

centro educativo y de capacitación técnica  
para la producción agropecuaria.

chicontepec,

veracruz



## **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. INTRODUCCION.

Veinte nacionaes forman un bloque heterogeneo llamado América Latina, tratando de enfatizar su ori gen latino y buscando la proyección internacional de estas naciones en una acción conjunta.

Uno de los cambios más significativos que se están produciendo en América Latina es la urbaniza--- ción de su población, resultado de un elevado y sostenido crecimiento natural de la población y de las migra ciones originadas en las áreas y pueblos rurales. La urbanización ha sido presentado como una muestra del - proceso de modernización de las sociedades latinoamericanas y de su progreso económico y político, los que - aceptan la posición mencionada se basan en la experiencia de las sociedades actualmente industrializadas y - desarrolladas, pero continentes subdesarrollados como América Latina, son ricos en ideas, recursos humanos y naturales, pero pobres en motivaciones nacionales, en poder de presión internacional, en recursos técnicos y de inversión a mediano y largo plazo.

La diferencia reside en que la actual urbanización de los países subdesarrollados se está realizan do en un mundo geográficamente empequeñecido y sujeto a presiones políticas y económicas enormes, alentadas\_ por sistemas de comunicaciones y de transporte y por valores y expectativas diferentes a las que existían ha ce un siglo.

En términos cuantitativos, la urbanización actual en los países subdesarrollados, impone demandas\_ de empleos, educación, capacitaciones, vivienda y servicios que nunca enfrentaron los países actualmente de sarrollados, además debe enfrentar recursos de inversión comparativamente inferiores.

En términos generales la urbanización:

No es consecuencia directa de la industrialización, sino se adelanta a ella.

No ha disminuído las tasas de crecimiento que se mantienen progresivamente altas.

No ha servido para ampliar la participación política de la población ni ha reforzado a los partidos con una orientación reformista.

LA URBANIZACION que experimenta América Latina es el resultado de una reacción espontánea contra situaciones estructurales que han sido frecuentemente señaladas pero no resueltas .

Constituye un potencial de cambio porque por el sólo hecho de producirse contribuye a formar una sociedad diferente con mayores expectativas y aspiraciones y con un mejor nivel técnico que los precedentes Sin embargo, es una urbanización dependiente que provoca una aglomeración en las concentraciones, distancias considerables y carencia de interdependencias.

La urbanización dependiente acentúa el desequilibrio en la red interna de cada país, concentrándose en la aglomeración dominante, generalmente en la capital política, dejando al margen poblaciones rurales sumamente necesitadas de impulso y atención.

Podemos decir que los tipos de dominación históricamente dados, pueden definirse bajo 4 capítulos principales:

1) Dominación colonial (Agrario Mercantil).- Los objetivos básicos son la Administración directa -

de la explotación intensiva de los recursos y la afirmación de la soberanía política.

- 2) Dominación capitalista.- Comercial (Revolución Mercantil).- En términos del intercambio obteniendo materias primas a bajo precio, tratando de abrir nuevos mercados para productos manufacturados a precios más altos de su valor real.
- 3) Dominación imperialista, industrial y financiera (Revolución Industrial).- Mediante las inversiones especulativas y la creación de industrias locales con vistas a controlar el movimiento de sustitución de importaciones con arreglo a una estrategia de búsqueda de beneficios por parte de los trusts internacionales en el conjunto del mercado mundial.
- 4) Dominación imperialista termonuclear y financiera.- Proceso que sufre actualmente América Latina, que tiende a agravar los problemas de dominación técnico industrial y financiera, al aumentar la dependencia del tercer mundo, que al disminuir su producción agrícola solo encuentra su salida en la tecnología, principalmente de energéticos.

Este tipo de dominación está apoyado en la informática, que permite a las grandes potencias conocer al microscopio a los países de América Latina, y ejercer de manera avasalladora su dominación, por lo que no es difícil pronosticar lo que pueda pasar en México al anunciar nuestro Gobierno, que en un período menor de 4 años, en la industria del petróleo, la más importante de nuestro país, México, paso de ocupar el lugar número 13 al 6º lugar en producción y potencial petrolero, considerando que tenemos como vecino a Estados Unidos de Norte América, país imperialista que dentro del capitalismo moderno, busca la dominación, no la independencia tecnológica.

de países no desarrollados como el nuestro.

A este respecto V. I. Lenin dice:

"La particularidad fundamental del capitalismo moderno consiste en la dominación de las asociaciones monopolistas de los grandes empresarios. Dichos monopolios adquieren la máxima solidez cuando reúnen en sus manos todas las fuentes de materias primas, con qué furor los grupos internacionales de capitalistas dirigen sus esfuerzos a arrebatar al adversario toda posibilidad de competencia, a acaparar por ejemplo, las tierras que contienen mineral de hierro, los yacimientos de petróleo, etc. La posesión de colonias es lo único que garantiza de una manera completa el éxito del monopolio contra todas las contingencias de la lucha contra el adversario, sin excluir la de que el adversario desee defenderse por medio de una ley sobre el monopolio del Estado.

Cuanto más adelante se halla el desarrollo del capitalismo, cuanto con mayor agudeza se siente la insuficiencia de materias primas, cuanto más dura es la competencia y la caza de las fuentes de materias primas en todo el mundo, tanto más encarnizada es la lucha por la adquisición de colonias".

## II. OBJETIVOS.

Estudiar y analizar el impacto de la política de explotación petrolera propuesta por Pemex (o en su momento impuesta), en la región norte de Veracruz con relación al Paleocanal de Chicontepec, tomando como marco de referencia las experiencias de otros lugares en los que se presentó o se está presentando el mismo fenómeno (o por lo menos parecido), con el propósito de detectar las poblaciones rurales que se verían más afectadas y prevenir las necesidades que se pudieran sentir dentro del campo de la educación, recreación, salud, etc. tomando en cuenta el cambio en las costumbres e ideología que normalmente se da con este tipo de política, y analizar los diferentes tipos de grupos humanos a satisfacer.

Es necesario aclarar que el proyecto de Chicontepec, está localizado en la porción central este de la República Mexicana, en la región Tampico-Misantla y su superficie de 11,300 kilómetros, es sensiblemente igual a la del Estado de Querétaro, es un gigantesco cañón de 123 kilómetros de longitud y ancho promedio de 25 kilómetros, el cual abarca cerca de 15 municipios la mayoría en el estado de Veracruz, lógicamente este proyecto causará un desequilibrio en las costumbres y en los sistemas productivos de la región, principalmente en las comunidades indígenas, las cuales se verán desplazadas, puesto que actualmente carecen de técnicas de cultivo, y su analfabetismo les impedirá incorporarse a otras ramas de la producción.

Nuestra primera acción regional consta de la creación de aulas para consolidar la base de la pirámide educativa en la atención de demanda de educación primaria y secundaria en Chicontepec como foco de atención a la mayoría de comunidades o rancherías.

La segunda surge ante la necesidad de consolidar un sistema educativo completo y de incorporar -

a la región al desarrollo nacional, mediante la construcción de talleres de capacitación y estudios del sistema tecnológico agropecuario.

Con la educación y la tecnología, Chicontepec eleva la productividad en la explotación de los recursos naturales, entra a la industrialización de sus productos para concurrir a otros mercados y arraiga a la población al generar en la región sus propios satisfactores en una gradual integración económica y social mediante la creación de un departamento de extensión y uno de asuntos indígenas que permitirá llevar las experiencias obtenidas en parcelas para este fin y los conocimientos adquiridos en talleres y laboratorios a las comunidades indígenas más apartadas de este centro, en una especie de trabajo social.

Considerando que la población de este centro educativo será en su mayoría de alumnos provenientes de las comunicadas, rancherías, etc., que se encuentran bastante alejadas y por la falta de medios y vías de comunicación, y considerando que la jornada de enseñanza mínima para la educación y capacitación agropecuaria, sería de 10 horas, se propone la creación de dormitorios y un comedor que incorporarían más fácilmente a la producción a estas personas hasta el momento marginadas de la educación.

### III. METODO.

Es indudable que los datos que ilustran el problema del crecimiento desmedido de las poblaciones rurales sólo tienen utilidad si esta información es suficiente para fundar en ella acciones eficaces para la resolución de este problema. La formulación de la metodología en que se basa la elaboración de nuestro estudio se hizo teniendo en cuenta siempre, ese principio y por ello el objeto de la investigación fué el de conocer el problema de la sobrepoblación desmedida en lugares que por falta de servicios y condiciones urbanas no estén preparados para ello, tal que el conocimiento de dicho problema pudiese llevar cuando así se desee. Al planteamiento de acciones lógicas para resolverlo, teniendo como ejemplo poblaciones que han enfrentado el mismo problema y enfocándolo a éste de una manera en la que se le pueda enfrentar partiendo de un plano general a un plano particular.

En el plano general se estudió toda la región norte del estado de Veracruz que es donde se localiza el proyecto de Pemex denominada "Paleocanal de Chicontepec" y detectar según los modos de producción y del SISTEMA DE CIUDADES, propuesto por la SAHOP, cuáles serían los centros de población más afectados en forma económica, demográfica y ecológica, esto se logró analizando la producción de la región por kilómetro cuadrado.

En el plano particular y una vez concluido el lugar específico de trabajo, se analizó la estructura urbana, mediante un estudio por hectárea de los usos del suelo actual.

La investigación según el criterio de pasar de lo general a lo particular, consiste en el estudio

de la región, Chicontepec-Tuxpan-Poza Rica, que es la zona en que se localiza el Paleocanal de Chicontepec, la cual comprende 4 subregiones definidas por su ubicación en relación al Paleocanal de Chicontepec.

Estas subregiones son Tantoyuca-Ixcatepec con 3 municipios, Chicontepec con 9 municipios; Tuxpan - Poza Rica con 11 municipios y Coyutla con 11 municipios.

En este estudio se analiza principalmente la influencia geoeconómica de los principales polos de desarrollo propuesto por SERUC y por PEMEX, de lo que se observa que la subregión o microregión de Chicontepec, es la más deprimida y con mayores problemas en el futuro, a causa de la explotación petrolera, por lo que se pasó al estudio de la microregión, la cual abarca los municipios de Chicontepec, Ixhuatlán de Madero, Huayacocotla, Ilamatlán, Benito Juárez, Tlachichilco, Zontecomatlán, Zacualpan y Texcatepec, de lo cual se concluyó que el municipio de Chicontepec es el más afectado por el proyecto del Paleocanal, además de tener actualmente problemas de servicios bastante graves. En el estudio de este municipio se observa que está estructurado a partir de la localidad mayor Chicontepec, siguiéndole en importancia Tlacolula e Ixcacuatitla, por esta razón se seleccionó Chicontepec para la realización de nuestro tema, además de ser la más apta y con características más interesantes de desarrollo, de acuerdo al análisis del plano vial del municipio y al proyecto nacional de ejes carreteros, el cual contempla el proyecto de una carretera que una Tulancingo y Tampico.

#### REPRODUCCION DE LA FUERZA DEL TRABAJO.

Toda sociedad concreta, y por tanto toda forma social (el espacio por ejemplo) puede comprenderse

a partir de la articulación histórica de varios modos de producción sin entender estos como el tipo de actividades productivas, sino la matriz particular de combinación entre las "instancias" que forman una estructura social: económica, político-institucional e ideológica, principalmente.

Analizar un espacio como una expresión de la estructura social, equivale a estudiar su elaboración por los elementos del sistema económico, político e ideológico; las combinaciones de estos; la articulación de formas espaciales dadas por estructuras sociales anteriores con las nuevas y la acción de individuos y -- grupos sociales.

Con lo anterior podemos decir que la delimitación de lo urbano connota una unidad definida, o bien en la instancia ideológica, la política jurídica, o en la económica.

#### REPRODUCCION DE LA FUERZA DEL TRABAJO.

Para Manuel Castells en las sociedades avanzadas, el proceso que estructura el espacio es el referente a la reproducción de las condiciones de vida de la fuerza del trabajo, esto es, que una sociedad en -- que el Modo de Producción Capitalista es dominante, el sistema económico en el sistema dominante de la es--- tructura social y, por consiguiente, el elemento producción es la base de la organización del espacio. La -- reproducción de la fuerza de trabajo está dado mediante dos elementos principales:

PRODUCCION. Conjunto de actividades productoras de bienes, servicios e informaciones. (fábricas, - industria, oficinas).

CONSUMO. Conjunto de actividades relativas a la apropiación social, individual y colectiva del --

producto.

Un elemento derivado:

INTERCAMBIO. Intercambios producidos entre producción y consumo.

GESTION. Proceso de regulación de las relaciones entre Producción, consumo e intercambio.

Aquí queda la nota de Víctor Orozco sobre los procesos de industrialización que generan los procesos de urbanización en América Latina, y sin embargo, son rebasados, generando grandes grupos de desocupados que son el ejército de reserva industrial, tan desbordado que le dan un carácter salvaje a la urbanización.

#### IV. ALCANCES.

El haber escogido para su estudio un Municipio como Chicontepec, comprendido dentro de la región conocida como de las Huastecas, se deriva no solo de la necesidad de analizar los trastornos socio-económicos y ecológicos que produce la extracción de hidrocarburos en cualquier parte del país o del mundo, sino que se explica ante todo, por ser parte del México Tropical, por tener una situación privilegiada dentro -- del marco de Oriente Nacional; por poseer recursos naturales importantes -explotados racional o irracionalmente, pero en vasta escala-; una población, mestiza e indígena variada e interesante; un alto grado de polarización urbana y un vasto medio rural, una economía multifacética, pero fuertemente especializada, que - aporta al país sustanciales porcentajes de su producción petrolera petroquímica, ganadera, de cítricos, azucarera y tabacalera, y en menor medida por lo que respecta a otras industrias de transformación, pesca y agricultura.

En esta región aparece la irracional división administrativa -surgida de la historia- y la existencia de fuerte disparidad interna en los niveles de desarrollo, concentración excesiva de las actividades económicas en grandes ciudades y en subregiones donde se han acumulado inversiones y producción, junto con otras donde se vive en condiciones de enorme atraso relativo y absoluto: una dicotomía verdaderamente espectacular, como puede verse en el seno de todas las regiones medias del México actual e incluso en las zonas más "modernas" y "avanzadas". Avance y estancamiento, desarrollo y regresión, empuje y abandono, riqueza para unos grupos sociales y pobreza para otros: todo esto se observa al mismo tiempo en esta región de las Huastecas, lo cual la convierte en una región seductora para el estudio, además del hecho demostrado de la existencia de una gran cantidad de hidrocarburos en la zona, lo cual nos hace pensar que no es una re---

gión "sepultada" por la acción de los acontecimientos recientes, o inerte, vacía, muerta, sin perspectivas; por el contrario, es un eslabón del México en movimiento, con sus contrastes y sus brutales desniveles regionales, interregionales y sociales.

Chicontepec es una región de características netamente rurales con deficientes comunicaciones y habitada por cerca de 50,000 personas, de las cuales cerca de 5,000 están concentradas en Chicontepec, polo de la región y el resto en 130 pequeñas comunidades o rancherías.

Más de las dos terceras partes de la población, dependen de los recursos de la región, los agropecuarios en las zonas más o menos planas y los forestales en las montañas.

Chicontepec está enclavado en la zona norte del estado de Veracruz, dentro de la Huasteca y forma con Tuxpan y Poza Rica, un triángulo productivo de especiales características, al anunciar Petróleos Mexicanos (Pemex) la existencia de hidrocarburos en la región, una franja aproximada de 125 kilómetros de largo, por 25 kilómetros de ancho a la que se le denominó PALEOCANAL DE CHICONTEPEC, el cual abarca 15 municipios aproximadamente, por lo tanto se contaría con extracción en Chicontepec, refinamiento en Poza Rica y exportación en Tuxpan, mediante el proyecto nacional de puertos marítimos.

Es nuestro propósito estudiar y analizar el impacto de la política de explotación petrolera propuesta o impuesta por Pemex en la región, con relación al Paleocanal de Chicontepec, enmarcando su polígono de influencia y detectando las diferentes zonas en relación al mismo, en base a su situación geográfica y a su ubicación de acuerdo a las zonas de influencia geoeconómica y justificar el estudio específico de la región que va de Huayacocotla a Chicontepec, con la idea de servir a las comunidades rurales, tratando de que

conserven sus valores originales, mediante la educación y la preparación técnica para poder hacer frente al desplazamiento que Pemex causa con su política.

Nuestra posición está basada en los siguientes puntos:

México es un país con cerca de 70 millones de habitantes, con una tasa anual de crecimiento de más del 3.5%. Más de 23 millones están diseminados en numerosas localidades rurales, menores de 5,000 habitantes, en continua migración hacia zonas urbanas.

El concepto arquitectónico debe basarse pues a la unidad nacional que debe tener el sistema educativo y su evolución al ritmo del comportamiento demográfico y del desarrollo.

La estructuración del concepto arquitectónico de integración nacional se basa en los siguientes antecedentes:

La coincidencia en el tiempo de 2 situaciones, una propia, la expropiación de la industria petrolera en 1938 y la otra ajena la escasez de productos como consecuencia de la 2a. Guerra Mundial en 1939, -- que impulsa a la industrialización.

Su concentración en pocas zonas urbanas afectan el comportamiento demográfico, al provocar la emigración de la población rural y la rápida suma de necesidades que se originó tuvo prioridad de atención, destinando preferentemente los recursos educativos a las ciudades, para evitar una acumulación nociva.

Esta acumulación obligó a resolver aisladamente las escuelas, donde se presentaba la necesidad --

y no mediante un programa sistematizado de acción, por lo que, el concepto arquitectónico careció de consistencia ante un problema de carácter nacional.

Ante esta combinación explosiva, la educación tiene que idear las herramientas conceptuales que - también la diversifiquen para adecuarse al desarrollo económico y ser capaces de articular a nivel nacional los sistemas de enseñanza tecnológica.

EL AGROPECUARIO, que en este caso, además de ser otro medio transmisor del conocimiento que consolida a la escuela rural como un sistema, es un instrumento de capacitación que permite transformar, productivamente y en una forma inmediata, la enseñanza impartida.

Como mencionamos al principio, con la expropiación de la industria petrolera, al país se le presentan dos grandes alternativas; por un lado el del desarrollo agropecuario para dar satisfacción a la demanda nacional, y por el otro, el de la industrialización en base a la explotación petrolera, lo que produce la coexistencia de dos sociedades en un mismo país, una altamente desarrollada, y otra con carencias de toda índole, como producto del crecimiento desequilibrado de las diferentes ramas de la economía y las regiones del país.

El desempleo - indicador primordial que se utiliza para medir el desarrollo de un país o sociedad - se presenta de igual manera en las áreas rurales y urbanas, con sus múltiples consecuencias sociales, tales como el sub-empleo o empleo disfrazado, la marginación social en las ciudades y el hambre crónica que padecen los habitantes de miles de poblaciones rurales, de las llamadas "ciudades perdidas" y colonias suburbanas que rodean las grandes metrópolis.

Es por eso que consideramos que para contrarrestar el desplazamiento de las comunidades indígenas que carecen de técnicas de cultivo, etc., el subempleo por parte de Pemex, etc., es necesaria la creación - de Centros de Educación y Capacitación Técnico-agropecuaria, mediante los cuales se capacite a la población.

## V. ESTUDIO PRELIMINAR MICROREGION.

Para llegar a concluir la necesidad de un centro educativo y de capacitación, precisamente en Chicontepec, fue necesario el estudio en primer lugar, de la región que por sus características y carencias -- se ubicara de manera más desfavorable para su desarrollo dentro del área de influencia del proyecto de Pemex denominado Paleocanal de Chicontepec, una vez estudiada esta Microregión seleccionar el municipio que -- también por sus características, justificara en él la creación de nuestro tema.

La microregión de Chicontepec (II) al igual que la de Coyutla (IV), presentan las siguientes características:

1. Completamente rurales y se consideran como zonas deprimidas ya que se encuentran articuladas -- al conjunto de la región (como proveedoras de alimentos y materias primas) de manera desfavorable para ellas, lo que representa un deterioro continuo de los aspectos sociales económicos y físicos.
2. Su población es predominantemente indígena, las dificultades que ocasionan las diferencias de -- idioma y costumbres agudizan la explotación y la marginación de la población.
3. Las tasas de crecimiento de población van en aumento en los últimos años y se espera se incre-- menten a causa del proyecto de Pemex en la región.

4. La Distribución de la población presenta un nivel de dispersión muy elevado especialmente en la microregión Chicontepec, los centros de población de ambas microregiones tienen rangos de población alrededor de 500 habitantes por lo tanto no alcanzan la jerarquía de urbano (+ de 15000 habitantes).

5. Presentan predominio de la actividad primaria a la cual se dedica el 84.7% de la población económicamente activa, lo que representa un porcentaje muy elevado con respecto al estatal 53%.

6. La forma de producción predominante combina las economías campesinas de autoconsumo y la producción en pequeña escala para el mercado.

7. El nivel de desarrollo tecnológico del modo de producción es rudimentario y se caracteriza por su baja productividad y su falta de recursos (lo que obliga al cultivo extensivo).

8. La mayor parte de la P.E. A. percibe ingresos menores de \$ 499.00

9. El predominio del minifundismo aunado a la baja productividad explican el descenso en el uso de tierras productivas que se observa en ambas microregiones, ya que el cultivo de las mismas no es costoso, esto a la vez que genera áreas ociosas, propicia el desempleo y subempleo rurales, así como la expulsión de la población en edad de ocuparse.

10. En el renglón de intercambio, ambas microregiones ofrecen productos agrícolas y materias pri--

más industriales a precios por debajo de su valor, productos que van a parar a manos de acaparadores; y los precios de los productos de consumo que se expenden son más elevados que los que se encuentran en los centros urbanos de la región, todo esto se traduce obviamente en un proceso de descapitalización para las zonas rurales, cuyos recursos naturales que presentan una gran diversidad son explotados en forma irracional y sin beneficio para la microregión.

11. La infraestructura presenta un desarrollo limitado teniendo índices de dotación de energía eléctrica y agua potable notablemente inferiores a la medida estatal, así como insuficiente infraestructura vial, ya que sólo conecta a los centros comerciales internos de las zonas rurales con los centros receptores de alimentos y materias primas.

12. El equipamiento urbano y los servicios presentan grandes deficiencias ya que la oferta de educación es mucho menor que la demanda, y la mayor parte de la población carece de servicios de salud, el transporte sólo cubre las necesidades del mercado y esta mal desarrollado.

13. Las deficiencias importantes de la vivienda se dan en cuanto a la calidad y tipo de sus materiales y alto índice de hacinamiento (viviendas con un sólo cuarto)

En general puede afirmarse que la configuración actual del espacio físico es desfavorable para el desarrollo de las poblaciones, por las condiciones de aislamiento e incomunicación o sea carencia de infraestructura y servicios es por eso que el hecho de que el programa nacional de ejes carreteros de la S. A. H. O. P. contemple una carretera que una Tulancingo con Tampico, la cual pasa por las principales poblacio-----

nes de la microregión Chicontepec nos hizo tomar la decisión de seleccionar el municipio de Chicontepec para la realización de nuestro tema, habrá también que considerar que se llevará a cabo una migración de las áreas rurales cercanas de los estados de Tlaxcala, Hidalgo y Puebla, en busca de oportunidades de empleo, que se ocupará probablemente en servicios no especializados dada su baja o nula capacitación, provocando una presión adicional sobre los recursos y los servicios.

14. En el campo de la producción, la creación de empleos, con su Subsecuente derrama de salarios se traducirá en demanda de bienes y servicios. Se hace el supuesto de que la región es autosuficiente alimentariamente, a consecuencia del aumento que experimenten la demanda de alimentos, deberá incrementarse la oferta de los mismos, fortaleciendo la producción y complementándose con nuevas inversiones en renglones productivos como la actividad apícola y la creación de agroindustrias.

15. Con respecto a la industria, la explotación del petróleo se espera que traiga consigo el establecimiento de plantas que empleen este producto como insumo y se fortalezca el ramo de la construcción.

Es lógico pensar a mediano plazo que el aumento de la demanda impulse el establecimiento de plantas de mediana industria en la región.

16. En cuanto a los precios, un efecto de la instalación de plantas petroleras es el aumento del costo de la vida originado por el alto nivel de los salarios pagados por Pemex a sus trabajadores como lo demuestra la experiencia en anteriores casos como el estado de Tabasco.

El aumento en el costo de la vida en una región cuyo ingreso es menor de 500 pesos mensuales obliga a la instación de tiendas y centros de acopio de Conasupo y otras dependencias oficiales de manera que se ejerza una regulación en los precios.

17. Volviendo al aspecto de servicios, en el caso de la mayor demanda que se ejercerá debe tomarse en cuenta principalmente la de la población que no obstante no tener capacidad de pago requerirá de servicios - así sean mínimos.

Se deben desarrollar los sistemas rurales existentes a través de paquetes de obras y servicios que fortalezcan los centros de integración y ordenen el espacio físico.

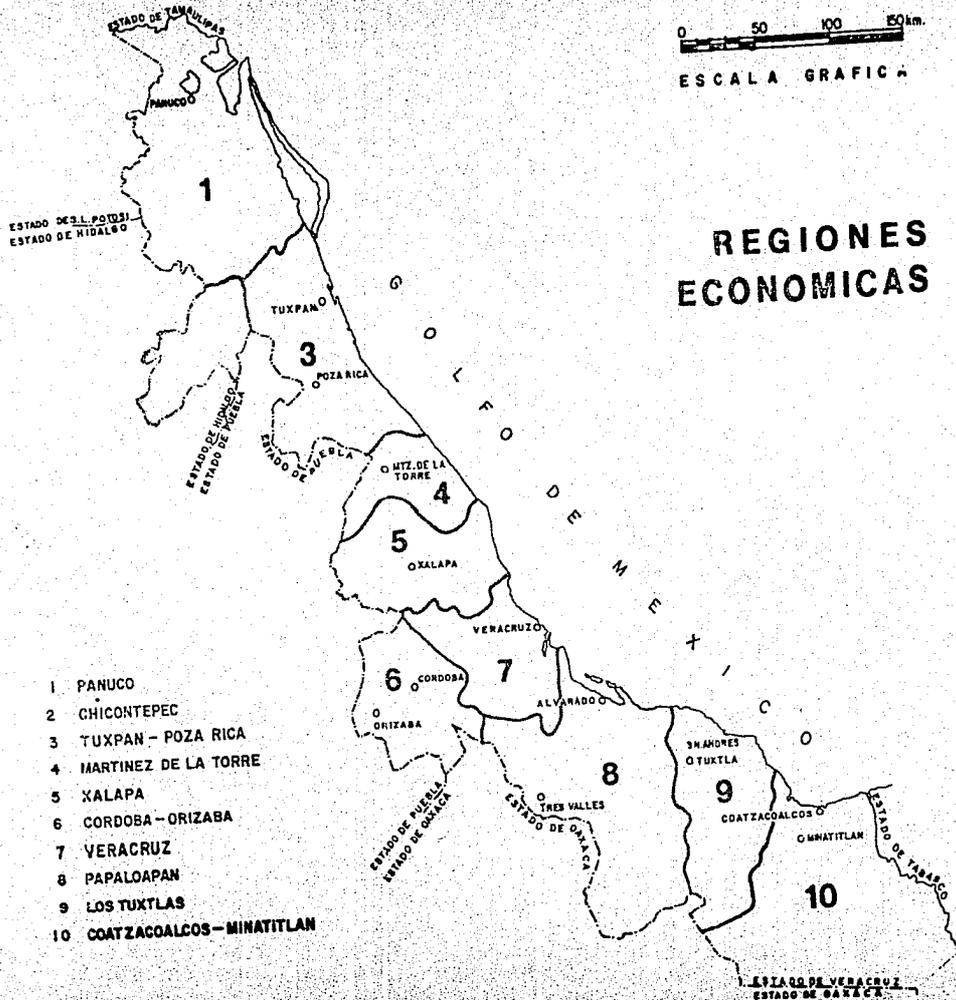
Entre los problemas prioritarios se encuentran el de la educación y la vivienda, siendo necesaria la creación de escuelas y centros de capacitación y un programa de construcción de vivienda en el Plan de Desarrollo Urbano que se establezca.

Estos planteamientos deben ser considerados poniendo especial atención a los problemas de educación, vivienda, comunicación o equipamiento urbano.

Resumiendo, se preve a corto plazo el Desarrollo Urbano de la región (particularmente para nuestro tema en el municipio de Chicontepec) y el impacto de las nuevas inversiones públicas y privadas especialmente las de Pemex, tanto en el ámbito urbano como en el general, por ello se deben proporcionar lineamientos

de acción a corto y mediano plazo que permitan atender los problemas prioritarios detectados. Es por eso -- que pensamos que las decisiones que se tomen por parte de las Autoridades Estatales y Locales se propongan y aprueben en forma de acciones concretas tomando como base los siguientes puntos.

- 1.- Proposición de lineamientos de acción.
- 2.- Descripción de acciones.
  - 2.1.- Estudios y proyectos para obras a mediano plazo.
  - 2.2.- Obras a corto plazo. (específicas).
  - 2.3.- Servicios urbanos (manejo de desperdicios).
  - 2.4.- Reglamentación y legislación urbana (bien fundamentada).
- 3.- Priorización y programación intersectorial de acciones (bien definida).



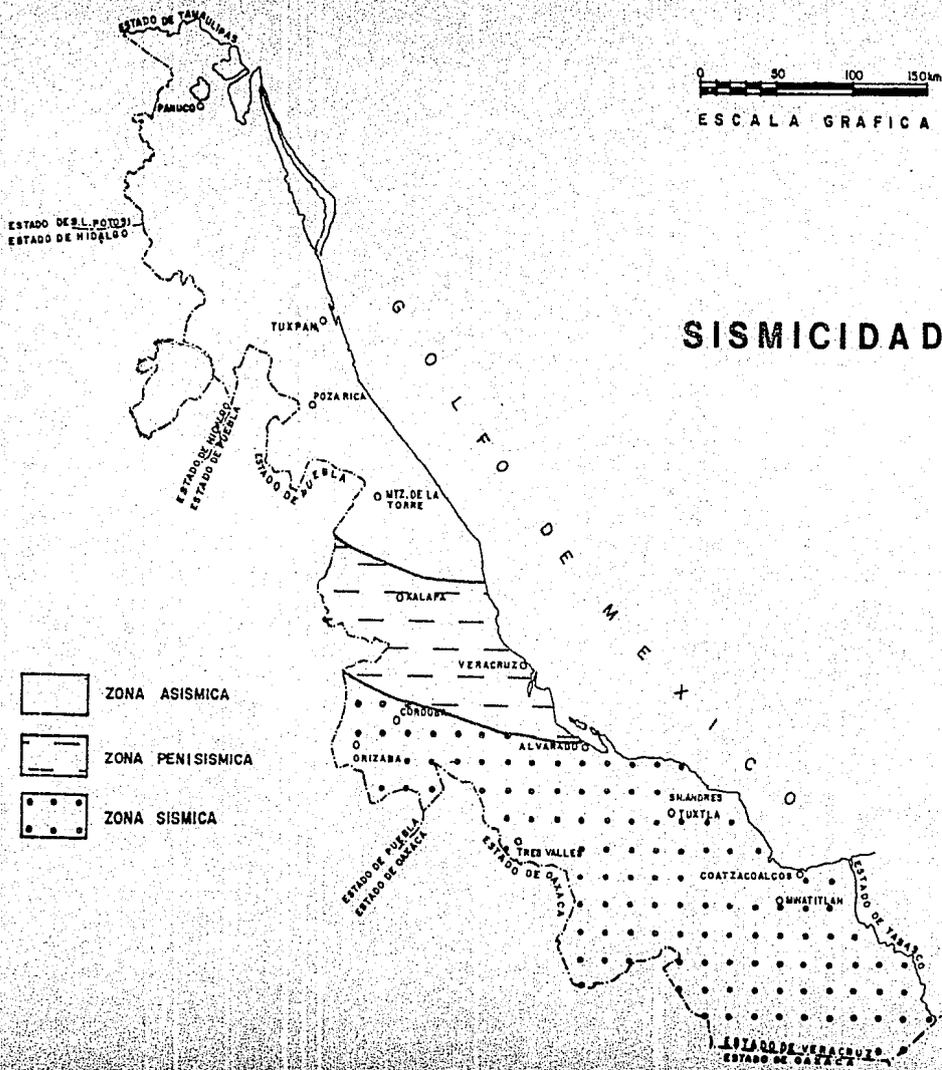
TECNICA A PRODUCCION  
PARA LA AGROPECUARIA

CENTRO DE EDUCATIVO Y CAPACITACION

ESPECIFICACIONES  
Regiones Económicas

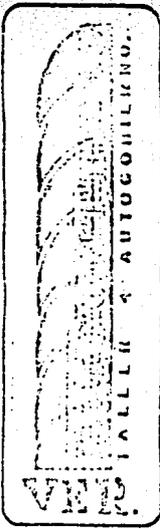


VERACRUZ

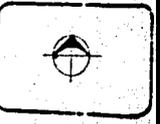


-  ZONA ASISMICA
-  ZONA PENISISMICA
-  ZONA SISMICA

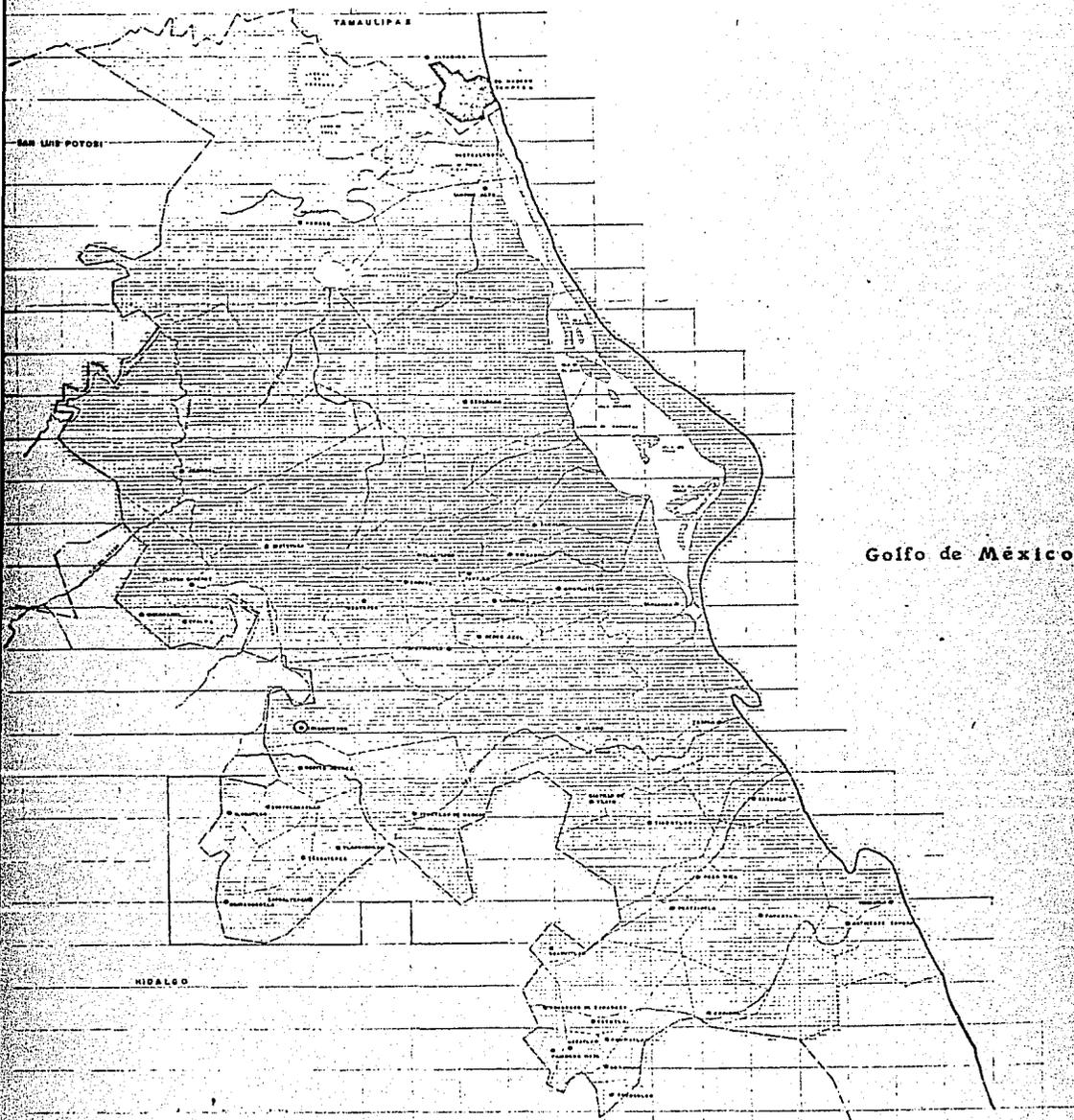
**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y CAPACITACION Y TECNICA LA PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA**



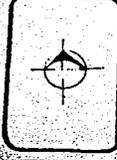
**ESPECIFICACIONES**  
 Sismicidad



**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS**



**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA EL AGROPECUARIO**



ESPECIFICACIONES  
Plano del Edo de  
Veracruz

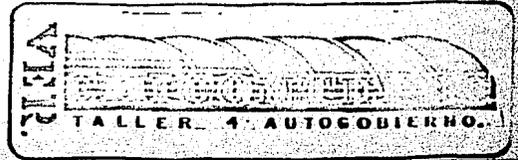
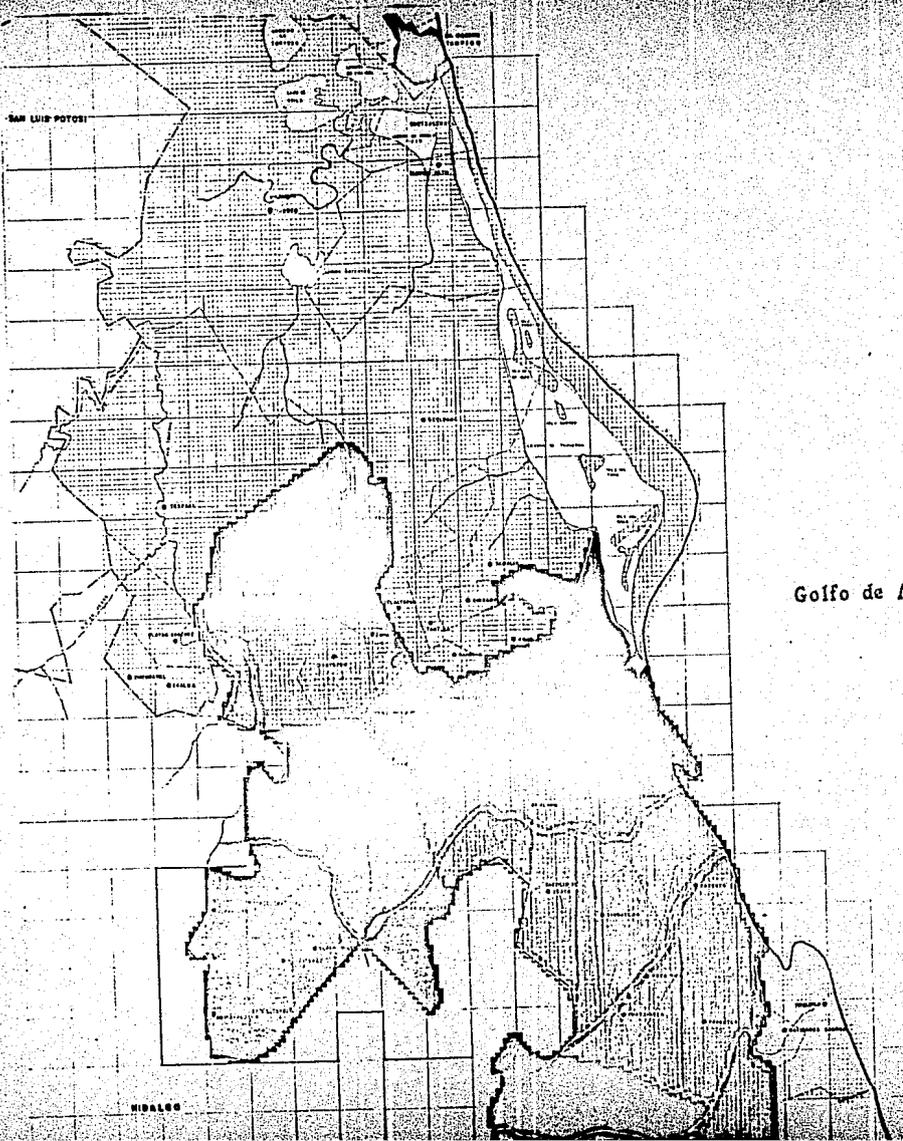


TABLA DE MICROREGIONES EN RELACION AL PALEOCANAL DE CHICONTEPEC.

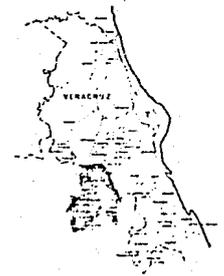
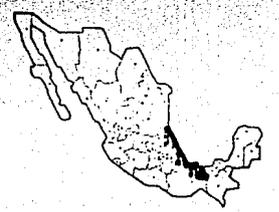
MICROREGION.	MUNICIPIO.	CENTRO DE POBLACION.
I. Tantoyuca. Ixcatepec.	1.- Tantoyuca. 2.- Chontla. 3.- Ixcatepec.	Tantoyuca. * Chontla. Ixcatepec.
II. Chicontepec.	1.- Chicontepec. 2.- Ixhuatlán de Madero. 3.- Huayucocotla. 4.- Ilamatlán. 5.- Benito Juárez. 6.- Tlachichilco. 7.- Zontecomatlán. 8.- Zacualpan. 9.- Texcatepec.	Chicontepec. Ixhuatlán de Madero. Huayacocotla. X Benito Juárez. X X X X
III. Tuxpan. Poza Rica.	1.- Poza Rica. 2.- Papantla. 3.- Tuxpan. 4.- Temapache. 5.- Tihuatlán. 6.- Cerro Azúl. 7.- Coatzintla. 8.- Tamiahua. 9.- Cazonas. 10.- Tepetzintla. 11.- Teayo.	Poza Rica. * Papantla. * * Tuxpan (Santiago de la Peña) ** Alamo. * Tihuatlán. Cerro Azúl. * Coatzintla. * Tamiahua. * Cazonas. Tepetzintla. Castillo de Teayo. Coyutla. Coxquihui. X Zozolco. Mecatlán. Filomeno Mata. X X
IV. Coyutla.	1.- Coyutla. 2.- Coxquihui. 3.- Espinal. 4.- Zozolco. 5.- Mecatlán. 6.- Filomeno Mata. 7.- Coahuitlán. 8.- Chumatlán.	

\* Centros de Población Urbanos (+ de 15 000 Hab.)

\*\* Población Asociada a Tuxpan, se considera Urbana.

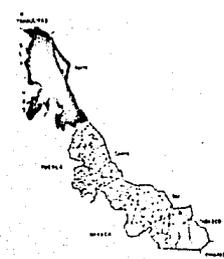
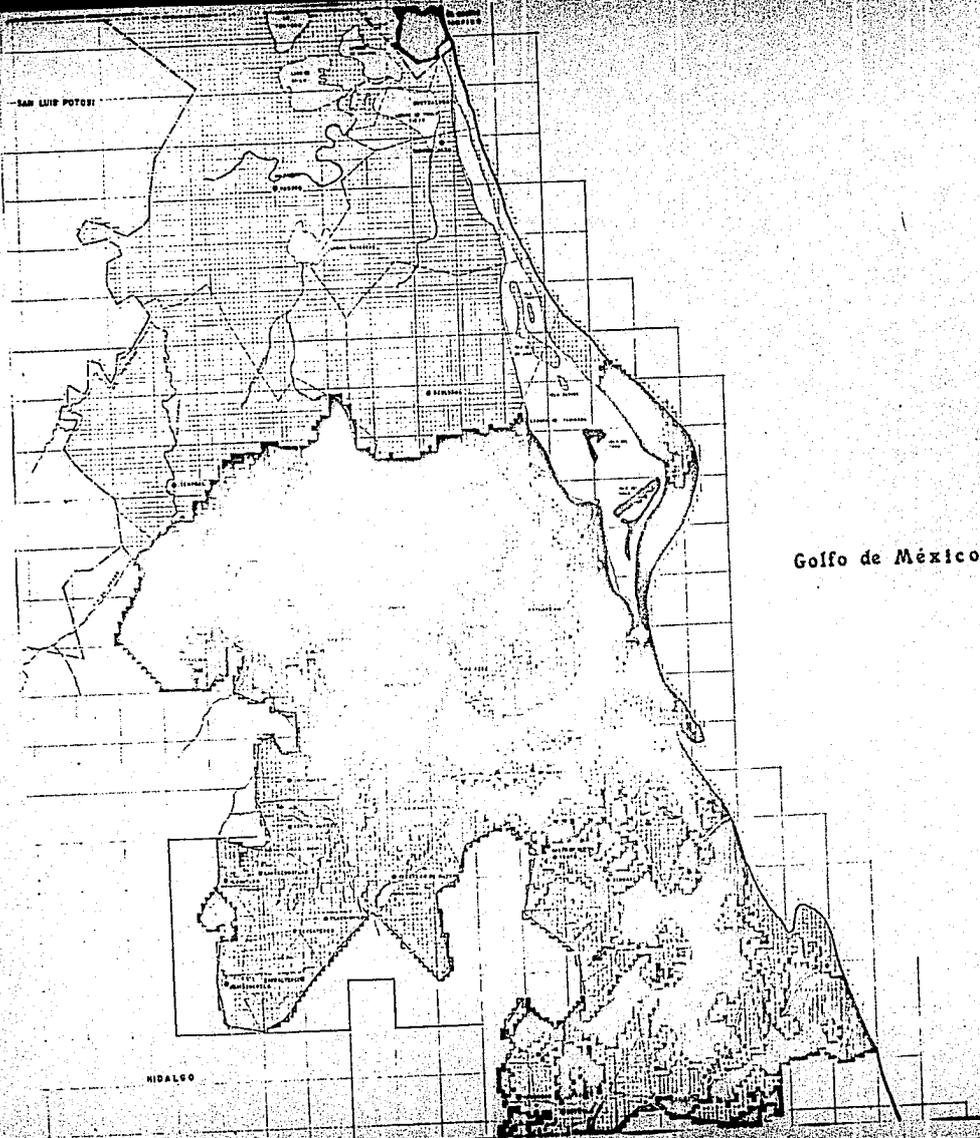


Golfo de México



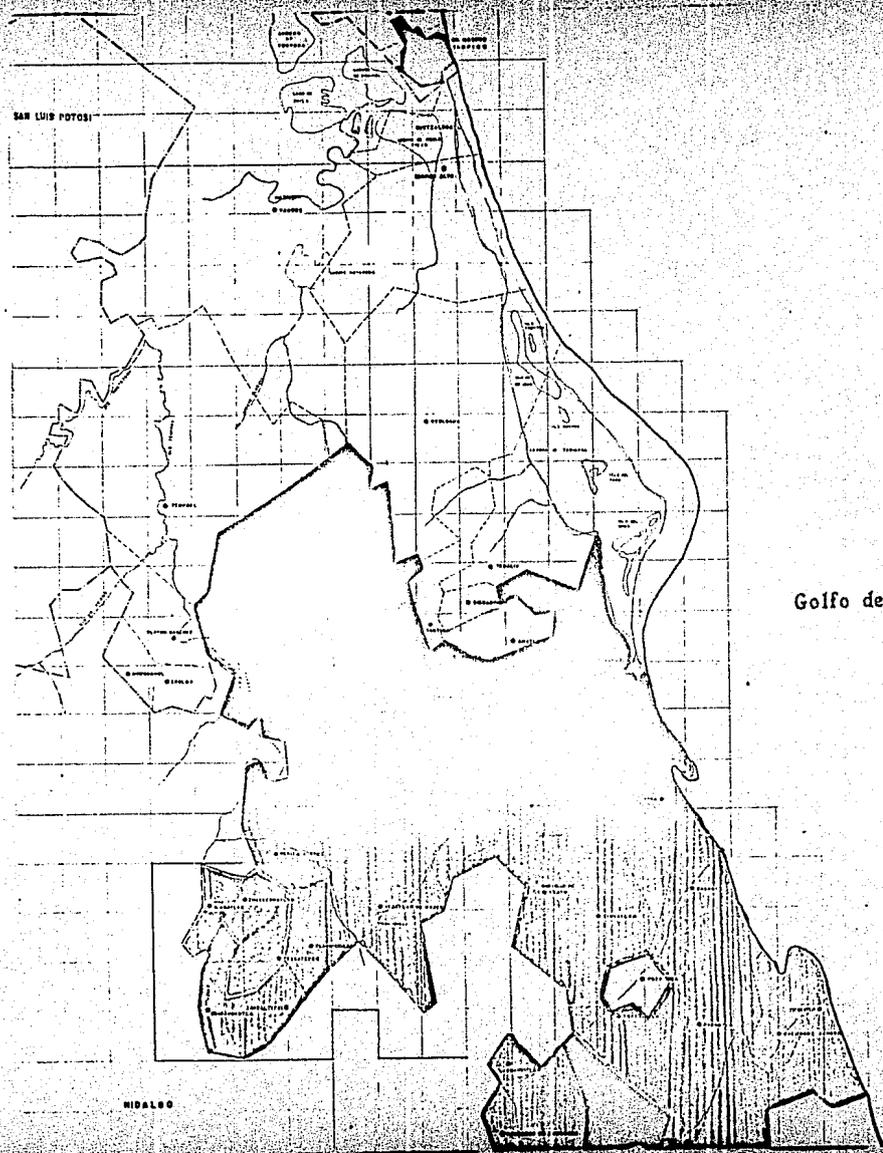
S I M B O L O G I A

- ▣ MICRO REGION 1
- ▣ MICRO REGION 2
- ▣ MICRO REGION 3
- ▣ MICRO REGION 4
- ZONA NORTE VER.**



- S I M B O L O G I A**
- A.CON ALTA PRODUCTIVIDAD
  - A.CON MEDIA PRODUCTIVIDAD
  - A.CON BAJA PRODUCTIVIDAD
  - A.CON MUY PBCA PROBUC.
  - A. FORESTALES Y TURISTICAS
  - AREA NO DEGRADADA
  - AREA DEGRADADA
- AREAS DE DIAGNOSTICO**

SAN LUIS POTOSÍ



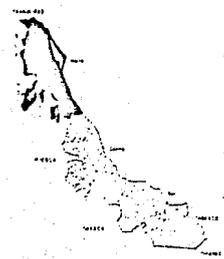
Golfo de México

VIDALES

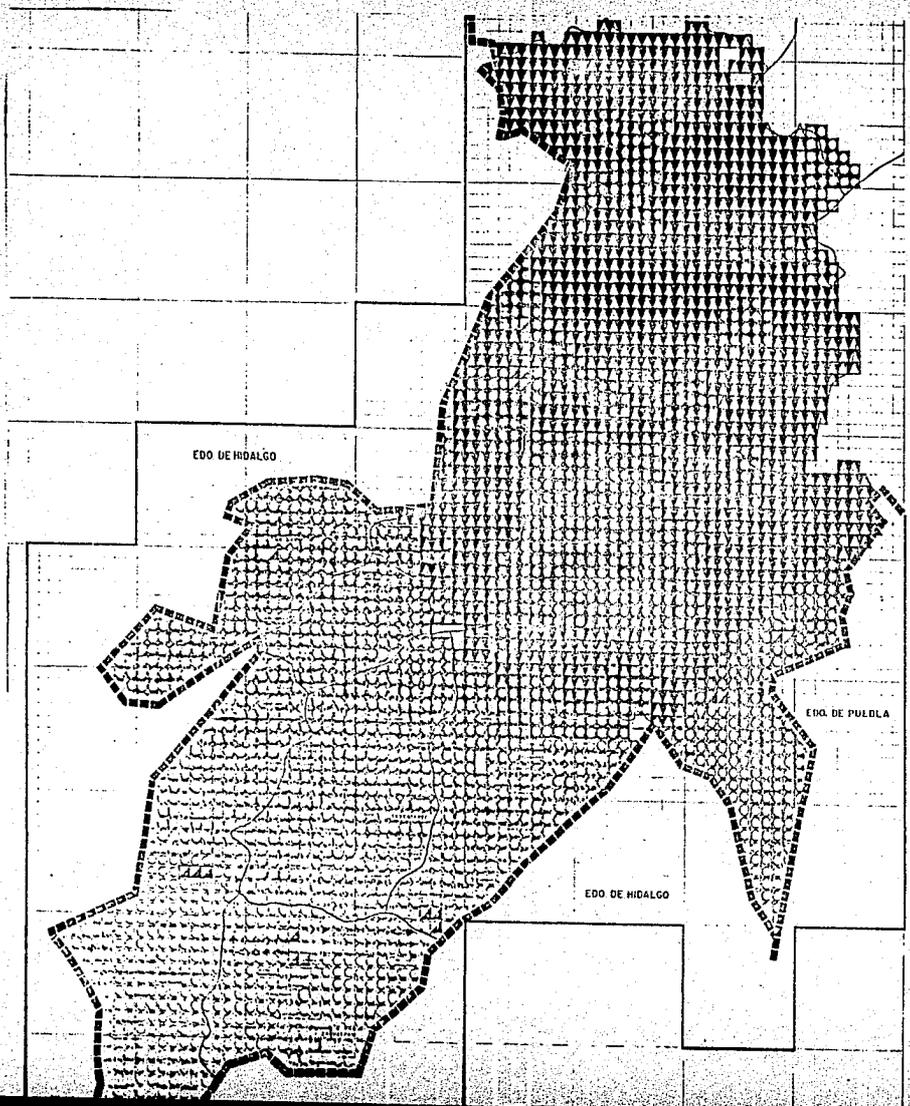
SIMBOLOGIA

- MEDIA 2
- MEDIA BAJA
- MEDIA ALTA
- NO SE REGISTRAN LOS
- CULTIVOS CONSIDERADOS

PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA

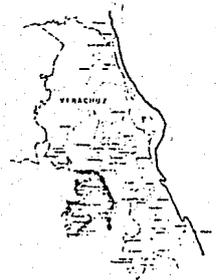
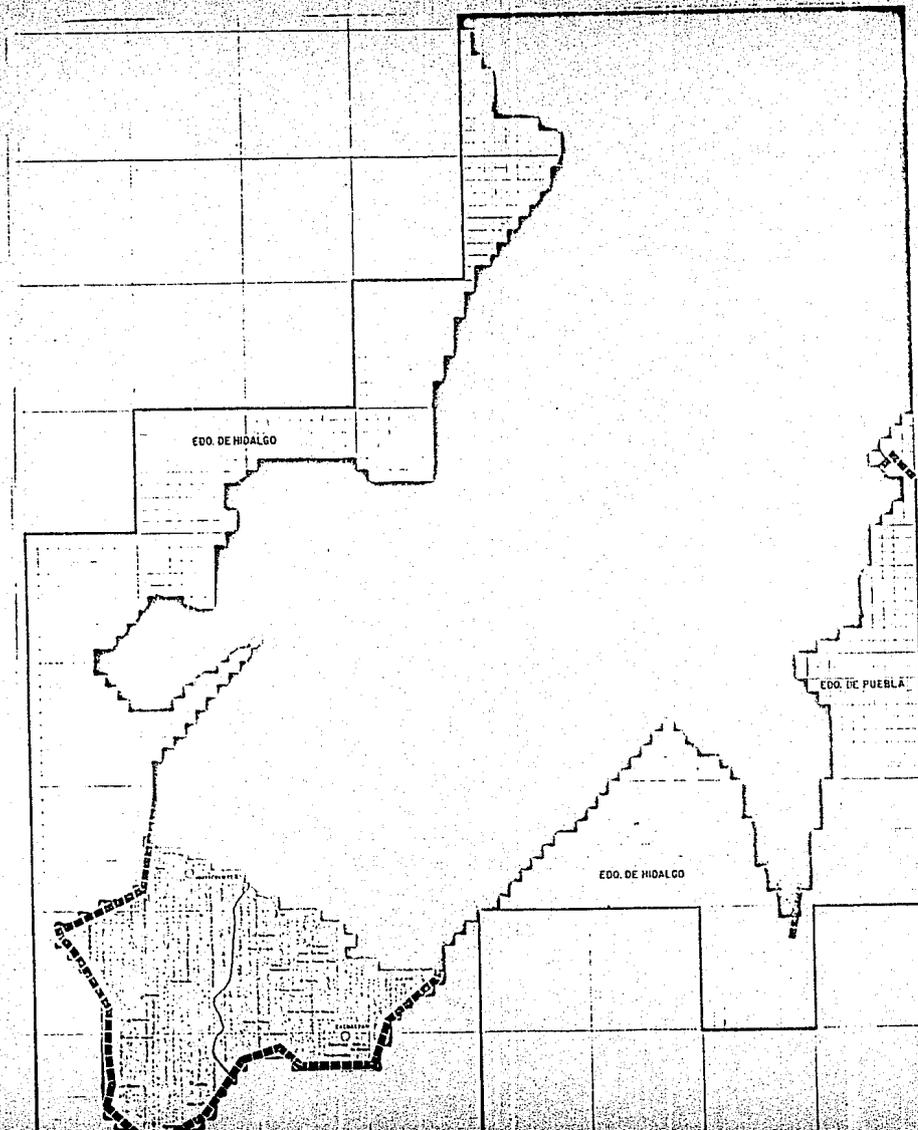






- S I M B O L O G I A**
-  OCUPACION FORESTAL
  -  OCUPACION RECREATIVA
  -  OCUPACION AGROPECUARIA

R E G I O N E S U A Y A C O C T L A C H I C O N T E P E C



**S I M B O L O G I A**

- **TEMPLADO SUBHUMEDO**
- **SEMICALDO HUMEDO**
- **CALIDO SUBHUMEDO**
- **CALIDO HUMEDO**

**CLIMAS**

## VI. DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO.

El municipio de Chicontepec se encuentra ubicado en la parte Norte del Estado de Veracruz. Limita por el Norte con los municipios de Tantoyuca, Ixcatepec y Tepetzintla, Ver., al Sur con los municipios de Benito Juárez e Ixhuatlán de Madero, Ver., al Este con los municipios de Temapache y Alamo, Ver. y por el Oeste con el Estado de Hidalgo.

Su localización con respecto a las coordenadas geográficas es de  $20^{\circ}59'$  de Latitud Norte y a  $98^{\circ}10'$  de latitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

El Municipio de Chicontepec forma parte en el Estado de Veracruz, de la región de las Huastecas, su extensión territorial es de  $817 \text{ km}^2$  y representa el 1.12% en relación a la superficie total del Estado.

La región de Chicontepec tiene un suelo de relieve generalmente alto e irregular por encontrarse en las estribaciones de la Sierra Madre Oriental y sus sierras secundarias como la de Otontepec, predominando los lomeríos, serranías y altas colinas. Entre sus principales alturas se cuentan como ya dijimos las sierras de Otontepec y la de Huayacocotla (esta última perteneciente a otro municipio), siendo las montañas más altas el cerro de Postectitla con 845 metros y el Tepenáhua con 785 metros, conocidos estos por los españoles navegantes con el nombre de los Gregorios los cuales les servían de orientación.

Sus suelos son de tipo rendzina que es la clasificación de los suelos endodinamorfos, que no han

alcanzado su madures, y su perfil se encuentra definido por la naturaleza de la roca madre de origen calizo, la capa superficial tiene abundante carbonato de calcio y rica en materia orgánica que varía de 3.0 a un --- 12.0%, por lo mismo dandonos un color oscuro y algunos manchones de tierra negra principalmente en las partes altas, donde también se observan suelos podzólicos y en algunas zonas del terreno, el subsuelo es rico en yacimientos petrolíferos.

En Chicontepec predomina el clima sub-tropical que es cálido húmedo con lluvias invernales entre 5 y 10.2% de la anual, con precipitación del mes más seco inferior a 60 milímetros, dispone de una precipitación media entre 1500 y 2000 milímetros anuales, estas lluvias y el mal tiempo son ocasionadas por las corrientes de aires y ciclones procedentes del Océano Atlántico entrando por el Golfo de México, que azotan con fuerza en muchas ocasiones en la sierra en los meses de verano y otoño.

La temperatura ambiental por lo regular es de 18° a 24°C siendo extremos algunos días hasta de -- 29°C, como también se han registrado bajas de temperatura hasta de 1°C.

El río Garcés o Pastoría es el de mayor importación por su caudal, nace en los municipios de Huacacotla y Zontacomatlan, cambiando de nombre por los lugares que atraviesa, sirviendo de límite entre el municipio de Chicontepec y el Estado de Hidalgo a unos 15 kilómetros aproximadamente de la cabecera municipal que recibe el mismo nombre del municipio. Es de poca profundidad no navegable, con un ancho de 3 a 9 metros, más adelante recibe el nombre de río Calabazo para unirse posteriormente al Río Pánuco.

Como la región de Chicontepec cuenta con los climas antes mencionados, su flora es variada, aunque a últimas fechas la tala inmoderada de árboles ha ido cambiando el clima y flora, para dar paso a la ganadería, encontrándose grandes extensiones de pastizales y zonas de arbustos.

En las partes bajas se encuentran bosques de Cedro Rojo, Chicozapote, Palo de Posa, Sauce, Ceiba, Otates, Hueso de Tigre, Chijol, Orejón (Orejuelo) y Quiebra Hachas.

En las partes más altas existen Encino, Nogal, Oyamel, Ocote, Chalahuite, y las abundantes variedades criollas de árboles frutales como Naranja, Mango, Aguacate, Tamarindo, Limón, Plátano, Guayaba, Lima, Ciruela y Zapote.

Las yerbas medicinales son la yerbabuena, Ruda, Zarzaparrilla, Estafiate, Epazote, Manzanilla, etc. Más adelante mencionaremos las plantas de introducción a la región y que se siembran con fines productivos.

En cuanto a la fauna relatan los habitantes de estos lugares, que hace algunos años se veían gran variedad de animales silvestres, pero a últimas fechas se han ido extinguiendo, al grado de que algunas variedades están por desaparecer, ya que se ha abusado de la caza, al cambio de vegetación y también a la gran actividad en la zona, de personal de Petróleos Mexicanos, que talan y abren brechas, excavan y dejan chapopoteritos sin importarles las graves alteraciones ecológicas que producen.

**Entre los mamíferos los más comunes son el Conejo Silvestre, el Tlacuache, Mapache, Ardilla, Coma**

dreja, Tuza, Zorra, Armadillo, Venado y el Jabalí, estos dos últimos a punto de desaparecer, y el Tigrillo - solamente en las partes muy altas y también a punto de extinguirse.

Entre los reptiles hay algunas variedades de ofidios como el Coralillo, la Nauyaca o Cuatro Narices que son de las más peligrosas de América, la Nazacuata, Cola de Hueso y Maguaquite. También existen diferentes Tipos de Tortuga.

Existen gran variedad de Pájaros, Palomas, Loros, Pericos, Garzas, Codornis, Cotorras, Zopilotes, Tecolotes, Gavilanes, Tordos, Aguilillas, Urracas, Perdices y Patos Silvestres.

A la fauna acuática se le ha dado poca importancia por preservar las especies, y practicando una inadecuada técnica de pesca (pólvora, cal, matando hembras cargadas y crías, etc.) en pocas ocasiones lo hacen con red o anzuelo, entre las variedades más comunes existen Mojarras, Lobinas, Bagre, Xolotes, Truchas, Techichis y Langostinos.

Hay animales para la producción y consumo, como aves de corral y ganado corriente y el criollo aun que se llegan a observar variedades de ganado bovino como Suiza, Jersey, Holandesa y en poca escala Cebú .

El municipio cuenta con muy buenas tierras para el cultivo, con una precipitación pluvial de más de mil milímetros al año, así mismo favoreciendole las condiciones climatológicas edafológicas e incluso con una técnica apropiada las Topográficas.

El 69% de los suelos son de temporal o laboral, un 30% de agostadero y 1% de riego o humedad.

Los cultivos son variados como son en orden de importancia el maíz, frijol y en menos escala caña de azúcar, chile, tabaco, café, camote, papaya, calabaza, plátano, jícama, sandía, melón, piña, yuca, malanga, gran variedad de cítricos y algunas frutas como mango, ciruela, etc.

No obstante que un gran porcentaje de la superficie cultivable se explota y que inclusive se cosechan dos ciclos al año, los cultivos que fundamentalmente se practican son el maíz y el frijol como alimento básico.

Los ciclos agrícolas los hay cortos y hasta las perenne, sin embargo, las precarias condiciones económicas y la falta de asistencia técnica determinan la existencia de una agricultura de subsistencia fundamentalmente maicera.

La técnica agrícola con que se cuenta es de lo más rudimentario, desde el arado tirado por tracción animal o por el propio campesino. La maquinaria existente (tractores) es poco utilizada en el municipio pues esta solamente al alcance de latifundistas o caciques, además de la gran oferta de mano de obra, -

la cual se utiliza sobre todo con bajo costo.

El municipio cuenta con pocas zonas de riego, no obstante que la zona la rodean varios ríos, si se lograra esta utilización, se tendría un desarrollo sumamente importante de la agricultura, que normalmente es afectada por las sequías principalmente, esto se podría controlar mediante la construcción de presas.

La agricultura ocupa el primer lugar de ingresos al municipio, a pesar de ser la fuente principal de trabajo para los campesinos de esta región marginada.

La ganadería en el municipio es de dos formas, la extensiva y la de pastoreo libre. Los tipos de pastos (gramíneas) son generalmente los naturales o alguna siembra tradicional, como el pagola, para estrella africana, guinea y el mejorado.

El ganado de venta es engordado por grandes ganaderos que se dedican a la compraventa y el poco ganado con que cuentan los campesinos es ocupado para labores del campo y a veces para el consumo local.

Las especies difundidas en la región son la Bovina, Porcina, Ovina, Caprina, Equina, Mular y Asnal, de todas estas la de mayor resultado ha sido la bovina con un 75% y en segundo lugar la porcina.

El ganado bovino tanto como el porcino normalmente no es de raza pura sino corriente y cruzado -- por lo mismo se presentan rendimientos bajos, asimismo, la ausencia de técnicas modernas para la limpieza -- alimentación, cría y reproducción origina enfermedades y plagas.

INFRAESTRUCTURA URBANA EN LAS LOCALIDADES.

L O C A L I D A D .	I N F R A E S T R U C T U R A				
	Agua.	Drenaje	Alcantarillado	Energía Eléctrica.	Alumbrado público.
Chicontepec de Tejada.	X	X		X	X
Acatitla.	X			X	X
Achupil.	X				
El Aguacate.	X				
Ahuateno.	X			X	X
Ahuatitla Abajo.	X				
Ahuatitla Arriba.	X				
Ahuatlan.	X				
Ahuimol.	X				
Alahualtitla.	X				
Alaxtitla Ixcahuatitla.	X				
Alaxtitla Postectitla.	X				
La Angitua.	X				
Buenavistr Cuatecomate	X			X	X
Buenavista Toloncuiclatla.	X				
El Callejón.	X				
Carolina Anaya.	X				
Carrizalillo y Callejón.	X				
Chapictla.	X				
El Chote.	X				

POBLACION ACTUAL EN EL MUNICIPIO.

160	1970	1980
35742	46,553	57,784

\* X CENSO GENERAL POBLACION.

LOCALIDAD.	1960	1970	1980
Chicontepec de Tejada.	3,287	2,821	4,501
El Mirador.	1,278	1,418	1,760
Ahuimol Uno.	764	1,332	1,653
Tlacolula.	197	1,050	1,303
Ahuateno.	550	938	1,164
Sasaltitla.	694	909	1,228
Ixcacuatitla.	677	909	1,228
Temoctla.	239	895	1,111
Xococatl.	692	752	933
Cuatzapotitla.	85	734	911
La Antigua.	569	722	896
Acatitla.	587	712	884
Tepetzintla.	133	687	853
Ignacio Zaragoza.		673	835
Huacango.	455	593	736
Chapictla.	420	572	736
Pastoria.	318	546	658
Granadilla.	438	544	675
Achupil.	444	533	661
Otras localidades.	23,910	29,213	36,064

10.8% de la población

NOTA: La población de jóvenes estimada en el municipio es del 35% del total.



ESQUEMA DE RELACIONES DE LAS LOCALIDADES QUE SIRVEN Y LAS SERVIDAS.

EDUCACION.

LOCALIDADES CON SERVICIOS EDUCATIVOS.	LOCALIDADES QUE USAN LOS SERVICIOS EDUCATIVOS.
1. CHICONTEPEC.	1. Sasaltitla. 2. Ahuateno. 3. Tepetxintla. 4. Chamola. 5. Chalahuñá.
2. TLACOLULA.	1. Rancho Nuevo. 2. El Maguey. 3. La Ceiba. 4. Paso de Tzacolula.
3. IXCACUATITLA.	1. Las Silletas. 2. Soltepec. 3. Topeica 4. Teacatl.

ABASTO.

LOCALIDADES CON SERVICIO DE ABASTO.	LOCALIDADES QUE USAN LOS SERVICIOS DE ABASTO.										
1. CHICONTEPEC.	<table border="0"> <tr> <td>1. Cuacalco.</td> <td>6. Papalotla.</td> </tr> <tr> <td>2. El Lindero.</td> <td>7. Pochulo.</td> </tr> <tr> <td>3. Cuahitzil.</td> <td>8. El Paraje.</td> </tr> <tr> <td>4. Ahuateno.</td> <td>9. Teponatztlá.</td> </tr> <tr> <td>5. Tepotzintla.</td> <td>10. La Aguita</td> </tr> </table>	1. Cuacalco.	6. Papalotla.	2. El Lindero.	7. Pochulo.	3. Cuahitzil.	8. El Paraje.	4. Ahuateno.	9. Teponatztlá.	5. Tepotzintla.	10. La Aguita
1. Cuacalco.	6. Papalotla.										
2. El Lindero.	7. Pochulo.										
3. Cuahitzil.	8. El Paraje.										
4. Ahuateno.	9. Teponatztlá.										
5. Tepotzintla.	10. La Aguita										
2. IXCACUATITLA.	<table border="0"> <tr> <td>1. Huixtipa.</td> </tr> <tr> <td>2. Postectitla.</td> </tr> <tr> <td>3. Cuatzapotitla.</td> </tr> <tr> <td>4. Alaxtitla.</td> </tr> <tr> <td>5. El Lindero.</td> </tr> </table>	1. Huixtipa.	2. Postectitla.	3. Cuatzapotitla.	4. Alaxtitla.	5. El Lindero.					
1. Huixtipa.											
2. Postectitla.											
3. Cuatzapotitla.											
4. Alaxtitla.											
5. El Lindero.											
3. TLACOLULA.	<table border="0"> <tr> <td>1. Palma Real.</td> </tr> <tr> <td>2. Rancho Nuevo.</td> </tr> <tr> <td>3. La Ceiba.</td> </tr> <tr> <td>4. Manhuaquite.</td> </tr> <tr> <td>5. Paso Tlacolula.</td> </tr> </table>	1. Palma Real.	2. Rancho Nuevo.	3. La Ceiba.	4. Manhuaquite.	5. Paso Tlacolula.					
1. Palma Real.											
2. Rancho Nuevo.											
3. La Ceiba.											
4. Manhuaquite.											
5. Paso Tlacolula.											
4. TECOMATE.	<table border="0"> <tr> <td>1. Tordillo.</td> </tr> <tr> <td>2. Tlocuayo.</td> </tr> <tr> <td>3. Tepexitla.</td> </tr> <tr> <td>4. El Sitio.</td> </tr> <tr> <td>5. Zonamatl.</td> </tr> </table>	1. Tordillo.	2. Tlocuayo.	3. Tepexitla.	4. El Sitio.	5. Zonamatl.					
1. Tordillo.											
2. Tlocuayo.											
3. Tepexitla.											
4. El Sitio.											
5. Zonamatl.											

## SALUD.

LOCALIDADES CON SERVICIOS.	LOCALIDADES QUE USAN
1. CHICONTEPEC.	1. Ahuateno.                      6. Papalotla. 2. Tepetzintla.                7. Pochulo. 3. Chamola.                      8. El Paraje. 4. Tecomaxochil.              9. Teponaxtla. 5. Sojual.                        10. La Aguita.
2. PASTORIA.	1. Pedernales.                6. El Otatal. 2. Zaragoza.                    7. Huasima. 3. La Pta. Ahuateno.        8. La Cevira. 4. El Carril.                    9. Carrizalillo. 5. El Mezquite.                10. Concepción.
3. AHUIMOL.	1. Ahuateno.                    6. Ahuatitla Arriba. 2. Ateno.                        7. Ahuatitla Abajo. 3. Atlasco.                      8. 4. El Tarro.                    9. 5. La Lavada.                 10.
4. TIOCUAYO.	1. El Tordillo.                6. El Tianguis. 2. Tepic.                        7. La Barra. 3. La Pta. Lamaitlan.        8. Chapictla. 4. Zonamat.                    9. Las Flores. 5. Tecomate.                 10. El Sitio.
5. TLACOLULA.	1. Palma real.                 6. El Sitio. 2. Rancho Nuevo.              7. Las Placetas. 3. La Ceiba.                    8. 4. Mahuaquite.                9. 5. Paso Tlacolula.            10.

RECREACION.

LOCALIDADES Y SERVICIOS.	LOCALIDADES QUE USAN.
1. CHICONTEPEC.	1. Ahuateno. 11. Papalotla.
	2. Tepetzintla. 12. Pochulo.
	3. Chamola. 13. El Paraje.
	4. Tecomaxochil. 14. Tepomaxtla.
	5. Sejual. 15. La Aguita.
	6. Sasaltitla.
	7. Chalahuipa.
	8. Cuacalco.
	9. El Lindero.
	10. Cuahuitzil.

LOCALIDAD.	VIVIENDAS.	VIVIENDA.			TENENCIA.		
		Preca- ria	Requie- re me- jor.	Acepta- bles.	Propia	Renta- da.	Otra.
1. Chicontepec de Tejeda.	599	60	60	479	539	60	
2. Ixcacuaticla.	193	15	137	41	193	0	
3. Cuatzapotitla.	160	16	56	88	160	0	
4. Ahuimol.	283	34	59	190	283	0	
5. Tepetzintla.	146	29	45	72	146	0	
6. Temotla.	190	82	78	30	190		
7. Acatitla.	151	38	75	38	151		
8. Chapiltla.	121	23	50	48	121		
9. Hualango.	126	26	50	50	126		
10. Achupil.	113	51	18	44	113		
11. Granadilla.	115	0	115	0	115		
12. El Mirador.	301	0	301	0	301		
13. Ahuica.	99	18	78	3	99		
14. El Zapotal Espinal.	84	0	84	0	84		
15. Otras.	7,213	6,491	722	0	7,213		
TOTALES.	9,894	6,883	1,928	1,083	9,834		

El 85.6% en las localidades de Chicon, están construidas con muros de barro o madera los techos de palma y los pisos de tierra.

Con lo que respecta a la cabecera municipal y algunas de las localidades más importantes como Tlacolula las casas están construidas con techos de teja paredes de block y pisos de cemento.

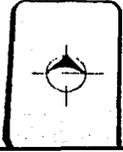


**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION**

**TECNICA A PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA**

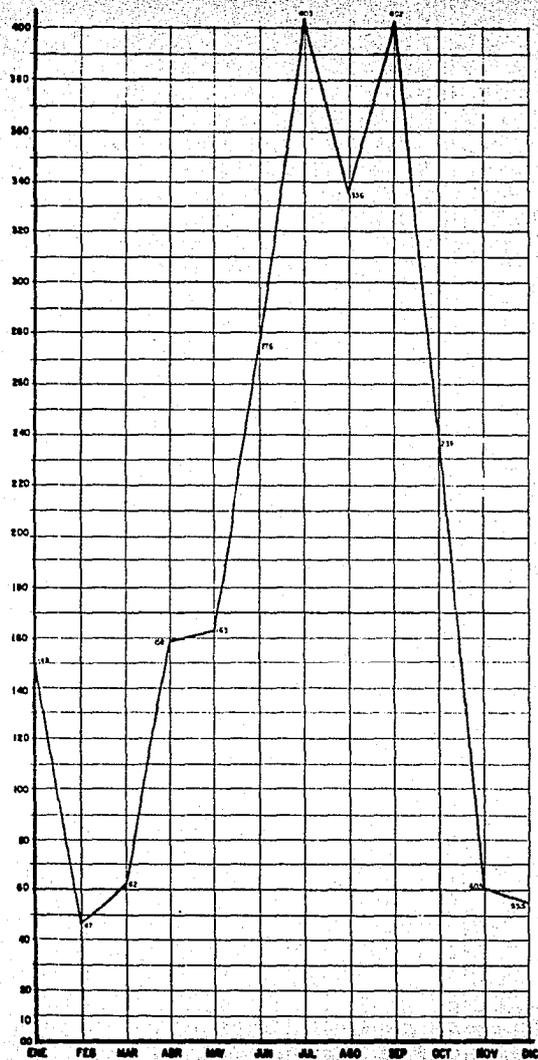
ANQUETURA  

 INEGI



ESPECIFICACIONES  
 Municipio de  
 Chicontepec

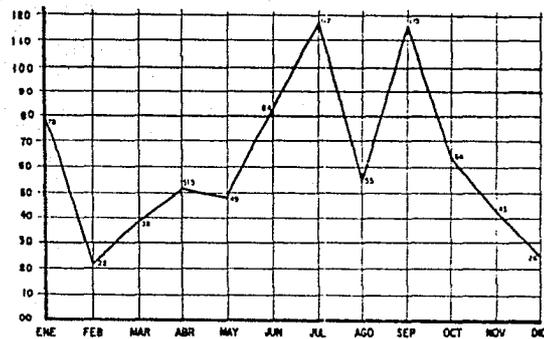
TALLER 4 AUTOGUIA NO. 1



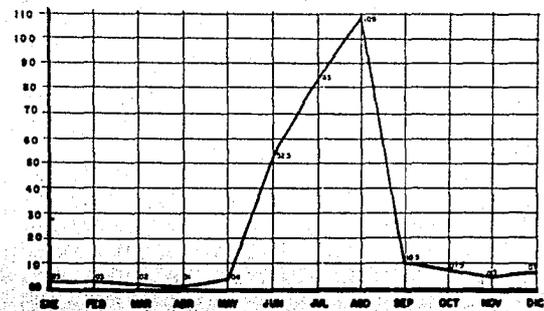
PRECIPITACION BARIJA

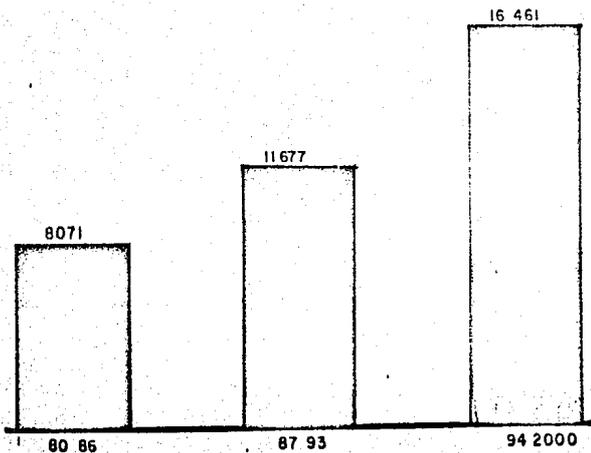
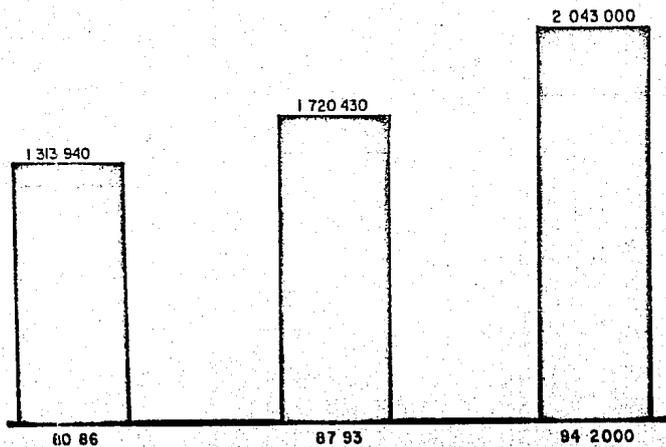
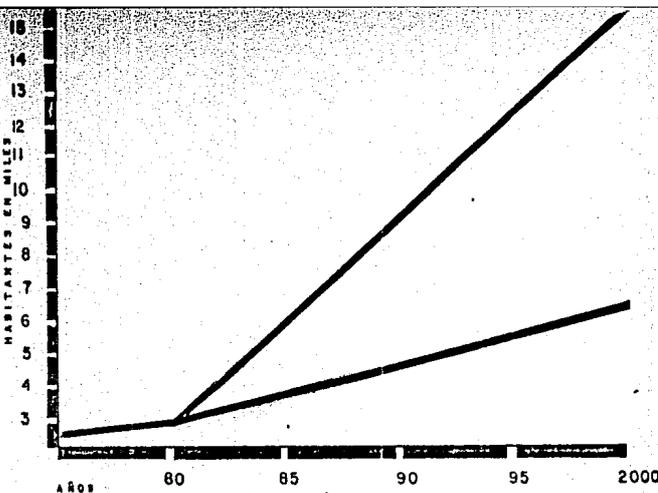
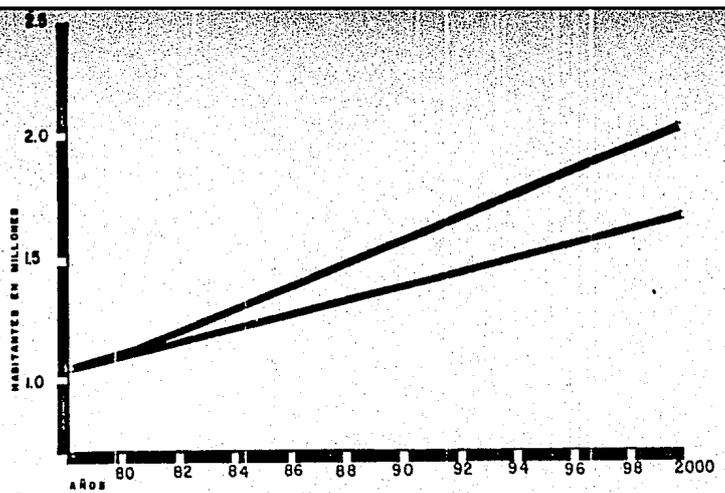
# PRECIPITACION

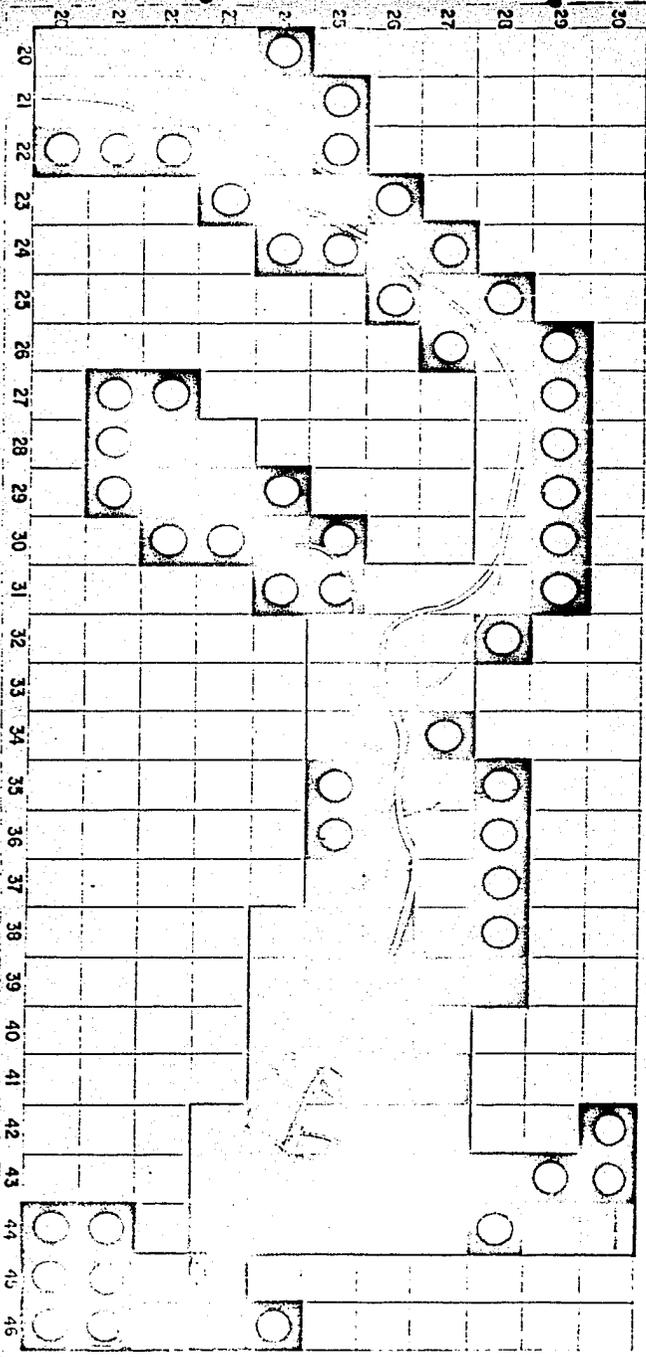
# PLUVIAL



PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HRS.





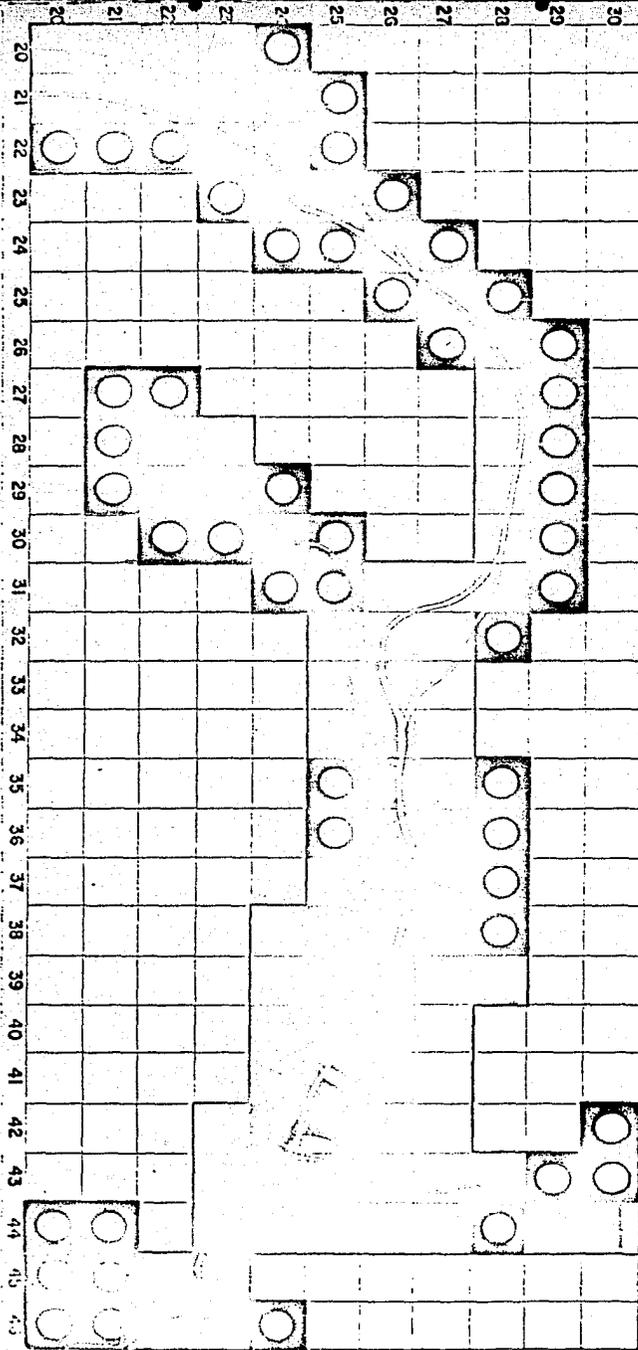


**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA**



- ESPECIFICACION**  
Densidad de Paredes:
- 1  (261-340), 5 H
  - 2  (181-260), 10 H
  - 3  (101-180), 15 H
  - 4  (21-100), 51 H
- 0,49H



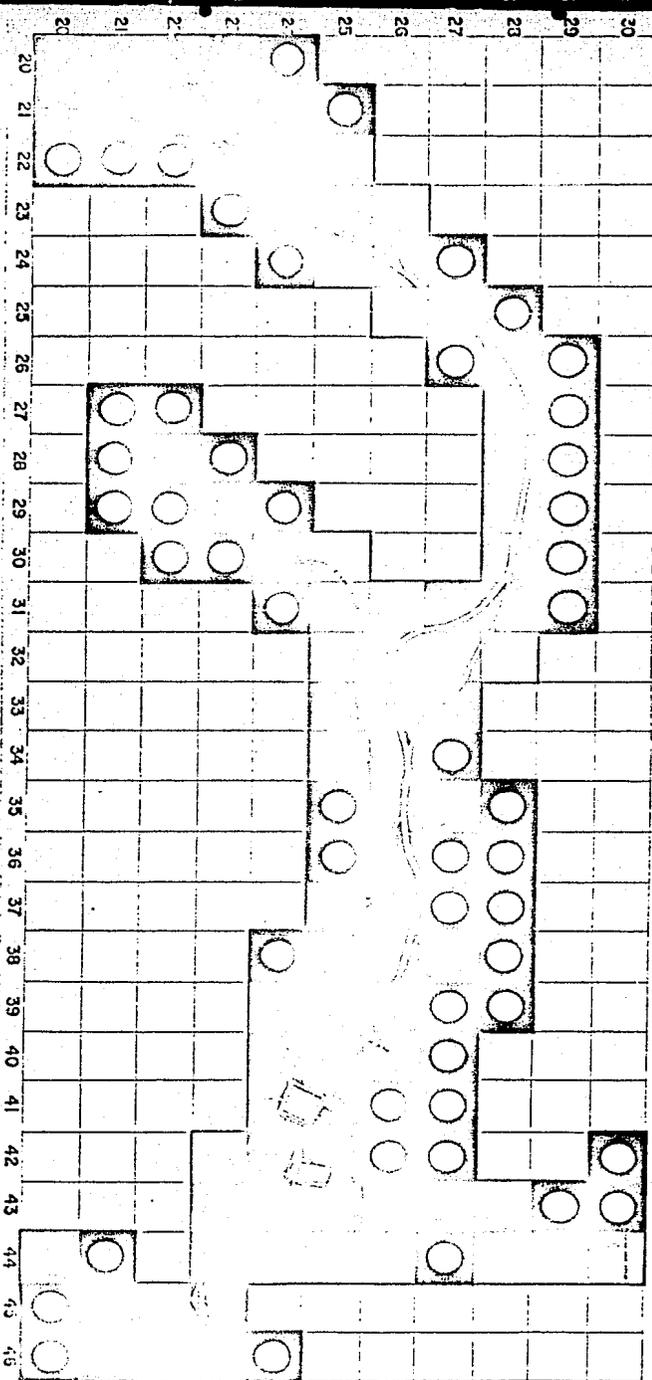


**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA**



ESPECIFICACIONE  
 Cantidad de Construc  
 1 [ ] (2901-3900), 3H  
 2 [ ] (2001-2900), 10H  
 3 [ ] (01-2000), 17H  
 4 [ ] (500-1100), 53H  
 0 , 48 H





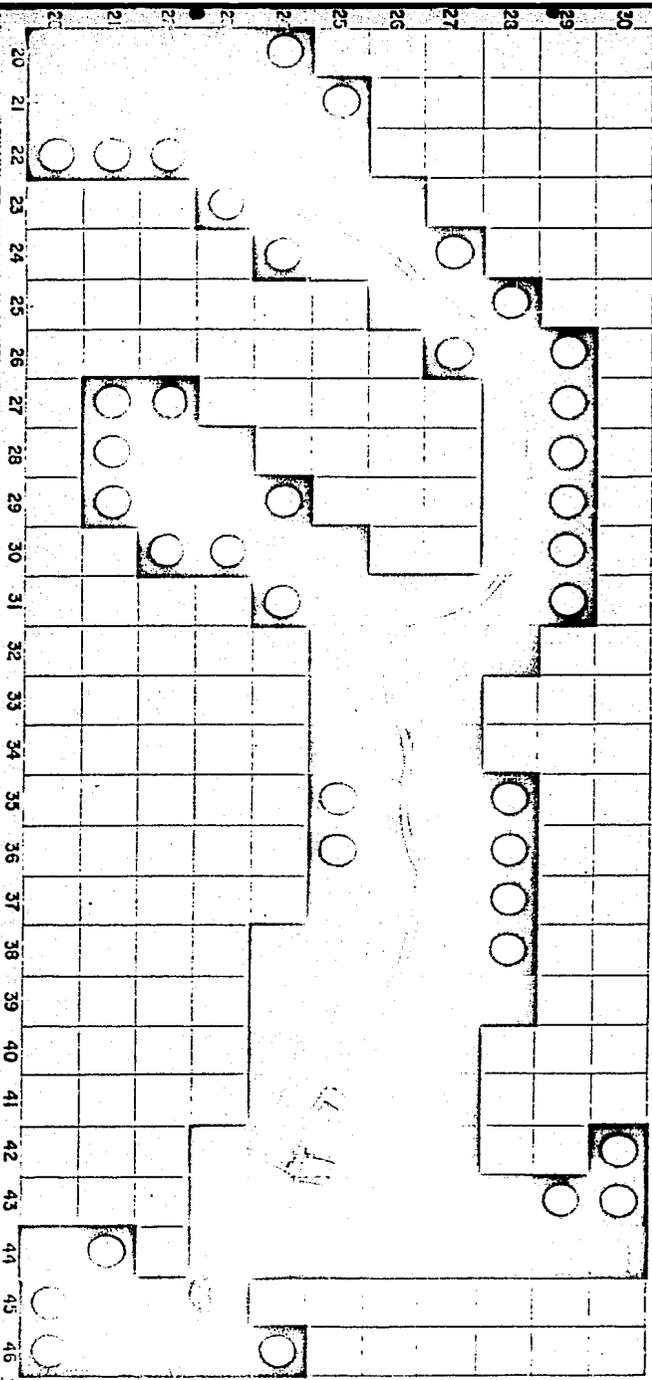
**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA**

ARQUITECTURA



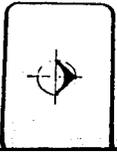
- ESPECIFICACION**  
 Densidad de Vaidos:
- 1  (1757-2286) 5
  - 2  (1227-1756) 15
  - 3  (598-1226) 2
  - 4  (168-697) 30
  - 5  0, 51





**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA**

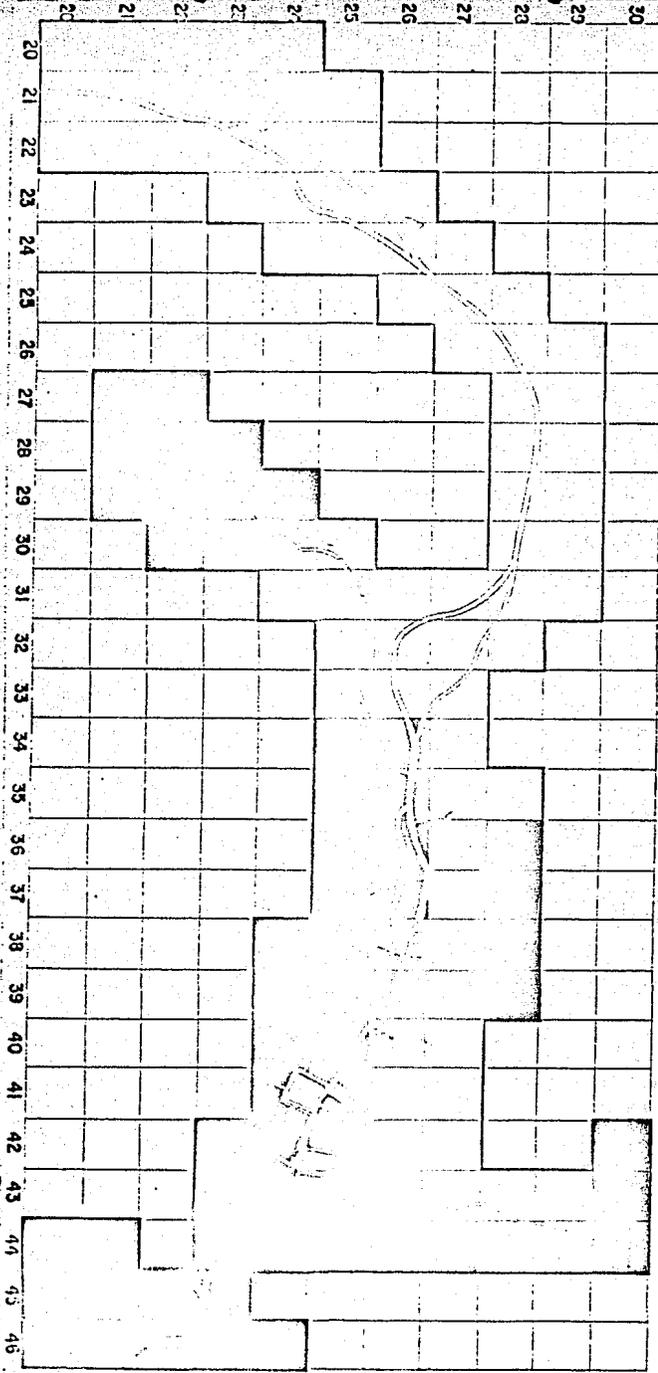
ARQUITECTURA



- ESPECIFICACIONE
- Sinlesis
- 1 (7-12), 19 Hrs
  - 2 (4-6), 40 Hrs
  - 3 (1-3), 35 Hrs
  - 0 37 Hrs

**TALLER 4**

TALLER 4 AUTOGOBIERNO



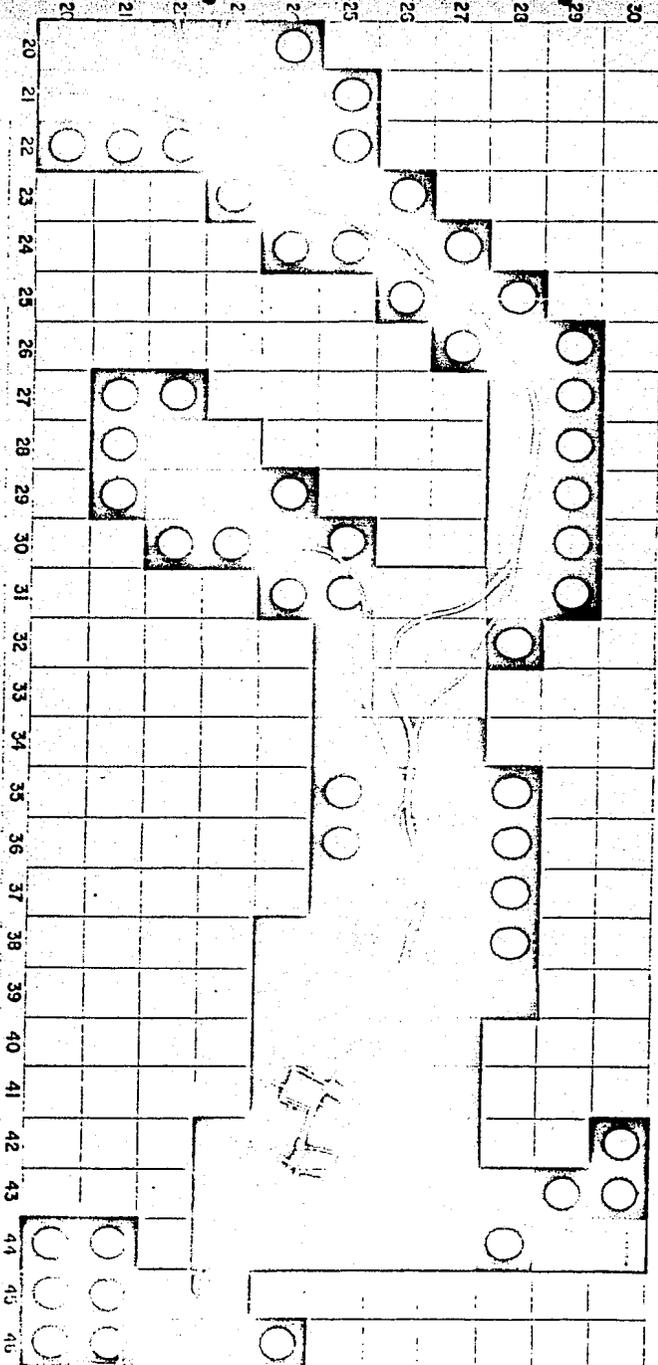
**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION PARA TECNICA A PRODUCCION L AGROPECUARIA**



**ESPECIFICACION**  
Valor Catastro

	275 m <sup>2</sup>
	185 m <sup>2</sup>
	145 m <sup>2</sup>
	85 m <sup>2</sup>





**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA**

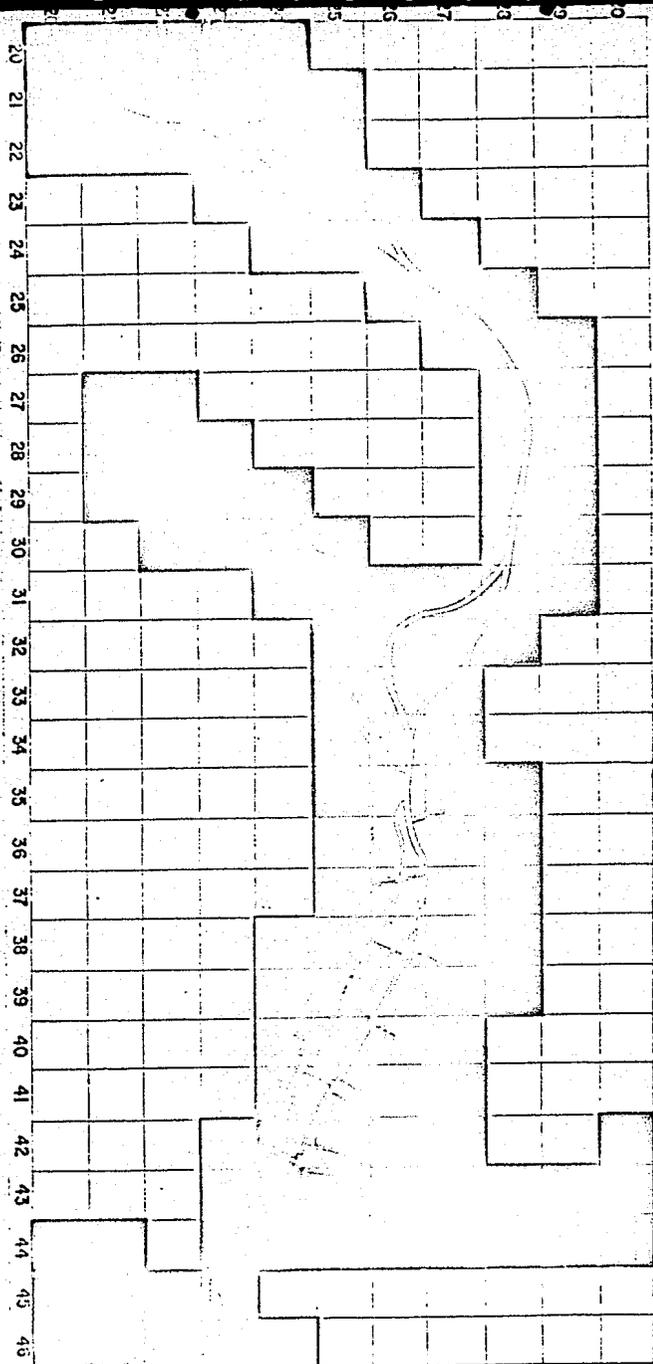
ARQUITECTURA



**ESPECIFICACIONE**  
Edo Actual de Vdd

- Bueno
- Regular
- Malo
- No Hoy

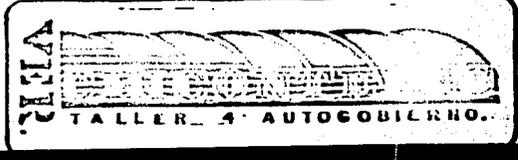
**VILLA 2**  
TALLER 4 AUTOGOBILKHO.

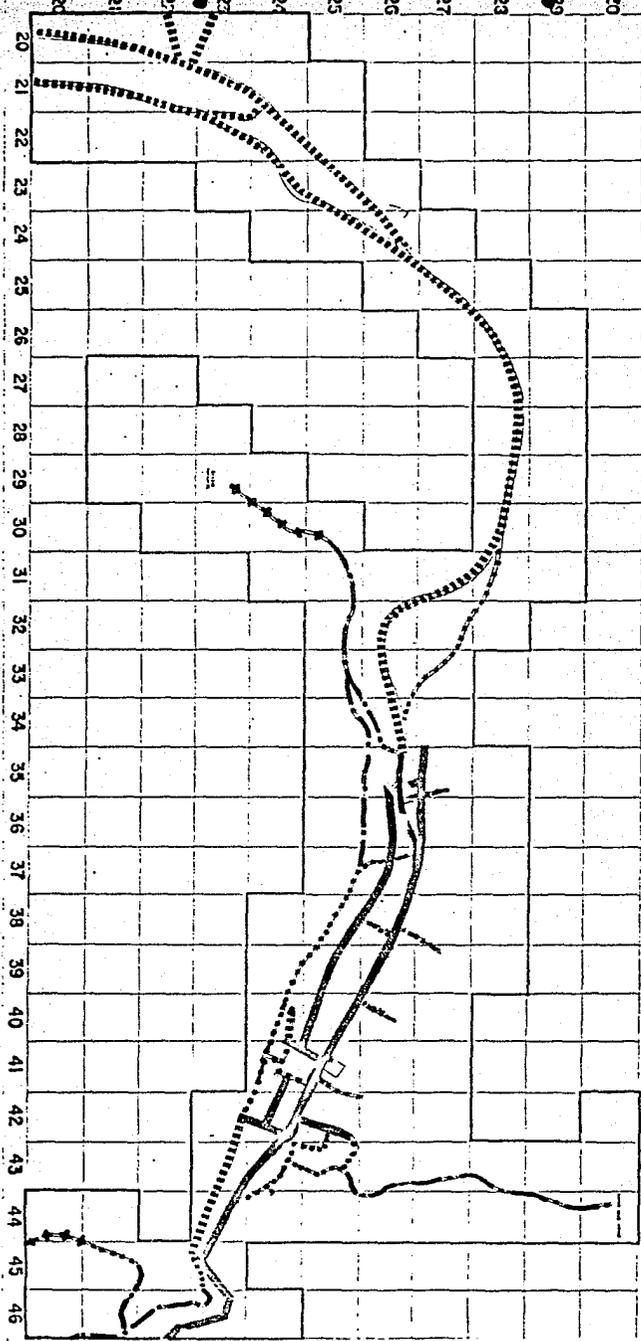


**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA**



- ESPECIFICACIONES**  
Crecimiento Histórico
- 1  de 1766 - 1853
  - 2  1854 - 190
  - 3  1911 - 1953
  - 4  1954 - 1981



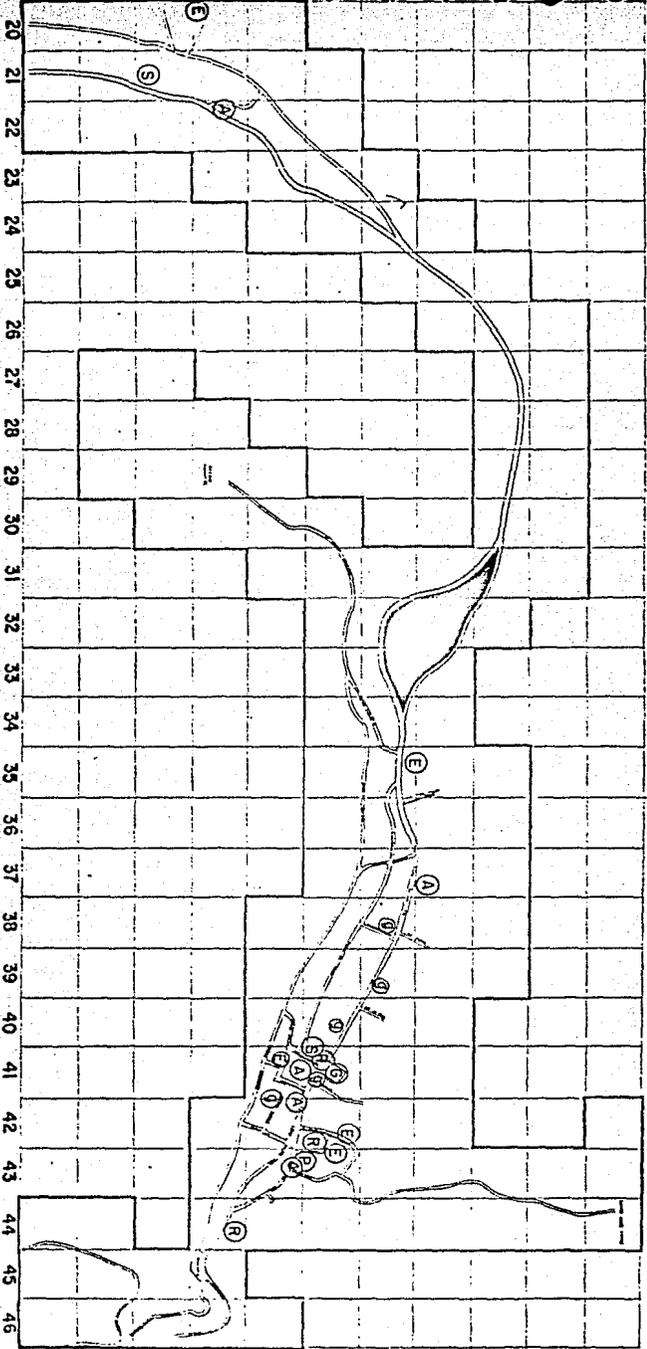


**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA**



- ESPECIFICACIONES**
- Vehicular en buen estado
  - Vehicular en mal estado
  - Pedonal en buen estado
  - Pedonal en mal estado
  - ◆◆◆ Herradura





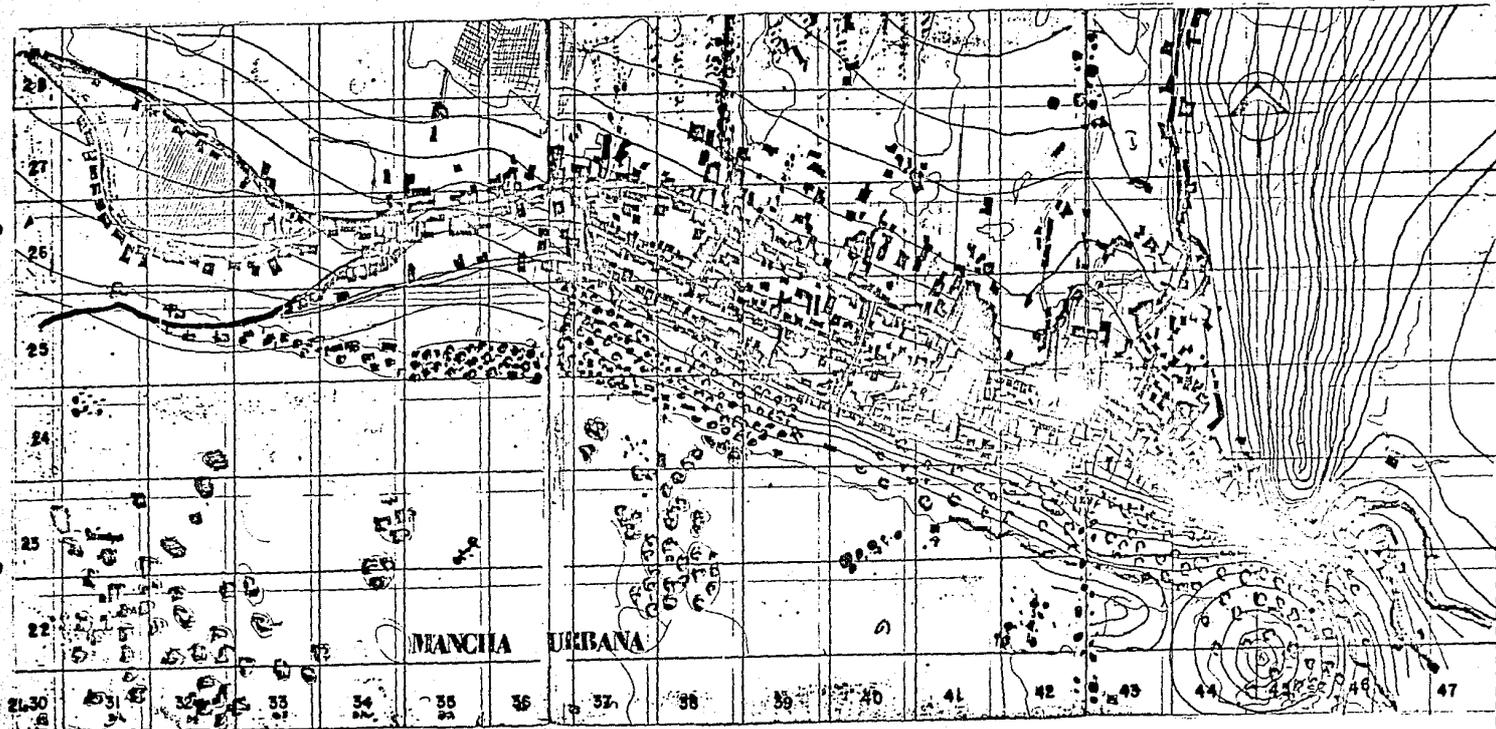
**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA PARA LA PRODUCCION AGROPECUARIA**

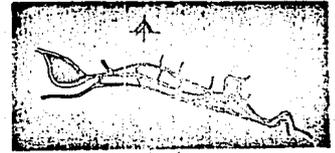
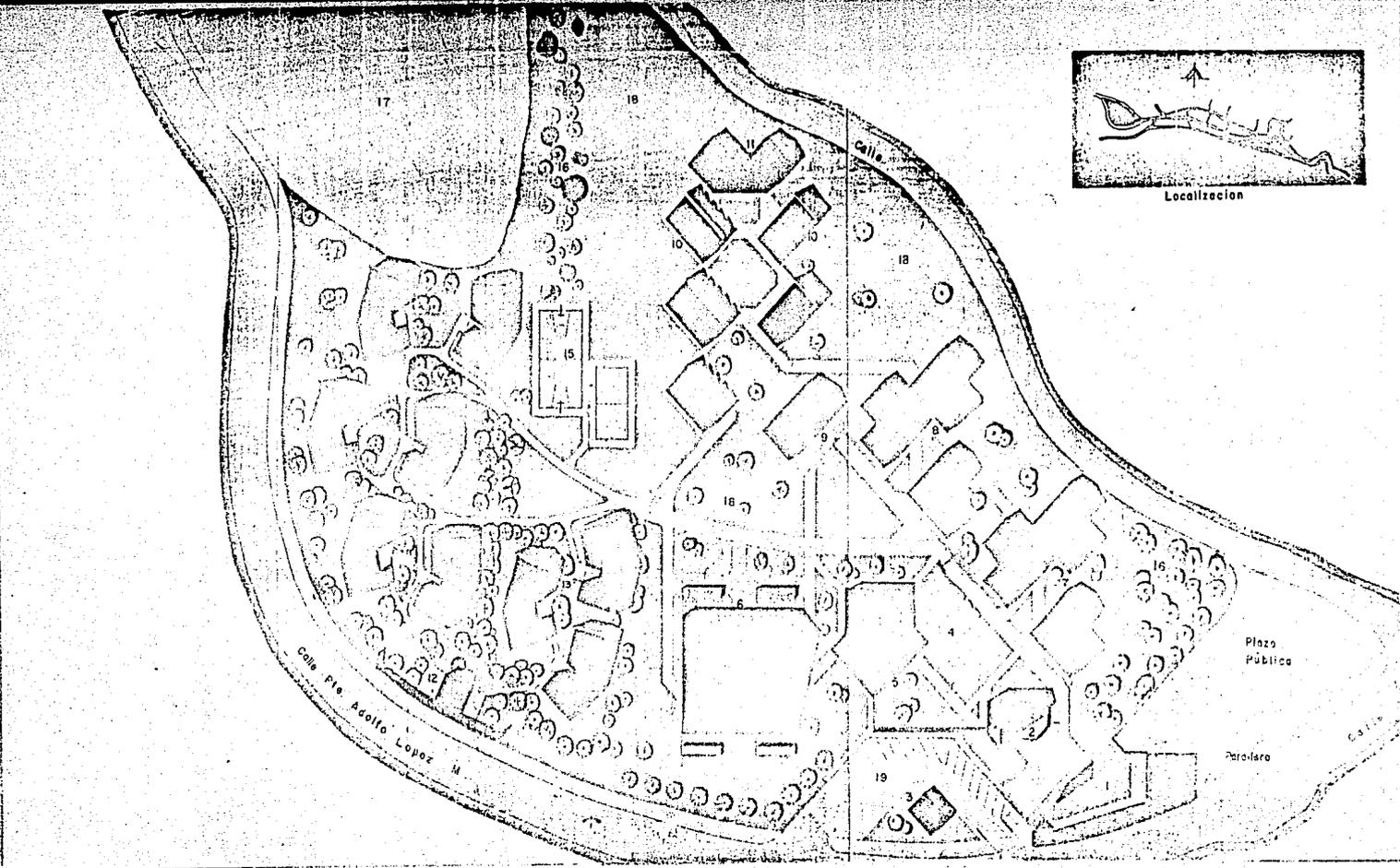
ARQUITECTURA



- ESPECIFICACION**  
 Equipamiento y terreno propuesto
- S. Sal. id.
  - A. Abasto.
  - R. Recreación.
  - E. Educación.
  - G. Gobierno.
  - g. gestión.
  - P. Patrimonio Cultural.

**VITE**  
 TALLER 4: AUTOGOBIERNO.





- 1.- Acceso Principal.
- 2.- Administración.
- 3.- Casa del Conserje.
- 4.- Plaza Cívica.
- 5.- Comedor.
- 6.- Gimnasio.
- 7.- Aulas Primaria.
- 8.- Aulas Secundaria.
- 9.- Biblioteca.
- 10.- Talleres.
- 11.- Laboratorios.
- 12.- Area de lavado y tendido.
- 13.- Dormitorios para Mujeres.
- 14.- Dormitorios para Hombres.
- 15.- Zona Deportiva.
- 16.- Huerto.
- 17.- Areas de cultivo y corrales.
- 18.- Areas verdes.
- 19.- Estacionamiento.
- 20.- Núcleo de Baños.

## VII. EL PROYECTO.

Su solución arquitectónica es la resultante de la conjunción en un lugar de la tipificación espacial para integrarse al objetivo nacional de desarrollo y el aprovechamiento racional de los procedimientos constructivos ya disponibles en la región y la evolución técnica del país para adecuar exintrínsecamente al centro educativo a su medio, y la sistematización de todas las actividades para obtener mayor agilidad en la implementación de soluciones y en su acción.

El programa arquitectónico se formula seleccionando de la gama de espacios tipificados, los necesarios para los grados escolares de primaria y secundaria y aquellos del área tecnológica relativos a las actividades productivas de la región.

De acuerdo a la similitud de funciones y de instalaciones, los espacios seleccionados se agrupan en edificios administrativos, aulas, talleres, laboratorios, servicios y dormitorios.

Los edificios se espacian y ordenan armónicamente para formar las cuatro secciones del conjunto - arquitectónico: ADMINISTRATIVO ESCOLAR, TECNOLÓGICO-PECUARIA E INDUSTRIAL, SERVICIOS, DORMITORIOS en dos núcleos, uno para hombres 60% del total de alumnos residentes) y otro para mujeres 40% del total.

Los techos siempre se resuelven inclinados a 2 ó más aguas para facilitar el desagüe pluvial, se construye con los materiales disponibles en la zona, para los muros se ha generalizado el uso de tabique de barro recocido por ser característico del lugar y la combinación de su textura aparente con muros aplanados se explota plásticamente. En muros de carga y de contención se utiliza la piedra de tipo calizo, que predomina y es parte de la tipología de la región.

La acción coordinada del patronato comunal (mediante la oficina de asuntos indígenas) y la administración escolar (mediante la oficina de extensión), bajo el imperativo de producir, queda reflejada en la integración de los servicios tecnológicos y productivos (departamento de producción alimenticia), en un ambiente de uso compartido en causas reversibles de actividades entre escuela y comunidad.

El conjunto se resuelve aprovechando la topografía del terreno, (pendiente del 5%) situando la administración y la casa del conserje de manera estratégica en cuanto a la circulación de vehículos sobre la calle principal y con dominio visual sobre el área educativa y la zona de talleres, la composición general a partir de ejes a 45° y en la zona de dormitorios, para aprovechar al máximo el área seleccionada, se crean variaciones a 30° para darle mayor movimiento al conjunto.

Se crearon 6 aulas para educación primaria como apoyo a la pirámide educacional en Chicontepec y 6 aulas para educación secundaria, considerando la carencia actual en el municipio en este renglón, pensando que tanto la educación primaria y secundaria se alterne con la capacitación agropecuaria en los campos de experimentación y en los 5 talleres creados para tal efecto.

Los laboratorios servirán en el campo de la experimentación como podría ser por ejemplo en técnicas de inseminación artificial.

Debido a las grandes distancias que tendrían que recorrer algunos alumnos y a la carencia de medios de transporte y caminos aptos para tal efecto se crearon 6 dormitorios para hombres y 3 dormitorios para mujeres cada uno con capacidad para 28 alumnos lo cual satisface al 37% del total del cupo de la escuela, la cual contempla una mayoría en población flotante.

La capacidad total de la escuela es de 600 alumnos.

En cuanto a la capacitación técnica para la producción agropecuaria, son los campos escolares o parcelas la experimentación, el taller múltiple y las unidades porcina y avícola, la posta, donde el alumno se capacita directamente para cultivar, mantener maquinaria y explotar la ganadería, y donde se oriente indirectamente a la comunidad.

Proceso inverso en los lugares de trabajo, donde el alumno complementa indirectamente su capacita

ción al cooperar y el productor recibe asesoría técnica directa, a través de los programas de extensión, -- controladas por la oficina para tal efecto del propio centro.

Los resultados serán el fomento de hortalizas, huertas y granjas familiares y un prometedor cambio se visualiza en la producción con el mejoramiento de las especies agrícolas y animales, y de los métodos de explotación.

Para la transformación de productos se cuenta con el taller de producción alimenticia que estará organizado como cooperativa con el auxilio de la comunidad, para que el alumno no sólo se capacite en la transformación de la producción agrícola y de carne en productos industrializados para beneficio propio sino que trascienda el trabajo de grupo con un enfoque industrial de mayor alcance, que le permita palpar -- la realidad al participar en la comercialización de su producción en otros mercados.

Para la explotación forestal está el taller múltiple como apoyo para enseñar a manejar y mantener el equipo, y un aserradero operado por la comunidad e incorporada a la sección tecnológica. Aquí el mismo proceso productivo es una enseñanza viva para el alumno en la explotación y transformación racional de este importante recurso, aprendizaje que se complementa con la asesoría técnica y operativa que la industria recibe del plantel.

Para la industria a pequeña escala se ha integrado a la sección tecnológica, un taller para fabricar juguetes y artículos de madera, para que el alumno conozca el funcionamiento y las posibilidades reales de esa escala industrial, contando con el apoyo del taller múltiple para el mantenimiento de sus equipos y --

con la asesoría técnica de toda la escuela en todos sentidos.

El centro será un factor activo en la promoción del desarrollo local, impulsando una fábrica de juguetes y una planta empaçadora y envasadora de productos alimenticios.

El uso compartido de servicios es una derivación natural del modo de vida de la sociedad y, sólo en el orden prioritario al que debe sujetarse en el desarrollo, la integración se formaliza primero por factores económicos pero sin dejar de trascender a los sociales debido a la naturaleza indivisa del grupo humano.

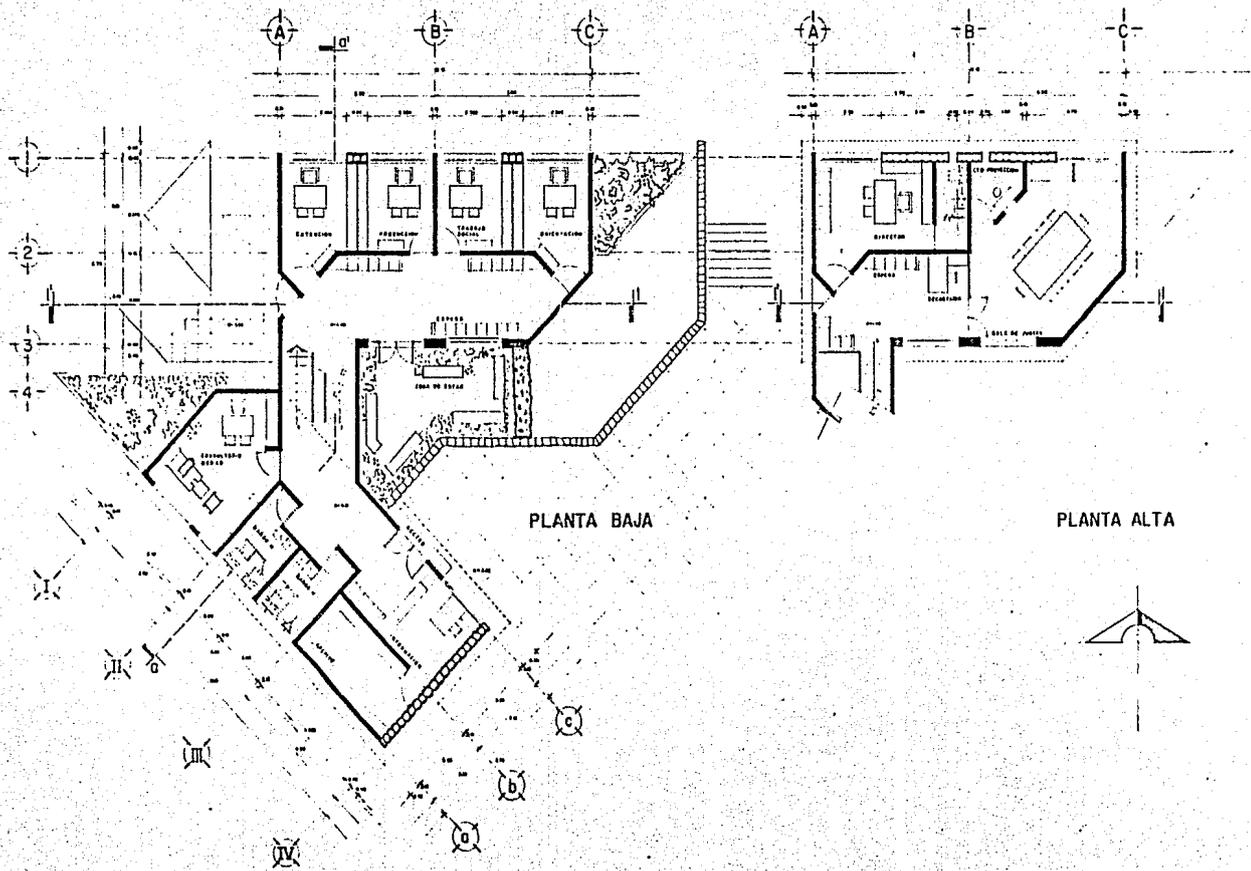
Cívica, cultural y recreativamente existe una interrelación entre las agrupaciones de alumnos, de padres y de la comunidad de Chicontepec, para la realización de actividades que arraigan a la población, que la preparen para enfrentar el desplazamiento que origina la industria del petróleo, y que estimulen el enriquecimiento de los contenidos culturales y sociales de la población, utilizando los servicios hasta ahora existentes y que se espera serán complementados en etapas posteriores con la misma flexibilidad que el concepto arquitectónico implementado ha permitido la atención de otras etapas de la educación y la producción.



## IX. PROYECTO ARQUITECTONICO.

- |   |           |
|---|-----------|
| 1.- Planta de conjunto.                           |           |
| 1.1 Corte de conjunto.                            | Esc. 1:20 |
| 2.- Planta arquitectónica de la administración.   |           |
| 2.1 Cortes.                                       |           |
| 2.2 Fachadas.                                     |           |
| 2.3 Planta de cimentación.                        | 1:50      |
| 3.- Planta arquitectónica del comedor.            |           |
| 3.1 Cortes.                                       |           |
| 3.2 Fachadas.                                     |           |
| 3.3 Planta de cimentación.                        | Esc. 1:50 |
| 4.- Planta arquitectónica de gimnasio.            |           |
| 4.1 Cortes.                                       |           |
| 4.2 Fachadas.                                     |           |
| 4.3 Planta de cimentación.                        | Esc. 1:50 |
| 5.- Planta arquitectónica del dormitorio.         |           |
| 5.1 Cortes.                                       |           |
| 5.2 Fachadas.                                     |           |
| 5.3 Planta de cimentación y corte por fachada.    | Esc. 1:50 |
| 6.- Planta arquitectónica de la biblioteca.       |           |
| 6.1 Cortes.                                       |           |
| 6.2 Fachadas.                                     | Esc. 1:50 |
| 7.- Casa del Conserje, planta, cortes y fachadas. | Esc. 1:50 |
| 8.- Planta arquitectónica de talleres.            |           |
| 8.1 Cortes.                                       |           |
| 8.2 Fachadas.                                     | Esc. 1:50 |

- 9.- Planta arquitectónica de laboratorios. Esc. 1:50  
9.1 Cortes.  
9.2 Fachadas.
- 10.- Planta arquitectónica de aulas. Esc. 1:50  
10.1 Cortes.  
10.2 Fachadas.
- 11.- Planta arquitectónica núcleo de baños. Esc. 1:20
- 12.- Instalación sanitario de conjunto.
- 13.- Fosa séptica.- Planta y detalles.
- 14.- Instalación eléctrica: Hidráulica y Sanitaria.  
a) Administración.  
b) Comedor.  
c) Gimnasio.  
d) Dormitorio.  
e) Biblioteca.
- 15.- Especificaciones.
- 16.- Costos.
- 17.- Maqueta de conjunto.



**CENTRO DE EDUCATIVO Y CAPACITACION** **TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA**

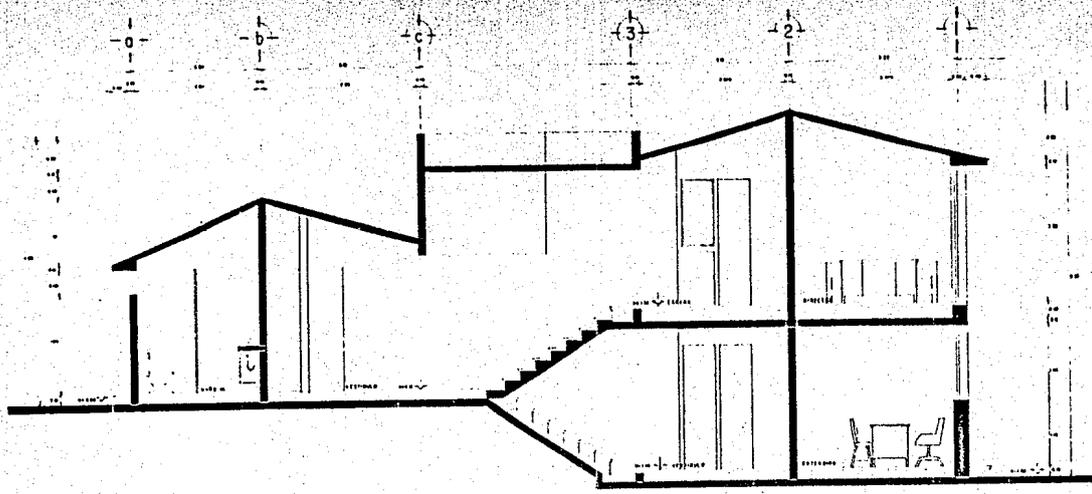


**ESPECIFICACIONES**

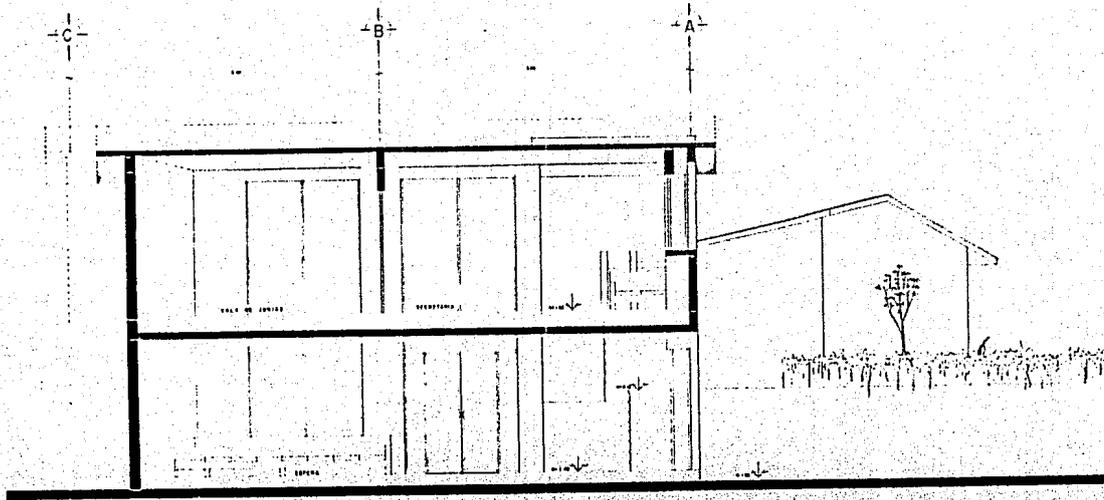
Planta Arquitectónica de la Administración

Esc. 1 : 50





CORTE a a'



CORTE I-I'

TECNICA A PRODUCCION PARA EL AGROPECUARIO

CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION

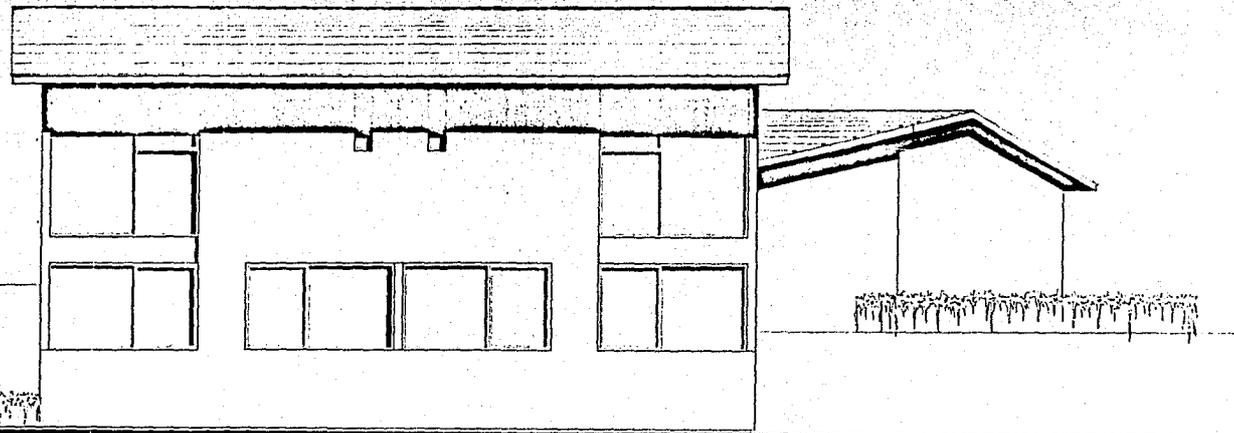


ESPECIFICACIONES

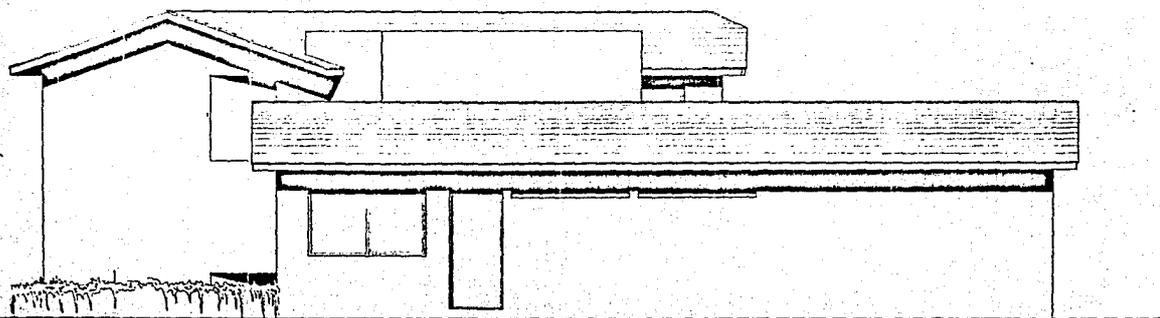
Cortes

Esc. 1 : 25





FACHADA NORTE



FACHADA SUR

CENTRO DE EDUCATIVO Y CAPACITACION PARA LA PRODUCCION TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA

ESPECIFICACIONE

Fachadas

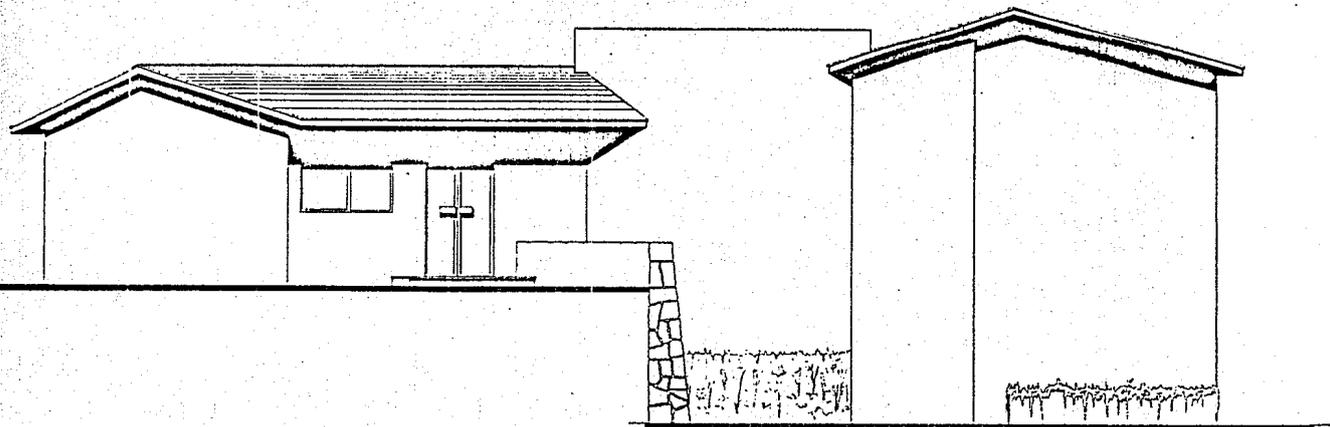
Esc. 1 : 25

P.A.E.  
 ARQUITECTURA



TALLER 4 AUTOGUBIENNO.

VER.



FACHADA ORIENTE

TECNICA A PRODUCCION  
PARA LA AGROPECUARIA

CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION

ESPECIFICACIONES

Fachadas

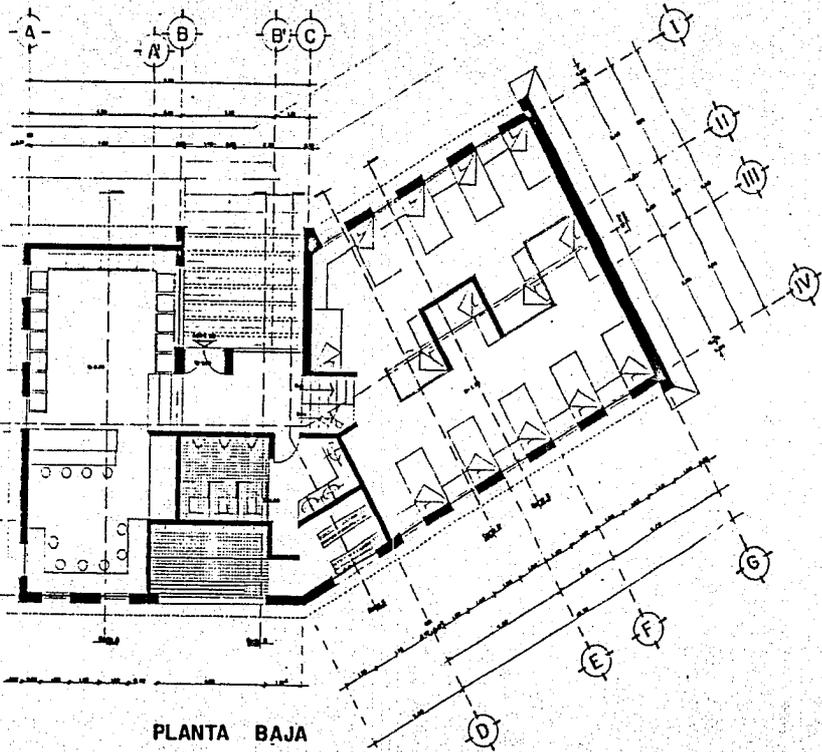
Esc. 1 : 25

VER.

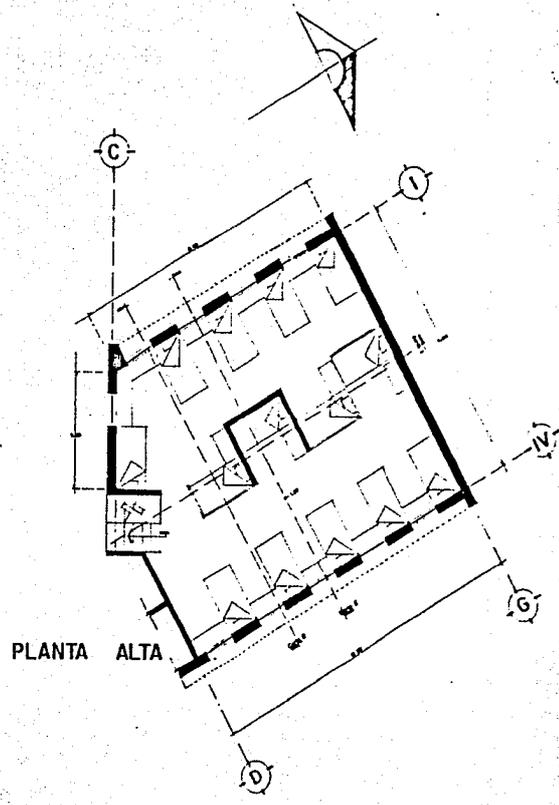
TALLER 4. AUTOGUBIERNO.

PAE

DEC

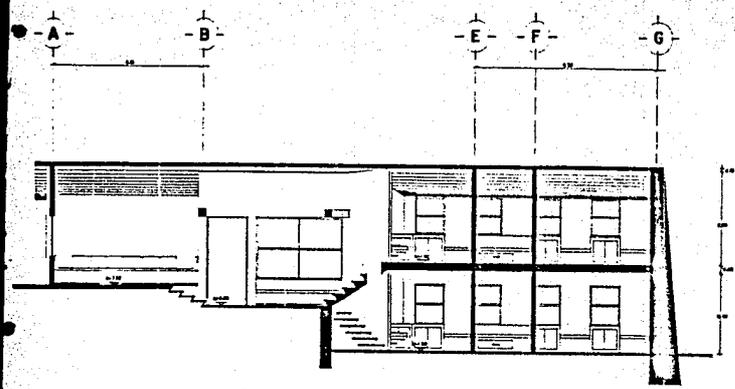


PLANTA BAJA

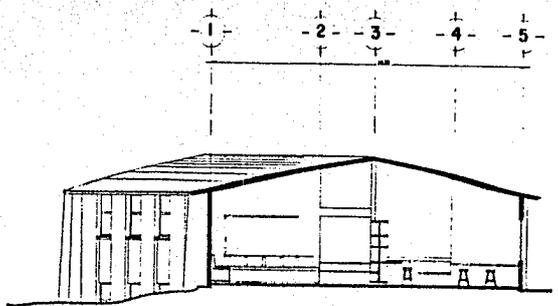


PLANTA ALTA

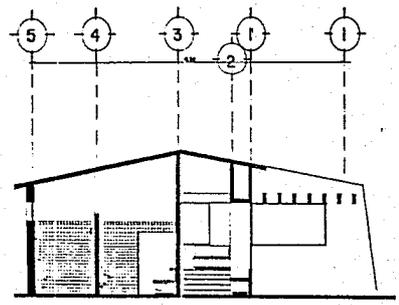




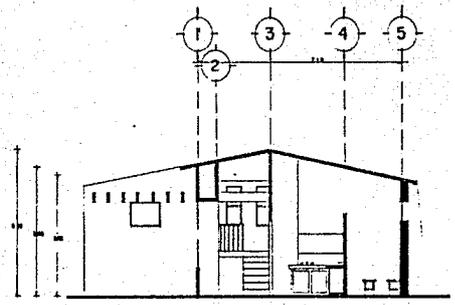
CORTE I



CORTE A



CORTE B



CORTE C

CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION DE  
 TECNICA A PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA

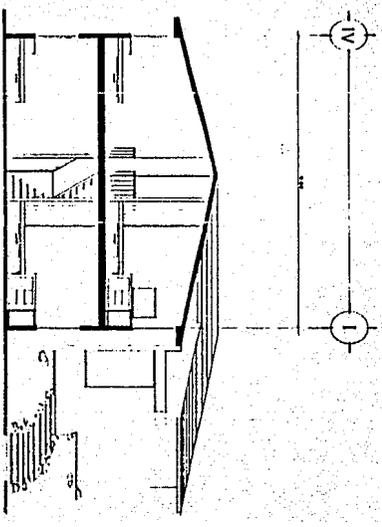


ESPECIFICACIONES

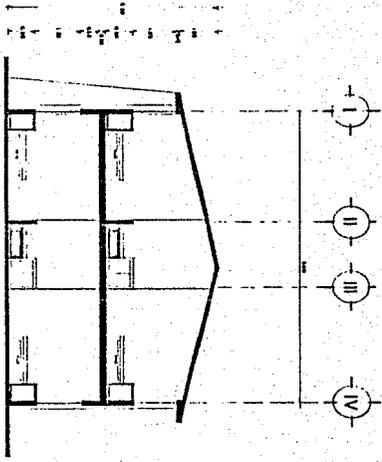
Cortes del  
Dormitorio

Esc. 1:50





CORTE D



CORTE E

CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION

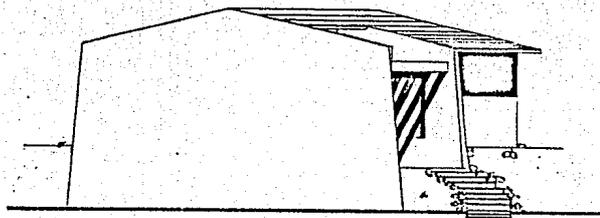
TECNICA A PRODUCCION PARA EL AGROPECUARIO



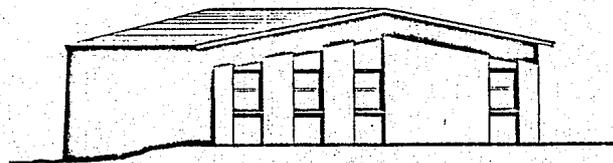
Esc. 1: 50

ESPECIFICACIONES  
Cortes





FACHADA NORTE



FACHADA SUR

TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA

ENTRO DUCATIVO Y CAPACITACION

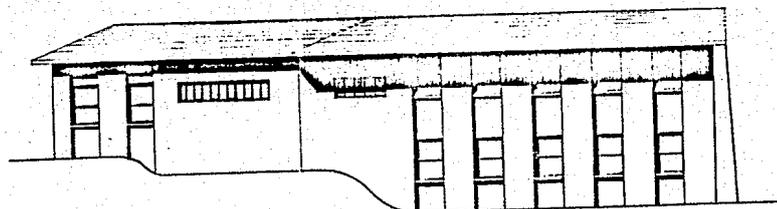
ESPECIFICACIONES

Dormitorio  
Fachadas

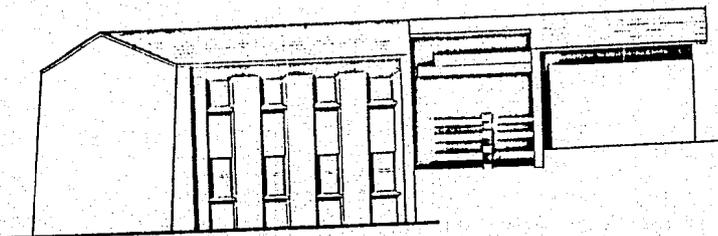
Esc. 1 : 50



PAE



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE

TECNICA A PRODUCCION  
PARA L AGROPECUARIA

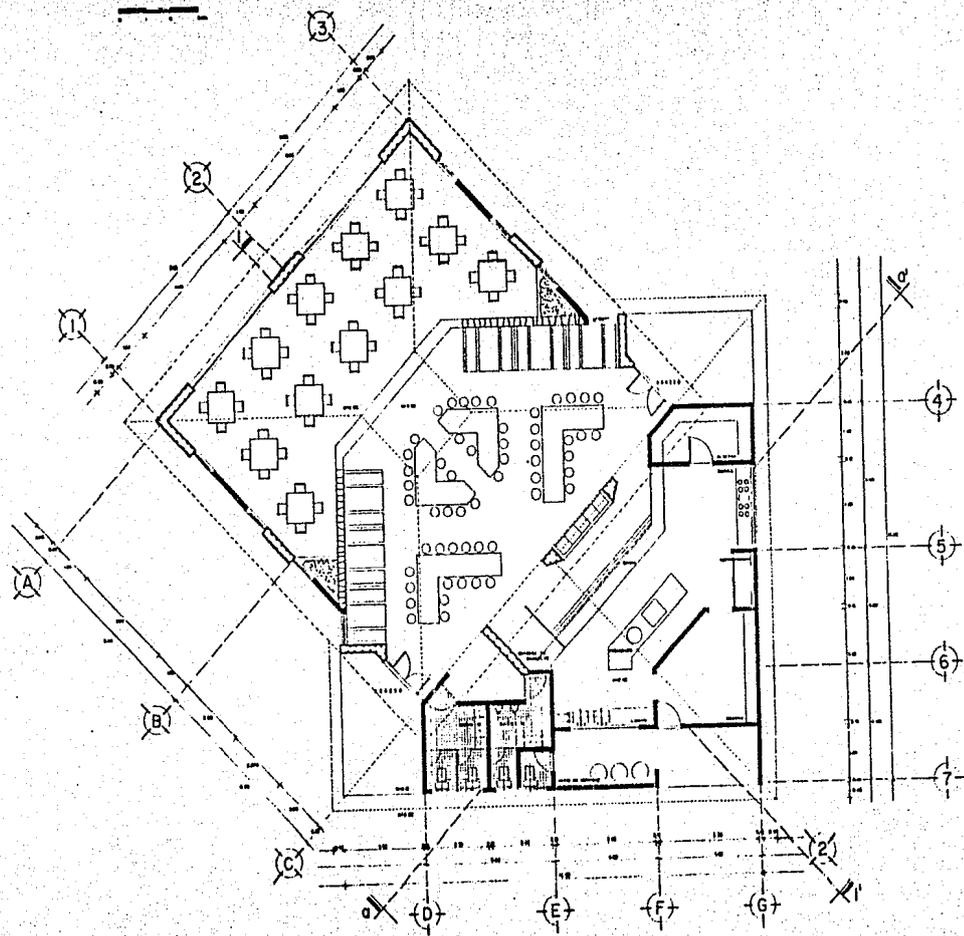
ESPECIFICACIONES

Fachadas

Esc. 1:50

ARQUITECTURA





TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA

CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION

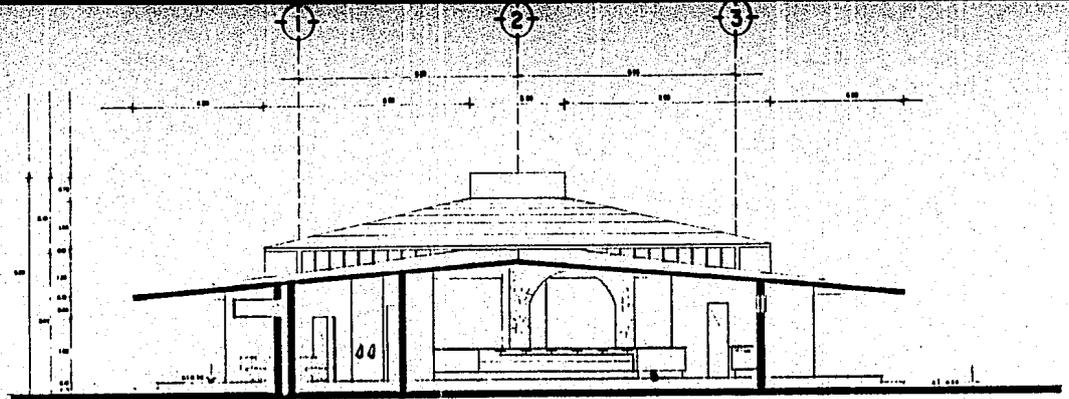


ESPECIFICACIONES

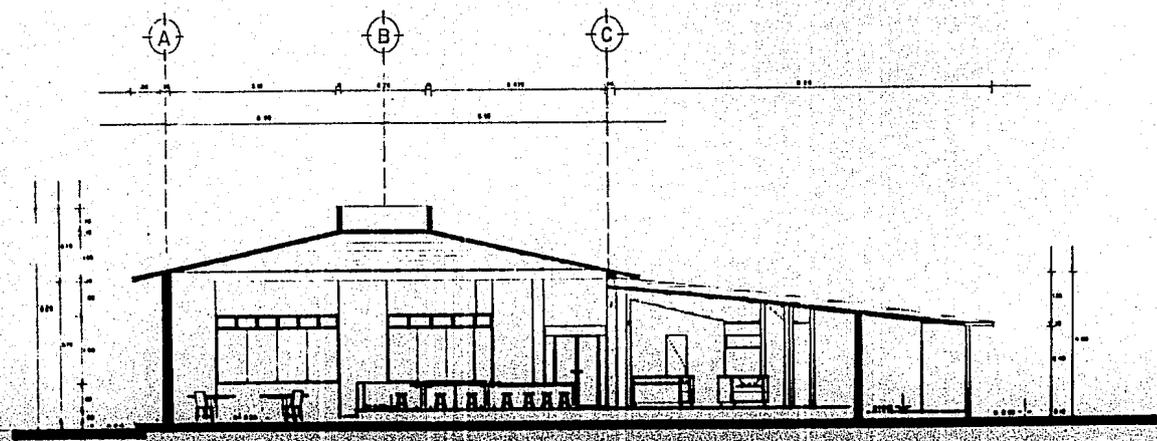
Comedor  
Planta Arquitectónica

Esc. 1 : 50

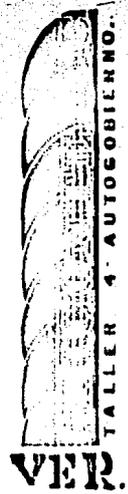




CORTE a-a'



**CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION PARA LA AGROPECUARIA**  
**TECNICA A PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA**



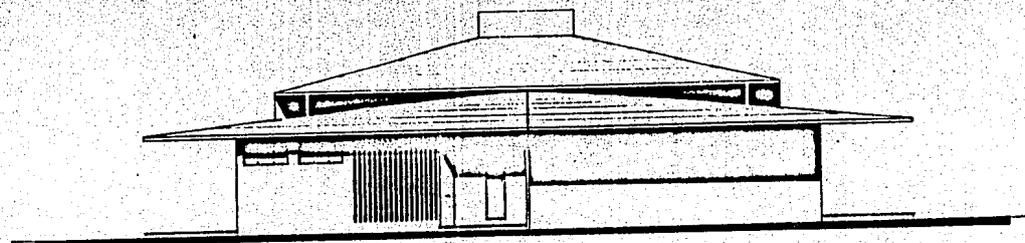
TALLER 4° AUTOGOB. VER.

ESPECIFICACIONES

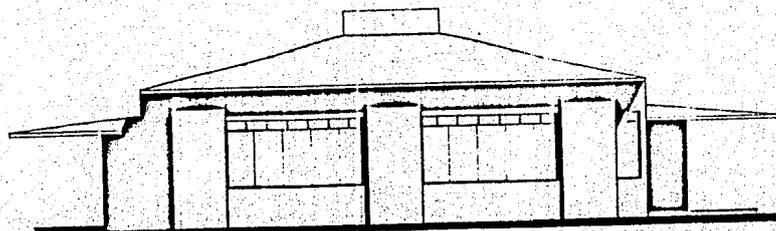
Cortes

Esc. 1 : 50





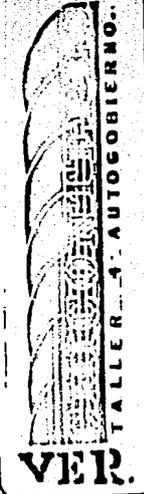
FACHADA SUR



FACHADA NORTE

TECNICA A PRODUCCION  
PARA L AGROPECUARIA

CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION

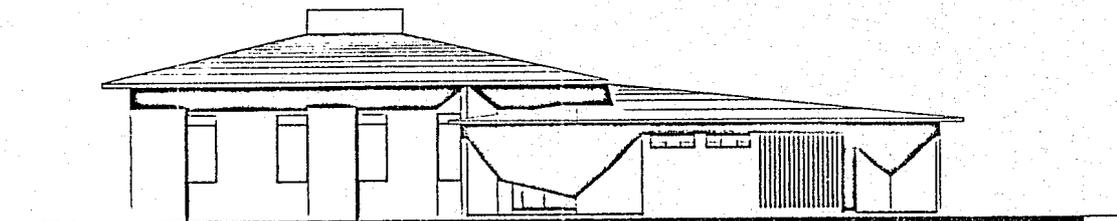


ESPECIFICACIONES

Fachadas

Esc. 1 : 50

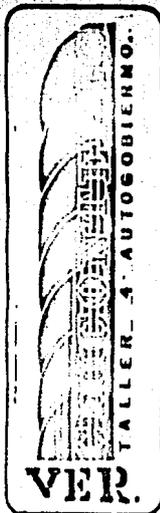




FACHADA PONIENTE

TECNICA A PRODUCCION  
PARA EL AGROPECUARIO

DE  
CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION



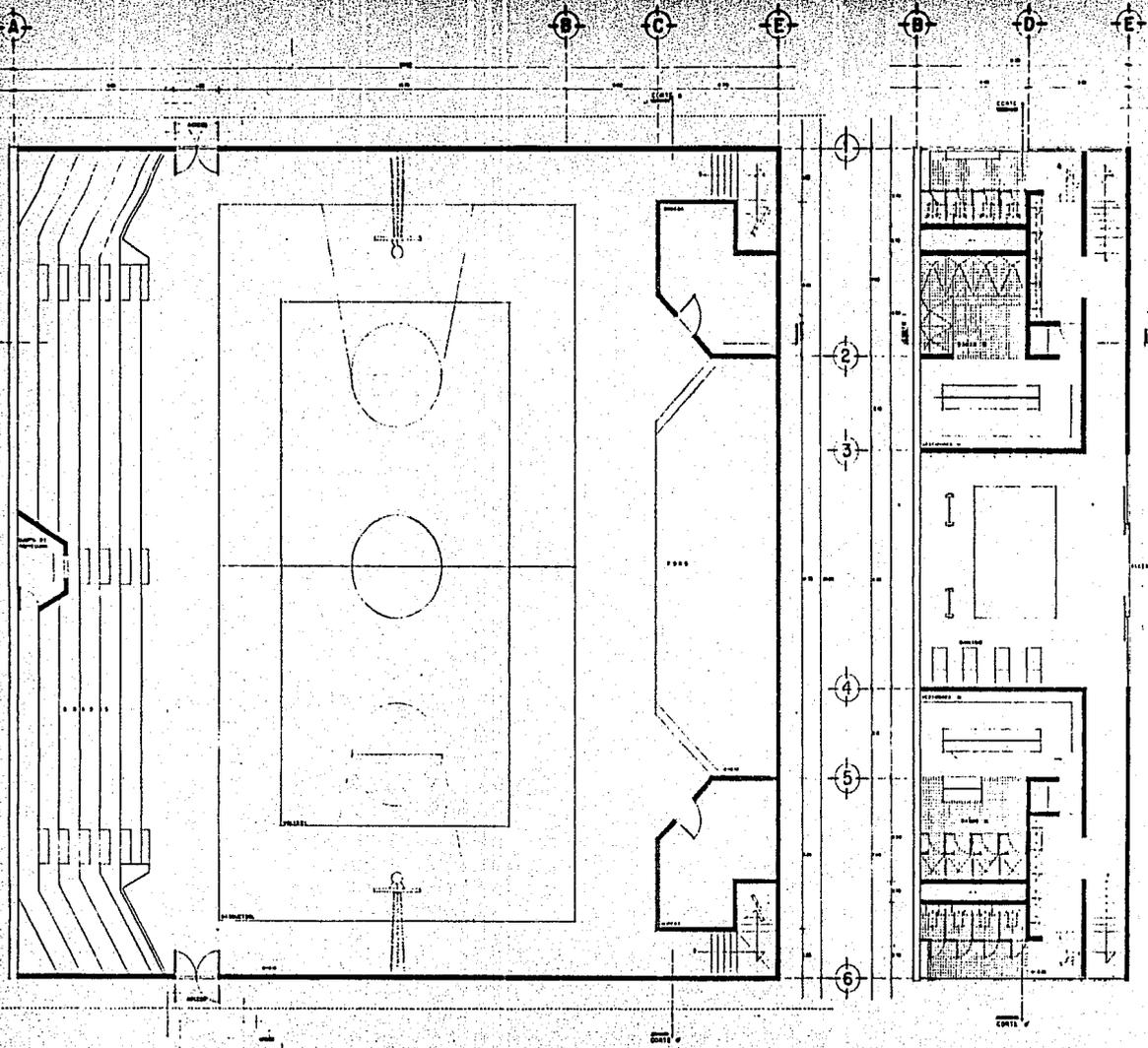
ESPECIFICACIONES

Fachada

Esc. 1 : 50



ARQUITECTURA



**TECNICA A PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA**

**ENTRO DUCATIVO Y CAPACITACION**

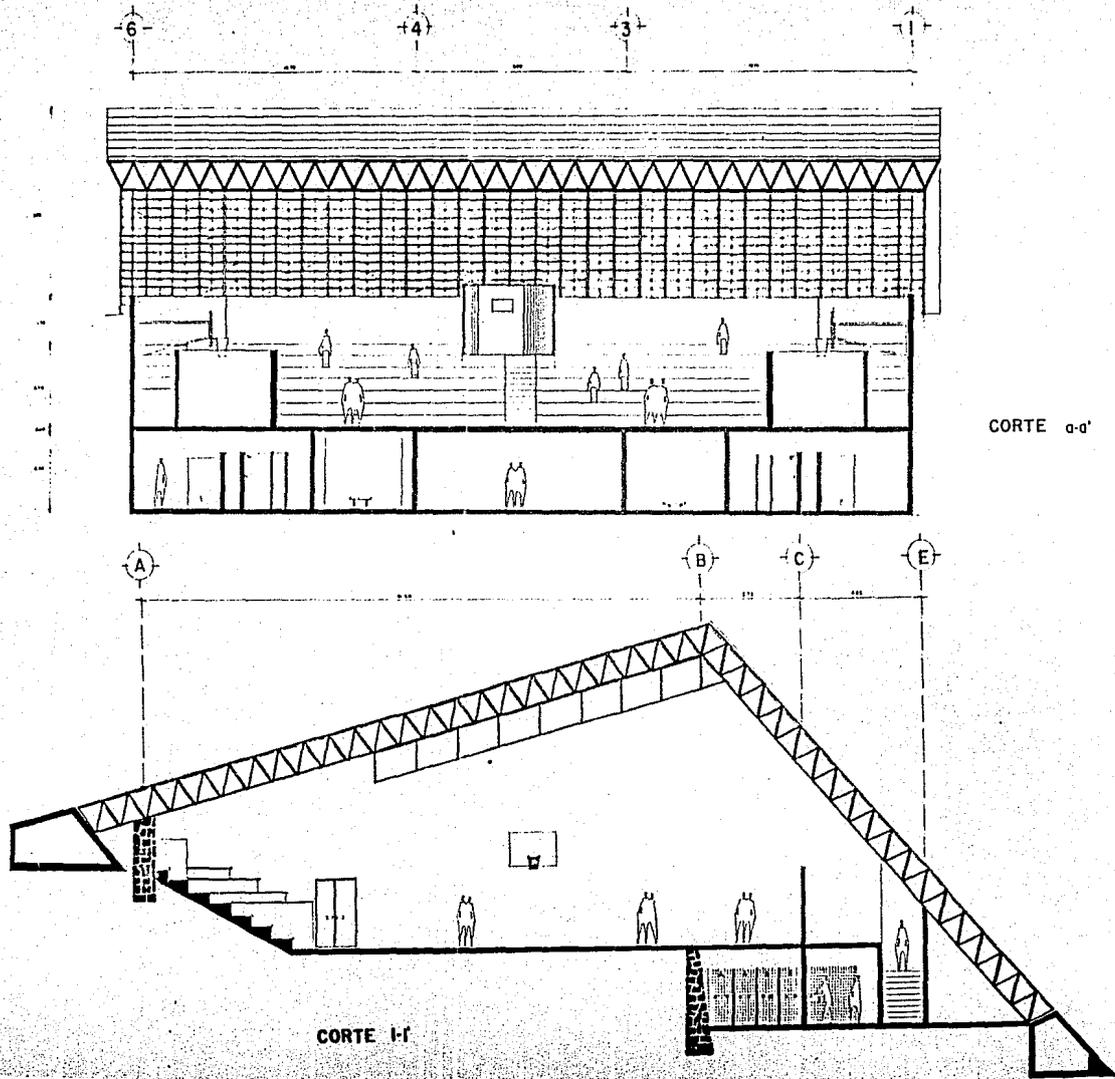


**ESPECIFICACIONES**

Gimnasio  
Planta Arquitectonica

Esc. 1 : 50

**ME**  
**PZC**



CORTE a-a'

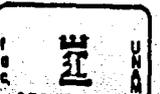
CORTE 1-1'

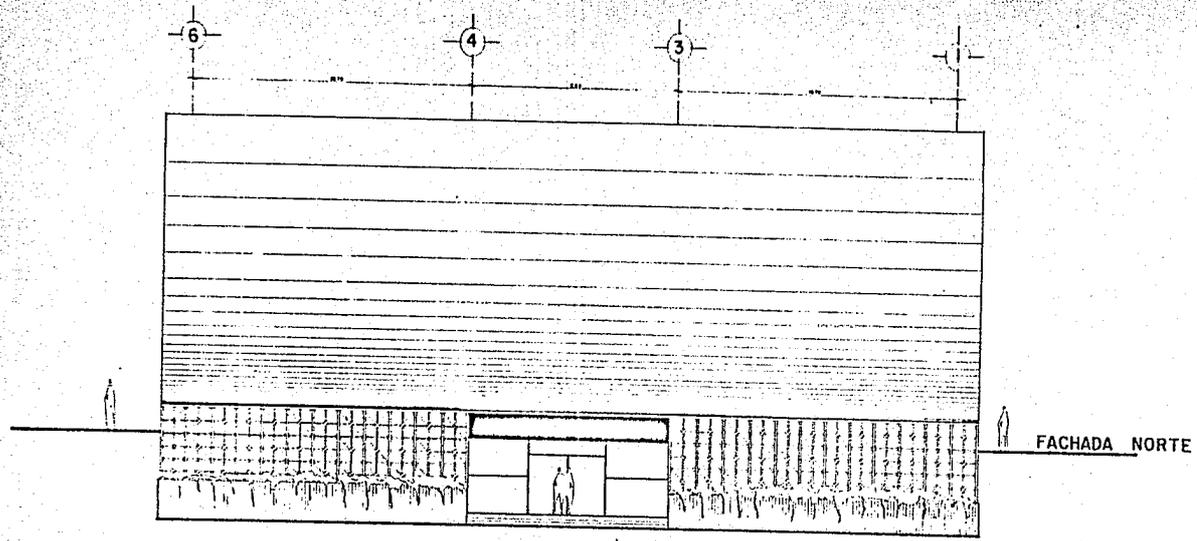
**CENTRO DE EDUCATIVO Y CAPACITACION PARA LA PRODUCCION TECNICA A PRODUCCION PARA EL AGROPECUARIO**

ESPECIFICACIONES

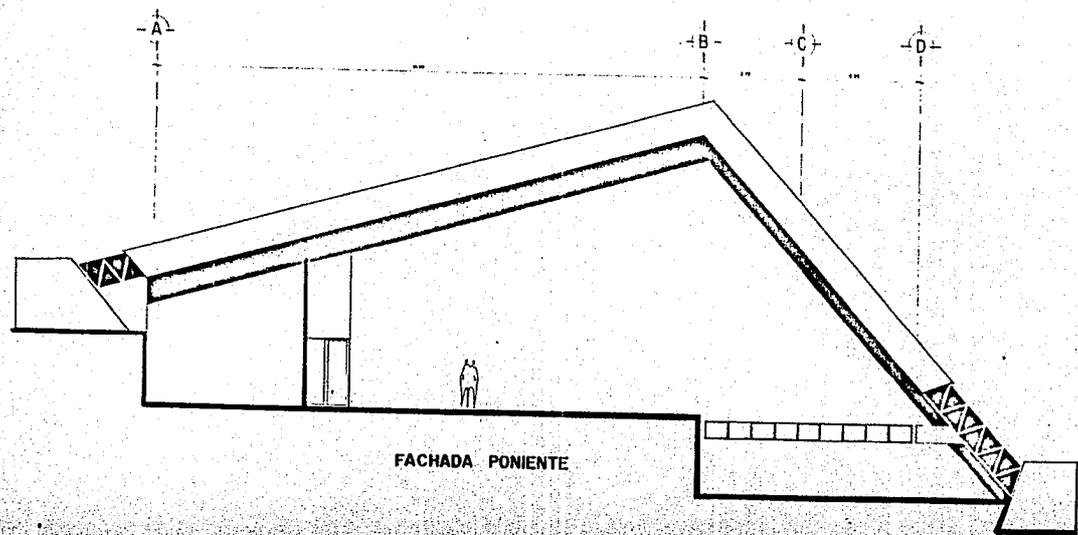
Cortes

Esc. 1 : 50



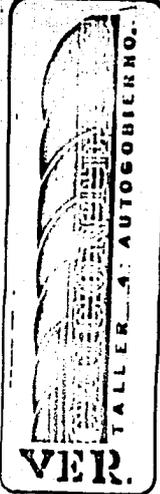


FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE

**CENTRO DE EDUCATIVO Y CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA EL AGROPECUARIO**



ESPECIFICACIONES

Fachadas

Esc. 1 : 50



**TECNICA A PRODUCCION PARA L AGROPECUARIA**  
**CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION**



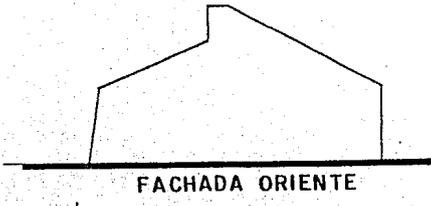
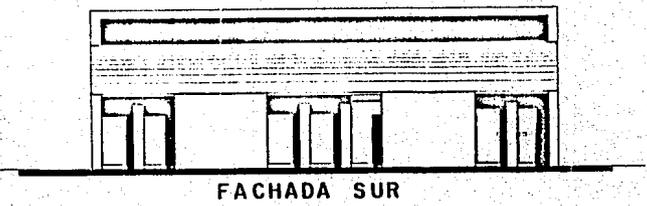
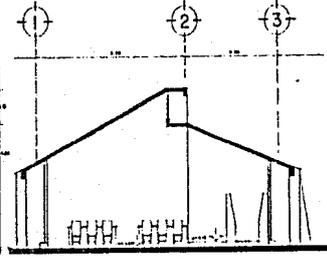
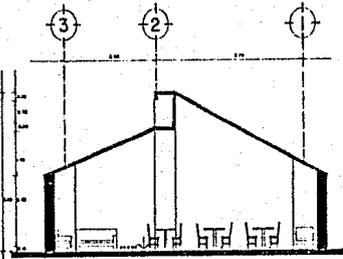
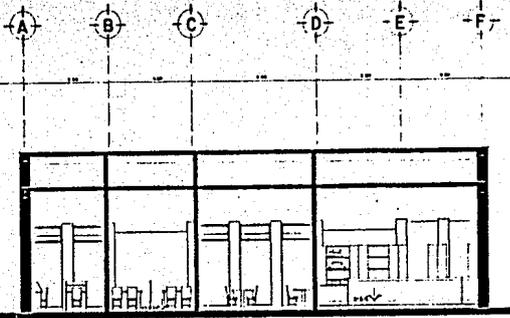
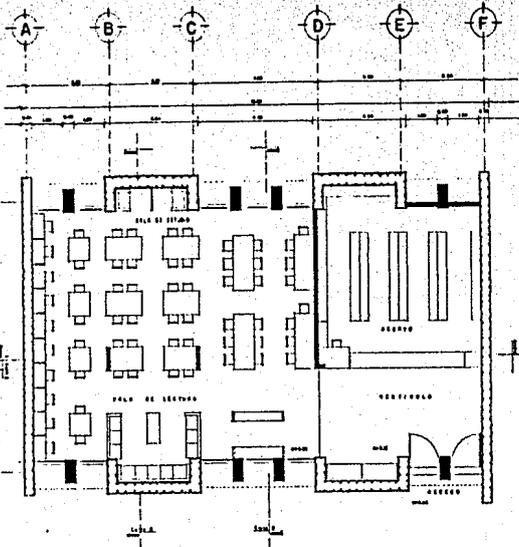
**ESPECIFICACIONES**

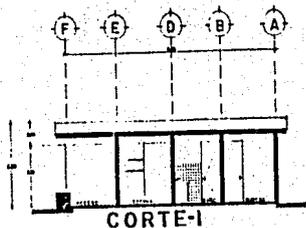
Biblioteca

Planta, cortes y fachadas

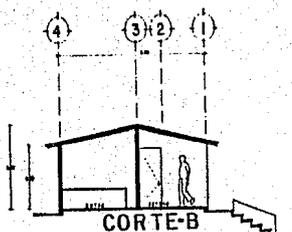
Esc. 1: 50

**ARQUITECTURA**

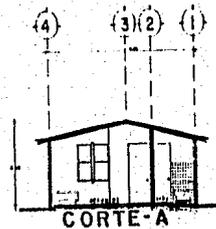




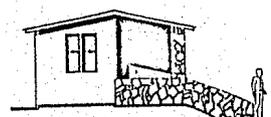
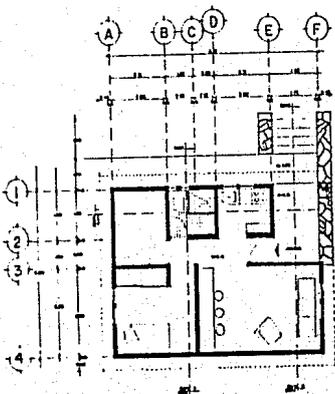
CORTE-I



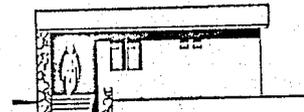
CORTE-B



CORTE-A



FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE

TECNICA A PRODUCCION PARA L' AGROPECUARIO

CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION DE

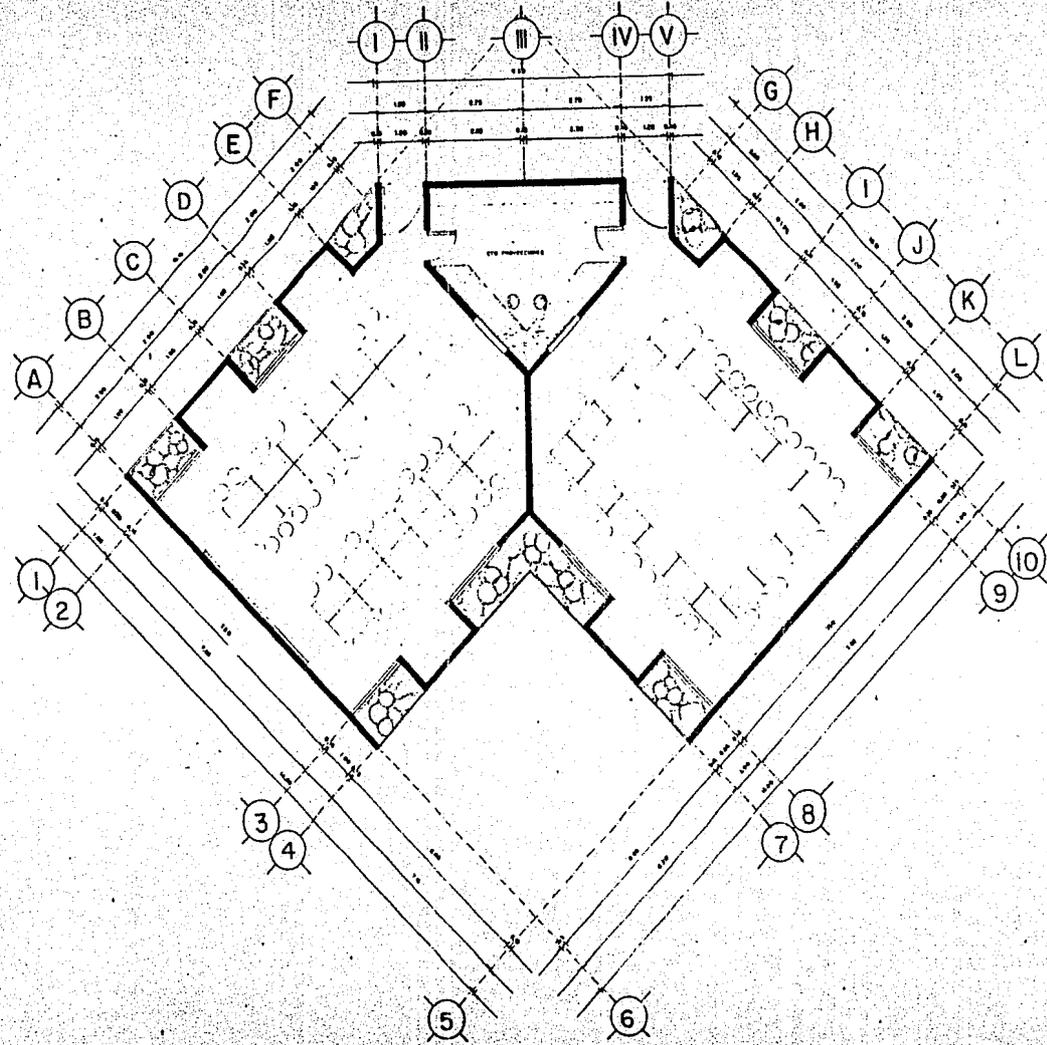


ESPECIFICACIONES

Casa del conserje  
Planta, cortes y fachadas.

Esc. 1 : 50

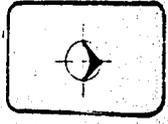




CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION PARA LA PRODUCCION TECNICA A PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA

ESPECIFICACIONES  
 Planta Arquitectónica  
 de Aulas.

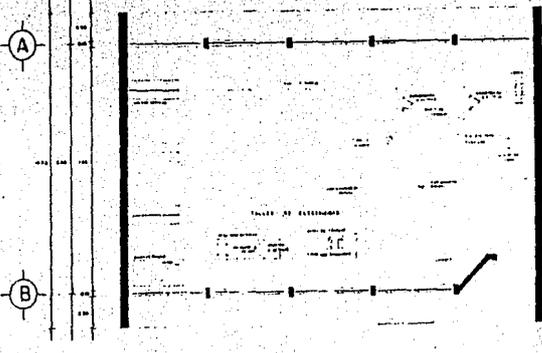
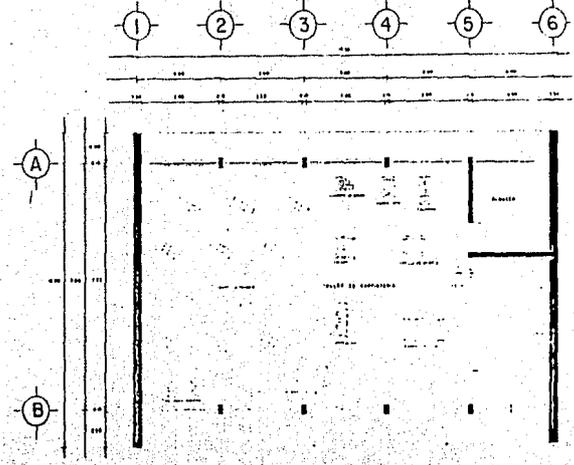
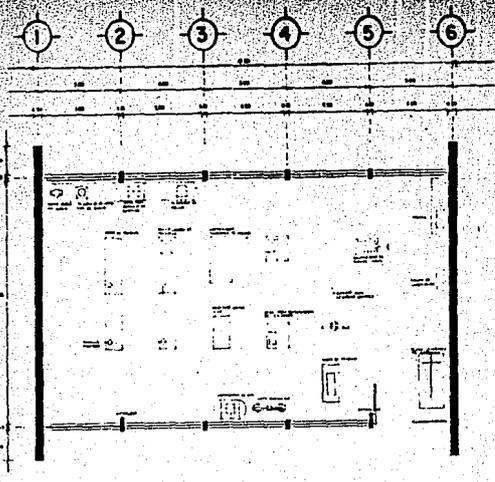
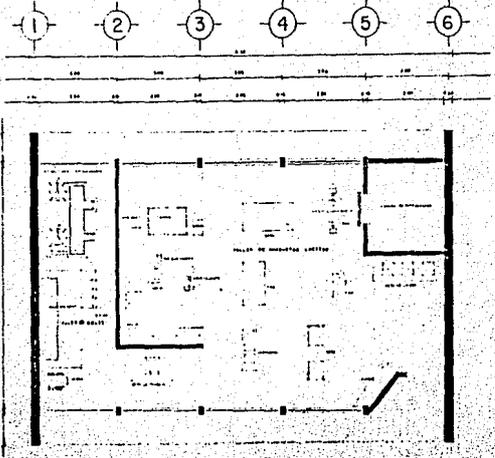
Esc. 1 : 50



ARQUITECTURA







**CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION**

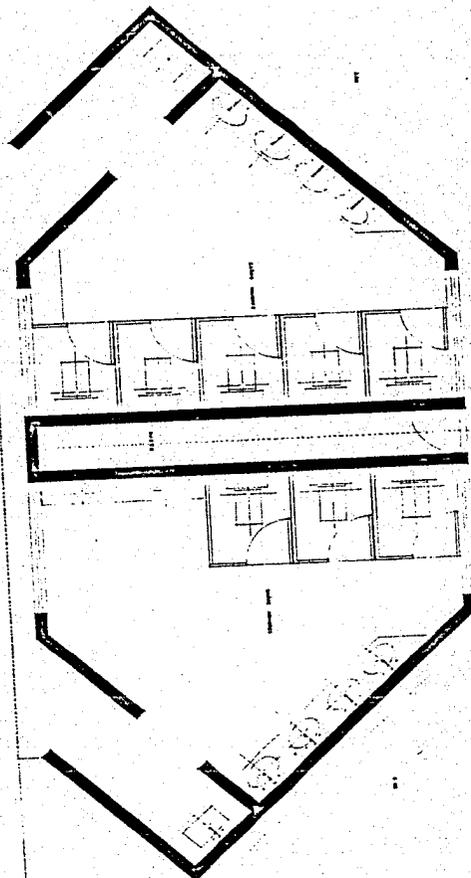
**TECNICA LA PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA**



**ESPECIFICACIONES**  
Plantas Arquitectónicas de Talleres.

Esc. 1 : 50





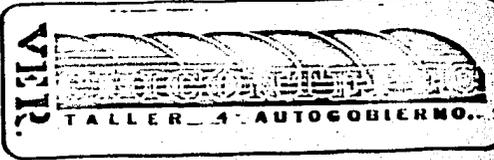
NUCLEO DE BAÑOS

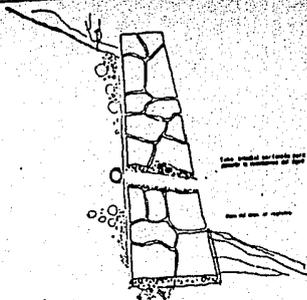
**CENTRO EDUCATIVO Y DE CAPACITACION TECNICA A PRODUCCION PARA L' AGROPECUARIA**



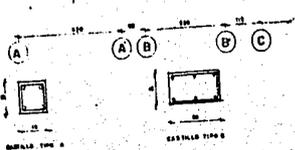
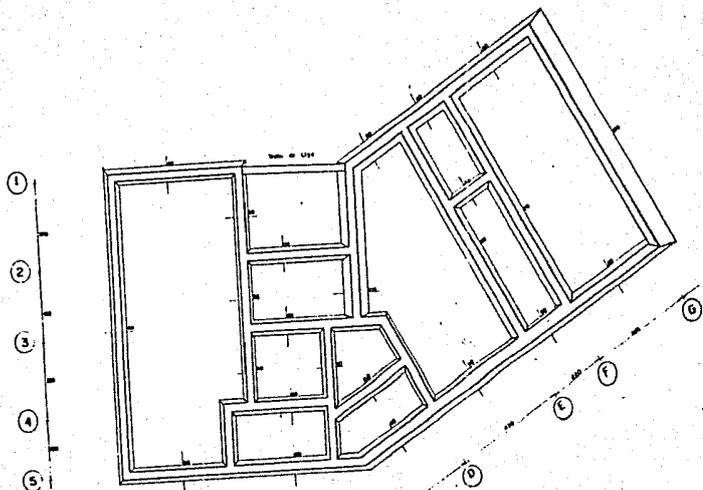
Esc. 1 : 20

**ESPECIFICACIONES**  
 Núcleo de Baños  
 Planta Arquitectonica

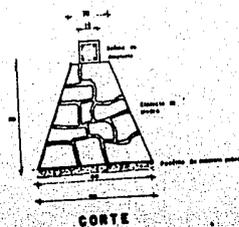




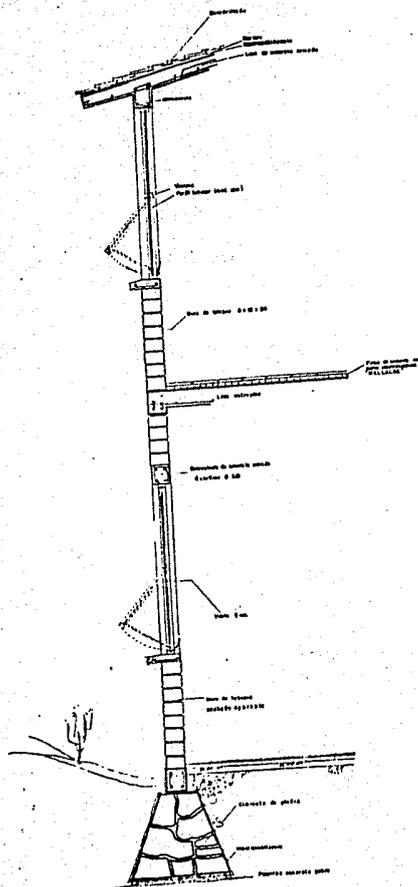
MURO DE CONTENCIÓN



PLANTA DE CIMENTACION  
DORMITORIOS



CORTE



CORTE POR FACHADA

TECNICA PRODUCCION PARA LA AGROPECUARIA

CENTRO EDUCATIVO Y CAPACITACION DE



ESPECIFICACIONES

Planta de cimentación, corte por fachada, y detalles.

Dormitorios.

Esc. 1:50

P.O. #  
PHE  
ARQUITECTURA  
E-2-C

## CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA.

Para el diseño de instalación eléctrica se propone en lo que cabe a la iluminación lámparas de luz fluorescente, para un mejor nivel lumínico, mejor aprovechamiento de la energía y por su calidad de iluminación, y éstas estarán en todos los locales de la escuela a excepción de la casa del conserje.

En las aulas de dimensión de las lámparas serán de 1.88 x 0.30 metros (dos tubos) y estarán en dos circuitos por aula. Los contactos (dos por aula) estarán en circuitos separados por cada dos aulas. Los cableados serán por techo en iluminación y por piso en contactos.

En laboratorios la iluminación será con el mismo tipo de lámparas usadas en las aulas, en dos circuitos con cableado por techo.

Sus contactos (dos por mesa) en dos circuitos por laboratorio, con cableado por piso, todo controlado en un centro de carga ubicado a la mitad de su pasillo.

La biblioteca contará con iluminación para su zona de estudio, con lámparas de 1.88 x 0.30 metros integradas a cada mesa y cuatro contactos por mesa. El acervo y la zona de rehabilitación de libros contará con lámparas de 1.22 x 0.30 (dos tubos) y dos contactos por local. Los cableados dentro de la biblioteca se rán por techo y piso en tres circuitos dos para iluminación y uno para contactos.

En baños y vestidores se utilizarán lámparas de 1.88 x 0.30 metros (dos tubos) y contactos cerca de lavabos y dentro de los ductos en cinco circuitos diferentes, cuatro para iluminación y uno para contactos, con cableado por techo para iluminación y piso para los contactos. Todo controlado en un centro de carga ubicado en el vestíbulo de acceso a los baños.

En pasillos y pasos a cubierto se utilizarán lámparas de 1.88 x 0.30 (dos tubos) en tres circuitos controlados por el centro de carga ubicado en el local de intendencia, el cableado será por techo.

En el taller de mantenimiento ó uso múltiple se instalarán lámparas de 1.22 x 0.30 metros (dos tubos) en contactos en dos circuitos diferentes con cableado por techo y piso,

La casa del conserje contará con iluminación proporcionada por medio de lámparas incandescentes -- y contactos en todos sus locales en dos circuitos con cableado por techo.

La acometida llegará al tablero y switch general ubicado a un costado de la casa del conserje, de donde se distribuirá a todas las instalaciones.

#### CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA.

Para esta instalación se plantea que la escuela sea abastecida de un tanque que se plantea que esté ubicado unos metros más alto que el terreno donde se proponen los dormitorios para que esta alimentación

se de por gravedad. Los espacios que requieren estos servicios son los siguientes:

- 1.- Los baños y sanitarios generales,
- 2.- Laboratorios.
- 3.- Los sanitarios de la zona administrativa.
- 4.- Comedor.
- 5.- Gimnasio.
- 6.- La casa de conserje.
- 7.- Dormitorio.

La instalación de este abastecimiento será subterráneo. Únicamente en la alimentación de los muebles de los baños y sanitarios será visible dentro de los ductos que se plantean en el diseño de estos. -- Aquí se proponen una caldera para alimentar de agua caliente las regaderas únicamente, contando con una red de retorno.

En la casa del conserje se plantea un calentador para cuando sea requerida el agua caliente.

La tubería se propone de fierro galvanizado en exteriores y cobre en alimentaciones.

Los diámetros van desde trece mm. hasta 50 mm. que es el máximo según sea la cantidad de muebles y la acumulación de unidades mueble que vayan resultando serán los diámetros requeridos.

### CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA.

En el diseño de esta instalación se propone el siguiente material para los albañales: tubo de concreto revestido en la parte interna de asfalto y registros de concreto (Teniendo estos una distancia máxima de 8.00 m. entre uno y otro).

Esta instalación será a través de todo el conjunto ya que todos los andadores llevarán rejillas -- para conducir el agua pluvial debido a que en la región llueve bastante.

Ya dentro de los espacios que requieren este servicio tenemos:

- 1) Los Sanitarios y Baños Generales.
- 2) El Laboratorio de Química - Biología.
- 3) Los Sanitarios de la Zona Administrativa.
- 4) Comedor.
- 5) Gimnasio.
- 6) La casa del Conserje.

La pendiente que se propone para los albañales es de 5% ya que es lo existente en el terreno. Vi- niendo la instalación de la parte más alta del terreno rompe tramos la Fuente de Sodas y la cancha de Bas- ket Ball; pasando por todos los espacios donde sea requerido este servicio hasta llegar a la parte más baja en la que se localizará la fosa séptica y campo de oxidación. El escalonamiento en registros se indica en\_

plano aparte.

En el diseño de la instalación el diámetro que predomina en los albañales es de 100 mm.

## LOS SALARIOS MINIMOS EN LA REPUBLICA MEXICANA.

Los salarios mínimos que deberán disfrutar los trrbajadores serán generales o profesionales.

Los primeros regirán en una o varias zonas económicas, los segundos se aplicarán en zonas determinadas de la industria o del comercio o en profesiones, oficios o trabajos especiales.

Los salarios mínimos generales deberán ser suficientes para satisfacer las necesidades normales -- de un jefe de familia, en el orden material, social y cultural y para prever a la educación obligatoria de -- sus hijos.

Los trabajadores del campo disfrutarán de un salario mínimo adecuado a sus necesidades.

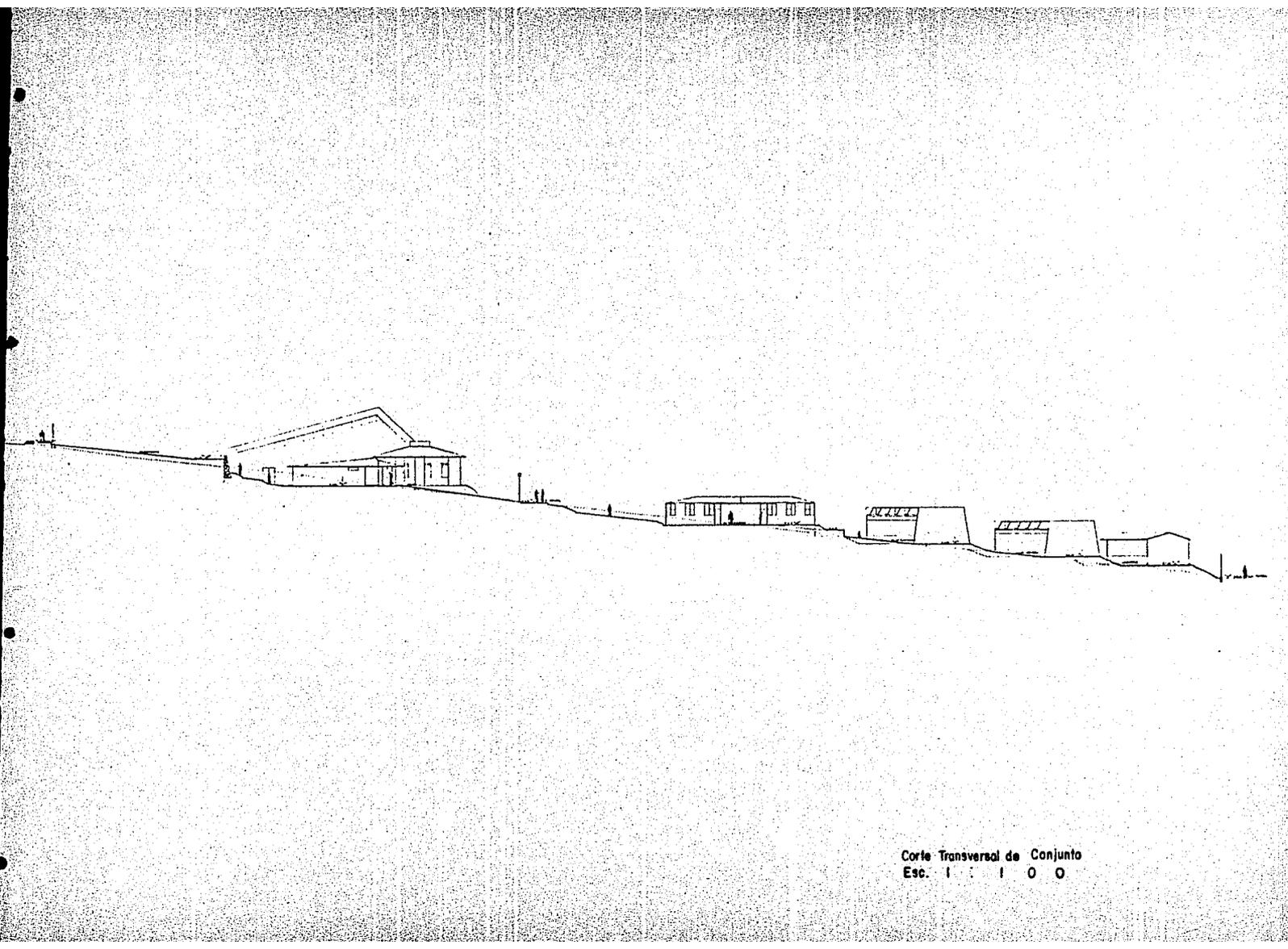
Los salarios mínimos se fijarán por comisiones regionales, integradas por representantes de los -- trabajadores de los patronos y del gobierno serán sometid-os para su aprobación a una Comisión Nacional que -- se integrará en la misma forma prevista para las Comisiones Regionales.

Con relación a los salarios más altos que se encuentran rigiendo a la República Mexicana, Chicon--tepec se encuentra ubicado en un término medio; esto se debe a que en este lugar se tiene muy escaso desarro--llo industrial, por lo tanto se determina como una zona de desarrollo en labores del campo.

Con proposiciones de nuevas aperturas de industrias se pretende subir el nivel económico del pueblo y así detener el éxodo de gentes que se ven en la necesidad de trabajar en el exterior.

Fuente de información:

Comisión Nacional de Salarios Mínimos.



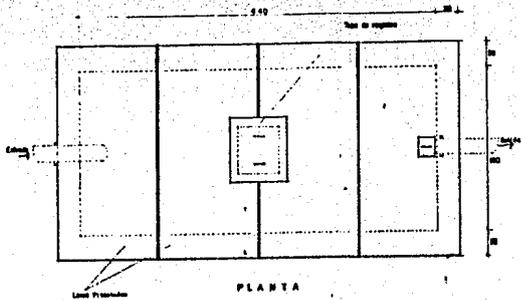
Corte Transversal de Conjunto  
Esc. 1 : 1 0 0

**PLANTA PARA GRASAS**



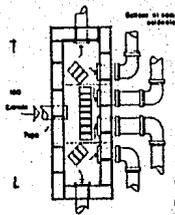
PLANTA

**TANQUE SEPTICO**

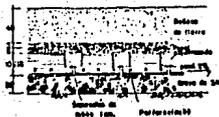


PLANTA

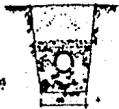
**CAJA DE DISTRIBUCION**



PLANTA

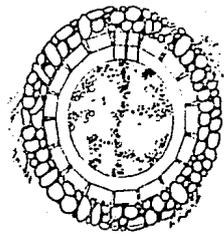


CORTE LONGITUDINAL

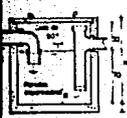


CORTE TRANSVERSAL

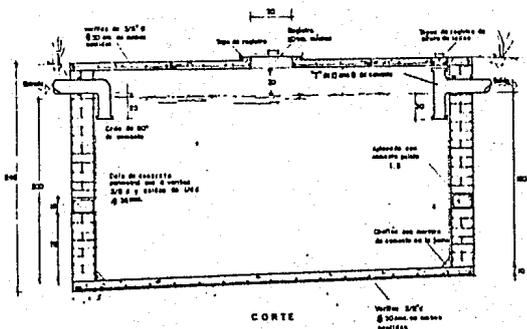
**POZO DE ABSORCION**



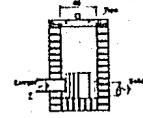
PLANTA



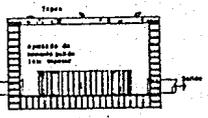
CORTE



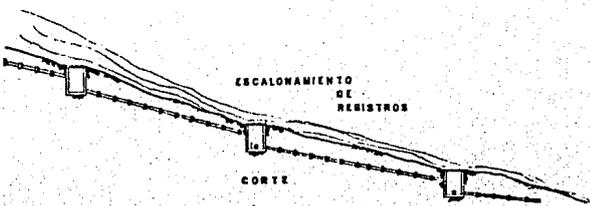
CORTE



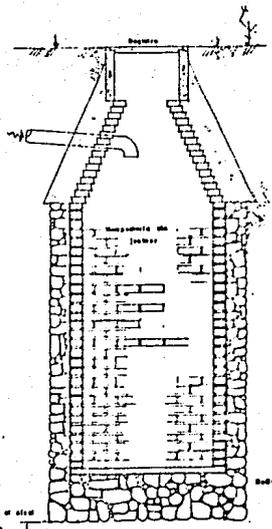
CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



CORTE



CORTE

Distancia al nivel  
fractura  
100

## X. ESPECIFICACIONES GENERALES.

Trataré en este aspecto de señalar únicamente el camino a seguir para llegar a especificaciones completas y detalladas de cada uno de los conceptos que componen el tema escogido; ya que para lograrlo es necesario contar con proyecto completo en todos los aspectos (cálculo estructural, cálculo completo de instalaciones, etc.)

Concreto: En elementos estructurales como columnas, trabes, losas, cadenas, etc. se empleará un concreto con resistencia  $F'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$

La revoltura se hará a mano o en revoladora de trompo y al colar se utilizará vibrador cuidando una relación adecuada de agua cemento.

La grava será triturada del No. 2 y arena rosa de la región.

El acero será corrugado con una resistencia de  $F_s = 1265 \text{ Kg/cm}^2$ .

Mezclas: será en proporción 1:4 (calhidra-arena) y un % de cemento para lograr mayor resistencia.

**A-1 Limpieza de terreno trazo y nivelación.**

A-2 De acuerdo a los trazos se hará la excavación.

Las dimensiones, niveles, taludes, holguras y demás características serán las indicadas en el proyecto.

La excavación será ejecutada con equipo y herramienta manual.

El nivel del fondo de la excavación no diferirá del indicado en proyecto en más de 5 cm.

A-3 Plantilla.- La superficie del terreno sobre el que se colocará, estará exenta de troncos o raíces y demás cuerpos extraños que perjudiquen el trabajo.

La plantilla será de pedacería de piedra y tabique apisonado, con mortero cemento arena (1:6) de manera que llene los huecos entre los tabiques.

A-4 Cimiento.- Piedra de la región, dimensiones no mayores a 40 cm. la piedra debe estar limpia y con aristas bien definidas.

Mortero 1:3:6 (cemento - cal - arena) Las piedras se humedecerán antes de colocarse,

Cuando la forma de las piedras y el tamaño de los huecos lo permita, se añadirá -  
al mortero 3 partes de grava con tamaño máximo de 19 mm.

A-5 Dalas de cimentación, se harán en los lugares indicados en el plano estructural -  
correspondiente, armado con 4 varillas de 3/8" normal y estribos de 1/4" a cada -  
20 cms. se usará concreto  $f'c = 150 \text{ Kg/m}^2$  se impermeabilizará con "yukon"

A-6 Muros de tabique; será de barro recocido (7 x 14 x 20) con mezcla en proporción -  
ya mencionada.

De piedra.- Serán de piedra característica del lugar, con castillos de refuerzo -  
ocultos en los casos en que la altura exeda los 2.80 m.

A-7 Castillos de concreto.- Se harán en los sitios indicados, se armarán con 4  $\emptyset$  3/8 -  
y anillos 1/4 diámetro a cada 25 cm. colados en tramos.

A-8 Zapatas.- Se harán de acuerdo con las medidas indicadas en el plano correspondiente.

A-9 Columna de concreto.- Se harán de acuerdo a las dimensiones en el plano correspondiente al igual que el armado y tendrán acabado martelinado.

A-10 Dalas de cerramiento.- Se colarán en la mayoría de los casos a 2.10 m. del nivel del piso terminado, teniendo la distribución de acero igual a las de cimentación cambiando la resistencia del concreto a  $210 \text{ kg/Km}^2$ .

A-11 Trabes.- Se harán en los lugares indicados en el plano correspondiente, indicando dimensiones y armados.

A-12 Techo. Se empleará concreto con resistencia  $F'c = 210 \text{ K/cm}^2$  y acero resistencia  $F_s = 1265 \text{ Kg/m}^2$  el impermeabilizante en losa será del tipo Uniflex 1386.

Se colocará ladrillo en forma de petatillo aplicándole impermeabilizante del tipo:

Daraweld 1105 neutral con la finalidad de que dé un aspecto aparente.

A-13 Aplanados para plafond; serán de mezcla en la proporción ya determinada.

A-14 Firmes para pisos serán de 10 cm. de espesor con un concreto  $F'c = 90 \text{ Kg/cm}^2$ .

A-15 Registros.- Se harán en los lugares indicados de 60 x 40 cm. con la altura necesaria para aguas blancas y aguas negras con acabado de cemento fino y con tapa armada y agarradera.

A-16 Piso.- Será de loseta de .30 x .30 cm. tipo baldosa colonial colocado con mortero cemento arena en proporción 1:5, con una junta mínima de 3mm. cubierta con cemento blanco.

A-17 Piso de baldosín antiderrapante de 10 x 20 cm. en la sección de baños con la misma especificación A-16.

A-18 Repisones.- Se harán de concreto armado con 3 varillas  $\emptyset$  3/8 y estribos de alambrozón a cada 35 cm.

A-19 Accesorios para empotrar; serán de la marca Vitromex, colocados de acuerdo al plano.

A-20 Zoclo, se colocará de 10 x 30 cm. con mortero ya especificado en todos los elementos del conjunto.

A-21 Colocación de herrería, será de perfil tubular de lámina colocada a nivel y plomo, revisando cotas y fijada con mortero cemento arena en proporción 1:3.

S-1 Instalaciones de plomería, de acuerdo con el plano de instalaciones el tubo de Fo.Fo. será de 100 y 50 mm. marca "Tisa", los muebles se colocarán de acuerdo al plano.

S-2 Alimentación de muebles, serán de tubería de cobre en diámetros según plano de 13, 19, 21 mm.

S-3 Tubos de ventilación, serán de 50 mm. de diámetro de P.V.C hasta una altura de ---- 50 cm. sobre nivel de azotea.

S-4 W.C. serán de color blanco marca Vitromex modelo V-M troyano, con accesorios del país.

S-5 Lavabos, serán de color blanco, marca Vitromex modelo Veracruz, empotrados a una losa de concreto armado con recubrimiento de azulejo.

S-6 Mingitorios, color blanco marca Vitromex Modelo V-M-1200 Brisa, sujetos al muro con pijas y taquetes de plomo.

S-7 Caldera marca Megamex 6-150 automática.

Y-1 Pintura en muros y plafond, vinílica marca Vinimex.

Y-2 En plafón de baños y cocina llevará pintura de esmalte blanco mate de la marca -- Comex.

Y-3 En la herrería se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura de esmalte marca Comex.

Y-4 Muebles de madera, serán de pino de primera entintada y barnizada con brocha.

E-1 Electricidad, centros, contactos y arbotantes se colocarán en los lugares indicados en el plano correspondiente. La tubería será oculta con tubo del diámetro -- especificado, el alambre conductor será de calibre 12, 14 y 16 según el caso, las cajas llevarán apagadores y tapas de aluminio marca "Quinziño"

H-1 Herrería será de tipo tubular con lamina calibre 18 con vagueta para sujetar el vidrio y manijas de bronce, teniendo protecciones de cuadrado de 1/2" por la parte interior.

L-1 Carpintería, las puertas serán tipo tambor, con triplay de 6 mm. de pino de primera con bastidor de 1 1/2" cajón rebajado y 3 bisagras latonadas de 3".

V-1 Vidriería, los cancelos y ventanas llevarán vidrio medio doble sentados con vinil y fijos con vagueta de aluminio.

V-2 Vidrio especial, será colocado en las ventanas de baño y ventilas de dormitorio.

C-1 Cerrajería de puertas será marca Phillips modelo 400.

C-2 Bisagra de piso penichet en puertas de dormitorio y baño.

## XI. COSTOS.

Considerando que gran parte de la construcción del centro se puede dar por medio de la autoconstrucción, contando con la participación de la fuerza de trabajo de la misma comunidad y con el objeto de abatir - el costo total de la obra, se consideraron precios unitarios más bajos que los actuales para obtener un valor más aproximado a la realidad.

CONCEPTO.	PRECIO UNITARIO
1.- Costo cuadrilla de 5 peones con maestro más herramienta.	\$1,356.00
2.- Cuadrilla 10 peones con maestro más herramienta.	2,382.21
3.- Cuadrilla 15 peones con maestro más herramienta.	3,407.82
4.- Cuadrilla 20 peones con maestro más herramienta.	4,433.43
5.- 5 albañiles 5 peones con maestro más herramienta.	2,804.75
6.- Cuadrilla 10 albañiles 10 peones con maestro más herramienta.	5,278.50
7.- 5 albañiles 10 peones con maestro más herramienta.	3,830.35
8.- 10 albañiles 20 peones con maestro más herramienta.	7,329.72
9.- Oficial especializado, 2 peones con maestro más herramienta.	774.28
10.- Topógrafo, ayudante y cadenero más equipo.	928.13

### EJEMPLO DE CRITERIO.

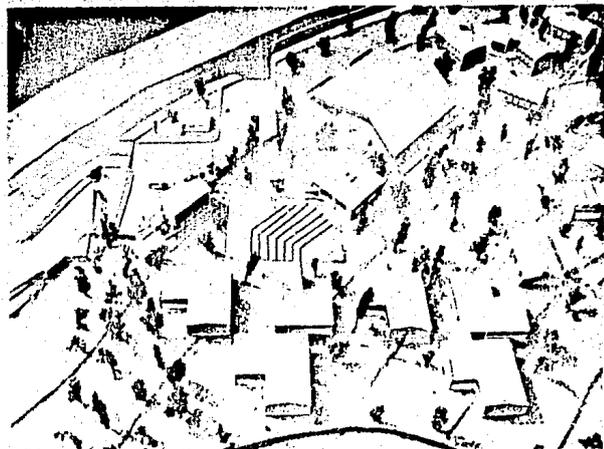
CONCEPTO: LIMPIEZA DE TERRENO. UNIDAD: M <sup>2</sup>	Cantidad Unidad	Precio Unitario	Canti- dad	Factor Costo.	%
Mano de obra Cuadrilla # 2					
Costo 2,382.21/día.					
Costo día peón = $\frac{2,382.21}{10} = 238.22$					
Costo limpieza terreno.	0.02 D	238.22	4.76	0.49	100

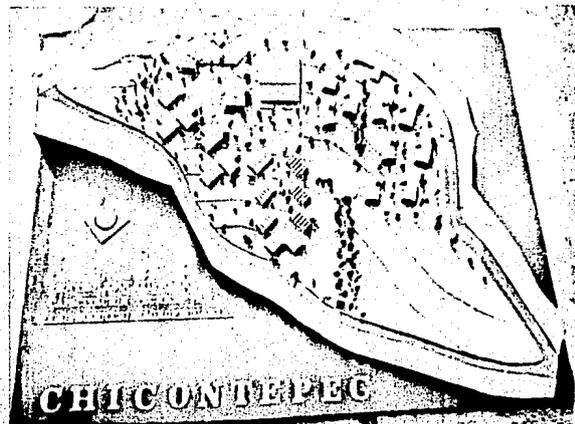
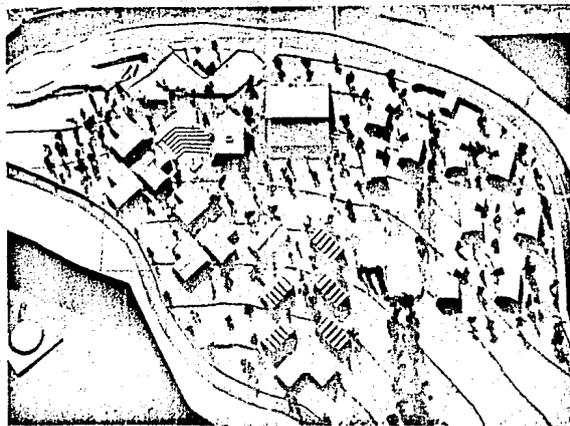
TOTAL 4.76

C O N C E P T O.	UNIDAD.	PRECIO UNITARIO.	CANTIDAD.	SUB-TOTAL.
1. Limpieza de terreno.	M <sup>2</sup>	4.76	39,000	185,640.00
2. Trazo y nivelación.	M <sup>2</sup>	4.64	39,000	180,960.00
3. Excavación.	M <sup>3</sup>	67.83	4,576	310,390.08
4. Plantilla pedacería de Tabique o piedra.	M <sup>2</sup>	45.35	3,600	163,260.00
5. Mampostería de piedra.	M <sup>3</sup>	548.90	2,880	1'580,832.00
6. Cadenas de liga en cimentación.	M.L.	86.22	5,000	431,100.00
7. Impermeabilización en cadenas de liga.	M.L.	17.10	1,500	25,650.00
8. Muros de tabique de 14 cm. (aparentes).	M <sup>2</sup>	140.17	15,000	2'102,550.00
9. Castillos de concreto de 15 x 15 cm.	M.L.	86.25	1,150	99,187.50
10. Cadenas de cerramiento de 15 x 15 cm.	M.L.	89.25	315	28,113.75
11. Cimbras de madera (losa techo).	P.T.	103.67	5,000	518,350.00
12. Acero de refuerzo.	TON.	15,400.00	215	3'311,000.00
13. Concreto hecho en revolvedora.	M <sup>3</sup>	562.90	2,340	1'317,186.00
14. Vaciado de concreto.	M <sup>3</sup>	129.25	2,340	302,445.00
15. Enladrillado en techumbres, impermeabilización integral.	M <sup>2</sup>	130.75	11,700	1'529,775.00
16. Firmes de concreto F'c 90Kg/cm <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	59.90	9,670	579,233.00
17. Pisos de cemento.	M <sup>2</sup>	31.55	2,030	64,046.50
18. Piso de loseta de 30 x 30 cm. tipo baldosa.	M <sup>2</sup>	150.35	450	67,657.50
19. Piso de baldosin 10 x 12 antiderrapante.	M <sup>2</sup>	156.50	215	33,647.50

C O N C E P T O.	UNIDAD.	PRECIO UNITARIO.	CANTIDAD.	SUBTOTAL
20. Zoclo de 10 x 30	M.L.	48.30	15,000.00	724.50
21. Sardineles de mosaico (escalones).	M.L.	48.15	150.00	7,222.50
22. Aplanados de mezcla revoltura albañil cemento-arena (1:5).	M <sup>2</sup> .	46.00	560.00	25,760.00
23. Toma de la calle a cisterna (tubería de fierro galvanizado).	Salida.	3,500.00	-----	3,500.00
24. Alimentaciones frías y calientes con retorno.	M.L.	78.00	675.00	526.50
25. Instalación sanitaria.	M.L.	66.00	389.00	25,674.00
26. Registros con coladera.	Pza.	524.90	60.00	31,496.40
27. Excusados.	Pza.	1,287.50	42.00	54,075.00
28. Lavabo.	Pza.	775.90	54.00	41,898.50
29. Caldera.	Pza.	280,000.00	1.00	280,000.00
30. Fregaderos.	Pza.	2,780.00	8.00	22,240.00
31. Fosa séptica y campo oxidación.	Lote.	75,000.00	2.00	150,000.00
32. Cisterna.	Pza.	30,000.00	1	30,000.00
33. Instalación eléctrica.	Salida.	150.00	479.00	71,850.00
34. Herrería pieza tipo.	Pza.	860.75	260.00	209,755.00
35. Carpintería pieza tipo.	Pza.	1,500.00	26.00	39,000.00
36. Pintura vinílica.	M <sup>2</sup>	45.52	3,200.00	145,664.00
37. Pintura esmalte.	M <sup>2</sup>	52.30	350.00	18,305.00
38. Vidrio medio doble.	M <sup>2</sup> .	42.15	910.00	38,356.50

C O N C E P T O.	UNIDAD.	PRECIO UNITARIO.	CANTIDAD.	SUBTOTAL.
39. Accesorios para baño lote.	Lote.	86,500.00	-----	86,500.00
40. Otros.				1'500,000.00
			TOTAL.	15'737,421.00





## XII. BIBLIOGRAFIA.

- Planificación regional y urbana en América Latina.

México, Editorial Siglo XXI, 1974.

Autor Milton Santos.

- Las Huastecas en el desarrollo regional de México.

Ed. Trillas.

Autores Angel Bassolo Botalla.

Santiago Rentería Romero y varios más.

- Del Plan Nacional de Desarrollo Urbano el Programa de dotación de infraestructura de apoyo a los energéticos.

- LA CUESTION URBANA MANUEL CASTELLS.

- INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA.

- C.A.P.F.C.E.

- SEPAFIN CONSEJO DE RECURSOS NATURALES.

- PEMEX (Proyecto Paleocanal de Chicontepec Folletos: 1 y 2)

- Plan Nacional de Desarrollo Urbano Municipio Chicontepec. S.A.H.U.P.

- IMPERIALISMO FASE SUPERIOR DEL CAPITALISMO

V. I. LENIN.

INDICE DE TEMAS.

- I. INTRODUCCION.
- II. OBJETIVOS.
- III. METODO.
- IV. ALCANCES.
- V. ESTUDIO PRELIMINAR - MICROREGION -
- VI. DATOS GENERALES MUNICIPIO.
- VII. EL PROYECTO.
- VIII. PROGRAMA ARQUITECTONICO.
- IX. PROYECTO ARQUITECTONICO.
- X. ESPECIFICACIONES GENERALES.
- XI. COSTOS.
- XII. BIBLIOGRAFIA.
- XIII. INDICE DE TEMAS.