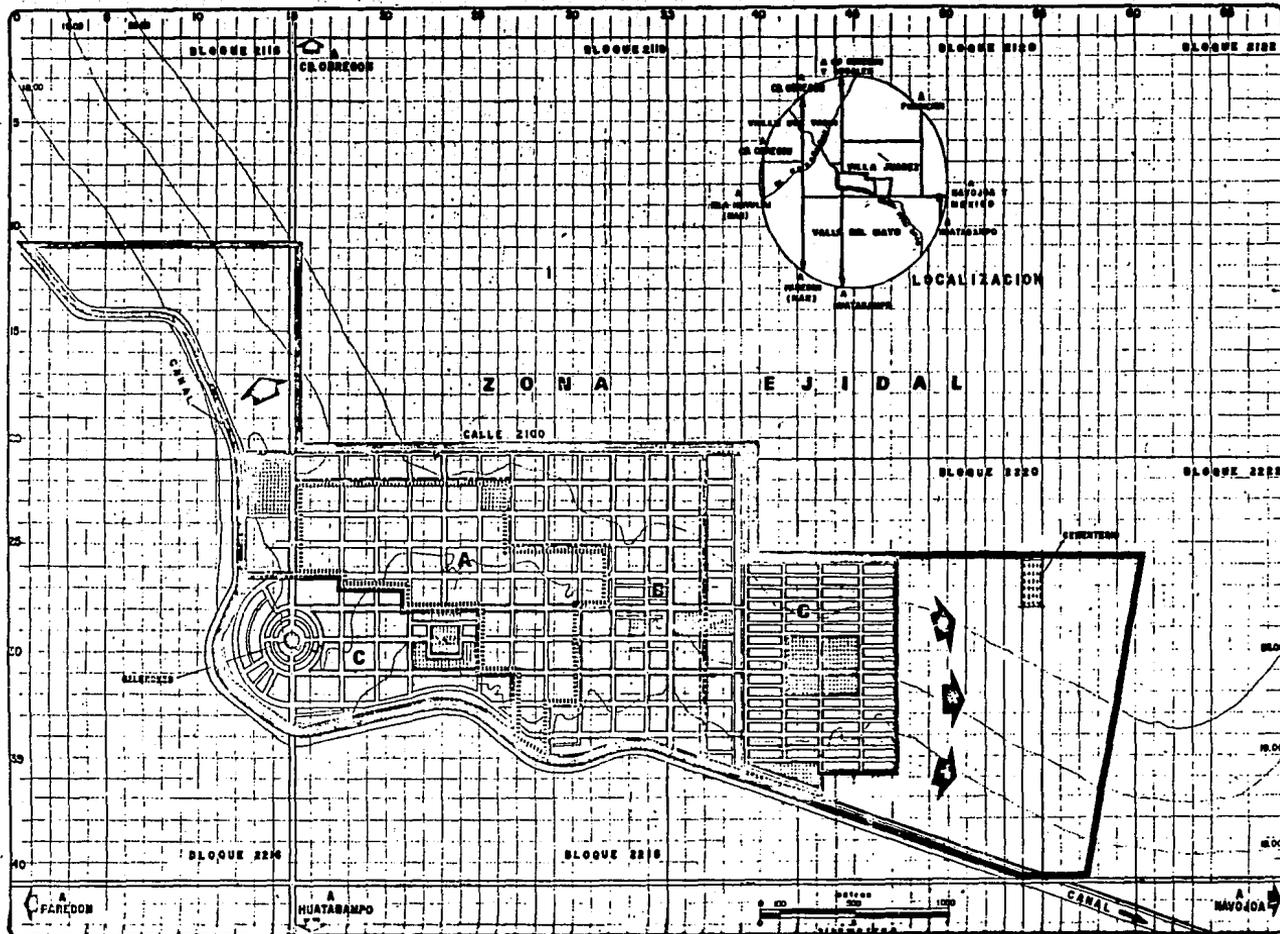
PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLAN DE: **USO DEL SUELO**

ESCALA 1:12 500  
AUTORES  
FECHA 1983-84

clave  
**8**





### SIMBOLOGIA

- PROPIEDAD PRIVADA
- PROPIEDAD FEDERAL
- A \$ 2,500.00 MS.
- B \$ 1,500.00 MS.
- C \$ 3,000.00 MS.
- TENDENCIA DE CRECIMIENTO

ZONA DE ESTUDIO  
 647.50 Has.

ZONA DE TRABAJO  
 427.00 Has.



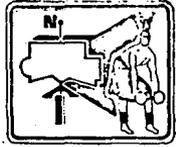
**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUÁREZ Son.**

**T E S I S                      P R O F E S I O N A L**

PLANTEO: \_\_\_\_\_  
 PLANO DE TENENCIA Y VALOR DEL SUELO: \_\_\_\_\_

ESCALA 1:12 500  
 ADOPTACIONES  
 FECHA 1983-84

clave  
**9**



Así podrá ser mayor el actual porcentaje de equipamiento (10.0%) apegándose al recomendable de 20% y se podrán optimizar el servicio de la infraestructura instalada y de servicios urbanos.

Actualmente el régimen de propiedad del suelo se divide en privada federal, siendo mayoritariamente la primera y federal los terrenos donde están asentados los servicios urbanos y el equipamiento.

Aunque el nuevo asentamiento fué dado por ejidatarios, el tipo de propiedad de los lotes es privado.

Por otra parte, el valor del suelo está en función de la localización dentro de la mancha urbana, su proximidad con el centro urbano y así cuenta o no con servicios de infraestructura.- Los valores del suelo están indicados en el plano de tenencia y valor del suelo.

#### c) Calidad y Densidad de Construcción

##### Calidad de Construcción

En la localidad se llevó a efecto un muestreo para localizar y cuantificar las diferentes calidades de construcción, notándose que la calidad de vivienda (VI, V2, y V3) es directamente proporcional al ingreso familiar.- Se detectaron 3 tipos de vivienda que son las siguientes:

permanente o buena.....(VI )	163.5 Has. ....	38.5%
mixta o regular .....(V2 )	219.0 Has.....	51.0%
provisional o mala .....(V3 )	44.5 Has.....	19.5%

La permanente es una construcción que tiene buen mantenimiento y materiales como son:

VI.- 3 o más veces salario mínimo.

Techos-----concreto armado

Muros -----ladrillo o tabique

Pisos -----concreto o losetas  
Servicios de infraestructura----- 100%

La política que se recomienda es a conservar.

La Mixta es la construcción que tiene materiales permanentes y provisionales como son:

V2.- de 1. a 2.5 veces el salario mínimo .

techos-----concreto, lámina de asbesto, galvanizada y cartón

muros-----ladrillo, adobe, madera y cartón.

pisos-----ladrillo, grava cementada y tierra

servicios de infraestructura----- 100%

La política que se recomienda es a mejorar.

La Provisional es la construcción que tiene materiales de corta duración como son:

V3.- una vez el salario mínimo.

techos-----lámina galvanizada o cartón

muros-----fibracel, madera, ladrillo o capuchino y cartón

pisos-----tierra compactada

servicios de infraestructura -----agua y electricidad

La política que se recomienda es a reparar .

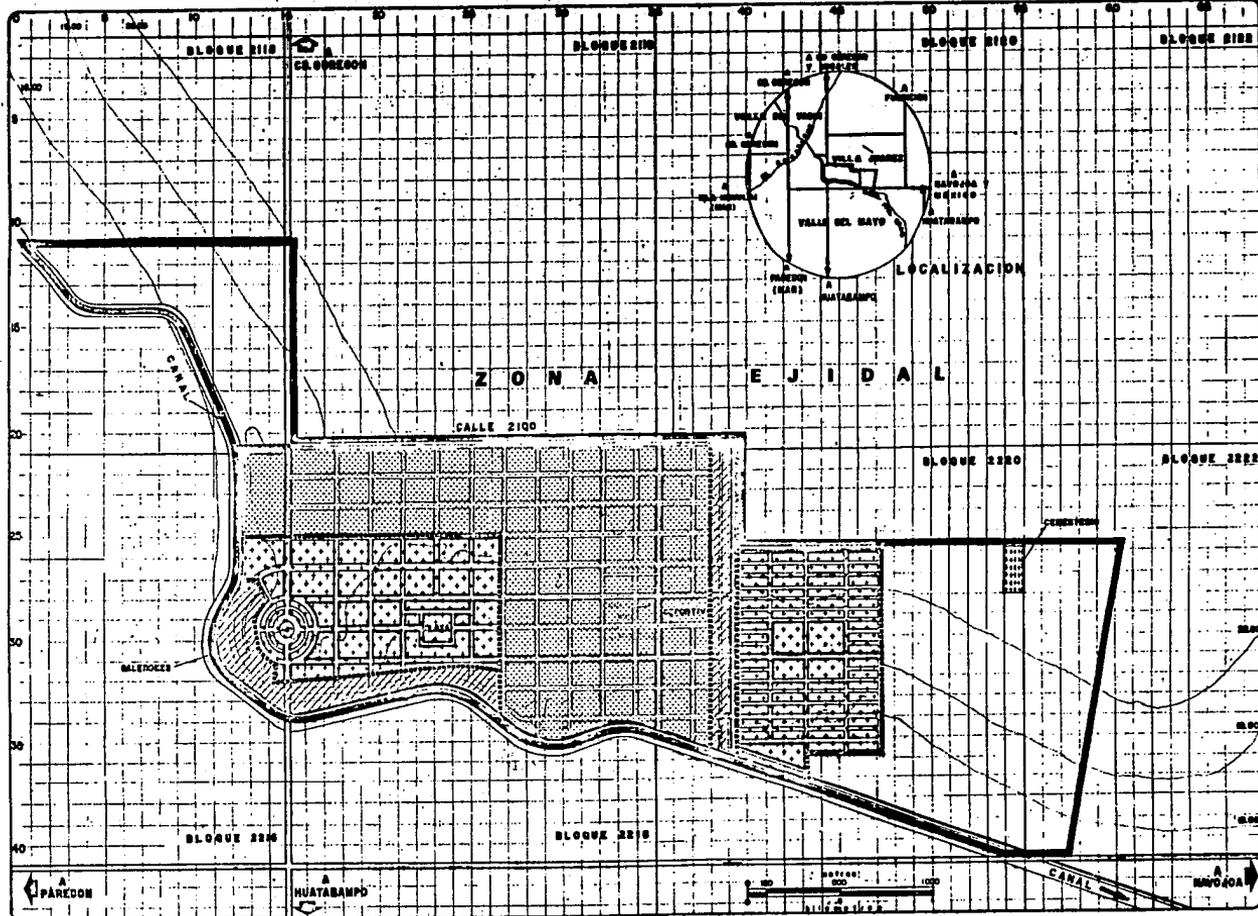
c) Densidad de Construcción

En la actualidad se dan tres tipos de construcción en la localidad que resultan proporcionalmente de las diferentes densidades de población existentes, así vemos que donde tenemos la

densidad de 79 Hab/Ha. corresponde a una densidad de construcción alta que es de 1.295 M2. - por Ha., la cual denominamos alta con un porcentaje de 37.5% de la superficie total, cabe se ñalar que como se observa en el plano se divide en dos zonas, una ubicada en el extremo poniente extendiendose casi hasta el centro de la población.- Debido a que se localiza en este lugar el centro urbano de la población se justifica su densidad de construcción, y la otra que se encuentra en el extremo opuesto, debido a que se da por medio de un asentamiento espontáneo, se planeó su lotificación distinta a la existente y por lo tanto con mayor posibilidad de construcción así como la calidad de la misma.

Donde tenemos una densidad de población de 56 Hab/ha., se ubica la densidad media de construcción correspondiente a 130 Ha., igual al 30% del total de la mancha urbana y con una densidad de construcción de 929 M2/Ha., ésto se explica, ya que es un lugar que está cerca del centro urbano, por lo tanto a medida que pasa el tiempo se irá densificando y así en aumento sus áreas de construcción.

Por último tenemos que la densidad de construcción baja que abarca un área de 135 Ha., - correspondiéndole el 32.5% como su densidad de población es de 26 Hab/Ha., se explica que -- haya poca construcción, esto se debe a que es la zona más aislada de el centro urbano.



### SIMBOLOGIA

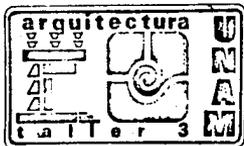
- PERMANENTE QUENA 16.5 Nos. 16.5%
- MIXTA REGULAR 210.0 Nos. 210%
- PROVISIONAL 44.5 Nos. 44.5%

AREA ZONA DE ESTUDIO

647.50 Nos.

AREA DE TRABAJO

427.00 Nos.



## Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

T E S I S

P R O F E S I O N A L

PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLANO: CALIDAD DE CONSTRUCCION

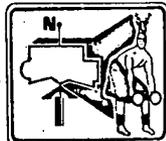
ESCALA 1:12 500

ACTUACIONES

FECHA 1983-84

clave

10





#### V.- Vivienda

La problemática de la vivienda está directamente relacionada con el salario que percibe la población y con el precio de la vivienda determinado por el mercado.

Actualmente en los programas del sector público junto con la coalición de ejidos del Sur del Estado, han dado vivienda a una población que oscila entre 30% y 35% del total, la oferta del sector privado, por estar dirigida a los estratos con ingresos medios y altos, atiende a menos el 5% de la población total; en restante 60-65% de la población de posibilidades para el acceso a una vivienda digna.

En general, la vivienda del sector público no se ajusta a la demanda familiar, aunque tienen posibilidades de crecimiento; en el sector privado la vivienda para venta nunca ha existido o ha existido en muy bajo porcentaje, sin embargo la vivienda de alquiler como forma de inversión se ha incrementado últimamente debido a la demanda existente.

Por lo general la vivienda adolece de servicios intradomiciliarios de infraestructura, como son: agua potable, drenaje y energía eléctrica o son insuficientes, además por lo regular son vecindades donde se producen el hacinamiento o son viviendas muy restringidas y en malas condiciones.

## VI.- Infraestructura

### a) Drenaje

Este servicio funciona en un 50% de la superficie total de la localidad, por lo tanto se tiene un déficit del 50 por ciento, la distribución es parecida y distinta a la de agua potable.- Las tuberías son de concreto simple y están en buen estado, se utiliza el sistema combinado (aguas negras y pluviales), no existe planta de tratamiento en el lugar.- Cuenta con una planta de bombeo y emisor que incorpora el desague a un dren (canal a cielo abierto).

La red está construida por una red principal que baja desde la avenida Fraternidad por la Calle Miguel Hidalgo y tiene un diámetro de 380 mm (15").- La red secundaria recorre la Avenida 5 de Febrero y Avenida Iro. de Mayo desde la Calle Independencia hasta la Calle Miguel Hidalgo, y tiene un diámetro de 300 mm (12").

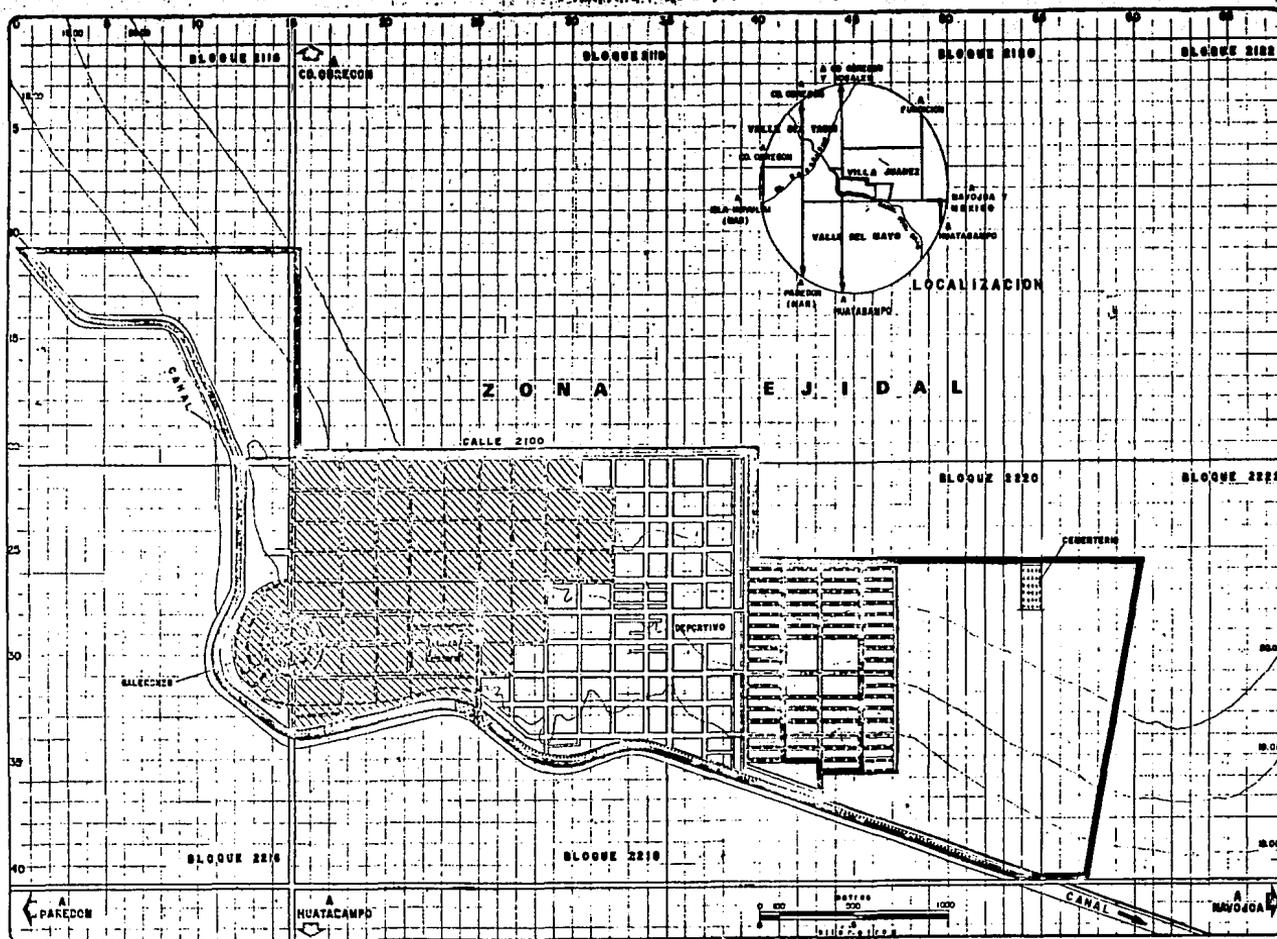
La red terciaria recorre las demás calles en un 50% de superficie de la zona de trabajo, la cual hace la recolección de aguas negras en las viviendas, el tubo tiene un diámetro de 150 mm (6") los cuales se conectan, controlan su velocidad de flujo y desasovan por medio de pozos de visita.

Las conexiones domiciliarias están unidas a la red terciaria por un tubo de 100 mm (4").-

Existe sistema de alcantarillado en la localidad, pero permanece sellado para evitar que en tiempos de lluvia recoja lodo por la falta de pavimentación en las calles.

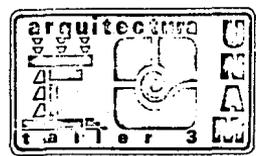
Se propone a corto plazo quede cubierto el servicio, en la totalidad de la zona de trabajo.

A mediano y largo plazo se recomienda que el servicio tenga una cobertura total en la zona de nuevo crecimiento y sea revisado periódicamente el sistema actual de bombeo, dado --



**SIMBOLOGIA**

- AREA SERVIDA  
19950 HA-4672%
- AREA NO SERVIDA  
22750HA-5328%
- RED PRINCIPAL**  
— 9380 mm.
- RED SECUNDARIA**  
— 300 mm.
- RED TERCARIA**  
— 200 mm.
- DREN (RIE#0)**
- PLANTA DE BOMBO Y EMISOR**  
TIPO DE SISTEMA COMBINADO (AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES).
- ZONA DE ESTUDIO**  
447.50 Ha.
- ZONA DE TRABAJO**  
427.00 Ha.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

T E S I S                      P R O F E S I O N A L

PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLANO: DRENAJE

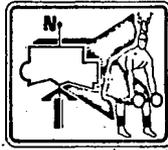
ESCALA 1:12 300

ACTIVACIONES

FECHA 1983-84

clavo

12



que va aumentando la densidad de población.

Cabe mencionar que el emisor general se encuentra localizado en el límite Sur de la Población en la porción central de la actual mancha urbana y que además vierte las aguas negras a un dren de cultivo (canal a cielo abierto) que desfoga las inundaciones en tiempo de lluvias de la parte Sur-Oeste de la población, este dren ocasiona en verano fuertes focos de infección por lo cual recomendamos que se entube a corto plazo, para evitar la contaminación que ocasiona.

b) Agua potable

La población cuenta actualmente con red de agua potable en toda su extensión (100%) teniendo para su abastecimiento 2 pozos del tipo profundo, localizados dentro de la mancha urbana como lo muestra el plano correspondiente, además cada pozo cuenta con un tanque elevado que sumando las capacidades, es suficiente para dotar en forma regular a toda la población.

El tipo de sistema es de toma domiciliaria con medidor.

La calidad del agua, que aunque es buena, incolora, inodora y sin sabor, no tiene tratamiento potabilizador, y solo funciona en forma muy irregular, ya que en temporadas de vacaciones de fin de año, que es cuando fluye una gran cantidad de visitantes se llegan a presentar enfermedades gastro-intestinales por esa causa.

Existen distribuidos en algunos cruceros, registros con válvular de paso para controlar el fluído del agua, ya sea en distribuciones o reparaciones, por lo que se determina que existe un buen funcionamiento y la red en buen estado.

Los diámetros predominantes en la red son: red principal de asbesto cemento de 200 mm. - de diámetro distribuída en forma transversal en las 2 principales calles de cada zona.

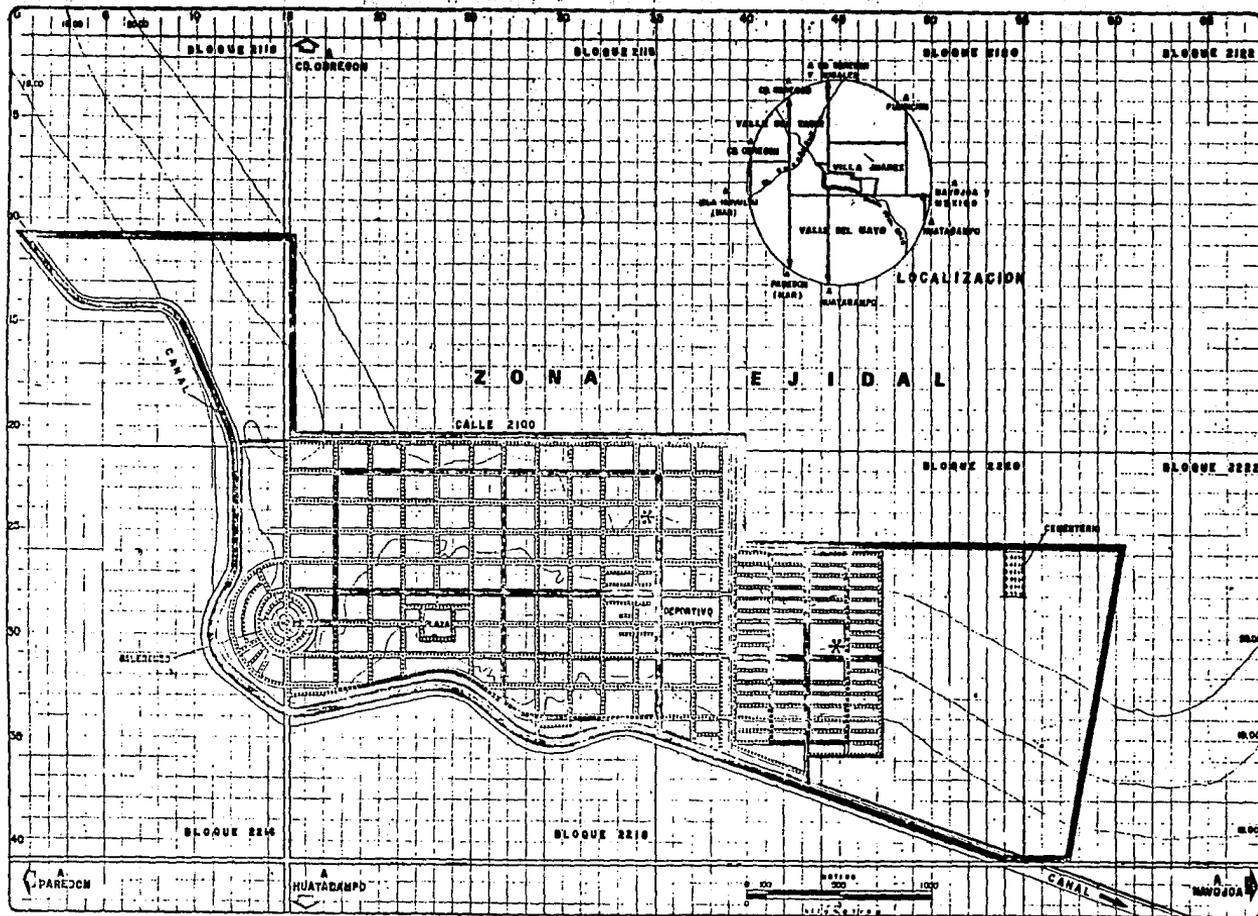
Red secundaria distribuída anularmente como se indica en el plano y de asbesto cemento - con un diámetro de 150 mm. -

Se debe hacer notar que la instalación total actual únicamente cubre y da servicio a la actual mancha urbana por lo que para el crecimiento propuesto a largo plazo se deberá prever otra fuente de abastecimiento.

#### c) Pavimentación

Se puede observar que dentro de la zona de trabajo en su mayoría es terracería y en porcentaje mínimo de pavimentación asfáltica.

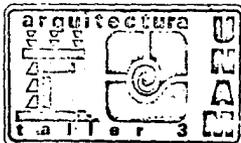
Debido a éste tipo de carencia se mejorará el sistema vial, con asfalto y concreto en -- banquetas tanto en la mancha urbana existente como en la zona de crecimiento propuesta a cor to, mediano y largo plazo.



**SIMBOLOGIA**

- RED PRINCIPAL  
TUB. AC. 200 mm Ø
- RED SECUNDARIA  
TUB. AC. 150 mm Ø
- RED TERCERIA
- \* POZO PROFUNDO  
TANQUE ELEVADO  
CAP. 400 m<sup>3</sup>  
h= 10.00 m.
- AREA SERVIDA: 427.0 Has  
100 %
- POTACION: 850 lts/hab/día
- TIPO DE SISTEMA:  
TOMA DOMICILIARIA

- ZONA DE ESTUDIO  
647.50 Has.
- ZONA DE TRABAJO  
427.00 Has.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

T E S I S P R O F E S I O N A L

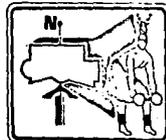
PROYECTO: \_\_\_\_\_

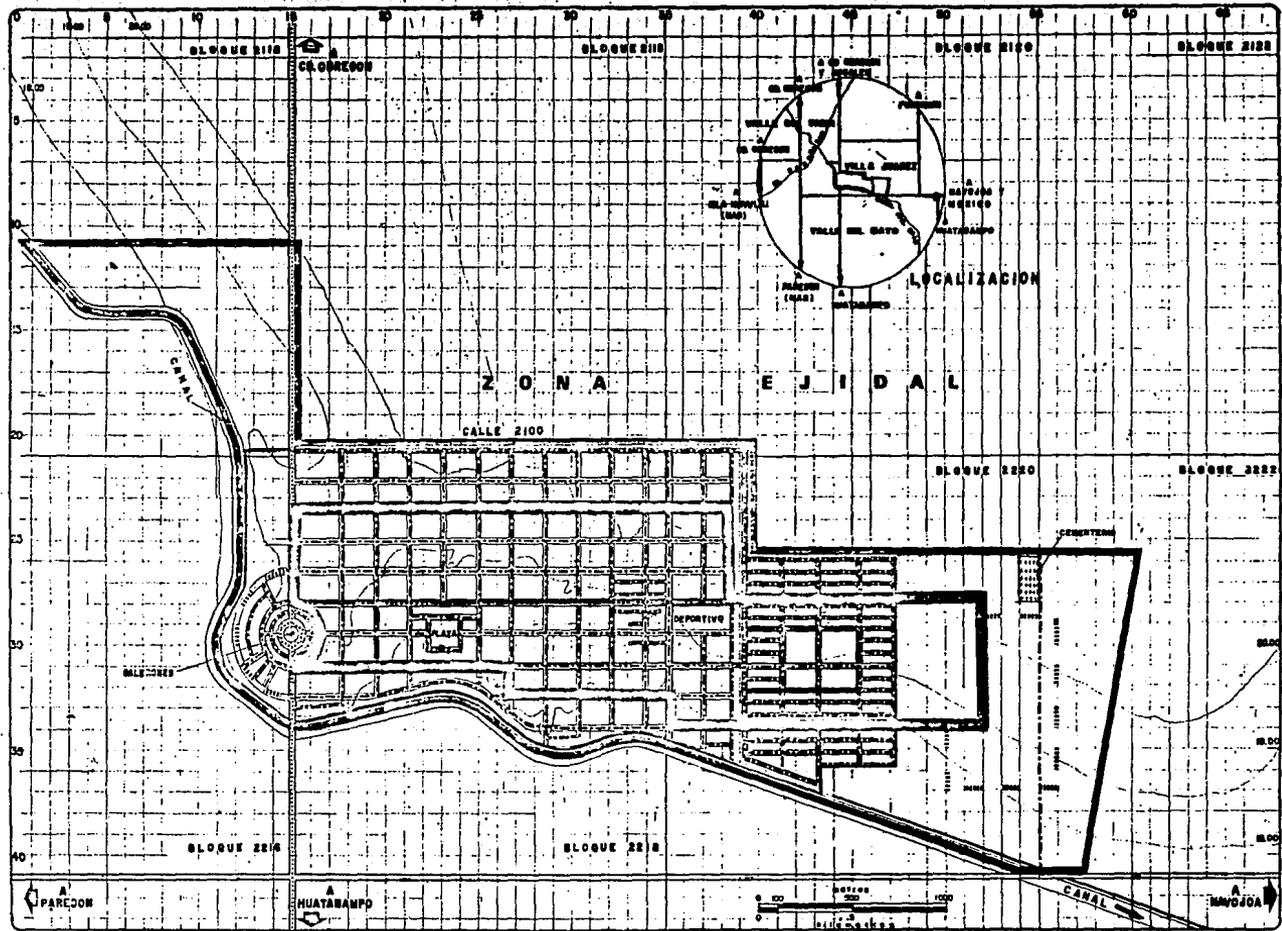
PLANO: AGUA POTABLE

ESCALA 1:12 500  
ACOTACIONES /  
FECHA 1983-84

clavo

13





**SIMBOLOGIA**

EXISTENTE

ASFALTO  
(BUENO)  
6.75 Mts. 4.92%

TERRACERIA  
(REGULAR)  
102.75 Mts. 98.40%

PROPUESTA  
PAVIMENTACION

CORTO PLAZO  
MEDIANO  
LARGO

ZONA DE ESTUDIO  
647.50 Mts.  
ZONA DE TRABAJO  
427.00 Mts.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

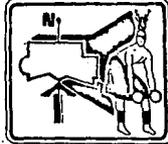
T E S I S P R O F E S I O N A L

PROYECTO:

PLAN DE PAVIMENTACION

ESCALA 1:12 500  
ACOTACIONES  
FECHA 1983-84

clave  
14



## VII.- Equipamiento Urbano

A continuación se hace una relación del equipamiento en sus puntos más relevantes, como son Educación, en sus elementos Preprimaria, Primaria, Secundaria, y Media Superior, Salud, Comercio, Abasto, Deporte y Comunicación.

Se hace una evaluación (diagnóstico) de cada uno de ellos en cuanto a capacidad, ubicación y condiciones de funcionamiento, y además se determinan necesidades y carencias actuales y futuras (pronósticos), proponiéndose elementos adecuados en cuanto a características, capacidad de trabajo y ubicación especial dentro de la localidad o fuera de ella cuando -- así se requiera.

Para llevar a cabo los diagnósticos y pronósticos se adoptó el siguiente Criterio.

Considerando que de una forma natural el número de habitantes de una población crecerá y por lo tanto también crecerá su densidad de población, elevando el número de habitantes por hectárea.

Esto significa que debemos inducir la ocupación de lotes baldíos para así densificar -- la población planeada.

Iniciando en el corto plazo acciones vigorosas para consolidar actividades concentradas de población dentro de la actual área urbana.

Por lo tanto, al hacer el pronóstico de cada elemento, debemos tomar en cuenta esta -- densificación, para dar al poblado el equipamiento que necesitará, y en las etapas dadas del corto, mediano y largo plazo.

a) Subsistema: Educación  
Elementos: Preprimaria  
Diagnóstico

La población en la actualidad cuenta con un Jardín de Niños de 3 aulas, con 195 alumnos; lo cual representa del total de la población de 23,640 habitantes el 0.4%. - Cubriendo un radio de influencia por su capacidad de aproximadamente 56 Has.

Según censo realizado por el Equipo de Tesis, el porcentaje de la población en edad escolar para este nivel educativo es de el 7.2%.

Pronóstico

Es urgente que se lleve a efecto la creación de Jardines de Niños para poder satisfacer la demanda del 7.2% de la población en edad escolar.

A corto plazo.- Tenemos 1 873 de población en edad escolar a atender en aulas de 35 alumnos; por lo tanto tenemos  $1\ 873/35=53$  aulas requeridas menos 3 existentes igual a 50 aulas requeridas.

Se proponen escuelas de 9 aulas; tenemos entonces  $50/9=5$  aulas, con un déficit de 5 aulas.

Se propone que la escuela existente (1) funcione igual a un turno, con un radio de influencia por capacidad que cubre aproximadamente 25 Has.

Las escuelas (2), (3), (4), (5), y (6) tienen un radio por capacidad que cubre aproximadamente C/U 64 Has.

La escuela (6) se propone en el área de nuevo asentamiento para cubrir esa población.

A Mediano Plazo.- Tenemos 2,342 de población en edad escolar a atender en aulas de 35 - alumnos; por lo tanto tenemos  $2\ 342/35=67$  aulas menos 53 existentes igual a 14 aulas más -

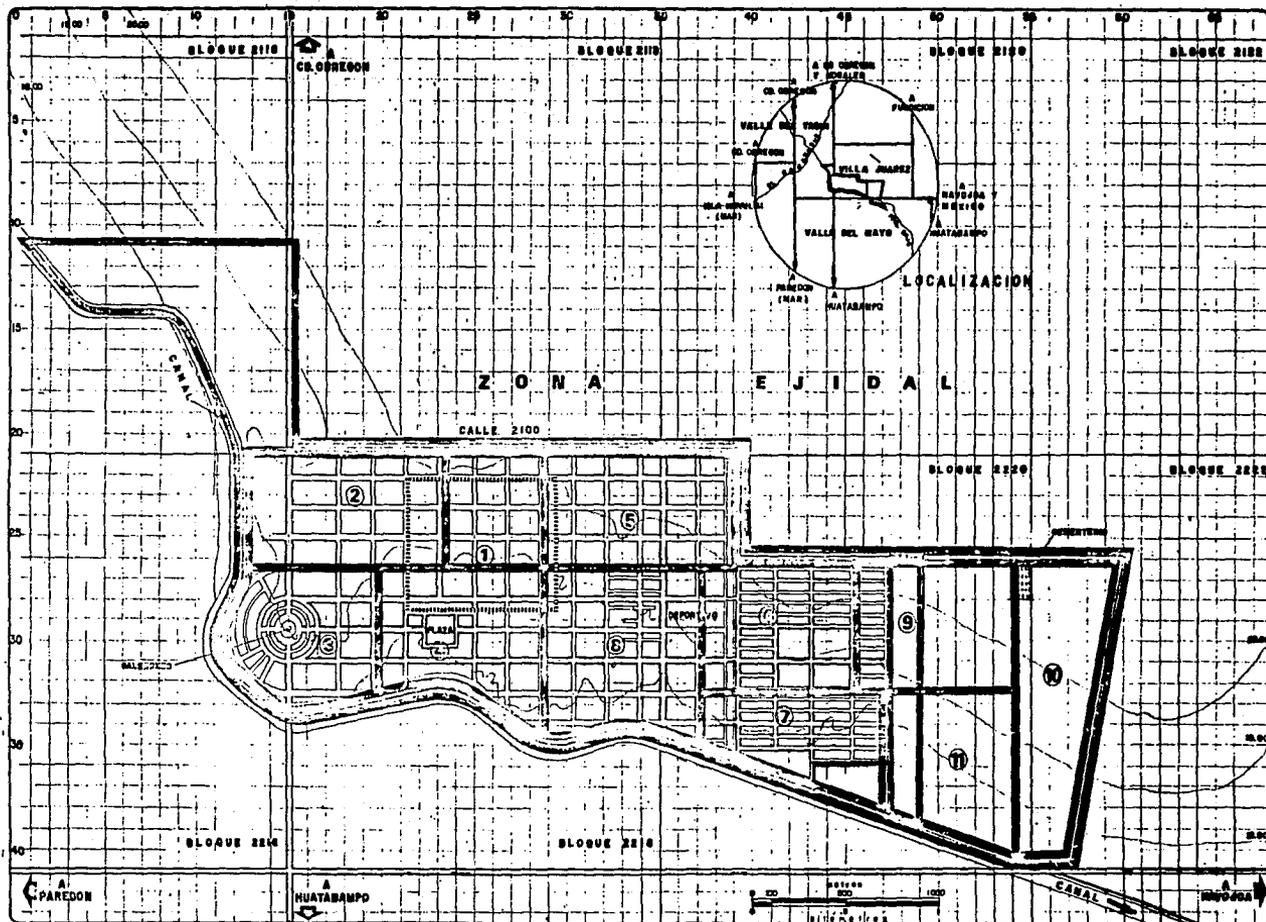
5 de déficit igual a 19 aulas requeridas.

Se proponen escuelas de 9 aulas a un turno, por lo tanto tenemos que  $19/9=2$  escuelas, -- con un déficit de una aula.- A media Plazo serán la escuela (7) y (8) con un radio de influencia por capacidad de 40 y 64 Has.- respectivamente.

A Largo Plazo.- Tenemos 3 108 de población escolar a atender en aulas de 35 alumnos; -- por lo tanto tenemos  $3\ 108/35=89$  aulas menos 67 existentes= a 22 aulas más una (déficit), igual al a 23 aulas las requeridas.

Se proponen escuelas de 9 aulas a un turno, tenemos  $23/9=3$  aulas, con un superávit de -- 4 aulas.

Donde a largo plazo serán, la escuela (9),(10),y (11) con un radio de influencia por capacidad que cubre aproximadamente 54 Has., y 64 Has., respectivamente ubicadas en el área de futuro crecimiento.



### SIMBOLOGIA

EXISTENTE

ESCUELA AULA TURNO

1 3 1

RADIO DE INFLUENCIA  
POR ATENDIDA 0.6%

PROPUESTA

CORTO PLAZO

ESCUELA AULA TURNO

2 3 1

3 3 1

4 3 1

5 3 1

6 3 1

7 3 1

8 3 1

9 3 1

10 3 1

11 3 1

MEDIANO PLAZO

ESCUELA AULA TURNO

7 3 1

8 3 1

9 3 1

10 3 1

11 3 1

LARGO PLAZO

ESCUELA AULA TURNO

9 3 1

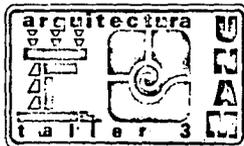
10 3 1

11 3 1

12 3 1

RADIO DE INFLUENCIA  
POR ATENDIDA 7.2%

ESCUELA AULA TURNO



## Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

T E S I S P R O F E S I O N A L

PROYECTO:

PLAN DE EDUCACION PRE-PRIMARIA

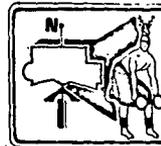
ESCALA 1:12 500

ACOTACIONES

FECHA 1983-84

clave

16



Elemento: Primaria

Diagnóstico

En la actualidad se cuenta con 6 escuelas con un total de 87 aulas con 4 350 alumnos; lo cual representa del total de la población de 23 640 habitantes el 18.4% cubriendo un radio de influencia por capacidad de aproximadamente 246 Has.

Por comodidad de cálculo se agrupan las escuelas (2),(3), (4),y (5) en un solo núcleo -- con un radio de influencia de 171.5 Has., y las escuelas (1) y (6) se analizan aparte con radios de influencia de 32.5 Has. y 42.5 Has. respectivamente.

Según censo, el porcentaje de la población en edad escolar para este nivel es de 21%.

Pronóstico

A Corto Plazo.- Se tiene una población de 5 462 alumnos que representan el 21% del total que requieren 109 aulas con capacidad de 50 alumnos C/U., restando las 87 existentes, dá un requerimiento de 22 aulas., Se propone una escuela (7) con 15 aulas a 2 turnos, quedándonos un superávit de 8 aulas.

A Mediano Plazo .- Contando con el 21% de 32 536 Hab., que son 6 832 alumnos que requieren 136 aulas; restando las que tenemos, que son 117 se obtiene, que hacen falta 19 aulas. Se propone una escuela (8) con 18 aulas en un solo turno, dando un déficit de una aula.

A Largo Plazo.- Con una población de 43 175 Hab., y una población por atender de 9 066 -- alumnos que necesitan 182 aulas, restando las que ya hay que son 135 quedan 47 aulas, por lo tanto se propone que la escuela (8) del medio Plazo, se amplie a 2 turnos, y se propone otra escuela (9) con 15 aulas en 2 turnos para obtener así finalmente 48 aulas, y que representa un superávit de una aula.



## Elemento :Secundaria

### Diagnóstico

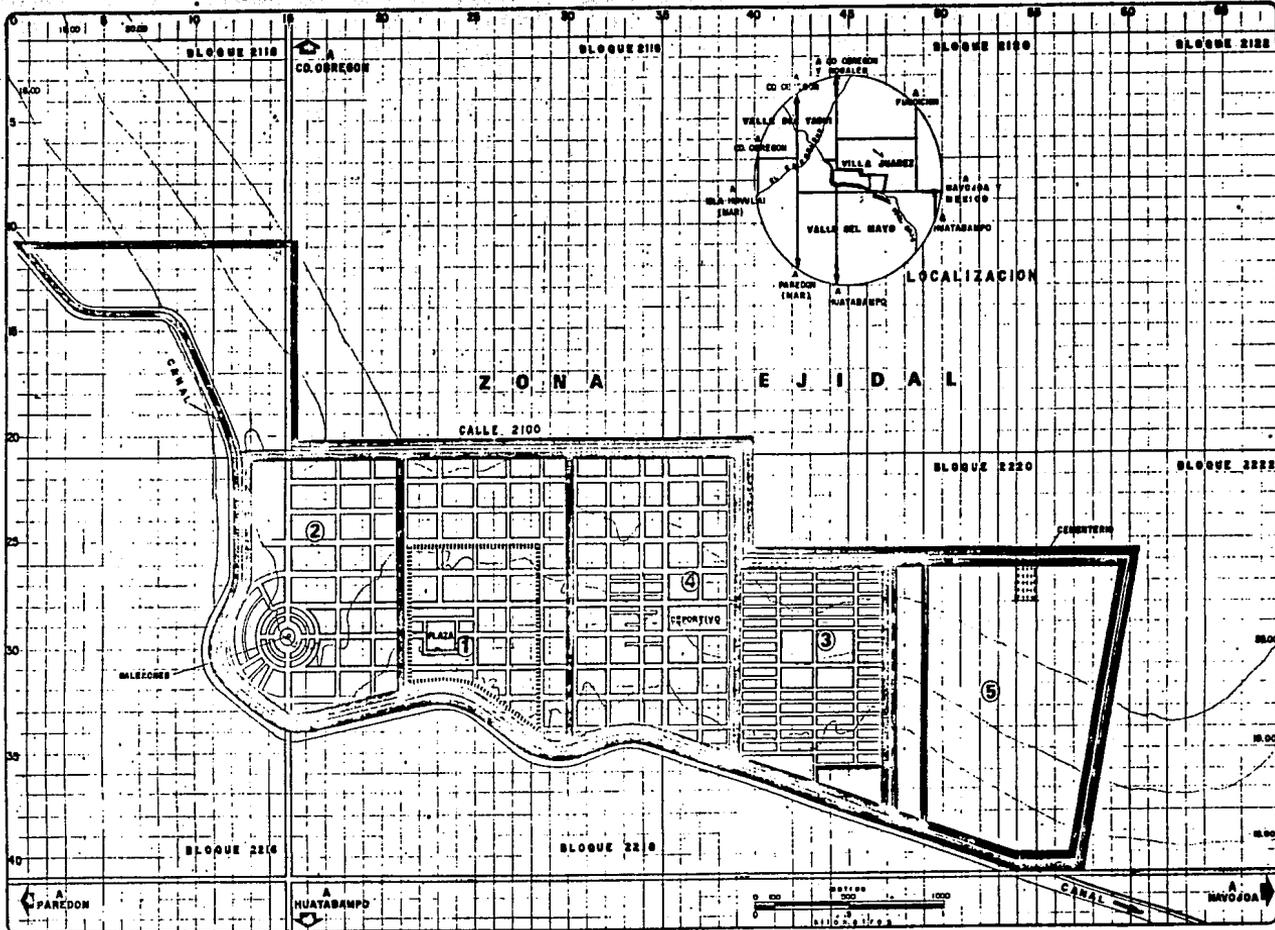
Actualmente existe una escuela secundaria (1) con un total de 12 aulas, con 780 alumnos cubriendo un 2.55% del total de la población y con un déficit de 11.45% ya que la población correspondiente a este nivel escolar es de 14% del total de la población.

### Pronóstico

A corto Plazo.- Teniendo que el 14% de 26 013 Hab., dan 3 642 alumnos, que requieren 73 aulas menos 12 existentes dan un déficit total de 61 aulas con 50 alumnos C/U., por lo que se propone que la escuela (1) existente con 12 aulas, funcione en 2 turnos, así mismo se propone la escuela (2) con 12 aulas a 2 turnos, ubicándola en la zona centro de la población donde con mayor prioridad se requiere.- La escuela (3) con 12 aulas a 2 turnos, ubicándola en la zona del nuevo asentamiento, considerándose que ahí la densificación será más rápida; teniendo así un total de 60 aulas con un déficit de 1 aula.

A Mediano Plazo.- Con una población escolar de 4 555 alumnos que requieren 91 aulas, menos 72 existentes da un total de 19 aulas que faltarían; por lo que se propone la escuela (4) con 12 aulas en 2 turnos, dando un superávit de 5 aulas en este plazo.

A Largo Plazo.- Considerando una población de 43 175 habitantes, se tiene que el 14% de ellos son 6 045 alumnos que necesitan de 121 aulas, contra las 96 existentes en mediano -- plazo, dan 25 aulas requeridas con 50 alumnos C/U., Aquí se propone la escuela (5) con 12-aulas en 2 turnos quedando finalmente un déficit de una aula.



**SIMBOLOGIA**

**EXISTENTE**

ESCUELA AULAS TURNO

1 12 1

RADIO DE INFLUENCIA  
POB. ATENDIDA 2.54%

**PROPUESTA**

**CORTO PLAZO**

ESCUELA AULAS TURNO

1 12 2

2 12 2

3 12 2

**MEDIANO PLAZO**

ESCUELA AULAS TURNO

4 12 2

**LARGO PLAZO**

ESCUELA AULAS TURNO

5 12 2

RADIO DE INFLUENCIA  
POB. ATENDIDA 14%

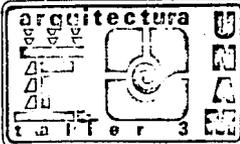
□ CORTO PLAZO  
6.00 Hrs

□ MEDIANO PLAZO  
8.00 Hrs

□ LARGO PLAZO  
12.00 Hrs

— ZONA DE ESTUDIO  
647.50 Hrs.

— ZONA DE TRABAJO  
427.00 Hrs.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

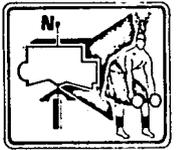
T E S I S P R O F E S I O N A L

PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLAN DE EDUCACION SECUNDARIA

ESCALA 1:12 500  
ACTUACIONES  
FECHA 1983-84

clave  
18



Elemento: Media Superior

#### Diagnóstico

La localidad tiene actualmente una sola escuela de Tipo Tecnológico a nivel superior -- "CECYT" (Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos) la cual cuenta con 10 aulas (500- alumnos) trabajando un solo turno en una extensión aproximada de 2.5 Has., contando con -- laboratorios, talleres, zona de guardado de implementos diversos y áreas de práctica de -- cultivo (3.5 Has., aproximadamente).- Atiende al 2.1% de la población con un déficit de -- 7.9% del total de la población.- De acuerdo al censo realizado se detectó que la población en edad de ocupar este equipamiento está entre los 16 y 19 años forman el 10% de la población existente.

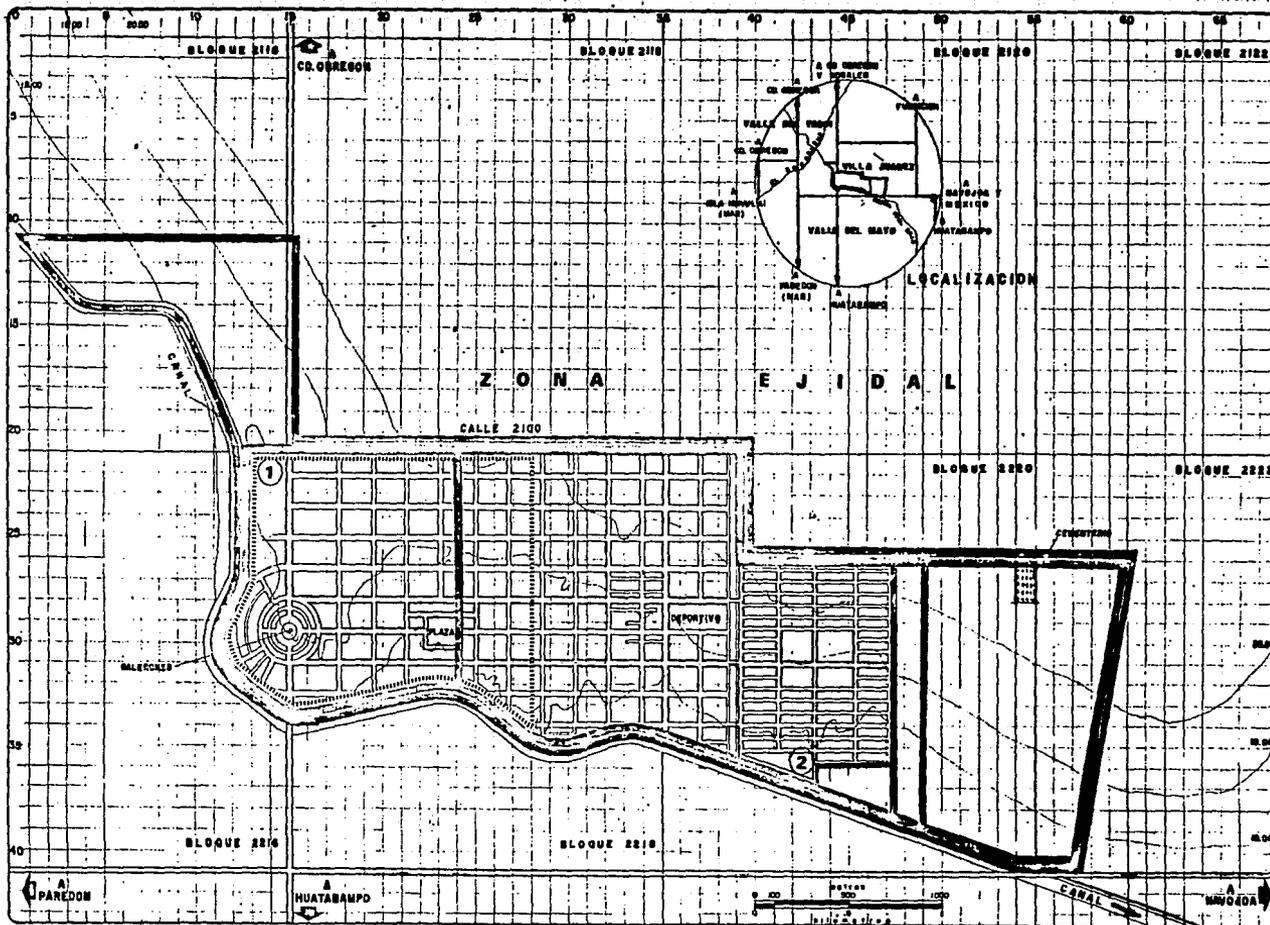
Dado la importancia que tiene la localidad dentro del Municipio, se hace urgente dotar de este servicio.

#### Pronóstico

A Corto Plazo.- Se tiene una población de 2 600 alumnos a atender y que requiere 52 -- aulas con 50 alumnos C/U., restando lo existente dá un déficit de 42 aulas, por lo que se propone que la escuela (1) existente use 3 aulas que actualmente no ocupa o se amplie en 3 aulas más y doble su turno teniendo así 26 aulas en total en esa escuela.- Se propone -- también una escuela (2) con 30 aulas en un turno, dando un total en las 2 escuelas de -- 56 aulas, que dando un superávit de 4 aulas en este plazo.

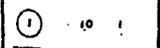
A Mediano Plazo.- Teniendo que el 10% de 32536 alumnos que es la población para este -- plazo, dan 3 253 alumnos que requeriran 65 aulas, restando las 56 aulas existentes quedarían 9 aulas déficit para ese plazo.- Se propone que la escuela (2) empiece a trabajar a -- doble turno conforme el incremento de la población lo haga necesario, llegando así a:

A Largo Plazo.- Donde la población a atender será de 4 317 alumnos requiriendo 86 au-- las que podran completarse cuando la escuela (2) dé servicios a 2 turnos.



**SIMBOLOGIA**

EXISTENTE  
ESCUELA AULA TURNO

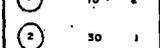


RADIO DE INFLUENCIA  
POR ATENIDA



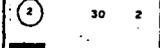
PROPUESTA  
CORTO PLAZO

ESCUELA AULA TURNO



ESCUELA AULA TURNO

ESCUELA AULA TURNO



RADIO DE INFLUENCIA  
POR ATENIDA 10%



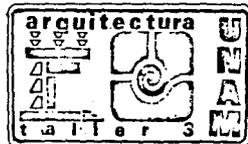
CORTO PLAZO  
8.00 Nos.

MEDIANO PLAZO  
20.50 Nos.

LARGO PLAZO  
125.50 Nos.

ZONA DE ESTUDIO  
647.50 Nos.

ZONA DE TRABAJO  
427.00 Nos.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

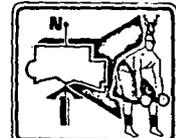
T E S I S      P R O F E S I O N A L

PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLAN DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

ESCALA 1:12 500  
ACTIVACIONES  
FECHA 1983-84

clave  
**19**



A Mediano Plazo.- Se requieren 22 camas, menos 15, hacen un total de 7, en este plazo, no se hace propuesta.

b) Subsistema: Salud

Elemento: Clínica Hospital

Diagnóstico

La población cuenta actualmente con una Clínica Tipo "B" del IMSS y un Consultorio Rural de la S.S.A. que dan servicio de urgencias y consulta externa a toda la población.

La Clínica Tipo "B" del IMSS cuenta con 3 consultorios de Medicina Familiar mixtos, farmacia y 4 camas para pacientes en tránsito, lo atiende un personal de cinco elementos y --- tiene 6 035 derechohabientes adscritos.

La ubicación del edificio está en las calles de Hidalgo y 16 de Septiembre de la Localidad.

El estado físico de la construcción es en general bueno, siendo de: tabique rojo recocido, aplanado con yeso y terminado de pintura en los muros, cubiertas horizontales de concreto armado, terminado igual que los muros, pisos de terrazo, cancelería y herrería de perfiles laminados de fierro y las instalaciones como son la hidráulica, sanitaria y eléctrica están en buen estado debido al mantenimiento periódico que reciben así como el total de la construcción.

El Consultorio Rural de la S.S.A., cuenta con: 2 consultorios y 3 camas para pacientes en tránsito, un cuarto para médico residente y cubículo para trabajadora de servicio social.

El personal que tiene es: un Médico Residente y una Trabajadora Social que atiende a toda la población que no es derechohabiente del IMSS.

La ubicación del consultorio Rural está frente a la Plaza Cívica por la Avenida Plutarco Elías Calles.

Pronóstico

A Corto Plazo.- Para una población de 26 013 habitantes se requieren 18 camas, conside-

rando 1 430 habitantes por cama y se opta por un elemento mínimo recomendable de 15 camas -- con un área de construcción de 1 350 M2 y 5 100 M2 de terreno, teniendo un faltante de 3 camas.

A Mediano Plazo.- Se requieren 22 camas, menos 15, hacen un total de 7, en este plazo, no se hace propuesta.

A Largo Plazo.- Son 30 camas las que faltan, pero restando las 15 camas existentes, son un total de 15 camas, teniendo así otro módulo como el propuesto en el corto plazo.

Por lo tanto la propuesta general es, una clínica hospital del 30 camas con un área total de construcción de 2 700 M2., y un terreno de 5 100 M2., a largo plazo, con la condición de construir a corto plazo únicamente 1 350 M2 y a largo plazo otro módulo de iguales dimensiones.

La localización de la clínica hospital se recomienda por lo general que sea en el centro urbano; pero en este caso se propone que sea en un subcentro urbano, ya que la localidad -- cuenta actualmente con una clínica tipo "B" del IMSS y un Consultorio Rural de la S.S.A., -- que se propone que sea de apoyo a la clínica hospital propuesta y que se localizan en el actual centro urbano.

Por lo tanto la clínica hospital propuesta se recomienda que se ubique en el centro de la nueva zona urbana que está al Este de la población en un terreno de 5 100 M2 cuyo valor por-M2 desconocemos y 2 700 M2 de construcción con un costo actual de \$121,500,000.00 Pesos aproximadamente.

c) Subsistema: Comercio

Elemento: Mercado

- Diagnóstico

En la población actualmente existen 3 tiendas conasupo, que atienden a un 25% aproximadamente de la población actual; ya que en el centro urbano se localizan varios comercios de la iniciativa privada que dan servicio a toda la población.

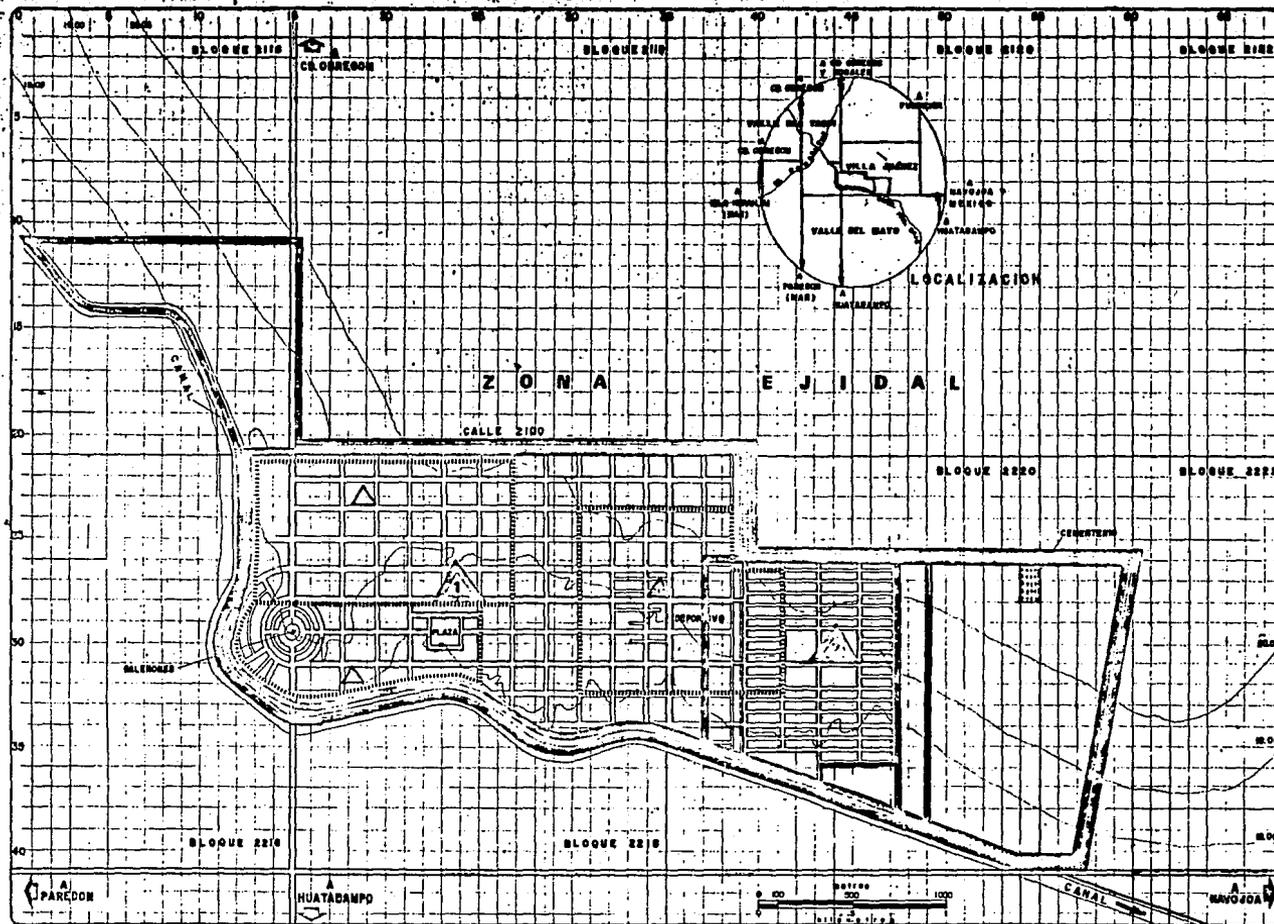
Como criterio para el pronóstico de este subsistema, no se tomó en cuenta el comercio existente debido a que no están organizados en una sola unidad, sino que está disperso en toda la mancha urbana y el que está en el centro urbano, no está funcionando debidamente, ya que es mucho muy incomodo para los consumidores tener que recorrer grandes distancias para hacer sus compras.

Pronóstico

A Corto Plazo.- Considerando una población calculada en 26 013 Habitantes y en base a que la capacidad de la unidad de servicio (puesto de mercado) es de 140 habitantes por puesto, se calcula un requerimiento de 185 puesto; por lo tanto se propone un mercado (1) con 180 puesto y que ocupará un terreno de 5 040 M2 y un área construída de 2 520 M2 aproximadamente, ubicándola en la Av. Fraternidad entre 5 de Mayo y Miguel Hidalgo.

A Mediano Plazo.- Con una población de 32 536 Hab., se requieren 232 puestos en base al número de habitantes por puesto; restando los 180 que ya existirán en el corto plazo, arroja un total de 52 puesto requeridos; aquí se propone un mercado (2) de 60 puestos que podrá ser ampliado a largo plazo de la siguiente forma:

A Largo Plazo.- Tendremos 43 175 habitantes, por lo que habrá un requerimiento de 308 -- puestos, restando los ya existentes que son 240 puestos, resultan 68 puestos en déficit; por lo tanto se propone que el mercado (2) sea ampliado a 120 puestos, quedando un déficit de 8 puestos.- De donde el mercado (2) se construirá en un terreno de 3 360 M2 y dando 840-M2 de construcción en cada etapa (a mediano y largo plazo) arrojando un total de 1 680 M2 -



**SIMBOLOGIA**

**EXISTENTE**

- ▲ CONASUPO
- SUP. CONSTRIDA 60M<sup>2</sup> CA.
- POBLACION ATENDIDA
- 1400 HAB. — F
- RAIO DE INFLUENCIA

**PROPUESTA**

- ▲ CORTO PLAZO
- MERCADO DE PES PUESTOS
- SUP. CONSTRIDA 2520 M<sup>2</sup>
- POBLACION ATENDIDA
- 28 03 HAB. — 100%
- MEDIANO PLAZO

- ▲ MERCADO DE PES PUESTOS
- 1ª ETAPA
- SUP. CONSTRIDA 860 M<sup>2</sup>
- POBLACION ATENDIDA
- 32 536 HAB. — 100%
- LARGO PLAZO

- ▲ MERCADO DE PES PUESTOS
- 2ª ETAPA
- SUP. CONSTRIDA 840 M<sup>2</sup>
- POBLACION ATENDIDA
- 43173 HAB. — 100%

TOTAL DE PUESTOS 120  
 SUP. TOTAL CONSTRIDA 1680 M<sup>2</sup>

**RAIO DE INFLUENCIA**

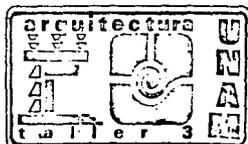
- CORTO PLAZO
- 6. 00 Hrs
- MEDIANO PLAZO
- 20. 50 Hrs.
- LARGO PLAZO
- 129. 50 Hrs

**ZONA DE ESTUDIO**

847. 50 Hrs.

**ZONA DE TRABAJO**

427. 00 Hrs.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

**T E S I S                      P R O F E S I O N A L**

PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLAN O: **COMERCIO**

ESCALA 1:12 500  
 ACOTACIONES  
 FECHA 1983-84

clave  
 20



de construcción.

d) Subsistema: Abasto

Elemento: Rastro

Diagnóstico

En la actualidad la población de Villa Juárez, Son., cuenta con un Rastro Municipal que sirve al total de la población.

La ubicación del rastro se encuentra dentro de la mancha urbana, en la Avenida 2 de - - Abril entre las Calles Venustiano Carranza y Francisco Villa.

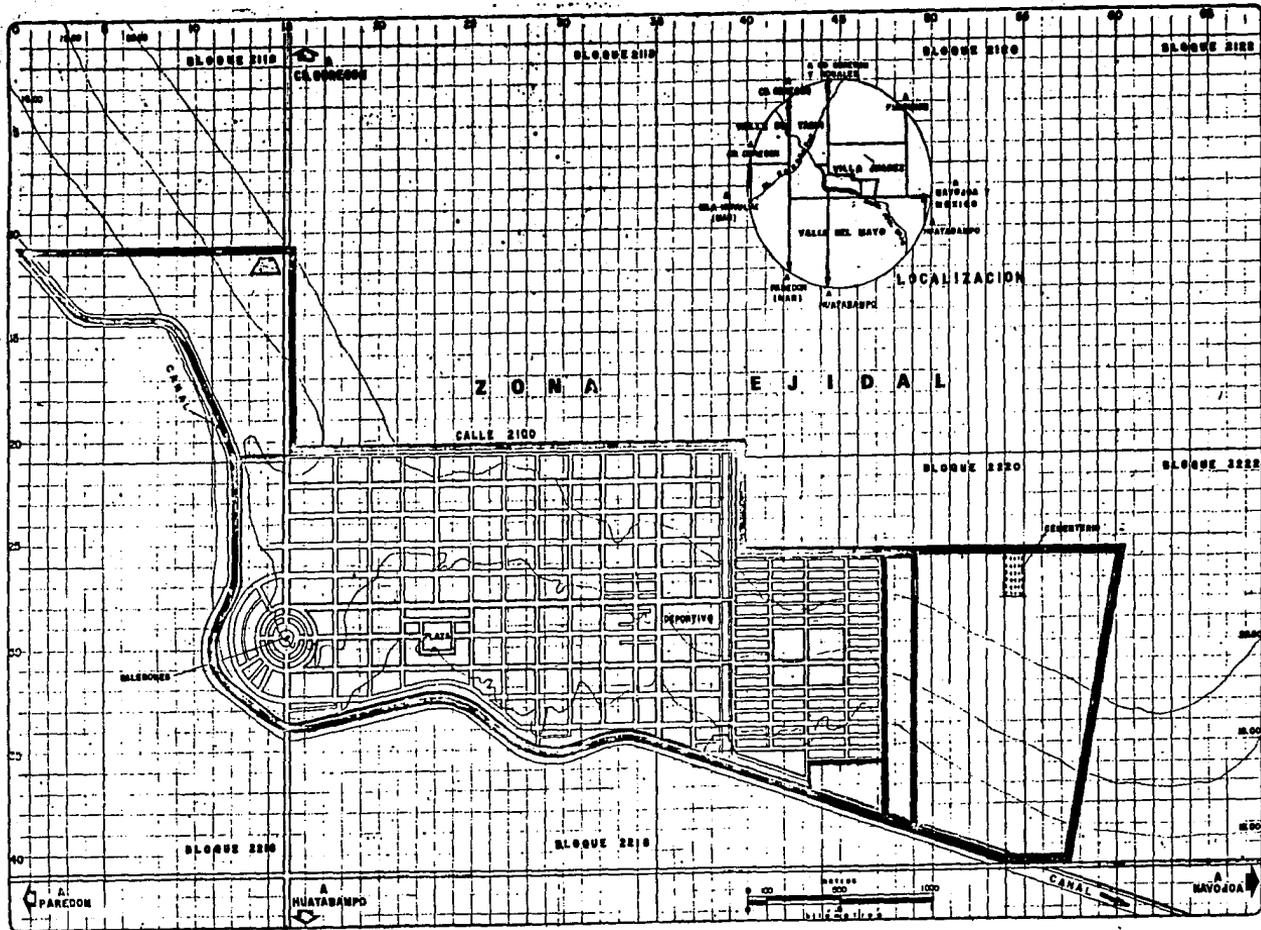
Los vientos dominantes que tienen dirección Sureste ocasionan contaminación y malos olores a la población, ya que los corrales, el excremento de la reses y los puercos crean insalubridad.- El rastro actual no cuenta con la mínimas normas de higiene ni inspección de salubridad con que debe contar un centro de distribución de alimentos.- Los corrales de ganado se encuentran ubicados fuera del área del rastro, y en tiempos de lluvia la calle se hace intransitable por el lodo y la construcción está en pésimas condiciones.

De acuerdo a las características y a las condiciones existentes del rastro, se propone reubicarla afuera de la mancha urbana, de preferencia a la orilla de la carretera, teniendo vías de acceso que faciliten la distribución a los centros de consumo.

La ubicación más favorable se determinó en la zona Norte de estudio por la carretera a -- Cd., Obregón.

Pronóstico

A Corto Plazo.- En base a que la capacidad por unidad de servicio (M2) es de 475 Hab., - por M2 de construcción, se determinó que para 26 013 habitantes se requieren 50 M2 de construcción, proponiéndose en este plazo, un módulo de 50M2 de construcción.



**SIMBOLOGIA EXISTENTE**

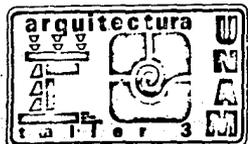
- RASTRO 30M<sup>2</sup> DE CONST.
- RADIO DE INFLEXION
- TOTA LA POBLACION POR ATENIDA 1000

**PROPUESTA**

- SE PROPONE CAMBIO DE UBICACION FUERA DE LA MANCHA URBANA
- CORTO PLAZO 50 M<sup>2</sup> CONST.
- LARGO PLAZO 100 M<sup>2</sup> CONST.

- CORTO PLAZO 5.00 Has.
- MEDIANO PLAZO 20.50 Has.
- LARGO PLAZO 120.50 Has.

- ZONA DE ESTUDIO 647.50 Has.
- ZONA DE TRABAJO 427.00 Has.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

T E S I S

P R O F E S I O N A L

PROYECTO: \_\_\_\_\_

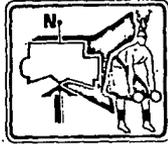
PLAN DE ABASTO (RASTRO)

ESCALA 1:12 500

ACTIVACIONES

FECHA 1983-84

clave  
21



A Mediano Plazo.- Se requieren 68 M2 de construcción, restando los ya existentes, resultan 18 M2, que es poco; por lo tanto en este plazo no se hace propuesta.

A Largo Plazo.- Se necesitan 90 M2 que restando los 50 M2 existentes, dan 40 M2 de construcción, por lo cual se propone ampliar al módulo inicial, otro de las mismas dimensiones.

e) Subsistema:Deporte

Elemento:Centro Deportivo

Diagnóstico

Localización

Actualmente el centro deportivo se localiza en la manzana que forman las siguientes calles:

- a) Norte .....Avenida 5 de Febrero
- b) Sur .....Avenida 20 de Noviembre
- c) Este .....Calle Francisco Villa
- d) Oeste.....Calle Lázaro Cárdenas

Descripción

Cuenta con los siguientes servicios:

- a) 1 cancha de futbol soccer sup.= 4 050 .00 M2
- b) 1 cancha de beisbol sup.= 6 575.00 M2
- c) 2 canchas de basquetbol sup.= 784.00 M2

Total sup.=11,409.00 M2/Canchas.

La cancha de futbol soccer actualmente es de tierra, las porterías son de madera con -- una sección cuadrada de 4", la dimensión de la cancha es de 90.00X45.00 Mts.

A Mediano Plazo.- Se requieren 68 M2 de construcción, restando los ya existentes, resultan 18 M2, que es poco; por lo tanto en este plazo no se hace propuesta.

A Largo Plazo.- Se necesitan 90 M2 que restando los 50 M2 existentes, dan 40 M2 de construcción, por lo cual se propone ampliar al módulo inicial, otro de las mismas dimensiones.

e) Subsistema:Deporte

Elemento:Centro Deportivo

Diagnóstico

Localización

Actualmente el centro deportivo se localiza en la manzana que forman las siguientes calles:

- a) Norte .....Avenida 5 de Febrero
- b) Sur .....Avenida 20 de Noviembre
- c) Este .....Calle Francisco Villa
- d) Oeste.....Calle Lázaro Cárdenas

Descripción

Cuenta con los siguientes servicios:

- a) 1 cancha de futbol soccer sup.= 4 050 .00 M2
- b) 1 cancha de beisbol sup.= 6 575.00 M2
- c) 2 canchas de basquetbol sup.= 784.00 M2

Total sup.=11,409.00 M2/Canchas.

La cancha de futbol soccer actualmente es de tierra, las porterías son de madera con una sección cuadrada de 4", la dimensión de la cancha es de 90.00X45.00 Mts.

La cancha de beisbol actualmente es de tierra, cuenta con una tribuna de perfiles y lámina metálica, techada con lámina "pintro" y está protegida con malla ciclónica en la parte trasera de la base "home", cuenta con dos "bul pen" contruídos con perfiles metálicos y techados con lámina tipo "pintro", la dimensión de la cancha es de aproximadamente un cuarto de circunferencia con radio de 91.50 Mts.

Las canchas de basquetbol son de cemento y los postes de concreto armado acabado aparente.- La dimensión de las canchas es de 28.00 X 14.00 Mts.

Cuenta con un local de 50.00 M2 aproximadamente, que funciona como administración y sala de juntas.- Esta construcción se localiza en la esquina que forma la Av. 5 de Febrero y la Calle Lázaro Cárdenas.

El centro deportivo está bardeado en todo su perímetro con malla ciclónica y tiene tres accesos por la Av. 5 de Febrero.

#### Servicio

Actualmente el centro deportivo atiende a una población de 13,000 Hab., lo que representa un 55% de la población total que es de 23 640 Hab., teniendo un superávit de 4 909 M2 -- de canchas.

#### Valor del Suelo

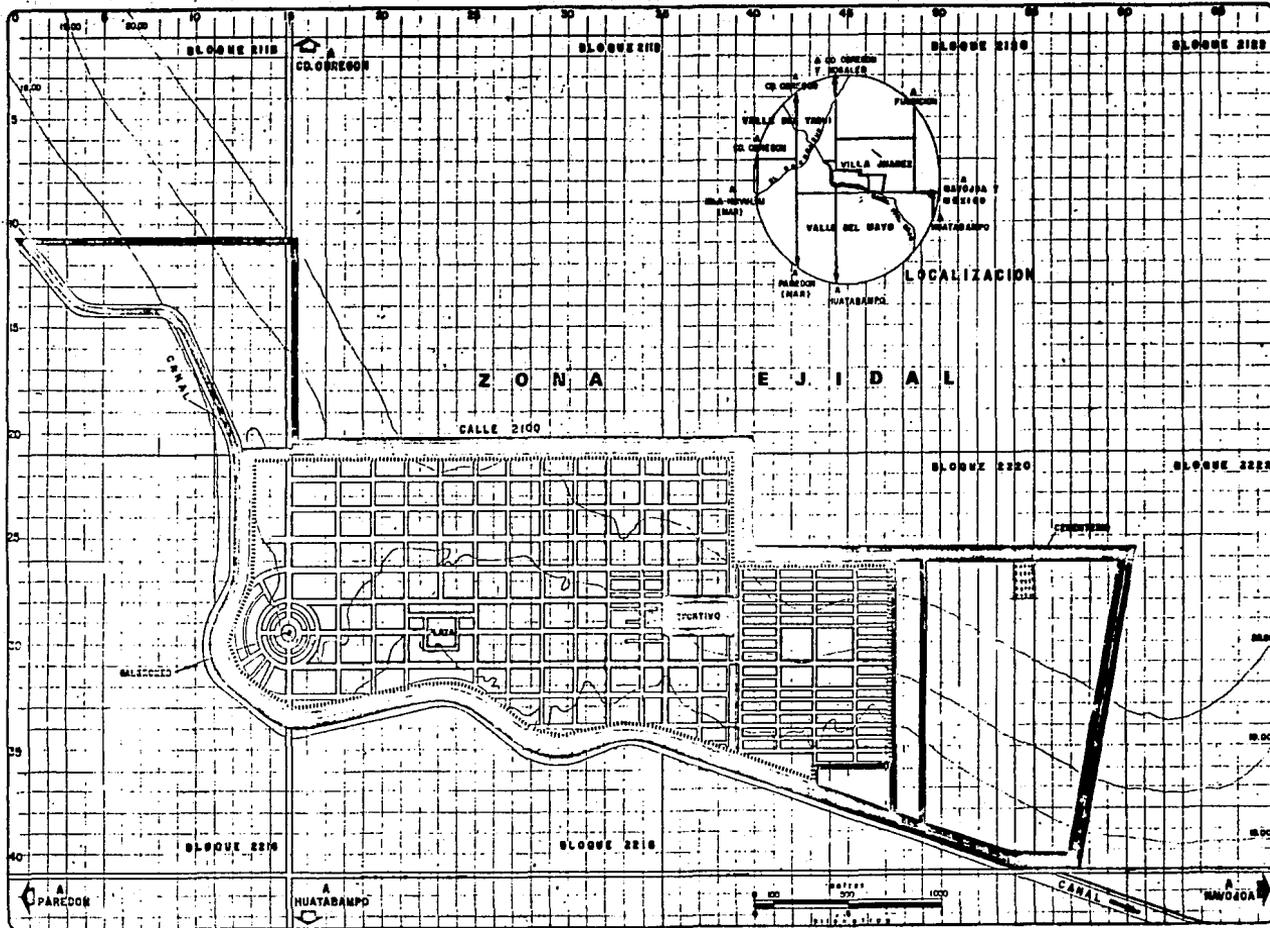
El terreno se localiza en una zona cuyo valor por M2 es de 1,500.00 M. N.

La superficie total es de 39 240 Mts., tendiendo un valor total de \$58,860,000.00 M.N.

#### Pronóstico

A Corto Plazo.- (1986).- Al año de 1986 el centro deportivo atenderá una población de -- de 14 307 Hab., que representan un 55% de la población total que será de 26 013 Hab.

Las unidades de servicio existentes se mantendrán constantes, es decir, se tendrán el mismo número de canchas, con una superficie total de 11 409.50 M2., Las unidades requeridas a ese año son de 7,153 M2, arrojándonos un superávit de 4,256.50 M2 de canchas; por --



### SIMBOLOGIA

EXISTENTE

CENTRO DEPORTIVO  
11,409.50 M<sup>2</sup> / CANCHAS  
POBLACION ATENDIDA  
19,000 HAB. - 55 %  
SUP. CONSTRUIDA 30 M<sup>2</sup>

RADIO DE INFLUENCIA  
TODA LA POBLACION

### PROPUESTA

CORTO PLAZO  
11,409.50 M<sup>2</sup> / CANCHAS  
POBLACION ATENDIDA  
14,307 HAB. - 55 %  
CONSTRUCCION DE GRADAS  
PARA LA CANCHA DE FUTBOL

MEDIANO PLAZO  
11,409.50 M<sup>2</sup> / CANCHAS  
POBLACION ATENDIDA  
17,995 HAB. - 55 %  
SUP. CONSTRUIDA 700 M<sup>2</sup>

LARGO PLAZO  
AMPLIACION DE 463.30 M<sup>2</sup>  
DE CANCHAS.  
TOTAL 11,873 M<sup>2</sup> / CANCHAS  
POBLACION ATENDIDA  
23,746 HAB. - 55 %  
SUP. CONSTRUIDA 220 M<sup>2</sup>

RADIO DE INFLUENCIA  
TODA LA POBLACION

CORTO PLAZO  
8.00 Mes

MEDIANO PLAZO  
20.50 Mes

LARGO PLAZO  
129.50 Mes

ZONA DE ESTUDIO  
647.50 Hab.

ZONA DE TRABAJO  
427.00 Hab.



Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

T E S I S                      P R O F E S I O N A L

PROTECTOR:

PLA N.º DE DEPORTE

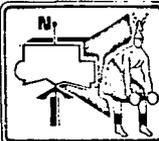
ESCALA 1:12 500

ACTUACION

FECHA 1983-84

clave

7



lo que se propone a este plazo la construcción de gradas para la cancha de futbol soccer.

A. Mediano Plazo.- Para el año de 1992, el centro deportivo atenderá una población de -- 17 895 Hab., siendo el 55% de la población total que será de 32 536 Hab.

La superficie total de unidades de servicio seguirá siendo constante, 11 409.50 M2 y -- las unidades requeridas serán de 8,947.50 M2, resultando un superávit de 2 462.00 M2, se - propone a este plazo, mejoramiento de las canchas y de los servicios, y la construcción--- de 700 M2, previendo una ampliación de 250 M2a largo plazo.

A Largo Plazo.- En el año 2000 el centro deportivo atenderá una población de 23 746 Hab. que es el 55% de la población total que será de 43 175 Hab.

Las unidades existentes se mantienen constantes en 11,409 M2 y las unidades requeridas - serán de 11 873.00 M2 teniendo un déficit de 463.50 M2 de canchas.- Se necesitan 23 746 M2- de terreno para cubrir las unidades requeridas, teniendo un superávit de 15 494 M2 de te-- rreno; por lo que se cuenta con terreno suficiente para absorber el déficit de canchas.

Se propone a este plazo mejoramiento de las instalaciones.

f) Subsistema: Comunicación

Elementos: Correos, Teléfono y Telégrafos

Diagnóstico

Siendo la comunicación uno de los aspectos importantes dentro de las relaciones humanas- se considera que los servicios con que cuenta actualmente la población cubren las necesida- des requeridas a corto y mediano plazo, encontrándose que a largo plazo se requiere ampli- ar la capacidad de servicios y superficie construída de correo, teléfono y telégrafos.

### Pronóstico

Se pretende ampliar únicamente las unidades construidas con el propósito de evitar erogaciones infructuosas, no obstante que los recorridos sean mayores; en correo se proponen buzones ubicados en lugares estratégicos, en cuanto a teléfono se proponen casetas públicas para dar un servicio óptimo.

#### g) subsistema: Recreación

Elementos: Plaza Cívica y Parques de Barrio

#### Diagnóstico

La recreación en la localidad es poco variada, dependiendo de las edades; los niños y jóvenes practican los deportes normales en las escuelas durante las mañanas y en las tardes practican deportes como el fútbol, basquetbol y beisbol en los baldíos.-Ocupan también la plaza cívica como paseo habitual o descanso; el cine es frecuentado por el resto de la población en días terciados en dos cines.

Los "galerones" son ocupados eventualmente para reuniones y festejos de las organizaciones existentes.

#### Pronóstico

Frente a plazas y sitios de reunión encontramos que cuenta actualmente con una plaza cívica (se encuentra ubicada en una zona de gestión y de comercio), y un salón de usos múltiples donde se celebran reuniones político-sociales.

Se hace notar en el plano que la zona de influencia anotada para la plaza cívica no cubre la totalidad de la población por lo cual se proponen dos parques de barrio; uno dentro de la zona de trabajo a mediano plazo y el otro a largo plazo ubicado en la zona de crecimiento.

## VIII.- Transporte y Vialidad

### Transporte

En la localidad se encuentran dos distintos tipos de transporte público; el urbano y el foráneo, ambos cuentan con terminal propia; aunque no en óptimas condiciones de funcionamiento.

El servicio de autobuses foráneos comunica con las poblaciones de Huatabampo, Cd., ---- Obregón, Navajoa, Bacobampo y Paredón principalmente, haciendo escalas en los poblados intermedios, cubriendo así con las necesidades requeridas de la población.- De Cd., Obregón y Navajoa la población se puede trasladar a casi cualquier punto del país.

El servicio urbano es en cierta medida deficiente ya que cuenta con solamente una unidad de servicio y con un recorrido cada media hora aproximadamente, que deja sin cubrir -- una gran parte de la mancha urbana y que es para dar servicio principalmente a la población del nuevo asentamiento.

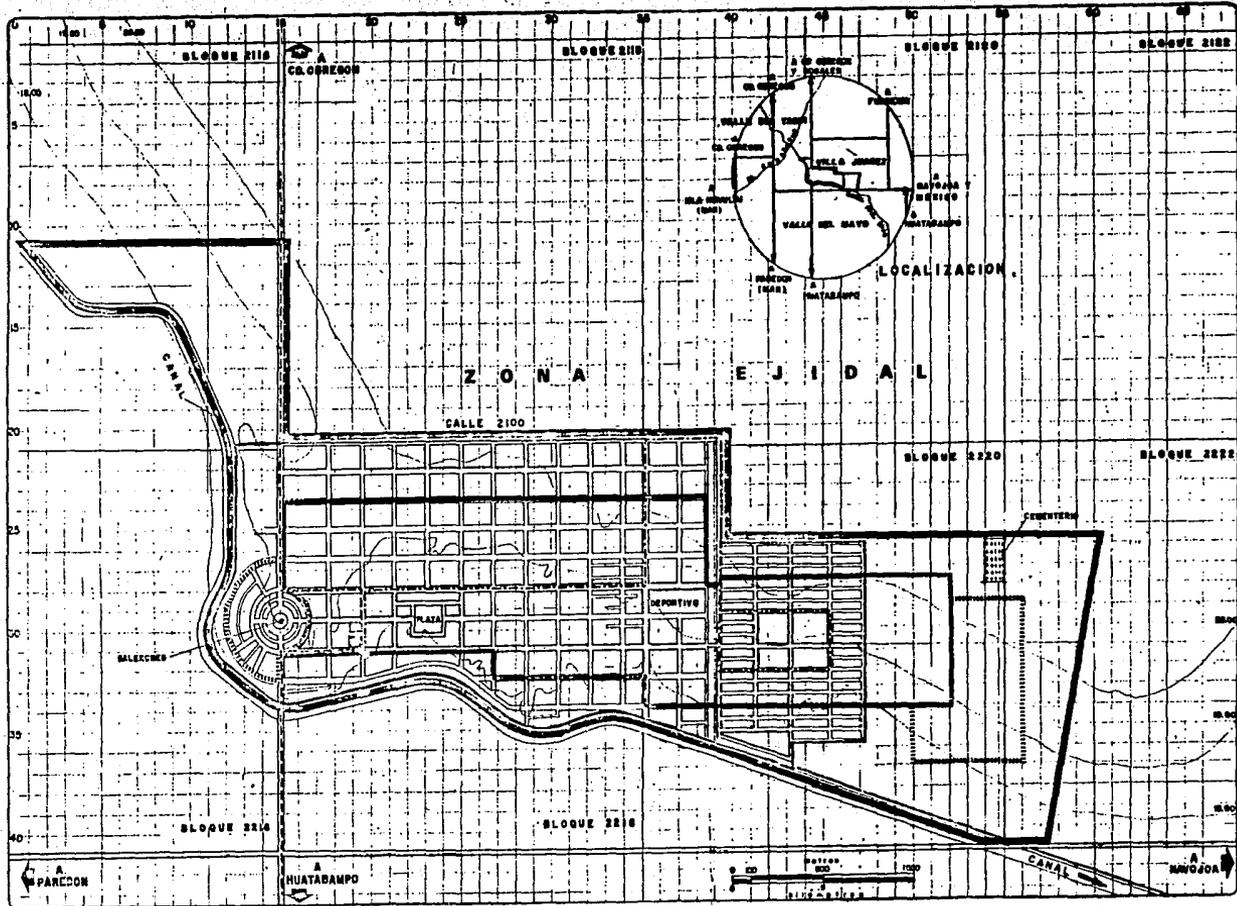
Por lo que es necesario:

A mediano plazo.- Un circuito en doble sentido con dos unidades, cubriendo las necesidades requeridas del crecimiento de la mancha urbana al año de 1992.

A largo Plazo.- Ampliar el circuito con dos unidades más, cubriendo las necesidades del crecimiento al año 2000.

Resultando un total de 5 unidades de servicio para cubrir una mayor área de la mancha urbana, e interconectando así a un gran número de servicios urbanos

Además ayuda a la intercomunicación de toda las zonas que conformaran la mancha urbana al año 2000.



**SIMBOLOGIA**

**EXISTENTE**

- TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS Y URBANOS.
- SITIO DE TAXIS

RECORRIDO AUTOBUSES FORANEOS

RECORRIDO TRANSPORTE URBANO (1 UNIDAD)

**PROPUESTAS**

TRANSPORTE URB. MEDIANO PLAZO

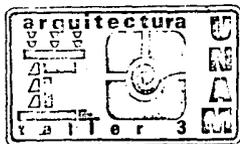
AMPLIAR RECORRIDO Y 2 UNIDADES MAS RECORRIDO

LARGO PLAZO

AMPLIAR RECORRIDO Y 2 UNIDADES MAS RECORRIDO

**ZONA DE ESTUDIO**  
647.50 Hec.

**ZONA DE TRABAJO**  
427.00 Hec.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

**T E S I S                      P R O F E S I O N A L**

PROYECTO: \_\_\_\_\_

LETRA: **TRANSPORTE**

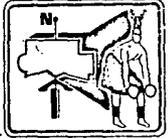
ESCALA 1:12 500

ACOTACIONES

FECHA 1983-84

Clavo

**23**



## Vialidad

En la comunidad de Villa Juárez, Son., se cuenta con 3 tipos de circulación que son: la principal, la secundaria y la local.

**Circulación Principal.**- Que son carreteras principales que se comunican con la comunidad de Villa Juárez, siendo - estas carreteras que van a Cd. Obregón-Huatabampo y Paredón Navajoa.

El aforo de la circulación principal es de un vehículo cada 3 minutos, teniendo una sección de 30 m.

Las carreteras se encuentran en buenas condiciones durante la mayor parte del año, excepto en tiempo de lluvias y de cosechas, sufriendo inundaciones y baches.- Estas carreteras tienen un rápido y buen mantenimiento.

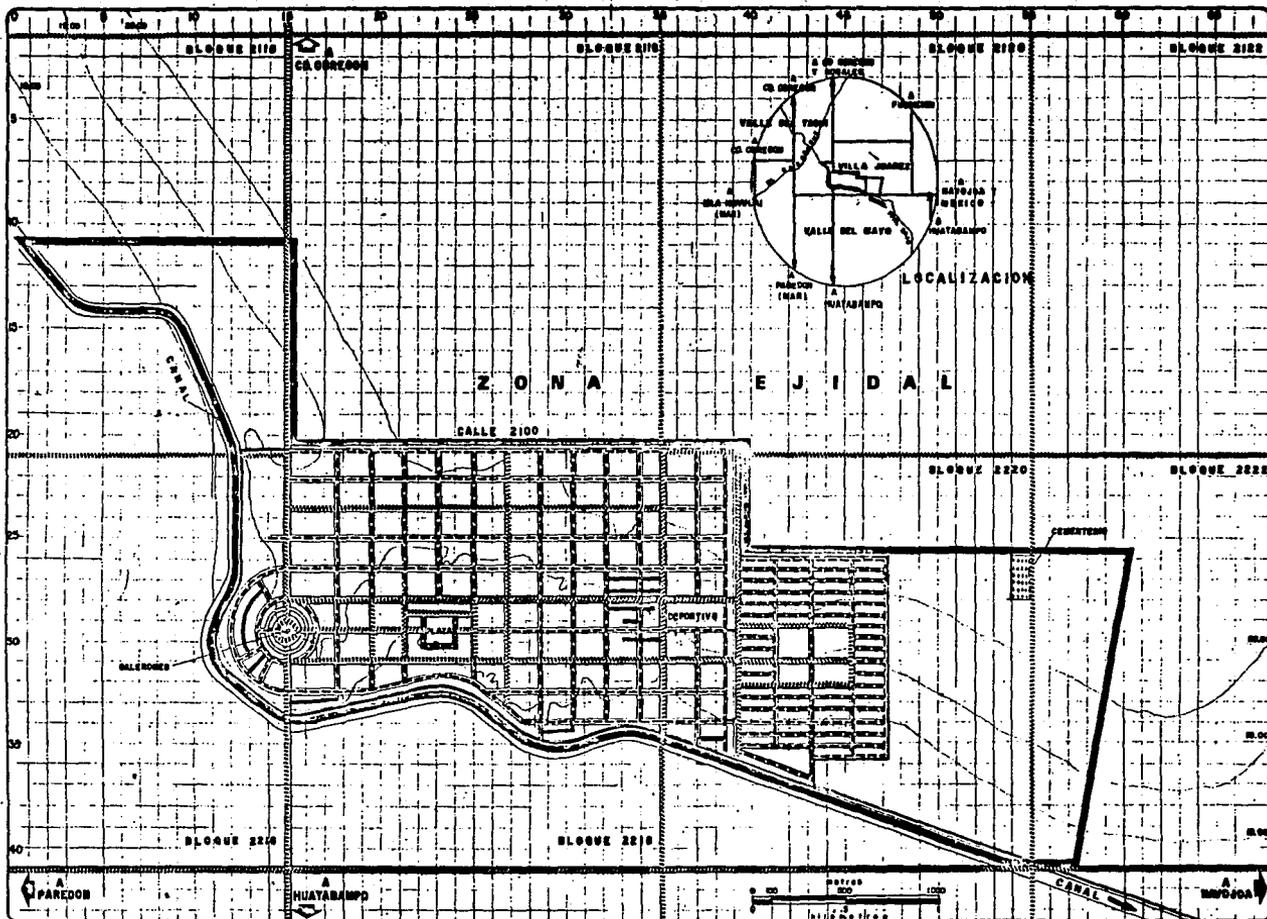
**Circulación Secundaria.**- Esta circulación es la vialidad mayoritaria dentro de la comunidad, todas las avenidas y calles dentro de la zona de trabajo son de doble sentido, el señalamiento en las calles es casi nula y el 99% de la - vialidad carece de pavimentación.- Esta circulación tiene un aforo de un vehículo cada 7 minutos, teniendo una sec--- ción de 28 a 20 metros y en algunas partes con guarniciones y banquetas de 2 metros.

**Circulación Local.**- Esta vialidad es la que comprende todas las calles cerradas, retornos y privadas, el 100% care ce de pavimentación.- El aforo es de un vehículo cada 45 minutos, teniendo una sección de 15 metros.

El total de la vialidad en la comunidad de Villa Juárez, Son., es de 149.5 Ha., que representa el 35%.

En la actualidad, la mancha urbana no esta totalmente integrada ya que existe un dren agrícola (canal a cielo - - abierto) que la cruza de Norte a Sur a un lado de la Calle Francisco Villa al Oriente de Villa Juárez y que es la li- mitante del nuevo asentamiento.- Es decir el momento de hacer el estudio, estaban en proceso de construcción 2 puen-- tes que integrarán virtualmente al poblado.

En este renglón queremos hacer mención de lo que se propone en el aspecto de hidrología, donde se apunta que el -- tramo A-B marcado en el plano (Hidrología) sea, o bien desviado o entubado y asi poder disponer de una zona de combi- nación vial entre los dos tipos de traza urbana que se tienen; proponiendo concrtamente que se proyecte una gran zona a todo lo largo del tramo A-B donde contenga una vialidad adecuada, como ya indicamos áreas verdes y áreas de esparci miento, que al mismo tiempo de continuidad a toda la mancha urbana.



**SIMBOLOGIA**

EXISTENTE

PRINCIPAL

APOND: VEHICULO 0/3'

SECCION A

50.00

SECUNDARIA

APOND: VEHICULO 0/7'

SECCION B

25.00

LOCAL

APOND: VEHICULO 0/4'

SECCION C

15.00

NOTA: LA CIRCULACION EN TODAS LAS CALLES ES DE DOBLE SENTIDO. BAJO MONTE DE FLUJO.

TOTAL VIALIDAD:

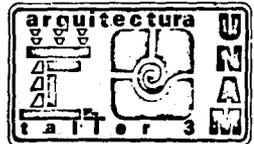
149.6 Mts - 35 %

ZONA DE ESTUDIO

647.50 Mts.

ZONA DE TRABAJO

427.00 Mts.



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

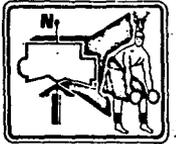
T E S I S                      P R O F E S I O N A L

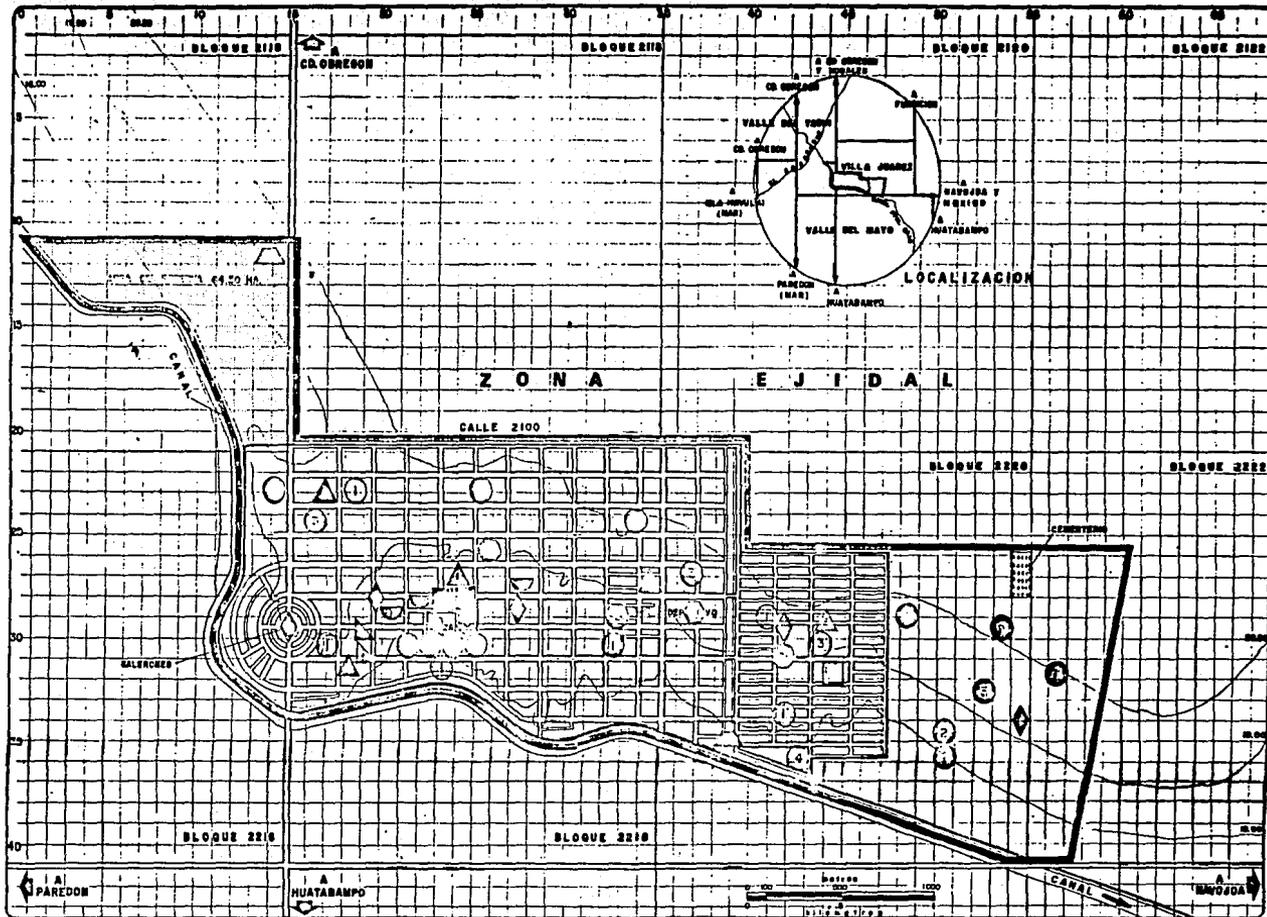
PROYECTO: \_\_\_\_\_

PLANO: VIALIDAD \_\_\_\_\_

ESCALA 1:12 500  
 ACOTACIONES  
 FECHA 1983-84

clave  
 24





**SIMBOLOGIA EXISTENTE**

- EDUCACION
- SALUD
- ▲ COMERCIO
- △ ABASTO
- ◐ COMUNICACIONES
- ◑ TRANSPORTE
- ◆ RECREACION
- ◈ DEPORTE

**PROPUESTAS PLAZOS**

CUNTO MES. LARGO

- EDUCACION
- 1- PRE-PRIMARIA
- ① ① ①
- 2- PRIMARIA
- ② ② ②
- 3- SECUNDARIA
- ③ ③ ③
- 4- MEDIA-SUPERIOR
- ④ ④ ④
- SALUD
- ⑤ ⑤ ⑤
- COMERCIO
- ⑥ ⑥ ⑥
- ABASTO
- ⑦ ⑦ ⑦
- COMUNICACIONES
- 1- TELEFONO
- ⑧ ⑧ ⑧
- 2- TELEGRAMO
- ⑨ ⑨ ⑨
- 3- CORREO
- ⑩ ⑩ ⑩
- PROSPERIDAD
- ⑪ ⑪ ⑪
- RECREACION
- ⑫ ⑫ ⑫
- DEPORTE
- ⑬ ⑬ ⑬



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

T E S I S P R O F E S I O N A L

PROYECTO

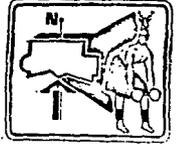
PLANO SINTESIS DE EQUIPAMIENTO GENERAL

ESCALA 1:12 500

ACTUACIONES

FECHA 1983-84

clave  
**15**



#### IV.- Objetivos y Políticas del Estado, de la Población y del grupo.

##### a) Objetivos y Políticas del Estado.

El Estado mediante el Plan Nacional de Desarrollo Urbano toma en cuenta que el Norte del Estado de Sinaloa y Sur del Estado de Sonora conforman dos Subsistemas llamados Guaymas Cd.- Obregón - Cd., Obregón -Guasave, que forman parte del sistema integrado del Noroeste de donde se derivan los Planes Parciales de Desarrollo a nivel Municipal.

En lo que corresponde al Plan de Desarrollo Urbano para el Municipio de Etchojoa contenido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano Rural incluye a Villa Juárez dentro del Sistema de ciudades con Políticas de impulso y niveles de servicios básicos como son:

El mejoramiento de la vivienda, de Equipamiento: Primaria, Secundaria, Preparatoria, Unidades Médicas, Comercios y Abastos, Mercado, Bodegas, Conasuper y Rastro; en Comunicaciones, está Telégrafos y Correos, en Recreación y Deportes; Plaza Cívica y canchas deportivas, en Servicios Públicos; Reclusorio y Tiradero de Basura, en Infraestructura y Servicios Urbanos; Agua potable Drenaje, Alcantarillado, Energía Eléctrica, Alumbrado Público y Pavimentación.

En donde se desprende que existen disposiciones relativas para ordenar, regular, y conservar los centros de población con el fin de mejorar el funcionamiento y organización de sus espacios.- Por tal motivo el Gobierno del Estado, a través del Instituto de Desarrollo Urbano Rural han iniciado a partir de 1980, diversas acciones para llevar a efecto estos objetivos en los Valles del Yaqui y Mayo.

##### b) Planes de la Comunidad

Ante la indiferencia de las autoridades del Estado a la solución de las demandas contenidas en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano, la comunidad se ha visto en la necesidad de crear un Plan de Acción para resolver los problemas que le aquejan, organizándose para éste fin en diversas agrupaciones y comités, como son: Comité de Progreso y Bienestar, Club Deportivo-Social y Cultural "Pioneros", Club de Leones, Liga Regional Deportiva, Club Deportivo

## Socio-Cultural "Irrigación 42".

Independientemente de la Razón Social de cada una de estas organizaciones, junto con la -- Comisaría de Policía y la Coalición de Ejidos se han unido para luchar para un mismo fin, o sea el mejoramiento general de la comunidad de Villa Juárez.

Así mismo para resolver sus necesidades inmediatas, a mediano y largo plazo estas agrupa-- ciones han formado una solicitud en demanda de ayuda técnica el Autogobierno por medio del -- Taller 3.

La Comunidad tiene pensado como acción inmediata llevar a cabo un estudio a nivel urbanís-- tico, para detectar demandas reales, así como también solicitan el proyecto de un mercado, el proyecto y reubicación de un rastro, mejoramiento de viviendas y la construcción de gradas en el campo de futbol "Moisés Morales".

Para llevar a cabo estos objetivos, los pobladores se han organizado en diversas agrupa-- ciones y comités para aprovechar la oferta que hace el municipio en forma oral, de que se -- les ayudará a lograr lo que se propongan a nivel de servicios, equipamiento o infraestructura, siempre y cuando los pobladores participen con el 50% de los costos de financiamiento.

Así mismo la reciente ampliación formada por ejidatarios de la Unión de Ejidatarios Collec-- tivos "Ley Echeverría", pone a disposición de la población el fondo común de la coalición de Ejidos para bienestar social de la población, siempre y cuando que lo que se vaya a financiar esté contemplado en los lineamientos y cumplan con los requisitos que se marcan en su plan -- de actividades 1982-1985 de la coalición de ejidos., Además de que deberán tener participa-- ción el Estado y los pobladores.

Estas en su conjunto son las necesidades y acciones prioritarias sentidas de la comunidad por las cuales han venido luchando desde hace mucho tiempo y creandose con ésto una consien-- cia de clase defendiéndola ante los diferentes intereses, tanto de el Estado como del Muni--

cipio; haciendo actualmente caso omiso de las solicitudes que hacen los pobladores para que se les dote de servicios, equipamiento e infraestructura adecuados a su crecimiento urbano.- Así como de capitalistas que históricamente han tratado de que la gran masa que forma el grueso de la población, no se desarrolle en los planos políticos, socio-cultural y económico para así poderla manejar y explotar.

c) Plan, Objetivos y Políticas Propuestas por el Grupo de Tesis.

Conocidas las demandas y necesidades de la Comunidad, se abocará a resolver dicha problemática, para lo que se considera necesario la Elaboración de un Instrumento Técnico, como apoyo para implementar solicitudes ante las Autoridades correspondientes.- Esta propuesta deberá ser una alternativa de solución ante las políticas que plantea el Estado.

Ahora bien, como en la zona de estudio se encuentran además de las Autoridades Municipales diferentes organismos que tienen influencias tanto Económicas y Sociales como Políticas, se hace necesario un análisis más profundo de su situación, para llegar a una propuesta que complete el bienestar social y resuelva las necesidades y demandas reales de la población mayoritaria por un lado, y por otro que se considere todo un proceso de educación y ordenamiento -- del medio urbano en su aspecto físico así como los factores dinámicos como el crecimiento y -- el cambio, por lo tanto a nivel hipotético se pretenderá que el Plan Urbano a realizar resolverá en gran medida los problemas urbanos de los pobladores y consecuentemente mejorará el nivel de vida de la población mayoritaria.

Por ésto, se han desarrollado objetivos y políticas generales que constituyen el marco que norma la estrategia y programas que se hagan para la Planificación Urbana de Villa Juárez, -- siendo algunos de ellos parte del Plan Estatal de Desarrollo.

### Objetivos Generales:

Ordenar y regular el crecimiento y desarrollo del área urbana de Villa Juárez para distribuir equilibradamente las actividades de la población.

Promover el desarrollo urbano integral y equilibrado para lograr una mejor distribución de los componentes de su estructura urbana.

Propiciar condiciones para que la población se beneficie de la Planificación Urbana en cuanto a suelo, vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos.

### Políticas Generales:

Las Políticas son los lineamientos que dan dirección y carácter al desarrollo urbano de --- acuerdo a los objetivos por alcanzar.

### Políticas de Crecimiento:

Densificar el área para utilizar zonas que actualmente no se ocupan o son subutilizadas en lo referente a su capacidad instalada de infraestructura.

Orientar el crecimiento demográfico futuro a zonas dentro de áreas susceptibles de desarrollo urbano.

### Políticas de Conservación:

Preservar y aprovechar los espacios abiertos de uso público, así mismo reforestarlos para -- lograr áreas verdes.

Preservar las áreas de explotación agropecuaria intensiva de propiedad ejidal y/o comunal .

### Políticas de Mejoramiento:

Ordenar la estructura urbana, mediante un sistema de centros y subcentros urbanos.

Propiciar una distribución más equilibrada de usos del suelo urbano, a través de la localización del servicio de abasto, salud, educación y comercio.

Incrementar las acciones de mejoramiento ó renovación urbana con una mayor densificación de las zonas actualmente consolidadas.

### - ESTRATEGIA ( ETAPAS )

Para llevar a cabo los Objetivos y Políticas de este Plan, se ha concebido una estrategia general, prevista por etapas de desarrollo que definen las acciones por realizar estas propuestas, con el fin de asegurar su continuidad y prioridad de ejecución, así como la simultaneidad entre las -- más importantes.

La Etapa a Corto Plazo la constituyen las acciones prioritarias y dan origen a las propuestas - que corresponden al período 1984 - 1986

La Etapa a Mediano Plazo comprenden las acciones hasta 1992

En el Largo Plazo comprenden las acciones hasta el año 2000.

El tamaño, forma y estructura del área a Largo Plazo está determinado por las características de la población en relación a la estructura urbana futura, que podrá tener ajustes y modificaciones -- que deberán ratificar ó rectificarse adecuadamente.

## 1.- Alternativa de Desarrollo

### I.- Estructura Urbana

La estrategia general del plan se da con el desarrollo de un centro urbano y dos subcentros urbanos que podrán satisfacer con su cobertura de servicios a toda la población, además de ser apoyado con los centros de barrio.

#### Centro Urbano

Para el año 2000 se habrá establecido y consolidado uno centro urbano.- Será el núcleo de mayor actividad cívica, administrativa y económica y el de mayor intensidad de uso.

En el centro urbano se estimulará la concentración de actividades comerciales y de servicios, con el objeto de que tal fomento y fortalecimiento propicie la reducción gradual de la actual tendencia a la dispersión de estas actividades en el área urbana.

#### Subsentros Urbanos

Así mismo, se fomentará la concurrencia de los sectores públicos y privados, además -- alojarán servicios básicos de uso cotidiano.

#### Centros de Barrio

Los centros de barrio son aquellos núcleos que serán apoyo a los centros y subcentros urbanos y tendrán los equipamientos y servicios más indispensables para satisfacer las demandas de los pobladores.

#### Vialidad y Transporte

El plan dará estímulo para el desarrollo del proceso de pavimentación a corto plazo de la red vial, propuestos en ejes longitudinales a lo largo de la localidad y que darán -- acceso además de que fortalecerán el desarrollo del centro y subcentros urbanos, facilitará el desplazamiento e intercomunicación dentro del área urbana y en general para mejorar los niveles de eficiencia y bienestar que la vida urbana debe ofrecer.

La confirmación de la zona urbana se dará a partir de los elementos de la estructura -- urbana anterior y será de una forma gradual hacia los extremos donde se intercalarán servicios complementarios al de la vivienda como son: Preprimaria, Areas Verdes, Etc.,

Deberá contar también con un transporte que comunique a todas y cada una de las partes del futuro desarrollo urbano, para así obtener un mayor acercamiento de los habitantes de la localidad.

## II.- Area de Crecimiento

Se realizó con el siguiente procedimiento:

- Determinar el porcentaje que ocupan la vialidad, equipamiento y vivienda actual.
- En base a las densidades actuales de población y a la composición familiar, determinar cuantas familias habita una Hectárea y así saber el lote familiar existente.
- Propuesta de uso del suelo y de lote tipo, para determinar las densidades que habremos de manejar.
- Hacer cuadro comparativo para saber cuanta población podemos densificar y conocer el excedente de población que nos dará el área a incrementar.

### CALCULO

Número de calles/Longitud de calle/ Ancho de calle/ Area que ocupa M2.

9	2 400	29	626 400
1	1 150	29	33 350
15	1 200	29	522 000
17	800	15	204 000
4	1 000	15	60 000
1	400	15	6 000
3	950	15	42 750

Total en M2	1 494 500 aproximadamente	149.00 Has.
r Area de equipamiento ...		43.00 Has.

Area de vivienda

235.00 Has.

427.00 Has

Donde tenemos que de 427 Has., de mancha urbana,  
la vialidad ocupa el.....35% del terreno  
el equipamiento ocupa el .....10% del terreno  
la vivienda ocupa el.....55% del terreno

Por lo tanto tenemos que el 55% de una Ha., es igual a 5.500 M2 que corresponde a vivienda.

Para saber el tamaño de los lotes se toma en cuenta las densidades de población actual - y la composición familiar que es de 5.5 miembros.

Promedio que es de 5.5 miembros.

26 Hab/Ha 5.5 = 5 familias en una hectárea.

56 Hab/Ha 5.5 =10 familias en una hectárea.

79 Hab/Ha 5.5 =14 familias en una hectárea.

Donde tenemos que en:

5,500 M2 5 familias = 1,100 M2 de lote familiar.

5,500 M2 10 familias = 550 M2 de lote familiar.

5,500 M2 14 familias = 392.85 M2 de lote familiar

Aquí podemos ver que los lotes tipo son demasiados grandes en relación al área construída que es de 90 M2 en promedio y además el mantenimiento del impuesto predial es bastante oneroso.

## DEMOSTRACION

Lote de 1,000 M2 y construcción de 90 M2

Costo del terreno 1,100 M2 x \$ 2,500 = 2,750,000.00

Costo de construcción 90 M2 x 35,000 = 3,150,000.00

costo de urbanización 480 M2 x 5,500 = 2,640,000.00

COSTO TOTAL===== 8,540,000.00

Ahora bien, para calcular el impuesto predial tenemos la siguiente fórmula:

$$I = (C.T + C.C. + C.U. ) - (3x 365 \text{ días} \times S.M.) \times 0.0025$$

donde: I es impuesto predial bimestral.

C.T es costo del terreno

C.C es costo de construcción.

C.U. es costo de urbanización

S.M es salario mínimo

$$I = 8,540,000.00 - (3 \times 365) \times 0.0025$$

$$I = 8,540,000.00 - 684,375 \times 0.0025$$

$$I = 19,639.00 \text{ Bimestrales.}$$

$$I = 9,819.50 \text{ Mensuales}$$

Esto sería lo que tendría que pagar un propietario de un terreno de 1,100 M2 con 90 M2 - de construcción, por lo que los 2 últimos que a continuación se proponen:

a).- PROPUESTA DE USO DEL SUELO:

Habitación 60%

Vialidad 20%

Donación 20%

De donde el 60/ de 10,000 M2 (1 Ha) = 6,000 M2

b).- PROPUESTA DE LOTES T 100:

$$20 \text{ M} \times 35 \text{ M} = 700 \text{ M2}$$

$$15 \text{ M} \times 30 \text{ M} = 450 \text{ M}^2$$

$$12 \text{ M} \times 25 \text{ M} = 300 \text{ M}^2$$

Para calcular las nuevas densidades, tenemos las fórmulas:

$$\frac{60\% \text{ de } 1 \text{ Ha.}}{700 \text{ M}^2} = \text{No. de lotes en } 1 \text{ Ha.}$$

Terreno propuesto

$$\text{No. de lotes en } 1 \text{ Ha.} \times \text{composición familiar} = \text{DENSIDAD}$$

Sustituyendo para lote de 700 M<sup>2</sup>.

$$\frac{6,000 \text{ M}^2}{700 \text{ M}^2} = 8.6 \text{ aproximadamente } 9 \text{ lotes}$$

700 M<sup>2</sup>

$$9 \text{ lotes} \times 5.5 \text{ miembros} = 49.5 \text{ aproximadamente } 50 \text{ Hab/Ha.}$$

Sustituyendo para lote de 450 M<sup>2</sup>

$$\frac{6,000 \text{ M}^2 \times 5.5}{450 \text{ M}^2} = 73 \text{ Hab/Ha.}$$

450 M<sup>2</sup>

Sustituyendo para lote de 300 M<sup>2</sup>.

$$\frac{6,000 \text{ M}^2 \times 5.5}{300 \text{ M}^2} = 110 \text{ Hab/Ha.}$$

300 M<sup>2</sup>.

- Aquí para homogeneizar a dos zonas con 73 Hab/Ha., y 110 Hab/Ha., respectivamente, desechamos la densidad de 50 Hab/Ha.

Así tenemos que:

Zona	Superficie/	Densidad/	Densidad/	Incremento/	Incr. de Población.
		actual	propuesta	densidad	sup.x incr. den.
1	161 Has.	79 Hab/Ha.	110 Hab/Ha.	31 Hab/Ha.	4,991 Hab.
2	130 Has.	56 Hab/Ha.	73 Hab/Ha.	17 Hab/Ha.	2,210.Hab.
3	136 Has.	26 Hab/Ha.	73 Hab/Ha.	47 Hab/Ha.,	<u>6,392 Hab.</u>
13,593 Habitantes					

Donde 13,593 Habitantes serían los que se densificarían en la actual mancha urbana, -- aunque sabemos por experiencia que nunca se lleva a cabo en el 100% ; por lo que únicamente se propone en un 60%.

Así tenemos que la población a densificar sería  $13,593 \text{ Hab} \times 60 \% = 8,156 \text{ Habitantes}$ .

Con esto ya podemos calcular la población que requerirá terreno para ubicarse y así mismo calcular la extensión de terreno que ocupará.

Teniendo que:

Población actual	23,640 Hab
Población año 2000	<u>43,175 Hab.</u>
Incremento de población	19,535 Habitantes
Incremento de Población	19,535 Hab.
Población a densificar	<u>8,156 Hab</u>
Población que requiere	11,379 Habitantes

c).- PROPUESTA DE DENSIDAD DE POBLACION:

Dando una densidad de 73 Hab/Ha., a esa población tenemos que:

11,379 Hab 73 Hab/Ha., = 156 Has.

por lo tanto tenemos de: 156 Has.

Vivienda 60% ..... 93.6 Has

Vialidad 20%..... 31.2 Has

Donación 20%..... 31.2 Has

TOTAL 100 % ..... 156.0 Has.

Definido así el área de terreno que requerimos en base a el crecimiento de población al año 2000, y sabiendo los incrementos de población que habrá en los plazos; ya podemos proponer los crecimiento de terreno a corto, mediano y largo plazo.

INCREMENTOS DE POBLACION:

Actual (1984).....	23,640 Hab.	
Corto plazo (1986) .....	26,013 Hab.	2,373 Hab.
Mediano plazo (1992) .....	32,536 Hab	6,523 Hab.
Largo Plazo (2000).....	43,175 Hab	10,639 Hab.

## 2.- PROYECTO DE MERCADO

### I.- INTRODUCCION.-

La concentración de muchas personas en las ciudades suscita un problema de máxima importancia: el de suministrar, tanto al individuo aislado como a la comunidad en conjunto, los medios de vida en la cantidad que necesitan.

El vecino domiciliado en un piso no puede disfrutar directamente de los bienes y productos naturales, si no se los traen desde los lugares de producción o de almacenamiento, o si él no va a buscar los que necesita. Por otra parte, el productor de artículos de primera necesidad, muchas veces diseminado por el campo, no sabría a quien dar sus géneros si no buscara por sí mismo a los probables adquirientes o llevara su producción a lugares de almacenamiento de mercancías afines.

Estas operaciones de intercambio, fundamentales en toda manifestación de vida civilizada hoy son poco frecuentes con carácter directo entre productor y consumidor, resolviéndose en la práctica a través de una organización colectiva a la que sirven de base los mercados.

En la moderna organización urbana se tiende a dar a esta actividad un lugar fijo y bien determinado, en base a las necesidades, y a los recíprocos requisitos de acceso y proximidad, casi siempre cerrado y cubierto, para que todo pueda desarrollarse de manera regular, sin ingerencias extrañas, al resguardo de las condiciones meteorológicas o climáticas y en locales fáciles de intervenir en el aspecto higiénico.

En el Mercado van a reunirse dos categorías de personas ( vendedores y compradores), para proceder a la compraventa de mercancías exhibidas en masa o por medio de muestras, y que de acuerdo al sistema de venta de géneros expendidos, este edificio es clasificado en Mercado al por mayor ó al por menor .

En base a lo antes expuesto, el paso siguiente para resolver el problema arquitéctónico de Mercado en la comunidad de Villa Juárez, Son., será determinar un programa previo a la composición arquitéctónica (función y forma), en donde se analizarán las necesidades humanas y las condiciones del medio ambiente que van a influir en el organismo que resolverá el problema ( Proyecto Arquitéctónico).

## II.- PROGRAMA DE MERCADO

Resumiendo las condiciones del medio ambiente que van a influir en la localidad, tenemos que el terreno propuesto para la ubicación del Mercado es plano, el clima es semi-seco, llueve poco y los vientos dominantes provienen de la costa, es decir del Oeste.

En cuanto a la principal necesidad, se requiere de contar con un espacio en donde se concentren por una parte los vendedores y compradores y por otra la mercancía.

Junto con la información anterior se procede a analizar las necesidades y las actividades específicas que se llevan a cabo en el Mercado, de esta manera tenemos que accederán a éste el público consumidor y la mercancía a ofertar; el público consumidor lo hará a "pie" o en vehículo, por lo que se requerirán de áreas peatonales y áreas de estacionamiento; en cuanto a la mercancía, ésta es transportada por lo regular en vehículo que accederá a una área propia dentro de la destinada al Mercado, siendo el transporte de carne,

pescado, pollo y hielo el de mayor relevancia, haciendo mención de que los géneros anteriores por las características de su peso y transportación en el interior, requieren de un recorrido menor desde su arribo hasta el lugar destinado a su almacenamiento.

El vendedor necesitará de una área donde reciba, clasifique, almacene, refrigere y exponga su mercancía, por lo que requerirá de un "puesto" ó local donde pueda realizar su actividad.

En cuanto a las verduras y legumbres, deberán tener un lavado previo, para después ser transportadas a sus puestos correspondientes, estos productos junto con las frutas serán transportadas en carretillas ó "diablos", por lo que la amplitud de las circulaciones estará determinada por el tráfico de público y mercancía.

El área de lavado de verduras y el acarreo de bloques de hielo en el interior del Mercado para ser utilizado en la conservación de algunos productos perecederos como son las vísceras, pescados, mariscos, pollo y la venta directa del mismo hielo, nos indican la existencia de una zona húmeda, asimismo por la poca presencia de agua en sus áreas, las recauderías y carnicerías integrarán una zona semi- húmeda.

Es recomendable que el comercio de géneros que constituyen estas dos zonas, se combinen por ser productos de consumo diario y prioritario, además porque su venta está regida por un horario establecido.

Por lo que se refiere a la zona seca, estará constituida por productos y artículos-

que no requieren conservación, así mismo el consumo de estos géneros no es constante y su adquisición podrá ser dentro de un horario más flexible, esta zona comprende el área de comercio sólido y el área de alimentos preparados.

Se recomienda que las áreas de comercio sólido y comercio de alimentos preparados sean las primeras por las que acceda el público, ya que al ser exhibidos suscitan interés y atención, e inducen a la gente a que los adquiera, además de que introducen al público hacia el interior del Mercado donde se encuentran los productos de consumo prioritario, es importante señalar también que desde el punto de vista higiénico, estas áreas deben aislarse de los desagradables olores que produzcan el comercio fresco y la basura.

En el área de gobierno se realizarán las actividades de administración, control y organización del Mercado y la de atención a quejas del consumidor por lo que se ubicará dentro de la zona de mayor afluencia y concentración de público.

El Mercado contará con un depósito de basura preferentemente cubierto y cerrado, -- que se ubicará dentro del área destinada al acceso de vehículos de carga, contará también con servicios sanitarios al público que cumplirán con los requisitos de máxima -- asepsia.

En el concepto formal se determinarán los espacios de acuerdo a las condiciones del medio físico ( viento, asoleamiento, lluvia, etc.), al procedimiento constructivo, a -- los reglamentos de construcción y principalmente a los conceptos de la forma ( propor-- ción, simetría, escala y color).

De esta manera, el cuerpo que alojará a la zona húmeda y semi-húmeda, tendrá una mayor altura porque requerirá de un volumen mayor de aire y de luz, por lo que se aprovecharán al máximo las superficies para ventilación e iluminación natural, así mismo - se recomienda que ningún elemento de apoyo estructural interfiera en las circulaciones de estas zonas, por lo que la altura de este cuerpo se ajustará de acuerdo al dimensionamiento de los elementos estructurales.

El diseño del espacio en la zona seca estará determinado propiamente por el dimensionamiento del local que de acuerdo a su agrupación y distribución no requiere de procedimiento constructivo complicado, por lo que su proporción estará en función de la escala antropométrica.

PROGRAMA DE MERCADO:

- I.- Zona Húmeda
- II.- Zona Semi-Húmeda
- III.- Zona Seca
- I.- Zona Húmeda
  - 1.- Area de Comercio Fresco
    - 1.1.- Productos Perecederos
      - a).- Pescados y Mariscos
      - b).- Visceras
      - c).- Pollo

- 2.- Area de lavado de Verduras y Legumbres
- 3.- Area depósito y venta de Hielo
- 4.- Area depósito para cajas de Fruta
- 5.- Area depósito de Basura
- 6.- Area Cisterna y Tanque elevado

II.- Zona Semi-Húmeda

- 1.- Area de Comercio Fresco
  - 1.1.- Productos Perecederos
    - a).- Carne de Res y Cerdo
    - b).- Verduras y Legumbres
    - c).- Fruta
  - 1.2.- Productos de Hornato
    - a).- Flores

III.- Zona Seca

- 1.- Area de Comercio Seco
  - 1.1.- Chiles y Semillas
  - 1.2.- Abarrotes
- 2.- Area de Comercio Alimentos Preparados
  - 2.1.- Fondas
  - 2.2.- Sanitarios

### 3.- Area de Comercio Sólido

3.1.- Artículos para el hogar

3.2.- Artículos escolares

3.3.- Telas y blancos

3.4.- Ropa, etc.

### 4.- Area de Gobierno

4.1.- Administración

### III.- Descripción del Proyecto

El terreno se localiza en la esquina que forman las calles de 5 de Mayo y Fraternidad, y las dimensiones son 91.60 x 74.50 mts.

La zonificación del proyecto se hizo tomando en cuenta lo siguiente:

Debido a que el terreno, ocupa aproximadamente la cuarta parte de una supermanzana, -- se propuso que las colindancias quedarán abiertas, con respecto al resto de superficie -- ocupada principalmente por vivienda, para la resolución se diseñaron elementos de transición entre ésta y el Mercado, obteniéndose como resultado un estacionamiento con capacidad para 40 automóviles y un andador peatonal.

La solución arquitectónica al problema del mercado esta lograda en una sola planta, -- la cual consta de tres zonas que son: administración, ventas, y servicios generales.

La zona de ventas se caracteriza en su diseño por un elemento principal en donde se -- concentran aquellos puestos cuyos artículos constituyen primordialmente una necesidad ---

básica, como son carnicerías, pescaderías, pollerías, recauderías y abarrotes, a su vez, todos estos artículos están sujetos a un horario para su adquisición.

Rodea a este elemento principal, un segundo cuerpo que reúne los locales 6 puestos de pasaje cuyos artículos constituyen una necesidad secundaria y que de acuerdo a sus características pueden adquirirse dentro de un horario más amplio, corresponden a este tipo de géneros las zapaterías, ropa, telas, mercerías, boneterías, etc.

Adosado al cuerpo que reúne los locales de pasaje se encuentra un tercer elemento que aloja los puestos de comidas, servicios sanitarios, tortillería y Administración, los cuales algunos tienen también la opción de funcionar con un horario más flexible.

El Mercado cuenta con una zona de servicio de abasto la cual tiene una relación directa con la zona de artículos de primera necesidad, y con la zona de comida preparada, se ubica a un costado del elemento principal y próximo a la calle secundaria, acceden a ella los vehículos que repartirán mercancías como son carne, pescado, frutas y legumbres, hielo, etc., esta zona de abasto está integrada por un patio de maniobras, un andén para carga y descarga de mercancías, que a su vez cuenta con un área de lavaderos para -- verduras y legumbres, un local para depósito y venta de hielo, un local para huacales y un local para el depósito de basura.

El tanque elevado que abastecerá de agua al Mercado, así como el tanque estacionario de gas que abastecerá a los puestos de comida preparada y tortillería, se localizan en un área independiente y a descubierto, la cual se ubica entre la zona de fondas y la zona de abasto. El público tiene acceso al Mercado a través de plazas que lo comunican -

con el estacionamiento, el andador peatonal y la calle 5 de Mayo.

#### MATERIALES, PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO, INSTALACIONES.

El sistema constructivo previsto es adecuado, teniendo en cuenta las consideraciones económicas comparativas y las necesidades arquitectónicas.

La cimentación en general será a base de zapatas aisladas de concreto armado y contratraveses de liga.

En la zona de ventas la estructura de la nave principal estará formada por armaduras metálicas apoyadas en columnas de concreto armado y techumbre de lámina pintora, en el área de locales comerciales, las cubiertas en los vanos de ventilación e iluminación cenital serán de lámina pintora sostenidas por armaduras metálicas apoyadas en traveses de concreto armado.

La estructura en la zona de fondas, administración y circulación en locales comerciales estará formada por losa reticular apoyada en columnas de concreto armado.

Las cámaras frías de las carnicerías serán construídas con losas planas de concreto armado apoyadas en muros de tabique rojo recocido, el interior y el exterior serán tratados previamente con una barrera de vapor consistente en un recubrimiento asfáltico, posteriormente el interior de la cámara será forrada con un aislante térmico a base de placas de frigolite recubiertas por ambas caras con lámina de acero galvanizada calibre 26.

Los muros interiores en puestos y locales comerciales serán de block hueco vidriado, en los sanitarios el lambrín, mingitorio, lavabos y mamparas de W.C. llevarán recubri-

miento de loseta de cerámica.

En fachadas predominarán los arcos de medio punto apoyados en columnas de tabique rojo recocado acabado aparente, los muros en la nave principal serán de celosía de barro para lograr una buena ventilación.

En el interior del Mercado el piso será de cemento escobillado excepto en sanitarios y administración que llevarán loseta de cerámica antiderrapante, en áreas interiores los pavimentos serán de adoquín y concreto lavado.

#### INSTALACIONES

Instalación hidráulica. El agua potable, se abastecerá de la red general del servicio municipal, se almacenará en cisterna para ser llevada por bombeo a un tanque elevado y posteriormente distribuirse por gravedad.

Instalación Sanitaria. El desague será una tubería de asbesto-cemento de 150 mm., con pendientes mínimas de 10 milésimas y llevarán registros a cada 10 metros como máximo los cuales se conectarán a la red general de drenaje municipal, las aguas pluviales descargarán en coladeras con obturador hidráulico y de ahí a los registros.

Instalación Eléctrica. La alimentación será directamente de la acometida de la Cía. de Luz a un interruptor general y a un tablero de distribución para posteriormente controlar el consumo interior del mercado con tableros de alumbrado y tableros de carga.

Instalación de Gas. El servicio de gas L.P. se suministrará por medio de camión-cisterna a tanques estacionarios, los cuales estarán situados en la zona de servicios y al

aire libre, la tubería será de cobre rígido tipo "L" pintado con esmalte anticorrosivo color amarillo y la instalación será visible en su totalidad, la conexión a los aparatos de consumo será con tubo de cobre flexible.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

TEMA: "MERCADO EN VILLA JUAREZ, MPIO. DE ETCHOJOA, SON".

1.0.- ADMINISTRACION

2.0.- VENTAS

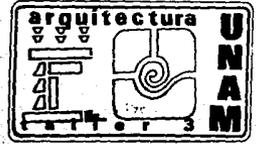
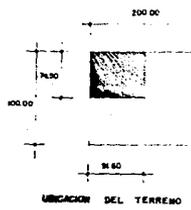
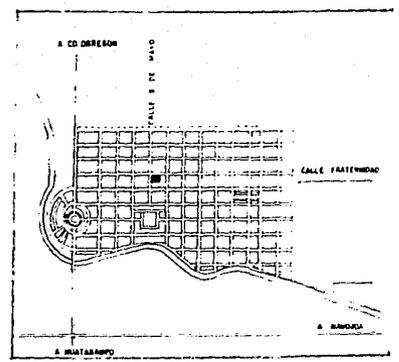
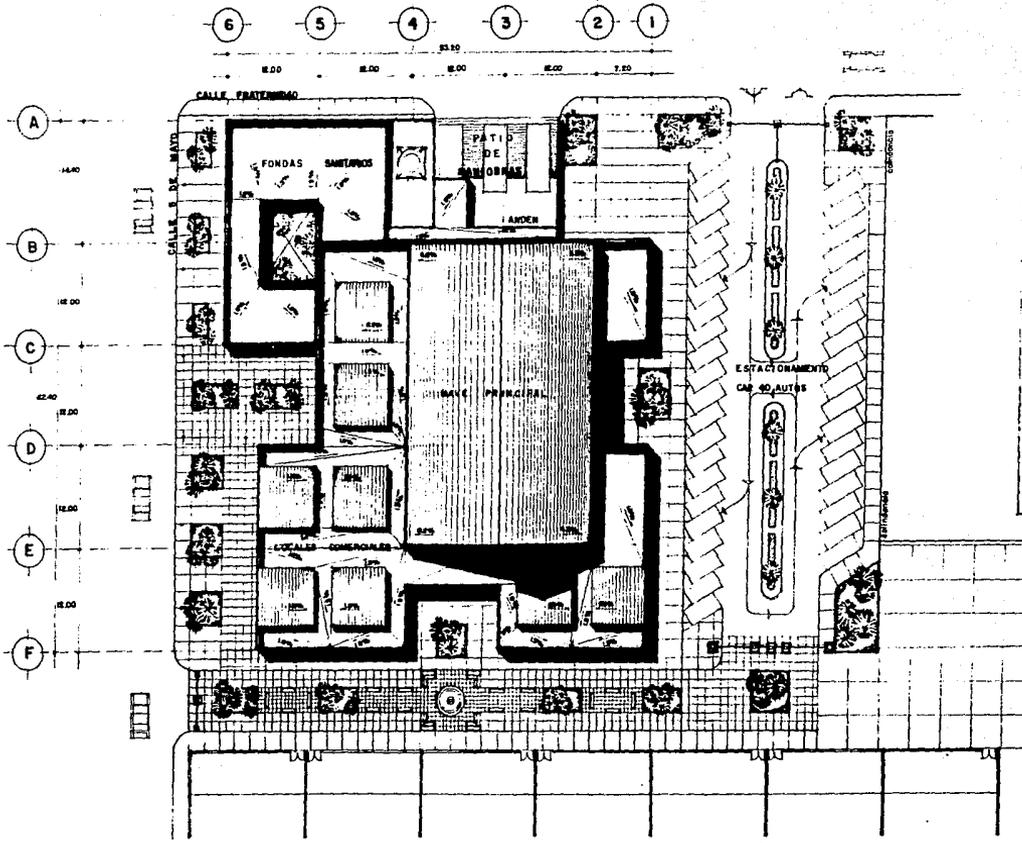
3.0 - SERVICIOS GENERALES

1.0.- ADMINISTRACION	<u>No. Locales</u>	<u>Superficie x Local</u>	<u>Superficie Cubierta</u>	<u>Superficie Descubierta</u>
1.1.- Oficina del Administrador	1	23.04 m2.	23.04 m2	
2.0.- VENTAS				
2.1.- PUESTOS ADOSADOS				
2.1.1. Abarrotes	8	5.76 m2	46.08 m2	
2.1.2. Carne de Res	6	12.00 "	72.00 "	
2.1.3. Carne de Cerdo	2	5.76 "	11.52 "	
2.1.4. Visceras	3	5.76 "	17.28 "	
2.1.5. Pescados y Mariscos	5	5.76 "	28.80 "	
2.1.6. Pollo				
		T o t a l	175.68 m2.	

	<u>No. Locales</u>	<u>Superficie x Local</u>	<u>Superficie Cubierta</u>	<u>Superficie Decubierta</u>
2.2. PUESTOS EN ISLAS				
2.2.1. Verduras y Legumbres	27	4.32 m2.	116.64 m2.	
2.2.2. Fruta	15	4.32 "	64.80 "	
2.2.3. Semillas	6	4.32 "	25.92 "	
2.2.4. Flores	6	4.32."	<u>25.92 "</u>	
		T o t a l	233.28 "	
2.3. PUESTOS DE PASAJE				
2.3.1. Discos	1	5.76 m2.	5.76 m2.	
2.2.2. Fotograffia	1	5.76 "	5.76 "	
2.3.3. Papelerías	2	5.76 "	11.52 "	
2.3.4. Mercerías	5	5.76 "	28.80 "	
2.3.5. Boneterías	6	5.76 "	34.56 "	
2.3.6. Ropa	12	5.76 "	69.12 "	
2.3.7. Telas	4	5.76 "	23.04 "	
2.3.8. Perfumería	1	5.76 "	5.76 "	
2.3.9. Regalos	1	5.76 "	5.76 "	
2.3.10. Deportes	2	5.76 "	11.52 "	
2.3.11. Zapaterías	8	5.76 "	46.08 "	
2.3.12. Losa	3	5.76 "	17.28 "	

	<u>No. Locales</u>	<u>Superficie x Local</u>	<u>Superficie Cubierta</u>	<u>Superficie Descubierta</u>
2.3.13. Cristalería	3	5.76 m2.	17.28 m2	
2.3.14. Plásticos	2	5.76 "	11.52 "	
2.3.15. Jugeterías	3	5.76 "	17.28 "	
2.3.16. Dulcería	2	5.76 "	11.52 "	
2.3.17. Reparación Art. del Hogar	6	5.76 "	34.56 "	
2.3.18. Reparadora de Calzado	1	5.76 "	5.76 "	
2.3.19. Afiladuría	1	5.76 "	5.76 "	
2.3.20. Cerrajería	1	5.76 "	5.76 "	
2.3.21. Material Eléctrico	2	5.76 "	11.52 "	
2.3.22. Tlapalerías	2	5.76 "	11.52 "	
2.3.23. Ferreterías	7	5.76 "	40.32 "	
2.3.24. Plomerías	4	5.76 "	23.04 "	
2.3.25. Art. y Acc. Autos	4	5.76 "	<u>23.04 "</u>	
		T o t a l	483.84 m2	
2.4. PUESTOS DE COMIDA PREPARADA				
2.4.1. Fondoas	7	5.76 m2.	40.32 m2	
2.4.2. Ostionerías	4	5.76 "	23.04 "	
2.4.3. Jugos y Licuados	4	5.76 "	23.04 "	
2.4.4. Tortillería	1	26.40 "	<u>26.40 "</u>	
		T o t a l	112.80 m2	

	<u>No. Locales</u>	<u>Superficie x Local</u>	<u>Superficie Cubierta</u>	<u>Superficie Descubierta</u>
<b>3.0 SERVICIOS GENERALES</b>				
<b>3.1. SERVICIOS DE ABASTO</b>				
3.1.1. Patio de Maniobras	1	115.02 m2.		115.02 m2.
3.1.2. Anden de Carga y Descarga	1	64.80 "		64.80 "
3.1.3. Area de Lavaderos	1	10.80 "		10.80 "
3.1.4. Bodega para Huacales	1	12.15 "	12.15 m2.	
3.1.5. Local para Venta de Hielo	1	6.80 "	6.80 "	
3.1.6. Cuarto de Basura	1	13.50 "	13.50 "	
3.1.7. Area para cisterna y Tanque Elevado.	1	77.40 "		77.40 "
		<b>Total</b>	<b>32.45 m2.</b>	<b>268.02 m2.</b>
<b>3.2 SERVICIOS SANITARIOS</b>				
3.2.1. Control	1	4.80 m2.	4.80 m2.	
3.2.2. Sanitarios Hombres	1	23.43 "	23.43 "	
3.2.3. Sanitarios Mujeres	1	23.43 "	23.43 "	
		<b>Total</b>	<b>51.66 m2.</b>	
3.3 ESTACIONAMIENTO CAP. 40 AUTOMOVILES	1			1625.00 m2.
<b>3.4 AREAS EXTERIORES</b>				
3.4.1. Andador Peatonal	1			574.00 m2.
3.4.2. Plazas	1			3244.43 m2.
SUPERFICIE CUBIERTA		+ 1112.75 m2.		
SUPERFICIE DESCUBIERTA		<u>5711.45 m2.</u>		
SUPERFICIE DEL MERCADO		6824.20 m2.		



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

**T E S I S      P R O F E S I O N A L**

INTEGRANTES

ABELARDO VARGAS MARTINEZ  
SERGIO RABAGO BENEQUEL

PROYECTO:

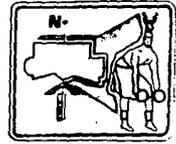
**MERCADO**

ESCALA 1:500

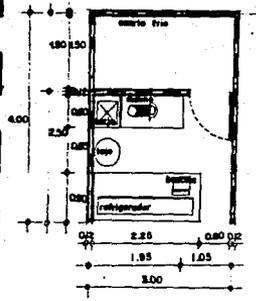
ADORNADOS INT.  
FECHA 1983-84

PLANO:

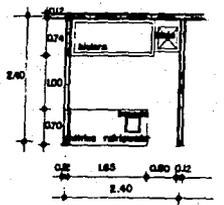
**PLANTA DE CONJUNTO**



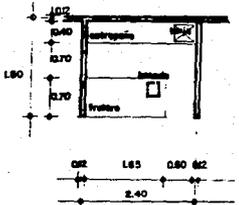




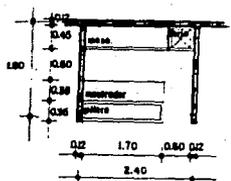
PLANTA



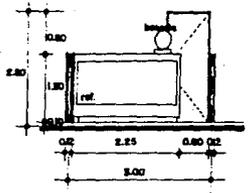
PLANTA



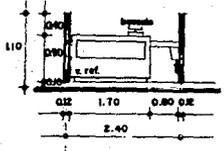
PLANTA



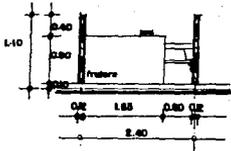
PLANTA



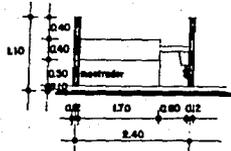
ALZADO



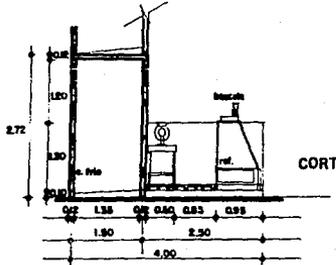
ALZADO



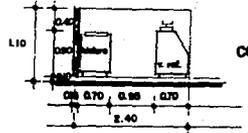
ALZADO



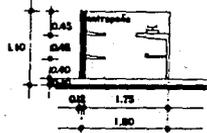
ALZADO



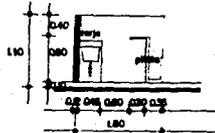
CORTE



CORTE



CORTE



CORTE

CARNICERIA

POLLO, PESCADO Y VISCERAS

RECAUDERIA

FLORES



Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

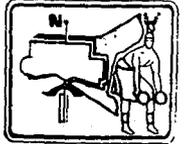
T E S I S P R O F E S I O N A L

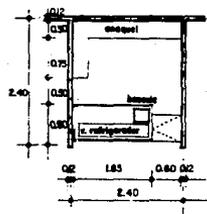
INTERVENIENDES  
ABELARDO VERGARA MARTINEZ  
SERGIO RABAGO BERENGUEL

TITULO: MERCADO

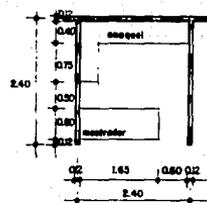
PLANO: ARQ. DE LOCALES

ESCALA 1:50  
AUTORIZACION NÚM.  
FECHA 1983-84

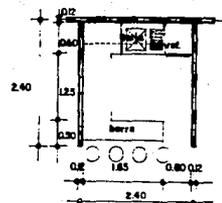




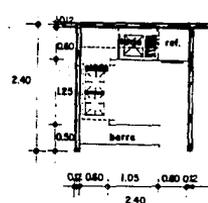
PLANTA



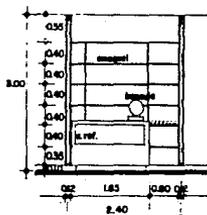
PLANTA



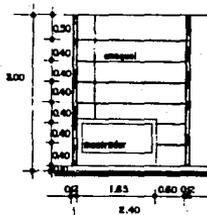
PLANTA



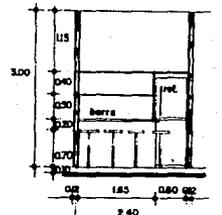
PLANTA



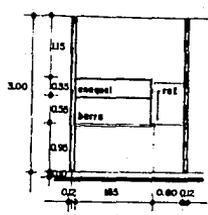
ALZADO



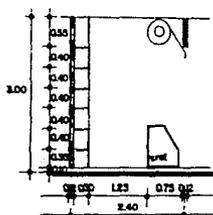
ALZADO



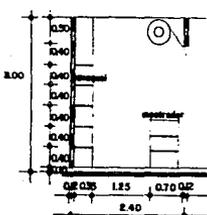
ALZADO



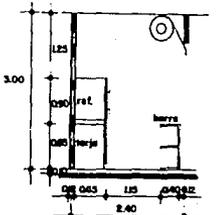
ALZADO



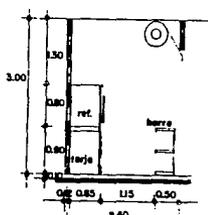
CORTE



CORTE



CORTE



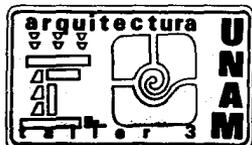
CORTE

ABARROTES

LOCAL COMERCIAL (TIPO)

JUGOS Y LICUADOS

FONDAS



Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

T E S I S

P R O F E S I O N A L

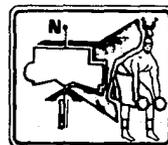
INTEGRANTES  
ABELARDO VARGAS MARTINEZ  
SERGIO RABAGO BERENGUEL

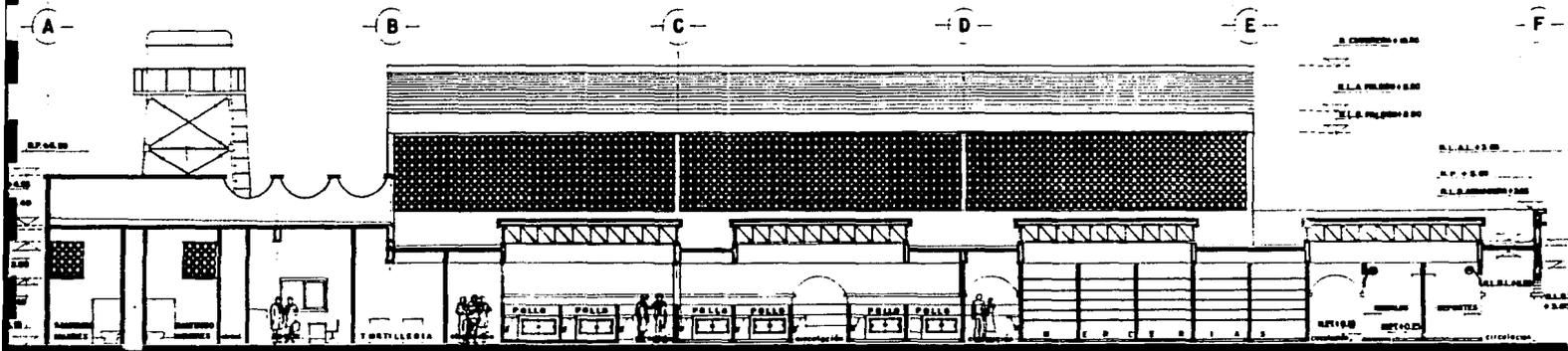
PROYECTO: **MERCADO**

PLANO: **ARQ. DE LOCALES**

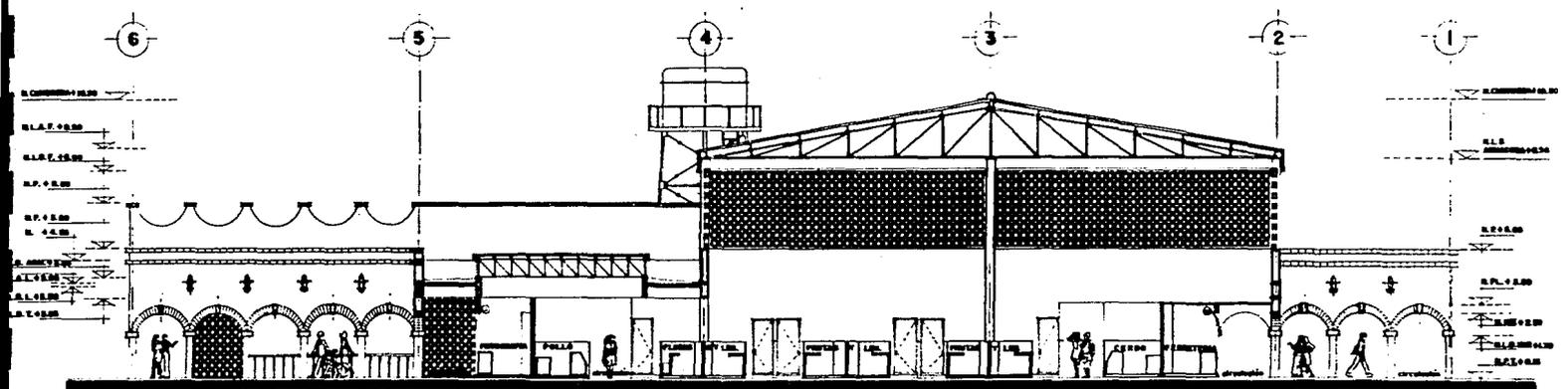
ESCALA 1:50  
ACOTACIONES EN METROS  
FECHA 1983-84

clave





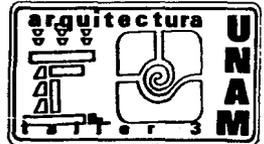
CORTE A-A'



CORTE B-B

LEGENDA

N.L.A.	NIVEL LIMBO ALTO	F.	FALDA	IMP.	IMPUESTO
N.L.S.	NIVEL LIMBO BAJO	L.	LINDA	PL.	PLAFÓN
N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	T.	TUBO	ST.	STREBANO
AN.	ABRIGADO	P.	PICOTA	SEP.	SEPISTA



Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

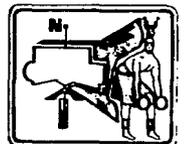
TESIS PROFESIONAL

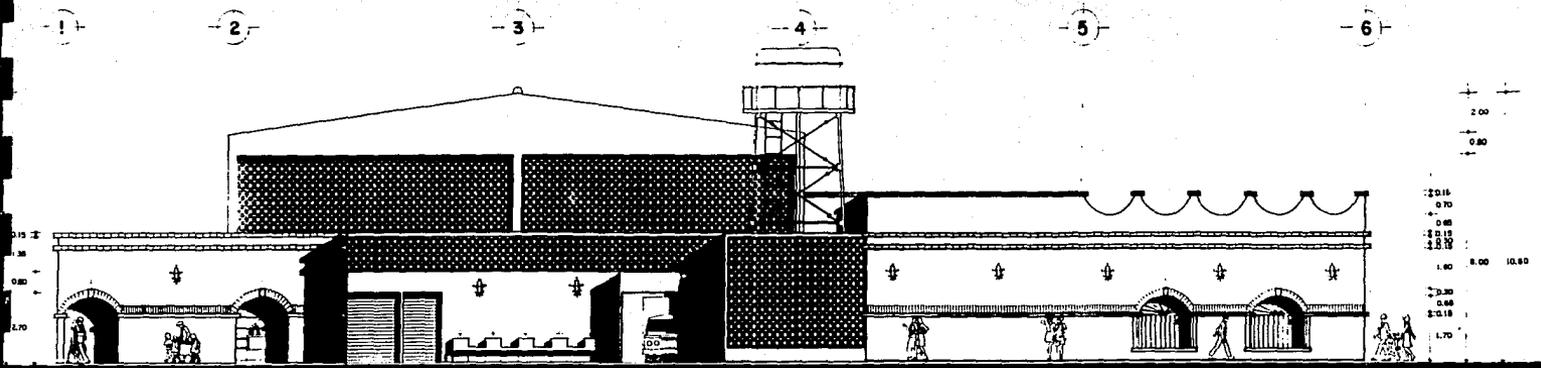
INTEGRANTES  
 ABELARDO VERGARA MARTINEZ  
 SERGIO BARAGO BERENGUEL

PROYECTO: **MERCADO**

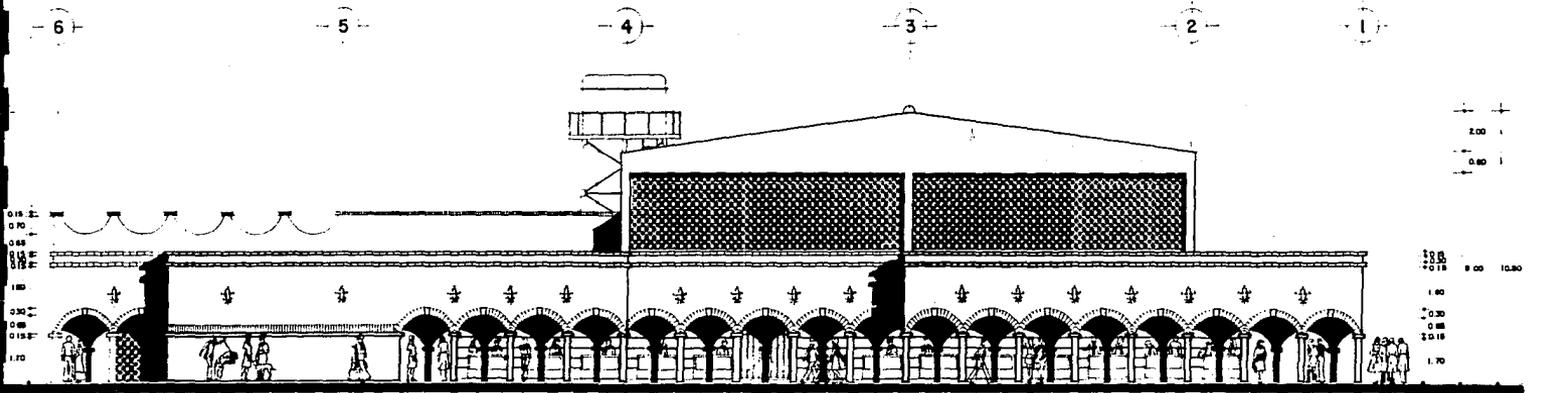
PLANO: **CORTES ARQUITECTONICOS**

ESCALA: 1:100  
 ABRIGADO: IMP.  
 FECHA: 1983-84

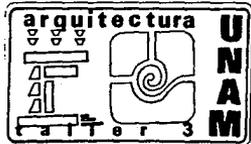




FACHADA NORTE ( CALLE SECUNDARIA )



FACHADA SUR ( A ANDADOR )



Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

T E S I S P R O F E S I O N A L

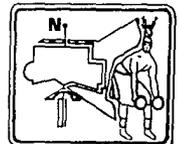
INTEGRANTES  
 ABELARDO VENGARA MARTINEZ  
 SERGIO RABAGO BERENGUEL

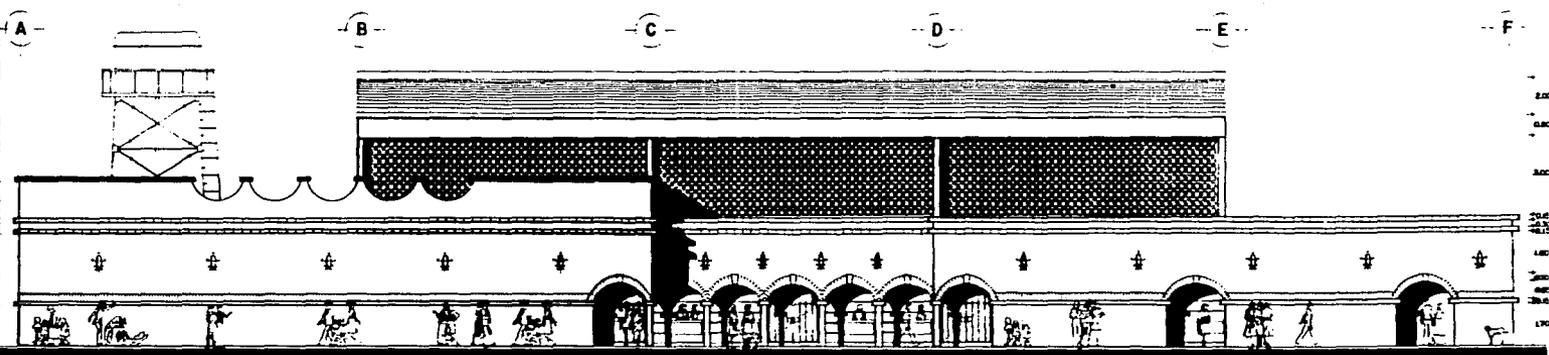
PROYECTO: **MERCADO**

PLANO: FACHADAS

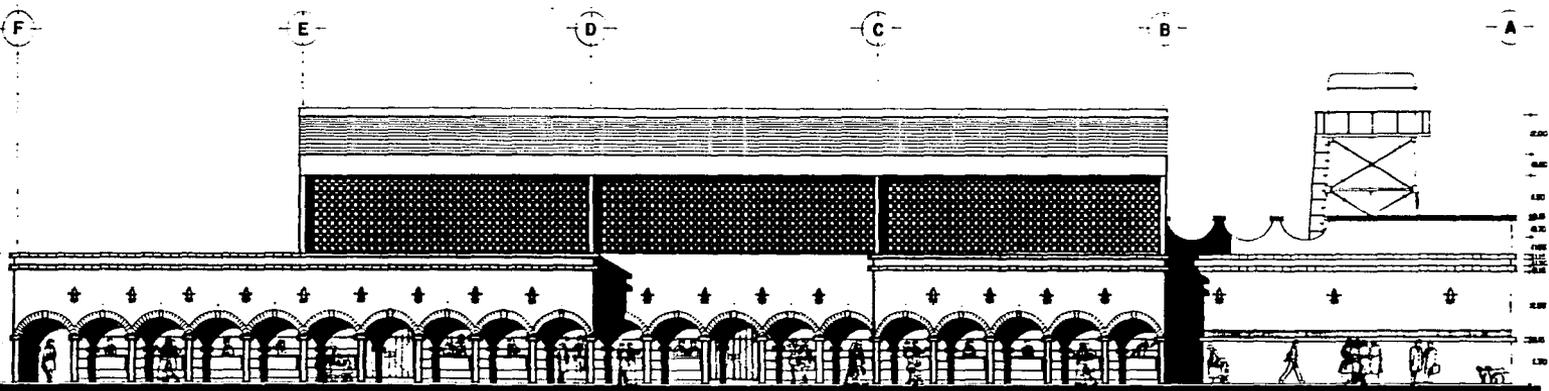
ESCALA 1:100  
 ACOTACIONES mts.  
 FECHA 1985-84

clave





FACHADA OESTE (PRINCIPAL)



FACHADA ESTE (A ESTACIONAMIENTO)

arquitectura

UNAM

Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

TESIS PROFESIONAL

INTEGRANTES  
ARELANDO VARGAS MARTINEZ  
SERGIO RABAGO BERENGEL

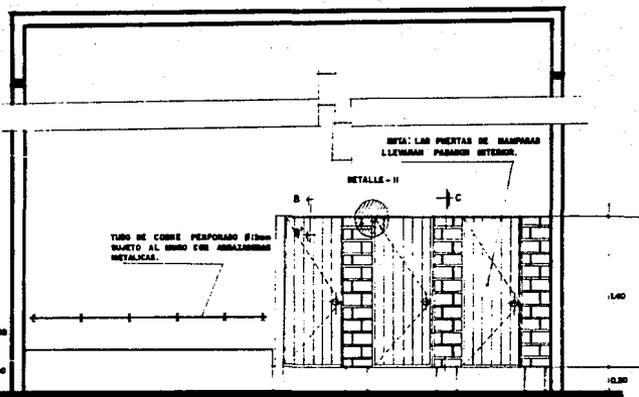
PROYECTO: MERCADO

PLANO: FACHADAS

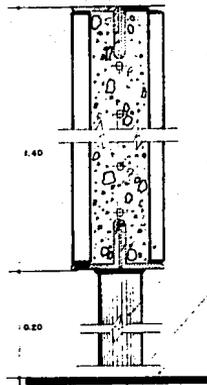
ESCALA 1:100  
ACORDONES mts.  
FECHA 1983-84

clave

N.

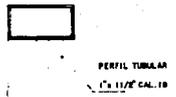


**CORTE A-A'** ESC. 1:20

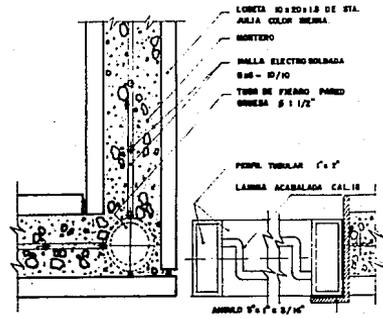


**CORTE C-C** ESC. 1:20

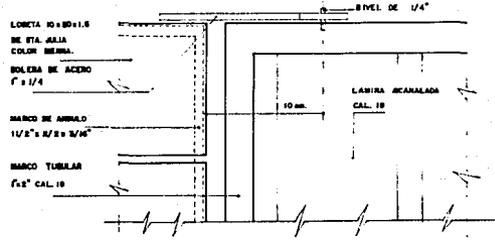
- MALLA ELECTRO SOLDADA MARCA MALLAMEX 618 - 6/6
- ANILLOS DE 1 1/2" x 1/2" x 3 1/4"
- MEZCLA CEMENTO-ARENA
- LOSETA 10 x 20 x 13 mm. DE STA. ALBA COLOR SIENA
- TUBO DE FIERRO O PERFIL TUBULAR DE 1 1/2" x 1 1/2" CAL. 18 SOLDADO A ANILLOS



**CORTE B-B** ESC. 1:20



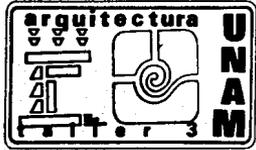
**DETALLE I** ESC. 1:20



**DETALLE II** ESC. 1:20

**TABLA DE MUEBLES Y ACCESORIOS**

ELEMENTO	CANTIDAD	MODELO Y MARCA	COLOR	UBICACION
STOMATO CON TAPA	9	TROTADO MOB. 100 DE VITONEX.	BLANCO	BARDOS
LLAVE DE MARIZ	12	MOB. 8-L DE MISCO	CROMADO	LAMARGO
LLAVE DE MARIZ	1	MOB. 8-L DE MISCO	CROMADO	VERTICEJO
LLAVE BLANCO	2	MISCO 15 mm.		INTERSEJOS
CEZPOL	2	DE PLUMB. SENCILLA # 2"		LAMARGO
COLADERA	2	MELVES MOB. 714		LAMARGO
CEZPOL	1	MELVES MOB. 282-H		SEBASTIANO
TOMALLERO	2	MOB. 412 MARCA: 83		BARDOS
PAPELERAS	9	MOB. 812 DE 8.5		BARDOS
ESPEJO	8	MOB. 30 x 40 mm.		ILAMARGO
COLABERA	2	MELVES MOB. 282-H		BARDOS



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

**T E S I S      P R O F E S I O N A L**

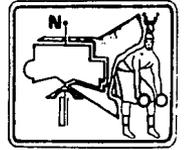
INTEGRANTES

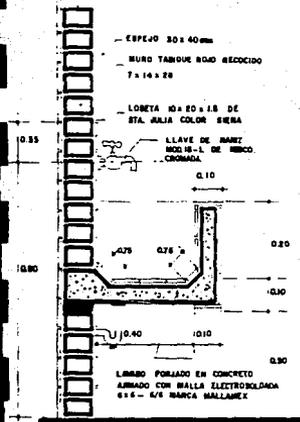
ABELARDO VENGARA MARTINEZ  
SERGIO RABAGO BERENGUEL

PROYECTO: **MERCADO**

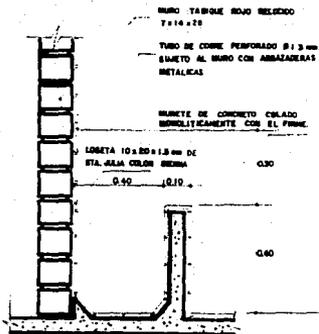
PLANO: **DETALLES SANITARIOS**

ESCALA: 1:20  
AUTORES: rfm  
FECHA: 1983-84

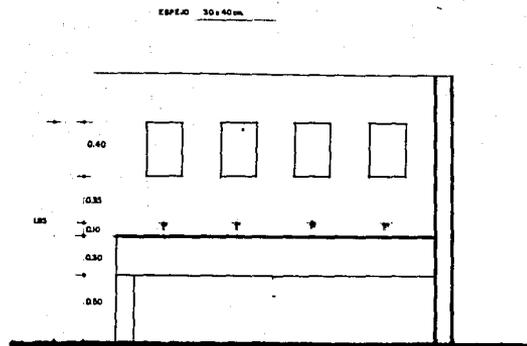




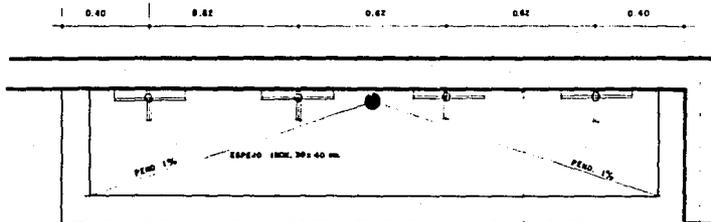
CORTE (DETALLE TÍPICO LAVABO) ESC. 1:10



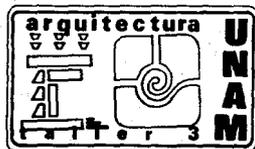
DETALLE MINGITORIO ESC. 1:10



ALZADO DE LAVABOS ESC. 1:20



PLANTA DETALLE LAVABO ESC. 1:10



Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

T E S I S P R O F E S I O N A L

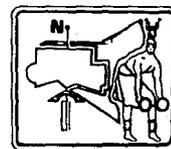
INTEGRANTES  
 ABELARDO VERGARA MARTINEZ  
 SERGIO RABAGO BERENGUEL

DIRECTO:  
**MERCADO**

PLANO:  
 DETALLES SANITARIOS

ESCALA E 10  
 APROBADO BYB.  
 FECHA 1983-84

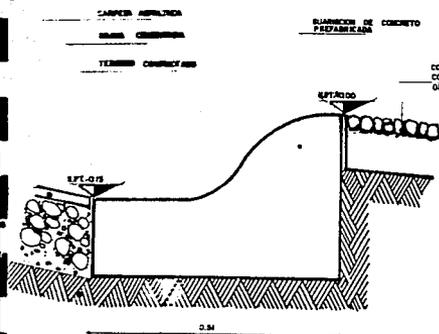
clave



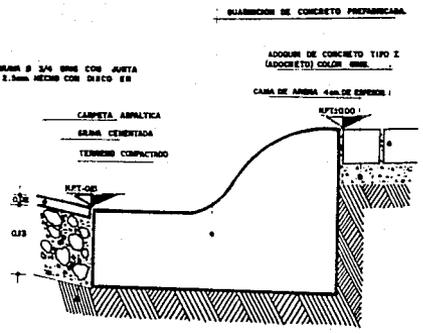




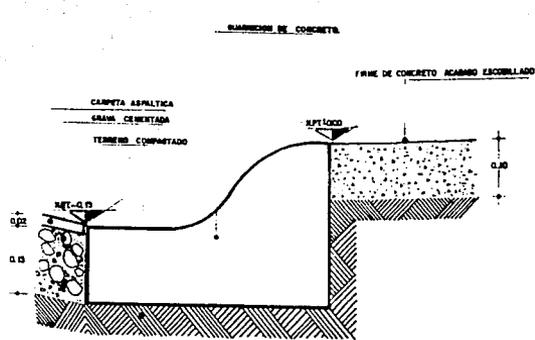




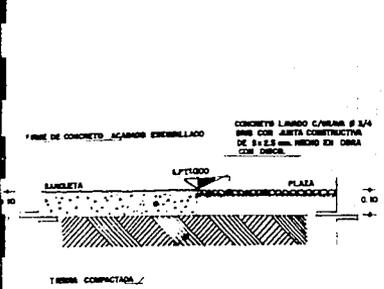
DETALLE D-7 ESC. 1:3



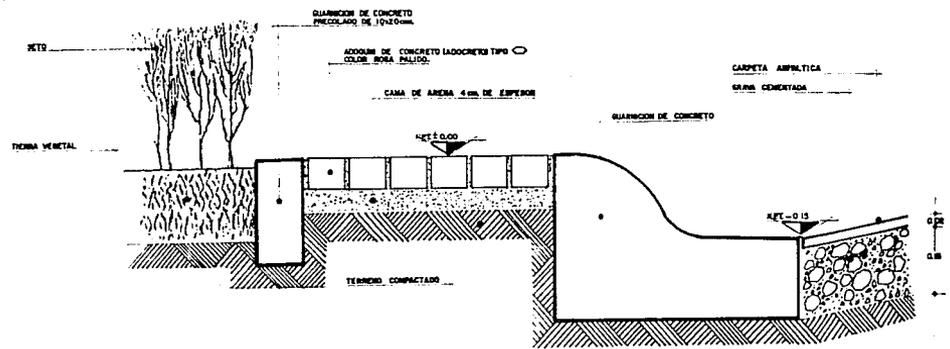
DETALLE D-8 ESC. 1:3



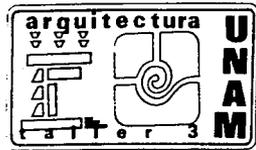
DETALLE D-9 ESC. 1:3



DETALLE D-10 ESC. 1:10



DETALLE D-11 ESC. 1:3



Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

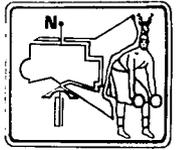
T E S I S P R O F E S I O N A L

INTEGRANTES  
ABELARDO VERGARA MARTINEZ  
SERGIO RABAGO BERENGUEL

PROYECTO: **MERCADO**  
PLAN O: **DETALLES EXTERIORES**

ESCALA  
ACOTACIONES  
FECHA 1983-84

clave



ASOSIUM DE CONCRETO TIPO II (ASOSIUM)  
COLAR 100%

CAMA DE ARENA 6cm DE ESPESOR

CARPETA ASFALTICA

SEJUNA CEMENTADA

ESTACIONAMIENTO

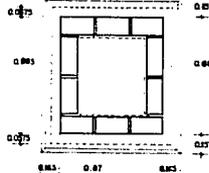
0.00

0.0

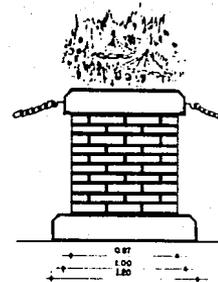
TERMINO COMPACTADO

ASOSIUM DE CONCRETO PNEUMATICO  
DE 10x10cm

0.060 0.087 0.080



PLANTA



ALZADO

CADERA DE CONCRETO  
ARMADO DE 20x20cm

IMPERMEABILIZANTE  
MICROPLASTIC PESTER

BASE DE TABLON  
RIGID REFORZADO  
ACABADO APARENTE

0.20

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

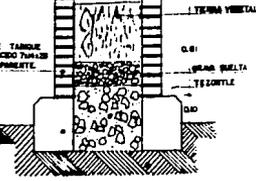
0.05

0.05

0.05

0.05

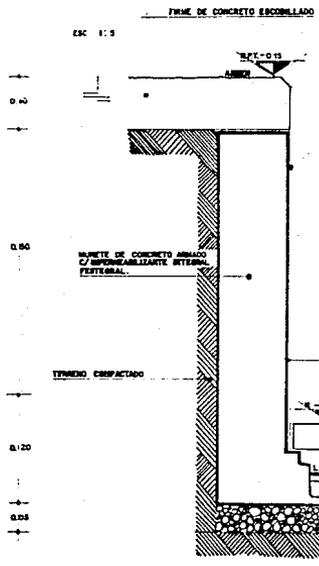
0.05



CADERA DE CONCRETO ARMADO  
CON IMPERMEABILIZANTE INTERNA  
FESTERVAL

CORTE

DETALLE D-12



ESC 1:5

0.10

0.00

0.00

0.00

0.120

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

0.05

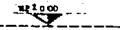
0.05

0.05

0.05

DETALLE D-13

APLACADO CEMENTO-ARENA 1:8 DE 2.3cm DE ESPESOR  
ACABADO PISO COLAR 100% NATURAL



REJILLA DE BOLEXA DE 3/8"  
ACABADO CON PINTURA DE  
EMALTE AUTOPROTECTOR

FRASE DE CONCRETO DE 6cm DE ESPESOR  
ARMADO CON MALLA 6-4/D-10  
ACABADO ESTIPADO COLAR 100% NATURAL

CANAL DE CONCRETO ARMADO CON IMPERMEABILIZANTE  
INTERNA FESTERVAL

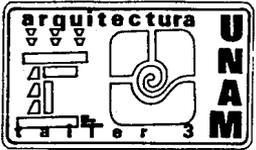
PLANTILLA DE PERFORACION DE TABLON

COLADERA PARA PISO HELVEX MOD. 2814

ESC 1:5

DETALLE D-14

ESC 1:5



Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.

TESIS

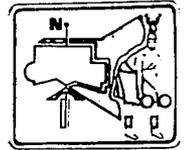
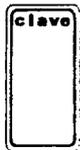
PROFESIONAL

INTEGRANTES  
ABELARDO VENGARA MARTINEZ  
SERGIO RABAGO BERENGUEL

PROYECTO: MERCADO

PLANO: DETALLES EXTERIORES

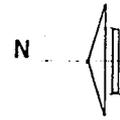
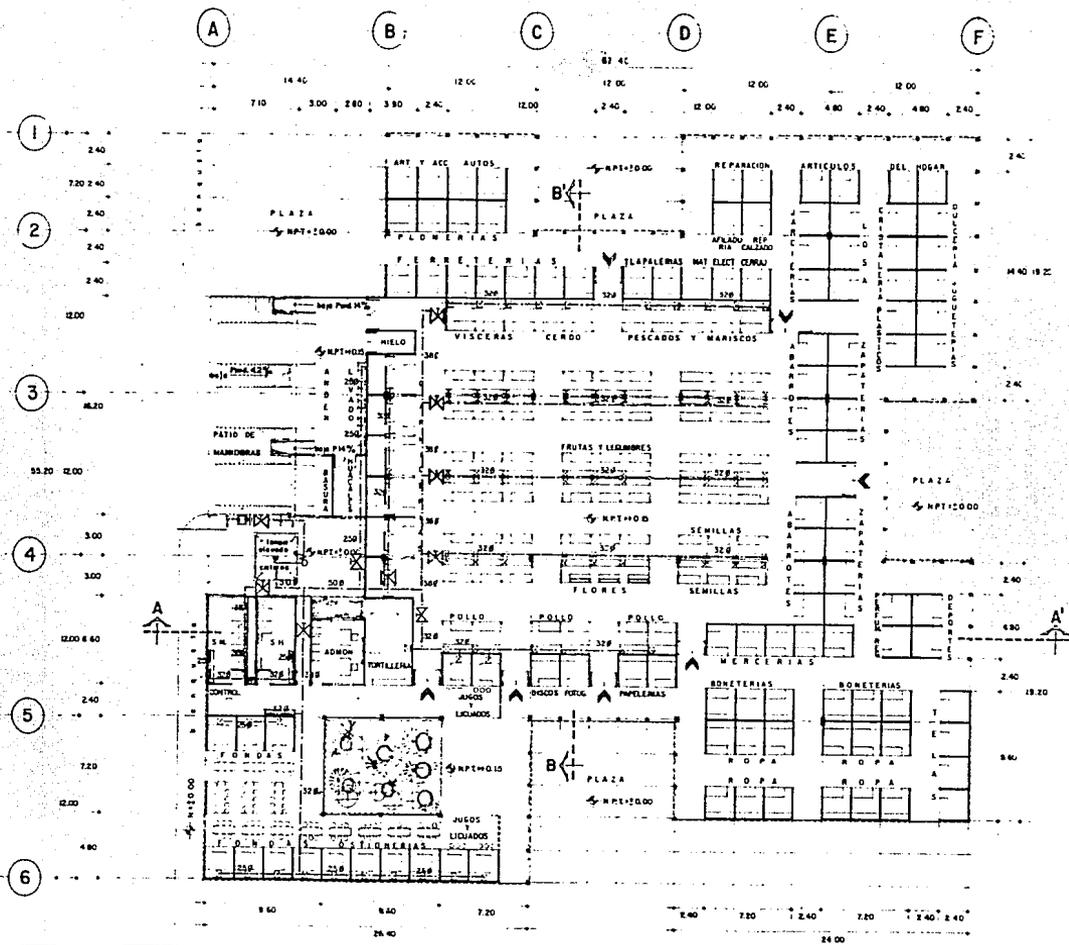
ESCALA 1:5  
ACOTACIONES mts.  
FECHA 1983-84











**SIMBOLOGIA**

- MEDIOF
- TIERRA UNIDA
- VALVULA CERRADA
- LLAVE MANGUERA
- TUBERIA AGUA FRIA
- SIFON A TINAJO POR BOMBEO

**DATOS HIDRAULICOS**

AREA EDIFICADA 2 535.75 M<sup>2</sup>  
 DOTACION DE AGUA 15 LTS/M<sup>2</sup> EDIFICADO/DIA.  
 ALMACENAMIENTO 12.675 LTS  
 GASTO REQUERIDO Q- 732 LPS

arquitectura UNAM alter 3 M

**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

**T E S I S P R O F E S I O N A L**

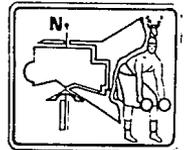
INTEGRANTES  
 ABELARDO VERGARA MARTINEZ  
 SERGIO RABAGO BERENGUEL

PROYECTO: **MERCADO**

PLANO: **PLANTA ARQUITECTONICA INST. HIDRAULICA**

clave

ESCALA 1:200  
 ADOTACIONES mis.  
 FECHA 1983-84

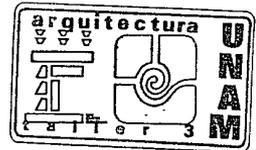
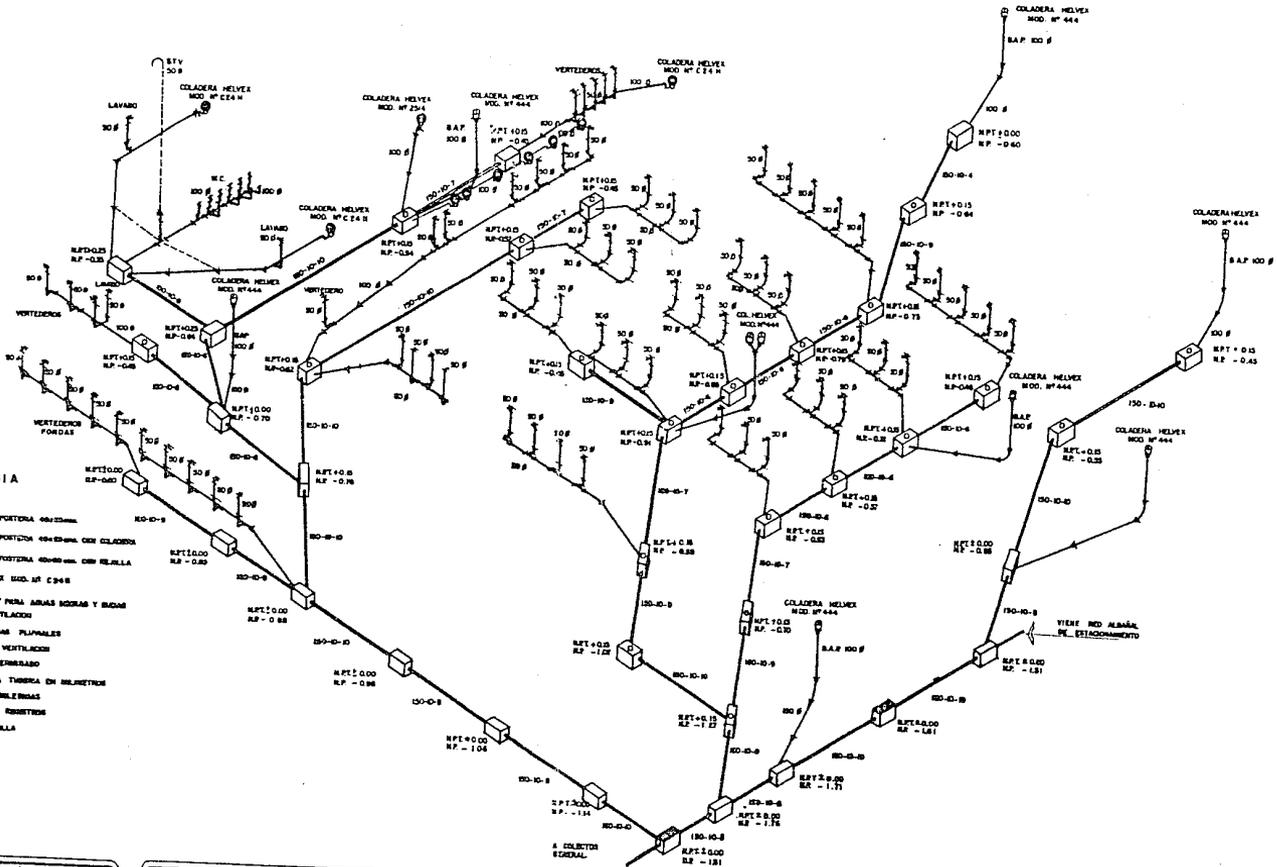






**SIMBOLOGIA**

-  CENTRO DE MANIPORTELA CONSERVA
-  CENTRO DE MANIPORTELA CONSERVA CON COLADERA
-  CENTRO DE MANIPORTELA CONSERVA CON REJILLA
-  COLADERA HELVET MOD. Nº 444
-  TUBERIA DE P.P.P. PARA AGUAS SUCIAS Y BARRAS
-  TUBERIA DE VENTILACION
-  BALAJA DE AGUAS PLUVIALES
-  BUVE TIPO DE VENTILACION
-  NIVEL DE PISO TERMINADO
-  DIAMETRO DE LA TUBERIA EN MILIMETROS
-  PENDIENTE EN MILIMETROS
-  DISTANCIA ENTRE QUERENES
-  NIVEL DE PLANTILLA



**Planificación Urbanística para el Desarrollo de la Comunidad de VILLA JUAREZ Son.**

**T E S I S**  
 INTEGRANTES  
 ABELARDO VERGARA MARTINEZ  
 SERGIO HABASO BERENGUEL

**P R O F E S I O N A L**  
 PROYECTO: **MERCADO**  
 PLANO: **ISOMETRICO SANITARIO**

ESCALA  
 APTACIONES  
 FECHA: **1983-84**

clave

