

2 of 82A

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO TALLER 4.

"INTEGRACION COLECTIVA COMO RESPUESTA A PROBLEMAS URBANO ARQUITECTONICOS EN VILLA AVILA  
CAMACHO, MUNICIPIO DE XICOTEPEC DE BENITO JUAREZ, PUEBLA PUE".

PROYECTO: CLINICA RURAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

A R Q U I T E C T O

PRESENTA:

JOSE CRUZ ESCALANTE MEMBRILLO

No. de Cta. 8116497-8

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1989.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

UNAM



## **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.

## I N D I C E

	PAGS.
1.- PROLOGO . . . . .	1
2.- INTRODUCCION . . . . .	3
3.- ANTECEDENTES . . . . .	6
3.1 SOLICITUD . . . . .	10
3.2 CONVENIO . . . . .	11
3.3 CARTA DE AGRADECIMIENTO . . . . .	14
4.- DELIMITACION TEMATICA . . . . .	15
5.- CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS DE LOS POBLADORES. . . . .	16
6.- ESTRUCTURA ECONOMICA . . . . .	18
7.- PROYECCION DE POBLACION . . . . .	22
8.- VIVIENDA . . . . .	25
9.- SALUD . . . . .	27
10.- EDUCACION . . . . .	30
11.- ABASTO . . . . .	32
12.- PLANES Y POLITICAS . . . . .	32
a) DE LOS POBLADORES . . . . .	32

12.1	ECONOMICO . . . . .	33
12.2	EDUCACION . . . . .	34
12.3	SOCIALES . . . . .	36
12.4	POLITICAS . . . . .	36
II)	DE LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO . . . . .	37
13.-	DELIMITACION TEMPORAL . . . . .	38
14.-	DELIMITACION TERRITORIAL . . . . .	41
15.-	OBJETIVOS GENERALES . . . . .	47
16.-	ANALISIS DE LA ZONA DE TRABAJO . . . . .	49
16.1	DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO . . . . .	49
16.2	ELABORACION DEL PLANO BASE . . . . .	49
16.3	INVENTARIO DE POBLACION. (P) . . . . .	51
16.4	INVENTARIO DE VIALIDAD . (V) . . . . .	53
16.5	INVENTARIO DE CONSTRUCCION. (C) . . . . .	55
16.6	PLANO SINTESIS. P.V.C. . . . .	58
16.7	INVENTARIO DE LA ENERGIA ELECTRICA.(L) . . . . .	60
16.8	INVENTARIO DE LA RED HIDRAULICA. (A) . . . . .	62
16.9	INVENTARIO DE LA RED SANITARIA, (D) . . . . .	64

16.10	INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO, (E) . . . . .	66
16.11	PLANO SINTESIS L.A.D.E. . . . .	69
16.12	PLANO SINTESIS GENERAL (P.V.C. - L.A.D.E.) . . . . .	69
17.-	SECUENCIA TEMATICA . . . . .	72
18.-	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA . . . . .	73
18.1	NOTICIAS . . . . .	73-77
19.-	UNIDAD INSTITUCIONAL EXPERIMENTAL DE FOMENTO A LA SALUD . . . . .	78
19.1	INTRODUCCION . . . . .	78
19.2	¿QUE ES FOMENTO A LA SALUD? . . . . .	78
19.3	JUSTIFICACION . . . . .	79
19.4	OBJETIVOS . . . . .	79
19.5	DEFINICION DE LAS TECNICAS . . . . .	80
19.6	LINEAS DE ACCION . . . . .	81
20.-	INVESTIGACION EN LA COMUNIDAD . . . . .	83
20.1	INTRUDUCCION V. . . . .	83
20.2	ANTECEDENTES . . . . .	83
20.3	MEDICINA NATURAL O ALQUIMIA . . . . .	85

21.-	CONCLUSIONES . . . . .	88
22.-	ALTERNATIVAS DE AGRUPAMIENTO . . . . .	89
23.-	PROGRAMA ARQUITECTONICO . . . . .	92
24.-	DESCRIPCION DEL PROYECTO . . . . .	99
25.-	CONDICIONANTES DE LA UBICACION DEL TERRENO . . . . .	101
26.-	ESPECIFICACIONES GENERALES . . . . .	104
27.-	PLANOS ARQUITECTONICOS . . . . .	111
28.-	FOTOGRAFIAS DE LA MAQUETA . . . . .	127
29.-	BIBLIOGRAFIA . . . . .	133
30.-	ASESORES DE APOYO . . . . .	134

1.- P R O L O G O

Al iniciar el desarrollo del tema, conforme iba avanzando me fui sintiendo obligado, antes que nada a dar una explicación, justificación si se quiere, del porqué una "Clínica Rural", que para mí es algo muy importante: La salud. Recuerdo cuando por primera vez entré a la Facultad de Arquitectura, con una sola idea; Lograr una formación profesional, Ahora sin sentir el tiempo, veo aparecer la meta que un día me fijé. Ahora quedarán fusionadas en estas líneas, en este trabajo, todas mis experiencias buenas y malas que he adquirido a través de mi formación profesional; así como investigaciones realizadas a lo largo del tiempo, este informe considero que es el resultado de una ardua labor.

Espero ser un buen arquitecto, ya que es una de las cosas que necesita el país; espero ser un buen sembrador del saber, ya que una vez sembrados los conocimientos crecerán y brotarán como la planta, y serán otros los que sigan abonando y rociando con nuevos conocimientos, otros serán los que cosechen el fruto que un día fue semilla, sólo una buena cosecha será cosechada.

Por lo tanto a continuación se desarrolla el tema de la salud, que tiene como objetivo fundamental darle a las futuras generaciones, una pauta para que puedan conocer a sus semejantes desde diferentes puntos de vista: Físico, social y mental. La salud no se inicia en el momento en que la enfermedad empieza a molestar a las personas; -- sino en su labor que consiste en aportarle los elementos básicos (desde su nacimiento), para enriquecer los aprendizajes adquiridos en el medio ambiente del que proviene y las actitudes positivas para consigo mismo y con los demás que lo rodean.

Aprovecho la ocasión para agradecer en todo lo que vale la ayuda que se me proporcionó por parte de los -  
arquitectos de la Facultad de Arquitectura:

Arq. Ma. de Lourdes García Vázquez

Arq. José S. Correa García

Arq. Federico E. Carrillo Bernal

Arq. Moisés Santiago García

Arq. Guillermo Calva Márquez

Arq. Felipe Velasco Castrejón

Vaya un sincero agradecimiento de antemano y un reconocimiento a todas aquellas personas del I.M.S.S., --  
que con desinterés aportaron su valiosa ayuda al facilitarme el cúmulo de datos en los que me basé para la ejecu-  
ción de este trabajo, muchas gracias a todos ellos.

EL SUSTENTANTE.

I N T R O D U C C I O N :

ARQUITECTURA NOSOCOMIAL

Definición.- En el campo de la Arquitectura, los hospitales son los edificios más característicos del género que se destinan a la atención médica de la colectividad, como parte del cuidado de la salud integral. La salud-integral se ha dicho, no solo es la falta de la enfermedad, sino el correcto y armonioso funcionamiento del organismo que conduce a un estado adecuado de bienestar físico, moral y social.

Establecida la finalidad básica antes dicha, la actividad de los hospitales se dirige a cumplir tres funciones:

- a) La profilaxis o prevención de las enfermedades.
- b) El diagnóstico y tratamiento de las mismas.
- c) La rehabilitación de los que sufrieron enfermedades.

Además de estas funciones directas con respecto a los beneficiarios, también se realizan otras dos:

- a) La enseñanza del personal médico y paramédico en la relación directa con los pacientes.
- b) La investigación de los diversos problemas de la medicina.

Estas funciones no pueden considerarse secundarias puesto que conducen a lograr la continuidad, perfeccionamiento y desarrollo de las primeras.

Respecto a los edificios destinados a la atención médica pueden distinguirse tres tipos principales: Clínica, hospital y sanatorio. Aún cuando la palabra clínica se deriva de la raíz griega: kline que significa cama, se aplica en la medicina al estudio de los enfermos en la fase de diagnóstico en que es preciso realizar diversas observaciones e investigaciones. Es por ello aplicable a los edificios en los que se atienden exclusivamente enfermos y también a aquellos que cuentan con un corto número de camas necesarias para mejorar y llevar a cabo las investigaciones antes dichas.

La clínica en consecuencia cuenta esencialmente con consultorios y servicios auxiliares de diagnóstico como son, el radiológico y los laboratorios. No obstante se suele llamar también así, a un hospital privado pequeño. Por otra parte, caben también dentro del género de edificios de la atención médica aquellas cuyas actividades apoyan el conocimiento y la práctica de la medicina, sin relación inmediata con los enfermos, por ejemplo: Oficinas para la planeación y organización de la atención médica, el cuidado de la salud, instalaciones para la difusión y publicidad de los cuidados profilácticos, laboratorios de investigación de las enfermedades, de las condiciones de nutrición y de las características de los alimentos, de producción de medicamentos, etc.

#### Clasificación:

Los hospitales se pueden clasificar en diversos tipos:

- a) Por el área territorial que abarquen sus servicios en: Rurales, urbanos, regionales o nacionales.
- b) Por el origen de los recursos que se inviertan en la construcción y operación en: Privados, de instituciones descentralizadas, municipales, estatales o gubernamentales.
- c) Por el tipo de padecimiento que atienden en: Generales o especializados.

d). Por el tiempo que demanda el tratamiento de los enfermos en; Agudos, de larga estancia y crónicos.

Agudos se llaman los hospitales en los cuales los pacientes permanecen poco tiempo, que en promedio puede --  
estímarse en 10 días; en los segundos el tiempo de estancia requerido es de 90 a 120 días aproximadamente y en los --  
crónicos el enfermo, debido al padecimiento que sufre, permanece indefinidamente hasta su muerte.

### 3.- ANTECEDENTES .

Nuestra participación en Villa Avila Camacho, Municipio de Xicotepec de Juárez, Puebla, corresponde a una solicitud -con fecha 3 de junio de 1987- dirigida a la Facultad de Arquitectura-Autogobierno de la Universidad Nacional Autónoma de México, con el fin de colaborar en un estudio urbano en esta Villa, mejor conocida en toda la región como "La Ceiba". Cabe mencionar que esta solicitud se giró a varias instituciones académicas de nivel superior, y estuvo en un corto tiempo participando, junto con nosotros, un equipo de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Puebla (U.A.P.)

Después de que la Coordinación de Extensión Universitaria del Autogobierno realizó el planteamiento al Taller 4, acudimos a la comunidad en el mes de Noviembre del mismo año, un equipo de tesis formado por 5 alumnos.

Villa Avila Camacho se localiza al costado Oriente de la Sierra Madre Oriental y sobre la vía que comunica la Ciudad de México con la de Peza Rica, Veracruz. Debido a su ubicación geográfica, no fue muy difícil encontrar algunos datos estadísticos que nos permitieran tener una orientación de la problemática urbana del lugar.

Por lo que nos dimos a la tarea de levantar un censo socio-económico en toda la comunidad y el levantamiento del poblado. Esta actividad fue desarrollada coordinadamente entre el personal de la Presidencia Auxiliar, el equipo de la U.A.P. y nuestro equipo de trabajo (T-4).

Durante la realización del censo, el procesamiento del mismo, reuniones con las autoridades civiles y - pláticas con algunos sectores de la comunidad, nos fuimos dando cuenta de las necesidades urbano-arquitectónicas.

Haciendo un estudio de las condiciones reales para poder impulsar el desarrollo práctico de una actividad, donde pudiera participar la comunidad, determinamos proponer, como primera instancia el desarrollo de un proyecto de una escuela preparatoria, ya que el local donde actualmente reciben clases, carece de las condiciones mínimas - para el buen aprovechamiento de la educación.

Es así como empezamos a tener una serie de reuniones con alumnos, padres de familia, autoridades civiles - y autoridades escolares muchas veces por sector y otras tantas todos juntos, con el propósito de ir enriqueciendo las propuestas y su posible realización.

Fue a través de esta dinámica, como en el mes de abril de 1988, en asamblea realizada con los sectores que involucran a la actual Escuela Preparatoria "Venustiano Carranza", (que posiblemente cambie de nombre), la Universidad Autónoma de Puebla y nuestro equipo de trabajo presentamos cada uno de los equipos, propuestas de proyectos para el edificio escolar. Y la asamblea determinó elegir el proyecto que presentamos a nombre de la Facultad de - Arquitectura-Autogobierno de la Universidad Nacional Autónoma de México, a pesar de que la preparatoria se encuentra incorporada a la U.A.P. Es a partir de este momento en que la U.A.P., deja de participar en esta comunidad.

Durante los siguientes meses se continúan las reuniones para buscar los mecanismos de financiamiento de la obra, se dirigen solicitudes a diferentes instituciones del Estado, incluyendo al C. Gobernador del Estado: Mariano-Piña Olaya, pero hasta el momento no se han obtenido respuestas favorables.

Es hasta el mes de Septiembre, inicio del ciclo escolar, cuando se conforma un nuevo Comité de padres de familia, que por cierto en su mayoría la componen amas de casa, y desaparece el Comité pro-construcción, e impulsan los trámites para la construcción de la primera etapa del proyecto, exigiendo al Municipio la colaboración con cemento, varilla y block. Es en este mes cuando iniciamos el trazado de esta primera etapa (uno de los cinco edificios que conforman el proyecto).

A partir de este momento se comienzan a desarrollar diferentes actividades coordinadas entre los diferentes sectores; el Comité de padres de familia solicita, junto con la Presidencia Auxiliar, ante el Municipio, el material que se requiere para la cimentación. Por otra parte los alumnos, Comité y Presidencia desarrollan diversas actividades, para la obtención de recursos económicos, como bailes, kermesses, colectas, etc. Por otra parte se pide la colaboración de algunas familias que cuentan con camiones de volteo para el transporte de los diferentes materiales de construcción. Así también, a los trabajadores que extraen grava-arena del Río San Marcos, están dispuestos a aportar un M<sup>3</sup> de material cada uno de ellos semanalmente. Por nuestra parte colaboramos con la supervisión técnica de la obra.

En este proceso hemos tenido algunos retrasos de la obra, debido, en su mayoría, por la falta de recursos -- económicos, y en algunas ocasiones se ha llegado a suspender la obra por algunas semanas. Por lo que se ha tratado - de obtener el financiamiento a través de Instituciones Internacionales como el Consejo Mundial de Iglesias (se anexa- copia de solicitud) con el propósito de poder continuar con los trabajos de construcción.

A continuación presentamos un estudio detallado del lugar de trabajo, así como las diversas solicitudes y do- cumentos que le dan mayor validez al presente trabajo. También anexamos un resumen de la bitácora de obra con algu- nas fotografías.



PRESIDENCIA AUXILIAR MUNICIPAL

Villa Arco Camacho, Npto. de  
Xicotepec de Juárez, Puebla

Teléfono No. 4  
22222

Sección ADMINISTRATIVA.

No. de Oficio 0011.

Expediente - - -

Asunto: EL QUE SE INDICA.

JUNIO 3 DE 1987.

C. ARQ. MA. DE IGURDES VAZQUEZ.  
COORDINADOR DE EXPANSION UNIVERSITARIA.  
AUTOGUBIERNOS.

C. ARQ. JOSE CORREA GARCIA.  
COORDINADOR DE TENCAS AUTOGUBIERNOS.

Con la presente solicitamos a Ustedes, su colaboración para realizar en esta Población un Estudio Urbano de la misma a fin de proporcionar el crecimiento a futuro del Pueblo, y su correspondiente ampliación del Equipamiento continuo la necesidad de una Escuela Preparatoria, una Clínica-Hospital, un salón de bailes, acondicionamiento del Edificio de la Biblioteca para que a su vez funcione como Casa de la cultura, remodelación del Edificio de la Presidencia, Remodelación del Mercado, así como los espacios para recreación y deportes, además de la instalación de un sistema de recolección de desechos orgánicos (SIRCO).

En consecuencia, agradecemos la atención que nos prestan.

ATENTAMENTE  
EL PRESIDENTE AUXILIAR MPAL.

J. JUNTA AUXILIAR  
PRESIDENCIA  
VILLA ARCO CAMACHO  
C. P. XICOTEPEC DE JUÁREZ, PUEBLA

C. RAFAEL CASSEY MARTINEZ.

UNION Y PROGRESO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

La Facultad de Arquitectura Autogobierno, a través de la Extensión Universitaria desarrolla un conjunto de actividades de apoyo y complemento académico que permiten llevar el conocimiento crítico de la Universidad a capas de la población de escasos recursos que demandan asesoría técnica y soluciones constructivas a sus necesidades de vivienda y equipamiento.

En este aspecto el Autogobierno ha reunido ya una gran experiencia y mantiene vínculos con comunidades populares, campesinas y sindicatos a los que se les está realizando estudios y/o proyectos urbanos arquitectónicos, los cuales están en diferente grado de avance; esto nos permite afirmar que solamente la vinculación del trabajo académico con las demandas y las necesidades sociales otorga una perspectiva sólida de trabajo educativo y formativo en la Universidad, de ahí el interés que manifiesta la Facultad en lograr la sistematización de estas experiencias.

CONVENIO DE COLABORACION ACADÉMICA Y DE EXTENSION UNIVERSITARIA:

Convenio que suscriben por una parte: Las Coordinaciones de: EXTENSION UNIVERSITARIA Y TEMAS, en adelante se denominará (Coordinación Académica).

Y por otra parte la Comisión de representantes de:

La comunidad de Villa Avila Casacho, Municipio de Xicotepéc de Juárez, Puebla.

1.- DECLARACION DE INTENCIONES.

1.1. La Coordinación Académica declara estar dispuesta a participar en un programa de colaboración académica en la asesoría técnica para la elaboración de un Plan de Desarrollo Urbano Arquitectónico que contenga los siguientes aspectos:

Estudios necesarios para la definición en la Zona acerca de los programas de vivienda en relación a: Escuela Preparatoria, Clínica, Remodelación del Mercado.

Los proyectos arquitectónicos necesarios para la atención de los programas antes mencionados.

*Handwritten notes and signatures:*  
 - "cur" (vertical)  
 - "FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO" (diagonal)  
 - "COORDINACION DE TEMAS" (diagonal)  
 - "P. H. J. de la Cruz" (signature)  
 - "11" (number)  
 - "Escuela Preparatoria" (vertical)



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

1.2. La Comisión de representantes declara estar dis-  
puesta a participar en dicho programa de colaboración  
académica mediante participación activa, manifestando  
sus necesidades y propuestas.

2.- EL TRABAJO

2.1. La Coordinación Académica declara que el CONVENIO  
de colaboración Académica y Extensión Universita-  
ria consistirá en la presentación de: El conjunto  
de planos ejecutivos necesarios que permitan la  
realización de los correspondientes proyectos.

2.2. La Coordinación Académica declara que dada su con-  
dición académica el programa de colaboración es -  
tá limitado en tiempo a un año de duración de -  
acuerdo con el Calendario Escolar de la Facultad  
de Arquitectura Autogobierno U.N.A.M.

2.3. Ambas partes conviene en que el proyecto final o  
del ser utilizado únicamente por: la comunidad de  
Villa Avila Casacho, Municipio de Xicotencal de -  
Judrez, Puebla, a través de sus órganos de deci -  
sión, quedando en el entendido que el Proyecto no  
podrá ser utilizado ni en su totalidad, ni en sus  
partes, con objeto de lucrar o comercializarlo -  
con alguna Institución o persona Física ya sea -  
pública o privada.

TRANSITORIO: Las partes de que constarán los proyectos  
serán especificados en un documento que se entrea-  
gará a la Comisión de Representantes como Plan de  
Trabajo.

3.- FORMA DE TRABAJO.

3.1. La Coordinación Académica se compromete a entre -  
gar a la Comisión de Representantes en los plazos  
fijados por el Programa anexo, las alternativas -  
de proyectos mencionados.

3.2. Ambas partes conviene que la aprobación final de  
los proyectos será de común acuerdo mediante pre-  
sentación amplia y colectiva del mismo.

*[Handwritten signatures and stamps]*  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGOB. U.N.A.M.  
COORDINACIÓN  
DE TEMAS  
P.A. Delgado  
12



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

3.3. Ambas partes conviene en que las correcciones - preliminares a la presentación y aprobación final, serán realizadas por la Comisión de Representantes nombrada en el entendido de que las alternativas propuestas surgirán de las necesidades planteadas a los grupos de trabajo a través de encuestas y pláticas constantes y permanentes con los usuarios en general.

TRANSITORIO: Los alcances definitivos del proyecto - así como fechas de entrega, serán especificados en función del avance y desarrollo del trabajo - y serán anexados al presente CONVENIO en un documento anexo que se presentará en un plazo no mayor del 6 de Febrero de 1938, bajo el título de PLAN DE TRABAJO.

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOSCELERO



Por la Coordinación Académica, el  
ARQ. M. DE GOURDES GARCÍA V.  
Coordinador de Extensión Uni-  
versitaria.

ARQ. JOSÉ S. CORREA GARCÍA  
COORDINADOR DE OBRAS  
DE TIPO COORDINADOR DE OBRAS

A L U M N O S .

Sr. JUAN MANUEL MALVAEZ G.

Sr. FRANCISCO PALACIOS ALQUISIR

Sr. GUSTAVO MACQUELLAR LOPEZ

Sr. JOSÉ CRUZ ESCALANTE M.



Por la H. Junta Auxiliar

Sr. RAFAEL KRASSER MARTINEZ  
Regidor

Sr. FEDERICO RÍOS NAVARRETI  
Regidor de Obras Públicas  
Salubridad.

Prof. DIMAS ORRIZ HBEZ.  
Regidor de Educación

Sr. FRANCISCO ESCALONA F.

Regidor de Gobierno y Po-  
licía

Sr. GUSTAVO PALAS G.  
Regidor de Hacienda.

C. P. TEODORO ARNICA G.  
Srio. de la Junta Aux.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



SECCION
Núm. DE OFICIO 0294
EXPEDIENTE 87/88

TESORERIA AUXILIAR MUNICIPAL  
 Villa Avila Camacho, Mpio. de  
 XICOTEPEC DE JUAREZ, PUEBLA  
 Teléfono No. 4

ASUNTO: CARTA DE AGRADECIMIENTO.

VILLA AVILA CAMACHO, PUEBLA, A 29 DE SEPTIEMBRE DE 1988.

C. ARQ. MA DE LOURDES GARCIA VAZQUEZ.  
 COORD. DE EXTENSION UNIVERSITARIA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA-AUTOGOBIERNO DE LA UNAM.

C. ARQ. JOSE S. CORREA.  
 COORD. DE TEMAS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA-AUTOGOBIERNO DE LA UNAM.  
 CIRCUITO INTERIOR DE CD. UNIVERSITARIA MEXICO, D.F.

PRESENTE :

UNION Y PROGRESO

MARGINADOS DESDE EL MOMENTO EN QUE SE FUNDARA ESTA COMUNIDAD EN 1934, Y ACOSTUMBRADOS A RESOLVER NUESTROS PROBLEMAS UTILIZANDO NUESTROS PROPIOS RECURSOS; EL RECIBIR UNA AYUDA COMO LA QUE USTEDES NOS HAN BRINDADO, VIENE A SER ALGO VERDADERAMENTE EXCEPCIONAL.

A TRAVES DE LA PRESENTE, HACEMOS PATENTE NUESTRO RECONOCIMIENTO A LOS SIGUIENTES ALUMNOS DEL TALLER 4, DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA-AUTOGOBIERNO DE LA UNAM, MISMO QUE A CONTINUACION SE MENCIONAN :

- ESCALANTE MEMBRILLO JOSE CRUZ.
- MAGUELLAR LOPEZ GUSTAVO.
- MALVAES GRANADOS JUAN MANUEL.
- PALACIOS ALQUISIR FRANCISCO.
- RODRIGUEZ SANDOVAL ANGEL.

HA SIDO PARA NOSOTROS UNA EXPERIENCIA MUY VALIOSA CONTAR CON GENTE SIEMPRE DISPUESTA PARA EL TRABAJO. RECIBAN POR LO TANTO USTEDES Y TODOS ELLOS NUESTRAS MAS SINCERAS FELICITACIONES, NUESTRO RECONOCIMIENTO PLENO A SU LABOR, Y NUESTRAS MAS AMPLIA Y COMPLETA SOLIDARIDAD EN TODAS SUS ACTIVIDADES QUE DESEMPEÑEN EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD. ESPERANDO CONTAR EN LO POSTERIOR CON EL MISMO APOYO AL TRABAJO PARA PODER CONTINUAR CON LAS ACTIVIDADES QUE YA SE HAN PUESTO EN MARCHA, NOS DESPEDIMOS DE USTEDES, REITERANDOLES, UNA VEZ MAS NUESTRO AGRADECIMIENTO.



ATENTAMENTE  
 EL PRESIDENTE AUXILIAR MUNICIPAL.

C. RAFAEL HANSEN MARTINEZ.

REGISTRADO  
 EN EL ARCHIVO MUNICIPAL  
 EL 10 DE OCTUBRE DE 1988

#### 4.- DELIMITACION TEMATICA.

La comunidad de Villa Avila Camacho, "La Ceiba", se encuentra ubicada al Norte del Estado de Puebla, dentro del Municipio de Xicotepec de Juárez, este municipio cuenta con 21 rancherías y 8 juntas auxiliares, sumando una su superficie total de 26,320 hectáreas que representan el 0,83% de la superficie total del Estado.

De las 8 Juntas Auxiliares, Villa Avila Camacho ocupa 580 hectáreas de extensión territorial, (representando el 2% de la superficie total del municipio) de las cuales 80 hectáreas corresponden a su área urbana, siendo, -- después de Xicotepec (cabecera municipal), la segunda comunidad de más concentración poblacional y por consecuencia de más requerimiento de servicios con deficiencia en los actuales. Esto anudado a que esta Villa se encuentra asentada sobre la vía que comunica a la Ciudad de México con la de Poza Rica, Veracruz. Por lo que esta comunidad se convierte en un lugar de paso, donde los transportistas y pasajeros pueden adquirir artículos de consumo alimenticio, generando la proliferación del comercio y el crecimiento de la mancha urbana, por otra parte el cultivo del café atrae a gentes de rancherías cercanas, acelerando el crecimiento poblacional.

Villa Avila Camacho se comunica por dos rutas con la cabecera municipal:

- 1.- Por el Sur: Villa Avila Camacho -Junta Gilberto Camacho, Pueblo Tlaxcalantongo-La Unión-Ranchería Ahuaxintla-Ranchería San Isidro-Xicotepec de Juárez.

Esta ruta tiene una distancia de 60 Kms. aproximadamente y el tiempo de recorrido es de una hora quince minutos, en autos de alquiler.

2.- Por el Oeste: Villa Avila Camacho -San Lorenzo-Ranchería Las Pilas-Xicotepec de Juárez.

Esta ruta está considerada en 24 kms. haciendo un tiempo de recorrido de 45 a 50 minutos. Para transportarse los usuarios utilizan autobuses y autos de alquiler.

Sin embargo, pudimos observar una deficiencia en torno al servicio de transporte por la primera vía, ya que los autos particulares dan servicio según la voluntad de los propietarios.

##### 5.- CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS DE LOS POBLADORES.

Los datos que a continuación presentamos son resultado del censo socio-económico y de vivienda que realizamos en toda la comunidad durante los meses de Diciembre de 1987 y Enero de 1988.

Cabe mencionar que en la realización del censo hubo coordinación con un equipo de pasantes de arquitectura de la Universidad Autónoma de Puebla (U.A.P.), que al igual que nosotros, acudió a la solicitud dirigida por las autoridades civiles de esta Villa a diferentes Instituciones de Educación Superior. Conjuntamente la Presidencia Auxiliar, el equipo de la U.A.P., y nuestro equipo de trabajo (T-4 de la Facultad de Arquitectura Autogobierno de la U.N.A.M.), recabamos la siguiente información:

En la población de Villa Avila Camacho, "La Ceiba", el 46% corresponde a personas del sexo masculino y el 54% corresponde a personas cuyo sexo es femenino.

El 64.6% de las parejas están unidas civilmente; el 24.7% se encuentran en unión libre; los jefes de familia - (masculino o femenino) divorciados o viudos representan el 10.7% del total.

P I R A M I D E D E E D A D E S

		E D A D			
60		+ de 75		63	
43	H O M B R E S	70 - 74	M U J E R E S	45	
50		65 - 69		53	
68		60 - 64		70	
86		55 - 59		97	
128		50 - 54		146	
151		45 - 59		155	
133		40 - 44		185	
215		35 - 39		252	
247		30 - 34		289	
316		25 - 39		371	
349		20 - 24		410	
500		15 - 19		564	
631		10 - 14		607	
651		5 - 9		676	
575		0 - 4		532	
HAB.	700 600 500 400 300 200 100		100 200 300 400 500 600 700		HAB.

## 6.- ESTRUCTURA ECONOMICA.

Los siguientes datos nos muestran claramente que la agricultura y el comercio son los dos sectores más importantes en la estructura económica de Villa Avila Camacho. Consideramos como Población Económicamente activa (P.E.A.), a las personas mayores de 12 años, ya que a esta edad empiezan a alquilar su fuerza de trabajo en la rama de la agricultura. La P.E.A., representa el 36.87% del total de la población y la podemos dividir en los siguientes sectores:

### 1) Sector Primario

Por las características climatológicas, que más adelante expondremos, se cultiva el café, lima, plátano, y papaya. Siendo estos productos de autoconsumo, excepto el café, que es la planta de mayor importancia, ya que la su superficie cultivada con este producto está estimada en 200 hectáreas.

El cultivo del café en la región se realiza a partir de los inicios de la década de los 70'S. En el año de 1972 llega a esta comunidad el Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), para incentivar a los ejidatarios para el cultivo de la planta. En la actualidad el Instituto se encarga de abrir el mercado de venta al café producido por la - comunidad.

El 35% de la Población Económicamente Activa alquila su fuerza de trabajo en los grandes cafetales cuyos dueños son, en su mayoría extranjeros, (alemanes y norteamericanos), además de personalidades de la política nacional, -

como la señora Paloma Cordero de De la Madrid, esposa de un expresidente mexicano.

Las consideraciones de trabajo de los "jornaleros", como son conocidos en la región, son deplorables, ya que se les paga por la cantidad de kilogramos que puedan cosechar y en ocasiones el pago se hace en especie. Por si fuera poco los trabajadores son víctimas del engaño, pues se les ofrecen condiciones de trabajo y alojamiento y nunca son cumplidas dichas promesas.

En enero de 1988, un jornalero ganaba en promedio, tres mil pesos al día, por lo que la mujer se ve obligada a vender su fuerza de trabajo, lo mismo que los menores, para ayudar al sustento familiar.

Otra actividad que se realiza en este lugar es la de la ganadería, aunque en muy baja escala, por estar la actividad en manos de unas cuantas familias, quienes representan el 0.98% del total de la población.

## 2) Sector Secundario.

Podríamos considerar como una producción extractiva la que la comunidad realiza en el Río San Marcos, del cual se obtiene materiales para la construcción, tales como piedra, grava y arena, actividad que se lleva a cabo en muy baja escala, pero que creemos es necesario mencionar.

Por otro lado, existen aproximadamente, veinte beneficios de café en donde este producto es secado, pelado y

lavado para ser transportado a ciudades como Puebla, México y otros lugares de la República. Los trabajadores que laboran en estos beneficios han propiciado la contaminación y saturación de los canales a cielo abierto, que a falta de un sistema de alcantarillado, son utilizados para el desalojo de aguas negras.

### 3) Sector Terciario.

La actividad comercial y de servicios es la más importante en esta comunidad, por su asentamiento sobre la vía que comunica a la Ciudad de México con la de Poza Rica, Villa Avila Camacho se convierte en un lugar de paso, donde los transportistas y pasajeros adquieren artículos de consumo alimenticio, generando el auge del comercio representando el mayor ingreso para la comunidad.

Existen comercios de licores, de comida y una gran variedad de talleres. Además cuenta con un mercado local y un tianguis que atrae a mucha gente de comunidades aledañas. (Dicho tianguis se coloca los días domingos, junto al mercado, en la plaza principal).

Los datos que obtuvimos nos muestran que existen ochocientos cincuenta y cinco comerciantes de todo tipo, representando el 36.45% de la Población Económicamente Activa.

Las personas que se dedican a la albañilería, mecánicos y choferes, así como otros tipos de servicios son, -- aproximadamente doscientos seis personas y que representaran el 6.37% de la P.E.A.

S E C T O R	%
PRIMARIO	25.98
SECUNDARIO	15.84
TERCIARIO	42.82
SUBEMPLEO	7.72
DESEMPLEO	4.03
otros	3.61
	<hr/>
	100 %

### 7.- PROYECCION DE POBLACION

Debido a que en la región no se cuenta con datos estadísticos que nos pudieran indicar cual es la tasa de crecimiento anual de la población, recurrimos al censo elaborado por la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional (ESIA-IPN) realizado en el año de 1983 (6097 habitantes). Y utilizando el total de la población obtenida con nuestro censo (1987), podemos obtener la tasa de crecimiento y la proyección de población, de acuerdo al Método de Interés Compuesto. Utilizamos este método porque Villa Avila Camacho ha tenido un crecimiento en gran medida por la migración de trabajadores para la cosecha del café y que han llegado a radicar en "La Ceiba", acelerando así el desarrollo natural de esta Villa.

#### METODO DE INTERES COMPUESTO

$$\text{FORMULA: } P_b = P_a(1+i)^n$$

Donde:  $P_b$  = Población buscada

$P_a$  = Población actual

$i$  = Índice de crecimiento demográfico

$n$  = Número de años a los que va a buscar la población.

$$n = \sqrt[n]{\frac{P_m}{P_m-1}} - 1$$

Donde:  $P_m$  = Población límite superior

$P_m-1$  = Población límite inferior

$n$  = Número de años de diferencia entre poblaciones.

Así tenemos:

$$i = \sqrt[4]{\frac{8766}{6097}} - 1 = \sqrt[4]{1.4378} - 1 = 1.0950265 - 1 = 0.095 = \underline{\underline{i = 9.5 \%}}$$

AÑO	HABITANTES
1983	6097
1987	8766

PROYECCION DE POBLACION

1988	9,599
1989	10,511
1990	11,510
1991	12,603
1992	13,800
1993	15,112
1994	16,547
1995	18,119
1996	19,841
1997	21,725
1998	23,790
1999	26,050
2000	28,524

... #

Del total de la población podemos dividir de la siguiente manera a aquella que está en posibilidades de recibir educación:

----- Habitantes con posibilidades de recibir educación preescolar, aquellos menores de edad que representan el 5.2% del total de la población.

----- Habitantes en educación primaria, aquellos que tienen de siete a doce años de edad, representando el 15.60% del total de la población.

----- Habitantes con posibilidades de recibir educación media aquellas que tienen de trece a quince años de edad, que representa el 15.40% del total de la población.

----- Habitantes con posibilidades de educación a nivel de bachillerato, aquellos que tienen de dieciseis a veinti cuatro años de edad, representando el 20.96% de la población total.

8.- VIVIENDA.

El número total de viviendas en esta comunidad es de mil trescientos diecinueve aproximadamente; de estas, -- el 73% corresponden a viviendas propias y el 27% a alquiladas o prestadas.

Aproximadamente, el 90% de las viviendas son unifamiliares, mientras que el 10% son ocupadas por dos o más -- familias.

En lo que toca a la calidad de la vivienda, la podemos dividir en tres grupos con las siguientes caracterís-  
ticas:

1) Viviendas en buen estado: Consideradas aquellas construcciones con muros de block, aplanados, losa y piso de concreto, así como algunos acabados; representan el 24% del total y su ubicación es en lo general en el centro -- del poblado donde existe la mayor concentración de servicios públicos.

2) Vivienda en estado regular: Considerando aquellas con muros de block, sin aplanar, pisos de concreto sin acabado y cubiertas de lámina de asbesto. Representan el 45% del total.

3) Vivienda en mal estado: Aquellas cuya construcción es de madera o tarro (especie de carrizo parecido al-  
bambú), así como pisos de tierra y con cubiertas de lámina de cartón o teja y generalmente carecen de ventanas. Re--  
presentan el 31% del número total de viviendas y su ubicación es en las orillas de la comunidad, donde se carece de-

los servicios públicos necesarios.

Según el número de cuartos por cada vivienda tenemos el siguiente cuadro:

No. DE CUARTOS	%
De 1 a 2	45
De 3 a 5	44
Más de 6	11

La mayoría de las viviendas y demás construcciones están edificadas en un solo nivel, representando el 92% del número total, el 7,82% corresponde a construcciones de dos niveles y el 0,18% corresponde a construcciones de más de dos niveles.

En cuanto a los servicios de infraestructura con que cuentan las viviendas, podemos representarlos de la siguiente manera:

AGUA	% DEL NÚM. TOTAL
Toma domiciliaria	56
Abastecimiento a través de aljibes	42
Sin servicio	2

DRENAJE	% DEL NÚM. TOTAL
Albañal	49
Letrinas	49
Sin servicio	2

9.- SALUD.

En cuanto al servicio de salud, la comunidad cuenta con tres clínicas, ocho consultorios de medicina general y un laboratorio de análisis clínicos.

Una de las Clínicas es del IMSS-COPLAMAR, es la que tiene mayor demanda porque sus servicios y medicamentos -

son de carácter gratuito, su ubicación es en las orillas de la población a un costado del campo de aviación.

Esta clínica empezó a funcionar a partir de 1980, a través del programa IMSS-COPLAMAR, auspiciado por el gobierno del Estado de Puebla. Sin embargo las condiciones de espacio del local son muy reducidas, además de que el servicio de agua es muy deficiente, al igual que en todo el poblado, por lo que en Junio de 1988, algunos padres de familia excavaron un pozo para poder abastecer de agua esta clínica. La asistencia en esta clínica es principalmente, a las familias de escasos recursos económicos.

En promedio se ofrecen de 25 a 30 consultas diarias, dando servicio no solo a Villa Avila Camacho, sino también a las personas de comunidades aledañas, entre las que se encuentran Tlaxoalantongo, Apapantilla, Santa Rita, -- Gilberto Camacho y otras.

El área construida de esta clínica es de  $79 \text{ m}^2$ , de los  $490 \text{ m}^2$  con que cuenta el terreno.

Por otra parte existe la clínica médica "Israel", que cuenta con dos salas de espera, dos consultorios de medicina general, diez encamados (un cuarto con cuatro camas y tres cuartos con dos camas), sala de operaciones, cocina, botiquín, y bodega. El personal con que cuenta es de un director administrativo, un médico cirujano, cuatro -- asistentes de cirujano y una enfermera. El horario de servicio cubre las 24 horas y en promedio atiende de cuatro a cinco consultas diarias privadas.

Existe una clínica más, privada, que es muy similar a la que acabamos de describir.

Por otra parte, hay ocho consultorios médicos particulares, distribuidos en el centro de la comunidad, cada uno cuenta con un espacio para sala de espera, zona de exploraciones. Por lo regular atienden de cinco a seis consultas diarias.

Los hospitales de apoyo a Villa Avila Camacho se ubican de la siguiente forma:

- I) Centro de salud: Cuenta con consulta externa, con doce camas. Se ubica en la cabecera municipal de Xicotepetec de Juárez. La distancia aproximada es de 30 a 45 minutos de viaje.
- II) Clínica Tipo B: Se ubica en Huauchinango, Puebla y el tiempo de recorrido es de una hora aproximadamente.
- III) Hospital Civil: En Poza Rica, Veracruz, a una hora de recorrido en auto.
- IV) Hospital General: En Metepec, Hidalgo con un tiempo de recorrido de dos horas treinta minutos, aproximadamente.
- V) Hospital General: Ubicado en Chinahuapa, Puebla y en auto son tres horas de recorrido.

Por las características del clima (cálido-húmedo) y las condiciones socioeconómicas de los habitantes, así como la insuficiencia en los servicios, las enfermedades más frecuentes son:

Parasitosis	37.30%
Enfermedades de las vías respiratorias	19.70%
Desnutrición	12.10%
Gastroenteritis	10.12%
Paludismo	7.24%
Otras	13.54%

Por referencia de los médicos entrevistados, la mayoría de sus pacientes (más del 50%), antes de acudir a solicitar sus servicios, ya acudió con hierberos o curanderos.

#### 10.- EDUCACION.

La comunidad cuenta con dos jardines de niños, cuya población se estima en 210 alumnos, pero la población estimada sería (5.2%) de 456 alumnos.

En cuanto a la educación primaria, la comunidad cuenta con tres edificios: Escuela Primaria "Francisco Mugica, Niños Héroes y Benito Juárez"; cuya población global se estima en 1227 alumnos, mientras que la población estimada sería de 1287.

La educación Secundaria se estima en 481 alumnos, siendo la población estimada, que puede recibir este nivel de educación, de 1350 alumnos.

La educación media superior (preparatorias) cuenta con 96 alumnos, la población estimada sería de 1837.

Como podemos ver, existiría una gran demanda de educación a nivel medio superior, si los jóvenes no se vieran obligados a abandonar sus estudios por motivos de trabajo o por cuestión familiar y de ideosincracia, ya que a las mujeres, por ejemplo, después de haber terminado la primaria, sus padres les niegan la posibilidad de continuar sus estudios, dedicándose a los quehaceres del hogar.

De los edificios escolares con que cuenta la comunidad, la mayoría se encuentran en condiciones regulares para el aprovechamiento de la educación, exceptuando a la escuela preparatoria, ya que desde su fundación (a principios de 1980), no ha contado con un edificio propio, ha subsistido a través de la colaboración de algunas instituciones, como la telesecundaria y la presidencia auxiliar, que le han dado albergue, pero siempre en locales en muy mal estado, insalubres, carentes del mobiliario indispensable.

A pesar de que en años anteriores, los ejidatarios ya donaron un predio para la edificación de un local para esta institución académica, no se ha recibido apoyo por parte de las autoridades estatales, ni de la Universidad Autónoma de Puebla, a pesar de que se encuentra incorporada a esta institución.

La escuela preparatoria "Venustiano Carranza", se mantiene económicamente a través de las cuotas mensuales de los propios alumnos.

11.- ABASTO.

Como ya hemos mencionado, en la comunidad se desarrolla rápidamente el comercio y representa una de las principales fuentes de ingresos para la población.

En la Ceiba existe un mercado que consta de 103 puestos, donde se abastecen las personas del lugar, así como las comunidades aledañas a esta Villa; desgraciadamente la distribución anárquica interna del mercado ocasiona un caos en cuanto a su funcionamiento.

Por otra parte, existe un tianguis con locatarios, que domingo a domingo, acude a esta población, atrayendo consigo pobladores de comunidades aledañas, a comerciantes y al público en general.

12.- PLANES Y POLITICAS.

a) DE LOS POBLADORES:

La comunidad se encuentra organizada alrededor de la actual Presidencia Auxiliar Municipal, surgida, como grupo opositor a las administraciones políticas anteriores, desde finales de 1973 y principios de 1974. En un principio estaba constituido por jóvenes, pero conforme se desarrollan movimientos sociales, se integran algunos otros -

sectores de la población.

A principios de 1987, este grupo participó en la lucha política por la presidencia auxiliar, proponiendo una planilla de las diez que participaban en esta contienda.

Este grupo alcanzó la simpatía de los electores y se coloca al frente de la administración auxiliar de Villa - Avila Camacho, en el mes de Abril de 1987.

Al llegar a la Presidencia, el grupo se encuentra con diferentes tareas administrativas, que absorben gran - parte del tiempo y descuidan algunos aspectos organizativos de la población, sin embargo podemos sintetizar el programa de gobierno a través de los siguientes aspectos:

#### 12.1 ECONOMICO.

Es conocido por todos la grave crisis económica que atraviesa el sistema capitalista de nuestro país, se manifiesta con mayor énfasis en las comunidades rurales, donde las participantes estatales, solo constituyen el salario -- del personal administrativo, (actualmente, 1988, reciben dos millones mensuales). por lo que es casi imposible poder - llevar a cabo obras sociales que satisfagan las demandas de la población.

Ante esta situación económica, el grupo determinó tener un salario único, (menor al salario mínimo autorizado), para todo el personal, desde el Presidente hasta un policía.

La auto-gestión de la presidencia, le ha permitido obtener otros ingresos a través de trámites administrativos, (cuotas de actas, permisos de construcción, bodas, etc.), pero los egresos son siempre mayores, como el pago de servicios públicos.

En general, el tiempo que se ha estado al frente de la Presidencia, ha sido en condiciones económicas difíciles, por lo que se ha recurrido a instituciones financieras para poder atacar los problemas de la comunidad.

Es así como se gestionó un crédito a BANOBRAS por 500 millones de pesos, para obras de captación de agua potable, ya que se carecía de este servicio. En Diciembre de 1988, fue inaugurado este servicio, aunque aún existen deficiencias en relación al agua potable, se cuenta con más regularidad.

Por otra parte, se gestiona ante la Secretaría de Programación y Presupuesto (S.P.P.), la inversión de 300 millones de pesos, para un proyecto de alcantarillado, ya que en la actualidad se utilizan canales a cielo abierto, que generan serios problemas de contaminación, principalmente a los habitantes asentados a las orillas de estos canales.

El grupo impulsó también, la conformación de una cooperativa de productos básicos y que, de alguna manera, la población los adquiere un poco más baratos que en algunos otros expendios.

## 12.2 EDUCACION.

Funciona una biblioteca popular, "Juan Rulfo", que a través de una lucha social ha logrado mantenerse y aumen

tar su material didáctico. El personal de la biblioteca, también pertenece al grupo e impulsa la educación para los adultos con programas del I.N.E.A.

A principios del mes de Septiembre de 1988, se impulsó el establecimiento de un albergue infantil rural, donde acuden niños de seis a doce años de diversas comunidades aledañas a la Ceiba, de las rancherías donde no cuentan con edificios escolares.

En la actualidad este albergue ampara a 50 niños, a los que se les inscribe a la escuela primaria, se les da alimentación y se les desarrolla hábitos de sanidad.

Existe, por otra parte, nuestro proyecto de escuela preparatoria, donde ya se cuenta con predio donado por los ejidatarios, además se creo el comité de padres de familia de los alumnos, quienes se han encargado, hasta el momento, de hechar a andar la construcción de la primera etapa.

Como no se cuenta con financiamiento para esta obra, el comité, junto con la Presidencia, han gestionado en la cabecera municipal la adquisición de algunos materiales de construcción como varilla y cemento.

Pero además el Comité, junto con los alumnos, han impulsado diversas actividades para recabar fondos económicos (bailes, rifas, colectas, etc.) con los que se paga la mano de obra de la construcción.

Se gestiona también, a través del Consejo Mundial de Iglesias, el financiamiento para esta obra con más de mil millones de pesos.

### 12.3 SOCIALES .

Es la Presidencia quien se encarga de organizar las diversas actividades sociales, como la feria anual, los concursos regionales, las competencias deportivas, así como torneos de ajedrez y el permiso de los bailes que sábado a sábado se realizan en la cancha de basquet-ball.

Además, como una forma de esparcimiento, los miembros del grupo impulsan excursiones con el fin de ayudar al sano desarrollo humano, físico y mental.

### 12.4 POLITICA .

El grupo no pertenece a partido político alguno, pero simpatiza con agrupaciones progresistas y de izquierda como el Partido Revolucionario de los Trabajadores (P.R.T.), el Partido Mexicano Socialista (P.M.S.) y el Partido de la Revolución Democrática (P.R.D.).

Tratan, por otra parte, de organizarse en la población a través del trabajo colectivo en obras públicas que involucran a la mayor cantidad de personas de acuerdo a las posibilidades de cada quien; es decir que a través de faenas se impulsa el desarrollo de la obra.

En lo que corresponde a las expectativas políticas, tratan de democratizar al gobierno del municipio a partir de las elecciones municipales.

Se lucha también, porque en un futuro Villa Avila Camacho, se convierta en cabecera municipal, por su rápido desarrollo y porque la Ceiba se ha convertido en un lugar donde se acude comúnmente a realizar trámites de diversa índole, de las rancherías cercanas.

## II.- DE LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO.

En la actualidad no existe un plan de desarrollo municipal, por lo tanto no se norma el desarrollo ni se dota de equipamiento a las comunidades que conforman el municipio de Xicotepec de Juárez, incluyendo a Villa Avila -- Camacho. Sin embargo el municipio concede facilidades a personas económicamente poderosas, para que puedan adquirir grandes extensiones de terreno para el cultivo del café, especulando así con la tierra y beneficiando a aquellos que tienen poder económico.

En la Ceiba, la construcción de los diferentes edificios públicos, se han hecho a través de faenas impulsadas por la misma comunidad, ya que a pesar de que hacen las gestiones necesarias a las instancias correspondientes, el apoyo que pueda recibirse es muy limitado. Así, por ejemplo, para la escuela preparatoria, desde su fundación, se han solicitado los apoyos de la U.A.P., y del Gobierno del Estado sin tener alguna respuesta favorable, por lo -

que la población tiene que optar por otros medios para la satisfacción de sus necesidades.

Ante todo ésto, podemos decir, que al Estado, le es favorable quitarse de las responsabilidades que en todo sistema social le corresponde llevar a cabo y que en este caso, son los propios habitantes quienes realizan las obras públicas y tal vez en el futuro pagarán el mantenimiento de los mismos.

### 13.- DELIMITACION TEMPORAL.

La comunidad de Villa Avila Camacho, "La Ceiba", ha tenido un proceso de formación y crecimiento acelerado, ya que su fundación data de principios de la década de los cuarentas, por sus condiciones de ubicación ha proliferado el comercio lo que ha generado un rápido crecimiento, que trae como consecuencia problemas de infraestructura y de equipamiento.

Desde principios de este siglo, el lugar que hoy se conoce como "La Ceiba", tuvo gran importancia, ya que es por el Río San Marcos, por donde se cruzaba el ganado de la Huasteca y del Golfo; la tarea requería de tardadas maniobras, que en ocasiones llevaban meses, ya que se realizaba en canoas, donde se cruzaban de cuatro a cinco reses por viaje.

En el año de 1936, los campesinos de las rancherías cercanas, se organizaron para pedir al Gobierno del Estado la dotación de estas tierras con la finalidad de habitarlas y poderlas trabajar. El Gobernador, en aquel entonces - Gonzalo Bautista, acepta la petición, se lleva a cabo la planificación de la comunidad, la entrega de tierras se hace

en vía rotataria para que se trabajen. Esto se lleva a cabo en 1941, cinco años después de la primera solicitud --  
hecha.

Es así como se fundó la ranchería de "La Ceiba", a la que en primera instancia se le otorgaron 580 hectáreas; adquiere ese nombre debido a una gran ceiba que se localiza enfrente de la actual Presidencia y que con el tiempo es te árbol desapareció.

En el año de 1954, de acuerdo al artículo segundo del decreto de fecha 30 de Julio, expedida por el Congreso-Constitucional del Estado de Puebla, "La Ceiba" es elevada a la categoría de pueblo, siendo en este entonces goberna dor del Estado Rafael Avila Camacho, de ahí el nombre de Villa Avila Camacho.

Por cuestiones de carácter agrario, en los años 1954-56, se llevó a cabo la división formal entre la comuni--  
dad de Villa Avila Camacho y la junta Gilberto Camacho, comunidad localizada al suroeste de la Ceiba; en la actuali-  
dad la división persiste convirtiéndose en diferencias políticas.

En un principio La Ceiba, como comunmente se conoce, solo contaba con tierras ejidales y por lo tanto había -  
poca población que se dedicara al cultivo del maíz, limón, frijol, y tomate. Pero a partir de la década de los se--  
sentas se dan algunos acontecimientos importantes que generaron el crecimiento de La Ceiba:

- 1) En el año de 1962, a través de cooperación económica de la comunidad se logra introducir la energía eléc-

trica, a pesar de que esta comunidad se encuentra enclavada en la Sierra Norte de Puebla.

2) La aparición del cultivo del café se da en el año de 1965, y con ello la atracción de familias enteras - para laborar en la cosecha de este producto (Octubre-Enero). Los ejidatarios a través de una resolución gubernamental, concedían facilidades a los trabajadores para poder obtener tierras para el cultivo, vivienda o el comercio.

3) En 1968 se lleva a cabo la construcción de la carretera que comunica al pueblo de Tlaxcalantongo, con la vía que va a Poza Rica, Veracruz y que atraviesa el poblado de La Ceiba; esta construcción ocasionó el rompimiento - de la traza urbana, ya que esta vía cruza algunas manzanas en la parte suroeste del poblado.

Esta obra fue llevada a cabo por mandato del yerno de Venustiano Carranza, con el fin de rendir honores al - día de su muerte en Tlaxcalantongo.

Estos factores, así como su ubicación a un costado de la vía que va a la Ciudad de Poza Rica, lo llegaron a - convertir en un lugar donde se desarrolla gran actividad comercial y por consecuencia el desarrollo acelerado de la - comunidad.

Otro acontecimiento que es necesario mencionar y que se da en la década de los sesentas, es el movimiento -- del General Celestino Gazca, quien levantó en armas a varios pueblos de la zona norte de Veracruz, teniendo seguidores por todos los alrededores. Por lo que el Gobierno instaló una base militar en La Ceiba, contando con diez mil -

hombres con equipo bélico, además de la pista de aterrizaje de avionetas que utilizaban para bombardear a los sublevados. Actualmente se utiliza esta pista para transporte comercial.

4) En el año de 1972 llega a esta comunidad el Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), e instala beneficios para comprar el café producido por los ejidatarios.

A partir de esta década proliferan los beneficios, en la actualidad se siguen instalando para acaparar la -- producción de esta región.

Con la llegada de los beneficios, pequeñas industrias de transformación de materia prima, emigran también -- personas para trabajar en ellos.

Todo esto ha ocasionado que en la comunidad se hayan dado un fenómeno de expansión mayor, rebasando la posibilidad de poder satisfacer la necesidad de alcantarillado y agua potable a la par que el crecimiento urbano surgía.

#### 14.- DELIMITACION TERRITORIAL.

Villa Avila Camacho, "La Ceiba", como ya se mencionó anteriormente, se encuentra al norte del Estado de Puebla, dentro del municipio de Xicotepec de Juárez.

Se localiza al costado Oriente de la Sierra Madre Oriental, con topografía plana en su mayoría y se encuen--





Por estar ubicada a las faldas de la Sierra cuenta con suficientes aguas subterráneas, que en algunos lugares, en la parte Este del poblado, se localizan a 0.5 metros de profundidad.

Por su posición geográfica, presenta un clima cálido-húmedo.

- Altitud: 350 mts. sobre el nivel del mar (S.N.M.)
- Longitud: 97° 53' Oeste.
- Latitud : 20° 23' Norte.
- Topografía: Plana en un 90%
- Ortografía: Presenta montañas, valles y mesetas, ya que se ubica al costado Oriente de la Sierra Madre Oriental.
- Temperatura: La media anual mínima es de 22° C a 23°C, en invierno se registran heladas que van de -2°C a -10°C (bajo cero).
- Lluvia: La precipitación media anual es de 2,000 a 2,300 mm. El periodo más intenso de lluvias se presenta de Junio a Octubre.
- Vientos: La dirección de los vientos dominantes provienen del Nor-este. Son frecuentes los "Nortes" en las épocas de otoño e invierno.
- Nubosidad: Neblinas con lluvias finas que saturan el suelo de humedad, son frecuentes en invierno.
- Vegetación: Es variada, plantas tradicionales, árboles frutales y árboles de sombra.

- Suelo:

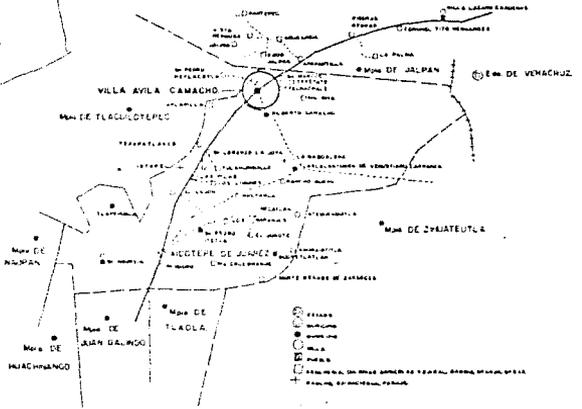
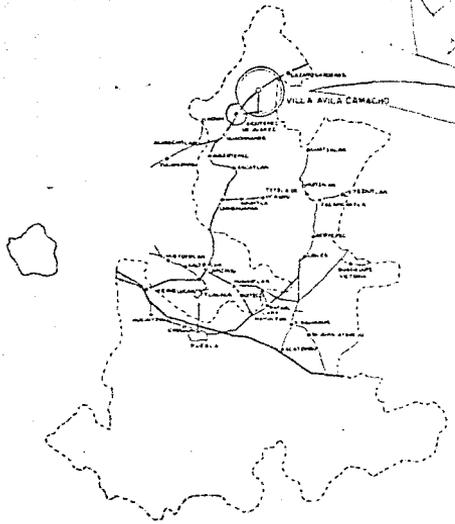
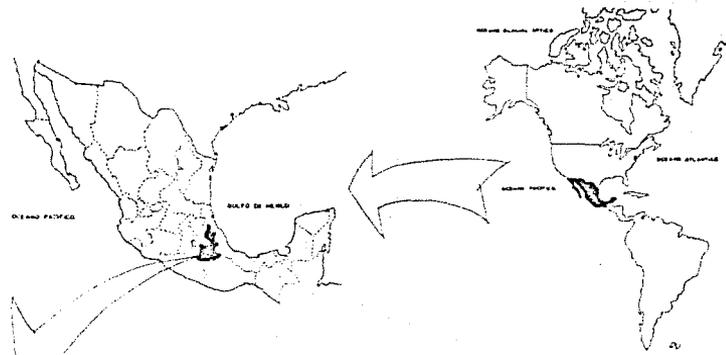
a) Unidad consolidada con posibilidades bajas; esta conformada por rocas sedimentarias de origen continental y marina, así como rocas ígneas extrusivas de diferente composición. El suelo se considera de baja permeabilidad, - por su cantidad de arcilla.

b) Unidad de material no consolidado con posibilidades medias: los depósitos aluviales son los sedimentos -- principales que conforman esta unidad y están constituidos por grava, arena y en menor cantidad arcilla, éstos rellenan los valles de los diferentes ríos, varían entre 1 y 8 Mts., de profundidad.

Uso potencial del Suelo:

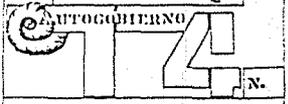
a) De México a La Ceiba (Tlaxcalantongo) terrenos aptos para el aprovechamiento de vegetación de pastizales. Esta clase agrupa terrenos en los que no es posible establecimiento de praderas cultivables, siendo solo aptos para el ganado.

b) Dentro del poblado y hacia la Ciudad de Poza Rica, existen terrenos para el cultivo con maquinaria agrícola.



INFORMACION SELECTIVA  
 PARA LA DIFUSION DE LA  
 PROBLEMÁTICA URBANIZACION  
 ARQUITECTONICAS  
 EN  
 VILLA AVILA CAMACHO PUE.

<b>UNAM</b>	
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA	SECRETARIA DE URBANISMO Y DISEÑO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN URBANISMO Y DISEÑO	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN URBANISMO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



15.- OBJETIVOS GENERALES.

Para la comunidad de Villa Avila Camacho se proponen los siguientes objetivos:

- 1.- Encontrar una solución para abatir la demanda de servicios de atención médica, a partir de un "Programa -- Institucional de Fomento a la Salud" (P.I.F.S.), que integrado a un nuevo modelo operativo, aumente la eficiencia de los servicios médicos curativo y preventivo así como sus acciones derivadas a la planificación, administración, etc., y como plan piloto permita a corto y mediano plazo evaluar su productividad que tiene como objetivo fundamental el contribuir a un reparto equitativo de la salud a través de una práctica de atención médica con un enfoque médico social-comunitario.
  
- 2.- Elevar la calidad de vida de la población a través de las líneas de acción dirigidas a la población y por-extensión a la comunidad que impulsen primeramente los servicios no personales (mejoramiento de la alimentación, vivienda, medio ambiente físico laboral, fomento a la cultura y recreación, combatir problemas de alcoholismo, farmacodependencia, prostitución, etc.), así como al mejoramiento de los servicios personales de la población que se traducen en un servicio de atención médica oportuna, adecuada, de calidad y con un sentido eminentemente humano.

3.- Proyectar una unidad pequeña de atención (clínica rural) y permitirle al médico penetrar en la comunidad -- y conocer su área de influencia a efecto de hacer factible la adscripción de usuarios al consultorio, facilitar la participación comunitaria y la elaboración del diagnóstico de la salud.

16.- ANALISIS DE LA ZONA DE TRABAJO.

16.1 DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.

La delimitación de nuestra zona de estudio se elaboró en base a:

- a) Localización del poblado, así como carreteras que comunican a Villa Avila Camacho con otras poblaciones.
- b) Se tomó como delimitación la mancha urbana, además de las tierras productivas colindantes, aunque no --  
arrojaran ningún dato, estas influyen en la economía del poblado.
- c) Terrenos de los poblados próximos a Villa Avila Camacho que tienden a conurbarse debido a las condicio-  
nes geográficas del terreno.

16.2 ELABORACION DEL PLANO BASE.

Tomando como base la delimitación de la zona de estudio se elaboró el plano base que contempla los asenta-  
mientos (que se encuentran en relación directa con el Municipio de Xicotepec de Benito Juárez al cual pertenece la-  
zona de estudio), y que comprende la ubicación de manzanas, lotes y predios. Contiene la nomenclatura de las colo-  
nias; así como las principales avenidas y vías de acceso. Para elaborar un estudio más claro y de una manera siste-  
mática efectuamos la división por hectáreas, dentro de un trazo reticular en el que se localizan los diferentes ele-  
mentos urbanos que determinan las condiciones de la zona.

Tomando en consideración las coordenadas geográficas, latitud 20°23' y longitud 97°53', se trazó la retícula.  
El objetivo de la elaboración del plano base, es vaciar la información adquirida por medio de estudios de campo, en-



cuestas, inventarios y la proporcionada por diferentes dependencias oficiales.

La zona de estudio abarca un total de 126 hectáreas que corresponden a la mancha urbana en Villa Avila Camacho, además existen 61 hectáreas destinadas a zonas de producción (café, ganado, hortalizas, huertos, etc.)

### 16.3.- INVENTARIO DE POBLACION. (P)

#### Estructura Urbana P.V.C.

Tomando como base que el número de habitantes en Villa Avila Camacho es de 8,766 hab. (1987) y tomando en cuenta que su población es muy dispersa, establecimos 4 niveles de comparación:

- Rango 1 (6-52 hab./ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la población es baja, obtuvimos un total de 26 has., constituyendo el 20% de la población. Esta zona se localiza en las orillas del poblado donde empieza a poblarse.

- Rango 2 (53-99 hab./ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la población es media-baja, obtuvimos un total de 21 has. constituyendo el 17% de la población. Esta zona se localiza en las orillas de la carretera México-Tuxpan.

- Rango 3 (100 - 146 hab./ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la población es media-alta, obtuvimos un total de 18 has., constituyendo el 14.2% de la población. Esta zona se encuentra en las orillas del poblado donde se encuentran ubicadas las plantas limpiadoras y secadoras del café, así como los lugares donde se cultiva.



- Rango 4 (147-193 hab./ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la población es alta, obtuvimos un total de 16 has., constituyendo el 12.7% de la población. Esta zona se localiza en la parte central del poblado.

Existen 45 has. que representan el 35.7% en donde no se detecta densidad de población; esto se refleja en -- las orillas del poblado, donde son lugares de: cultivo, pastoreo, los ríos Tlaxcalantongo, San Marcos, etc.

16.4.- INVENTARIO DE VIALIDAD. (V)

Estructura Urbana P.V.C.

Entendiéndose como relación de  $m^2$  de calle por ha., con esto determinamos zonas donde no existe este servicio, así como para obtener zonas similares en cantidad de área lo cual establece rangos de comparación.

- Rango 1 (100-1257  $m^2$ /ha.)

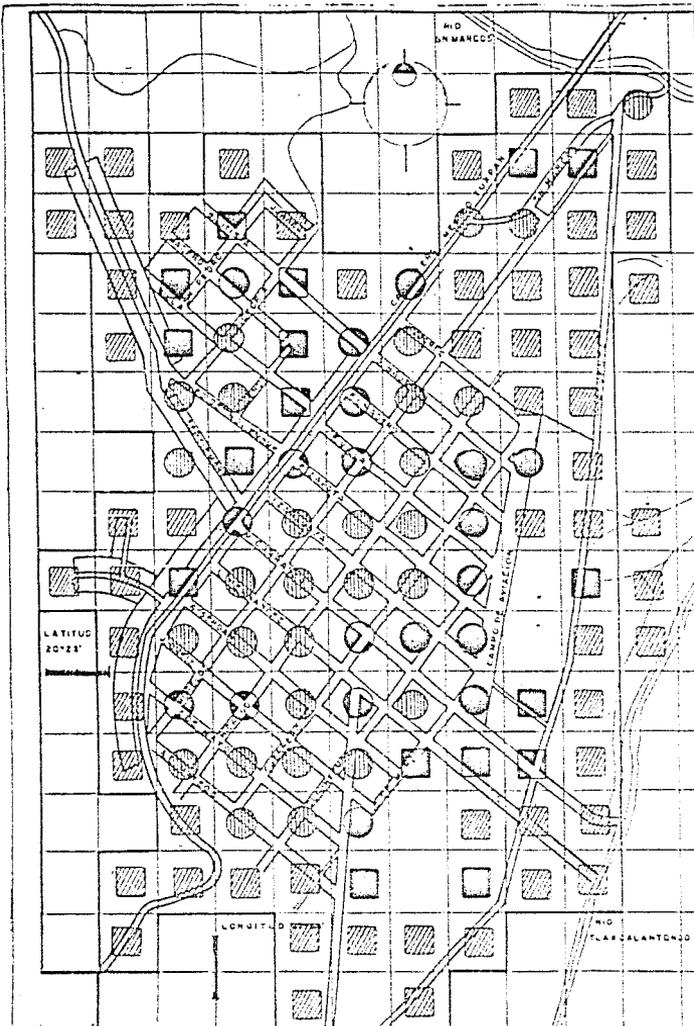
Este rango nos indica las hectáreas donde la densidad de vialidad es baja, obtuvimos un total de 54 has., -- que representa el 42.8% de la vialidad existente. Estas se localizan en las orillas del poblado en donde unicamente son caminos de terracería o veredas.

- Rango 2 (1258-2415  $m^2$ /ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la densidad de vialidad es media-baja, obtuvimos un total de 17 -- has., que representa el 13.5% de la vialidad existente. Se encuentra en la periferia del poblado y en las orillas.

- Rango 3 (2416-3573  $m^2$ /ha.)

Este rango nos indica donde la densidad de vialidad es media-alta, obtuvimos un total de 30 has., que repre-



**LA CEIBA**

JUNTA AUXILIO  
 VILLA AVILA CAMACHO  
 COMITÉ DE AYUDA  
 GOBIERNO  
 MUNICIPAL

**INTEGRACION SELECTIVA  
 DE LAS FAMILIAS A  
 PROBLEMAS ARQUITECTONICOS  
 EN  
 VILLA AVILA CAMACHO PUE.**

	<b>UNAM</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> de 100-1257 m <sup>2</sup> /ha	
SALANTE	<input type="checkbox"/> de 1258-2415 "	JOSE C
SALVADOR	<input type="checkbox"/> de 2416-3573 "	GUSTAVO
SALVADOR	<input type="checkbox"/> de 3574-4771 "	MANUEL
SALVADOR		MANUEL
SALVADOR		MANUEL

**GOBIERNO AUTOGUERRA**

**14**

VIALIDAD m<sup>2</sup>/ha.

senta el 23.8% de la vialidad existente. Se encuentra en el centro del poblado y en la vía principal que es la carretera México-Tuxpan.

- Rango 4 (3574-4771 m<sup>2</sup>/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la densidad de vialidad es alta, obtuvimos un total de 19 has. que representa el 15% de la vialidad existente. Se encuentra en la vía principal que es la carretera México-Tuxpan, en la carretera que va a Tlaxcalantongo y en el campo de aviación.

Notamos que en algunas zonas de vialidad no existe como son los campos de cultivo; esto ocupa una extensión de 8 has., lo que representa el 4.9% de la vialidad en la zona de estudio.

#### 16.5 INVENTARIO DE CONSTRUCCION. ( C )

##### Estructura Urbana P.V.C.

Entendiéndose como la relación de m<sup>2</sup> construido por hectárea, con esto determinamos zonas donde no existe -- construcción (campos de cultivo, pastoreo, ríos, etc.), así como áreas semejantes en cuanto al área de construcción -- se refiere.

- Rango 1 (1000-2324 m<sup>2</sup>/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la densidad de construcción es baja obtuvimos un total de 45 has. -- que representa el 35.7% de la construcción existente. Esto se localiza en las orillas del poblado donde tiende a -- crecer.

- Rango 2 (2325-4552 m<sup>2</sup>/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la densidad de construcción es media-baja, obtuvimos un total de 26 has., que representa el 20.6% de la construcción existente. Esto se localiza principalmente en casi todo el poblado.

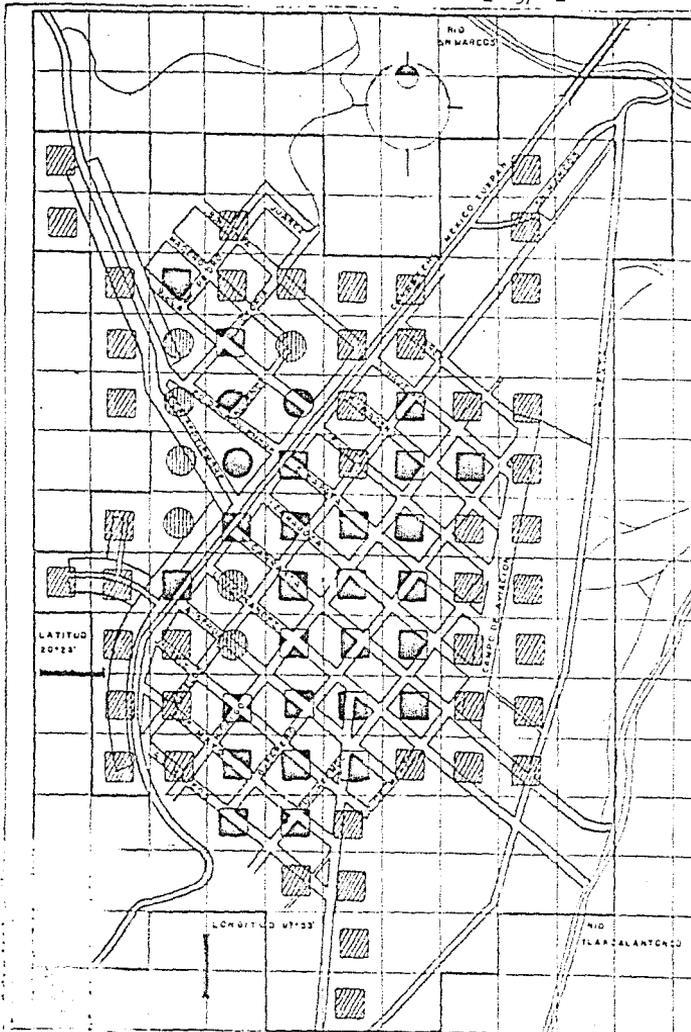
- Rango 3 (4553-6777 m<sup>2</sup>/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la densidad de construcción es media-alta, obtuvimos un total de 7 has., que representa el 5.4% de la construcción existente. Esto normalmente se localiza en las calles donde hay comercios.

- Rango 4 (6778-9003 m<sup>2</sup>/ha.)

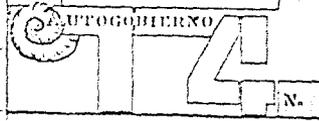
Este rango nos indica las hectáreas donde la densidad de construcción es alta, obtuvimos un total de 3 has., que representa el 2.4% de la construcción existente. Esto normalmente se localiza en las calles donde están ubicadas las plantas limpiadoras del café (IMECAFE).

Hacemos notar que en algunas hectáreas no existe la densidad de construcción como son el parque, el panteón, campo de aviación, los terrenos destinados al cultivo, pastoreo, en los ríos, etc., esto ocupa una extensión de 45 has., que representa el 35.7% de construcción en la zona de trabajo.



INTEGRACION COLECTIVA  
 SISTEMAS RESIDENTIALES A  
 PROBLEMAS URBANOS  
 ARQUITECTONICOS  
 EN  
 VILLA AVILA CAMACHO PIEDRA

UNAM	
Escalante	Te 1000-2324 m <sup>27</sup> ha.
Manillas	Te 2325-4552 "
Palmas	Te 4553-6777 "
Camelias	Te 6778-9003 "
Josec	
Gustavo	
Manuel	
Francisco	
Angel	



CONSTRUCCION m<sup>2</sup>/ha.

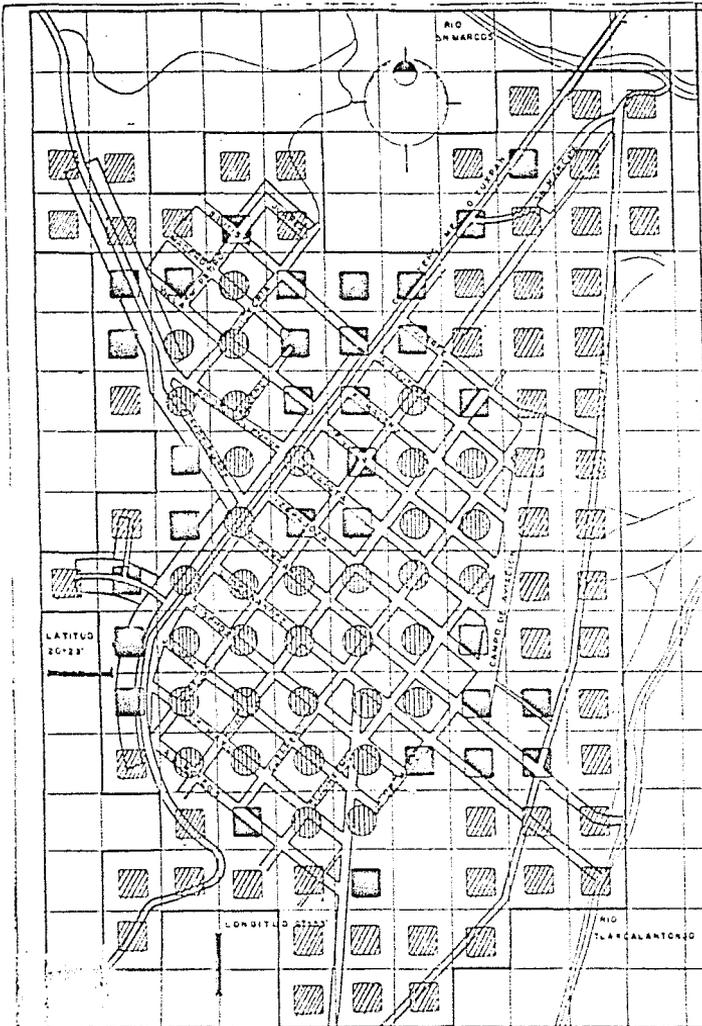
16,6 PLANO SINTESIS.

Estructura Urbana P.V.C.  
(población, vialidad, construcción)

Este plano nos indica las formas en que los pobladores se apropian del espacio.

Se manejan 3 zonas que a continuación se describen:

- Baja.- Esta zona nos indica los lugares de cultivo, los ríos y las zonas de reserva ecológica.
- Media.- Esta zona nos indica que en la periferia el poblado está tendiendo a crecer.
- Alta.- Esta zona nos indica en casi todo el poblado, el comportamiento semejante de crecimiento.



**LA CFIBA**

Junta Auxiliar  
Villa Avila Camacho Pue.  
CALLE DE LA UNAM

**INTEGRACION SOCIAL PARA  
COMUNICACION Y PARTICIPACION A  
PROBLEMAS URBANOS  
ARQUITECTONICOS  
EN  
VILLA AVILA CAMACHO PUE.**

	<b>UNAM</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> BAJA DE 1-3	
SALANTE	<input type="checkbox"/> MEDIA DE 4-7	JOSE C.
PALANCA	<input type="checkbox"/> ALTA DE 8-10	GUSTAVO
PALACOS		MANUEL
CAPILLAS		FRANCISCO
		ANGEL

**GOBIERNO AUTOGUBERNO**

**4 N.**

**PLANO SINTESIS P.V.C.**

LA FORMA EN QUE  
LOS POBLADORES-  
SE APROPIAN DEL  
ESPACIO.

16.7 INVENTARIO ENERGIA ELECTRICA. ( L )

Estructura Urbana L.A.D.E.

Entendiéndose como relación de metros lineales de cable por hectárea, determinaremos zonas con las que cuenta y no cuentan con el servicio, en el poblado.

- Rango 1 (10-82 ml/ha.)

Este rango nos indica la dotación del servicio que es bajo, obtuvimos un total de 21 has., que representa el 16.6% de la red existente. Esto se localiza en las orillas del poblado.

- Rango 2 (83-154 ml/ha.)

Este rango nos indica la dotación del servicio que es medio-bajo, obtuvimos un total de 15 has., que representa el 12% de la red existente. Esto se localiza en las orillas del poblado.

- Rango 3 (155-236 ml/ha.)

Este rango nos indica la dotación del servicio que es medio-alto, obtuvimos un total de 24 has., que representa el 19% de la red existente. Esto se localiza en la periferia del poblado y dispersos en el mismo.

- Rango 4 (237-308 ml/ha.)

Este rango nos indica la dotación del servicio que es alto, obtuvimos un total de 24 has., que representa el 19% de la red existente. Esto se localiza en casi todo el poblado principalmente en las plantas limpiadoras del café (IMECAPE)

Encontramos zonas en las cuales no existe el servicio y ocupa una extensión de 42 has., que representa el 33.4% de este servicio.



16.8 INVENTARIO DE LA RED HIDRAULICA. ( A )

Estructura Urbana L.A.D.E.

Entendiéndose como la relación de metros lineales de tubería para el suministro de agua por hectárea, en base a que el poblado cuenta con sus tanques elevados de agua (1000 m<sup>3</sup>, 2000 m<sup>3</sup> reciente).

- Rango 1 (40-105 ml/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la dotación del servicio es baja, obtuvimos un total de 20 has.,- que representa el 15.8% del total de la red. Esto se localiza en la periferia del poblado.

- Rango 2 (106-170 ml/ha.)

Este rango nos indica donde la dotación del servicio es media-baja, obtuvimos un total de 15 has., que representa el 12% del total de la red. Esto se localiza dispersa en el poblado ya que cuenta con la red provisional del agua, (ya que la toman por medio de mangueras).

- Rango 3 (171-230 ml/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la dotación es media-alta, obtuvimos un total de 11 has., que representa el 8.7% del total de la red. Esto se localiza dispersa en el poblado.

- Rango 4 (231-290 ml/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la dotación del servicio es alta, obtuvimos un total de 24 has.,- que representa el 20% del total de la red. Esto se localiza en casi todo el poblado por tener red de agua y pozos.

Observamos que en las orillas del poblado ocupa una extensión de 55 has., que representan el 43.5% y es donde se localizan los ríos, y zonas de cultivo.



18.9.- INVENTARIO DE LA RED SANITARIA. ( D )

Estructura Urbana L.A.D.E.

Entendiéndose como la relación de metros lineales de tubería para el desalajo de aguas residuales por hectáreas, observamos en que zona no hay servicio y el resultado es el siguiente:

- Rango 1 (30-87 ml/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la dotación del servicio es bajo, obtuvimos un total de 8 has., -- que representa el 6.3% del total de la red existente. Se encuentra disperso en la zona de trabajo.

- Rango 2 (88-134 ml/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la dotación del servicio es medio-bajo, obtuvimos un total de 20 has., que representa el 15.8% del total de la red existente. Se encuentra disperso en el poblado y principalmente en las orillas.

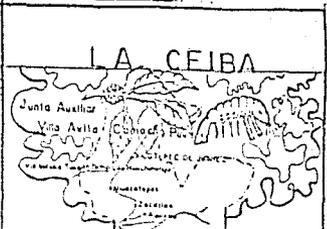
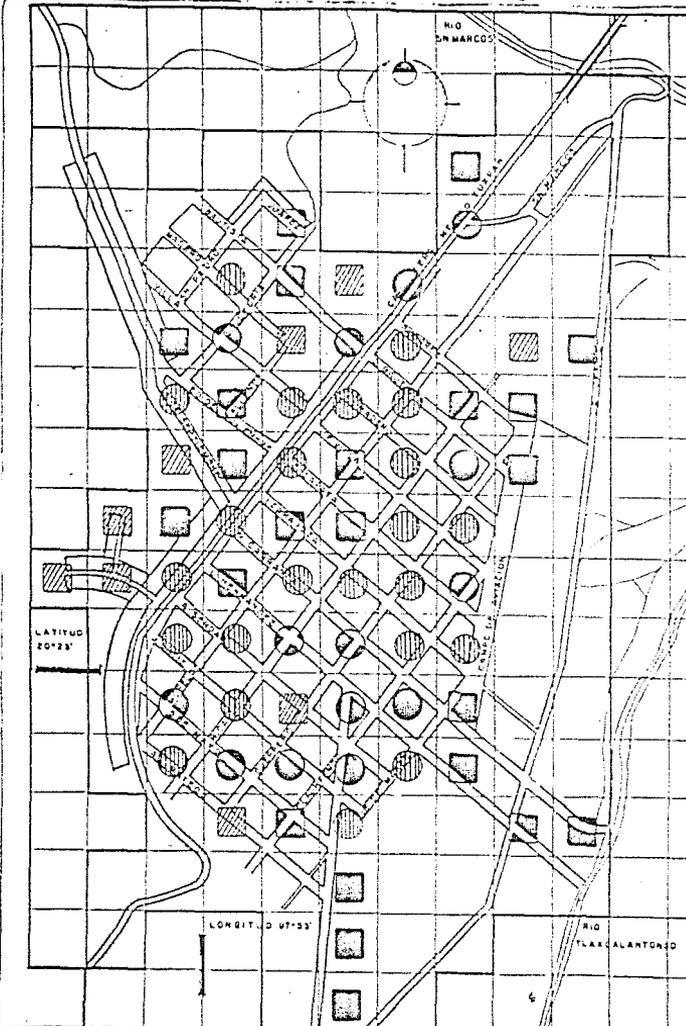
- Rango 3 (135-192 ml/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la dotación del servicio es medio-alto, obtuvimos un total de 21 has., que representa el 17% del total de la red existente. Se encuentra en el centro del poblado.

- Rango 4 (193-257 ml/ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde la dotación del servicio es alto, obtuvimos un total de 14 has., -- que representa el 11.1% del total de la red existente. Se encuentra en el centro del poblado y principalmente donde están las limpiadoras del café (IMECAFE).

Se observa que en las orillas del poblado es donde mayor extensión de hectáreas hay, obtuvimos un total de 62 has., que representa el 49.2% de este servicio.



INVESTIGACION PRELIMINAR  
 PARA LA IMPLEMENTACION DE  
 PROBLEMAS URBANOS  
 ARQUITECTONICOS  
 EN  
 VILLA AVILA CAMACHO PIM

UNAM	
<input checked="" type="checkbox"/> de 30-87 m <sup>2</sup> /ha.	JOSCE
<input checked="" type="checkbox"/> de 88-134 m <sup>2</sup> /ha.	GUSTAVO
<input checked="" type="checkbox"/> de 135-192 m <sup>2</sup> /ha.	MANUEL
<input checked="" type="checkbox"/> de 193-257 m <sup>2</sup> /ha.	FRANCISCO
<input type="checkbox"/>	ANGEL



DRENAJE m<sup>2</sup>/ha.

16.10 INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO. ( E )

Estructura Urbana L.A.D.E.

Entendiéndose como edificios para equipamiento, (salud, educación, abasto, producción, recreación, comercio y servicios generales), se manejó un equipamiento por hectárea.

- Rango 1 (1-5 Equip./hab.)

Este rango nos indica las hectáreas donde el equipamiento es bajo, obtuvimos un total de 40 has., que representa el 31.7% del total de equipamiento existente, es el más representativo y se encuentra en casi todo el poblado.

- Rango 2 (6-10 Equip./hab.)

Este rango nos indica las hectáreas donde el equipamiento es medio-bajo, obtuvimos un total de 6 has., que representa el 4.8% del total del equipamiento existente, se encuentra disperso en el poblado.

- Rango 3 (11-15 Equip./ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde el equipamiento es medio-alto, obtuvimos un total de 3 has., que representa el 2.4% del total del equipamiento existente, se encuentra en las orillas de la vialidad principal, en la carretera México-Tuxpan.

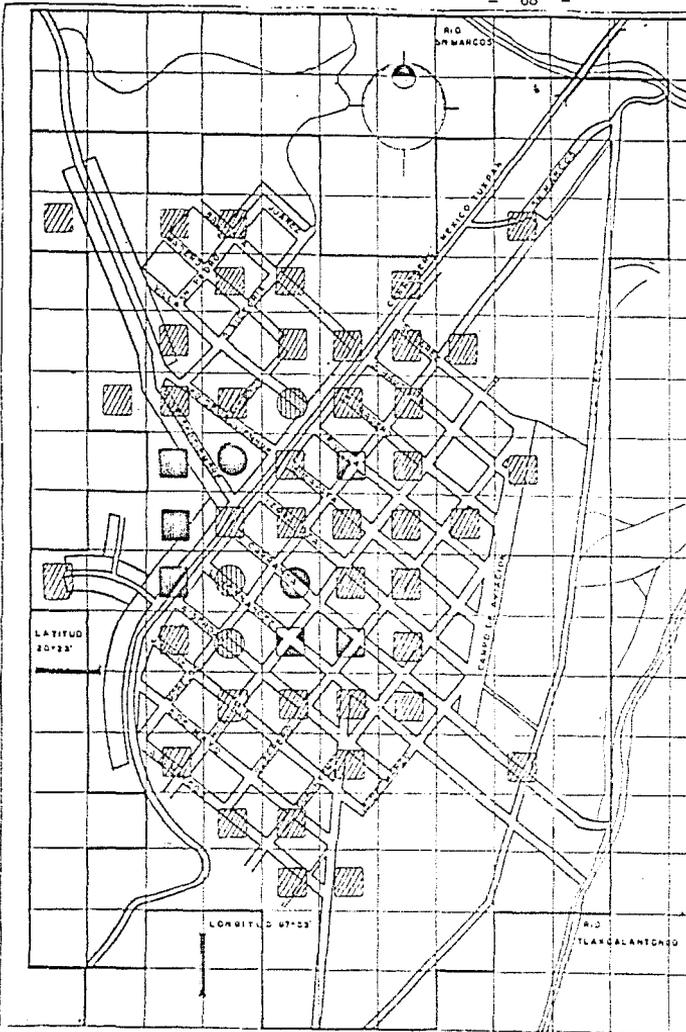
- Rango 4 (16-20 Equip./ha.)

Este rango nos indica las hectáreas donde el equipamiento es alto, obtuvimos un total de 2 has., que representa el 1.6% del total del equipamiento existente, en las zonas donde están ubicadas las limpiadoras del café (IMECAFE).

Lo más característico del poblado es el comercio debido a que ocupa un 80%, no existen parques formalmente-

... %

construidos, la educación básica ocupa un 70%, el equipamiento para la salud es apenas suficiente, los centros de abasto presentan déficits y las limpiadoras de café se encuentran muy distantes unas de las otras. (IMECAFE).



INVESTIGACION Y PROYECTO  
DE UN PLAN DE ORDENAMIENTO  
DE LA ZONA URBANA EN VISTA A  
PROBLEMAS URBANOS  
ARQUITECTONICOS  
EN  
VILLA AVILA CAMACHO PTE.

	<b>UNAM</b>	
ESCALANTE	De 1 - 5 E/ha.	JOSE C.
MANGUILLAR	De 6 - 10 E/ha.	JUSTINO
MALVAES	De 11 - 15 E/ha.	MANUEL
PALMOS	De 16 - 20 E/ha.	MARCELO
MANGUILLAR	De 16 - 20 E/ha.	PROEL



EQUIPAMIENTO E/ha.

16.11 PLANO SINTESIS L.A.D.E.

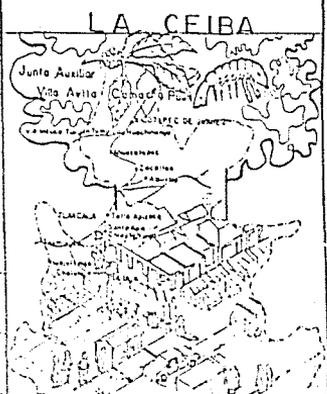
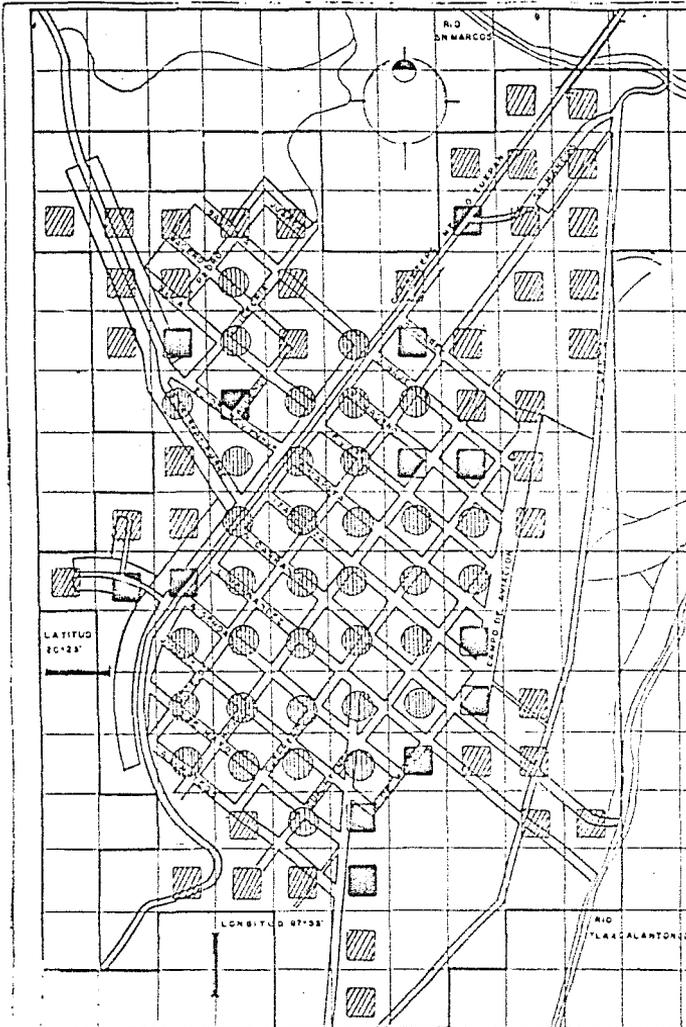
Este plano nos indica las condiciones de habitabilidad de los pobladores en la zona de estudio; manejamos tres zonas:

- Baja .- Es la que más predomina, nos indica que el poblado como tiende a crecer necesita de estos equipamientos (luz, agua, drenaje, equipamiento,)
- Media.- Esta zona se encuentra dispersa en el poblado debido a que en esos lugares cuentan con unos servicios; pero les faltan otros.
- Alta.- Esta zona abarca casi todo el poblado debido a que se detectan las zonas semejantes en cuanto a sus características y comportamiento ya que cuenta con todos los servicios.

16.12 PLANO SINTESIS GENERAL.

La suma de estos cuatro módulos (L.A.D.E. ( al mezclarse con los tres variables (P.V.C.), nos dió como resultado un plano síntesis general del poblado, el cual podemos interpretar de la siguiente forma:

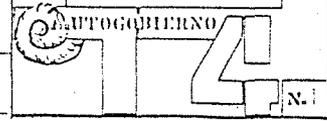
- En la mayor parte del poblado que actualmente existe y donde cuenta con todos los servicios se deberán llevar a cabo proyectos de remodelación y regeneración, para mejorar los ya existentes como son las infraestructuras.
- Por el crecimiento que se va dando hacia las orillas y que en un momento dado los elementos naturales de la zona (como los ríos Tlaxcalantongo, San Marcos y los cerros que delimitan el poblado), detendrán el crecimiento, deben proporcionarse proyectos que tiendan a mejorar sus relaciones de producción, abasto, salud, educación, recreación, etc., sin olvidar las costumbres y características del lugar por ser una zona rural.



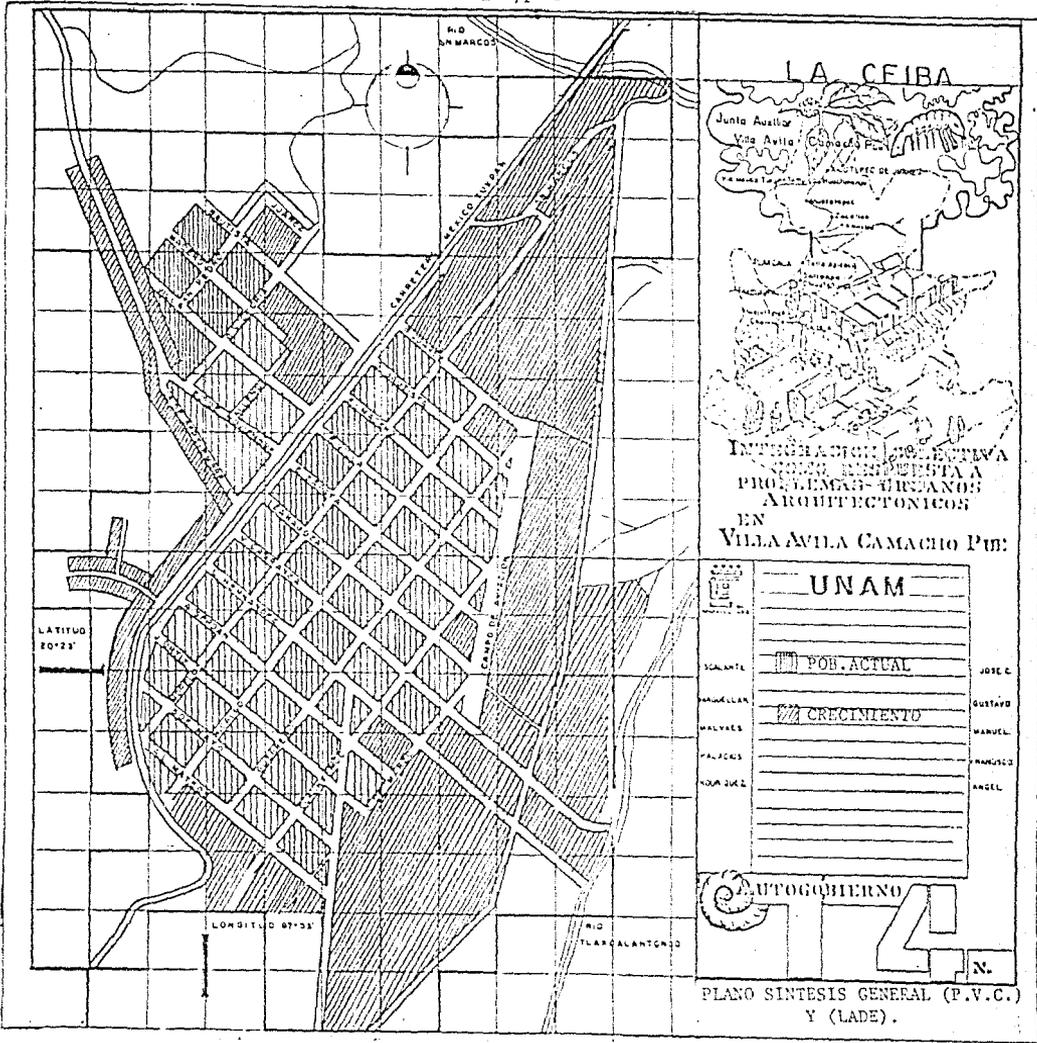
CONDICIONES DE -  
HABITABILIDAD.

INVESTIGACION COLECTIVA  
PARA RESPUESTA A  
PROBLEMAS URBANOS  
ARQUITECTONICOS  
EN  
VILLA AVILA CAMACHO PUE

<b>UNAM</b>	
BAJO 1 - 5	
MEDIO 6 - 9	
ALTO 10 - 14	



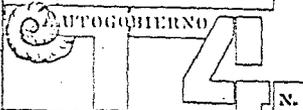
PLANO SINTESIS (LADE)



INFORMACION GENERAL PARA  
 ELABORAR UN PROYECTO A  
 PROBLEMAS URBANOS  
 ARQUITECTONICOS  
 EN  
 VILLA AVILA CAMACHO P.V.C.

AREAS DE MEJORAMIENTO  
 Y CONSOLIDACION.

	UNAM	
	POB. ACTUAL	JOSE C.
CRECIMIENTO	GUSTAVO	
MANUEL	MANUEL	
MANUEL	MANUEL	
ANGEL	ANGEL	



PLANO SINTESIS GENERAL (P.V.C.)  
 Y (LADE).

17.- SECUENCIA TEMATICA.

El equipamiento que se proponga deberá satisfacer las necesidades de los usuarios, así como el confort requerido, de acuerdo a las características de la zona,

Para poder llevar adelante este proyecto es necesario conformar un programa de actividades que las podemos - enunciar de la siguiente forma:

1) LABORES YA REALIZADAS:

- Censo socio-económico en toda la población.
- Estudio y análisis del resultado arrojado por censo.
- Inventario urbano de la zona de trabajo.
- Proyecto de escuela preparatoria.
- Inicio de la primera etapa de construcción del proyecto.
- Supervisión técnica del proceso de construcción.

2) LABORES POR DESARROLLAR:

- Continuación con la supervisión de la construcción de la escuela preparatoria.
- Diseño de propuesta urbana.
- "Propuesta de clínica-hospital"
- Propuesta de mercado.

18.- ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

18.1 NOTICIAS :

EL NACIONAL

domingo 2 de Abril de 1989.

"Inversión de 52 mil millones de pesos para hospitales y clínicas poblanas". Carlos Macías Palma, corresponsal.

Puebla, Pue; 1<sup>a</sup> de Abril-entre este año y el próximo año, con inversiones bipartitas de 52 mil millones de pesos, en la entidad se contará con 360 camas para dar servicio médico a las clases menos favorecidas. Igualmente se -- construirán varios hospitales y clínicas rurales en todo el territorio poblano.

Para tales acciones, la Secretaría de Salud (SS) trabaja en uno de los planes primordiales de la administración estatal, que encabeza el gobernador Mariano Piña Olaya. Al finalizar este año, se habrán edificado 100 clínicas rurales en las zonas más alejadas y menos favorecidas del estado.

A estas acciones, se suman las construcciones del Hospital General de Puebla (Civil), que contará con 180 camas: el de Tehuacán, con 120 camas y el infantil, que tendrá una capacidad hospitalaria para 60 infantes.

Respecto a las clínicas rurales, que proporcionarán atención gratuita a la población abierta, se incrementará su número de 178 a 278. Ello demuestra que en este año se construirán más del 50% de las que existían en Puebla durante toda su historia. La importancia de estas unidades radica en que la atención médica será completamente gratuita en el primer nivel. Las medicinas también serán proporcionadas gratuitamente, de acuerdo a los lineamientos de acción de

la S.S.

"No se duplicarán acciones"

A este respecto, el titular de los servicios coordinados de Salud Pública (SCSP), Guillermo Salomón Santibáñez, explicó que 71 clínicas están aprobadas por la Secretaría de Salud y el Gobierno del Estado. Otras 21 por el programa IMSS/COPLAMAR.

Señalo que el costo de cada una de estas unidades, es de 125 millones de pesos. Serán atendidas por un pasante de medicina que cumplirá con su servicios social,

Prestarán sus servicios de consulta externa, rehidratación oral, combate al paludismo y tendrán 2 camas de tránsito. Ninguna de estas será construida en comunidades grandes y sí en localidades que tengan entre 5 y 6 mil habitantes y que no cuenten con otra unidad médica de cualquier institución oficial del sector salud. El funcionario aseveró que la atención se prestará a la población en el área de influencia de la comunidad donde será erigida la unidad médica, allí se proporcionará el servicio médico a quienes lo necesiten y se incrementará de acuerdo a los requerimientos del paciente.

"Rehabilitación de clínicas".

Para complementar este ambicioso programa de seguridad social, se emprenderán acciones de rehabilitación y mantenimiento de las clínicas rurales existentes en territorio poblano. Algunas de estas obras tienen más de 20 años sin mantenimiento y es urgente su rehabilitación, también en este año se prevén acciones para la conservación-

de las unidades médicas en San Martín Texmelucan, Teziutlán, Cholula y Huauchinango, entre otras.

18.1 NOTICIAS .

LA PRENSA

Lunes 23 de octubre de 1989.

"Ha capacitado el IMSS a 18 parteras empíricas"

Con el objeto de que atiendan los partos en mejores condiciones higiénicas para garantizar la vida y salud, tanto de la madre como del recién nacido, el IMSS lleva capacitadas a 18 mil parteras empíricas, quienes atienden - al 54 por ciento de los nacimientos y vigilan al 31.

Para disminuir las tasas de mortalidad materno-infantil y cuidar de la salud productiva de las mujeres campesinas, el IMSS, a través del subprograma de Salud Reproductiva y Planificación Familiar para Parteras Rurales, - refuerza los conocimientos de las comadronas -como se les denomina en México-, respetando las costumbres que diversas entidades tienen en torno al nacimiento.

En el curso de capacitación que el IMSS dirige, se le da a conocer las estrategias de salud que deben seguir para la atención del parto, del puerperio y de la salud reproductiva, aunque éstas sean las funciones básicas de las partes en el área rural.

También son adiestradas para participar en campañas de vacunación, para que contribuyan en la distribución de sobres rehidratantes en las rancherías, para que detecten y canalicen a las unidades médicas a los tosedores, - desnutridos y febriles.

Al terminar la capacitación el Seguro Social les obsequia un maletín dotado de una tijera, dos pinzas para sustituir la navaja común y corriente con que acostumbran cortar el cordón umbilical que expone tanto a la madre como al bebé, al contraer tétanos.

También se les otorga un estetoscopio de pinar, una perilla para sacar las flemas de la boca y nariz del recién nacido para que pueda respirar, así como de un cepillo quirúrgico para que se asean perfectamente las manos antes de atender el nacimiento y de una bata quirúrgica.

Además se les da material didáctico para que ofrezcan en sus comunidades pláticas de orientación para el cuidado del embarazo y de periodo de puerperio, así como también el IMSS les otorga un reconocimiento que las acredita como partera rural, dejando de ser empírica.

Cada delegación estatal del Seguro Social celebra anualmente una reunión de parteras para hacer una evaluación del subprograma de Salud Reproductiva y Planificación Familiar para parteras rurales, y fortalece con nuevas estrategias de salud en aquellos lugares que así lo requieran. Como estímulo a su trabajo voluntario y desinteresado el IMSS proporciona atención médica gratuita tanto a las parteras como a sus familias.

19.- UNIDAD INSTITUCIONAL EXPERIMENTAL DE FOMENTO A LA SALUD.

19.1 I N T R O D U C C I O N :

Siendo concebido el Instituto Mexicano del Seguro Social como una institución para dar respuesta a una de--  
manda social, principalmente al sector obrero, que reivindicaba el establecimiento de servicios médicos para dar --  
una adecuada respuesta a estragos que la patología les causaba en términos globales. El instituto implanta un mode  
lo que solo de salida a la demanda señalada, creando en una primera etapa un sistema de estructura organizativa pa-  
ra atacar la enfermedad sin entrar en consideraciones en cuanto a las determinantes causales de esta.

Aplicando los principios de la medicina curativa, al margen de cualquier consideración social o incluso hu-  
manística de los problemas patológicos, con el propósito de hacer más eficiente y productivo el sistema operativo -  
actual, se sugiere apoyar las políticas institucionales en esta etapa de la seguridad social.

19.2 ¿QUE ES FOMENTO A LA SALUD?

Fomento a la salud representa la tercera etapa de la seguridad social en México, con un nuevo enfoque del -  
proceso salud-enfermedad a partir del cual se pretende modificar las condiciones de vida y así elevar su calidad e-  
incidir con ello en la salud de la población.

El programa requiere para su desarrollo de técnicas que propicien la concientización de la necesidad de cam

bio que favorezca las condiciones de vida de la población, así como aquellas que con su aplicación modifiquen esas condiciones. Es así como será necesario disponer en primera instancia de técnicas orientadas a la organización y participación comunitaria, así como de educación para la salud. En segundo término de aquellas que resolverán de manera específica los problemas en los campos de prevención y limitación del daño, mejoramiento de la alimentación, protección del ingreso, mejoramiento ambiental, salud y seguridad en el trabajo y salud mental.

### 19.3 JUSTIFICACION.

Fomento a la salud requiere de un apoyo técnico para llevar a cabo las actividades concretas del programa. No existiendo a la fecha la estructura adecuada para cumplir con los objetivos del mismo, se hace necesario la aportación de nuevas técnicas y la adecuación de las ya existentes hacia este nuevo enfoque; será necesario establecer para la elaboración, selección, y aplicación de las técnicas de fomento a la salud.

### 19.4 OBJETIVOS:

El objetivo principal es el de abatir la demanda de servicio de atención médica de 1er. nivel, implementando las estrategias del Programa Institucional de Fomento a la Salud (P.I.F.S.) que nos llevará a un cambio dentro del sistema tradicional de atención, que está orientado fundamentalmente a la enfermedad y a su curación. Y no se resuelve el problema de la salud de la población derechohabiente y de la población en general, reflejándose esto en la estructura al ampliarse y sofisticarse la red hospitalaria de 2o. y 3er. nivel de atención, que en este momento es económico y político.

ESTA TESIS NO DEBE... #  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Por tal motivo, con el propósito de elevar la calidad de vida de la población derechohabiente y por la extensión de toda la comunidad, se requiere que la institución asuma como tarea el quehacer de Fomento a la Salud, - como uno de los servicios no personales, que vinculados a los servicios personales constituirá un servicio integrado de salud.

Solo la oferta universal de la totalidad de los servicios de salud a una población participativa y consciente, sumada a la mejoría de las condiciones de vida, puede elevar el nivel de salud de la población y modificar favorablemente el proceso colectivo de salud-enfermedad.

El segundo objetivo es: la población y el sitio en estudio. Por ser ésta una población de escasos recursos, ya que la población derechohabiente, está afectada por la convivencia de la población marginada y de diversos grupos de población comerciante, ambulante, etc., dentro de este ámbito urbano, y el sitio de estudio está circunscrito en una zona que no cuenta con los espacios físicos necesarios para proporcionar las instalaciones esenciales, además de ser una zona rural, se propone coadyuvar al rescate cultural promoviendo la alternativa de utilizar las características del lugar y costumbres, como un ejemplo de aplicación a otros sitios o ciudades con problemas de - espacio físico.

#### 19.5 DEFINICION DE LAS TECNICAS.

De acuerdo a la determinación de las ocho líneas de acción se precisan las técnicas a aplicarse para cada una, con objetivos precisos que las definen en su campo de acción, estas técnicas deberán apoyar en la solución de

las necesidades detectadas a través del diagnóstico integral de salud local planteadas en el programa local, ambos con la participación de la comunidad conjuntamente con el resto del equipo de salud.

#### 19.6 LINEAS DE ACCION.

- 1.- Organización y participación comunitaria: Se sugiere el modelo de "planteamiento participativo", que consiste en la participación conciente, activa y responsable de la población en todas las fases del proceso (investigación, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación).
- 2.- Educación para la salud: Se sugiere métodos y técnicas de educación concientizadora que deban utilizarse como base en la aplicación de las técnicas específicas del resto de las líneas de acción.
- 3.- Mejoramiento de la alimentación: Para el apoyo de la línea del mejoramiento de la alimentación se enfocarán a incrementar la lactancia materna, la ablactación oportuna, la implementación del programa de control del niño sano, así como del cultivo intenso de hortalizas frutales, plantas medicinales y la captación en la preparación y conservación de alimentos.
- 4.- Protección y mejoramiento del ingreso familiar: Las técnicas que se utilizaran para apoyar la línea de acción de protección y mejoramiento del ingreso familiar serán enfocados básicamente a la búsqueda de alternativas de la propia comunidad que implementen la industria familiar y de la colectividad a través de la organización de cooperativas de consumo, cooperativa de producción y de la capacitación para la mejoría del ingreso.
- 5.- Mejoramiento ambiental: Las técnicas responderán a la problemática ambiental con mayor impacto en la —

salud orientadas básicamente a los rubros de mejoramiento de la vivienda, manejo adecuado de desechos y basura, manejo adecuado del agua para consumo humano (almacenamiento, filtración y desinfección), implementación de formas y conexiones a redes municipales de agua y drenaje, mejoramiento ambiental de las instalaciones públicas y centros laborales (tratamiento y disposición de los desechos humanos, basura y desechos industriales); protección ecológica - (control de fauna nociva y reforestación),

- 6.- Prevención y limitación del daño: Para apoyar esta línea de acción se requiere de implementar e impulsar las actividades básicamente en los rubros de vacunación, odontología preventiva, desparasitaciones, hidratación oral, detecciones y derivación, control de tratamientos, reincorporación, imprimiéndoles un mayor dinamismo al lograr la participación activa de la población.
- 7.- Salud y seguridad en el trabajo: Las técnicas de salud y seguridad en el trabajo se orientarán básicamente a fortalecer en el ámbito laboral la organización y funcionamiento de comisiones mixtas de seguridad e higiene en el trabajo, a la investigación y prevención de factores de riesgo, así como el autocuidado y autogestión de la salud. Responderán además a la prevención de accidentes en el hogar, escuela y vía pública.
- 8.- Salud mental y adecuado uso de tiempo libre: en el rubro de salud mental y adecuado uso de tiempo libre se implementarán técnicas que apoyen actividades físicas, deportivas, culturales, recreativas y de rehabilitación que sean solicitadas y apoyadas por la misma comunidad.

## 20.- INVESTIGACION EN LA COMUNIDAD.

### 20.1 I N T R O D U C C I O N

Si se comprendiera por todos la importancia y la utilidad del estudio del reino vegetal en lo que tiene de relación directa con la salud, habría mucho adelanto para el saneamiento de las poblaciones; porque muchas veces -- bastaría la buena aplicación de una planta medicinal para prevenir una enfermedad infecciosa que propagándose a -- otros individuos sanos puede ser el foco de donde parta una verdadera epidemia que cause víctimas y destrucción.

Claro es que no debe fiarse nunca la curación completa de una enfermedad a lo que diga la gente (ya sea -- las recetas de remedios caseros); sino en cuanto se observe que no basta lo que indique para la dolencia, se con-- sultará inmediatamente a un médico, que será el que únicamente podrá dar solución en este caso al padecimiento.

### 20.2 A N T E C E D E N T E S.

Prehistoria: Las prácticas mágicas para curar las enfermedades, así como el uso de plantas u otros obje-- tos con idéntico fin, tal como se observa en los de cultura primitiva encierran, en germen, los primeros conoci-- mientos médicos.

Medicina Precolombina: Los religiosos españoles, al desembarcar en América en el siglo XVI, en su frenesí iclonoclásico destruyeron la mayor parte de documentos, que nos hubieran permitido tener cierto conocimiento de la medicina practicada por esas grandes civilizaciones extinguidas. No obstante, lo poco que queda permite adivinar--

lo, al menos en lo que hace referencia a las dos razas más conocidas: Los incas en Perú y los aztecas en México. - Parece ser que practicaban una medicina bastante evolucionada, sus terapéuticas usaban una gran cantidad de medicamentos vegetales que eran acompañados de prácticas mágicas para atraerse el favor de los dioses.

En materia de cirugía eran muy hábiles reduciendo fracturas, que inmovilizaban utilizando una especie de emplasto a base de raíces de sasalis y de otras plantas, que rodeaban de tablillas de madera. Este emplasto, endurecido, cumplía con la misma misión que el escayolado actual, emplasto endurecido, transcurrido quince días, se despegaba por sí mismo, esos cirujanos sabían suturar las heridas, utilizando (quizás) un cabello como hilo de sutura, y si la cicatrización era defectuosa, no dudaban en repetir la operación.

Procuraban insensibilizar al enfermo a lo largo de la operación por medio -dice el doctor L. Raffour- de -- plantas narcóticas, embriagadoras y estupefacientes, con el objeto de obtener una cierta insensibilidad al dolor; - probablemente se trataba de peyote, del que los aztecas hacían un gran uso. La profesión de médico era reconocida y estimada; pero la estima imponía a quienes la ejercían la obligación de ser eficaces. En efecto, Torquemada relata que, en las exequias del primer magistrado de Michoacán, sobre la tumba del difunto se sacrificó a algunos médicos que no habían conseguido curarlo, con el fin de infligir un correctivo al fracaso en el tratamiento de la enfermedad del jefe muerto. Sin duda, esos médicos no habían sabido atraerse la ayuda de los dioses tutelares: Intliton el curador, Manahuatl, y sobre todo, Anomococipactgnal y Platecuinoxochicauca creadores de la medicina.

## 20.3 MEDICINA NATURAL O ALQUIMIA,

En Villa Avila Camacho encontramos personas que aún tienen conocimiento de la medicina natural o alquimia como son: Los hueseros (masajistas), parteras (comadronas), herbolarios, brujos (hechiceros) de los cuales tratamos de rescatar sus conocimientos para curar a la gente.

- Partera: adj. aplicase al profesional que asiste a la mujer en el acto del parto y durante el embarazo; - d.t. comadrón, comadrona u.t.c.s.
- Comadrón: c.f. comadre m. Med. Tocólogo, partero, médico que se ocupa del estudio y práctica de la obstetricia.
- Comadrona: c.f. comadre f. Med. Matrona, partera, mujer con título profesional que se ocupa de atender partos.
- Obstetricia: p. obstetricia del lat. obstetricia. f. Med. parte de la medicina que trata de la gestación - el parto y el puerperio.
- Ginecología: p. gynecología del gr gyné, gynaikós, mujer y logos tratado. f. parte de la medicina que trata de las enfermedades de la mujer.
- Herbolario adj. f.g. fam. Botarate, sin sexo; u.t.c.s. m el que sin principios científicos se dedica a recoger hierbas y plantas medicinales para venderlas. El que tiene tienda para vender hierbas medicinales.
- Herbolizar: c.f. hierba. tr. bot. coleccionar vegetales con fines científicos y preparados adecuadamente - para su conservación. Los ejemplares deberán reunir ciertas condiciones, las plantas con flores cantófi-

tas deben ser recogidas con ellas y si es posible, con raíz tallo, hojas y fruto. Tratándose de árboles, se coleccionan ramas con flores y frutos, por lo común la herborización comprende el secado de los especímenes y el envenenamiento posterior para prevenir el apolillamiento.

- Huesero: masajista fr. massage masser comprimir, frotar, m. acción de amasar o friccionar alguna parte del cuerpo con fines terapéuticos.
- Terapéutico: cf. therapeia. ad. Med. que concierne al tratamiento de las enfermedades: acción terapéutica. f. parte de la medicina que trata de la manera de curar las enfermedades, de los medicamentos de su elección, de la manera de emplearlos, de la forma de hacer las prescripciones a los enfermos.
- Terapéutica: de terapéutico. f. rama de la medicina cuyo objeto es el estudio de los medios de curar y aliviar las enfermedades; estos medios pueden ser; quirúrgicos, físicos, químicos, biológicos, etc.
- Ortopedia: cf. orthos y país. f. Med. rama de la medicina que se ocupa de la corrección quirúrgica mecánica de las desviaciones del organismo, especialmente cuando estas son de origen óseo, así como el tratamiento de las fracturas, luxaciones y otras afecciones del sistema locomotor, particularmente las de origen traumático o congénito.
- Brujo: hechicero. adj. y s. que practica la hechicería. fig. que atrae y cautiva la voluntad y cariño de las gentes por su belleza, gracia o buenas cualidades.
- Hechizar: tr. según el vulgo, privar uno a otro de la salud o de la vida; trastornarle el juicio o causarle algún otro daño en virtud de prácticas supersticiosas. fig. dicese de las cosas o personas que nos embelesan-

y de las personas que por su hermosura o buenas prendas cautivan la voluntad de las gentes.

Nuestro objetivo es que la medicina natural, al igual que la medicina científica atiendan a la comunidad - para mejorar sus condiciones de salud ya que en nuestro censo realizado y por referencia de los médicos entrevista dos, la mayoría de sus pacientes (más del 50%) antes de acudir a solicitar sus servicios, ya acudieron con los her bolarios o curanderos.

## 21.- CONCLUSIONES.

- La comunidad como sujeto activo y creador de la producción de conocimientos, participa en el análisis reflexivo de su propia problemática, como en la programación, ejecución, evaluación, y adecuación de las acciones que propicien cambios en las condiciones de vida, en beneficio de la salud de la propia comunidad.

- La comunidad continuará sintiéndose ajeno al proceso y continuará en sus condiciones de dependencia de los expertos y los técnicos y nunca arribará a poner a prueba con la práctica sus propios conceptos y criterios, ni verá nunca satisfechas sus necesidades más sentidas. El control del proceso por la comunidad implica que ella misma al retroalimentarse eleve su capacidad resolutive de los problemas y arribé más segura a la toma de decisiones y al fortalecimiento de su capacidad de autogestión.

- Se ha hecho gran hincapié en la importancia que tiene la participación comunitaria, pues de aquí se deriva las necesidades de considerar dentro del proyecto un espacio múltiple para estas reuniones.

Del problema en particular, ampliando lo externado, se hace necesaria la construcción de "La clínica rural", que pueda dar servicio a la comunidad de Villa Avila Camacho y comunidades cercanas que no cuenten con este tipo de servicio.

No quiero decir que se haya atacado el proyecto con pretenciones de lujo; pero sí con cierto confort neces-

rio, pretendiendo remediar todos los males, sin olvidar las ataduras como son: Los escasos medios y recursos necesarios para llevar a cabo la realización de "La clínica rural", y que muy pronto los usuarios la puedan utilizar.

## 22.- ALTERNATIVAS DE AGRUPAMIENTO,

### ORGANIZACIONES CENTRALIZADAS:

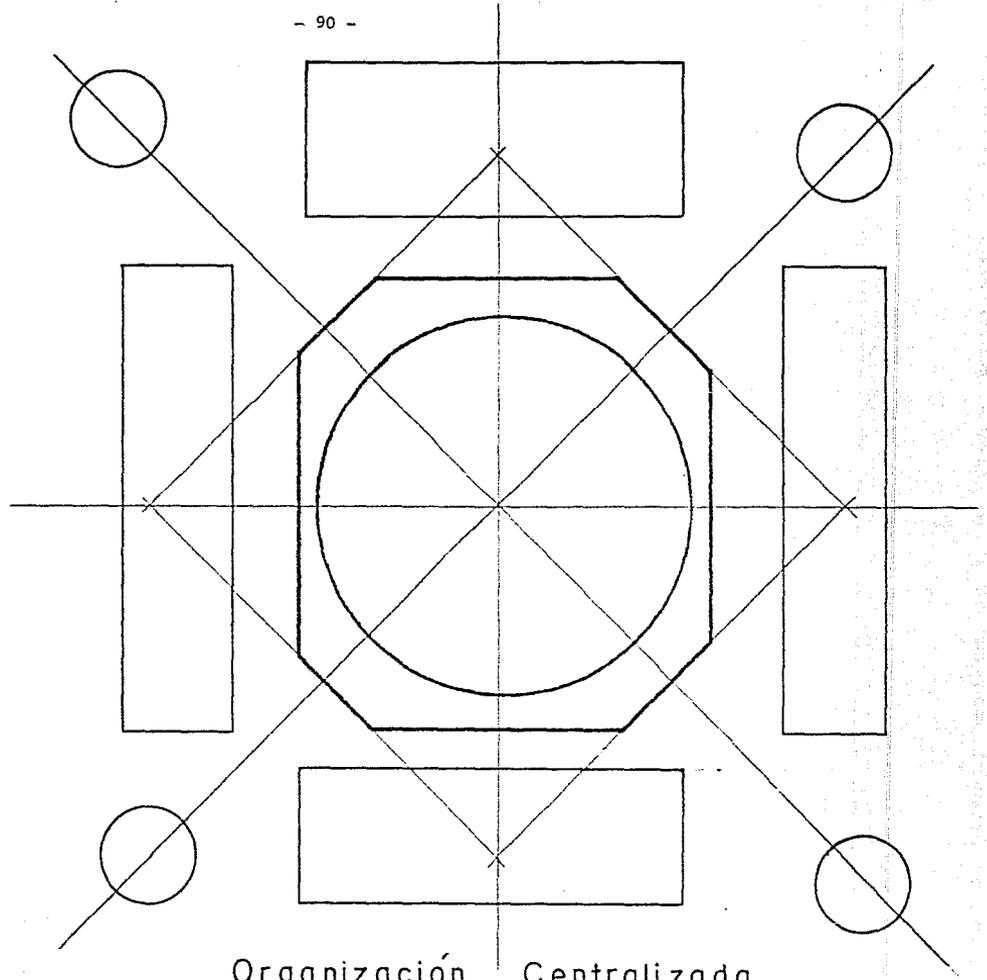
Dado que la forma de una organización central es intrínsecamente no direccional, las características de -- aproximación y entrada a la misma vendrán supeditadas a las del emplazamiento y a la correcta artikulación de usos de los espacios secundarios como forma de ingreso.

Los esquemas circulatorios pueden ser radiales o en espiral. Consecuentemente, la mayor parte de estos esquemas finalizan en el espacio central.

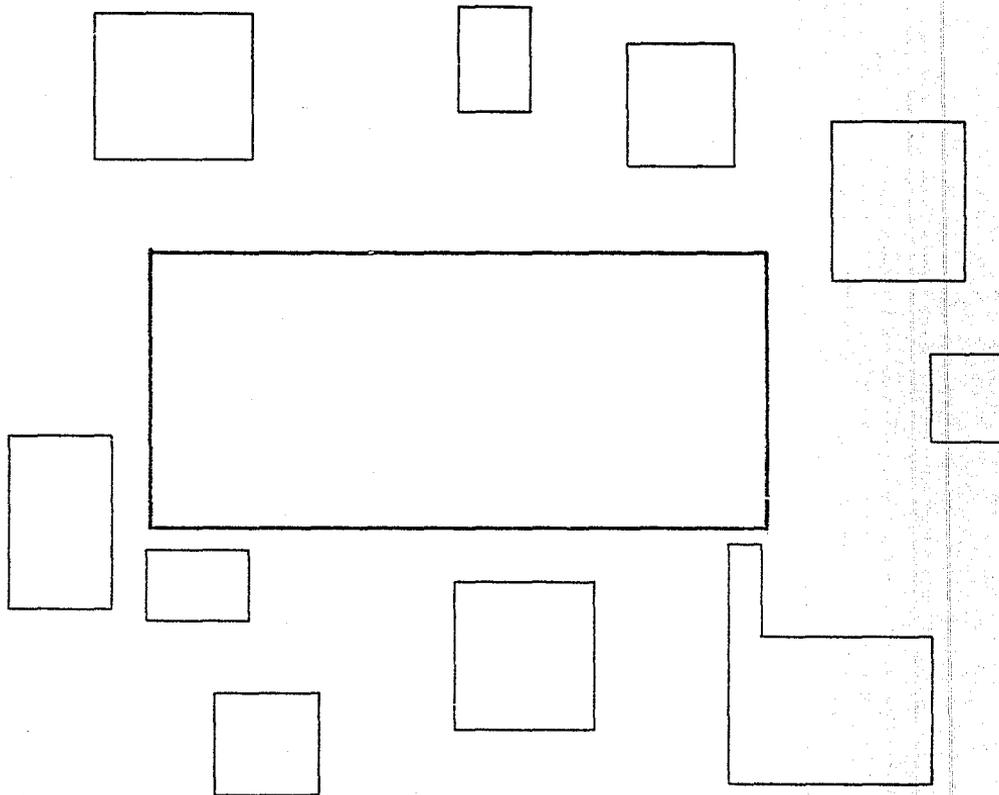
Una organización central es una composición estable y concentrada, compuesta de numerosos espacios secundarios que se agrupan en torno a uno central, dominante y de mayor tamaño.

### ORGANIZACIONES AGRUPADAS:

Los espacios agrupados se pueden organizar en torno a un punto de entrada al edificio o a lo largo del eje de circulación que lo atraviese, cabe también la solución de reunirlos alrededor de un campo o volumen espacial amplio y definido, este modelo es análogo a la organización central; pero carece de la solidez y regularidad geométri



Organización Centralizada.



Organización Agrupada.

ca de este último. Los espacios de la organización agrupada pueden estar comprendidos también en el interior de un campo o de un volumen espacial.

Una organización agrupada consiste también en un conjunto de formas que generalmente tienen unas dimensiones, un contorno y una función equivalente. Visualmente, tales formas se ordenan respetando una organización coherente y sin jerarquías, no sólo en razón a la proximidad entre los componentes, sino también por la igualdad de sus propiedades visuales.

### 23.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Estoy proponiendo una unidad, que es la expresión mínima de una unidad hospitalaria funcional, donde habrá de interrelacionarse gente que se dedica a la medicina natural (herbolarios, parteras, hueseros), con la medicina científica.

Esta unidad atenderá una población abierta de 2500 hab., entre la población de la Ceiba y poblaciones cercanas, cuya distancia a la unidad de apoyo sea aproximadamente una hora en el medio de transporte usual de la localidad (a pie, caballo, camión, carro particular, etc.),

#### - FARMACIA

Con posibilidades para surtirse desde el exterior y para cerrarse con seguridad, contará con:

	<u>A r e a</u>
- Barra de atención al público	9.75 mts. <sup>2</sup>
- Lugar para refrigerador	1.00 mts. <sup>2</sup>
- Area de guardado de medicamentos, 15 anaqueles	3.30 mts. <sup>2</sup>
- Area para estiba de cajas y frascos	25.51 mts. <sup>2</sup>
- Baño	4.00 mts. <sup>2</sup>
	<u>SUB-TOTAL:</u>
	<u>43.56 mts.<sup>2</sup></u>
- SALON DE USOS MULTIPLES	
- Estrado	38.40 mts. <sup>2</sup>
- Cabina	9.00 mts. <sup>2</sup>
- Bodega	39.60 mts. <sup>2</sup>
- Pista de baile	217.80 mts. <sup>2</sup>
- Sanitarios para el público, hombres-mujeres	43.56 mts. <sup>2</sup>
	<u>SUB-TOTAL:</u>
	<u>348.48 mts.<sup>2</sup></u>
- GOBIERNO	
- Sala de espera	14.00 mts. <sup>2</sup>
- Oficina del director, con baño anexo	21.34 mts. <sup>2</sup>
- Sala de juntas	16.50 mts. <sup>2</sup>
- Area secretarial	59.00 mts. <sup>2</sup>
	... #

- Baños para el personal hombres-mujeres	4.84	mts. <sup>2</sup>
	<u>116.16</u>	<u>mts.<sup>2</sup></u>
<u>SUB-TOTAL:</u>		
- MEDICINA PREVENTIVA.		
- Consultorio de Pediatría	16.50	mts. <sup>2</sup>
- Consultorio de Medicina Interna	16.50	mts. <sup>2</sup>
- Consultorio de Gastro-enterología	16.50	mts. <sup>2</sup>
- Consultorio de Médico Familiar	16.50	mts. <sup>2</sup>
- Consultorio de Gineco-obstetricia	16.50	mts. <sup>2</sup>
- MEDICINA NATURAL		
- Cubículo del huesero	16.50	mts. <sup>2</sup>
- Cubículo de la partera	16.50	mts. <sup>2</sup>
- Cubículos de los herbolarios (2)	33.00	mts. <sup>2</sup>
- Sala de espera, 10 lugares por consultorio-cubículo	338.48	mts. <sup>2</sup>
- Puesto de control, 1 por cada 4 consultorios-cubículos	8.00	mts. <sup>2</sup>
- Sanitarios para el público hombres-mujeres	43.56	mts. <sup>2</sup>
	...	#

- Sanitarios para el personal hombres-mujeres	16.50 mts. <sup>2</sup>
- Cuartos de aseo (2)	8.00 mts. <sup>2</sup>
- Archivo	66.00 mts. <sup>2</sup>
- Pasillo de médicos	70.00 mts. <sup>2</sup>
	<hr/>
<u>SUB-TOTAL:</u>	<u>729.90 mts.<sup>2</sup></u>

SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

- Laboratorio de análisis clínicos	
- Sala de espera para 20 personas	69.96 mts. <sup>2</sup>
- Puesto de control	10.40 mts. <sup>2</sup>
- Dos cubículos para toma de muestras, uno con sanitario	26.40 mts. <sup>2</sup>
- Jefe de laboratorio	16.00 mts. <sup>2</sup>
- Dos peines de laboratorio	43.56 mts. <sup>2</sup>
- Lavado y esterilización	43.56 mts. <sup>2</sup>
- Cuartos de aseo	4.84 mts. <sup>2</sup>
- Baños para el personal hombres-mujeres	4.84 mts. <sup>2</sup>
- Baños para el público hombres-mujeres	9.68 mts. <sup>2</sup>
- Pasillo	26.40 mts. <sup>2</sup>
	<hr/>
<u>SUB-TOTAL:</u>	<u>255.64 mts.<sup>2</sup></u>

## - URGENCIAS

Con acceso fácil desde el exterior tanto para pacientes que lleguen en vehículo, como para los ambulatorios.

- Sala de espera para 10 personas (funcionará también para la admisión obstetrica con puesto de control).

	122.10 mts. <sup>2</sup>
- Pasillos	193.02 mts. <sup>2</sup>
- Consultorio	16.50 mts. <sup>2</sup>
- Sala de curaciones, con yeso	65.34 mts. <sup>2</sup>
- Sala de observación	65.34 mts. <sup>2</sup>
- Trabajo social	43.56 mts. <sup>2</sup>
- Baños para el público hombres-mujeres	43.56 mts. <sup>2</sup>
- Central y trabajo de enfermeras	34.00 mts. <sup>2</sup>
- Vestidores hombres-mujeres	16.00 mts. <sup>2</sup>
- Guarda de equipo y medicamentos	17.60 mts. <sup>2</sup>
- Cuartos sépticos	4.84 mts. <sup>2</sup>
- Cuartos de aseo	4.84 mts. <sup>2</sup>
- Sala de examen y preparación	43.56 mts. <sup>2</sup>

- Sala de labor	16.50 mts. <sup>2</sup>
- Sala de Expulsión	43.56 mts. <sup>2</sup>
- Sala de recuperación	43.56 mts. <sup>2</sup>
- Baños para el personal hombres-mujeres	8.58 mts. <sup>2</sup>
- Baños para pacientes hombres-mujeres	25.00 mts. <sup>2</sup>
	<hr/>
<u>SUB-TOTAL:</u>	<u>782.46 mts.<sup>2</sup></u>

NOTA: Las camas destinadas a pacientes obstetricas se pondrá una canastilla para cada una.

- Almacén	
- Barra para atención al público	3.30 mts. <sup>2</sup>
- Area para guarda de materiales	62.04 mts. <sup>2</sup>
- Control de asistencia	10.84 mts. <sup>2</sup>
- Intendencia	10.84 mts. <sup>2</sup>
	<hr/>
<u>SUB-TOTAL:</u>	<u>87.02 mts.<sup>2</sup></u>

- VESTIDORES	
- Hombres 20 lockers individuales	32.00 mts. <sup>2</sup>
- Mujeres 30 lockers individuales	32.00 mts. <sup>2</sup>
	<hr/>
<u>SUB-TOTAL:</u>	<u>64.00 mts.<sup>2</sup></u>

- CUARTO DE MAQUINAS	87,12 mts. <sup>2</sup>
- ESTACIONAMIENTOS	
- Pùblico	162,00 mts. <sup>2</sup>
- Personal	162,00 mts. <sup>2</sup>
- HORTALIZA	280,00 mts. <sup>2</sup>
- PLAZA	672,00 mts. <sup>2</sup>
- PATIO DE MANIOBRAS	396,00 mts. <sup>2</sup>

SUPERFICIE CONSTRUIDA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

- Farmacia	43,56 mts. <sup>2</sup>
- Sal3n de usos mÙltiples	348,48 mts. <sup>2</sup>
- Gobierno	116,16 mts. <sup>2</sup>
- Medicina preventiva	729,90 mts. <sup>2</sup>
- Laboratorios	255,64 mts. <sup>2</sup>
- Urgencias	782,46 mts. <sup>2</sup>
- Almac3n	87,02 mts. <sup>2</sup>
- Vestidores	64,00 mts. <sup>2</sup>
- Cuarto de mÙquinas	87,12 mts. <sup>2</sup>

- Estacionamiento	324,00 mts. <sup>2</sup>
- Hortaliza	280.00 mts. <sup>2</sup>
- Plaza	672.00 mts. <sup>2</sup>
- Patio de maniobras	396.00 mts. <sup>2</sup>
- AREA DE CONSTRUCCION	4,186.00 mts. <sup>2</sup>
- AREA TOTAL DEL TERRENO	8,790.00 mts. <sup>2</sup>

24.- DESCRIPCION DEL PROYECTO.

La solución se llevó a cabo en una sola planta, dado el terreno y considerando que se evitará así el costo de elevadores (desconocidos en la zona) y molestias en circulaciones verticales de otro tipo como: Rampas y escaleras.

El conjunto está integrado por 12 diferentes zonas que son:

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 1.- FARMACIA                | 7.- ALMACEN            |
| 2.- SALON DE USOS MULTIPLES | 8.- VESTIDORES         |
| 3.- GOBIERNO                | 9.- CUARTO DE MAQUINAS |
| 4.- MEDICINA PREVENTIVA     | 10.- ESTACIONAMIENTOS  |
| 5.- LABORATORIOS            | 11.- HORTALIZA         |
| 6.- URGENCIAS               | 12.- PLAZA             |

El vestíbulo de entrada principal, está directamente y a través de una plaza central con el estacionamiento principal, con el gobierno, la farmacia, usos múltiples, laboratorio, medicina preventiva, hortaliza. Se ha tratado que la plaza central se pueda aprovechar como área de transición y apropiación del espacio en diferentes formas: Exposiciones, campañas de vacunación, eventos culturales, etc., al tiempo que sirve como espacio renovador de aire más saludable.

Los servicios generales de almacén, vestidores, cuarto de máquinas, se han ubicado en un lugar de menos valoración, con comunicación directa a los diversos núcleos de la clínica y las entradas se localizan por las vías secundarias.

Urgencias presenta acceso directo por la vía principal con comunicación directa a primeros auxilios y a la sala de expulsión por tener una cercanía preferente a la carretera México-Tuxpan para los pacientes que lleguen en vehículo, como para los ambulatorios. Esto es el proyecto a grandes rasgos, para su atención mayor se ha elaborado esquemas funcionales a efecto de hacer más claro esta, se proyectó el conjunto como una serie de elementos rodeando una plaza central y utilizando el módulo de 6.60 X 6.60 mts., se solucionó estructuralmente.

Esto fue consecuencia de la búsqueda de flexibilidad en lo que respecta a tamaño y áreas, por parte del - - I.M.S.S., de permitir que un consultorio pueda aumentar o disminuir según las necesidades del tamaño.

#### SISTEMA ESTRUCTURAL.

Se pensó a base de materiales constructivos (existentes en la zona) regionales a fin de dar más particularidad al proyecto y reducir costos. El material constructivo es a base de concreto armado: Cimientos, columnas, trabes, losas, se han elegido muros de tabicón de 20X40X10 cms., (existente en la zona).

Se ha pensado en el proyecto aprovechar paños en blanco, producto del recubrimiento (enjarre o repello) para servir de elementos térmicos, que no tengan la absorción de otro calor contribuyendo así en este aspecto. Por dentro las paredes se tratarán en colores claros, como verdes de intensidad no hiriente y que contribuyen psicológicamente al bienestar que procuran los enfermos, igualmente el piso será de colores nobles, en verde claro.

#### 25.- CONDICIONANTES DE LA UBICACION DEL TERRENO.

Tomando como base la elaboración de un plano del poblado y que comprende la ubicación de manzanas, lotes, -- predios, colonias; así como las principales avenidas y vías de acceso. En el proyecto urbano, se propone conservar la misma traza del poblado para el crecimiento (la que tiene actualmente), y el terreno que se propone para llevar a cabo el proyecto es de forma irregular.

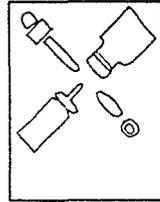
El terreno que se consideró para hacer el proyecto se localiza al Noroeste del poblado de la Ceiba y es el, que tiene dispuesto la comunidad, ya que cuenta con vías de comunicación terrestre y aérea.

El terreno queda limitado de la siguiente manera:

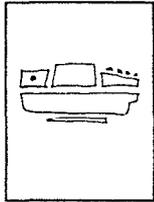
S. Usos  
Múltiples.



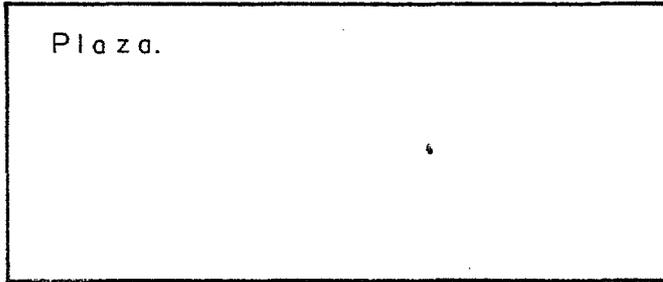
Farmacia.



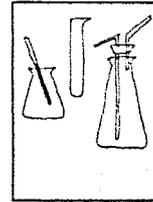
Gobierno.



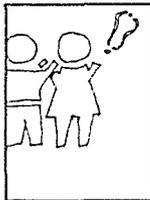
Plaza.



Laboratorios.



Medicina  
Preventiva.



Servicios Generales.

ALMACEN.

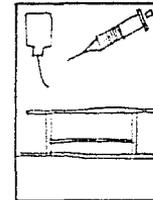
VESTIDORES.

C. DE MAQUINAS.

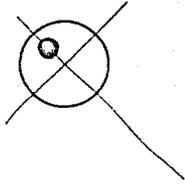
P. DE MANIOBRAS.

ESTACIONAMIENTO.

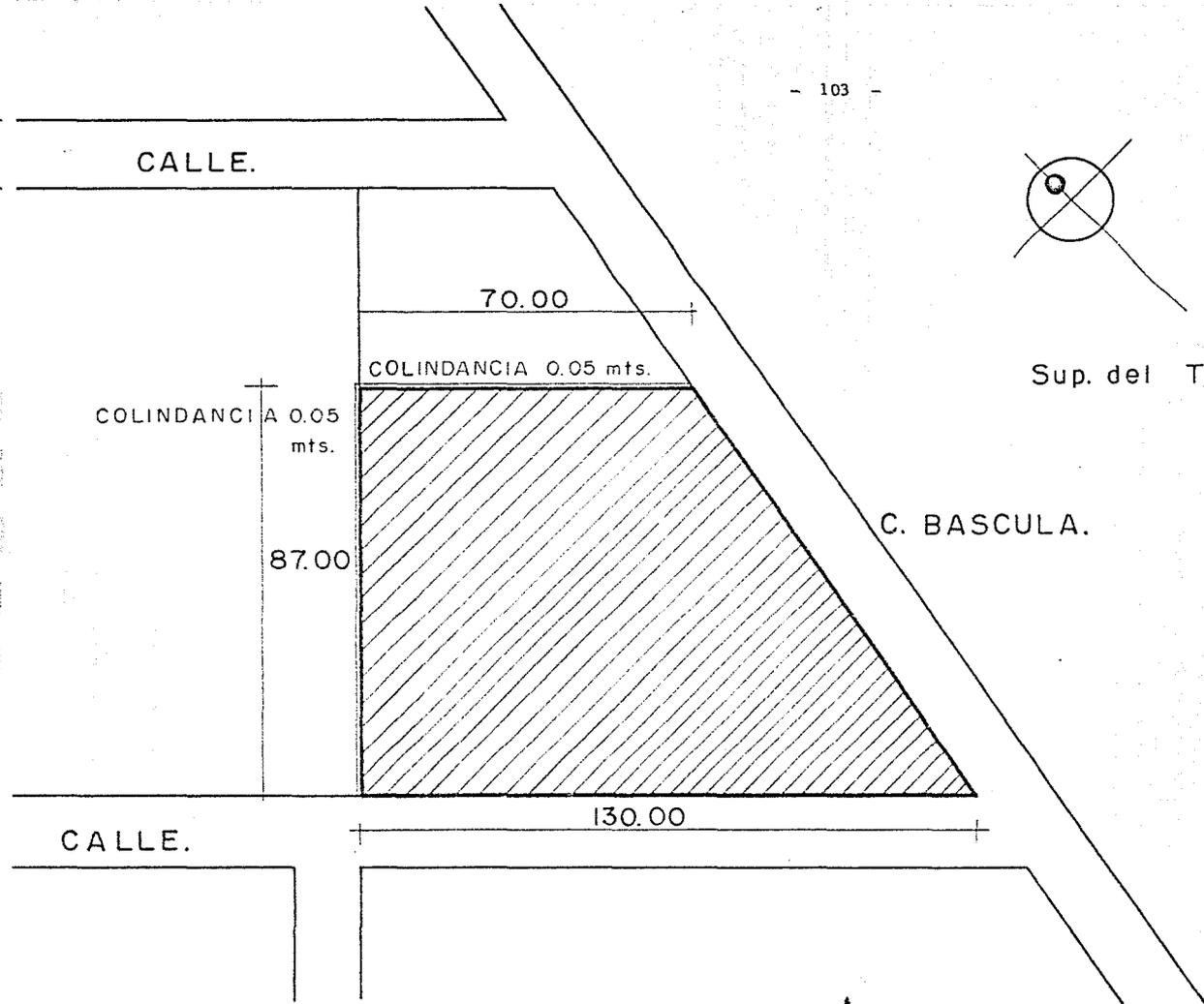
Urgencias.



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO.



Sup. del Terreno = 8790.00 mts.<sup>2</sup>



CALLE.

70.00

COLINDANCIA 0.05 mts.

COLINDANCIA A 0.05 mts.

87.00

C. BASCULA.

130.00

CALLE.

- De Sur a Norte, por la calle Bascula,
- Por el Oeste la calle sin nombre,
- Por el Este la reserva ecológica,

El terreno cuenta con los servicios necesarios como son: El agua, luz, drenaje (en proyecto y una pendiente del 2%

#### 26.- ESPECIFICACIONES GENERALES.

Con respecto a este punto, se procuró que los materiales de construcción, en obra negra y acabados, fueran (existentes en la zona) comerciales, ya que la cercanía de la zona de trabajo con la ciudad de Poza Rica nos permite utilizar variedad de materiales tales como acero, cemento, arenas, agregados, elementos prefabricados, etc.

#### CIMENTACION.

Limpieza del terreno: La operación de limpieza se realizará únicamente en la zona, que llevará construcción como lo indican los planos arquitectónicos. Se retirará del terreno todo aquello que pueda estorbar el libre avance de la obra, tales elementos serán: Basura, escombros, hierba, piedras, etc.

Nivelación general: Se acondicionará la topografía del terreno al proyecto arquitectónico, que para nuestro caso se nivelará como lo indiquen los niveles de los planos. La nivelación será manualmente, se rectificarán -

los linderos en longitudes, rumbos, ángulos, Esta nivelación se ejecutará con precisión y se referirá a bancos de nivel,

- Trazo y excavación: Se trazarán los ejes principales en base a un plano de trazo general y los ejes faltantes se trazarán en particular en planos de cada cuerpo del conjunto. La excavación se realizará manualmente, solamente en las zonas de difícil acceso por sus características físicas, se usarán medios mecánicos.

- Plantilla: Bajo las zapatas se colocará una plantilla a base de tabicón, piedra, etc., con una resistencia de:  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ .

- Zapatas: Serán corridas de concreto reforzados con:  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  alta resistencia. Servirán para transmitir las cargas al terreno.

- Trabes de liga: Serán de concreto reforzadas con:  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ , tendrán el doble propósito de contraventear las columnas y pasar a estas las cargas de los muros de división.

- Impermeabilización del desplante: Se impermeabilizará el desplante de muros con una especificación de dos capas de asfalto y una de fieltro.

- Relleno: Una vez terminada la cimentación se procederá a realizar rellenos en cepas apisonando con riego de

agua necesaria para así tener un buen piso parejo,

- Columnas: Serán de concreto armado con  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  calculadas para cargas estáticas y dinámicas.

- Muros: Se ubicarán muros en sitios donde indiquen los planos arquitectónicos y estructurales. Los muros serán de tabicón instalados en obra con asesoría, quedando seguramente rigidizados y para su acabado final se pintarán.

- Refuerzo de los muros: Todos los muros se reforzarán mediante una cadena de concreto armado a la altura del repisón. Los castillos espaciados a una distancia de 3 mts, a menos que en ese lugar quede localizada una columna.

- Trabes: Serán de concreto armado con  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  calculadas debidamente.

- Firmes: Serán de  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ , con un espesor de 10 cms., y sobre el cual irán los diferentes revestimientos y el armado será con Malla-lac 6-6-10-10 doble.

- Cubiertas: Serán de concreto armado de 10 cms., de espesor con  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y con  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  alta resistencia,

- Impermeabilización de azotea: Será con Vaporite 550 marca Fester.

INSTALACION SANITARIA E HIDRAULICA.

SANITARIA:

- Albañales: Serán de cemento de 20 cms., de diámetro que recibirán las descargas de aguas negras y las -- arrojarán a la fosa séptica.

- Registros: Serán de tabicón colocados con una mezcla de mortero-arena en proporción 1:5 y aplanado interiormente con revoltura de cemento-arena cernida en proporción 1:4 y posteriormente pulido con cemento, llevarán marco y contramarco metálico de ángulo y armado con un emparrillado de alambrión.

- Fosa séptica: Será de tabicón colocados con una mezcla de mortero-arena en proporción 1:5 y aplanado interiormente con revoltura de cemento-arena cernida en proporción 1:4 e impermeabilizada con una capa de fieltro y dos de asfalto.

HIDRAULICA.

- La instalación hidráulica será a base de tubo de cobre en las alimentaciones y tubería de fierro galvanizado en los desagues, variará el diámetro de acuerdo con el cálculo hidráulico.

- Bomba: Será a base de sistema hidroneumático, con controles eléctricos de cisterna y tanque.

- Cisterna: Será de tabicón impermeabilizada con una capa de fieltro y dos de asfalto, el aplanado será pulido con cemento arena en proporción 1:4.

#### INSTALACION ELECTRICA,

- En todos los edificios, esta será oculta con tubo "Conduit", se podrá poner lámparas de luz fluorescentes, reflectores, spots y arbotantes según sea el caso donde se necesiten.

#### HERRERIA.

- Ventanería: Será tubular de lámina del #20 con porta-vidrios (bagueta) de ángulo de aluminio de 10 mm.

- Canceles: Los cancelos de división en los W.C., estarán formados por marcos de ángulos reforzados, colocados en concreto y con recubrimiento de mosaico de pasta lisa.

- Puertas: Las puertas serán de tambor en lámina del #20 estriada a cada 9 cms., armadas y reforzadas con ángulos y soleras.

#### YESERIA.

- En muros: Los muros irán enyesados a regla y plomo y se les aplicará tirol de cemento; para el yeso se-

pondrán maestras a cada 1.50 mts., en el sentido longitudinal.

#### CARPINTERIA.

- Puertas: En los privados se colocarán puertas de cedro barnizadas.
- Closets: Se colocarán puertas corredizas de cedro barnizadas.
- Lambrín de madera: En los privados se colocarán lambrines de cedro barnizados.

#### PINTURA.

- Herrería: Pintura de esmalte.
- Tirol : A base de cemento gris y polvo de mármol.
- Plafones: Se pintarán con pintura de esmalte.
- Closets : Se barnizarán .

#### VIDRIERIA.

- Será del país y en espesor de 4 mm.

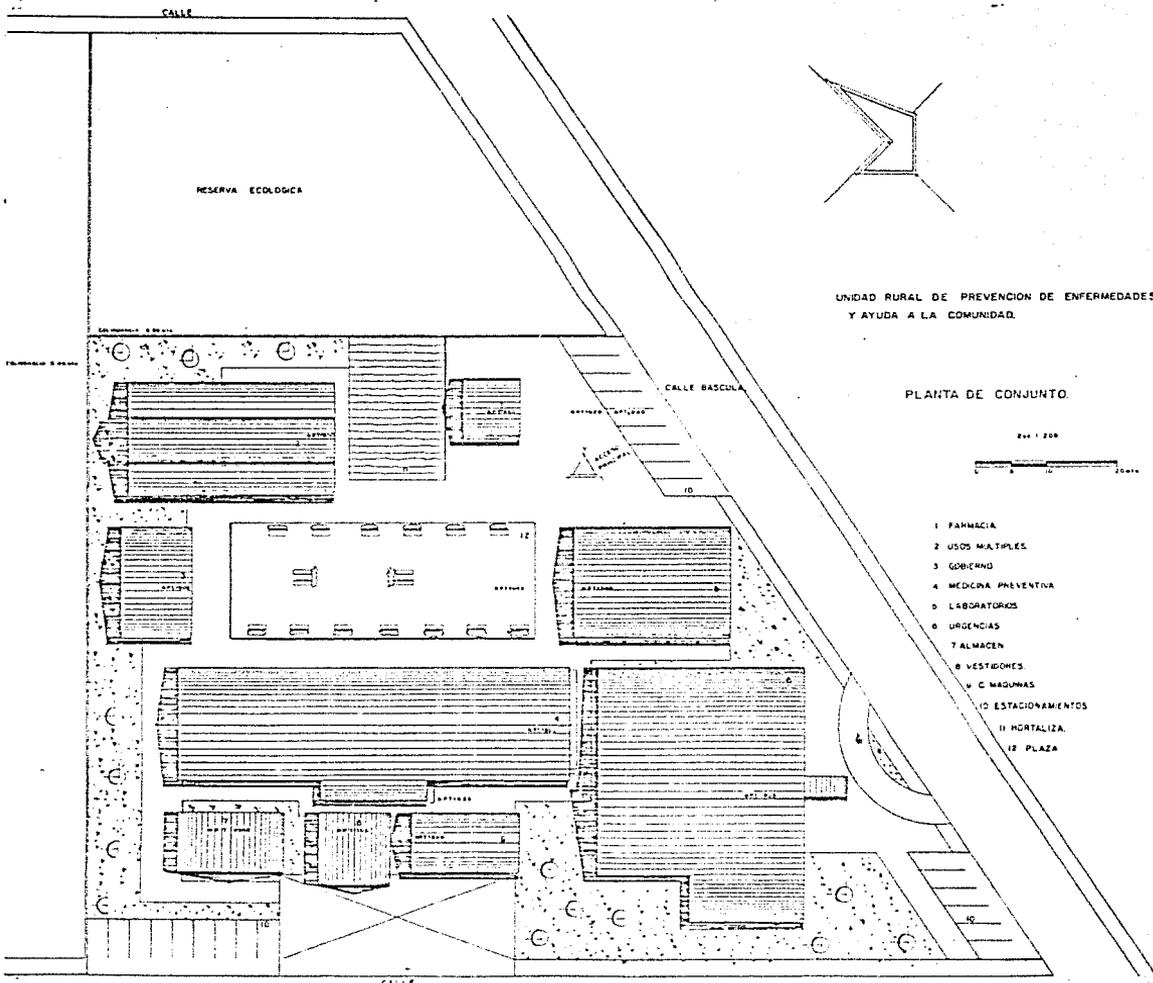
#### CERRAJERIA.

- De botón y llave en puertas de madera.
- De comunicación ó picaporte en puertas de lámina.

- De cilindro simple en closets,
- Serán del país en las marcas Cemex o Lock,

27.- P L A N O S

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.- PLANTA DE CONJUNTO               | 14.- INSTALACION HIDRAULICA, DETALLES |
| 2.- PLANTA ARQUITECTONICA            | 15.- GUIA MECANICA DE LABORATORIOS.   |
| 3.- FACHADAS                         |                                       |
| 4.- CORTES                           |                                       |
| 5.- CORTE POR FACHADA                |                                       |
| 6.- PLANTA DE CIMENTACION            |                                       |
| 7.- DETALLES DE ARMADOS              |                                       |
| 8.- DETALLES DE ARMADOS              |                                       |
| 9.- DETALLES DE ARMADOS              |                                       |
| 10.- PLANTA DE CUBIERTAS             |                                       |
| 11.- DETALLES DE ARMADURAS           |                                       |
| 12.- DETALLES DE ARMADURAS           |                                       |
| 13.- INSTALACION SANITARIA, DETALLES |                                       |



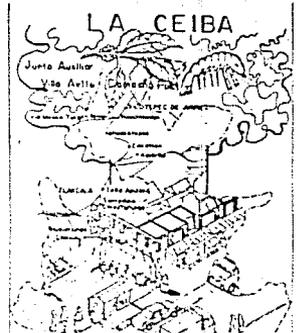
UNIDAD RURAL DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES  
Y AYUDA A LA COMUNIDAD.

PLANTA DE CONJUNTO.

Esc. 1:200

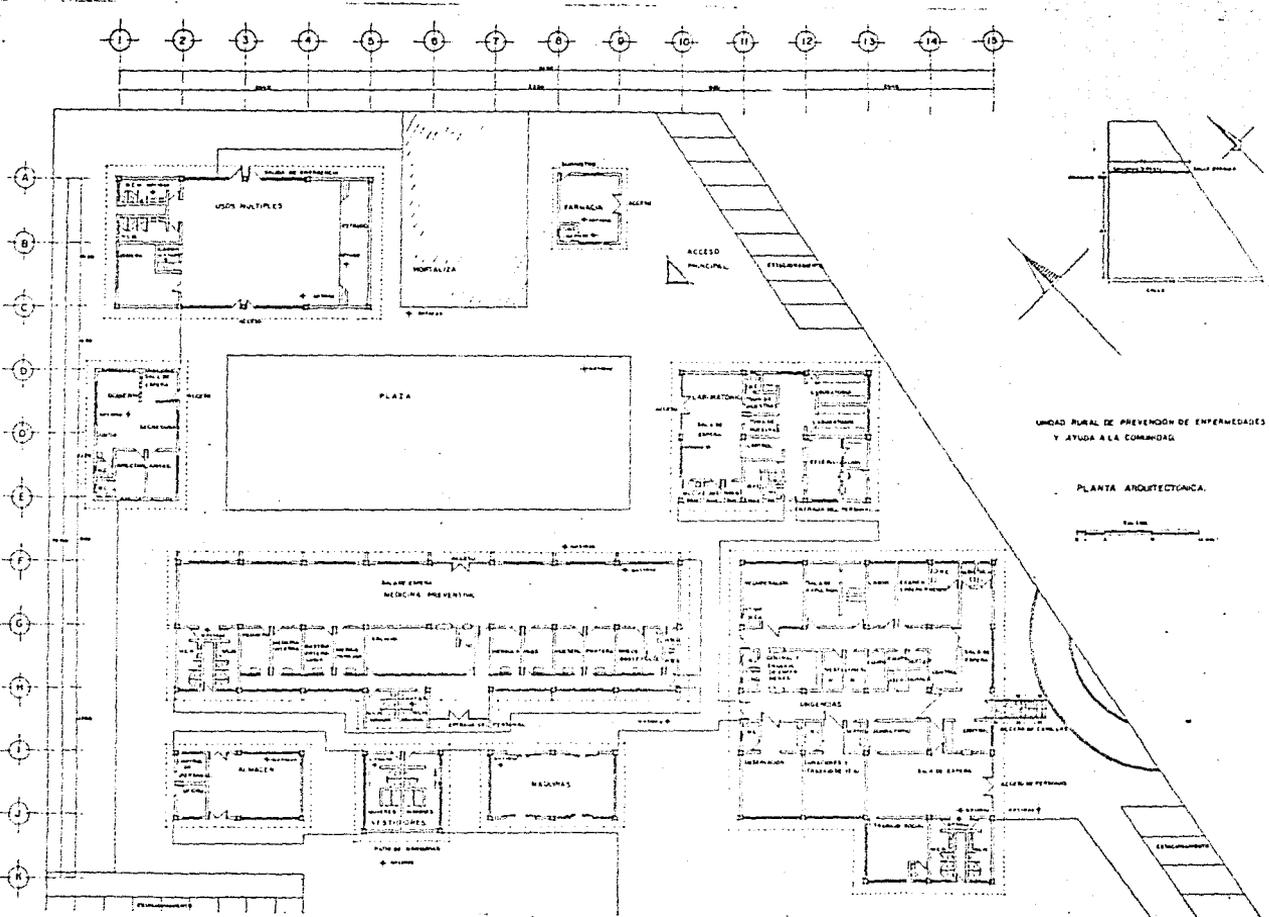


- 1 FARMACIA
- 2 USOS MÚLTIPLES
- 3 GOBIERNO
- 4 MEDICINA PREVENTIVA
- 5 LABORATORIOS
- 6 URGENCIAS
- 7 TALMACÉN
- 8 VESTIGIOS
- 9 C. MAGUINAS
- 10 ESTACIONAMIENTOS
- 11 HORTALIZA
- 12 PLAZA



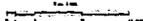
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CEIBA  
SECCIÓN RESERVA A  
PROYECTOS Y PLANES  
ARQUITECTÓNICOS  
EN  
VILLA AVILA CAMACHO P.M.

<b>UNAM</b>		
REFERENCIA	Clínica Rural.	
UBICACIÓN	CLAVE	C.R.
UBICACION	C. Basculó s/n	
PROYECTO	Plano Arquitectónico	
CONTENIDO	Plano de Conjunto.	
CLAVE	A.	
COTAR	M.F.S.	
ESCALA	1:200	
AUTOGUBIERNO		
14		
N.		



UNIDAD RURAL DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES  
Y AYUDA A LA COMUNIDAD

PLANTA ARQUITECTÓNICA.



INFORMACIÓN COLECTIVA  
COMO HERRAMIENTA A  
PROBLEMAS URBANOS  
ARQUITECTÓNICOS  
EN  
VILLA AVILA CAMACHO PINAR DEL RIO

**UNAM**

PROGRAMA: *Cursos Resal.*

SECTOR: *CA*

PROYECTO: *C. de la Cruz y C. de la Cruz*

PLANTAS: *Planta Arquitectónica*

UNIDADES: *Planta Arquitectónica*

ESTADO: *A*

CIUDAD: *CA*

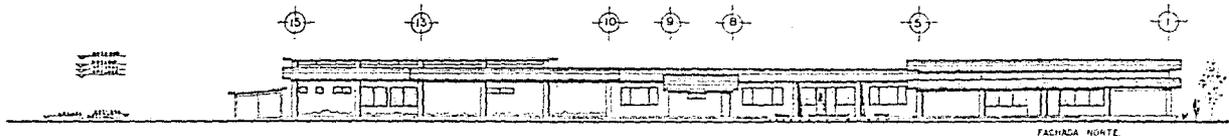
FECHA: *1972*

UNAM

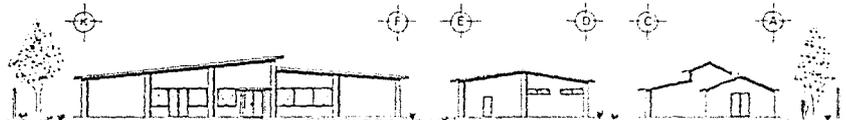
**GOBIERNO**

**14**

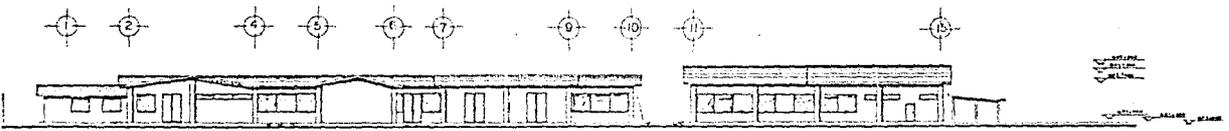
N.



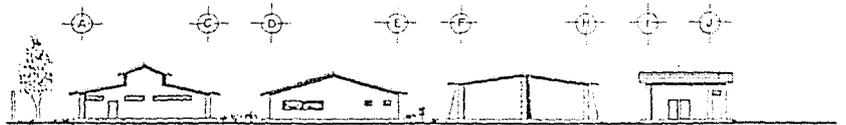
FACHADA NORTE



FACHADA ESTE



FACHADA SUR



FACHADA OESTE

**LA CEIBA**

Auto Gobierno

INFORMACION TECNICA  
COMO RESPUESTA A  
PROBLEMAS URBANOS  
ARQUITECTONICOS

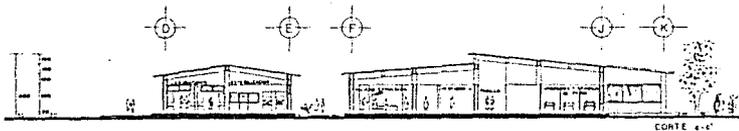
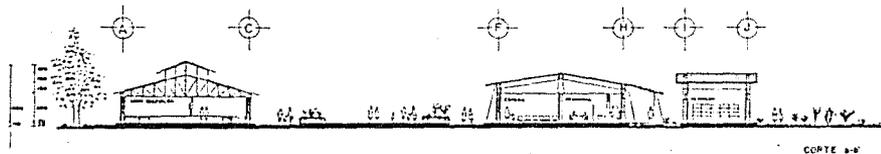
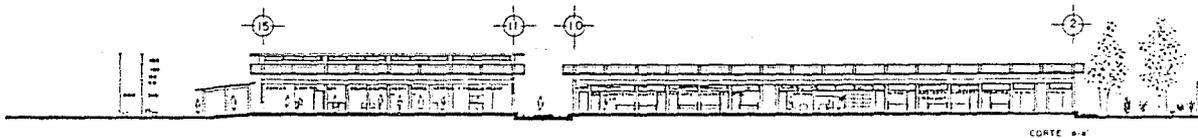
EN  
**VILLA AVILA CAMACHO PUR.**

<b>UNAM</b>	
PROYECTO	Ciudad Nueva
UBICACION	ALTA CA
PROYECTADO POR	C. BARRON y C. S. BARRON
PROYECTADO POR	Facultad de Arquitectura
PROYECTADO POR	Escuela de Posgrado
PROYECTADO POR	ALTA CA
PROYECTADO POR	ALTA CA
PROYECTADO POR	ALTA CA

**GOBIERNO**

**LA CEIBA**

N.



**LA CEIBA**

Junta Auxiliar  
Vía Aéreo, Camacho PUE.

INTERACCIÓN COLECTIVA  
CON LA IDENTIFICACIÓN  
DE PROBLEMAS URBANOS  
ARQUITECTÓNICOS  
EN  
VILLA AVILA CAMACHO PUE.

<b>UNAM</b>	
MEMORIA	Cálculo Rural
PLANOS	C.A.
SECCIONES	C. Baccaro sra.
PROYECTO	Co. de México
PLAZAS	Plaza Arquitectónica
PLAZAS	Cafetería
PLAZAS	A
PLAZAS	Méx.
PLAZAS	ESTAD. UNID.

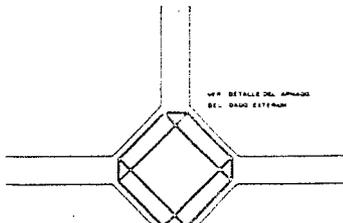
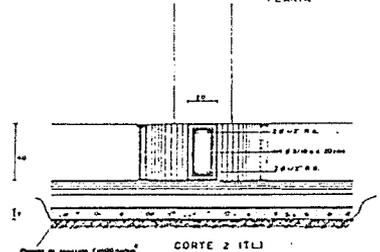
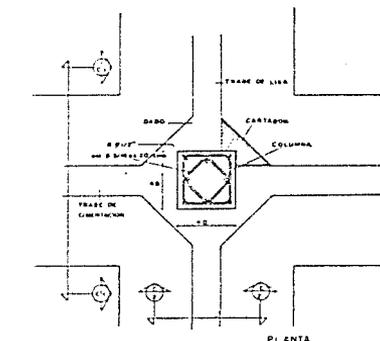
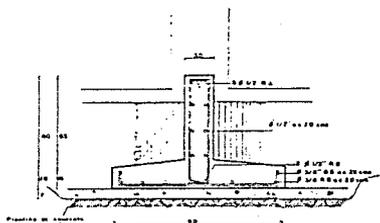
**GOBIERNO**

**4**

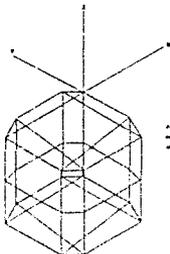








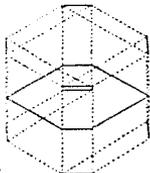
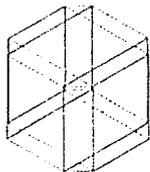
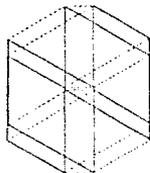
Forma 1 como sea  $\phi$  1.2 por espacio de 12 cm.



NOTA

Las armaduras de acero deben colocarse en los 7 días de colocarse la estructura de concreto, para el caso de que el concreto se coloque en etapas.

Ver que los ejes de los muros interiores y exteriores coincidan con los ejes de los muros exteriores y interiores.



NOTAS

ESPECIFICACIONES

1. CEMENTO: El cemento deberá ser de tipo Portland tipo 4000 y se deberá utilizar en su totalidad en el tiempo que se indica en el certificado de garantía del fabricante. No se aceptará cemento que haya sido almacenado en condiciones que permitan su deterioro. El cemento deberá ser almacenado en bodega seca y protegida de la humedad. El cemento que se utilice deberá ser de tipo 4000.

MATERIALES

1. CEMENTO: El cemento deberá ser de tipo Portland tipo 4000 y se deberá utilizar en su totalidad en el tiempo que se indica en el certificado de garantía del fabricante. No se aceptará cemento que haya sido almacenado en condiciones que permitan su deterioro. El cemento deberá ser almacenado en bodega seca y protegida de la humedad. El cemento que se utilice deberá ser de tipo 4000.

REFERENCIAS

1. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente. 2. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente. 3. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente. 4. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente.

ELECTRICIDAD

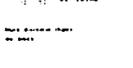
1. El sistema de tuberías deberá ser de tipo PVC. 2. El sistema de tuberías deberá ser de tipo PVC. 3. El sistema de tuberías deberá ser de tipo PVC. 4. El sistema de tuberías deberá ser de tipo PVC.

ESTRUCTURA

1. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente. 2. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente. 3. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente. 4. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente.

NOTAS IMPORTANTES

1. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente. 2. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente. 3. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente. 4. Las especificaciones de los materiales deberán ser de tipo ASTM o equivalente.



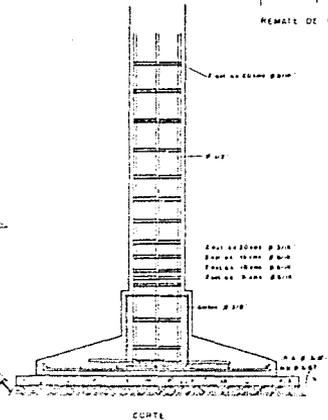
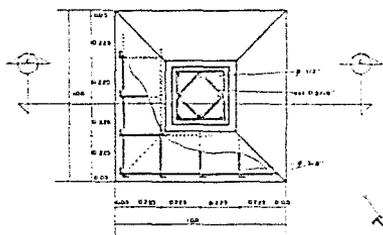
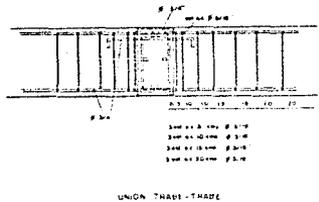
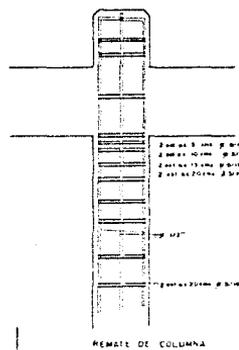
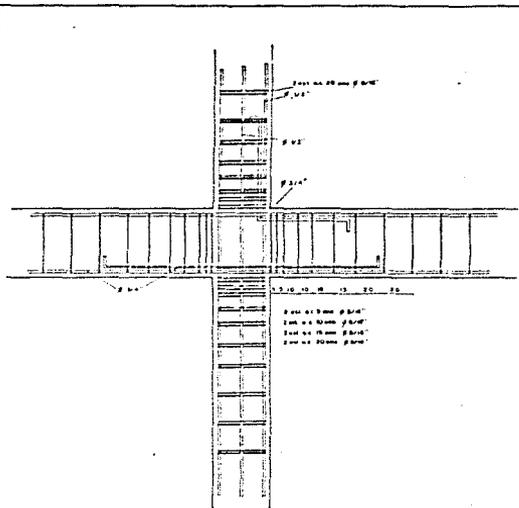
DETALLE TÍPICO PARA MUROS DIVISORIOS

**LA CEIBA**

Junta Auxiliar  
C. de Asesoría (C. de Asesoría)

INSTITUCIÓN COLECTIVA  
CONSEJO DE ASISTENCIA  
PROYECTOS URBANOS  
ARQUITECTONICOS  
EN  
VILLA AVILA CAMACHO PUE.

UNAM		PROYECTO
UBICACION	Ciudad Rural	PROYECTO
CLASE	CR	CLASE
UBICACION	C. Basque s/n	PROYECTO
CLASE	Col. Sa. Marcos	CLASE
PROYECTO	Plano Estructural	PROYECTO
PROYECTO	Detalles de armados	PROYECTO
CLASE	E	CLASE
CLASE	CRB	CLASE
ESCALA	1:10	ESCALA
AUTOGUBIERNO		ESCALA
14		ESCALA



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS A PROBLEMAS URBANOS Y ARQUITECTONICOS EN VILLA AVILA CAMACHO PUE.

<b>UNAM</b>	
OPORTUNIDAD	Ciudad Rural
EMPLAZANTE	CIASA CR
ARQUITECTO	CIASA CR
INGENIERO	C. Século s/a
PROYECTO	Caj. Sr. Mercedes
PALESTRANTE	Stato Estructural
CONSEJERO	Detalles de armada
PROYECTANTE	CIASA CR
CLIENTE	E
UBICACION	mta.
ESCALA	1:10

**NOTAS**

**ESPECIFICACIONES**

1. El concreto usado deberá cumplir las especificaciones de la norma mexicana para concreto de peso normal.

2. El concreto deberá ser colocado en el sitio que se indica en el plano de la obra con el uso de un vibrador de mano con una potencia de 1000 Watts, compactado en una capa de 150 mm de espesor. El concreto deberá ser curado con agua durante 14 días.

**MATERIALES**

1. Acero de refuerzo: acero de refuerzo de 10 mm y 12 mm.

2. Acero de refuerzo: acero de refuerzo de 10 mm y 12 mm.

**REVISIONES**

1. Los planos deberán estar en el idioma español y en el sistema métrico.

2. Todos los planos deberán estar firmados por el autor y el revisor.

3. El autor se reserva el derecho de modificar los planos sin previo aviso.

4. El autor no se responsabiliza por los errores de interpretación de los planos.

**ACOTACIONES**

1. En las acotaciones se usará el sistema métrico.

2. En las acotaciones se usará el sistema métrico.

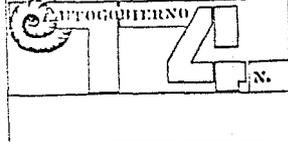
**REVISIONES**

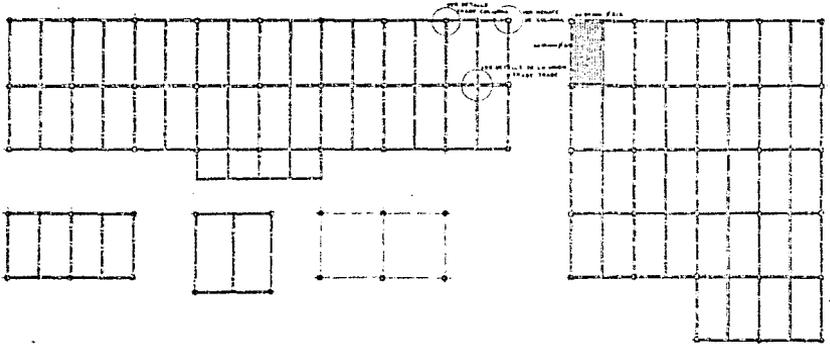
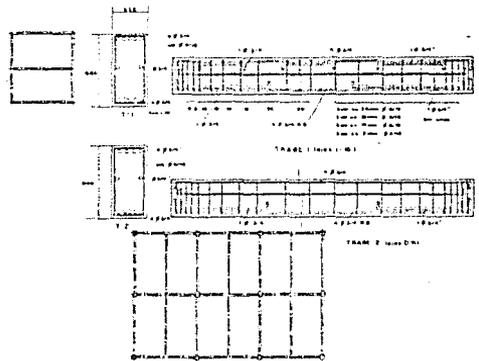
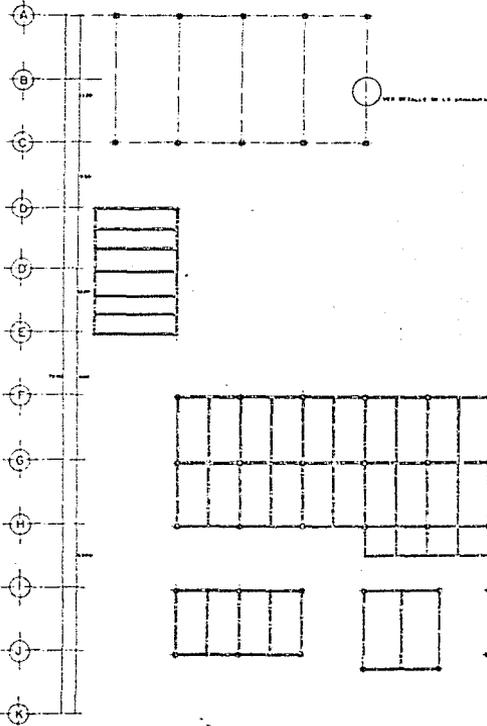
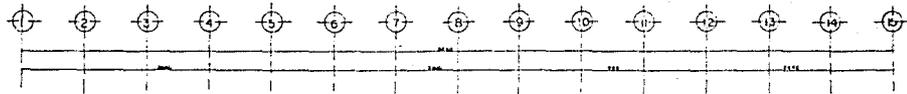
1. Los planos deberán estar en el idioma español y en el sistema métrico.

2. Los planos deberán estar firmados por el autor y el revisor.

3. El autor se reserva el derecho de modificar los planos sin previo aviso.

4. El autor no se responsabiliza por los errores de interpretación de los planos.





UNIDAD RURAL DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES  
Y AYUDA A LA COMUNIDAD

PLANTA ESTRUCTURAL C.C.S.A.

NOV. 1970

- NOTAS**
- REFERENCIAS:**
- 1. C.A.S.A. 111.1
  - 2. C.A.S.A. 111.2
  - 3. C.A.S.A. 111.3
  - 4. C.A.S.A. 111.4
  - 5. C.A.S.A. 111.5
  - 6. C.A.S.A. 111.6
  - 7. C.A.S.A. 111.7
  - 8. C.A.S.A. 111.8
  - 9. C.A.S.A. 111.9
  - 10. C.A.S.A. 111.10
  - 11. C.A.S.A. 111.11
  - 12. C.A.S.A. 111.12
  - 13. C.A.S.A. 111.13
  - 14. C.A.S.A. 111.14
  - 15. C.A.S.A. 111.15

## LA CEIBA

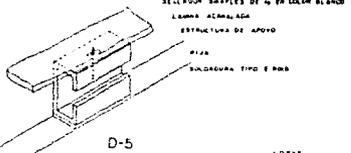
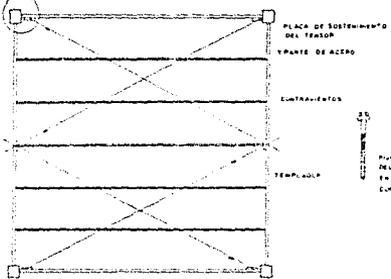
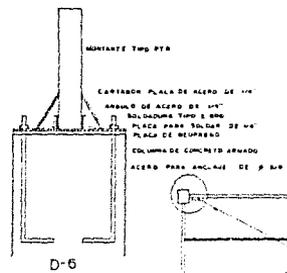
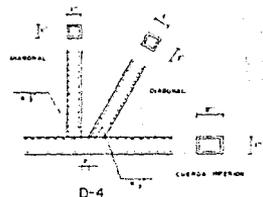
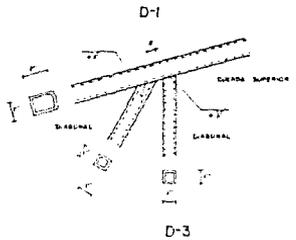
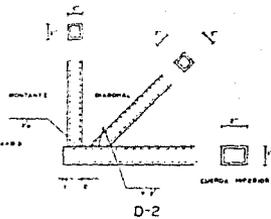
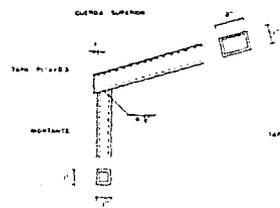
Unidad RURAL de Prevención de Enfermedades y Ayuda a la Comunidad

INFORMACIÓN SELECTIVA  
SEGUNDO INFORME DE AVANCE A  
PROBLEMAS DE FUNDACIÓN  
ARQUITECTONICAS  
EN  
VILLA AVILA CAMACHO PUE.

<b>UNAM</b>
INSTITUCIÓN: Clínica Rafael PROYECTO: 11111 UBICACIÓN: C. BARRERA, S.A. CALLE: Cal. St. Mercedes MUNICIPIO: PUEBLO ESTADUNIDENSE ESTADO: PUEBLO DE CELESTINES CANTÓN: E. LOCALIDAD: VILLA FECHA: 1970 TRABAJO: 11111

GOBIERNO





NOTAS

- ESTRUCTURA METALICA**  
 1) Armadura en una columna de concreto en otro nivel.  
 2) Fijación de la placa de acero en el apoyo de la columna.  
 3) En el caso de la estructura de apoyo, se debe considerar el peso propio de la estructura.  
**MATERIALES**  
 M-1: Acero estructural tipo B.  
 M-2: Concreto tipo C-20.  
 M-3: Cemento tipo 40.  
 M-4: Grapas tipo B.  
 M-5: Tornillos tipo B.  
 M-6: Placas tipo B.  
 M-7: Perfiles tipo B.

**LA CEIBA**

Junta Auxiliar  
 Vía Avila - Camaguey P.R.  
 C.A. LA CEIBA S.A.  
 C.A. LA CEIBA S.A. - INGENIEROS DE PROFESION

INTEGRACION DE LA ESTRUCTURA  
 CON EL DISEÑO DE LA  
 PROTECCION ANTISISMICA A  
 PROBLEMAS DE TIPO  
 ARQUITECTONICOS  
 EN  
**VILLA AVILA CAMAGUEY P.R.**

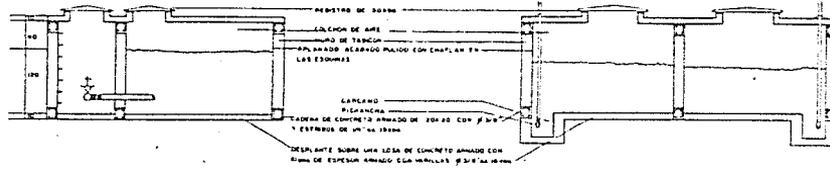
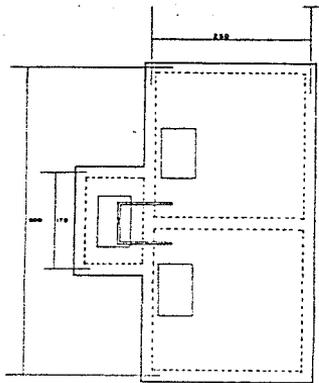
<b>UNAM</b>		
DEPENDENCIA	Ciudad Real	
ESCALANTE	Clase CR	ANGEL
MODELLER	C Basculo s/a	ANTONIO
MALHER	Col Sa Marcos	HANDEL
PALACAS	Plano Estructural	FABRICO
RESPALDE	Estructura Metalica	ANGEL
	Clase E	
	Cotas	
	ESTADO	
	ESTADO	

**ANTOQUIERNO**

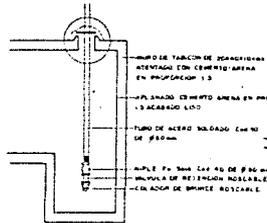
4

N.

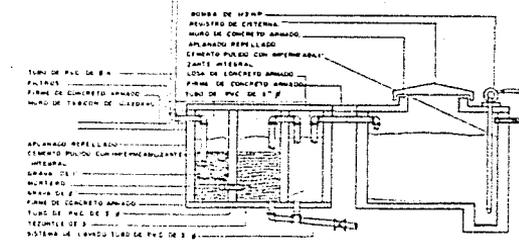
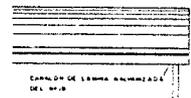




CISTERNA.



DETALLES



MANTENIMIENTO

EN EL CASO DE LAMINA GALVANIZADA DEBERA LAMPARSE Y PUNTOSE INTERIORETERIOR CUA 100MM COMO SIGUE:  
 EN CASO ANO DESPUY DEL 100MM DE LLUVIA DEBERA LAMPARSE LOS FILTROS DE CUA 100MM Y TUBO 100MM PARA TAMBIEN LAMPARSE EN LA EXTERNA (DEBERA MUY) LAMPARSE CUA 100MM PARA HACERSE LAS AGUA PLUVIAL.

CAPTACION PLUVIAL.

**LA CEIBA**

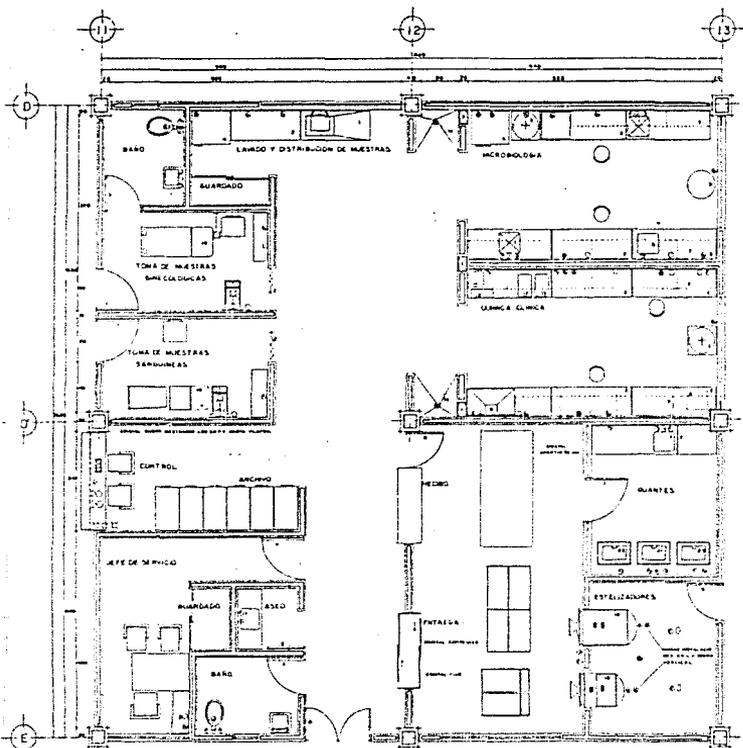
Junta Auxiliar  
 Villa Avila Camacho P.V.

INFORMACION DEL PROYECTO  
 SERVICIO DE ARQUITECTURA  
 PROYECTOS URBANOS  
 ARQUITECTONICOS  
 EN  
 VILLA AVILA CAMACHO P.V.

<b>UNAM</b>	DEPENDENCIA Cientificas P.V.	AUTOR
RESALANTE	CLAVE C.P.	ELABORACION
MOBILIARIA	UBICACION C. Bascuñan s/n. Col. Sta. Mercedes	PROYECTO
MATERIALES	PROYECTO Plano de instalaciones	PROYECTOS
PLANOS	CONTENIDO Instalacion Hidraulica	PROYECTOS
APUNTES	DETALLE de cisterna Clave 111	PROYECTOS
	COTAS M.S.	
	ESCALA 1/500	

**GOBIERNO**

**14**



LABORATORIO

Nº	LISTA DE EQUIPO
1	Espectrómetro
2	Escala
3	Laboratorio
4	Microscopio de luz ordinaria
5	Espectrómetro
6	Microscopio electrónico
7	Espectrómetro
8	Microscopio electrónico
9	Espectrómetro
10	Microscopio electrónico
11	Espectrómetro
12	Microscopio electrónico
13	Espectrómetro
14	Microscopio electrónico
15	Espectrómetro
16	Microscopio electrónico
17	Espectrómetro
18	Microscopio electrónico
19	Espectrómetro
20	Microscopio electrónico
21	Espectrómetro
22	Microscopio electrónico
23	Espectrómetro
24	Microscopio electrónico
25	Espectrómetro
26	Microscopio electrónico
27	Espectrómetro
28	Microscopio electrónico
29	Espectrómetro
30	Microscopio electrónico
31	Espectrómetro
32	Microscopio electrónico
33	Espectrómetro
34	Microscopio electrónico
35	Espectrómetro
36	Microscopio electrónico
37	Espectrómetro
38	Microscopio electrónico
39	Espectrómetro
40	Microscopio electrónico
41	Espectrómetro
42	Microscopio electrónico
43	Espectrómetro
44	Microscopio electrónico
45	Espectrómetro
46	Microscopio electrónico
47	Espectrómetro
48	Microscopio electrónico
49	Espectrómetro
50	Microscopio electrónico

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1	Espectrómetro	1
2	Escala	1
3	Laboratorio	1
4	Microscopio de luz ordinaria	1
5	Espectrómetro	1
6	Microscopio electrónico	1
7	Espectrómetro	1
8	Microscopio electrónico	1
9	Espectrómetro	1
10	Microscopio electrónico	1
11	Espectrómetro	1
12	Microscopio electrónico	1
13	Espectrómetro	1
14	Microscopio electrónico	1
15	Espectrómetro	1
16	Microscopio electrónico	1
17	Espectrómetro	1
18	Microscopio electrónico	1
19	Espectrómetro	1
20	Microscopio electrónico	1
21	Espectrómetro	1
22	Microscopio electrónico	1
23	Espectrómetro	1
24	Microscopio electrónico	1
25	Espectrómetro	1
26	Microscopio electrónico	1
27	Espectrómetro	1
28	Microscopio electrónico	1
29	Espectrómetro	1
30	Microscopio electrónico	1
31	Espectrómetro	1
32	Microscopio electrónico	1
33	Espectrómetro	1
34	Microscopio electrónico	1
35	Espectrómetro	1
36	Microscopio electrónico	1
37	Espectrómetro	1
38	Microscopio electrónico	1
39	Espectrómetro	1
40	Microscopio electrónico	1
41	Espectrómetro	1
42	Microscopio electrónico	1
43	Espectrómetro	1
44	Microscopio electrónico	1
45	Espectrómetro	1
46	Microscopio electrónico	1
47	Espectrómetro	1
48	Microscopio electrónico	1
49	Espectrómetro	1
50	Microscopio electrónico	1

Nº	ACABADOS
1	Acabado de concreto
2	Acabado de concreto
3	Acabado de concreto
4	Acabado de concreto
5	Acabado de concreto
6	Acabado de concreto
7	Acabado de concreto
8	Acabado de concreto
9	Acabado de concreto
10	Acabado de concreto
11	Acabado de concreto
12	Acabado de concreto
13	Acabado de concreto
14	Acabado de concreto
15	Acabado de concreto
16	Acabado de concreto
17	Acabado de concreto
18	Acabado de concreto
19	Acabado de concreto
20	Acabado de concreto
21	Acabado de concreto
22	Acabado de concreto
23	Acabado de concreto
24	Acabado de concreto
25	Acabado de concreto
26	Acabado de concreto
27	Acabado de concreto
28	Acabado de concreto
29	Acabado de concreto
30	Acabado de concreto
31	Acabado de concreto
32	Acabado de concreto
33	Acabado de concreto
34	Acabado de concreto
35	Acabado de concreto
36	Acabado de concreto
37	Acabado de concreto
38	Acabado de concreto
39	Acabado de concreto
40	Acabado de concreto
41	Acabado de concreto
42	Acabado de concreto
43	Acabado de concreto
44	Acabado de concreto
45	Acabado de concreto
46	Acabado de concreto
47	Acabado de concreto
48	Acabado de concreto
49	Acabado de concreto
50	Acabado de concreto

Nº	PUERTAS ACABADOS
1	Puerta de aluminio
2	Puerta de aluminio
3	Puerta de aluminio
4	Puerta de aluminio
5	Puerta de aluminio
6	Puerta de aluminio
7	Puerta de aluminio
8	Puerta de aluminio
9	Puerta de aluminio
10	Puerta de aluminio
11	Puerta de aluminio
12	Puerta de aluminio
13	Puerta de aluminio
14	Puerta de aluminio
15	Puerta de aluminio
16	Puerta de aluminio
17	Puerta de aluminio
18	Puerta de aluminio
19	Puerta de aluminio
20	Puerta de aluminio
21	Puerta de aluminio
22	Puerta de aluminio
23	Puerta de aluminio
24	Puerta de aluminio
25	Puerta de aluminio
26	Puerta de aluminio
27	Puerta de aluminio
28	Puerta de aluminio
29	Puerta de aluminio
30	Puerta de aluminio
31	Puerta de aluminio
32	Puerta de aluminio
33	Puerta de aluminio
34	Puerta de aluminio
35	Puerta de aluminio
36	Puerta de aluminio
37	Puerta de aluminio
38	Puerta de aluminio
39	Puerta de aluminio
40	Puerta de aluminio
41	Puerta de aluminio
42	Puerta de aluminio
43	Puerta de aluminio
44	Puerta de aluminio
45	Puerta de aluminio
46	Puerta de aluminio
47	Puerta de aluminio
48	Puerta de aluminio
49	Puerta de aluminio
50	Puerta de aluminio

NOTAS:  
 1. Sección de acabados con el tipo de  
 2. Sección de acabados con el tipo de  
 3. Sección de acabados con el tipo de  
 4. Sección de acabados con el tipo de  
 5. Sección de acabados con el tipo de  
 6. Sección de acabados con el tipo de  
 7. Sección de acabados con el tipo de  
 8. Sección de acabados con el tipo de  
 9. Sección de acabados con el tipo de  
 10. Sección de acabados con el tipo de  
 11. Sección de acabados con el tipo de  
 12. Sección de acabados con el tipo de  
 13. Sección de acabados con el tipo de  
 14. Sección de acabados con el tipo de  
 15. Sección de acabados con el tipo de  
 16. Sección de acabados con el tipo de  
 17. Sección de acabados con el tipo de  
 18. Sección de acabados con el tipo de  
 19. Sección de acabados con el tipo de  
 20. Sección de acabados con el tipo de  
 21. Sección de acabados con el tipo de  
 22. Sección de acabados con el tipo de  
 23. Sección de acabados con el tipo de  
 24. Sección de acabados con el tipo de  
 25. Sección de acabados con el tipo de  
 26. Sección de acabados con el tipo de  
 27. Sección de acabados con el tipo de  
 28. Sección de acabados con el tipo de  
 29. Sección de acabados con el tipo de  
 30. Sección de acabados con el tipo de  
 31. Sección de acabados con el tipo de  
 32. Sección de acabados con el tipo de  
 33. Sección de acabados con el tipo de  
 34. Sección de acabados con el tipo de  
 35. Sección de acabados con el tipo de  
 36. Sección de acabados con el tipo de  
 37. Sección de acabados con el tipo de  
 38. Sección de acabados con el tipo de  
 39. Sección de acabados con el tipo de  
 40. Sección de acabados con el tipo de  
 41. Sección de acabados con el tipo de  
 42. Sección de acabados con el tipo de  
 43. Sección de acabados con el tipo de  
 44. Sección de acabados con el tipo de  
 45. Sección de acabados con el tipo de  
 46. Sección de acabados con el tipo de  
 47. Sección de acabados con el tipo de  
 48. Sección de acabados con el tipo de  
 49. Sección de acabados con el tipo de  
 50. Sección de acabados con el tipo de

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1	Espectrómetro	1
2	Escala	1
3	Laboratorio	1
4	Microscopio de luz ordinaria	1
5	Espectrómetro	1
6	Microscopio electrónico	1
7	Espectrómetro	1
8	Microscopio electrónico	1
9	Espectrómetro	1
10	Microscopio electrónico	1
11	Espectrómetro	1
12	Microscopio electrónico	1
13	Espectrómetro	1
14	Microscopio electrónico	1
15	Espectrómetro	1
16	Microscopio electrónico	1
17	Espectrómetro	1
18	Microscopio electrónico	1
19	Espectrómetro	1
20	Microscopio electrónico	1
21	Espectrómetro	1
22	Microscopio electrónico	1
23	Espectrómetro	1
24	Microscopio electrónico	1
25	Espectrómetro	1
26	Microscopio electrónico	1
27	Espectrómetro	1
28	Microscopio electrónico	1
29	Espectrómetro	1
30	Microscopio electrónico	1
31	Espectrómetro	1
32	Microscopio electrónico	1
33	Espectrómetro	1
34	Microscopio electrónico	1
35	Espectrómetro	1
36	Microscopio electrónico	1
37	Espectrómetro	1
38	Microscopio electrónico	1
39	Espectrómetro	1
40	Microscopio electrónico	1
41	Espectrómetro	1
42	Microscopio electrónico	1
43	Espectrómetro	1
44	Microscopio electrónico	1
45	Espectrómetro	1
46	Microscopio electrónico	1
47	Espectrómetro	1
48	Microscopio electrónico	1
49	Espectrómetro	1
50	Microscopio electrónico	1



**LA CEIBA**

Instituto de Investigación y Desarrollo Científico y Tecnológico

**INTEGRACIÓN SELECTIVA  
- QUIMIA INORGÁNICA A  
PROBLEMAS GRUPALES  
ARQUITECTONICOS**

**EN  
VILLA AVILA CAMACHO PUE.**

**UNAM**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

SECRETARÍA DE CULTURA Y ARTES

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO Y FINANCIERO

SECRETARÍA DE GOBIERNO INTERNO

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO

SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE MEDICINA Y SALUD PÚBLICA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN ECONOMICA

SECRETARÍA DE PROMOCIÓN INDUSTRIAL

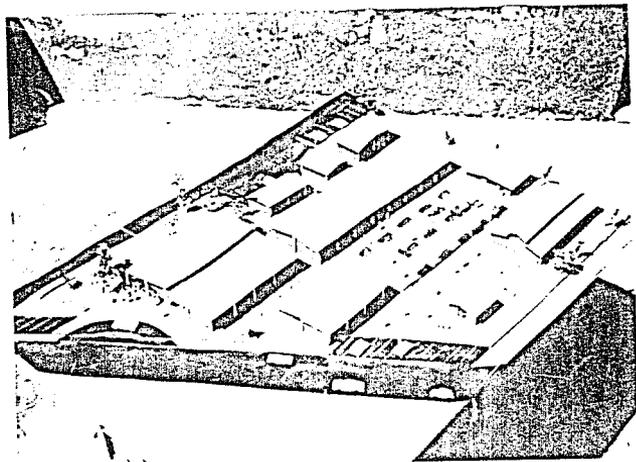
SECRETARÍA DE TURISMO

SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS

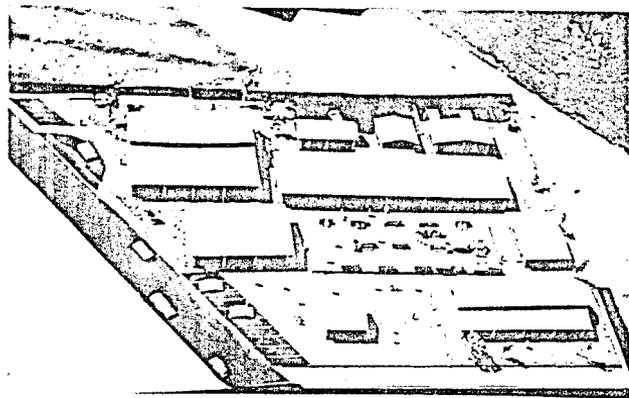
SECRETARÍA DE YACIMIENTOS CULTURALES

**UNAM**

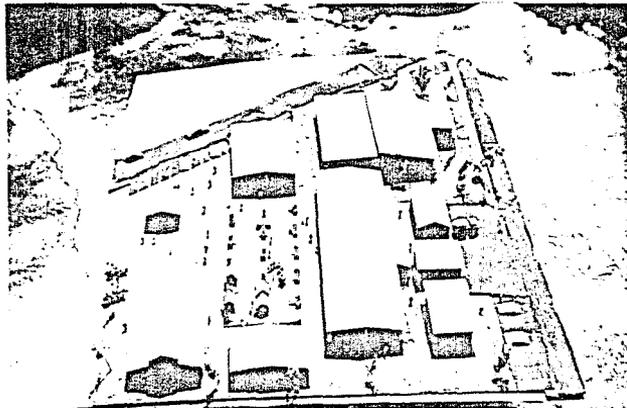
C. 14 N.



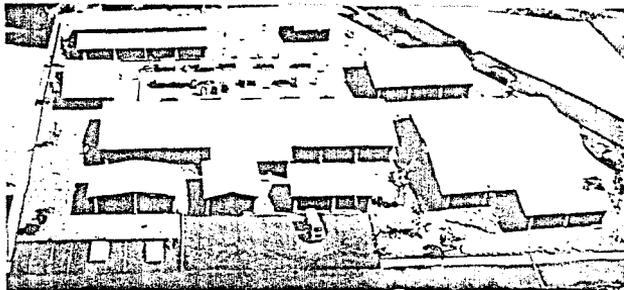
MAQUETA.



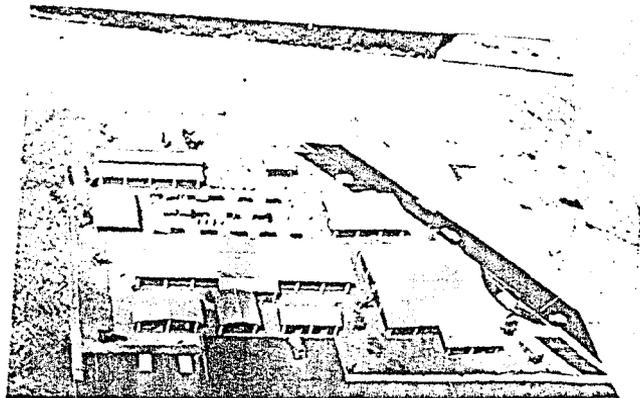
MAQUETA.



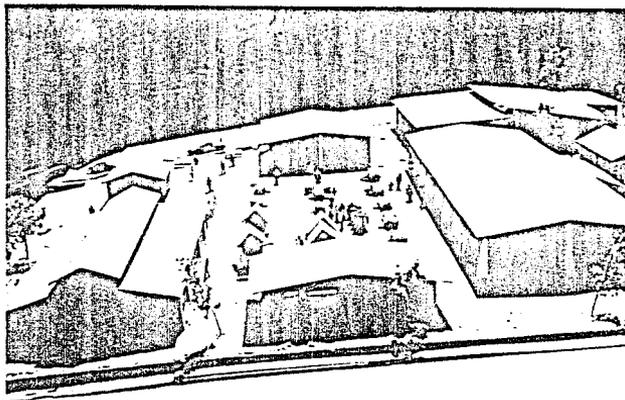
MAQUETA.



**M A Q U E T A .**



MAQUETA.



MAQUETA .

29.- BIBLIOGRAFIA.

- Tesis para obtener el título de Arquitecto.  
Alvaro Casto Alvarado.  
México, D. F. 2-III-63 Ed. U.N.A.M.
- Hospitales de seguridad social.  
Arq. Enrique Yañez  
Ed. Limusa.
- Tesis para obtener el título de Arquitecto,  
Javier Flores Vivas  
Carlos Antonio Pérez López.  
México, D. F. 1989.  
Ed. U.N.A.M.
- Plantas que curan, plantas que matan.  
P.A. Carvajal.  
Ed. Nueva Xóchitl.
- Bases esenciales de la salud pública,  
Leopoldo Vega Franco.  
Héctor García Manzanero  
La prensa mexicana.
- Historia de la cirugía.  
Claude D' Allaines.  
Colección ¿qué es?  
Ed. Oikos-tau.

30.- ASESORES DE APOYO.

- Arq. Felipe Velasco Castrejón,
- Arq. Ma. de Lourdes García Vázquez,
- Arq. Federico E. Carrillo Bernal,
- Asistencia a la cátedra extraordinaria "Federico Mariscal", tema: Arquitectura Nosocomial.  
Impartida por el Arq. Enrique Yañez en al Facultad de Arquitectura con fecha 18-I-89.
- Asesoría por parte de los Arquitectos del I.M.S.S., en calle Durango # 291
- Arq. Eduardo Zarco en el programa: "Fomento a la salud".
- Arq. Alejandro Marín en el Depto. de Planeación y Proyectos.
- Colaboración de la Médico-Cirujano: Dra. Martha García Soriano.
- Arq. Ernesto Pérez Pujol, Coordinador de temas del Autogobierno.