

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO



35  
24

**PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL**

Y PROPUESTA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS PARA EL MEJORAMIENTO URBANO  
ARQUITECTONICO EN LA COMUNIDAD DE LINDAVISTA, MUNICIPIO DE OSTUACAN  
EN LA ZONA PETROLERA DE CHIAPAS

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTAN  
BAUTISTA FRANCO ALFREDO  
RUIZ SALAZAR OMAR TONATIUH CLAUDIO  
SORIA PULGAR CLAUDIO RUBEN

CIUDAD UNIVERSITARIA. 1988



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

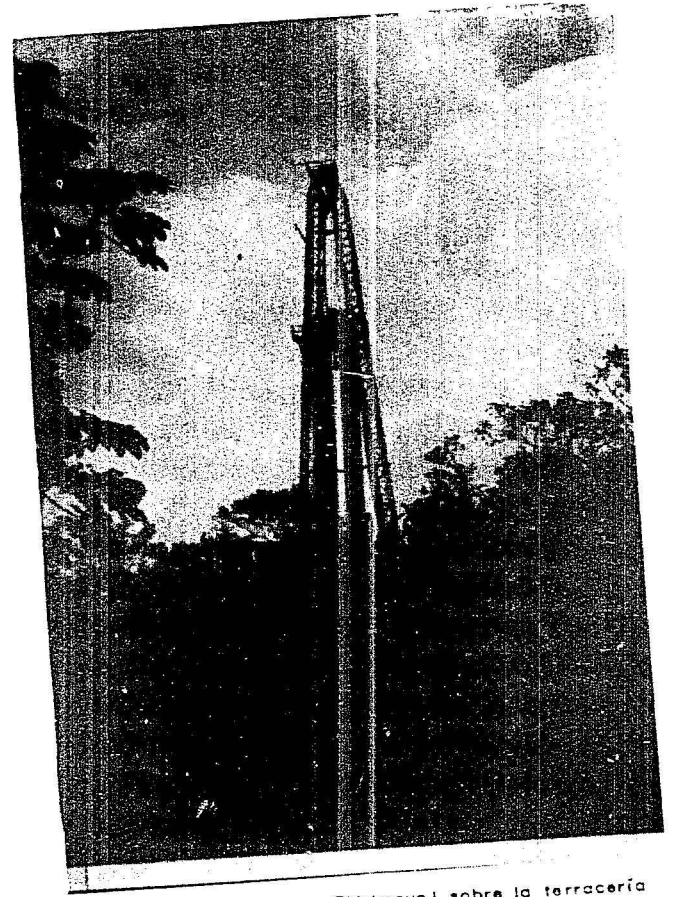
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

HAY QUE EMPEZAR DESDE EL PRINCIPIO, DEJANDO QUE LOS NUEVOS EDIFICIOS SURJAN DE LA VIDA DIARIA DEL PUEBLO QUE LOS HABITARA DANDO FORMA A LAS CASAS, AL COMPAS DEL CANTO DEL PUEBLO DIBUJANDO LA ALDEA COMO UN TELAR, SIN OLVIDAR NUNCA LOS ARBOLES QUE AHI CRECERAN Y LAS COSECHAS QUE RECOGERAN, RESPETANDO LA SILUETA Y RECORDANDO LOS CAMBIOS DE ESTACION.

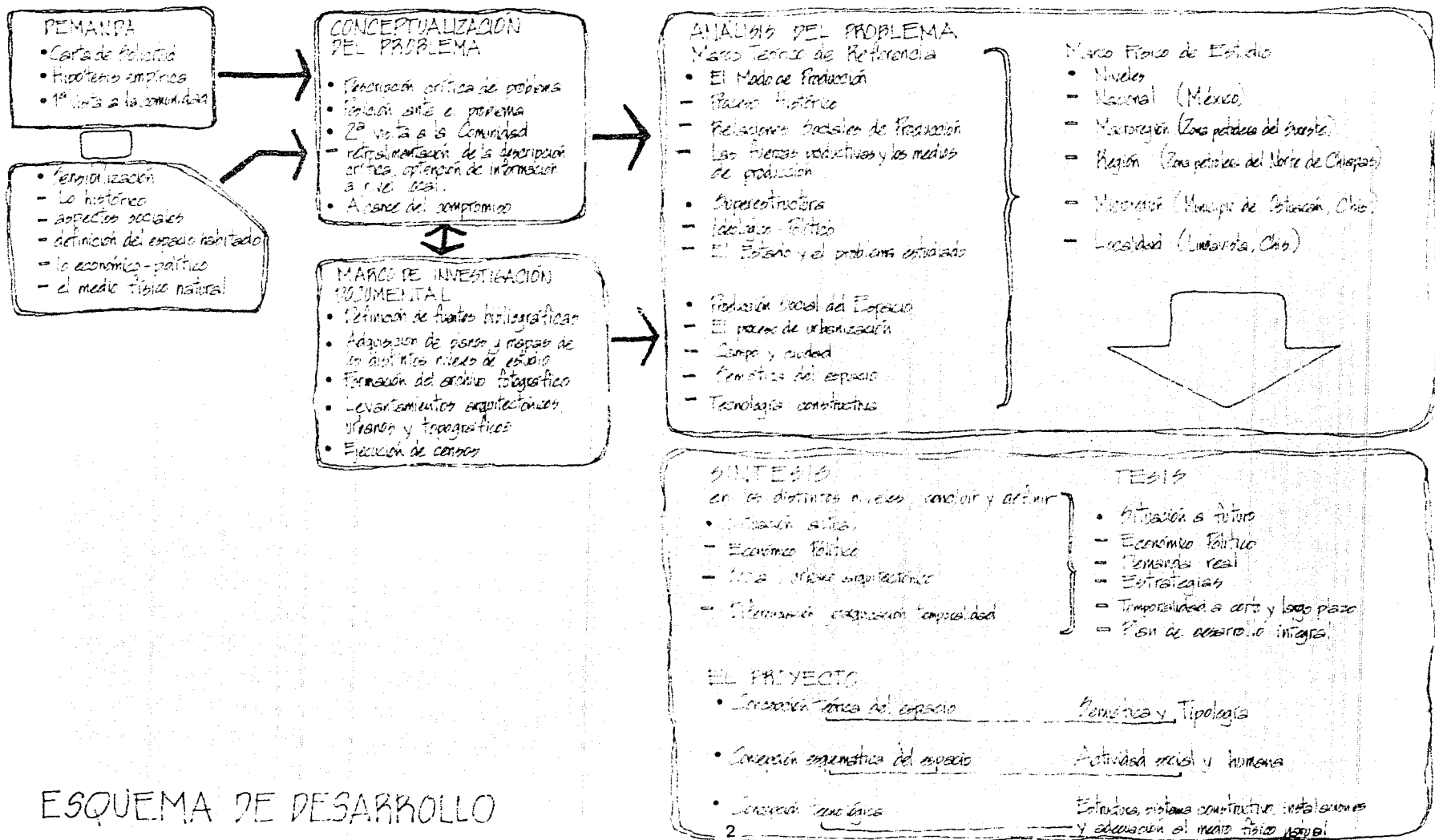
NO DEBE HABER FALSA TRADICION NI FALSA MODERNIDAD, SI NO UNA ARQUITECTURA QUE SEA LA EXPRESION VISIBLE Y PERMANENTE DEL CARACTER DE UNA COMUNIDAD.

HASSAN FATHY



Vista parcial del pozo Chirimoyol sobre la terracería  
que va de Lindavista a Ostucán.

## 1. INTRODUCCION



ESQUEMA DE DESARROLLO

rimientos de cada demanda, entendidas como el fruto de la lucha de las clases oprimidas por una forma más digna de vida.

Este estudio abarca principalmente a 5 municipios de la Zona Norte de Chiapas, denominada Región V dentro del Plan Estatal de Desarrollo que tiene un total de 11; de estos, los municipios de Ostucán, Sunuapa, Boca de Reforma, Juárez y Pichucalco han sido afectados directamente por el desarrollo de la industria petrolera.

Dentro del municipio de Ostucán, la Comunidad de Lindavista ha solicitado por medio de la vía organizativa, la solución del número de problemas que ha acarreado la implantación de varios pozos petroleros; la aplicación directa de los resultados de los análisis vertidos en nuestro estudio tiene como objetivo elaborar un instrumento reivindicador, tendiente a mejorar las condiciones de vida de esta comunidad y de los poblados que también se ven afectados en su estructura económica y social por el desarrollo petrolero a través del aspecto Urbano - Arquitectónico.

El sector donde se maneja con deficiencia la relación entre campo y ciudad, es el de la planificación y se distingue claramente en las inversiones que se destinan a cada uno, donde se hace énfasis en las ciudades para que todos los planes sean acordes entre sí, a fin de cubrir con los objetivos de mejorar y mantener las condiciones de vida actuales de la población urbana.

En esta se demuestra una vez más la subordinación del campo hacia el aparato centralista de decisión, es decir, que de un plan central se desprenden subprogramas divididos en cuatro sectores: agrícolas, industrial, portuario y urbano aplicados a distintas regiones.

El carácter de la planificación en el país es indicativo; en el caso de México, con economía dependiente hace que las inversiones esten dirigidas hacia la explotación de productos altamente rentables y estratégicos para los países industriales; pe-

troleo y materias primas, agrícolas e industriales, las metas de la planificación son la explotación máxima de recursos naturales y humanos.

Dentro de la pretendida independencia nacional, la planificación ha sido encaminada y parcializada hacia la unidad dialéctica campo-ciudad. De este alejamiento de la realidad total nacional, la planificación en México parte de un análisis muy superficial de la economía y de la producción, de las migraciones, de las necesidades de los habitantes de cada región, del concepto de urbano y rural (poblaciones menores a 2500 hab. se consideran rurales, poblaciones mayores a esta cifra se consideran urbanas).

Para poder analizar con claridad la demanda de los pobladores de la comunidad de Lindavista, en la Zona Petrolera del Norte de Chiapas se estructura la delimitación conceptual a partir de la demanda de equipamiento e infraestructura urbana y de vivienda, que se manifiesta en 3 esferas para nuestro caso específico de estudio:

1. Implantación y apropiación territorial por parte de la industria petrolera (PEMEX) sobre la región Sureste de México.
2. El sometimiento regional de la agricultura y la consecuente desaparición del ejido, principal forma económica local.
3. Los perjuicios a los grupos sociales establecidos en rancherías poblados y ciudades que tienen repercusiones directas en el espacio urbano y arquitectónico, dentro del Marco Territorial del Norte del Estado de Chiapas.

La Arquitectura y el Urbanismo contemporáneos, están cada vez más ligados a los planes de desarrollo económico, se desenvuelven dentro de los intereses de las clases dominantes, ya sea para el uso racionalizado del espacio urbano (rentabilidad urbana) o para la búsqueda de nuevas formas espaciales, acordes a las cambiantes necesidades del usuario en el papel ideológico de la Arquitectura Esteticismo. Estas disciplinas respaldadas por una enseñanza academicista y tradicional están divorciadas de las necesidades reales surgidas de las contradicciones sociales a las cuales deben poner primordial atención.

Consideramos que la enseñanza de la Arquitectura y el Urbanismo, debe contemplar las condiciones socioeconómicas del contexto real de México y no sólo atender la resolución de casos muy particulares. Los arquitectos surgidos de una nueva enseñanza podrán desenvolverse en un marco interdisciplinario, aportando sus conocimientos, teniendo una visión más clara del espacio habitable de sus cualidades, respondiendo así los requere-

## CAMPO Y CIUDAD

La insuficiencia en la dotación de vivienda, infraestructura y equipamiento urbanos, es uno de los problemas de mayor complejidad a los que se enfrenta el país y es clara muestra de las deficiencias de la planificación nacional, enmarcadas en una economía capitalista, dependiente de los países imperialistas.

México participa ampliamente del proceso histórico de extracción de plusvalía del campo para el desarrollo de la industria y por ende de las ciudades que se circunscribe en una economía de Estado. En este estudio se trata de analizar el campo respecto a la sede administrativa; la ciudad regida por los monopolios capitalistas y sus fenómenos dinámicos en el mercado nacional.

Ciudad y campo constituyen dos formas distintas de organización económica, social y política. La relación campo-ciudad es indivisible, binomio económico innegable, si nos remitimos al concepto de que la tierra es generadora de riquezas por ser el producto de su explotación son las materias

primas, elementos que en toda economía son transformados en las ciudades para satisfacer las necesidades de la población. Por consiguiente no será posible admitir una separación teórica y se entenderá como una contradicción que tiene sus bases en la división del trabajo entre el campo y la ciudad.

En una primera abstracción dialéctica, se caracteriza la ciudad por la ausencia de actividades primarias agrícolas y extractivas, que la fueren del uso extensivo del espacio, contrariamente al uso intensivo que se da al suelo urbano.

El campo, contiene en sus procesos productivos las actividades primarias que le permiten ser autosuficiente; este término lo debemos entender con un doble sentido; en el sentido de la producción es autosuficiente, con sus propios medios puede sobrevivir dentro de las distintas formas del capitalismo, pero en el sentido de la economía no lo es porque interactúa con la ciudad como ente productivo, entonces el campo produce y la ciudad transforma; el campo encamina su actividad productiva a los requerimientos de la ciudad, por lo tanto no es viable sustentar una separación teórica.

Si partimos de admitir el poder político tiene por sede una ciudad urbana, según la tradición que el ejercicio del poder equivale de las ciudades para este fin, los requisitos ideológicos del Estado, que requieren un conglomerado de funcionarios administrativos, civiles, militares, etc., que se sitúan y concentran en la ciudad. La ciudad ya no es sólo el centro de consumo ni de transformación de materias primas, también es el centro del poder político, esta situación genera a campesinos pobres.

En el campo no sólo puede ser descentralizado en un área de acción marcada por el poder asentado en la ciudad, también la ciudad es hablar de poder. Quien históricamente ha ejercido el dominio sobre el campo, con su autoridad y con sus leyes.

La relación campo-ciudad en la actualidad tiene que ver con los ritmos de los conflictos radicales en la explotación de la fuerza de trabajo que da ori-

gen al sistema de planificación nacional, en estrecha relación con la política financiera del país, unas veces equilibradas dentro del marco económico, otras veces muy contradictorias, desasociado y claramente hegemónico por la ciudad.

Las migraciones, son un fenómeno históricamente ligado a la relación campo-ciudad, indicador primordial que refleja el nivel de desarrollo de un país, y se presenta tanto en el campo como en la ciudad ya sea que se exprese como: desempleo, marginación, hacinamiento, crecimiento de la mancha urbana, etc.

Surge aquí un nuevo campo de estudio, es la oposición "urbanidad-ruralidad" socialmente hablando que tiene su base en lo rural y lo urbano surgiendo así conceptos nuevos, como la planificación rural integral, cada una con distintas acepciones, sea en el marco de la luna de miel o dentro de la planificación indicativa en la realidad del país dependiente. Las grandes migraciones agregadas a las ciudades, rompen el equilibrio existente entre el campo y la ciudad, mismo que se refleja en una relación desventajosa del segundo frente al primero. El crecimiento urbano, lleva a la necesidad urgente de revolucionar la producción agrícola para sostener ese inusitado crecimiento; por las formas existentes agrícolas (sociales y productivas) dejan de ser eficientes, esto acentúa la contradicción básica.

A partir de las referencias antes citadas, la máxima relación de dependencia se da cuando el campo está sometido a las exigencias industriales y estructurado bajo las formas productivas atrasadas; de tal forma que su participación es entendida como un aspecto meramente económico sujeto a los planteamientos de planeación regional, no contando con los mecanismos políticos para auto-determinarse.



## 1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA COMUNIDAD

La comunidad de Lindavista surgió del padimento de ampliación del "Ejido Plan de Ayala" ubicada en el municipio de Ostucán Edo. de Chiapas, en 1956 por un grupo de campesinos sin tierra, asalariados e hijos de ejidatarios solicitada a la Secretaría de la Reforma Agraria. En enero de 1976 después de 20 años de espera y tras no obtener una respuesta satisfactoria de parte de dicha Secretaría, 30 familias cruzan el Río Mezcalapa para tomar 150 hectáreas de tierra del Rancho San Felipe, propiedad del terrateniente Abenamar Herrera las cuales estaban destinadas para la ganadería.

Las condiciones originales del asentamiento fueron de forma ilegal con carácter emergente, siendo la comunidad objeto de represiones sistemáticas que se inician cuando son atacados por pistoleros contratados por el mismo Abenamar Herrera para recuperar sus tierras y se acentúa con una segunda represión hecha por agentes judiciales de la cabecera municipal, este hecho genera una mayor cohesión de la comunidad, quienes se organizan

para mantenerse en lucha y permanecer en la tierra tomada.

Resultado de esta represión, es la concientización de la comunidad fortaleciendo su organización. En 1978 obtienen el amparo ante la Secretaría de la Reforma Agraria para ser reconocidos como ampliación del Ejido Plan de Ayala; en este mismo año se integran personas que muestran interés por el control de la comunidad y hacen maniobras ilegales con las que logran eliminar la tienda de abasto popular, creada en el año en que se ampararon y desconociendo a las autoridades existentes.

Bajo estas condiciones y dentro de este proceso, algunos campesinos se vieron obligados a arrendar las tierras de la comunidad al antiguo propietario para el pastoreo de su ganado, ya que era más rentable esta actividad para ellos, dada la imposibilidad de solventar insumos para su producción, formándose un grupo denominado Grupo Ganadero.

El arrendamiento se hace por el sistema llamado "al partido" y consiste en que el propietario del ganado le deja los animales al campesino a criar y engordar hasta que estén listos para la venta; de las utilidades obtenidas una parte es para el cuidador y otra para el dueño.

Este sistema no deja de ser una explotación para el campesino, porque asume todo el riesgo de alimentación, enfermedades ó pérdida del animal, mientras el ganadero lo que hace es apropiarse de todo el trabajo invertido por el campesino mismo en el momento de vender el ganado.

Esta situación provoca fuertes enfrentamientos dentro de la comunidad definiéndose dos grupos: el ganadero y el grupo de los agricultores.

En el año de 1978 se redacta la solicitud de amparo que permite el trazo de los límites de propiedad de la comunidad siendo éste de 500 hectáreas aproximadamente. En 1982 la comunidad constituye un comité independiente que consta de comité ejecutivo agrario y agéncia municipal por el que se

destituye de sus cargos a los aliados de los ganaderos. (Durante el movimiento reivindicativo son asesinados dos campesinos).

De esta manera la comunidad ve conveniente ampliar su actividad política a organizaciones de mayor cobertura y decide ser miembro de la Organización Campesina Emiliano Zapata (OCEZ), a su vez integrante de la Coordinadora Nacional Plan de Ayala, autonombándose la comunidad "Grupo Pueblo" y sus demandas eran la legalidad de la tenencia de tierra, financiamiento para adquirir maquinaria agrícola y semillas mejoradas.

Al inicio de la década de los ochentas el crecimiento industrial regional se hace presente de manera explosiva a través de la construcción de la presa hidroeléctrica "Peñitas" por parte de la Comisión Federal de Electricidad y la perforación de los primeros pozos de exploración realizados por Pemex; a partir de 1982, se establecen los pozos de extracción de petróleo iniciándose los verdaderos problemas para la comunidad; pues se les apropiaron algunas tierras productivas claves para la economía, pues en ellas se llevaban a cabo algunos proyectos productivos comunitarios.

Es pues que la comunidad pide la indemnización de sus terrenos y algunas otras afectaciones, pero su actual condición de ilegalidad no les da el reconocimiento ante Pemex, C.F.E. y el Gobierno del Estado de Chiapas, manteniéndola en un estado de incertidumbre sobre su futuro inmediato.

refleja en las malas condiciones de la vivienda la alimentación, salud y educación.

Bajo estas condiciones desesperantes para la población surge una alternativa: la implantación de la presa "Las Peñitas" en 1979 a dos Km. del poblado de Lindavista que representa una fuente de ingresos para los pueblos vecinos, pues hay la oportunidad para los pobladores de convertirse en obreros temporales de la construcción sin dejar de ser campesinos.

El impacto de la presa y sus trabajadores en los alrededores es muy fuerte porque llegan a la zona de trabajo muchos satisfactores del bienestar social tales como: un campamento para trabajadores foráneos, una bodega CONASUPO y la Unidad Médica de Primer Contacto, pero el desencanto surge cuando el acceso a la zona de trabajo y a estos servicios es reservado sólo a los empleados de la Comisión Federal de Electricidad que laboran en la presa.

Alguna vez todos los pobladores en edad de trabajar de Lindavista fueron empleados de la hidroeléctrica en construcción y gozaron de estos beneficios pero la realidad es que en ningún momento se les da la plaza definitiva porque eran sujetos de contratos temporales donde no pudieron generar la antigüedad suficiente para reclamar vacaciones pagadas, ni aguinaldo y más remotamente una jubilación.

En esta etapa, se descuidaron los cultivos y se produjo el surgimiento dentro del poblado de asalariados que cultivan las tierras de los obreros, (contratados en la presa) cuando la temporalidad del empleo termina, los campesinos se enfrentan a un empobrecimiento paulatino, no tienen salario, no están en posibilidades de pagar insumos agrícolas, y como el período de valorización de la producción agrícola es más largo al del trabajo industrial, entonces se dan las condiciones para impulsar las migraciones a centros de trabajo industrializado o comercial (en ciudades importantes, capitales de estado o del país), con el propósito de conseguir empleo temporal. Es así como inicia el proceso de

desarraigo, producto de la pobreza.

En otro paso del efecto de la implantación industrial extractiva, Lindavista se ha visto invadida por la prioridad económica del país, la extracción del petróleo: los trabajos se iniciaron en 1983 con la explotación del pozo "Chirimoyo I" ubicado a cien metros al noreste de la entrada principal, que ocupa una extensión de 3 hectáreas donde se puede ver el deterioro que ocasiona la deforestación, la contaminación de mantos freáticos provocada por los campos de desecho etc.

Los pobladores se atemorizan al saber que se proyecta ubicar en 1985 11 pozos, uno de los cuales quedará asentado en los terrenos de las granjas y parcelas comunitarias, otro más quedará en línea recta al río, cuyos pozos de desperdicio y mecheros quedarán localizados en dirección de los vientos dominantes, incrementarán la temperatura ambiental provocando intoxicaciones por las humaredas. A largo plazo el proyecto concluirá con la instalación de 14 pozos más.

En estas condiciones se pronostica que los poblados como Lindavista que en ningún momento laboran con el desarrollo de la industria petrolera, tienden a desaparecer, una vez más se repite el dominio productivo industrial: Plan de Ayala con la presa "Peñitas", Lindavista con el conjunto de 22 pozos de extracción, que anulan la función administrativa de la cabecera municipal y ahora dependen comercial y administrativamente de Minatitlán, Tabasco, ciudad que forma parte del sistema de ciudades petroleras del Sureste.

La vía de ingreso al "Chirimoyo I" y que viene de San Manuel, Tabasco, comunica a una serie de poblados en los que también hay campos petroleros y resienten los mismos deterioros estructurales; Copanó a 30 minutos, Giraldas a 50 minutos de Lindavista. San Manuel es el centro de mayor actividad comercial y está situado a 20 kms.

Todos estos poblados que no son significativos para los conteos censales, demandan ser atendidos e integrados a estudios de distribución y equilibrio de centros de población regional, bajo la

## 1.2 BREVE ANALISIS ECONOMICO DE LINDAVISTA

En el poblado la actividad económica predominante es la producción agrícola de autoconsumo, en cultivos de temporal como: maíz, cacao, plátano y algunos frutos de la región como naranja, papaya, coco, etc.

En Lindavista existe una población total de 805 habitantes (datos del censo practicado en diciembre de 1984, que conforman a 145 familias con un promedio de 5.5 miembros, donde la mayor población la representan niños menores de 10 años que equivalen al 39% del total).

La población económicamente activa es del 16.8% que es igual a 145 habitantes y que se ocupan en dos sectores de la producción: el 71% se dedica a la agricultura y el 29% restante como obreros.

La comunidad tiene un trabajo cooperativo en las parcelas y las granjas de porcinos y avícolas; ambas comunitarias que son atendidas por hombres y mujeres respectivamente. Dentro del poblado el comercio es mínimo, la economía es precaria y se

responsabilidad de las cabeceras municipales.

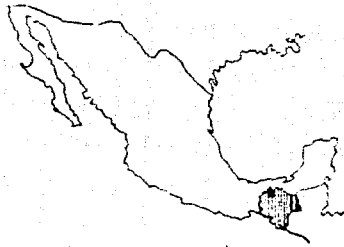
Este es un ejemplo de sometimiento de la población rural a la producción industrial por las siguientes causas:

1o. Trabajadores excluidos de la oferta laboral obrera, con una fuerte tendencia a la proletarianización fuera de la actividad agrícola que genera la migración del campo a centros industriales.

2o. Población que ve afectada su integración comunal y su organización además de la descomposición de su estructura familiar.

3o. Destrucción de terrenos ejidales por la ampliación de redes de carreteras para el tránsito de maquinaria y equipo.

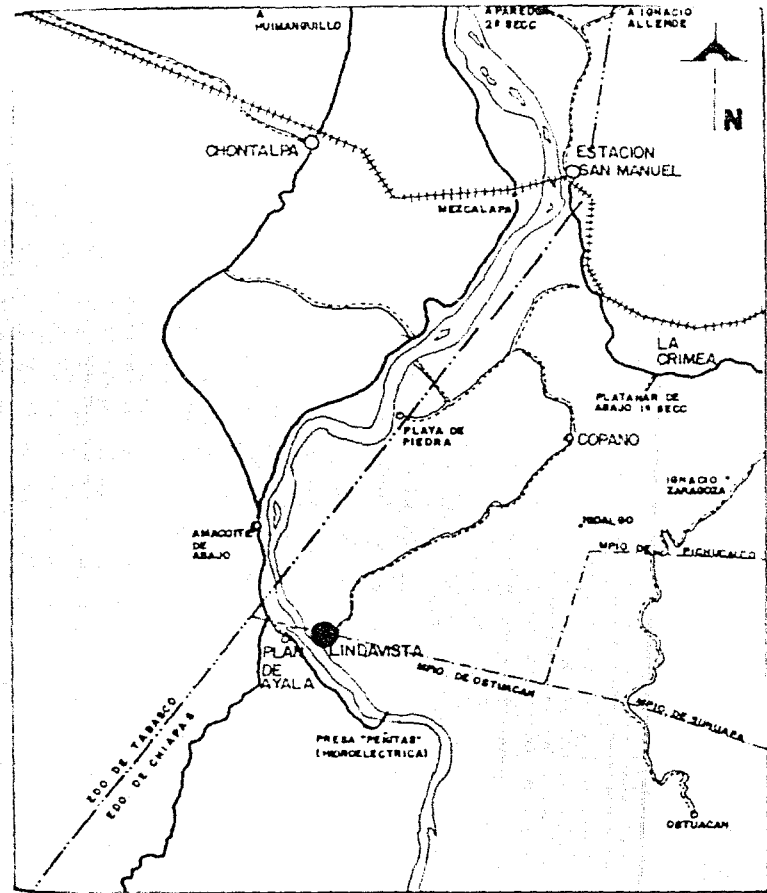
4o. La destrucción ecológica es irreversible, aunque la empresa indemnice por los daños causados, destruye la última posibilidad de mejorar el nivel de vida en el futuro.



**NACIONAL**



**ESTATAL**



**REGIONAL**

# UBICACION DE LINDAVISTA

pesinos desposeídos, siendo los primeros los que se apropian de la renta absoluta, apoyados en la política del gobierno a través de mecanismos jurídicos que sustenta la Secretaría de la Reforma Agraria y por esto los campesinos se ven obligados a invadir terrenos para apenas proveerse de alimentos que sólo los mantiene en la subsistencia.

B) En otro renglón el desarrollo de la industria hidroeléctrica, por el amplio ramal de ríos, es de gran importancia para la región pues se está llevando a cabo un proyecto hidroeléctrico de 22 presas que generarán más de 30% de la energía a consumirse en la zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Los daños causados por esta actividad son: las inundaciones de terrenos agrícolas y pecuarios provocan migraciones y por ende alteraciones al sistema de poblados en la región, además genera el encarecimiento de los productos básicos por tener que hacer un consumo extraregional de éstos y una rápida proletarianización del campesino al perder el control sobre su producción.

En el caso de los embalses no se indemniza a los ejidatarios comuneros de las zonas afectadas, muchas veces se reubican poblados completos sin la dotación de tierra suficiente para todos los afectados o en la mayoría de los casos la calidad de la tierra restituida es mala y alejada de su zona de arraigo, toda esta actuación propicia que se rompan por completo las formas culturales locales.

C) En lo que a industria petrolera se refiere, en esta zona se desarrolla un proyecto de la empresa PEMEX que contempla crear un cinturón industrial desde Humanguillo, Tabasco, a Boca de Reforma, Chiapas, estableciendo un almacén regional en el que concentrará equipo y maquinaria necesaria para los trabajos de exploración de pozos, explotación de los mismos y plantas de bombeo para hacer llegar el crudo a las refinerías y (procesarlo hasta que sea el producto final), donde se transforma finalmente.

La ubicación del cinturón industrial es estratégico para la empresa y de gran importancia para el país por estar sobre uno de los yacimientos de petróleo y gas más grandes del mundo, pues al parecer las reservas del manto rebasan las estimaciones actuales de 150 mil millones de barriles además se ubica cerca de la refinería Reforma, lo que ahorra el en costo de traslado.

Como parte del plan de PEMEX, se observan trabajos avanzados de exploración y explotación en distintos campos como: Girdadas, Copano, Chumoy y otros.

### 1.3 ENFOQUE CONCEPTUAL

Los puntos básicos a analizar son:

(A) En lo que se refiere a la agricultura, la actividad se divide en los grandes productores privados de cultivos de ciclo largo como plátano, coco y los comuneros o ejidatarios que se dedican a los cultivos de ciclo corto y de temporal, como maíz y frijol para el autoconsumo.

Estamos frente a un ejemplo del problema que caracteriza no sólo a la región sino al país por completo, el enfrentamiento entre los comuneros y ejidatarios en contra de los terratenientes de grandes latifundios y a los pequeños propietarios, esta condición es determinante para que se de una actividad u otra debido a la garantía que ofrece el detentar la propiedad privada de la tierra y asegurar la obtención de créditos destinados a insumo para la producción.

El fenómeno de la concentración de tierras en pocos propietarios, genera una lucha constante por la posesión de la misma entre terratenientes y cam-

En términos generales los principales elementos espaciales demandados por la comunidad de Lindavista giran alrededor de la unidad médica, centro de abasto Conasupo, Jardín de Niños y una oficina para el comisariado ejidal.

Además de estos elementos, encontramos que el estado general de la vivienda es precario tanto por su desarrollo espacial, como las técnicas de edificación que son de tipo mixto, determinado por la imperante carencia de recursos económicos.

En relación con la infraestructura, el poblado no cuenta con energía eléctrica, no existen drenajes, el agua potable se obtiene por medio de bombas manuales y existe en considerable proporción el feticismo al aire libre. Las calles del poblado no tienen ningún tipo de tratamientos de piso y los drenes existentes no tienen canalizaciones a ningún lado, lo que produce encharcamientos en tiempos de lluvia. Las calles con pendientes muy pronunciadas representan un problema para el acceso a las

viviendas que están ubicadas en las lomas, se encuentran alejadas o incomunicadas de los principales centros de relación en Lindavista, este problema disgrega las relaciones sociales entre los pobladores.

El cauce del Río Grijalva sirve como depósito principal de basura por no tener otra forma de deshacerse de ella y al mismo tiempo es la vía por la que los pobladores de Lindavista tienen contacto con los poblados más cercanos: Plan de Ayala, Peñitas y el Ejido Luis Echeverría.

Pese a ser la Agricultura la principal actividad económica de Lindavista, no se considera dentro del desarrollo espacial del poblado el área ocupada por los campos de cultivo, estando éstos alejados y aislados, lo que dificulta su control y buena explotación.

Lindavista no cuenta con espacios recreativos ni gestivos donde se fomente la relación entre los habitantes, ésta se da de forma casual en las calles o en las secciones frontales de las casas.

#### 1.4 PROBLEMAS ECONOMICOS Y SOCIALES DETECTADOS EN LINDAVISTA

a) El reciente desarrollo de la actividad petrolera dentro de los terrenos de la comunidad a partir de la perforación del Pozo Chirimoyo I que se ubicó en una loma al sureste del poblado, y cuenta con tres pozos de desperdicio que ya se han desbordado varias veces en época de lluvias, ampliando el área directa de contaminación del suelo. Asimismo la quema temporal de estos pozos, provoca fuertes ondas de calor que incrementan considerablemente la ya bochornosa temperatura ambiental, haciendo inhabitable su alrededor.

Un 2o. y 3er. pozos en la zona norte y noreste, contando con dos pozos de desperdicio cada uno, acabaron con las granjas comunitarias, la parcela escolar y algunos terrenos de cultivo privados, disgregando la primera forma de organización productiva de la comunidad, la condición de ilegalidad del Ejido no permite agilizar los pagos por indemnización de tierras expropiadas, por PEMEX.

Las labores de PEMEX han requerido de la cons-

trucción de caminos que juegan un doble papel: incrementan la comunicación de Lindavista con otros poblados, limitándola al mismo tiempo y desforestan los terrenos de la comunidad.

Estos problemas aunados a la condición económica de campesinos pauperizados provocan a futuro una reducción latente de la productividad agrícola y el desplazamiento de la fuerza de trabajo campesina por la pérdida de sus cultivos, provocando una nueva condición de obreros temporales, asalariados libres, vaqueros, peones en obras de construcción, proletarios agrícolas con una incipiente economía complementaria de autoconsumo.

El mayor ingreso para las familias de Lindavista proviene del empleo temporal como obreros de la construcción de la presa "Peñitas", gozando de algunas prestaciones como el Seguro Social, complementando su economía con la producción de autoconsumo en tierras de bajo rendimiento, viviendo una constante situación de inestabilidad laboral, por no contar con contratos ni estar sindicalizados.

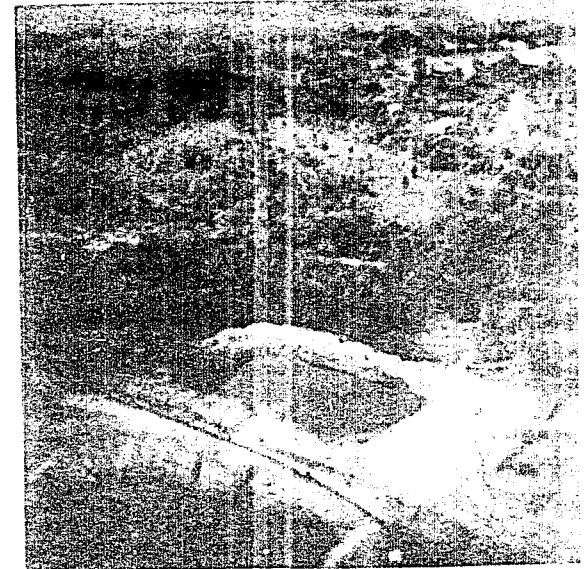
b) Incomunicación generalizada, que repercute en el retraso general en la educación.

La carencia de información educativa retrasa los niveles básicos por la temporalidad en la permanencia de los maestros y la imposibilidad de los jefes de familia de prever los beneficios de la educación, además de no existir incentivos en la formación educativa a largo plazo, que contrarresten el alto índice de deserción escolar y el analfabetismo. Es hábito común que los niños abandonen los estudios por el trabajo en el campo.

La incomunicación del poblado provoca la falta total de asistencia médica, que no permite tener un nivel de salud mínimo y el conocimiento sobre el control de las enfermedades.

Al mismo tiempo no existe un abasto de productos básicos.

La precariedad de las vías de comunicación te-



Visto de los pozos de desperdicio correspondientes al Chirimoyo I, se observa el área desforestada.

restas y la falta de un camino como el que se menciona en el Plan de Ayuda con Lindavista y de dar a la carretera troncal hacia Tulumangillo en la cabecera principal del aislamiento.

c) Irregularidad en la tenencia de la tierra

El retraso y desgaste en los trámites de la regularización de la tenencia de la tierra dificulta las negociaciones de la comunidad con PEMEX, el municipio y los ganaderos, situación que propicia la respuesta negativa de las autoridades sobre la dotación de los servicios y equipamiento, las pugnas entre la comunidad de Lindavista y los propietarios ganaderos por la invasión de sus terrenos, provocan que al interior de la comunidad existan diferencias en la condición económica productiva. De tal modo el

poblado sufre enfrentamientos violentos por razones políticas y una guerra por el Poder sin identificación de grupos.

D) Lindavista no cuenta con suficiente población para demandar equipamiento a las autoridades.

La población de Lindavista: 1020 habitantes (1990), no está dentro del mínimo establecido por SEDUE de 2 500 habitantes, denominado "Concentración Rural" para alcanzar la dotificación de servicios asistenciales. Motivo que retrasa la tramitación con el ayuntamiento y a la vez que contradice los artículos 115o. constitucional de la Ley de Asentamientos Humanos (L.A.H.).

Desde el punto de vista de la Ley de la Reforma Agraria, el poblado cubre los requisitos para obtener el equipamiento demandado.

E) Condiciones deficientes en la alimentación en detrimento de la salud (autoconsumo agrícola, forma económica básica).

Los bajos niveles de alimentación son consecuencia de una producción agropécuaria mínima y poco diversificada remitiendo a la población a una dieta con bajos índices proteícos y calóricos, pues sus alimentos provienen de la producción del maíz y sus derivados, el frijol y algunos tubérculos. Aun y cuando la tierra es fértil la práctica de cultivos tradicionales y el desconocimiento de otras técnicas, no les permite diversificar cultivos para balancear su dieta.

La mala alimentación se refleja en el desarrollo físico y mental de la población infantil, porque repercute en los niveles de escolaridad y en la escasa inmunidad a las enfermedades que en el poblado se hacen crónicas como el parasitismo gastrointestinal y las enfermedades de las vías respiratorias.

Las aguas de pozo de uso común presentan mal olor y son turbias, empeorando las condi-

ciones de salubridad, además no existe la costumbre de hervirlas.

F) Bajos índices de escolaridad por carencia de profesores y deficiencia de instalaciones adecuadas para la enseñanza.

El bajo índice escolar se refleja tanto en los adultos que alcanzan el tercer grado de educación primaria, y la inasistencia de los niños en edad escolar, por tener que incorporarse a la actividad agrícola familiar, la no incorporación de la población en los programas de alfabetización implementados por el Estado y por último el establecimiento de días y horarios de clase que no contemplan las actividades productivas familiares.

En Lindavista no existen actividades productivas que requieren un mayor grado de preparación educativa.

La carencia de recursos económicos para comprar materiales escolares es consecuencia de ser familias conformadas de 5 a 7 miembros, sin ingreso fijo.

La escasez de escuelas técnicas zonales que mejoren las condiciones económicas de la familia.

G) Dependencia económica del padre como único sosten en el núcleo familiar con predominio de especialización ampliada.

Las familias conformadas de 5 o 7 miembros por vivienda, reflejan un nivel mínimo de bienestar ya que es característico que los jefes de familia retengan a los hijos casados provocando un hacinamiento gradual y es cuando surgen 2 cabezas familiares encargadas de la economía.

H) Inadecuación de la vivienda al medio.

La imposición ideológica, técnica y económica

de materiales industrializados que aunado a una forma tradicional de construir, trae como consecuencia la no obtención de resultados satisfactorios en la adecuación ambiental de la vivienda.

Las transformaciones tanto en forma como en espacio se traducen en la imposibilidad de un uso constante de la vivienda como espacio protector y se ven obligados a buscar las sombras proporcionadas por las protecciones naturales del exterior.

## 2. LA ECONOMIA PETROLIZADA DE MEXICO



## 2.1 ASPECTOS DEL PANORAMA INTERNACIONAL

La política de explotación petrolera en México, está muy ligada a las relaciones políticas y económicas que han venido rigiendo en años recientes el mercado internacional del petróleo, que se mantuvo estable durante la primera mitad del siglo XX, caracterizado por una relación de dominancia por parte de los países industrializados consumidores hacia los países productores poco desarrollados, cumpliendo la forma tradicional del mercado capitalista. A principios de la década de los setentas, se dio una crisis de mercado que definió el juego de la participación de los productores y consumidores petroleros, donde los Estados Unidos (E.U.) tuvieron un papel muy importante.

En 1973 en Medio Oriente, Israel y Egipto libraron por disputas territoriales una guerra conocida con el nombre de Guerra del "Yom Kippur" (año nuevo judío) donde los E.U. manifestaron su apoyo incondicional a Israel, principal representante de los intereses estadounidenses en esa región. En esta guerra Egipto tuvo que ceder parte de su territorio a los intereses expansionistas de Israel y por ende

de los norteamericanos, en ese entonces Egipto formaba parte de la Organización de Países Productores de Petróleo (O.P.E.P.) organismo gestivo creado en 1960 para regular los precios internacionales del petróleo crudo.

En los últimos meses de 1973 los países árabes mayoritariamente representados en la O.P.E.P., declararon un embargo a E.U. como represalia por su abierto apoyo militar y económico a la causa israelí.

Este hecho dio origen a una etapa de incrementos sustanciales en los precios de petróleo crudo (De 11 a 15 U.S. dólares en 4 años). Para E.U. a la cabeza del grupo de países industriales consumidores y transformadores de petróleo esto significó correr el peligro de ver paralizado el total de su planta industrial por falta de energéticos; la participación de la O.P.E.P. en el mercado internacional puso en jaque la disponibilidad del petróleo a precios bajos y en cantidades ilimitadas que tenían en años anteriores los países imperialistas dominantes.

En esos años los E.U. no contaban con reservas de petróleo suficientes para sostener su producción industrial, además de consumir el 30% de la producción de la O.P.E.P. La misma situación se presentó en otros países como Alemania Federal, Bélgica, Francia, Holanda, Inglaterra, y el Japón donde se agudizaron los efectos de una onda recesiva en crecimiento.

Paradójicamente la administración del embargo petrolero, estaba en manos de los grandes Trust estadounidenses concesionarios de la extracción del petróleo de Medio Oriente (ExxonStandard Oil, Mobil y Texaco), que se encargaron de reducir parcialmente el abasto a E.U. y el déficit importante lo transfirieron a otros países imperialistas, principalmente los de la Comunidad Económica Europea (C.E.E.) iniciando un descontrolado período inflacionario.

La dependencia hacia la producción y reservas petroleras del Medio Oriente, se fundamenta en que el 80% de la industria petroquímica mundial se encuentra instalada en E.U., la C.E.E. y el Japón.

En esta recesión económica los E.U. y la C.E.E. controlan la demanda y a O.P.E.P. la oferta. En 1974 las plantas productoras de la industria petroquímica mundial redujeron su producción al 50% quitando fuerza a los precios y creando una sobreoferta de petróleo crudo en el mercado.

Lo que originalmente fue un equilibrio de fuerza entre productores y consumidores, se convirtió en una dependencia directa hacia las economías recesivas de los países industrializados, momento en que comienza el desplazamiento del control del mercado hacia los países imperialistas a principios de la década de los ochenta.

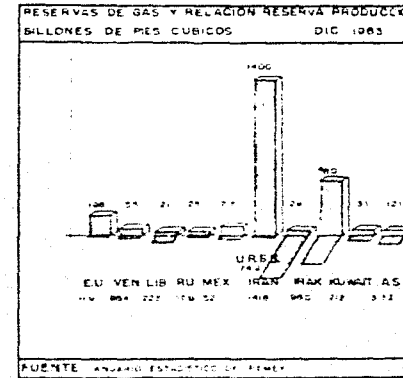
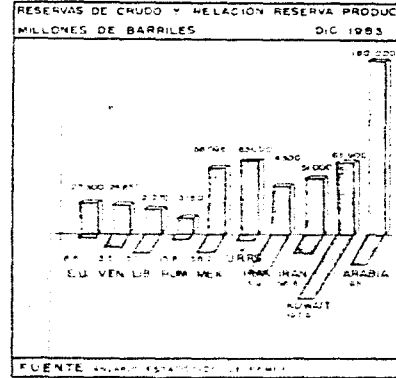
Toda la oferta concentrada representa el verdadero poder de los productores en el mercado de reservas comprobadas (mercado spot), sin embargo el mercado libre representa a su vez, el poder de los consumidores por su capacidad misma de consumo basado en desarrollo industrial ventajoso. Este binomio de poder se representa en una dicotomía de mercado en la que los países industrializados a través de sus industrias refinadoras compiten en el mercado frente al poder de la O.P.E.P., retornando a la relación típica del mercado capitalista.

Otro golpe al mercado fueron los acontecimientos políticos de 1979 a 1980: la revolución islámica en Irán y posteriormente el conflicto bélico de este país con Irak, hicieron que Irán se retirara del mercado libre. (Cuadro 2 Reserv. y Prod. de crudo y gas) corriendo sus exportaciones, y su considerable aportación petrolera a la O.P.E.P. no pudo ser substituida por ésta, dándose una momentánea escasez, de tal manera que el mercado Spot adquirió una importancia creciente y el movimiento de inventarios (reservas), se convirtió en un factor altamente especulativo. Estos elementos se combinaron para provocar una escalada de precios que entre 1979 y la primera mitad de 1981 se incrementaron de 18 a 30 U.S. dólares por barril y posteriormente en 1982 a 34 U.S. dólares el barril.

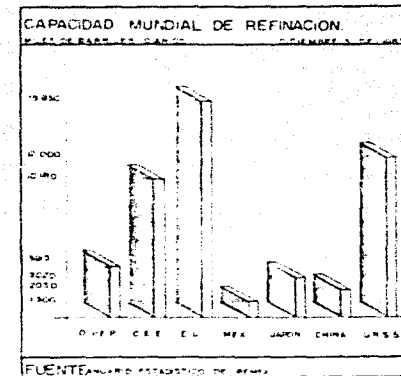
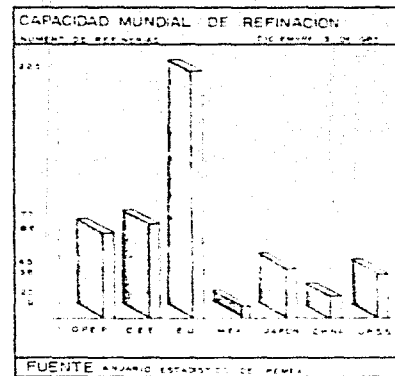
En estos dos años cobraron nuevo ímpetu las medidas tomadas en materia de conservación, diversificación y aumento en las reservas estratégicas de los países industrializados.

Hacia mediados de 1981, la tendencia de los mercados fue la contracción como resultado de la oferta excesiva y la reducción creciente de los inventarios acumulados en años anteriores, que unido a la persistencia de una recesión conjuntural proveniente de los países industriales (cabezas del mercado) dió origen a un ciclo que agravó la crisis por la que pasan dichos países, y arrastró en ésta, a países con economías dependientes de ellos. Las repercusiones no tardaron en hacerse presentes: inflación creciente, devaluación, baja en la productividad, desequilibrio en la balanza comercial, baja en las tasas de ganancia media, desempleo, cortes presupuestales a inversiones en beneficios sociales, disminución en los niveles de vida, endeudamiento externo, y crisis políticas.

Hacia 1982, la espectacular alza de los precios perdió fuerza y se inició un proceso regresivo alentado por la inestabilidad y contradicciones políticas en el seno de la O.P.E.P. y la agudización de la onda recesiva mundial.



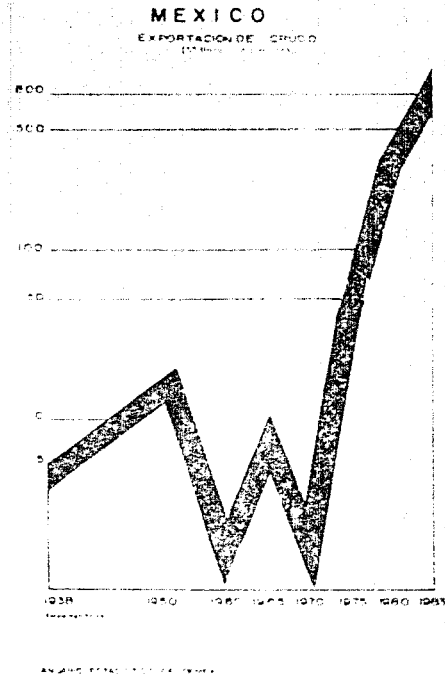
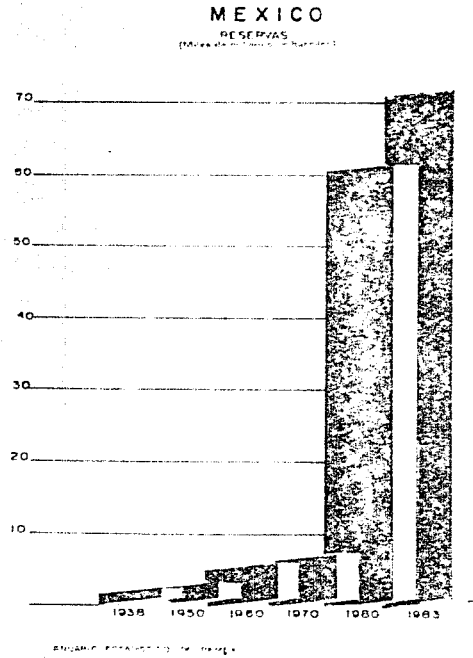
Se aprecia en este par de gráficas el enorme potencial de reservas de petróleo y gas que poseen los países miembros de la OPEP.



Comparativamente, los Estados Unidos tienen una capacidad de refinación muy superior al de la OPEP y otros productores, condición que determina la relación de mercado entre productor-exportador y consumidor industrial.

to del volúmen total exportado hacia la capacidad de consumo de los E.U.

El mito de la recuperación económica vía el potencial petrolero no tiene fundamentos reales, y se expresa por el fetichismo de la economía petrolizada, porque los supuestos capitales que ingresan se distribuyeron en el "bienestar social" basado en la rentabilidad de la industria.



producción de la O.P.E.P. sería de 13 034 M.b.d. y la del mercado libre de 15 240 M.b.d.)

Así que la llamada crisis energética es una falacia sustentada por los países imperialistas encabezados por los E.U. Lo que sí es claro, es la existencia de una crisis de Mercado, que es producto de las ventajas y desventajas competitivas del mismo, y expresa el enfrentamiento de poderes hegemónicos, por tanto el papel político de los E.U. es el de resguardar para sí las reservas encontradas fuera de su territorio, lo que explica a que su política exterior incluya a los países tercermundistas no alineados al bloque de la O.P.E.P., para satisfacer su demanda del mercado energético a fin de dominar sus reservas.

## 2.2 CRISIS DEL MERCADO MUNDIAL PETROLERO

Para contrarrestar los efectos de esta recesión, los E.U. a partir de 1982 implementaron políticas económicas tales como: disminuir el precio del dólar para hacer sus productos más competitivos en el mercado mundial, disminuir el gasto público en materia de seguridad social, a fin de hacer descender la inflación, pero que repercuten directamente en los niveles de vida de los obreros y finalmente incrementar la inversión en la industria militar (altamente rentable) como respaldo a su beligerante política exterior.

Por otro lado, la política del poder estadounidense en el mercado petrolero, maneja en términos ideológicos la "crisis energética" la cual es inexistente, pero si revisamos las reservas comprobadas de los países pertenecientes al mercado libre y el mercado de la O.P.E.P., encontramos que hay reservas suficientes de petróleo crudo para 45 años, considerando una demanda diaria para el año 2000 de 28 millones de barriles diarios (M.b.d.) dentro de un mercado estable y equitativamente regulado. (La

Hasta 1973, la producción petrolera en México, era precaria en comparación con la de los países productores importantes; prueba de ello son las reservas estimadas en este período: 452 054 miles de barriles diarios (m.b.d.) con reservas por 3269 millones de barriles (M.b.d.).

Dado el poco desarrollo de la tecnología extractiva local, se importaban hidrocarburos por la demanda creciente del sector industrial impulsado ampliamente en el período Echeverriista.

En 1975, se dio a conocer en México como en el extranjero, la existencia de grandes yacimientos petroleros aún no explotados, considerados supergigantes dentro de la región de Samaria-Cunduacán en el Estado de Tabasco, Poza Rica Veracruz; Cactus, Nispero en Chiapas, Naranjos y Cerro Azul en Veracruz, Ebanó y Pánuco en Tamaulipas y uno supergigante en Reforma, Estado de Chiapas. La mayoría de los campos están localizados en Chiapas y Tabasco.

En medio de la crisis recesiva del mercado petrolero mundial, el petróleo mexicano vino a ser pieza estratégica de los países imperialistas en el juego del mercado internacional.

Para 1976, las reservas mexicanas se incrementan a 10.428 M.b., y la producción diaria a 602.739 b.d., es decir, en tres años las reservas se triplicaron y la producción se duplicó, iniciándose la exportación. El ritmo acelerado de extracción - exportación llegó al punto récord en 1982 con 2.7 Millones de barriles diarios, (M.b.d.) de los cuales se exportó el 76.6% y México se ubicó como el cuarto productor y exportador de crudo en el mundo.

Las reservas al 31 de diciembre de ese año ascendieron a 56.920 M.b., suficiente para sostener la producción de 1982 durante 54 años.

Por la riqueza petrolera recién descubierta, el gobierno de James Carter en 1978 vió en México un importante aliado: un mercado barato, seguro, cercano e ilimitado de petróleo que bien podría llegar a ser parte de la reserva estratégica de E.U. Para ello se elaboró un plan energético de "cooperación" entre México y E.U. para lograr la integración petrolera con dos objetivos: Para E.U. asegurar reservas, para México desarrollo estabilizado en una economía compartida.

Como componente fundamental de la estructura y dinámica de la economía mexicana, el sector energético aportó en 1979 el 5 % del Producto Interno Bruto (P.I.B.) y cerca de la mitad de los ingresos en cuenta corriente de la balanza de pagos. Su participación en el total de los ingresos fiscales de la federación representó el 30%, en tanto que la formación bruta de capital constituyó el 12%. El sector petroquímico es el principal consumidor de bienes de capital con una demanda en 1982 de aproximadamente 368.3 mil millones de pesos, que constituirían aproximadamente el 60% de la demanda total registrada en el país; en este mismo año el consumo de bienes de capital fue de 2680 millones de pesos, de los cuales el 32% es para la adquisición de productos del extranjero en este rubro.

Sin embargo, esta rápida escalada no significa un poder en el mercado libre, sino un condicionamiento



### 2.3 POLITICA DEL ESTADO MEXICANO EN LA ECONOMIA PETROLIZADA

Pémex adquiere en 1978, una fuerza política importante; los recursos obtenidos por la actividad petrolera se distribuirían de la siguiente manera: 1% al Municipio, 10% al gobierno del Estado donde se realiza la explotación, y 89% a la Federación, por lo que podemos observar que toda la responsabilidad económica pasa a depender de la paraestatal.

Es evidente que bajo estas circunstancias ese gran "boom" de capitales, agudizó más la situación al ser Pémex el encargado de capitalizar la industria mexicana. En el período de Luis Echeverría (1970 a 1976), se formó el proyecto para rescatar de la recesión via la exportación petrolera, buscando aumentar la competitividad de este producto, finalidad que iba encaminada a incrementar el P.I.B.; a tal grado que se desarrolla en el período 1976-1982 el "Plan Sexenal de Pemex". Bajo estas condiciones, la política establecida fue la de implantar la explotación intensiva de las reservas bajo las siguientes metas:

- 1) Hacer al país autosuficiente en productos refinados y petroquímicos básicos destinados a la industria local.
- 2) Buscar que paulatinamente los productos finales aumenten su participación en el total de exportaciones sobre los productos primarios y otras ramas industriales.
- 3) Que México se convirtiera en exportador neto de capitales para 1982.

Si bien es cierto que para la realización de todo plan de desarrollo, se requiere la aportación de las demás ramas productivas es claro que se ocasionaron graves problemas económicos y sociales.

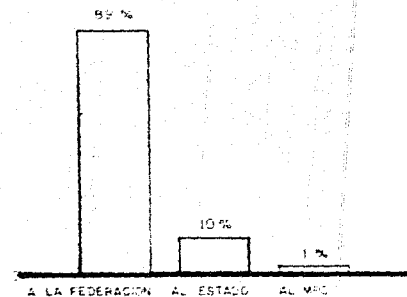
En el aspecto económico se suscitaron presiones inflacionarias, problemas en el manejo de divisas por la desusual existencia de un excedente en la balanza de pagos, que hizo creer a la opinión pública que en su período, López Portillo sacaría a flote la economía mexicana por concepto de ventas de petróleo, lo que permitiría a corto plazo cubrir todos los servicios de la ya agobiante deuda externa, financiar las importaciones, reducir el endeudamiento externo y realizar inversiones en el extranjero. Los políticos en términos desarrollistas profetizaban tiempos venturosos cuando la realidad era otra; la recesión económica se manifestó de la misma forma que en el resto del mundo, y la dependencia económica de un solo producto altamente especulativo, trajo consigo el descuido de otras ramas productivas vitales para la estabilidad económica nacional, se presentó una caída generalizada de la productividad, inflación, devaluación, restricción a insumos productivos, baja del salario real y disminución de los niveles de vida.

La industria petrolera fue la rama que generó el 30% del P.I.B., en 1982 mismo que representó el 89% del ingreso federal; estamos pues hablando de una economía petrolizada, es el caso de Pemex como monopolio y generador de la mayor parte del P.I.B. que define así, la economía del país y absorbe al Estado, de tal manera que forman una unidad: El Estado-Pemex.

La relación entre ambos, se manifiesta en el poder absoluto del capital monopolístico de Estado representado por Pémex, de aquí resultan los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo (P.N.D.), el que está sujeto a los lineamientos del programa energético de Pemex, aspectos mencionados anteriormente.

La falta de inversión en otros sectores de la economía: industria textil, metal mecánica, metalurgia, alimentos, etc.; que albergan a la mayoría de la fuerza de trabajo ocupada, provoca una desigualdad entre trabajadores asalariados estatales y asalariados del capital privado.

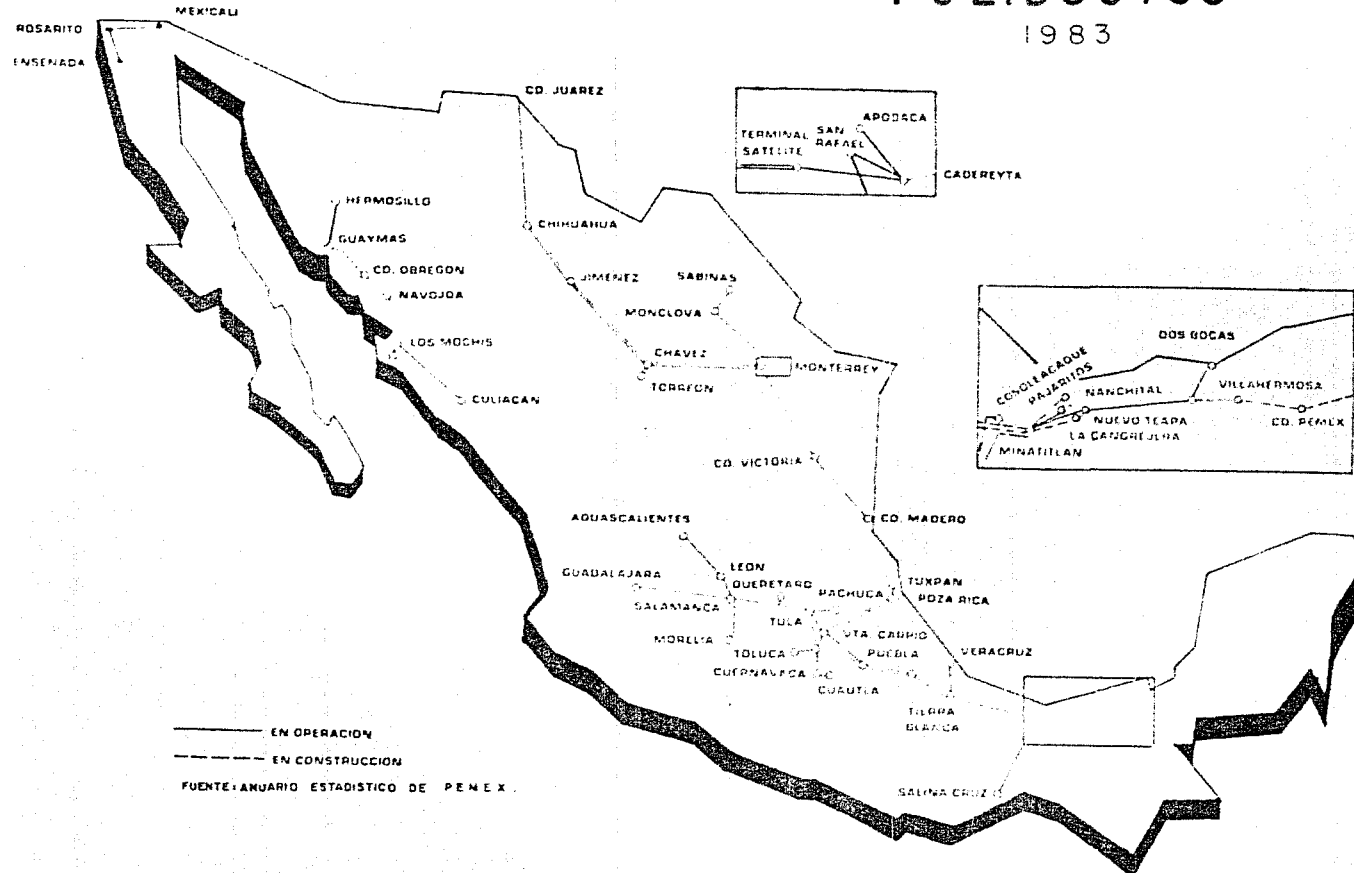
El condicionamiento del monopolio petrolero restringe la participación del Estado en cuanto a la oferta de trabajo, porque subordina a los sectores productivos en sus zonas de actividad, anulando la capacidad administrativa del Estado. En las regiones donde se implanta la industria petrolera lejos de mejorar las condiciones de vida de la población, se agudizan aún más los conflictos de orden económico y social, ejemplo de esto es la región Sureste del país, marco de referencia para el análisis del problema al que enfrentamos.



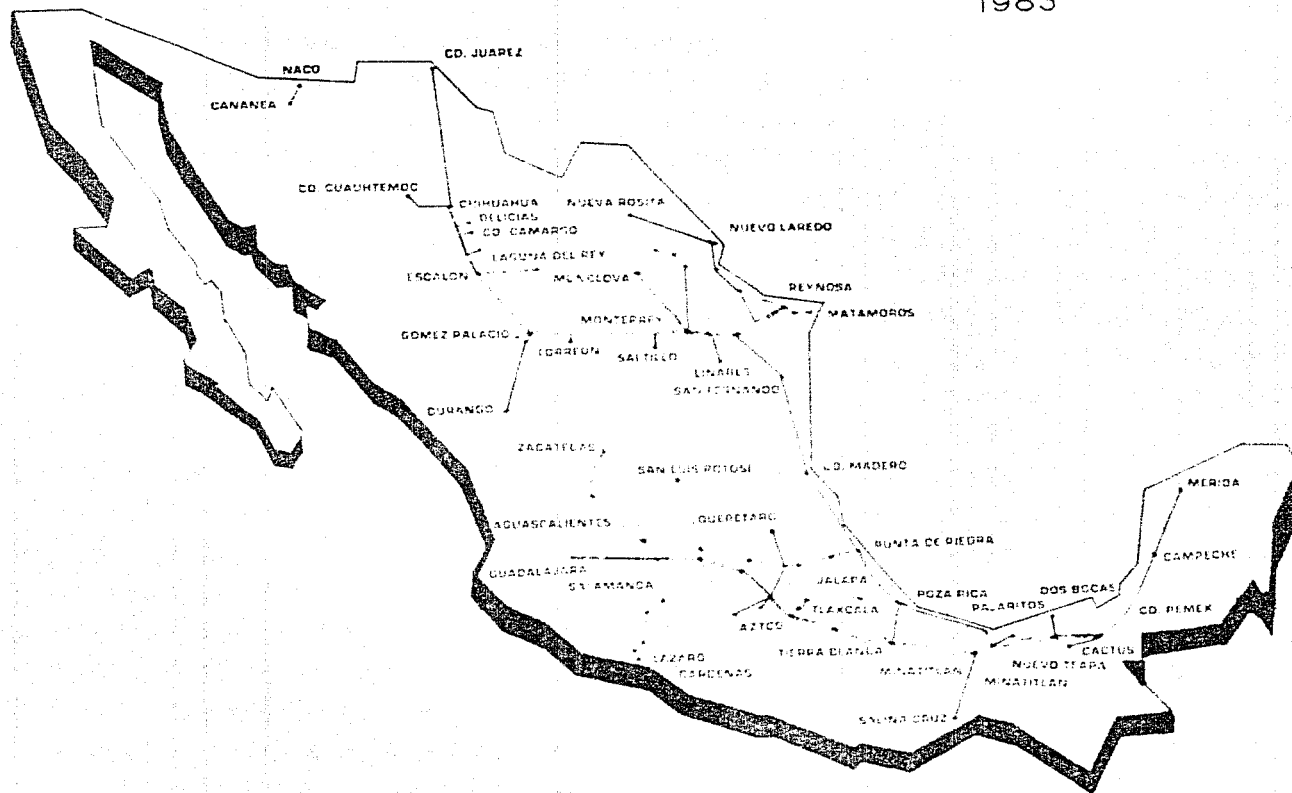
Distribución de los ingresos de Pemex

# POLIDUCTOS

1983



# GASODUCTOS PRINCIPALES 1983



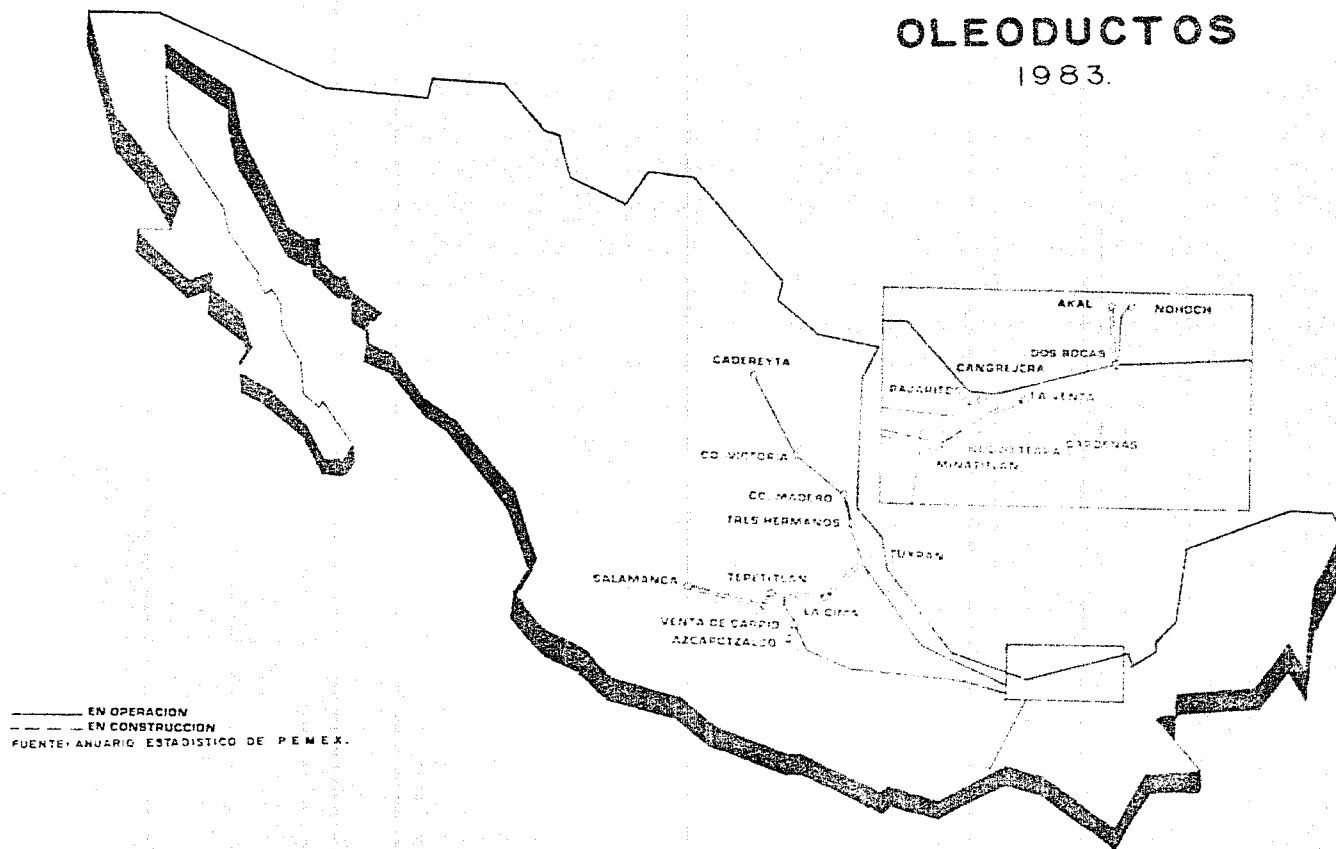
EN OPERACION —————  
EN CONSTRUCCION - - - - -

FUENTE: ANUARIO ESTADISTICO DE P. M. E. X.



# OLEODUCTOS

1983.



3. PAPEL DEL ESTADO MEXICANO EN  
EL PLAN DE DESARROLLO URBANO

### 3.1 PLANIFICACION URBANO REGIONAL EN MEXICO

Queda entendido que el urbanismo es producto del desarrollo económico de tal modo será necesario explicar los lineamientos políticos con que se manejan las transformaciones sufridas en las concentraciones de población, las actividades económicas, y sus relaciones que vuelven al espacio físico en insumo de la economía urbana, el ordenamiento espacial y social que de ello derivan en cada época histórica, forma base de la política cultural urbana.

La conceptualización del problema urbano por los matices incorporados y los avances tanto teóricos como metodológicos, tienen vigencia en los circuitos académicos y gubernamentales. No existe un acuerdo sobre la definición única del concepto urbanidad - ruralidad, en vista de las particularidades que se observan en países de distintos sistemas sociopolíticos, dimensión en superficie, población, etc. Por ello dicho problema se ha definido en términos muy amplios; es todo aquello que se entiende por injusticia socio-económica entre pobladores de las distin-

tas regiones. Los elementos principales lo constituyen las notables diferencias en las niveles regionales de ingreso, desempleo, migración y tasa de crecimiento económico.

Hoy en día se confronta una situación en que la mayoría de los países dice tener problemas regionales, asociados en mayor o menor grado como su desarrollo urbano e industrial. No cabe duda que en términos de las variables económicas y sociales utilizadas para tipificar el problema, existen diferencias notables entre países; los regímenes capitalistas observan en general mayores desequilibrios regionales y niveles de macrocefalia, que aquéllas con regímenes socialista y de los llamados países en desarrollo con economías deformadas como los de América Latina que tienen disparidades más notorias. En estos últimos, las desigualdades regionales se dan a niveles de ingreso per cápita, significativamente inferiores a las que presentan las regiones pobres de los países altamente industrializados.

Lo anterior, denota un modelo de planificación en donde lo regional y lo urbano se supeditan a las exigencias del modelo de desarrollo nacional, manifestado por las preferencias sectoriales económicas sin que exista un sistema de retroalimentación en las metas de desarrollo económico regional y avance del proceso urbano, cuando estas últimas, podrían aplicarse para modificar el contenido de las primeras.

En México como en todo los países de América Latina, la política de desarrollo urbano deriva del tipo de economía nacional, dirigida por los gobiernos sexenales, bajo las leyes del ingreso económico y su distribución nacional.

En México, el estilo de crecimiento concentrador hacia finales de los años sesenta, hizo crisis por motivos económicos y políticos provocados por la desigualdad en la distribución de los ingresos a nivel regional y por el imperativo de dar vigencia al federalismo político, que significa

un desarrollo menos excluyente de la población no integrada a los polos de desarrollo tradicionales.

En la década de los años setenta surge una "Estrategia de Desarrollo Compartido" coherente con el programa energético de "Economía Compartida" (Plan Carter), donde se insiste en la redistribución del ingreso en las regiones más pobres del país, la descentralización de las actividades económicas por medio de polos alternativos, es decir, una política de desarrollo regional. En el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos, la producción tendrá como espacio principal las ciudades. A finales de la década, se hace una nueva aportación que consiste en la ubicación de nuevas industrias aprovechando la descentralización ya existente de la producción de petróleo, como en el Sureste del país; suministrando a precios subsidiados productos combustibles para el funcionamiento de las plantas industriales, transformándose en ejes motores del ordenamiento poblacional, como los centros petroleros "Cangrejera" y "Pajaritos", en Veracruz "Cactus", Chis., etc.

En el Plan nacional de Desarrollo Urbano (1982-1988), sustentado en la política de explotación petrolera, se plantea una mejor utilización de la infraestructura urbana existente, para aprovechar el potencial de las zonas económicas alternativas, sirviendo como apoyo a los lugares de alta concentración poblacional. Estipula como objetivo principal, la descentralización administrativa, preservando para el Estado la función rectora del desarrollo socioeconómico, aspecto que sería determinante para la estructura programática del Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

### 3.2 IMPLANTACION DE LOS POLOS DE CRECIMIENTO EN LA PLANIFICACION NACIONAL

El Plan Nacional de Desarrollo urbano (PNDU), surge de un estudio realizado en 1962 por el Banco nacional de México; es hasta el año de 1978 cuando se retoman los lineamientos de la Ley de Asentamientos Humanos, encargados de la política de desarrollo Regional dentro del marco del Sistema Urbano del país. En 1982 el Plan considera la excesiva concentración de población en la capital (en 1970 se encontraba el 20% del total de la población nacional, al mismo tiempo la dispersión de la población en 80 mil localidades menores de 500 hab.). Así también la necesidad del crecimiento de la economía; frente al estancamiento de la misma, desarrollando según su método, el potencial de localidades seleccionadas para encauzar el avance productivo estableciendo el mecanismo normativo llevado en torno al tamaño de las ciudades y población.

Desde una perspectiva más crítica, la explicación tanto del proceso de desarrollo espacial, como los éxitos y fracasos de las estrategias de desarrollo regional, tendrán que encontrarse en la relación que guardan estos procesos con el desarrollo de la so-

ciudad capitalista. En ese sentido, el proceso espacial refleja las formas de apropiación social del espacio, donde la concentración o desconcentración del desarrollo reflejan principalmente las necesidades históricas y coyunturales de los grupos económicos dominantes respaldados por la acción o pasividad del Estado, sin embargo, la teoría y la realidad parecen divergir al elevar los resultados de las diversas estrategias de desarrollo urbano-regional, aplicados en distintas formas de la economía capitalista y que se formularon bajo una visión de la planificación activa (P.N.D.U.). Cuando no se logra descentralizar a la economía, se le atribuye comúnmente a un desarrollo teórico insuficiente que se fundamenta en dicha estrategia, o a la falta de instrumentos de acción más adecuados. En aquellos casos donde se logra fomentar el "crecimiento regional", éste no beneficia satisfactoriamente a la población mayoritaria, por supuestas fallas en el mecanismo de acción del desarrollo.

La propuesta del PNDU, de descentralizar selectivamente las inversiones en unos cuantos lugares, denota que el proceso de desarrollo económico lo entiende como polarizado espacialmente regido por los principios de ventajas iniciales y cualidades acumulativas, lo que no sería coherente con los objetivos nacionales y opta por un sistema de ciudades con distribución por rango de tamaño, y confiere importancia a las ciudades intermedias, económicamente eficientes con umbrales de población menores a las metrópolis más importantes del país. Por último, la concentración espacial de las inversiones productivas podrían inducir y estimular no sólo el crecimiento autosostenido y acumulativo de cada lugar, sino también la difusión o propagación de las áreas y sectores potencialmente productivos de las regiones circundantes, tal es el estilo de desplazamiento del petróleo y sus concentraciones de población transeúnte que forman ciudades repentinas. Por tanto hay que tener cuidado de considerar estática la descentralización; tendrá no sólo la primacía de trasladar estadísticamente a la población de un espacio económico a otro de mayor potencial, es decir, un nuevo espacio de absorción alternativa, sino saber cuál es el nivel eficiente de descentralización económica, política, cultural, y como pue-

de ser administrativamente funcional; de esta manera, hablar de planificación estatal nos remite forzosamente a otros ejemplos, y de la problemática de la gran concentración espacial de la población y de las actividades económicas en unas cuantas zonas, principalmente en las ciudades o regiones cercanas a la capital.

Es así que en los países como Inglaterra y Francia con larga tradición en planificación, la política de desconcentración de la población de regiones capitales, se ha basado en el fortalecimiento de un número pequeño de ciudades ya existentes de tamaño importante y bien dotadas de la infraestructura que ha servido de contrapeso a las regiones dominantes, así como el cuidado de no localizar nuevas actividades económicas en las capitales.

En México no parece existir una posibilidad de desarrollo económico integral, entre otras razones, por la secuencia de ciudades con cierto dinamismo económico y tamaño demográfico, fuera de tres metrópolis (Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey); una ubicación conveniente y alternativa a la gran industria transnacional y a la pequeña y mediana industria nacional. La situación se complica en México; es necesario respetar el "Pacto Federal" con los estados, lo que plantea que las demandas de las entidades federativas para obtener beneficios deben estar programados en una política desconcentradora.

Las pocas medidas que puede tomar el gobierno para desconcentrar, se diluyen ante la necesidad de ofrecer algo para todos, dispersando los esfuerzos en demasiadas áreas del país, esto significa que ninguna realmente pueda competir para absorber volúmenes importantes de la actividad económica, que con algunas modificaciones seguirán concentrándose en las áreas que tradicionalmente lo han hecho.

Para esto se ha optado por dar dos soluciones: Fomentar un desarrollo industrial regional basado en nuevas ramas de la industria con posibilidad de crecimiento y de cierta localización regional. La nueva coyuntura que presenta la disponibilidad de los excedentes petroleros facilita este tipo de industrialización que no modifica específicamente los pro-

blemas relacionados con el crecimiento continuo de las metrópolis existentes. El uso ideológico de la planificación urbana para convencer y hacer algo sobre la desconcentración.

El resultado más palpable de la política gubernamental se puede observar en las zonas metropolitanas que experimentan una relativa desconcentración; la mayor parte será absorbida por las ciudades importantes más próximas. Es el mejor de los casos para poder establecer controles a la localización industrial en los centros metropolitanos y también el crecimiento físico de las áreas urbanas circunvecinas, formándose así ciudades región desconcentradas (subsistemas urbanos, regionales y megalópolis).

Aún cuando todavía no se cuenta con planes, salvo excepciones de los de desarrollo de las ciudades, no es indispensable para poder plantear interrogantes sobre su orientación, particularmente en lo que se refiere a las grandes metrópolis: las experiencias son suficientes y bien conocidas para que no quede duda de que continuamente se "rehace" o "racionaliza" la ciudad en nombre de la ciudadanía sin que esto la beneficie en su ordenamiento, la anarquía y el desorden para millones, que es a la vez el orden para unos pocos y que define el más agudo problema de la actualidad que permite pronosticar el futuro inmediato.

La interrelación entre campo y ciudad se constituye en el concepto de "Polo de Crecimiento" y región matriz; en el contexto de una nueva división internacional del trabajo y la transnacionalización del capital, puede mencionarse el comportamiento de la empresa que afecta a la estructura territorial. En primer lugar, el efecto de la competencia externa en las grandes industrias que utilizan como insumos recursos naturales, lo que las ubica donde estos se encuentran. En segundo lugar, los efectos multiplicadores a partir de los nexos intersectoriales dadas las fuertes concentraciones de inversión como en algunas industrias que se dan repentina-

mente (caso de la petrolera y la hidroeléctrica). En tercer lugar, el efecto de los ciclos económicos de éstas, afectan notoriamente a regiones especializadas o dependencias productoras de bienes de consumo duradero. Por último, el expansionismo de algunas empresas que buscan tener inversiones rentables en otros sectores y/o regiones dentro de la oferta y de la demanda, tienen una fuerte influencia sobre la organización espacial de la economía, invadiendo las unidades económicas primarias.

De los polos se dice que además de generar el desarrollo del área, resolverá el desequilibrio interregional, cuando por definición se refiere a su espacio altamente concentrador y dominante olvidando que opera en un mercado oligopólico que les permite manipular los precios, costos, comercialización, y por esta condición las empresas que no están en este rango, terminan por someterse a las dominantes en el momento de los enlaces interregionales.

El gran peso económico y político que PEMEX tiene a nivel nacional le da un poder tal en la región, que opaca el resto de las fuerzas políticas del Estado. En este sentido la empresa no contempla el bienestar social de las zonas afectadas por sus actividades con la mínima canalización de recursos que por ley debería realizar y el Estado en su carácter mediador, destina parte de los ingresos que percibe de la producción petrolera a distintas instituciones burocráticas de "bienestar social" que no benefician ni reparan los daños causados a la población afectada y que finalmente son las que sostienen al sistema económico imperante.

Al extenderse este fenómeno en toda la zona petrolera los pobladores se ven orillados a canalizar sus demandas hacia PEMEX y no al gobierno del Estado, pasando éste último a segundo término.

Así, nuestro tema específico, el caso del pueblo de Lindavista, es un reflejo de los daños causados por la producción petrolera e hidroeléctrica, y por esto, se manifiesta por la demanda de indemnización en forma de pago de los servicios que requiere la comunidad por parte de PEMEX.

Las condiciones socio-económicas descritas permiten explicar brevemente la condición actual del campesinado de la zona en particular de Lindavista. El avance del capital petrolero, hidroeléctrico y agropecuario empeora la situación de la fuerza de trabajo local convirtiéndolo en asalariados temporales o subempleados. La industria petrolera, por ocupar mano de obra especializada capta un sector muy reducido de la mano de obra local. El capital hidroeléctrico contribuye a empeorar esta situación.

Los cambios sufridos en éstas regiones productoras de energéticos, lejos de traducirse en posibilidades de un desarrollo regional sostenido y consecuentemente en mejoramiento al bienestar de la población local, da lugar a un conjunto de problemas de orden social y económico tales como: el crecimiento demográfico acelerado, la rápida urbanización sin orden, con comitante a la insuficiente dotación de servicios públicos esenciales, así como a una caída en los niveles de empleo de la población.

Esta industria es de gran interés no sólo para el país, por ser el sostén del actual modelo económico, sino también para el mercado internacional pues presenta a México como un comprador seguro de todo tipo de insumos para la producción; por otro lado, el crudo está sujeto a los precios del mercado internacional donde el principal indicador es la demanda de los países compradores con gran capacidad de refinación que provoca la diferencia en los precios del mercado, para nuestro país adquiere gran importancia porque es el producto de exportación que representa el más importante captor de divisas que ingresan al país.

Pero el costo de producción es mucho más bajo que el real, porque en éste no se refleja la plusvalía arrancada a los obreros que arriesgan a cada momento su integridad física en el proceso de extracción o exploración, se debe también a la forma injusta en que trabaja esta empresa pues durante estos procesos provocan daños la mayoría de las veces irreversibles, tanto a la economía como al medio físico. En lo económico, existe una tendencia a la baja en la inversión agrícola por estar destinados la mayoría de los capitales al sector industrial con un acelerado crecimiento demográfico por la migración a campamentos que a su vez generan servicios por parte de la población local, orillándolos a la proletarianización fuera de su rama productiva, es decir que con la llegada de la industria surge de inmediato el subempleo además se deforma el mercado de productos básicos por lo excesivo de la demanda de éstos.

Finalmente cabe mencionar que los perjuicios causados por la implantación de maquinaria y apertura de caminos de acceso a los campos que pasan sobre los terrenos de los comuneros o ejidatarios no son solventados por PEMEX lo que trae como consecuencia que haya un mayor número de campesinos desposeídos de tierras de cultivo que le provea de algún modo de vida estable.

En lo natural, la contaminación del medio se da a tres niveles: aéreo, acuífero y terrestre que en términos generales repercuten en la baja calidad del

suelo explotable y por lo tanto influye en la inerma productiva de la actividad agropecuaria.

El estudio sistemático de lo urbano es importante para el desarrollo de la política nacional a largo plazo, no se trata de denunciar si es la gente o el lugar, es más bien, facilitar una definición clara en el marco de la economía regional. Bajo el mismo concepto, el número de habitantes no es lo que determina la centralidad y modalidad de las localidades respecto a sus regiones circundantes, ni su posición funcional en el sistema urbano regional o nacional y menos aún su suerte o probabilidad de crecimiento demográfico o económico futuro. Un punto o modo de crecimiento es un fenómeno subregional, lo que implica un centro local, un centro que controla y se articula funcionalmente el área que lo rodea. No se refiere sólo a las industrias propulsoras, es muy relativo, más bien es el carácter que esta tendrá para inducir las actividades económicas en el área circundante.

Tanto la concentración de la infraestructura, y de servicios especializados, como la demanda de la zona de influencia es determinante, al igual que la industria clave lo que conlleva a la definición de dos conceptos: uno "lugar central", y otro, "polo de desarrollo". El primero sirve a su zona intermedia y sus funciones responden a las necesidades regionales. Mientras el segundo se sirve de la región y tiene como objetivo estimular actividades latentes o potenciales en ella.

Un ejemplo significativo de hiperurbanización es la ciudad de México, de la que haremos un breve análisis para demostrar la influencia económica respecto a las ciudades del interior.

En 1930, de 48 760 industrias existentes en el país, el 6.8% se encontraba en el D.F.; para 1970, de 118 993 industrias existentes en el país, el 27.8% se localizaba en el D.F.; para demostrar el nivel general de la concentración industrial en la Ciudad de México, es conveniente referirse al valor agregado de la producción; medida más adecuada, que referirse a la producción total bruta, lo que incluye

además rentas intermedias y presenta el problema de doble contabilidad de transacciones, donde la zona metropolitana de la Cd. de México ha acumulado su potencialidad industrial; en 1930 era del 27.8% y en 1970 del 48.6%, en éste último se da una superconcentración de la industria en la capital representando un monto de \$18 mil millones frente a \$19 mil millones del total nacional. De tal suerte que una ciudad del sistema urbano nacional produce el 50% de la producción total. De continuar la libre localización de las empresas y consecuente concentración en la Ciudad de México, proseguirá imprimiéndose en términos absolutos el dinamismo económico que sobrepasa a las demás ciudades industriales como son: Monterrey, Guadalajara, Toluca, Puebla, Morelia, Torreón, Veracruz, Chihuahua, Querétaro y Cd. Sanagún.

Lo que provoca que el dinamismo económico quede estancado o bien disminuya, principalmente por las altas tasas de acumulación de capital en una sola ciudad, de esta forma dicho estudio nos da un diagnóstico de ciudades donde es imprescindible desarrollar la explotación de recursos naturales y de fuerza de trabajo en regiones de mayor importancia, ampliando el mercado interno regional, que tiende a conformar un nuevo ámbito económico en la región centro oeste: Querétaro, Morelia, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, D.F. y México. Lo que significará para el resto del país la formación de una Megalópolis que multiplique los requerimientos de inversión pública, al mismo tiempo que enfrenta una problemática con la implantación de esquemas externos de urbanización.

El análisis anterior indica el cuidado e importancia de estudiar la planificación física, económica del urbanismo; preguntar cómo entender dicho problema. Indagar sobre la existencia económica de centros económicos dinámicos que han servido o pudieran servir como pivotes del desarrollo regional.

Lo que se resume en tres grandes preguntas:

1. ¿Como se distribuye el crecimiento físico, demográfico y económico en el total de las ciudades, nacional y regional? ¿Cuales son las probabilidades de que ese crecimiento sea proporcional a sus tamaños y si existe tal efecto? ¿Cuál es el mecanismo que lo sostiene y qué factores determinan sus variaciones?

2. ¿Qué efectos tendrán esas políticas en la estructura económica y demográfica en el funcionamiento del sistema nacional y regional de las ciudades?

3. ¿Qué implicaciones de política sectorial y espacial tiene uno u otro comportamiento?

El Estado para enfrentar problemas surgidos en las grandes ciudades, como la macrocefalia, y marginalidad, caracterizados por los desequilibrios y congestionamientos regionales, pretende corregir la situación mejorando la calidad de vida por medio de la planeación urbana; es de aquí donde surge el Plan Nacional de Desarrollo Urbano que da los lineamientos para llevar a cabo su política. Pero ésta enfrenta una situación muy distinta, pues la problemática planteada es resultado de la falta de planeación económica equilibrada para todo el territorio.

Hay una desigualdad del desarrollo en el espacio y el tiempo, ritmo de crecimiento y evolución de la productividad en las ramas de cada actividad económica, por esta situación la tasa del P.I.B. ha decrecido en el sector agrícola en los períodos de crecimiento demográfico más intenso.

Fuera de las consecuencias económicas consideradas, el enclave, asume la originalidad

desde el punto de vista social, es un sistema específico que produce comportamientos propios en las relaciones sociales; el conflicto laboral, por ejemplo, asume formas particulares en términos de violencia. Por ello el radicalismo en la acción obrera, debe explicarse en función de lo que tiene dicho lugar como consecuencia de una hipotética influencia ideológica y política sobre los obreros.

Para enfrentar los resultados negativos tanto sociales como urbanos, el Estado implementa políticas de desconcentración a través de los llamados "Polos de Desarrollo", su función es promover insumos para la operación económica en general y son creados para contrarrestar el centralismo; pero lo que ha sucedido es que han venido repitiendo los mismos vicios del sistema hay poca inversión en el agro, que genera grandes flujos de migrantes hacia los centros urbanos o enclaves productivos por ser más atractivos para la región, se hace una distinción sectorial para las industrias más rentables: petróleo, petroquímica, siderúrgicas, automotriz, portuaria, hidroeléctrica, donde se concentra la inversión nacional y extranjera, la atracción para la población es muy fuerte por los altos salarios y el gran volumen de empleos, pero lo cierto es que los trabajadores que perciben estos salarios son especializados y enviados desde la matriz industrial, por lo que los demás reciben salarios bajos por su insuficiente o nula calificación dentro de la región; estos median su actividad industrial con la agrícola. La seguridad del salario para éstos últimos, aún cuando sea por contratos temporales, hace que los campesino-obreros traten de seguir la trayectoria de la industria, (como es el caso de la hidroeléctrica), desarraigándose de la tierra.

La mayoría de las veces, la participación de la entidad federativa en la inversión o financiamiento de un programa es nula, y los beneficios obtenidos son relativos pues sólo obtienen infraestructura para la industria, principalmente, vías de comunicación.

Esta dinámica relega completamente a la actividad primaria, es así como la importancia sectorial va desplazando el carácter regional.

## URBANIZACION EN EL SURESTE DEL PAIS

El Sureste de México comprende una superficie de 234,500 Km<sup>2</sup> que abarca los estados de Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo; donde la actividad petrolera se asienta en tres zonas específicas: La Plataforma Continental Marina frente a Campeche y las zonas petroleras del Norte de Chiapas y Tabasco.

Para entender el aspecto económico regional, es necesario contemplarlo desde la perspectiva de la especialización regional "polos de desarrollo" o más bien economías de enclave, que crecen gracias a la supeditación de la economía agrícola y pecuaria a la de extracción de petróleo en el Sureste. Con la llegada del petróleo, la agricultura de plantaciones y la ganadería extensiva, fuente de ingresos de la fuerza de trabajo local, pasan a ocupar un papel poco significativo en la nueva economía regional.

Esta situación se inicia a partir de 1976 donde la actividad petrolera tiene su más alto desarrollo modificando la organización de la estructura regional.

En primer término, el territorio agropecuario presenta esta situación, por la gran cantidad de instalaciones que ocupa la industria que requiere de grandes áreas de trabajo para realizar los siguientes trabajos: deshidratación, almacenamiento y bombeo de crudo, compresión del gas, líneas de conducción, para oleoductos, gasolinoductos, así como equipo de bombeo para la inyección de agua.

Toda esta instalación requiere una infraestructura adecuada con permanente mantenimiento como son: caminos, telecomunicaciones, energía eléctrica, talleres y múltiples instalaciones especiales como laboratorios, almacenes y medios de transporte.

Lo que demuestra que la riqueza potencial localizada en los Estados de Tabasco y Chiapas era el elemento motor necesario para el país, lo que dio por resultado la implantación de este sector por lo rentable que resulta ser, por las reservas comprobadas y la urgente demanda internacional de crudo. La labor industrial ligada a la explotación de una sola materia prima, produce la especialización económica regional, manejada desde la perspectiva estatal en términos de "POLOS DE DESARROLLO", que vino a agudizar las condiciones en que se encontraban la ganadería extensiva y mayormente la agricultura que se manifiesta por la miseria, el desempleo y la desocupación masiva, migraciones del campo a la ciudad y baja general de los ingresos per capita.

Actualmente, dada la dominancia de esta industria, se destacan dos formas de manifestación económica regional, político económico y operativo extractivo.

En cuanto a lo político económico, la región carece de poder de decisión para explotar el petróleo en su propio beneficio y obtener ventajas respecto a otras regiones más desarrolladas por la potencialidad de riquezas que pudieran revertirse en la región. El complejo movimiento económico, permite ver que no existe reciprocidad entre recursos natural explorado-exportado, y el supuesto de-

recho de la región a recoger los beneficios que se derivan de esa explotación.

La política petrolera sujeta a una economía dependiente responde a condiciones prácticamente de monopsonio, por tanto, los efectos de la extracción operativa superan los efectos de la expansión regional; lo que implica que los beneficios derivados de la explotación petrolera, se encadenan a la economía nacional sin una concentración espacial específica. También la expansión sin desarrollo regional atrae un mercado de productos provenientes de otras regiones a las manos de unos cuantos, transformando los hábitos de consumo de la población local.

En el aspecto demográfico, la demanda de la fuerza especializada de trabajo que generan las nuevas actividades desarrolladas por núcleos, o seminadas en todo el ámbito regional, hace que surjan desplazamientos demográficos en distintos periodos. Estos movimientos dependen de los programas de explotación de yacimientos y se hacen masivos en las labores de construcción de infraestructura para la industria, esta reestructuración regional conlleva a la formación de una población periférica desocupada.

La política petrolera de máxima exportación para el desarrollo regional y nacional manifiesta 3 formas de canalizar los ingresos a la región:

1. Los altos salarios que Pemex y las empresas contratistas pagan a sus obreros y empleados, permitiendo el crecimiento del sector comercial y de servicios por la existencia de un sector de los asalariados con alta capacidad de consumo.
2. Las aportaciones de Pemex para mantener en buen estado la infraestructura urbana.
3. Los ingresos por las ventas de primera mano de los productos de Pemex (al interior del país y por exportaciones al extranjero) que son retribuidos por vía del Estado en los porcentajes ya indicados con anterioridad.



### 3.3 POLOS DE URBANIZACION PETROLERA EN EL SURESTE

El estudio de las ciudades petroleras del sureste, está comprendido dentro del desplazamiento económico propio del enclave regional.

Para el sureste, el impacto petrolero en el ámbito urbano a partir de los años setenta, se ubica específicamente en las ciudades de: Coatzacoalcos, Villahermosa y Cd. del Carmen. Al asignársele a Villahermosa la centralidad administrativa sobre las siguientes ciudades: Cárdenas, Cunduacán, Huimanguillo, Pichucalco y Reforma, que reorganizaron sus estructuras por el empuje de la aglomeración poblacional y la urgente necesidad de atenderlos con servicios primarios, como consecuencia del cambio en la estructura productiva basada en la expansión de la actividad petrolera. Consecuencia de este fenómeno, es el surgimiento de actividades terciarias las cuales hacen de las ciudades su centro de operación. La industria de la construcción, participó abiertamente en la edificación de nueva obras de infraestructura urbana al servicio de la industria petrolera, modificando la traza de las ciudades que integran el sistema urbano petrolero.

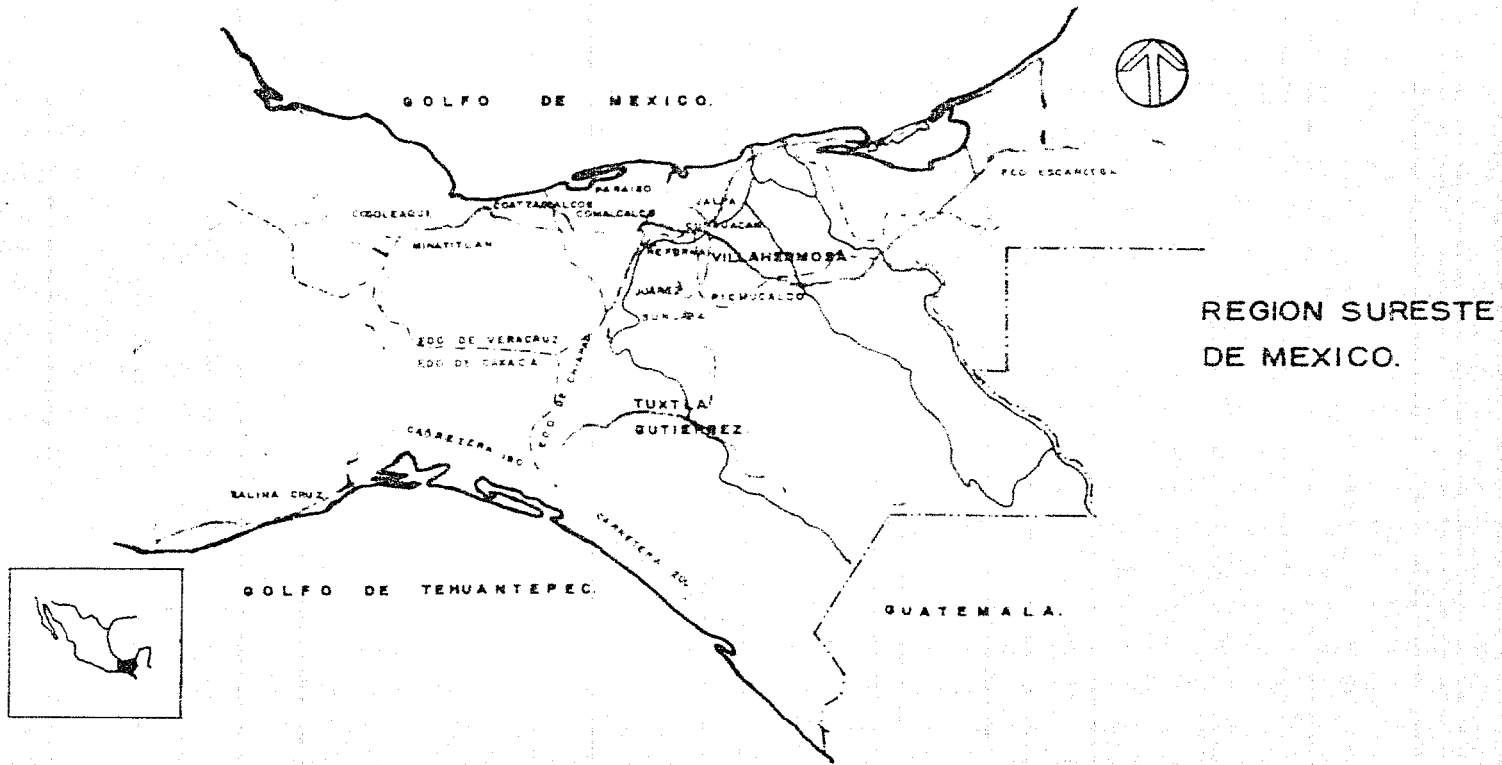
El objetivo fundamental de la explosiva actividad petrolera se basa en la llamada "recuperación de la economía nacional", factor importante para elevar el nivel de vida de la población y que conlleva condiciones de fuerza de trabajo migrante, definiendo ciudades de trabajo diurno y ciudades dormitorio que cuentan con servicios y abasto primario.

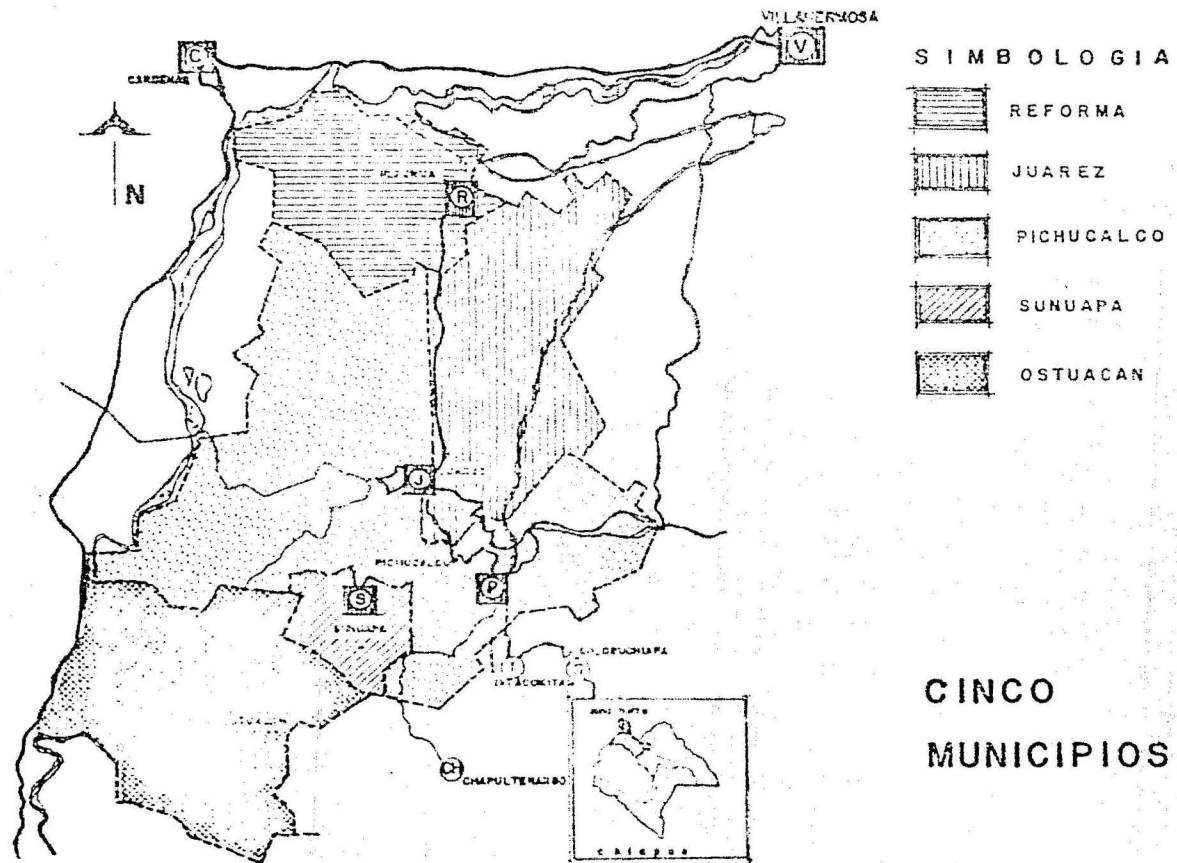
En este fenómeno la población por su importancia productiva representa el factor dinámico, sin embargo lo principal y determinante no es el crecimiento continuo de la población sino su distribución regional. El dinamismo imperante del desplazamiento de la mano de obra de un lugar a otro, nos permite hablar de migraciones diarias o movimientos mecánicos internos a la región, de los pueblos a las ciudades, para la fuerza de trabajo pertenecientes al sector terciario, y de las ciudades a los campos de petróleo, para la fuerza de trabajo ocupada en la actividad secundaria. Se detecta el relativo peso laboral en ciudades como en los pueblos al aparecer puntos o seminados de oferta de trabajo temporal, restándole importancia a las labores de campo que repercuten tanto en la ciudad como en el campo mismo. Por un lado, la saturación de fuerza laboral en la ciudad y por el otro la imposibilidad de obtener la oferta de trabajo agrícola por el deterioro del medio, escasa inversión y baja rentabilidad.

La inserción y grado de desarrollo del petróleo en los distintos centros urbanos, marca una función a cada ciudad que según su grado de participación, refleja las condiciones de su crecimiento y jerarquía administrativa petrolera.

La deteriorada vida urbana, y la abundante fuerza de trabajo barata, son la base para que el capital inmobiliario opere con altas tasas de rentabilidad. La población crece a ritmos superiores a las posibilidades de oferta de bienes y servicios urbanos, que conlleva a la especulación con el suelo y como el nivel de vida depende del proceso de inserción en la producción, de como participa y se integra al mercado de trabajo y de su calificación ocupacional se definirá finalmente el ni-

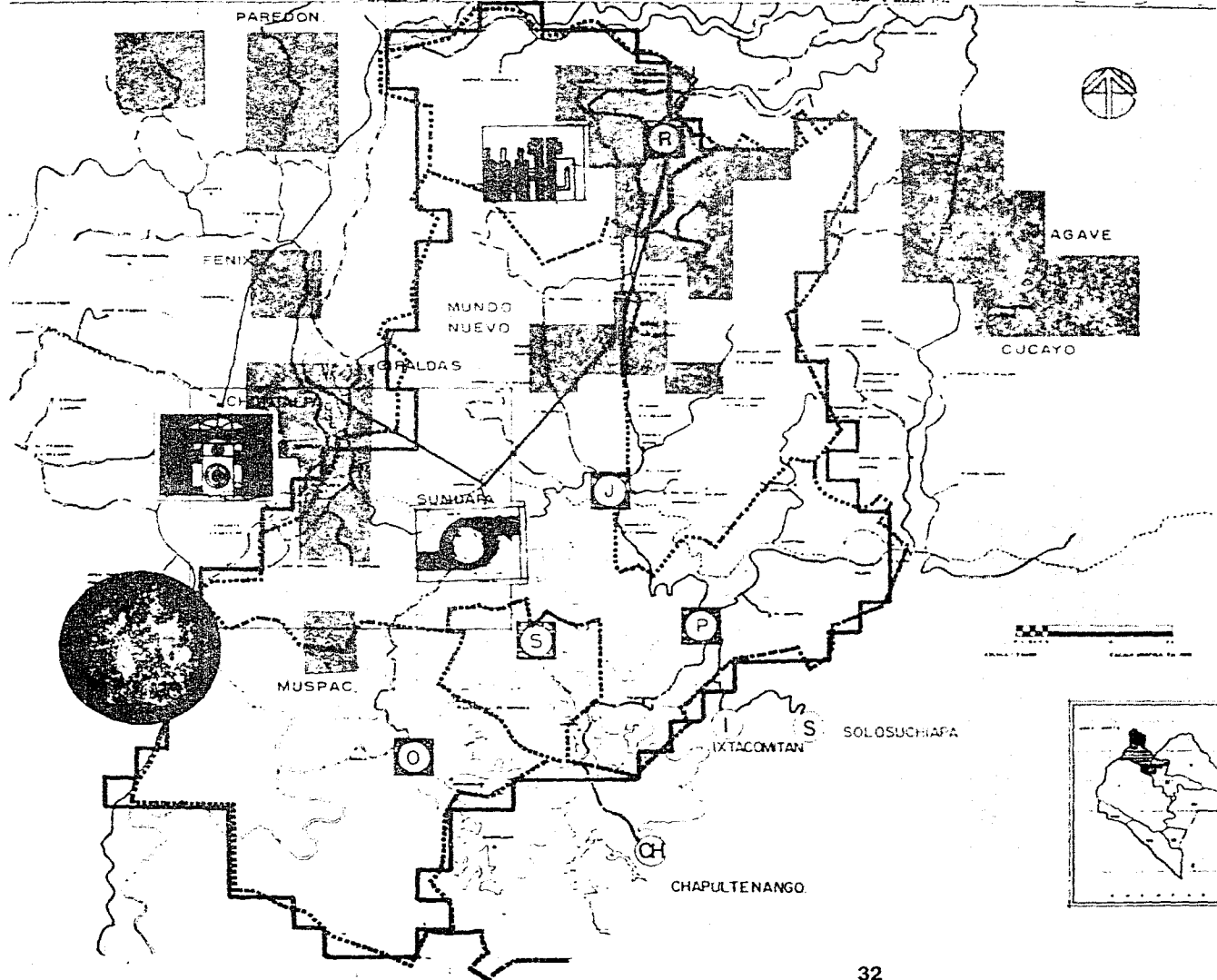
vel de ingreso y la capacidad de consumo familiar, así como la participación estatal en la dotación de equipamiento e infraestructura urbanas.





## ZONA NORTE DEL ESTADO DE CHIAPAS

U 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220



# CAMPOS PETROLEROS E INFRAESTRUCTURA.



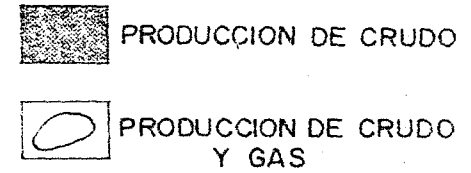
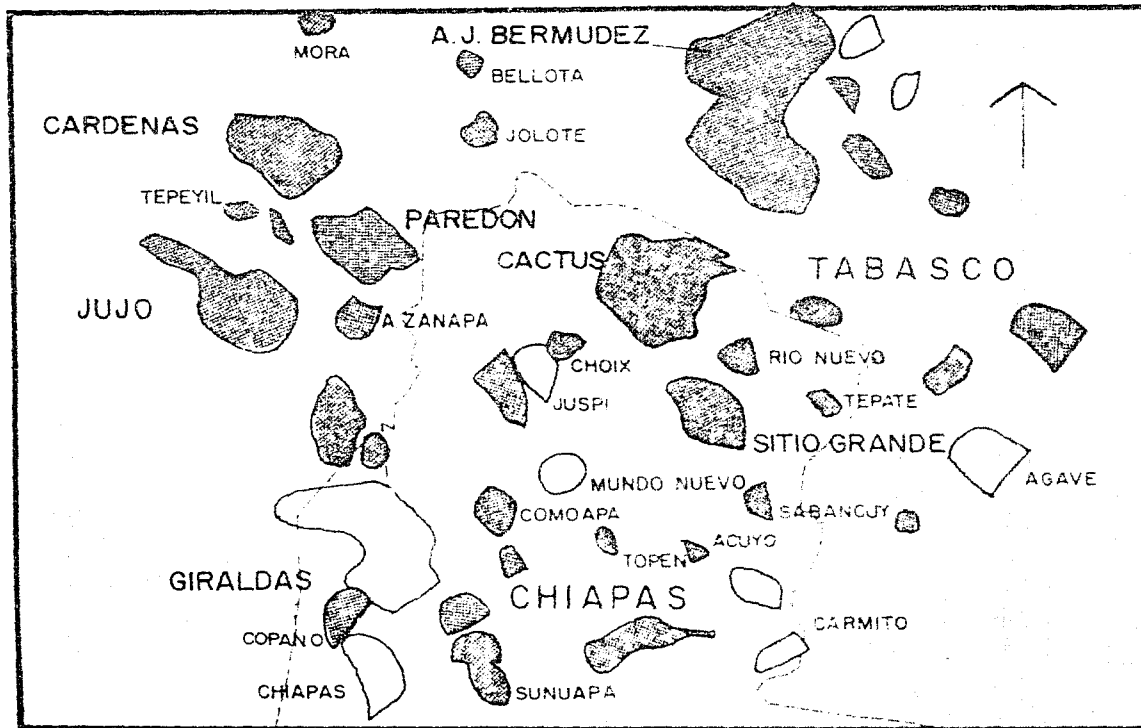
REFINERIA



ESTACION DE  
EQUIPO Y MATERIAL  
DE PERFORACION.



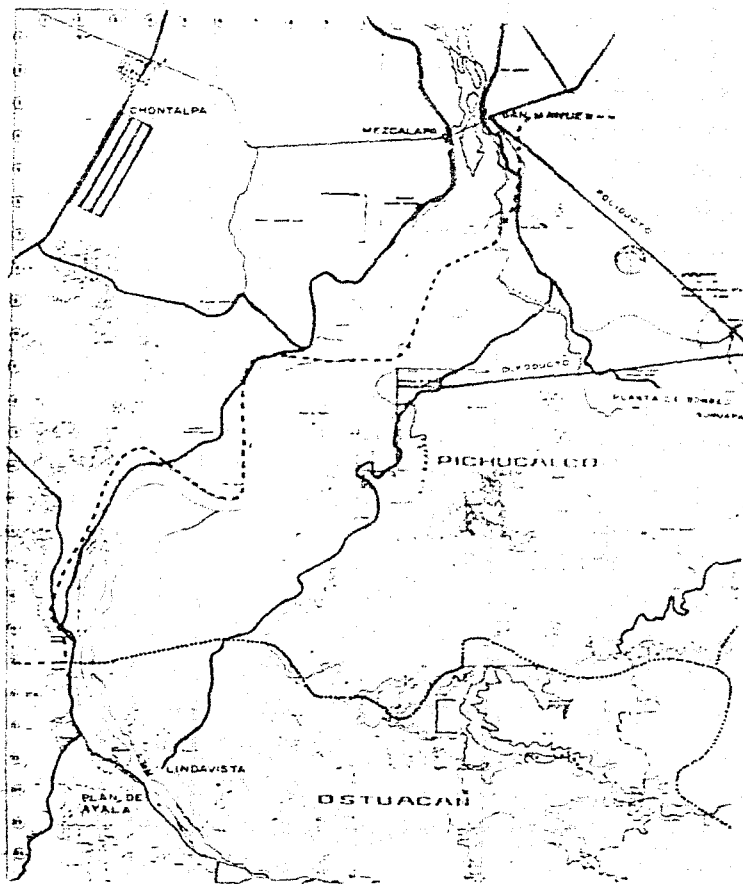
BOMBEO.



## CAMPOS PETROLEROS DEL DISTRITO DE VILLAHERMOSA

PRINCIPALES CENTROS DE OPERACION DE PEMEX. CHIAPAS-TABASCO 1965.

CARDENAS.	1 PAREDON	275 Kms.	DESARROLLO.
CUNDUACAN Y CENTRO DE TAB	8 CUNDUACAN SAMARIA I-II-III OXICAQUE- IRIDE	350 Kms.	DESARROLLO.
HUIMANGUILLO TAB.	3 OSTITAN- IRIS HUACAMO	25 Kms.	EXPLORACION.
TEOTOMA Y MUNDOZ CHIS.	14 CACTUS I-II-III RIO NUEVO, MUNDO NUEVO	350 Kms.	DESARROLLO
MALCO	4 GUISIMO, CAIMBA PICHUCAL Y MALVA.	25 Kms.	EXPLORACION.
OSTUACAN.	5-2CHIRIMOLLOS, COPANO CHIAPAS, MUSPAC. 21 EN PROYECCION.	105 Kms.	EXPLORACION DESARROLLO.
SUNUAPA.	2 FENIX, GIRALDAS	100 Kms.	DESARROLLADOS.



CAMPOS  
PETROLEROS  
Y  
LINEAS DE  
CONDUCCION.

ESTACION DE  
EQUIPO Y MATERIAL  
DE PERFORACION.

las ciudades participes, se imponen elementos arquitectónicos, tales como: suntuosos edificios públicos, parques superequipados, grandes centros comerciales, unidades habitacionales, centros culturales, etc. La ampliación de corredores urbanos comerciales, obedece a los intereses del capital comercial e industrial, más que a los requerimientos de la lógica de transportación en el seno de las ciudades.

Es así, que el significado de la ciudad petrolera surge de una imperante ideológica con sus soluciones a la moderna, dirigidas por los planes municipales de desarrollo urbano en un intento fallido de enmascarar su verdadero carácter: ciudades en franco deterioro urbanístico, con soluciones tipológicas que en poco respetan el proceso histórico formal de las ciudades, con un creciente déficit habitacional de equipamiento e infraestructura urbana.

#### **3.4 LA TRANSFORMACION DE LAS CIUDADES PETROLERAS**

Al hablar de la ciudad petrolera hay que hacerlo en relación con la actividad primordial en la región, en este sentido su organización espacial presenta una notoria similitud, aún así dentro de éstas existen distintas expresiones urbanísticas, caracterizadas por el principal centro administrativo (Villanerosa) y según su importancia dentro del proceso productivo, podrán alcanzar al nivel de "desarrollo" impuesto por la actividad industria petrolera.

Es así que aparecen nuevos centros o corredores focales de actividad simultánea, pero con valores urbanos distintos. Las ciudades estudiadas, conformadas por masas de trabajadores migrantes de origen rural y urbano, adquieren su especificidad, dependiendo de la formación de clase de sus habitantes y su ubicación en las actividades administrativas e industriales, dándoles el carácter de ciudades industriales, de servicios o de abasto básico.

La preocupación del Estado en este sentido, apunta hacia dar una falsa imagen de desarrollo de



## CIUDADES REGION

Las ciudades establecidas en la región, ya sean grandes y dominantes o bien pequeñas y complementarias que ofrecen en mayor o menor grado servicios administrativos, comercialización de productos, financiamiento, oferta de trabajo, servicios asistenciales, etc., son la respuesta espacial a las actividades productivas impulsadas por la fuerte inversión en la explotación intensiva de las reservas petroleras. Concentrándose donde existen yacimientos de alta producción para formar una red de derivación de ciudades.

La nueva estructura urbano-regional demandada por la industria en general ha modificado la anterior, que tenía considerables deficiencias en su interrelación funcional dado el atraso económico, reflejado en una urbanización precaria y desequilibrada. Actualmente, el impulso a la industrialización en la zona, se da con el supuesto fin de una mejor distribución de los beneficios sociales, equilibrio urbano y distribución de la población. En un propósito aislado, no se maneja la concentración de población, el fenómeno del proceso defi-

nitario de la vivienda, la carencia de servicios, desde el punto de vista de la extracción-exportación, desde la economía petrolizada, determinante en la zona y sometida a las leyes del mercado mundial. Querir diseñar las ciudades con un enfoque parcial, tan sólo con la demanda estadística, es un error cotidiano; primero, porque serán déficits anteriores censados en momentos coyunturales, segundo, porque no se parte de la demanda productiva y sus derivados. La denominación real de ciudades petroleras, será tal, cuando se retomen los lineamientos de la actividad principal.

La planificación del sistema urbano petrolero debe partir de los cálculos de pronósticos de producción, número de pozos que se desarrollarán, programa de movimiento de equipo y área de su desplazamiento, para estimar el crecimiento, distribución y capacidad de las ciudades, en tiempos de producción asignados a corto y largo plazo.

De esta manera cuantificar los requerimientos, diseñar los espacios y condiciones de los centros urbanos, bajo la responsabilidad financiera de la industria petrolera, siendo así, podremos hablar de redistribución de beneficios.

Sin embargo, encontramos que los programas quedaron restringidos principalmente a fuertes inversiones sectoriales: petróleo, acero, ensamblaje de automotores, energía hidroeléctrica, etc. No se constituyeron realmente como generadores de un crecimiento y desarrollo regional generalizado.

En términos de la dinámica de la población, se tradujo en una rápida saturación, por la capacidad de atracción, y peor aún, en un efecto contrario al esperado: emigración acelerada de ciertos sectores, en una mayoría del sector campesino; también de otros, incluyendo parte de las élites económicas, a causa de efectos producidos sobre las pautas y rendimientos de la producción.

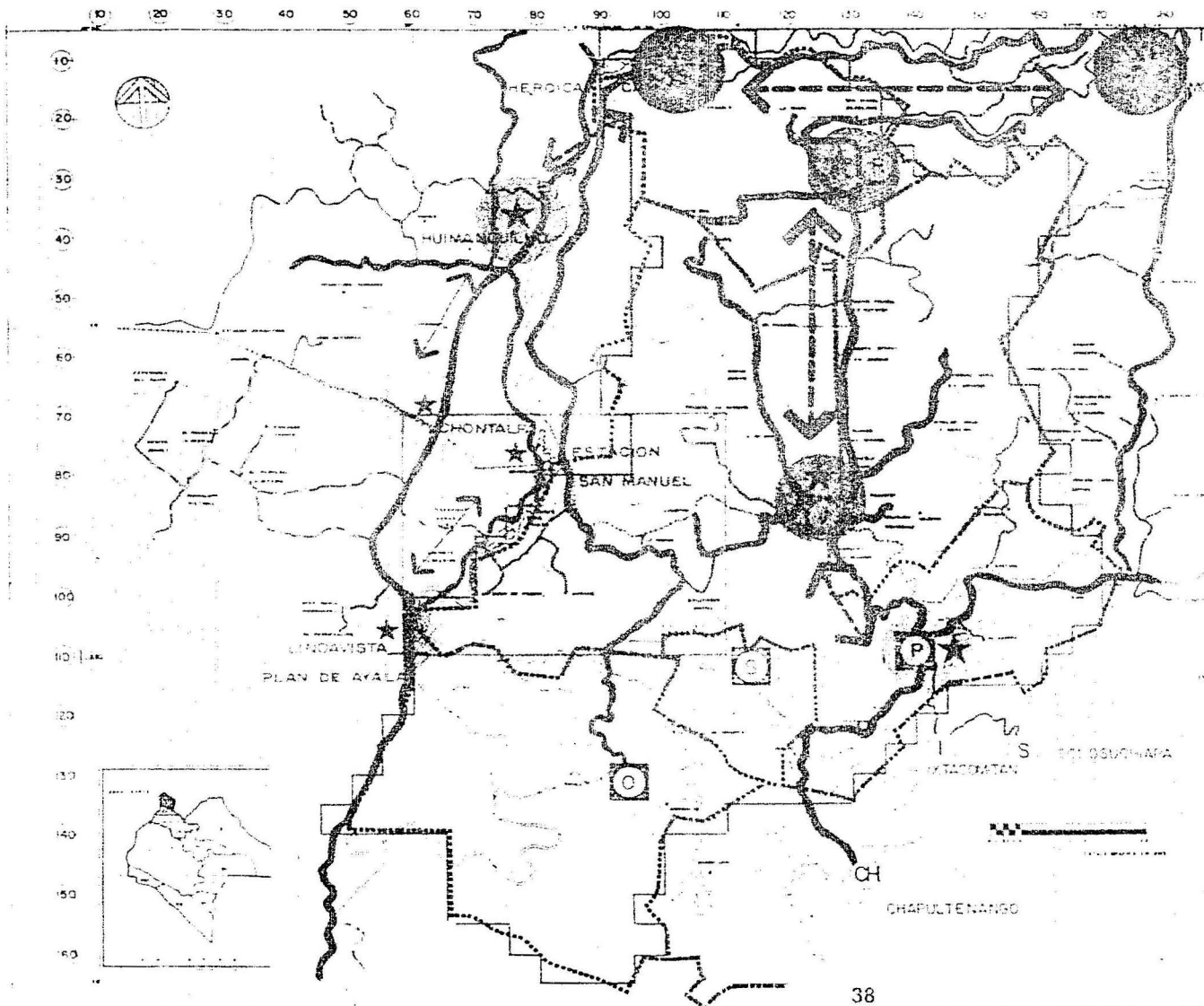
En el sureste, a lo largo de los años 60 la mayoría de las concentraciones se consideraban rurales, aunque tuvieran los servicios básicos, con-

sideradas en rangos menores a 2500 Hab. Ya en los 70, la población urbana alcanza un 11.5% y las 2/3 partes diseminadas en concentraciones rurales. El panorama de "atracción" para los 80, expresa que 30% de la población del Sureste se asienta en el 2% de localidades consideradas urbanas y el 98% de localidades consideradas rurales albergan al 69.4% de la población en la región.

Para el caso de la zona de estudio comprende los municipios de Reforma, Pichucalco, Juárez, Sunuapa y Ostucán, o segunda aproximación de análisis en el norte del Estado de Chiapas, se encuentran constituidos por concentraciones diseminadas; con pobladores en régimen económico de autoconsumo en sus localidades y subempleados en la región, existen centros urbanos con servicios municipales: mercado, comercio básico, administración; escuelas, centros de salud o bien centros urbano-industrial que pueden o no ser cabeceras de municipio, y en estos casos todos los servicios tienden a satisfacer las demandas de los empleados de Servicios urbanos PEMEX.

Por su régimen jurídico, éstos pertenecen al Estado de Chiapas y administrativamente dependen del distrito petrolero Villahermosa, Tabasco. La extracción y la industria; son los motrices que rigen el conjunto de pueblos y ciudades partícipes del sistema principal con 3 grandes subsistemas: el primero, Macuspana, Centla, Teapa, Nacajuca; el segundo, subsistema integrado del Istmo que abarca Cárdenas, Comalcalco, Huimanguillo, Cunduacán y Jalpa de Méndez, ambos en el estado de Tabasco y el tercer subsistema; en el Estado de Chiapas, Juárez, Reforma, Pichucalco, Sunuapa y Ostucán.

Villahermosa, ciudad capital del Edo. de Tabasco, es el centro urbano que concentra la mayoría de los diferentes tipos de servicios, en cuya cobertura administrativa, comercial y financiera, cubre no sólo el estado, sino el Norte de Chiapas e incluso parte de Campeche. Su trayectoria funcional ha sido en los 40 dedicada principalmente al mercado y trans-



TENDENCIAS DE  
 CRECIMIENTO  
 URBANO. Y  
 NIVELES DE  
 RELACION.

CD METROPOLI.

CD. PROPULSORA.

CD. BASICA.

←→ DETERMINANTES

←→ DOMINANTES.

←→ COMPLEMENTARIA

PROYECCION  
 1990.

porte de materia prima agrícola con una economía diversificada. Los 50 y 60 con mayor dinamismo comercial y de servicios; perfilándose en ciudad de alta atracción e importante centro de acumulación e inversión de capital con capacidad de aglomerar fuerza de trabajo; hasta entonces responsable de controlar y regular las actividades agrícolas y ganaderas predominantes.

En el tercer subsistema, las ciudades importantes o intermedias de apoyo directo a la actividad petrolera, comprendidas en el llamado corredor industrial, ubicadas a lo largo del ferrocarril del Sureste y las carreteras Villahermosa-Pichucalco-Tuxtla Gutiérrez, son Pichucalco y Reforma, con una concentración municipal de población del 61.9% y 84.5% respectivamente, de crecimiento explosivo y con mayor atracción debido al dinamismo industrial caracterizado por la refinería de Cactus en Reforma. Como ciudad media, Juárez con una concentración de población del 35.2% del total del municipio cuya función es de apoyo indirecto a la industria y teniendo un crecimiento acelerado. Finalmente los poblados de Ostucacán con 7.9% de concentración y 16%, considerados básicas con comercio y servicios deficiarios que las definen como ciudades de expulsión.

De la misma manera en que la industria aprovecha la infraestructura de comunicación vial, utiliza las concentraciones establecidas para suprimir gastos en nuevas urbanizaciones y campamentos, limitando su injerencia a impulsar el crecimiento, instalando complejos petroquímicos (Cactus-Reforma), o asigne cierto nivel administrativo o bien sirviendo de almacén. El corredor industrial (Villahermosa-Pichucalco, Juárez-Reforma) se convierte en el controlador del crecimiento de población a lo largo de su emplazamiento que concentra oferta de infraestructura y propicia la ubicación de actividades productivas, de apoyo al dinamismo e indirectamente a Tuxtla Gutiérrez, ciudad de servicios estatales únicamente.

Dentro de las muchas consecuencias provocadas por falta de planeación de Pemex tenemos:

invasión, expropiación y deterioro del modo de vida. "La expropiación de Pemex en Reforma alcanzó a 10000 has., entre ejidos, rancherías, ranchos y colonias agropecuarias, que las han convertido en colonias obreras y campos olvidados. En su lugar se encuentran grandes áreas cubiertas por grasas y aceites, e impide la existencia de vida acuática, vegetal y animal" (uno más uno, 2 junio 1965).

Aumento en el crecimiento demográfico que sufrió una evolución singularmente rápida, pues de región rural a principios de los setenta se convierte en región de fuerte atracción de población flotante a fines de la misma década, concentrándose el 41% de población en las ciudades, en 1963 representa el 70% de crecimiento explosivo; en el mismo año registra el 30% de dispersión. Respecto a la dotificación en los niveles mínimos de bienestar social, (agua, vivienda, drenaje, energía eléctrica y vialidad), bajo responsabilidad municipal, son altamente críticos: Reforma, Ostucacán, Sunuapa cubren el 17% de sus poblaciones, Juárez un 39%, Pichucalco el 50%, la falta de atención no se debe a la escasez de recursos ni a la inconveniencia de posibles inversiones en éstas, sino a la mala distribución de los ingresos, ciudades, que tienden a mejorar las condiciones urbanas. Se conoce también que el 1% de los beneficios obtenidos de la extracción que percibe cada municipio son para estos fines.

En este subsistema, como los otros dos citados, la precariedad de las ciudades se debe a la carencia de planes económicos-urbanos que contemplan un proyecto de urbanización petrolera; no el uso y desborde de las mismas; el objetivo primordial de los planes de desarrollo debe contemplar el crecimiento demográfico, la asignación de funciones, dotificación de la demanda; gracias al financiamiento de la industria. Equilibrar el avance industrial frente al atraso urbano, nivelando la oferta de trabajo, de lo contrario se contribuye a la contraurbanización.

SISTEMA URBANO INTEGRADO DEL ITSMO REGION CHONTALPA TABASCO 1982

CIUDAD	POBLACION	FUNCION	JERARQUIA- GOB.	COMUNICACION	OBSERVACIONES.
CARDENAS	78 461	CENTRO DE OPERACION INDUSTRIAL, PETROLERA AGRICOLA, GANADERO Y COMERCIAL.	2a CIUDAD EN IMPORTANCIA SERVICIOS INTERMEDIOS RESPECTO A LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA. -AYUNTAMIENTO	CARRETERA : MALPASO- CARDENAS. COMALCALCO- EL BELLOTE	CRECIMIENTO EXPLOSIVO VALORIZACION DEL SUELO URBANO IMPULSO INDUSTRIAL.
COMALCALCO	26 681	CENTRO DE ATRACCION DE SERVICIOS Y COMERCIO	AYUNTAMIENTO Y SERVICIOS MEDIOS.	MALPASO- BELLOTE VILLA HERMOSA- JALPA COMALCALCO- EL GOLPE	CRECIMIENTO EXPLOSIVO VALORIZACION DEL SUELO URBANO. IMPULSO INDUSTRIAL.
HUIMANGUILLO	18 361	PREDOMINAN LOS SERVICIOS OCUPANDO LA INDUSTRIA PEMEX EL 2o LUGAR EN LAS ACTIVIDADES PVAS	CD. DE USO PETROLERO CON SERVICIOS MEDIOS AYUNTAMIENTO.	CARRETERA. MALPASO BELLOTE	CRECIMIENTO EXPLOSIVO. USO INDUSTRIAL DE LA CIUDAD.
CUNDUACAN	11 695	CENTRO DE GESTION COMERCIAL Y SERVICIOS.	CENTRO PRIORITARIO DE LA REGION. CABECERA DE MPIO. CON SERVICIOS MEDIOS.	SE CARECE.	IMPULSO A FUTURO
PARAISO	11 890	DE SERVICIOS GUBERNAMENTALES OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS.	CENTRO DE SERVICIOS MEDIOS. CABECERA MUNICIPAL AYUNTAMIENTO.	SE CARECE.	NO CORRESPONDE A CHONTALPA.
JALPA DE MENDEZ.	8 655	CENTRO COMERCIAL SERVICIOS Y OFERTA DE MANO DE OBRA ACTIVIDAD AGROPECUARIA SEMIADMINISTRATIVO.	CENTRO DE NIVEL MEDIO CABECERA DE MPIO. DEPENDIENTE DE VILLAHERMOSA.	CARRETERA. CARDENAS- VILLA HERMOSA	CREACION DE ZONA INDUSTRIAL.

### 3.5 REFORMA, UN CASO PARTICULAR DE CAMBIO REGIONAL

El municipio de Reforma se ubica en la zona norte del estado de Chiapas, anterior a la llegada de Pémex, el municipio se dedicaba a trabajos agrícolas, destacando los cultivos de ciclo corto, ciclo largo y plantaciones, con lo que se abastecía el consumo interno y una parte de la producción, principalmente en cultivos de ciclo largo como el cacao, eran destinados a la exportación. Actualmente, si bien no ha desaparecido, es bastante apreciable la baja de la producción agrícola, lo que representó para el año de 1980, un alto porcentaje de fuerza de trabajo desocupada de aproximadamente el 30%.

Este cambio se motivó por la explotación de yacimientos, considerados como estratégicos para la economía nacional al contar con una de las reservas más grandes en el mundo y es más notorio su impacto por las fuertes migraciones que se suscitaron, prueba de ello son los datos que a continuación presentamos:

En 1970, El municipio de Reforma contaba con

una densidad de población de 42 habitantes por km<sup>2</sup> que significaba un total de 7000 habitantes y el 0.43% de la población de Chiapas, misma que para el año de 1980 alcanza a ser de 28 000 habitantes (los datos oficiales indican 16 810 habitantes para el mismo año) esto es un incremento de 4 veces con respecto a 1970, lo que demuestra que el carácter regional sería el de concentración poblacional que tiene una proporción inversa a la relación urbana rural, ocasionado principalmente por el cambio económico.

La relación de la población rural respecto a la urbana en 1970, era de 90.5% contra 9.5% para llegar a 1980 con una relación de 60.7% población rural y la población urbana de 39.3%

En términos de la población ocupada para 1970, existían 1 500 personas en edad de trabajar que por la rama de actividad y en orden de importancia son: 90% actividades agropecuarias; 1% en la industria; 4% en servicios.

En términos de la población económica activa se observa el desplazamiento de las actividades primarias, transformando así, la economía local por el frecuente impulso a otros sectores industriales como el petroquímico, el minero metalúrgico, de relativa importancia para la captación de fuerza de trabajo especializada y altamente calificada; en tanto que la mano de obra liberada tiene un grado de escolaridad entre el 2o. y el 4o. grado de primaria por lo que son absorbidos en las obras de construcción de infraestructura de apoyo a la extracción y explotación del crudo.

Esta situación se intensificó en 1977 con la apertura de 60 pozos de explotación, ubicados en los campos de Cactus, Sitio Grande y Nispero que sumaban en total una producción de 200 M.B.D. de crudo y 350 MPCG cuyo valor generado es de 65 millones de dólares diarios al precio de 13 dólares por barril, que comparado con los valores generados por la ganadería y agricultura, presenta una abismal diferencia al grado de que el valor de un año de la producción agrícola equivale a un día y

medio de la producción de crudo.

Si profundizamos veremos que dentro del propio sector terciario, surge una descomposición al integrarse parte de la población a actividades comerciales y de servicio, y consecuentemente la incorporación de servicios urbanos de apoyo al sector industrial y convirtiéndose además en centro de captación de obreros y empleados menores, trabajadores de la construcción, transportistas etc.

En tanto, los técnicos y personal administrativo con mayor ingreso tienen como sede y base de consumo las ciudades de Villahermosa y Cárdenas cabecera de municipio, limitando la oferta de trabajo para la población local y la migrante.

Si se considera el problema de Reforma como un proceso de transformación, diríamos que actualmente los factores son exógenos, tienen relación directa con las inversiones de capital petrolero, cuya composición orgánica estaría conformada por el alto grado de especialización tecnológica en maquinarias, equipos y fuerza de trabajo que maneja su variabilidad en el ejército técnico profesional de reserva, o bien con educación media superior.

La economía de enclave industrial en Reforma es característica de la industria petrolera no planificada, con alta valorización de capital que propician el desorden espacial y social en las localidades de la región; la fuerza de trabajo con ingresos elevados según el proceso de extracción, se conforma en:

- a) Actividades primarias, primera fase y ubicación, exploración y explotación.
- b) Industrialización, refinación y petroquímica básica.
- c) Transportes.
- d) Administración.

Actividades que se albergan en espacios dispersos y alejados; comunicados entre sí por sus redes viales, con gran intensidad de uso transportando fuerza de trabajo, maquinaria, equipos y el crudo. Se expresa económicamente por:

- 1) Porque merced a los yacimientos encontrados se desplaza la economía agrícola, consecuencia de los perjuicios ocasionados por cualquier acto industrial previo (por un pozo se requieren 3 has.) libres de vegetación y que se refleja en la baja fertilidad de la tierra que conlleva al abandono de la actividad.
- 2) Por el desequilibrado rendimiento que existe en ambas actividades.
- 3) Además de la falta de "expectativa salarial",
- 4) Social, pues se trata de trabajadores que no son originarios del lugar y traen consigo la formación de consumo e ideología de sus ciudades, que aunado a los variados ingresos, generan el desequilibrio en la oferta y demanda de los bienes locales.

Los fenómenos endógenos al municipio, obedecen a los límites administrativos de PEMEX, por sobre los límites establecidos jurídicamente y que responden a las reservas de hidrocarburos encontradas: marcadas por el Distrito Administrativo de Villahermosa; y Reforma como ciudad de apoyo, con actividades netamente petroleras, pues alberga en su seno el centro petroquímico Cactus, que en términos sociales conforma un grupo privilegiado con su centro de trabajo y equipamiento necesario, aislado de la ciudad por una malla metálica, haciendo uso de ésta sólo como apoyo básico en servicios, conformando un verdadero ghetto de trabajadores petroleros.

Estos fenómenos tienden a agudizarse a mediano plazo con la exploración de las reservas, bajo la misma política extractiva, que ya no se dará en términos de economía de enclave sino que será de máxima industrialización, caracterizada por una marcada pobreza social.

### 3.6 EL OBJETO DE ESTUDIO REFERIDO A CINCO MUNICIPIOS PETROLEROS DEL ESTADO DE CHIAPAS

Los cinco municipios petroleros del Estado de Chiapas: Ostuacán, Pichucalco, Reforma, Sunuapa y Juárez, colindan al norte y al Este con el Estado de Tabasco; al sur con los municipios de Tecpatán, Ixtacomitán, Ixtapangajoya y Solusuchiapá y al Oeste con Tabasco; ocupan una superficie de 2764.8 km<sup>2</sup> que representan el 3.74% respecto al estado, cuyas densidades de población por municipio son: Sunuapa 8.8 hab./km<sup>2</sup>; Juárez 8.4 hab./km<sup>2</sup>; Ostuacán 12.89 hab./km<sup>2</sup>; Pichucalco 19.5 hab./km<sup>2</sup>. El clima es cálido húmedo, el régimen de precipitación pluvial es de 3750mm. anuales.

El uso del suelo se caracteriza por estar ocupado por la ganadería extensiva destacando la crianza de bovinos, porcinos y aves; en menor proporción la agricultura de temporal de maíz y frijol, y la explotación forestal.

En la actividad secundaria, sobresale la industria petrolera por la riqueza de la zona, en el sector terciario, el comercio básico con un abasto

insuficiente. Las condiciones del bienestar social son precarias en lo que respecta a infraestructura, por lo que la zona se considera altamente crítica, debido a que la población no cuenta con un nivel satisfactorio de servicio; agua, potable, electrificación, caminos, salud y educación; con una población de 46 350 habitantes, el 70% carece de los servicios elementales. De la población total, únicamente el 30% corresponde a la población económicamente activa.

Con estos elementos podemos afirmar que los cuatro municipios presentan características homogéneas, con cambios marcados, futuro en la estructura económico-social, en el aspecto económico, detectamos que las localidades con mayor actividad petrolera tienen la tendencia a desplazar a la actividad primaria, tal es el caso de la agricultura, actividad predominante en la región. La existencia de la ganadería no revierte beneficios a la población en su conjunto, resultado de la desproporción en la productividad por el régimen de propiedad existente.

Al igual que en el caso de Reforma, esta situación provoca un nivel de desempleo que se agudiza aún más por la actividad petrolera, disminuyendo la producción y aumentando el desempleo que se expresa en el flujo migratorio de la región; en Pichucalco el 48.7% de la población se dedica a la agricultura, y presenta un 6.7% de población migrante.

Para Sunuapa: 60.3% se dedica a la agricultura, con una migración del 1.1%

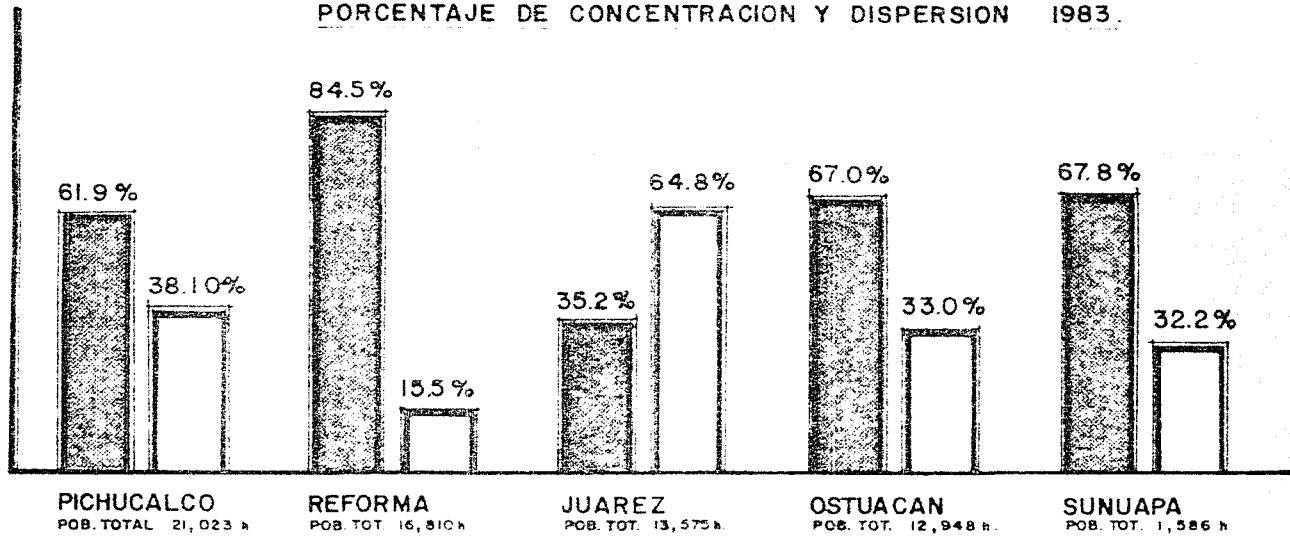
En Juárez: 53% se dedica a la agricultura, con una migración de 18.12%.

Y por último en Ostuacán: 70.3% se dedica a la actividad agrícola con una migración del 14.7%.

La relación entre migración y municipio donde hay extracción petrolera es más alta, un ejemplo es el 18% y 27.6% correspondientes a Juárez y Reforma. En cambio si bien es cierto que en Ostuacán el 70.3% corresponde a la actividad agrícola,

cuando se inicie la extracción de petróleo programado en 22 pozos ubicados en el poblado de Lindavista, seguramente la relación de desempleo será semejante a la de Juárez o igual a la de Reforma. Por tanto, se puede pronosticar que las comunidades que concentran una mayor población verán modificada su estructura ocupacional, dando paso a las actividades de servicio y comercio básico que surge conjuntamente con la implantación de la industria petrolera. Bajo las mismas condiciones podemos decir que la crisis agrícola, provoca la pobreza del campesino y tiende a ser mayor cuando se intensifique la actividad petrolera que trae consigo inflación, escasez de servicios, deformación del mercado de productos básicos por el exceso de la demanda; la baja capacidad de oferta de trabajo del sector primario, consecuencia de los altos salarios derivados de la actividad petrolera, provoca que la población local sufra efectos contrarios, como la aceleración social del proceso de descampesinización, migración de mano de obra local a otras entidades por ser absorbida por la actividad petrolera.

PORCENTAJE DE CONCENTRACION Y DISPERSION 1983.



CUADROS ELABORADOS EN BASE A COPLADE DEL EDO. DE CHIS.

NIVELES MINIMOS DE BIENESTAR SOCIAL

MUNICIPIO	DOSIF.	AGUA	DRENAJE	E. E.	VIALIDAD	CALIFICACION
PICHUCALCO	50.5 %	51.3 %	30.0 %	53.3 %	30.0 %	ALTAMENTE CRITICO
REFORMA	16.5 %	12.3 %	0.00 %	12.3 %	15.5 %	"
JUAREZ	38.8 %	11.9 %	30.0 %	27.9 %	15.0 %	"
OSTUACAN	18.2 %	17.7 %	10.0 %	8.9 %	15.0 %	"
SUNUAPA	11.2 %	14.2 %	0.00 %	0.00%	0.00 %	"



CIUDADES CABECERAS DE MUNICIPIO 1983

CIU D A D	H A B.	% M U N.	J E R A R Q U I A	F U N C I O N	C O M U N I C A C I O N
P I C H U C A L C O	8,894	42.3	GOBIERNO, AYUNTAMIENTO CIUDAD INTERMEDIA	COMERCIO Y ABASTO, SERVICIOS Y ALMACENES DE PEMEX DENTRO DEL CORREDOR INDUSTRIAL	CARRETERA PAVIMENTADA TUXTLA GTZ.- PICHUCALCO - VILLAHERMOSA. TERRACERIA A SUNUAPA, OSTUACAN.
R E F O R M A	10,101	60.0	GOBIERNO, AYUNTAMIENTO CIUDAD INTERMEDIA	SERVICIOS DE APOYO ADMVO. AL DISTRITO DE VILLAHERMOSA Y AL CORREDOR INDUSTRIAL DE PEMEX.	CARRETERA PAVIMENTADA REFORMA - PICHUCALCO - VILLAHERMOSA. TERRACERIA A TRAPICHE MACAYO
J U A R E Z	3,708	27.3	GOBIERNO, AYUNTAMIENTO CD. MEDIA	COMERCIO, SERVICIO ADMVO. APOYO INDIRECTO AL CORREDOR	CARRETERA PAVIMENTADA, JUAREZ - REFORMA, JUAREZ - PICHUCALCO - VILLAHERMOSA.
O S T U A C A N	1,023	7.9	GOBIERNO, AYUNTAMIENTO CD. BASICA	COMERCIO, ABASTO Y ADMVO.	CARRETERA PAVIMENTADA, OSTUACAN - PICHUCALCO. TERRACERIA A CATEDRAL DE CHIAPAS
S U N U A P A	266	16.7	CD. BASICA	COMERCIO, ABASTO, SERVICIO ADMVO.	CAMINO DE TERRACERIA A SUNUAPA - PARAISO, SUNUAPA - EST. SUSPIRO

ELABORADO EN BASE A COPLADE DEL ESTADO DE CHIAPAS 1983

## CONCLUSIONES

1.- La política económica de los países industrializados es de total dominación sobre los países exportadores de petróleo (insustituible como materia prima), fijando una relación de poder de carácter capitalista, donde los monopolios internacionales pugnan por no perder el control del mercado para sustentar su hegemonía en base al acaparamiento del crudo y el control de la oferta.

2.- Por ser E.U. el consumidor del 70% del petróleo mexicano de exportación, con una alta capacidad de refinación del crudo y manifestarse por la integración petrolera con nuestro país (Plan Carter), asigna a México el carácter de "potencia petrolera" por el volumen de reservas encontradas en Reforma, Chis., encaminando al país a ser abastecedor directo de petróleo dirigiendo la economía hacia la monoproducción. Esta situación refuerza la dependencia mutua, determinante por parte de E.U. y condicionante para México.

3.- PEMEX aporta el 89% de sus ingresos a la Federación, lo que define su importancia estraté-

gica para el Estado Mexicano. Revertida la importancia en el Plan Nacional de Desarrollo que reglamenta las inversiones y las actividades económicas del país: agropecuaria, industrial y de servicios y que atiende preferencialmente a PEMEX, porque es una empresa altamente rentable que aunada a la dependencia con E.U. provoca el desduido de otros aspectos de la economía, convirtiéndola en petrolizada.

De tal manera que el P.N.D. depende directamente de las estrategias del plan de PEMEX ya que dentro del plan de desarrollo industrial las otras industrias van perdiendo terreno en cuanto a inversión pública.

Dentro de las prioridades de la política económica del Estado, aparte de fomentar a las empresas más rentables, también proporciona el capital, hállese del nacional o del transnacional. Las ganancias derivadas de la explotación petrolera, así como por los insumos para la producción (protección arancelaria, tarifas preferenciales en costo de infraestructura para la industria, subsidios en materias primas y combustibles, etc.), significan una clara transferencia de capitales y por ende una gran deuda pública.

4.- El Estado se manifiesta ideológicamente como "administrador justo" de los recursos naturales, siendo que su preocupación real es la de legitimar la transferencia de capital a los capitalistas nacionales y transnacionales. Esta situación se observa en la política petrolera, donde se pretende obtener el máximo de ganancias para el beneficio social y lo que realmente genera es un desequilibrio económico, pues al ser un país monoprodutor y encontrarse en una franca recesión económica, las medidas adoptadas para contrarrestar esta situación se manifiestan en una mala distribución de los beneficios sociales, baja de la producción, disminución del salario real, desocupación, disminución de los servicios públicos, inflación y disminución de la capacidad de consumo casi como la formación de sectores de trabajadores privilegiados.

De tal manera podemos afirmar, que por la explotación petrolera, no toda la población tenga acceso a los supuestos beneficios sociales. PEMEX por su carácter de empresa monopólica, restringe la participación del Estado en el manejo de recursos y anula por lo tanto, el papel administrativo de mismo, lo que trae como consecuencia que el Estado participe como defensor aliado de los beneficios sociales y económicos causados por PEMEX.

5.- Por concentrar grandes reservas de gas y petróleo en el sureste de México, el Programa Petrolero encauza su actividad a la región, creando una economía de enclave que desplaza a los otros sectores como: la agricultura, la economía de plantaciones y las actividades pecuarias.

Finalmente, se puede definir a la economía petrolera como una contraeconomía principalmente por sus inversiones destinadas a sus cuatro áreas: explotación, extracción, transporte y administrativa. La cantidad de recursos que se obtienen de la extracción no se reverten en beneficio social a la región; la relación proporcional no es siquiera equipable. Es así, como la situación nacional se somete a la petrolización, en la región las contradicciones se agudizan, porque se convierte en base de explotación; además provoca modificaciones sustanciales en la producción, por el cambio de uso de suelo y toda la infraestructura requerida en la industria, genera un cambio regional físico, que aporta beneficios a la población.

Al hablar de cambio de uso de suelo, se refiere a una alta desocupación, consecuencia de apertura de caminos, establecimiento de pozos y maquinaria en general, que contribuyen a la descomposición de la estructura agraria. Por otro lado, esta industria no capta la fuerza de trabajo campesina; entonces el "desarrollo regional" será referido a la industria petrolera y no a la región como tal.

6.- El impacto petrolero en la región, genera deterioro ecológico en tres ámbitos: aéreo, acuífero,

y al suelo, estos tres efectos repercuten en el sector productivo, y en consecuencia al ámbito social en un proceso paulatino de degradación orillando a los trabajadores agrícolas al abandono de sus tierras. Como la empresa PEMEX no reconoce estos daños ni capta la fuerza de trabajo liberada, crea en este proceso la gran masa de desocupación que se aglutinan en el ejército agrícola de reserva.

7.- En el caso específico de las poblaciones que albergan en su territorio pozos de extracción, el nivel de vida será mucho más crítico, si bien la aportación del 1% por parte de la industria petrolera está destinada a las cabeceras municipales, los pequeños poblados quedan al margen de los beneficios, hablese de educación, salud, comercio, vivienda, etc. En caso de afectaciones ejidales están limitados a la posible restitución de sus tierras por conducto de la Secretaría de la Reforma Agraria, dado que la libertad con la que actúa PEMEX en todas sus actividades es consecuencia del apoyo que da el Estado al no tomar responsabilidad y deslindar obligaciones hacia Secretarías correspondientes: SEDUE, SARH, SRA.

6.- Las condiciones de habitabilidad en las que se encuentran los pobladores regionales o locales respecto a los trabajadores de la industria petrolera, se van polarizando conforme al desarrollo industrial y la diferencia de ingresos, donde se ven limitados los primeros más que los segundos; los pobladores migrantes prácticamente no cuentan con vivienda, mientras los petroleros son sometidos al mercado especulativo de la misma.

#### **4. BREVE ANALISIS DE LA SITUACION AGRARIA EN MEXICO**

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

La predominancia económica de los países capitalistas industrializados, ha asignado a la producción agrícola de los países dependientes, el papel de abastecedores de productos básicos y materias primas, de donde se han desplazado cultivos básicos que anteriormente ocupaban grandes extensiones de tierra, mismas que actualmente son utilizadas para la ganadería orientada a abastecer a un mercado interno privilegiado y para la exportación. La agricultura es un arma para aquellos países que tienen en su poder el capital monopólico, dando origen a la crisis agrícola.

La economía de México, como país dependiente, presenta distorsiones y atrofias propias de la articulación con el capitalismo internacional, que obedecen a las leyes de la racionalidad capitalista, no tratándose de economías desfasadas, duales o diferentes; el problema radica en la contradicción básica entre la necesidad de independizarse y en la imposibilidad de hacerlo. En este caso, la agricultura se somete a una ascendente transferencia de acumulación primitiva permanente, cediendo la

acumulación primaria a través de la burguesía agrícola, marcada por la inversión internacional.

Dentro del intercambio comercial se realiza una transferencia de valor entre el país con baja composición orgánica de capital y el país de composición orgánica alta de tal forma que hay marcadas diferencias en las tasas de ganancia, lo que significa el comienzo del intercambio desigual en el sentido amplio; por la exportación que realizan los países dependientes, donde una manera de pago por las mismas será el consumir la tecnología necesaria para producir más; hasta ese momento la incursión de capital ha sido en un proceso evolutivo.

La etapa de máxima apropiación se da cuando se realizan inversiones que modifican la forma de producir y distribuir, creando la infraestructura necesaria para la agricultura. De esta manera se oculta el hecho de que los proyectos de "Desarrollo Rural" históricamente han sido parte orgánica del proceso que ha conducido a la actual crisis.

En este sentido, el fetichismo del "Desarrollo Rural" se basa en la modernización del sector agrícola que es muestra clara del proceso de expansión capitalista a costa de la disolución de las comunidades campesinas, de la proletarianización de los campesinos, del control del capital monopólico sobre los recursos productivos, del aumento de las tasas de desempleo y del consiguiente flujo migratorio del campo hacia las ciudades. De tal suerte, que la insistencia en los aspectos técnicos conduce a la reproducción de la ideología desarrollista, situación que provoca endeudamiento de los campesinos, los pone a merced del acaparador y del comerciante, modifica la estructura social, cambia sus hábitos alimenticios disminuyendo los niveles de nutrición, en fin, los sume en una mayor pobreza. Es lógico también que los trabajadores sin tierra ya estén proletarizados o en la mayoría de los casos, subordinados al capital a través de lazos salariales, lo que genera disponibilidad de fuerza de trabajo rural, contribuyendo a mantener salarios bajos en el campo, situación favorable para las empresas capitalistas y la burguesía agraria en general.

Es hasta el período de la administración de Lázaro Cárdenas (1932-1938), que se inició un cambio estructural en las formas de acción del Estado (regidor sobre la tierra por derecho constitucional), frente a los problemas de agro; su objetivo fue la búsqueda de medios para la total desaparición de las relaciones semifeudales de producción, para ello se reforzó la pequeña propiedad como elemento inalienable y se formuló la creación del Departamento de Asuntos Agrarios como institución encargada de repartir los grandes latifundios del antiguo régimen porfirista. La forma jurídica de llevar a cabo esas estrategias fue el Código Agrario, el cual establecía los mecanismos de restitución de tierras a los campesinos desposeídos, se protegieron las extensas propiedades de la nueva burguesía en vías de confirmación, a través del derecho de propiedad capitalista, conservando el concepto de pequeña propiedad; estas acciones hicieron que las tierras se liberaran de sus antiguas formas de tenencia para hacerlas participar del mercado del suelo agrícola; se definieron así las vías para el desarrollo de las nuevas formas de producción capitalista en el campo.

La condición en que se repartió la tierra en el período cardenista fue totalmente desfavorable para los peones acasillados, porque los hacendados hicieron una serie de maniobras para no perder la propiedad de sus terrenos; primero redujeron la extensión de éstos al dividir la tierra entre sus familiares para declararla como pequeña propiedad, vendiéndolas a extraños para posteriormente recuperar el control de éstas y en el caso de la repartición, ésta se realizó en base a quienes tenían una mayor capacidad productiva, es decir los terrenos más productivos quedaban en manos de los antiguos aparceros (quienes pagaban en dinero el arrendamiento de las tierras al hacendado); las tierras de mediana calidad quedaban en manos del mediero (quienes pagaban en especie), y las tierras de baja calidad, pedregosas, salinosas, ubicadas en pendientes pronunciadas se les daba a los peones acasillados (fuerza de trabajo en pago perteneciente a la hacienda). De esta manera la unidad productiva de la hacienda respecto al cambio he-

cho por la legislación agraria es mínima, porque aún y cuando la tierra de reparto pasa a manos de los campesinos, éstos conservan la forma de producción tradicional.

Con la formación de los ejidos se favoreció a quienes tenían más posibilidades de producir, sentando las bases para la entrada del capitalismo al agro, apoyada por la política gubernamental en la administración de Ávila Camacho y Miguel Alemán, quienes (años cincuenta) reforman el Artículo 27 constitucional, permitiendo el amparo a los latifundistas, condición que acelera el proceso de capitalización del campo; esto se refleja en la zona del Bajío, donde se da apoyo exclusivo a la agricultura privada, obras de infraestructura, asistencia crediticia, fomento a la mecanización, fortalecimiento jurídico de la propiedad, que van en detrimento del campesinado en general. En la década de los años 60, la agricultura ha alcanzado un alto grado de modernización a costa de una fuerte concentración de la riqueza en manos de la burguesía agraria y al debilitamiento paulatino pero sostenido de la economía de campesinos ejidales; pues en 1935 se encontraron registrados 1915 predios en propiedad comunal, que representan cerca de 9 millones de Ha. en total, (más de las 3/4 partes de los predios, que representaban el 84% de la superficie comunal del país), se concentran en 8 estados. La participación gubernamental en el sector es clara, pero si partimos de la premisa de que el campesino no es un empresario, sino un trabajador con economía de consistencia débil; al igual que el proletario desposeído, no buscan obtener ganancias, sino asegurar su subsistencia como trabajadores.

#### 4.1 LA AGRICULTURA DEPENDIENTE EN MEXICO

Desde sus orígenes, el campo se subordinó a la ciudad industrial como fuente de materias primas y de bienes de consumo, que impuso en el medio rural nuevas formas de producción que incrementaron la acumulación de tierra en unas cuantas manos y la consecuente aparición de trabajadores sin tierra que fueron compulsivamente empujados a trabajar en las empresas como asalariados; es así como el ámbito rural es escenario del desarrollo de las fuerzas productivas, de la industrialización de la agricultura; consecuentemente y de forma paulatina, desaparecen las formas no capitalistas y surge una superpoblación relativa de fuerza de trabajo desocupado.

En la actualidad, las formas no capitalistas refuncionalizadas y reproducidas por el capitalismo en función de su propio interés, no han desaparecido, sino constituyen una de sus características que permiten obtener a bajos costos productos para la exportación y para el mercado interno. La economía mexicana en el sector agrícola, se caracteriza por concentrar la mayor diversidad de formas productivas no capitalistas en el país y se subsumen al

modo de producción dominante; la subsistencia de éstas agudizan la situación nacional, que en el campo se puede englobar en sus distintos elementos: la explotación de la fuerza de trabajo y la obtención de la plusvalía a través de las distintas formas de transferencia, abaratando el costo de producción, apoderándose de la renta de la tierra, acaparando el mercado de productos a un precio extramercantil; valorado a costo equivalente sólo a la inversión en insumos, lo que permite aumentar la tasa de ganancia al capital.

El capital controla el mercado y la producción concediendo financiamientos, esta manera integra al sistema las formas no capitalistas y es como asegura su inserción en la producción en general. Entonces el empobrecimiento del campo y su deuda, mantienen las condiciones de autosubsistencia en que se encuentra su producción. Esta condición no se debe a una falta de explotación de recursos o para incrementar el desarrollo de las fuerzas productivas, por el contrario, son las condiciones óptimas para obtener la máxima ganancia.

El sistema económico dominante se infiltra en cada momento del proceso de producción campesino; tal existencia se debe a que nace y existe conjuntamente a la evolución del capital, hasta el extremo que mientras más se integra la agricultura, menos se desarrollan las formas no capitalistas; que se expresan a la hora de la valorización del trabajo, momento en el que el capitalismo se acerca para lograr la integración; y son no capitalistas en la valorización.

La situación por la que ha atravesado México presenta una gran diversidad de conflictos, por lo que es menester mencionar de manera somera las causas que han provocado que la situación del campo refleje las condiciones de explotación a las que está sometido el campesino, en un país donde el desarrollo agrícola no ha tenido cambios sustanciales; resultado de ello es que aún se produce bajo formas feudales en un régimen de propiedad obsoleto; son factores de la crisis agrícola presentada a finales del siglo XIX y principio del XX, que traen como consecuencia un hecho importante en la his-

toria del país; la Revolución Mexicana de 1910, que causó la muerte de un millón de campesinos y de este proceso cabe preguntar; ¿Fue la revolución un medio de liberación del campesino del régimen latifundista y esclavista de que era objeto? La Revolución Mexicana se dió bajo relaciones de poder, donde el objetivo fue liberar la tierra de sus antiguas formas de tenencia y en función de esta situación crear un control de la misma. A partir de este momento se da una lucha entre el capital que pretende controlar la producción y el latifundismo amparado por el aparato de Estado; también existe un agente entre ambos al que le correspondía emanciparse el yugo, de aquí surge el movimiento agrarista con Zapata, apoyado por los campesinos con el postulado "Tierra y Libertad". Un indicador de por que surgió este movimiento se observa en la distribución de la propiedad de la tierra, en esa entonces, pequeña propiedad, 18 millones de Has., terrenos de los pueblos no indígenas incluyendo los ocupados por villas mineras de pequeña y mediana extensión, 5 millones de Has.; 10,478 haciendas y ranchos que ocupaban una extensión de 70 millones de Has.; terrenos baldíos con una extensión de 10 millones de Has.

Hasta antes de las reformas impuestas por el gobierno de Cárdenas en 1936, la problemática agraria, cuyo crisis era el reparto de las antiguas haciendas latifundistas, no tuvo solución por la guerra de poder que se daba entre la antigua oligarquía porfirista y los hijos de la "Nueva Familia Revolucionaria" (Representada por antiguos terratenientes: Madero, Calles, Carranza, Obregón, etc.). En este período se da paso a la creciente burguesía industrial, de tal forma que los repartos agrarios no fueron efectivos. La desarticulación de la economía de producción comunal, se aceleró y se retrasó la consolidación del ejido como unidad productiva agrícola.

En el momento en que la forma mercantil simple, se enfrenta a la forma de producción ampliada, trae como consecuencia que el ejido quede superado a ésta por el constante endeudamiento, por lo tanto la propiedad de la tierra y de la producción serán ficticias.

La relación estructural de la pequeña economía campesina con la gran empresa capitalista, conduce inevitablemente a la desintegración, pauperización y proletarianización de la primera; relación que tiene que ver con la distribución de los medios de producción. El desarrollo capitalista en el campo no es otra cosa que el apoyo financiero al monopolio de la tierra y de los productos para la industrialización, que confronta al ejido en la penetración y modificación de las bases económicas así como la liberación de mano de obra.

Resultado del monopolio de la propiedad privada sobre la tierra, donde los precios de los productos agropecuarios están por encima de los costos de producción que al venderlos se obtiene un excedente por encima de la ganancia, apropiándose el propietario bajo la forma de renta absoluta, figurando como un atributo que los propietarios de la tierra cobran a la sociedad, denominada plusvalía debido a la diferencia entre producción campesina y producción capitalista, donde el trabajador agrícola es quien genera el valor en un 87% (composición orgánica).

Por tanto el ejido cumple con la ley del valor por la posibilidad de proletarianizarse, acumular o perder sus medios de producción y por último ser eliminado en el mercado.

Los precios de producción no son fijados por el Estado, sino que se someten a la estructura económica de la producción, en la oferta y demanda de los productos rurales en general.

Vemos que las industrias agrícolas monopólicas tienen mayor productividad, no así el pequeño ejidatario que se enfrenta con ellas en el momento de vender su producto con un precio medio y deben afrontar esta relación.

La Comisión Nacional de Subsistencia Populares (CONASUPO), es el órgano estatal mediador que permite la apropiación del mercado por parte del capital. Bajo esta observación, CONASUPO fijará sus precios de "garantía" término que sin lugar a

dudas es un espejismo de la realidad que vive el campesino, al distorsionar el valor real de su producción. Cuando recoge su cosecha el campesino tendrá dos compradores, el intermediario privado y CONASUPO, la última ajusta el precio al gran productor, pretendiendo controlar a los especuladores en el comercio al menudeo. En esta etapa, el ejidatario sufre la segunda fase de su explotación; en la circulación, CONASUPO les marca un descuento, dado que su producto no cuenta con la humedad requerida, contiene basuras y en algunos casos, plagas, etc. Así disminuye su ingreso, perdiendo su capacidad adquisitiva con relación a otros productos básicos e insumos para la producción. Los pagos a los productores, se retrasan por el burocratismo de la institución de uno hasta seis meses. Retraso que beneficia la comercialización estatal; los intermediarios aceptan el producto que rechaza CONASUPO y lo pagan al instante. Los intermediarios venden los productos a CONASUPO o al mercado libre.

En cambio los grandes productores, por contar con la infraestructura de mercado (cosechar, empacar, almacenar y transportar), no encuentran obstáculos y determinan los precios. Los volúmenes de su producción son tan considerables que pueden hacer escasear los productos como medida especulativa, mientras que CONASUPO y Almacenes Nacionales de Depósito S.A. (ANDSA), no tienen capacidad para revertir esta medida, por su limitada cobertura geográfica y poca capacidad de almacenamiento; de tal modo que la participación de CONASUPO es meramente ideológica y su capacidad de acción es mínima, por la atención dada únicamente a algunos productos básicos.

El pretender apoyar a los productores medianos y pequeños creando supuestos soportes para la comercialización (bodegas, tiendas, transporte, etc.) no garantiza un precio fijado por los productores campesinos, dada la imposibilidad de mantener precios bajos en el mercado, que es total decisión del mercado monopólico.

#### 4.1.1 ECONOMIA DE LA PEQUEÑA PROPIEDAD AGRICOLA

La pequeña propiedad viene a conformar una etapa en el proceso de integración del capital en la agricultura a través de aumentar la productividad, valorizar la tierra, comercializar los productos, obtener créditos sustentados por el capital financiero, etc. Por otro lado, la captación de mano de obra es reducida y el pago es de subsistencia. Nos estamos refiriendo a una economía de reproducción ampliada (d - m - d') según la "Teoría del Valor-Trabajo" en situación de transitoriedad.

A raíz de la especulación agraria surge el Ejido como "Propiedad Colectiva", inalienable para el capital privado, cuyo uso es únicamente agrícola, sin ser tierra comercializable (mercancía), pero sí sujeto de usufructo; es una sociedad mercantil de producción cuya peculiaridad productiva no la determina la tenencia de la tierra sino la forma de producción.

La producción del pequeño propietario o ejidatario participa en un 50% de la producción nacional, porque aún y cuando detenta la "propiedad" sobre los medios de producción y la tierra, no genera ganancia alguna, pues esta unidad sólo obtiene una producción de autosubsistencia; además, por la condición de trabajador no asalariado y de autoconsumo, no contribuye a fijar los precios del mercado, sino que transfiere todo su valor a la economía mercantil ampliada, de esta manera el capitalismo se asegura del control de la pequeña y mediana unidad agrícola al convertirlas en sus clientes retribuíbles, bajo el dominio del capital industrial bancario.



## 4.2 EL PAPEL DEL ESTADO EN LA AGRICULTURA

Todo lo concerniente al problema agrario queda dentro de la jurisdicción de la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), creada en 1934, a la que el Estado hace su representante político y le confiere poder ejecutivo a través de sus departamentos de Asuntos Agrarios y Colonización. Mantiene una estricta tutela sobre los ejidos (creados en 1928 cuando se modificó el artículo 27 constitucional) respecto a la dotación de tierras, control de su producción; acuerda créditos y organiza la colocación de los productos en el mercado.

El poder ejecutivo y político a su vez transfiere parte del poder a su brazo económico, en el sistema bancario creando y respaldando los bancos de crédito como Banrural y Banjidal (1926); de comercialización: CONASUPO y ANDSA, y como apoyos a la producción: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y FERTIMEX. Con poder preponderante en el aspecto económico y alimenticio con el Sistema Alimentario Mexicano (SAM) (1982), vía los planes de operación.

La Constitución de 1917 reconoce que las tierras pertenecen a la Nación, por tanto manifiesta (al igual que en la explotación petrolera), el control estatal sobre la propiedad y administración de la riqueza, juega un doble papel a partir del derecho para regir la apropiación de la tierra. Por un lado, al no poder enajenar, limita el crecimiento de los ejidos en propiedades comunales; por otra parte, hace concesiones a los acumuladores capitalistas, se permite la libre propiedad con algunas limitantes, se atrasa la devolución de la tierra a sus propietarios originales. La debilidad de la legislación agrícola frente a la acumulación encubierta se delata en los miles de "pequeños propietarios", en manos de prestanombres, quedando el trabajador agrícola supereditado a las migajas que arroja el gran tenedor. Por otro lado la estructura establecida oficialmente dentro del ejido, da pauta a la constitución de la burocracia: Comisariado ejidal, Secretario, Jefe de Cultivo, Vocal, etc.

Hablar de la constitución del ejido significa hablar del máximo tortugismo burocrático. En el último censo ejidal realizado en 1960, de 18,300 ejidos sólo fueron restituidos 200, característica que distingue a la S.R.A., desde su nacimiento su función fue deficiente e inmediatamente superada por la Revolución Agraria y la necesidad de tierra del creciente campesinado.

Los ejidos así formados, lo constituyen un conglomerado de campesinos tendientes a proletarianzarse, donde la ley si bien parte de la condición campesina, al mismo tiempo se aleja, al exigir cierto nivel técnico de producción, capacidad jurídica, la constitución del ejido, su organización interna y por último el entero tutelaje.

Reflejado en las condiciones del reparto, pues el 75% de las tierras repartidas están en manos del 10% de la población; esto significa que de 8 millones de campesinos 6 millones están sin tierra, además de los 73,000 pedimentos rezagados (no se tiene la fecha del censo).

El amplio margen de acciones de la Comisión

Agraria siempre será en detrimento de la pequeña propiedad de los demandantes, cuya tardanza alcanza los 20 años en trámites mientras tanto permanecen en condiciones de "provisionalidad" convirtiéndose en verdaderos títulos de usufructo.

Por un lado, del campesinado hacia la tierra y por el otro, el capital toma posesión de la producción, de la situación legal y de lo social del campesino. Las formas de decisión dentro del ejido están muy lejos de la democracia francamente entendida como tal. La asignación de la responsabilidad de representación hacia las autoridades (S.R.A., S.A.R.H. y C.N.C.; ésta última es la máxima organización política oficialmente reconocida), la administración de los recursos del ejido, supervisión del parcelamiento, lleva la responsabilidad jurídica de los conflictos entre ejidatarios, controla el consejo de vigilancia, etc. La asignación del poder del Comisario Ejidal lo vuelve presa fácil de los intereses ajenos al ejido y del control de las instituciones del Estado, encargadas de mediatizar la lucha de clases en el campo a través de la corrupción.

### 4.3 LA ESTRUCTURA SOCIAL DE LA AGRICULTURA

La conformación social de la agricultura, como se dijo antes, no se basa en la posesión de la tierra, sino por el lugar que ocupan las clases sociales en el sistema de producción social e históricamente determinado, es decir, en las relaciones sociales de producción, la función en la división social de trabajo, la cuantía y forma de adquirir la riqueza social que poseen. La relación que mantienen con las instituciones y órganos de cohesión, poder y control socioeconómico, sistema que expresa políticamente cómo se relacionan uno o varios modos de producción.

La estratificación social del campo definida por la distribución de bienes de producción agrícola se distingue en dos formas: burguesía agraria (terratenientes, latifundistas y capitalistas); proletariado agrícola (medieros, aparceros y peones acasillados), será necesario tipificar la forma de producir en los grandes estratos y la burguesía agraria se caracteriza por los siguientes aspectos:

1. Son dueños de grandes extensiones de tierra.

2. Su producción se destina al mercado externo

3. Obtiene ganancia por el trabajo que se le agrega a la tierra.

4. Compra fuerza de trabajo total o parcialmente por contrato fijo o temporal.

El proletario agrícola se caracteriza:

1. Ocupa su fuerza de trabajo y la de su familia, trabajo que no es remunerado ni incluido en el costo final de su producción.

2. No depende de un patrón (son trabajadores libres).

3. Del total de la producción el 42% se destina al autoconsumo.

4. Cuando existe un excedente, el ingreso que obtienen por éste lo invierten en artículos para su propio consumo: comida, calzado, vivienda, etc.

5. En el caso de pedir apoyo crediticio, su producción es condicionada para la producción de algún cultivo en específico (caso del sorgo).

Según las variantes de la gran producción en el caso del proceso de valorización del capital, las pequeñas propiedades deben someterse a un proceso de cambio en su forma de producción, la cual se derivan los distintos estratos sociales de la agricultura.

Los estratos son:

1. Agricultores pauperizados, arruinados y semiarruinados con ingreso menor del salario mínimo; de propiedad ejidal, cuyo ingreso menor del salario mínimo; cuyo ingreso de la producción lo reinvierte en la compra de semilla para el nuevo ciclo agrícola.

no se considera la mano de obra y sostienen una economía de autoconsumo.

2. Agricultores medios, mercantiles simples, por tanto no hay ahorro ni acumulación, se les considera pequeños propietarios.

3. Agricultores acomodados en situación de transición, son propietarios capitalistas considerados como clase media.

4. Agricultores capitalistas y latifundistas, considerados burguesía rural.

Las características de los agricultores, tanto de la clase media como latifundistas son:

1. Ganancia obtenida en la explotación del trabajo, cuya fuerza de trabajo tiene un período de vida de 40 años.

2. La composición del capital es más elevada que en el sector "no capitalista" y se obtiene mayor productividad.

3. La producción capitalista obtiene una superganancia.

4. El latifundio hacendario, es una concentración de tierras con bajas tasas de ganancia por lo tanto tiene productividad baja.

5. El latifundio capitalista concentra capital, obtiene altas tasas de ganancia y alto nivel de productividad.

#### 4.3.1 SITUACION SOCIAL DEL CAMPESINADO

En el interior del sistema capitalista mexicano, subsisten diversas formas de apariencia no capitalista como la empresa familiar, sin embargo, su permanente aparición hace imposible omitirlos.

No podemos afirmar la desaparición del campesino, si consideramos que es una ley económica el hecho de la existencia de fuerza de trabajo mal valorizada y la producción de productos primarios.

Se sostiene esa hipótesis dada la estructura de la producción, que se va modificando con el desarrollo del capitalismo agrario, la asimilación de la mediana propiedad por el monopolio agrícola y la multiplicación de la pequeña propiedad, proceso que refuerza esta posición. No existe una capacitación altamente técnica, lo que lleva a la captación de fuerza de trabajo manual, condición sine qua non; lo que si podemos sostener es que el campesino, por el lugar que ocupa en su "propiedad", ubicación en la economía de empobrecimiento continuo y ascendente, lo obligan a

emplearse, convirtiéndose en un binomio económico respecto al trabajo; campesino asalariado, ó bien campesino-obrero, ambos empleos son periódicos, situación que sostiene la hipótesis del fenómeno de proletarianización-descampesinización.

El campesino es básicamente tenedor de tierra para cultivar, pero sin acumular, habría que considerarlo como un futuro propietario y no como propietario; hay que hacer desaparecer esa falsa apariencia de propiedad campesina, pues si nos remitimos al ejido, veremos que es el semillero de fuerza que genera y despide campesinos. La propiedad ficticia de la tierra, permite las ventajas para quien se apropia del producto, obteniendo así la ganancia.

La proletarianización provoca un amplio ejército industrial de reserva, que trabaja bajo formas de proletarianización encubiertas; autoempleado, subempleo, o bien se apoya en los que venden su fuerza de trabajo a través del intercambio y el apoyo mutuo. El autoconsumo, es sólo un complemento del ingreso y su existencia hace comprender la resistencia de la economía campesina a las adversidades. De esta manera el ingreso, el autoconsumo, la renta del suelo, el valor de su trabajo, son acaparados. Así podemos concluir que la ganancia campesina, no es más que un salario autoretribuido y en casos de tierra de riego, dada la imposibilidad tecnológica para cultivar, prefiere rentar su tierra a un empresario capitalista y emplearse en su parcela.

En México, la clase campesina configura un proletariado agrícola temporal, sin despojarlo totalmente, ni siquiera separarlo de sus medios de producción, a través del sistema de préstamos, programas de desarrollo en unidades de producción, con carácter de proletario permanente.

#### 4.4 FORMAS DE CONCEBIR AL CAMPESINO

Primer caso.- Los que sostienen que el empresario acumula tres funciones a la vez, propietario de la tierra, empresario agrícola y dueño de su trabajo, que según el ingreso obtiene la renta de la tierra, la ganancia empresarial y el salario del obrero.

Segundo caso.- Los que afirman que el campesino constituye un residuo del pasado precapitalista en vías de desaparecer, por tanto, se aborda como la articulación entre dos lógicas diferentes y concurrentes, la lógica capitalista contra la lógica familiar precapitalista.

Tercer caso.- El campesino aún siendo "propietario" del sueldo no percibe una renta, siendo "empresario" no obtiene una ganancia, aún siendo trabajador libre no recibe un "salario" de donde se afirma que la sociedad acumula tres tipos de beneficio en sus relaciones con la agricultura familiar, donde el verdadero patrón del trabajo agrícola está fuera del mundo rural.

El capitalismo establece relaciones simétricas en-

tre iguales dentro de la redistribución de la comunidad rural, y relaciones asimétricas con el conjunto donde se le despoja de su excedente productivo. Tales relaciones asimétricas, que aunadas al crecimiento demográfico y la carencia de tierra, obligan al campesino a incorporarse a nuevas actividades económicas sin dejar las anteriores; integrando una clase social caracterizadas por la diversidad de sus funciones junto con sus relaciones de producción. La configuración política lo convierte en potencia política indiscutible, ubicado en la contradicción de ser proletario y propietario, lo cual dificulta su organización, al igual que la posibilidad de establecer una correcta alianza obrera campesina.

La situación campesina respecto a lo económico, se ubica en la descapitalización de las formas productivas capitalistas más débiles, y las no capitalistas, definen las condiciones de vida de millones de campesinos sin tierra.

Originalmente las economías campesinas pueden llegar a subsistir durante varios años en un régimen de autoconsumo, teniendo al alcance algunos de los productos llamados básicos, pero quedando cada vez al margen del amparo estatal de producción agrícola; mientras más pauperizado está el campesino o una comunidad campesina, más difícil se le hace el acceso a los créditos y apoyos de las S.R.A. y S.A.R.H.; su reconocimiento como miembros activos en la producción agrícola se subsume a los intereses de los estratos que se encuentran en mejores condiciones de vida que ellos.

Para el campesino pauperizado, la agricultura no es la actividad primordial, sino que se ve orillado a vender su fuerza de trabajo a las fincas. La pérdida en la posesión de la tierra es el grado de proletarianización más fuerte que sufre el campesino, ya que en este momento sólo cuenta con su mano de obra para seguir subsistiendo. La parte considerablemente mayor del proletariado agrícola busca salir de su situación, (pésimas condiciones de habitabilidad, desnutrición, bajo ingreso, al margen de la seguridad social ofrecida por el Estado a través

de sus instituciones, represión y desprecio por su condición y valores culturales, ignorados como parte de la sociedad), de tal modo que el campesino tiene dos opciones: seguir vendiendo su fuerza de trabajo a los explotadores agrícolas; o emigrar a las aglomeraciones urbanas a ofrecer su fuerza de trabajo; la mayoría escoge la segunda opción.

Bajo estas circunstancias, el pequeño productor suministrará su producción al mercado interno con vistas a estabilizar y mantener los salarios en la ciudad; del otro lado, se encuentra el productor capitalista cuya producción está referida al mercado de exportación. De esta manera existe un desequilibrio entre ambos productores. Uno de los aspectos que los hace ser diferentes, es que el campesino no interviene directamente en el trabajo, sino que se sirve de la mano de obra que tiene a su merced, provocando con ello que en proceso productivo se transfiera un excedente de valor (en fuerza de trabajo) al mercado, que no es pagada en términos reales, ya que el campesino libre no tiene goce de salario ni de prestaciones; en este sentido su posición como trabajador se hace aún más deplorabile respecto al obrero urbano.

#### 4.5 CRISIS AGRICOLA COMO CONSECUENCIA DE LA ECONOMIA DEPENDIENTE

En México, la crisis agrícola es resultado por un lado, de la búsqueda de nuevos beneficios económicos para el país (ejemplo significativo es la importancia económica que en los últimos años ha sido la explotación petrolera), dejando al margen actividades básicas para el desarrollo económico, hecho que ha tenido repercusiones importantes. Se han tenido que importar grandes cantidades de grano a partir de 1974, durante la administración de Luis Echeverría y en 1980, con José López Portillo, donde la importación fue de doce millones de toneladas de granos, entre los que destacan maíz, frijol, sorgo y soya. Esta situación ha dado pauta a desarrollar planes dentro del sector primario, en coordinación con las instituciones estatales como S.A.R.H., Banrural, Banjidal, Nafinsa, Fideicomisos Agrícolas, etc., al hablar de crisis agrícola, no nos remitimos únicamente al mercado interno, sino al obstáculo que en los últimos años se ha puesto a la exportación de productos agrícolas, creando bajo este aspecto una disminución en la entrada de divisas que ayuden al sostenimiento del mercado comercial; otro ejemplo de la crisis agrícola, son los

subsídios a los productos denominados básicos y el acaparamiento de los consorcios comerciales, fenómenos de una economía deformada.

La crisis agraria, tiene su causa y efecto en el desarrollo del capitalismo en el campo, junto al desenvolvimiento de la pequeña producción campesina; se presenta como un proceso de pauperización sin plena proletarianización, condición del capital dependiente, que sólo observa una mínima parte del trabajo que libera, es decir, semiproletarianización estancada, reproducción de la pequeña agricultura de subsistencia, complementada con trabajo temporal asalariado, proletarianización indirecta del ejidatario, por la paulatina pérdida del control de su producción en manos del capital crediticio, agrocomercial, agroindustrial, etc.

Por lo tanto, la crisis del sector agrícola, no es otra cosa que el empobrecimiento del campo con baja productividad, causando la importación de productos básicos, acentuando la dependencia respecto a los países monopolistas del mercado alimenticio, pues los programas y planes están sometiendo el campo agrícola a la "modernización", que provoca el acaparamiento a través de la industria de mayor tecnología.

La riqueza nunca será para el sector productor, al contrario, deja el empobrecimiento del campesino, el desgaste de la tierra y el deterioro socioeconómico y cultural de la población, que favorece al capital agrario.

La crisis agraria se caracteriza en términos económicos, por una serie disminución de los niveles de producción, lo que impulsa la importación de productos agrícolas que antes se producían en el país. Al subsistir en la actualidad las grandes haciendas latifundistas, cuya productividad e ineficiencia deja mucho que desear, apoyadas solamente por la superexplotación de la mano de obra, abarcando una considerable fracción de la superficie laborable del país, suficiente para mantener el índice agrícola estancado.

Se puede ver que la inversión capitalista en el campo es evidente, pese a que en términos estadísticos no es muy clara, aún y cuando la proporción de tierras laborables son similares entre propiedad privada y propiedad ejidal, no es condición que garantice su propiedad efectiva; hablese del control de la producción a través del Estado Capitalista, el arrendamiento de las tierras ejidales la tenencia irregular y la propiedad en cubiertas en manos de las empresas capitalistas.

El uso de la tierra agrícola está determinado por los cultivos de ciclo corto y los anuales, destinados en su mayoría al autoconsumo. Este hecho deja expresar la inexistencia de una alta productividad, situación que crea un nivel de subsistencia de productor, (el llamado "atraso relativo del campo") se refiere al límite productivo dependiente de la fertilidad de la tierra que es un insumo no renovable y por tanto irreproducible) con la valorización de la tierra misma, que impone una desviación de la producción hacia cultivos más rentables. Las variables ya mencionadas nos permiten distinguir los siguientes aspectos:

A) La PEA agrícola del país, ha disminuido más en términos reales que numéricos; al hacer comparativas las poblaciones totales y las dedicadas al campo (establecidas en los censos nacionales de 1970 y 1980), encontramos que cada año disminuye la población campesina.

La liberación de la mano de obra se hace evidente, al analizar la composición de la actividad agrícola. Los trabajadores eventuales son predominantes en número, frente a la agricultura familiar y a los asalariados permanentes, es decir, la mayoría de los campesinos no tienen trabajo fijo. Cabe recordar que los ejidos concentran un excedente de fuerza de trabajo que no puede ser absorbida por las explotaciones privadas capitalistas medianas y grandes. Esta fuerza de trabajo potencial no ocupada persiste en economías de autoconsumo con un nivel de vida pauperizado.

B) Aunque la propiedad de la tierra entre propiedad privada y ejidal , es una relación de 50% a 50%; las formas ocultas de la acumulación permiten el arrendamiento y la aparcería, que convierten a la tierra ejidal en tierra de explotación privada, a su vez el fraude con la manifestación de propiedad (prestanombres) pone en desventaja a las explotaciones ejidales, frente a la acumulación de la tierra en poder de los finqueros privados.

La privatización de la propiedad agrícola se ha acelerado; la llamada ampliación de los ejidos no significa el crecimiento en superficie de éstos, sino la atomización de la tierra de labor entre la cada vez mayor población demandante; ¿qué sucede entonces?, las tierras de labor (mercancías al fin y al cabo) se manejan dentro del mercado del suelo agrícola y con la liberación del capital.

C) Las empresas agrícolas capitalistas por su naturaleza, buscan explotar los productos más rentables y no siempre éstos son los necesarios para la población dedicada al campo, es el ejemplo del café, plátano, cacao, la copra y el barbasco, por sobre el frijol, maíz y los frutales del SE. La actividad ganadera incrementó tanto sus áreas de explotación, por su rentabilidad, que relegó a la agricultura a un segundo lugar en términos de importancia productiva con respecto al país. Por tanto, la baja generalizada de la productividad agrícola, tiene su origen en el cambio de uso del suelo.

#### 4.6 LA AGRICULTURA EN LOS CINCO MUNICIPIOS ANALIZADOS

Un segundo acercamiento de aplicación del análisis será referido a los 5 municipios que cuentan con un total de 2764 km<sup>2</sup>: Ostucán, Reforma, Juárez, Pichucalco, Sunuapa, ubicados en lo que se conoce como la Zona Norte en el Estado de Chiapas, que se caracterizan por tener la siguiente situación agrícola.

En el año de 1970, los cinco municipios contaban con un total de 2764 km<sup>2</sup>, registrados como tierras de labor cuyo régimen de propiedad se presentaba: 66.6% propiedad privada; 18.6% propiedad comunal, el restante es desconocido; ambas propiedades captan la fuerza de trabajo campesina con intervención de la unidad familiar en la producción: 69.4%; trabajador eventual 20% y en menor escala los campesinos con trabajo permanente con un 10%.

La población económicamente activa de 1980, refleja un promedio de 9%, que por orden de dedicación en las actividades primarias son: Ostucán el 70.3%, Reforma 40.8%, Juárez 53%, Pichucalco 49.7%, Sunuapa el 80.3%

De los datos obtenidos de fuentes oficiales, se deduce que los municipios son netamente agrícolas, Sunuapa aparentemente no presenta desempleo, Ostucán presenta un subempleo de 22.2%, Juárez, que disminuye en ocupación agrícola, presenta el 24% de subempleo. Sin embargo Pichucalco y Reforma, con menor población en actividades agrícolas, presentan el 27% y 26% respectivamente.

Podríamos concluir hipotéticamente que independiente al desplazamiento y albergue de campesinos en la estructura interna ejidal, vemos que a mayor desplazamiento de la actividad agrícola, mayor liberación de fuerza campesina que se emplea en las obras de infraestructura de la industria petrolera y de la Comisión Federal de Electricidad, en labores de albañilería que en la mayoría de los casos son temporales, lo que les da carácter de desempleados, proceso paulatino al que se ve sometida la población de los cinco municipios: primero, por la explosión y expansión de la industria petrolera que significa el deterioro del campo y el campesino. Segundo, por la expulsión que provoca la propiedad monopolística de la tierra y atomización del ejido con la consecuente liberación del campesino. Tercero, el incremento del subempleo en las áreas urbanas o receptoras.

Bajo estas circunstancias, los cinco municipios se caracterizan en su gran mayoría por su forma precaria de producción; no son significativos dentro de la producción global del Estado de Chiapas, debido a que el producto más importante está enmarcado en el café y el cacao, de tal suerte, que la producción de estos municipios se destina básicamente al autoconsumo (producción de ciclo corto).

El ejemplo de como el Estado ha tratado de incentivar el ingreso del capitalismo al sector agrícola, es el Plan de la Chontalpa (1956) sumiendo a una región potencialmente productiva en un ambicioso programa que desplazó a las antiguas formas de producción, sustituyéndolas a través de créditos e infraestructura, por las nuevas y

desarrollistas, donde las agroindustrias y la ganadería tienen la pauta de producción. El plan consistió en modificar el uso de tierras destinadas a la producción de básicos; por otros cultivos más rentables, a fin de "modernizar" el sector. Este proyecto fue adaptándose a los requerimientos del desarrollo capitalista, que impuso su lógica de manera independiente a los intereses de los antiguos productores (campesinado). De las metas originales, tomo caminos distintos, especialmente similares a otros planes agropecuarios llevados a cabo por el Estado y se caracterizan por tres aspectos.

1) El proyecto original tenía como eje principal el desarrollo agrícola, destinándose las 3/4 partes de la tierra, limitando la cuarta parte para la ganadería. Sin embargo, en la práctica derivó en la utilización cada vez mayor de suelo en actividades ganaderas. Este giro respondió a los intereses de la economía internacional, asignando al sureste la función de productor de carne para el mercado interno, permitiendo que el ganado de mejor calidad pudiera abastecer el mercado de Estados Unidos, abasteciendo significativamente los costos de producción en ese país.

Al referirse a la transitoriedad permanente de las formas no capitalistas, estaremos ubicados en las mediaciones necesarias de la producción netamente capitalista, transitoriedad que se expresa en la relación descampesinización-proletarización, es decir, la expropiación que hace el modo de producción dominante al estrangular la producción dependiente, a que opere sobre pérdidas sucesivas que llegan al límite de la expulsión en un primer momento, temporal, que terminan con la total expulsión o liberación del campesino, aglutinándolo en el ejército rural de reserva. Este es un proceso dinámico en el agro, si consideramos que no tiene fin, pues permanentemente y de forma paralela nacen nuevos campesinos, propietarios o usufructuarios, al multiplicarse el crecimiento demográfico rural, además de la necesidad del capital en generar formas campesinas "no capitalistas" de producción.

**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE TRES ESTADOS DEL SURESTE RESPECTO AL NACIONAL, 1980.**

ENTIDAD	POBLACION TOTAL	P. E. A.	PE.A. ACT. AGRIC.
Nacional	73' 726,357	27.3 %	29.65 %
Campeche	412,549	31.0 %	36.18 %
Chiapas	2' 270,231	29.9 %	69.12 %
Tabasco	1' 171,679	25.4 %	43.95 %
COMPARATIVO	5.2 %	2.8 %	49.75 %

→ Porcentajes respecto a la P.E.A. de cada entidad.

(Fuente: X Censo General de Población, S.P.R., México 1980.)

**PERSONAL OCUPADO EN ACTIVIDADES PRIMARIAS,**

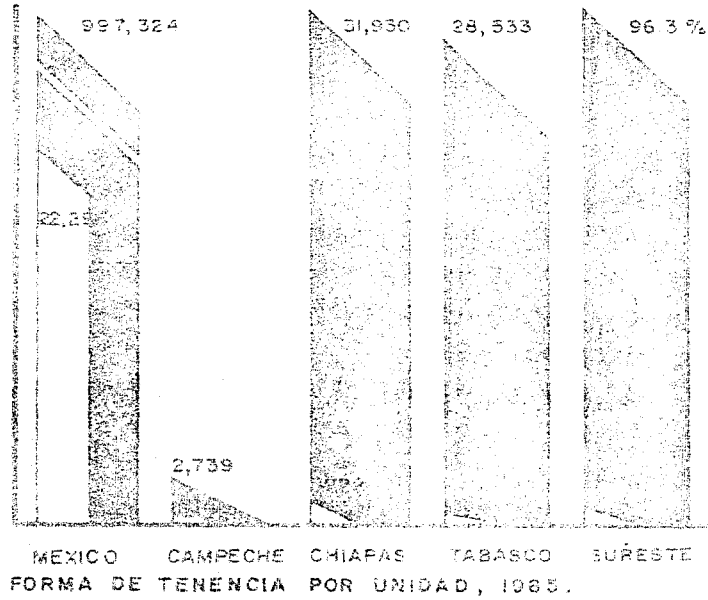
ENTIDAD	POB. TOTAL	PROD. FAM.	EVENTUAL	PERMANENTE
MEXICO	7'836,937	5'302,027	2'101,192	433,718
Prop. Privada	2'726,003	1'590,595	861,504	273,904
Prop. Ejidal	5'110,934	3'711,432	1'239,688	159,818
CAMPECHE	39,216	23,564	8,157	2,417
Prop. Privada	10,029	3,666	4,778	1,585
Prop. Ejidal	29,189	20,978	3,379	832
CHIAPAS	480,010	397,584	166,383	29,543
Prop. Privada	72,847	30,477	73,335	20,139
	314,059	217,107	27,548	9,404
TABASCO	163,853	113,531	55,370	14,757
Prop. Privada	62,868	47,113	26,086	12,269
Ejidales	78,190	56,218	9,504	2,468
SURESTE	100 %	24.92 %	58.60 %	16.48 %

El Sureste detenta el 8.6% de la P.E.A. dedicada a actividades primarias a nivel nacional. (Fuente: X Censo General de Población, S.P.R., Méx. 1980.)

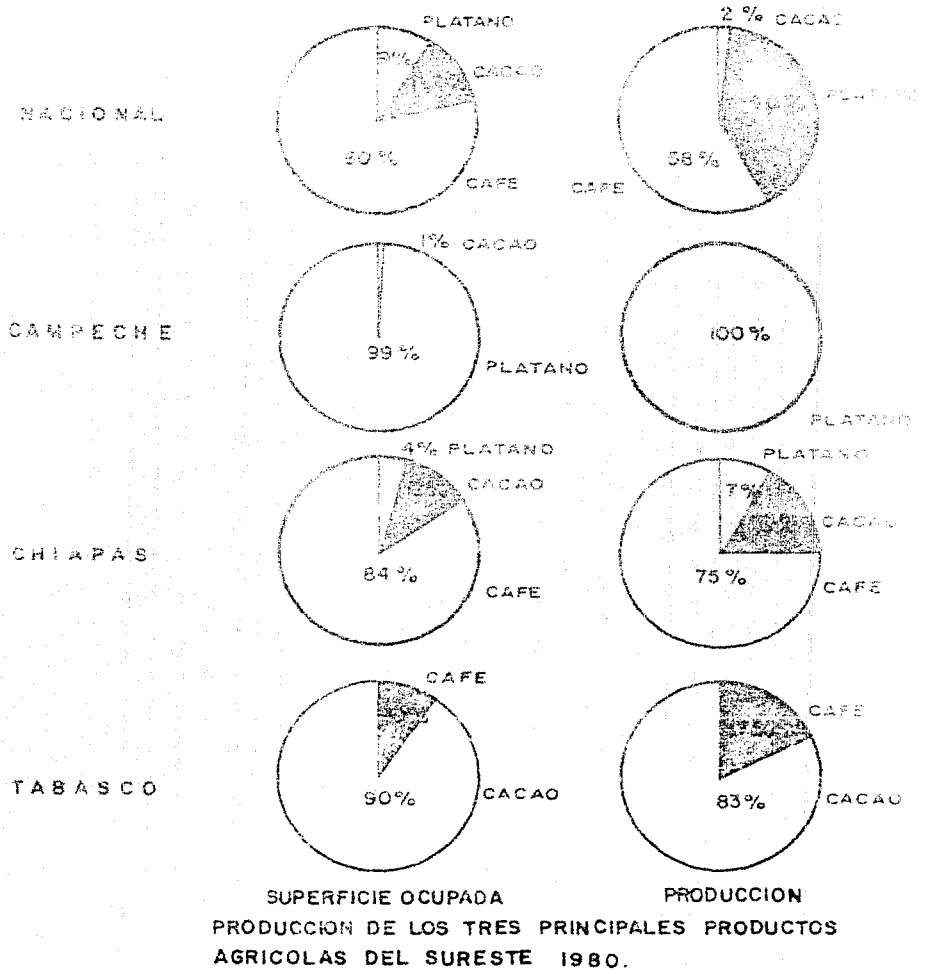
**NUMERO Y SUPERFICIE DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION POR TIPO DE TENENCIA, 1980. (X Censo Nat. de Población).**

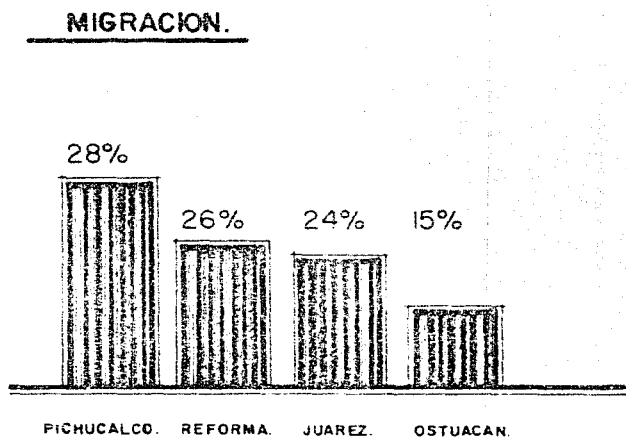
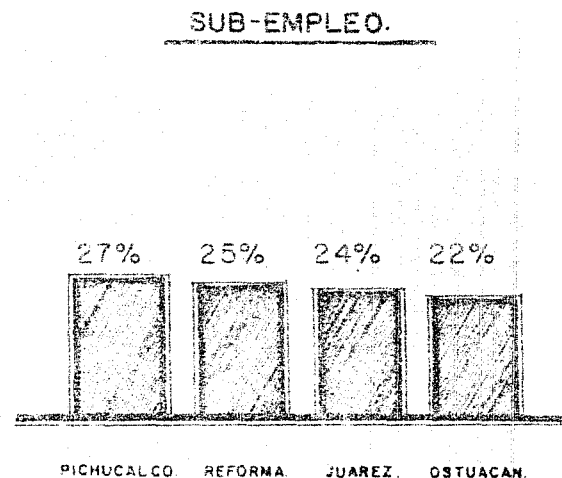
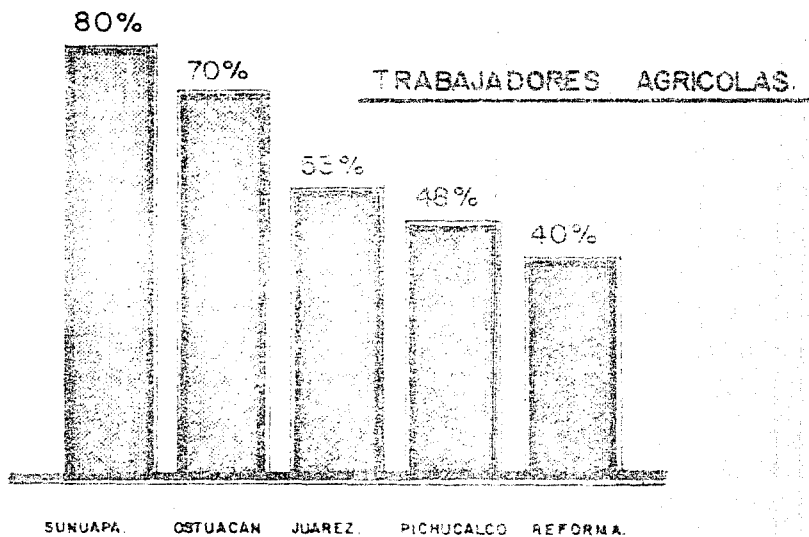
ENTIDAD	SUPERFICIE	PROPIETARIO		ARRENDATARIO		APARCERO		OCUPANTE		COLONO		OTROS	
		No.	Superficie	No.	Superficie	No.	Superficie	No.	Superficie	No.	Superficie	No.	Superficie
México	70,144,089	931,476		2,773	79,110	156	622,010	3,771	747,800	6,891	115,823	6,951	465,369
Campeche	6,378,863	2,102	572,107	79	12,382	12	623	550	47,203	2	22	21	5,050
Chiapas	2,096,434	30,926	1,965,000	439	24,843	126	4,961	804	41,864	83	3,477	737	56,420
Tabasco	1,065,363	26,516	922,049	2,184	10,074	60	2,443	403	13,289	1,143	46,869	653	70,630
SURESTE	100 %	80.3 %	88.16 %	3.6 %	1.3 %	0.2 %	0.15 %	2.37 %	3.5 %	0.4 %	1.64 %	—	3.37 %





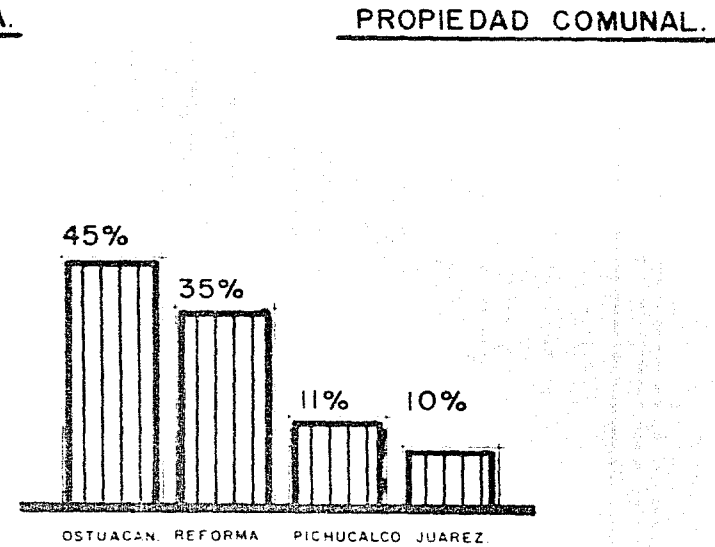
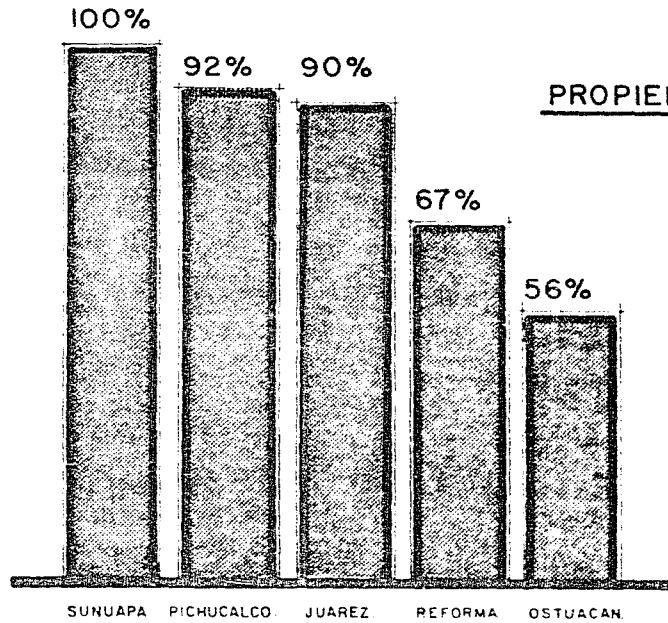
SUPERFICIE SEMBRADA Y COSECHADA EN TRES ESTADOS DEL SURESTE, AÑO AGRICOLA, 1981						
ENTIDAD	RIEGO	TEMPORAL	TOTAL	RIEGO	TEMPORAL	TOTAL
MEXICO	5'497,053	17,626,101	23'123,244	5'133,276	15'623,223	20'756,499
CAMPECHE	0.13%	2.4%	1.8%	0.1%	2.6%	2.0%
CHIAPAS	0.35%	7.2%	5.9%	0.508%	7.2%	6.0%
TABASCO	0.05%	1.2%	0.9%	0.008%	1.2%	0.9%





P.E.A. DE CINCO MUNICIPIOS.

JUAREZ.	3795
OSTUACAN	3644
PICHUCALCO.	5637
REFORMA.	3924
SUNUAPA.	464



MUNICIPIOS.	HAS.	PORCENTAJE.
SUNUAPA	320	100%
PICHUCALCO.	5566	100%
JUAREZ	2971	100%
REFORMA.	2727	100%
OSTUACAN.	3839	100%

TENENCIA DE LA TIERRA  
EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL NORTE DE CHIAPAS.

El fenómeno tiende a acelerarse al tratarse de polos de desarrollo o economías de enclave, como es el caso específico del Sureste del país, donde el dinamismo de la industria petrolera provoca el deterioro de la actividad agrícola en el núcleo económico regional (Unidad campesina).

3.- Dentro del marco dependiente de la economía nacional, vemos que la economía agrícola se enmarca en la política del "nacionalismo" productivo, es decir, producción de autosubsistencia nacional y productividad para la exportación, por tanto nos referimos una vez más a la supeditación de la producción básica a la industrialización de los productos agrícolas.

En lo que se refiere al proceso agrícola en México y su relación dentro de la estructura económica, crea una situación de efectos adversos a la agricultura que se explica por el fenómeno del abandono agrícola, evidente en las zonas petroleras, por ejemplo en la Ciudad de Reforma, en el Estado de Chiapas, donde las necesidades de explotación de petróleo asumen más importancia por sobre el sector primario, causando daños irreversibles a las comunidades y al medio, fluyendo hacia esta zona una gran cantidad de fuerza de trabajo, lo que propició el asentamiento irregular en tierras de labor, dando pie a que el entonces "productor agrícola" se convierta en arrendador o vendedor del suelo y su fuerza de trabajo.

De ahí que este ejemplo sea una muestra de la total descoordinación de los sectores agrícola y el industrial, donde la contradicción fundamental reside en la vocación del suelo, que es transformada por la necesidad y uso. Aunque los planes agrícolas tuvieran éxito, la relación de dependencia que guardan éstos con la tecnología dominante, se mantiene, porque continuamos siendo productores de materias primas con técnica básica, o la tecnología usada proviene del capital transnacional; esto

quiere decir que la inversión va encaminada a los productores de exportación.

Para agudizar la dependencia de la agricultura nacional a la dependencia tecnológica, se une el programa energético, pues este sector sufre un descuido y contracción del presupuesto

4.- Es necesario partir del hecho de que las políticas agrarias del Estado, están encaminadas a resolver las necesidades del capital agrícola (hablese de la reforma al Artículo 27 Constitucional, amparo al latifundio), con lo que podemos afirmar que la política no es autónoma de la economía, sino maneja su estrategia de acuerdo al fenómeno económico del mercado y de la especialización productiva, en extensiones de tierra propias y rentables, donde la única instancia de "manifestación propia" es la S.R.A., que implanta una serie de estancamientos en su actividad jurídica, mantiene las condiciones de usufructo para la producción campesina o de autoconsumo. La situación de la agricultura "nacionalizada" no es cuestión de Reforma Agraria, más bien compete y se subsume al monopolio agrícola.

La tenencia no es el germen de la problemática agraria, como muchos afirman, el origen se engendra en el seno de la producción.

Pese al discurso demagógico, el Estado no tiene interés en mejorar las condiciones del campesinado, sólo busca formas de mantener esa situación, suficiente para ser explotada, cuya responsabilidad no es de la S.R.A., de la S.A.R.H., no del Presidente; es propia del papel histórico del sistema económico imperante.

5.- Si consideramos que en México el total de la PEA nacional corresponde al 30%, un 40% se encuentra en el sector primario de ésta, entonces expresa que se tiene un potencial en fuerza de trabajo en el sector adormitado de la economía nacional, claro hecho de amparo a la producción dominante que empeoran las condiciones de vida es decir, mientras más se empeoren y reduzca la necesidad de trabajadores agrícolas, se reducirán las formas de trabajo rural, por ende, a menor porcentaje de población dedicada a las actividades primarias, in-

dicarán la situación de la economía agrícola, la raíz de la crisis agrícola, habrá una total liberación de fuerza de trabajo; lo que genera un mayor flujo de migraciones.

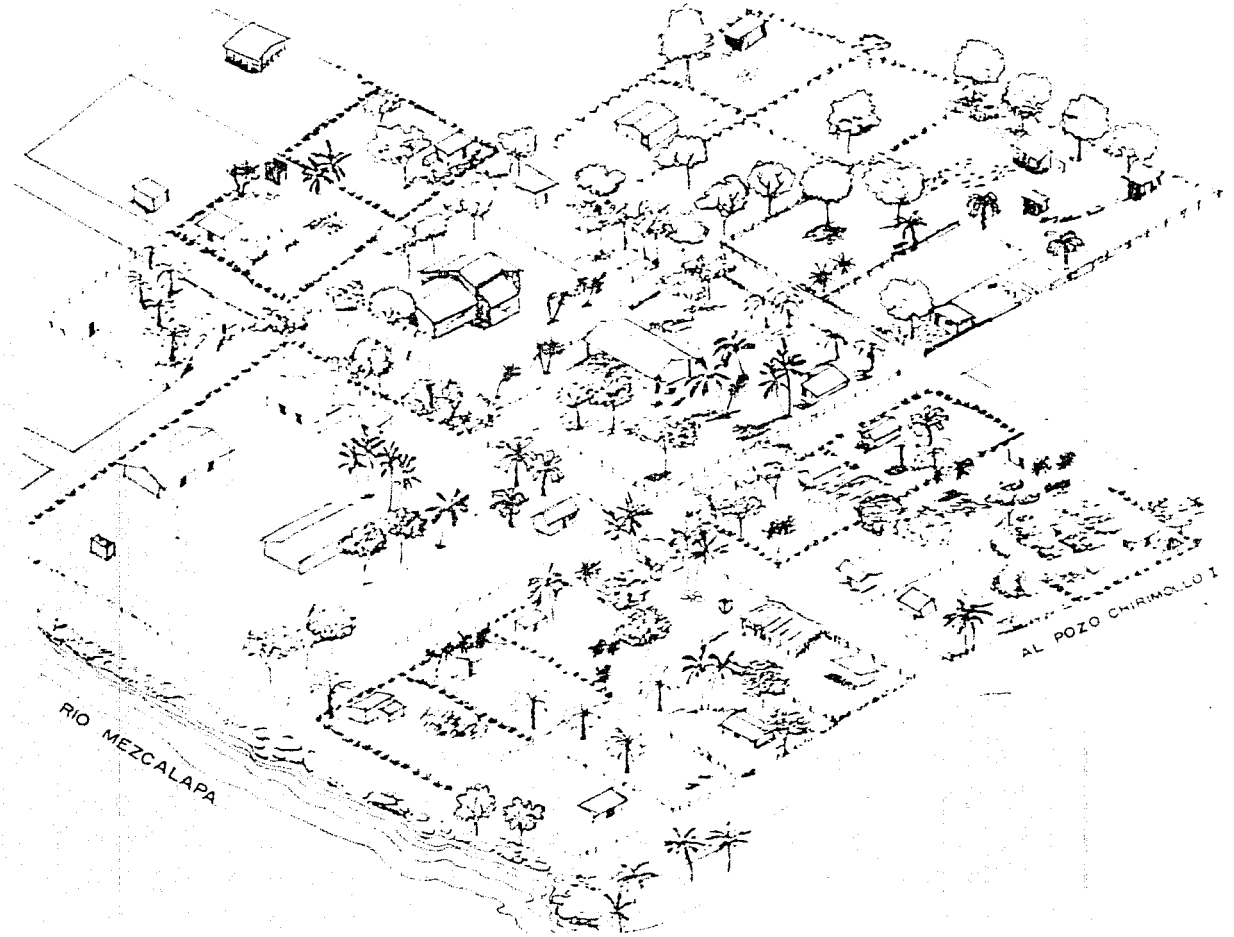
6.- Respecto a las condiciones de la fuerza de trabajo campesina, podemos hacer un corte en un período de la producción y vemos que a mayor productividad de la agricultura monopólica, se paga el precio del trabajo, más no el valor, significando la total transferencia del valor de la fuerza de trabajo campesina, es decir, mayor explotación en relación proporcional a la productividad. Esto en cuanto al campesino asalariado, en el caso de la producción de autoconsumo, cuyo precio es autortribuido donde el valor se transfiere al mercado competitivo, propiciando una severa explotación. En ambos casos la proporcionalidad tiene su límite, marcado por el momento de una alta productividad por un lado y de otro; se habla de límite o punto cero del poder competitivo que genera la primera situación de ser campesino asalariado, o bien integrante del ejército rural de reserva. Situación que presenta el corte en un período. Al mismo tiempo se puede expresar que a mayor productividad, mayor empobrecimiento campesino.

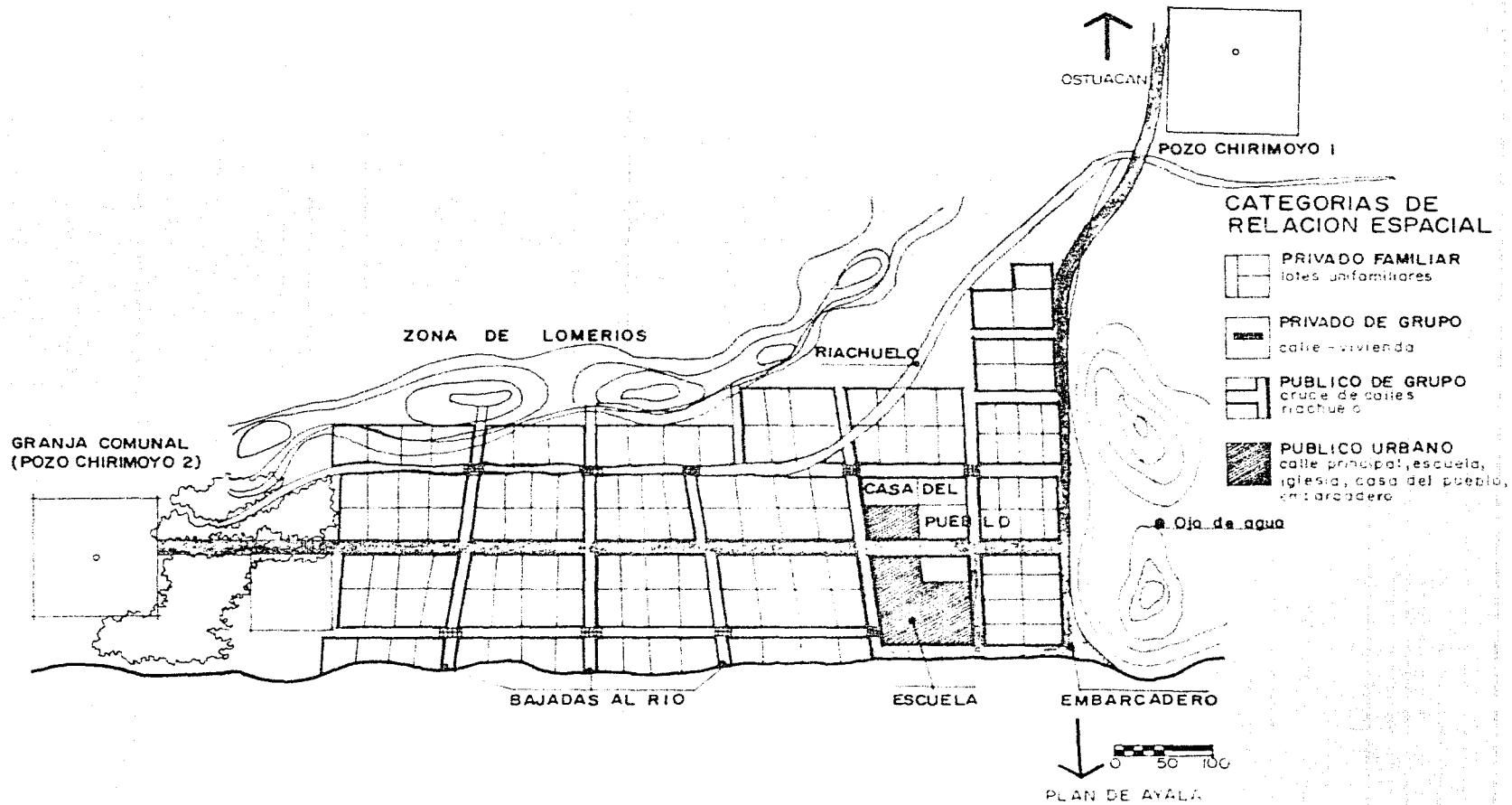
**5. ANALISIS DE LA ESTRUCTURA  
URBANA**

### 5.1 TIPOLOGÍA URBANA DE LINDAVISTA

La comunidad de Lindavista se ubica en una planicie sobre la margen derecha del Río Grijalva (en este tramo llamado Mezcalapa) frente al poblado de Plan de Ayala, a 42 km. de Cárdenas, aproximadamente 80 km. de Villahermosa en Tabasco. Es una concentración rural emplazada en forma paralela al río, con una traza urbana ortogonal, limitada por lomeríos.

Son dos las formas para llegar al poblado, la primera consiste en tomar la desviación a Peñitas, sobre la carretera Cárdenas-Tabasco, llegar a Plan de Ayala y abordar la lancha que cruza el río Grijalva y llega al embarcadero de Lindavista. La segunda, consiste en cruzar el río a la altura de Sn Manuel a través del puente ferroviario que ahí se encuentra, de esta localidad, parten taxis colectivos de ruta fija, de los cuales sólo hay dos viajes por día, uno a las nueve de la mañana y el otro a las cuatro de la tarde.





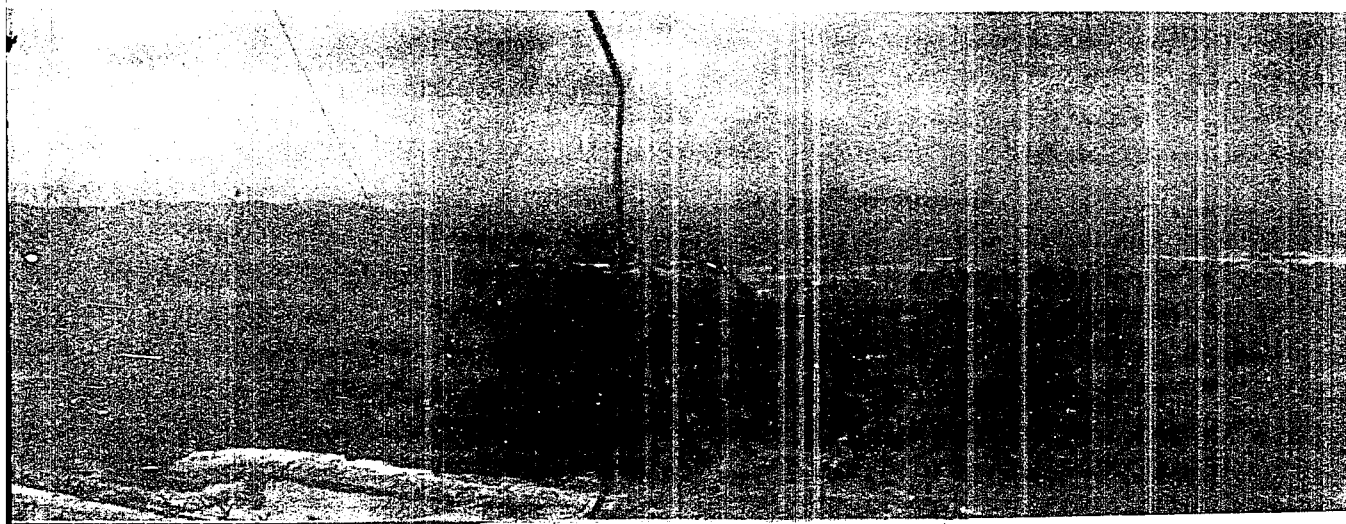
## LINDAVISTA : USO ACTUAL DEL SUELO



Un kilómetro al camino Córdoba - Matías



Un kilómetro al camino Córdoba - Matías



Parroquia de Lindavista, al centro  
del Sr. Grijalva



Se encuentra en proceso de consolidarse una organización política independiente, con una estructura orgánica basada en el apoyo de la comunidad, cuya necesidad responde a la de negociar aquellos elementos útiles para mejorar sus condiciones de vida.

Los liderazgos y dominancia política, la sostienen los hombres más viejos que son respetados por la comunidad y que más se han manifestado en la lucha política.

Pese a las condiciones económicas en las que se encuentra la población, se ha logrado la construcción de algunos edificios de equipamiento urbano en forma precaria. Tal es el caso de 3 aulas para la escuela primaria, la casa del pueblo y el embarcadero; además de las primeras unidades productivas comunitarias.

La familia ampliada es el núcleo básico de la comunidad y contribuye a la cohesión organizativa, conformada por el padre, la madre, los hijos e hijas a los que se les asigna labores específicas. El padre, además de ser el principal sostén económico, tiene la máxima autoridad dentro del núcleo familiar.

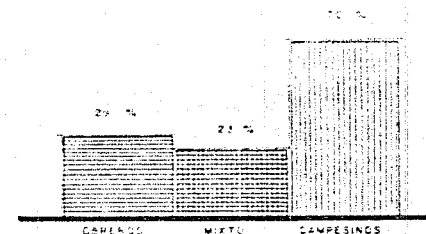
No existe la venta de alcohol, está prohibido por las normas de la organización, asimismo, la actitud de los pobladores es reservada pero franca con las personas que se vinculan con ellos, son hospitalarios con quienes confían, asisten a Plan de Ayala, sólo para ir de compras al tianguis permanente que ahí existe.

Hay 5 religiones con un bajo nivel de participación, de las que destaca la católica, de tal manera que no existen fechas conmemorativas importantes, sólo actos políticos realizados en fechas fijas.



## 5.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS POBLADORES

Lindavista es una comunidad aislada, cerrada, de reciente formación, integrada por campesinos sin tierra y migrantes asentados en tierras tomadas por los fundadores de la comunidad.

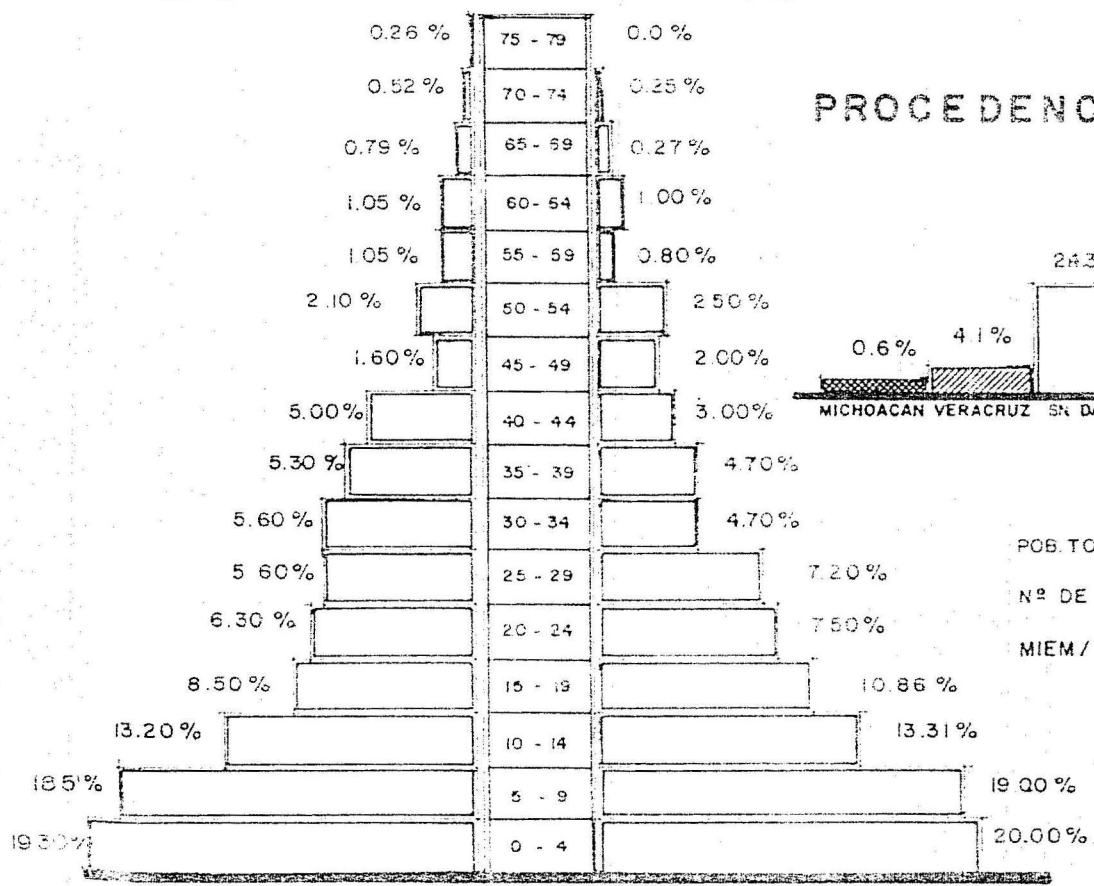


POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR 35 %  
 P. E. A. EN HOMBRES 55,1 %

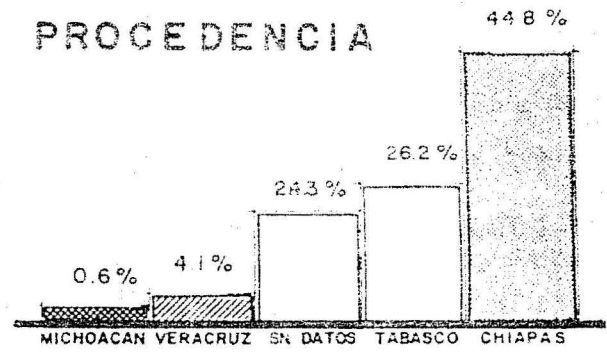
OCUPACION 1984

HOMBRES  
53 %

MUJERES  
47 %

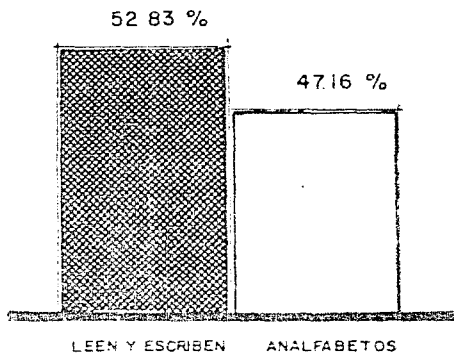


PROCEDENCIA

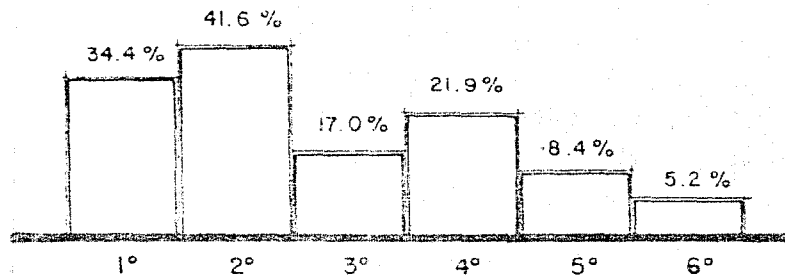


POB. TOTAL : 805 DIC. 1984  
 Nº DE FAM : 145  
 MIEM / FAM : 5.5 PROMEDIO

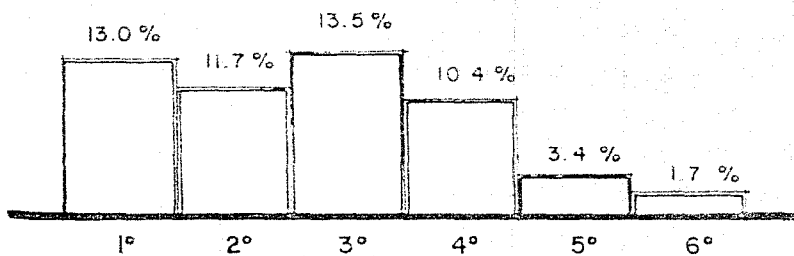
GRAFICA DE EDADES 1984



ALFABETIZACION



ESCOLARIDAD PRIMARIA EN LA POBLACION



ESCOLARIDAD EN PADRES

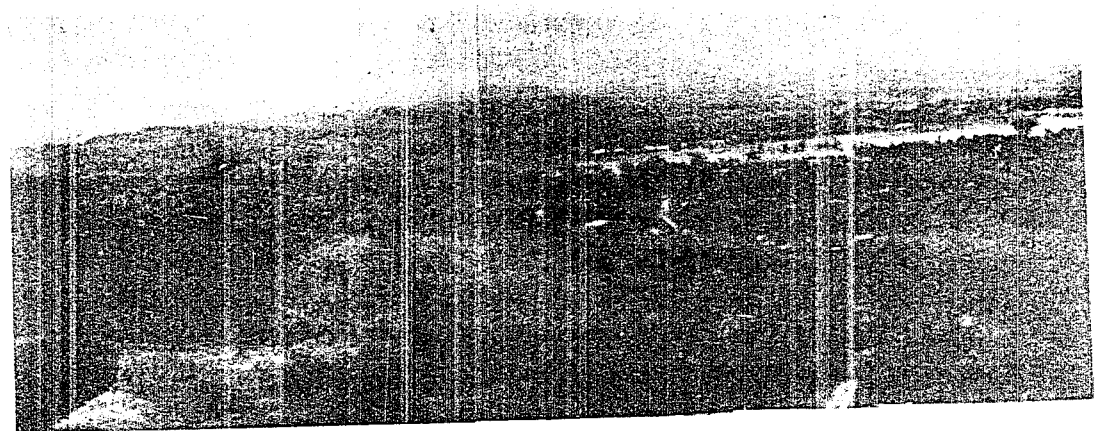
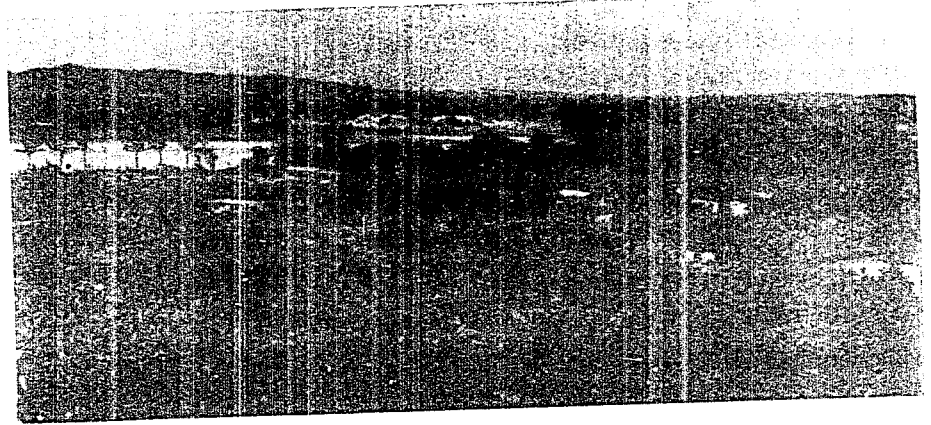
**E D U C A C I O N**

### 5.3 EL ESPACIO URBANO

En Lindavista, la traza urbana se define a partir de una red ortogonal de calles, de las cuales, las que siguen paralelamente el curso del Grijalva son las más largas e importantes, con una longitud máxima de aproximadamente 700 metros. Perpendiculares a éstas parten las calles secundarias, truncadas por un riachuelo que hace las veces de calle, pues algunas casas tienen sus accesos por aquí.

Las calles secundarias se prolongan cubriendo a los lotes, con pendientes muy fuertes y alcanzan a llegar al otro lado, donde viven algunas familias aisladas.

Las manzanas tienen generalmente ocho lotes de 20 metros de frente por 60 metros de largo, cada uno; no existen espacios abiertos o plaza alguna, lo que da al poblado un aspecto plano y monótono, es fácil confundir el sitio por donde se camina, porque no hay ninguna referencia a simple vista, todas las calles aparentan ser iguales, el suelo de tierra suelta que en tiempo de lluvias se cubre de pasto, parece prolongarse limitado solamente por los lotes, con pequeños arboles similares al adave, como:



Vista del poblado desde la torre del Chirimoyo I



Una de las lomeríos o  
cerros de la calle central



Calle secundaria junto al río



La calle central rumbo a las granjas

o las como pilas, tanto en tierra como o alejados de  
barridos, empalmados de la a lo que en el momento  
de las obras de la vía se hizo

El único tipo constructivo es la casa popular  
que tiene un tubo de hierro a todo lo largo, entre  
barridos accesos malos pasados, detechados por  
el Pozo Chirrinoy 1 y que desembocan ridi a la  
Calle. Cuando el personal de Pernax cobró el tubo, se  
gravó toda la calle en compensación por los tra-  
bajos ejecutados. Sobre esta vía, encontramos la  
escuela primaria, la Casa del Pueblo y la iglesia  
católica, ocupando ambos lados y formando una  
esquina que hace las veces de parque de reunión.  
La primaria ocupa dos manzanas completas y tie-  
ne 3 edificios de aulas con una casa para maestros,  
edificados totalmente por la comunidad. Por su  
parte, la casa popular es un galérón estructurado  
con tubos de Pernex y techo de lámina de alumi-  
nio a dos aguas, la iglesia (en construcción) tiene una  
planta cruciforme con muros de tabicón, techo de  
lámina galvanizada sobre pilones y una torre de 7  
metros.

Estos edificios tienen sus accesos a la calle prin-  
cipal y el paso a sus respectivos espacios es fran-  
co y directo, lo que forma tímidamente un pequeño  
espacio de reunión, desprotegido del sol, sin ban-  
cos donde sentarse y limitado por las edificaciones.

El abasto básico se da en algunas casas utiliza-  
do sus frentes como micelaneas.

De tal manera, los espacios públicos y privados  
se abren por pasos y cerramientos directos, en  
comunicación y los caminos a las calles, de las ca-  
sas, los pocos equipamientos por medio de los ca-  
minos y límites de los frentes, las esquinas sirven de  
espacios de reunión (ocidental), la carencia de ma-  
nifesta la relación callejera, con  
por la noche, la falta de luz artificial la hace  
totalmente tal modo la gente prefiere pasar el día  
dentro de su casa.

El establo (con aguas negras), la ribera del río  
y los chorrillos con los drenajes de la zona  
de la zona, los chorrillos, el drenaje de la zona

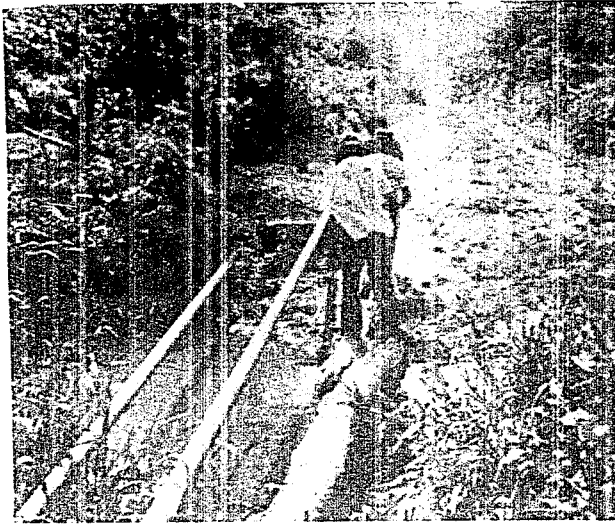
frecuentemente, para juego y lavado de ropa.

En lo que se refiere a la infraestructura, la zona no cuenta con ningún servicio de agua. No tienen pozos hechos en la tierra, a 7 metros de profundidad, con bombas manuales. No todas las casas cuentan con este sistema, porque los mantos freáticos son irregulares dando lugar a que algunas familias compartan sus bombas, no siempre de buena gana.

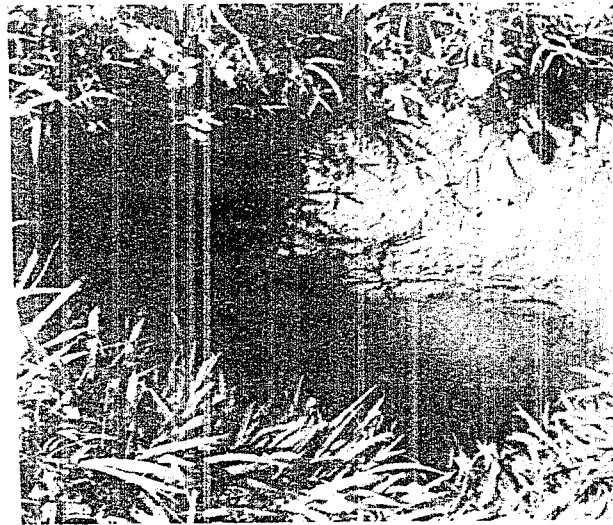
Los únicos sistemas de drenaje están en las calles, consistiendo de drenes hechos en la tierra misma, que sirven para encauzar el agua de lluvia, pero no tienen desfogues y se desbordaron y saturarse.

Las letrinas son las únicas vías de saneamiento, hay un marcado déficit en ellas y persiste el mal olor al aire libre.

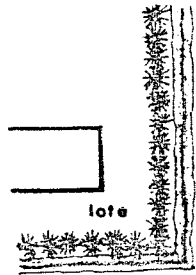
No existe energía eléctrica, ni iluminación pública en las calles, por lo que los portales se iluminan con lámparas improvisadas de alcohol o petróleo.



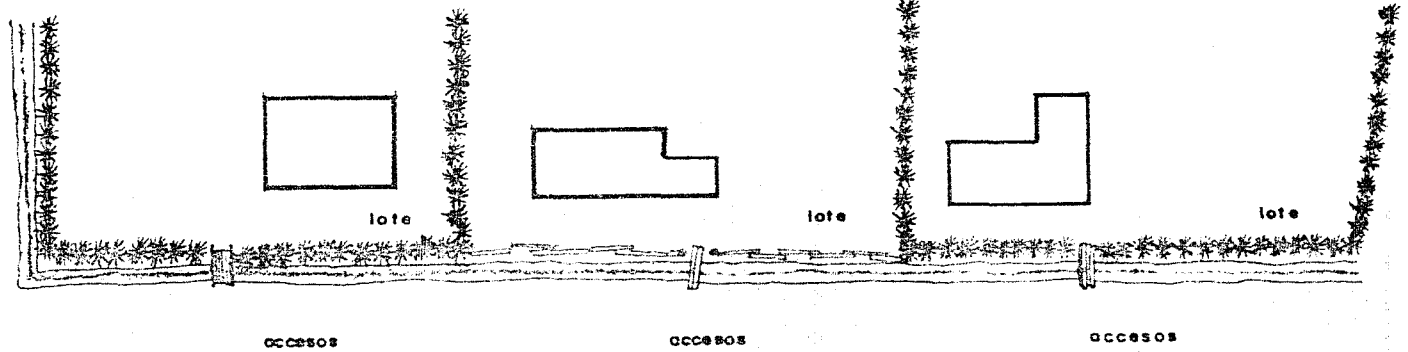
El paso del riachuelo.



pozo a cielo abierto.



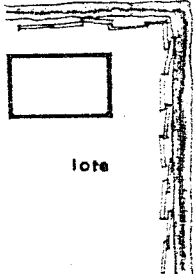
lote



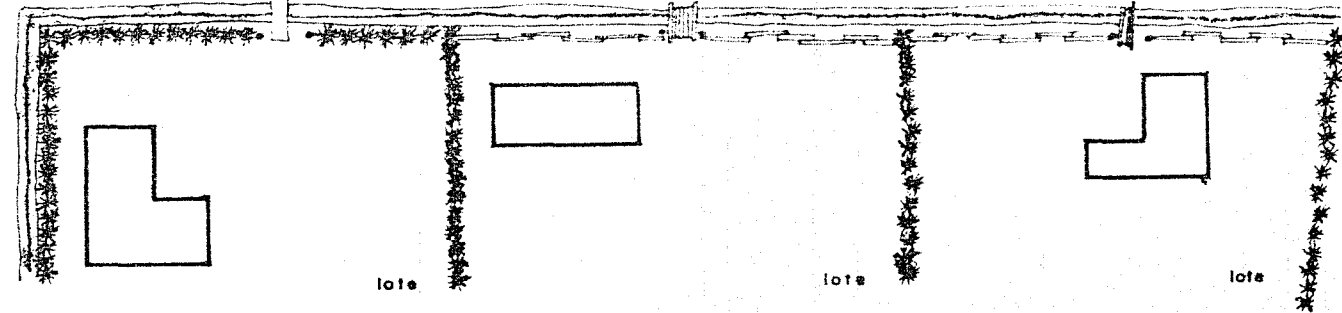
ACCESOS

ACCESOS

ACCESOS



lote



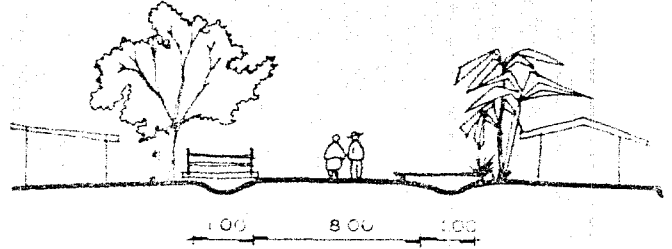
lote

lote

lote

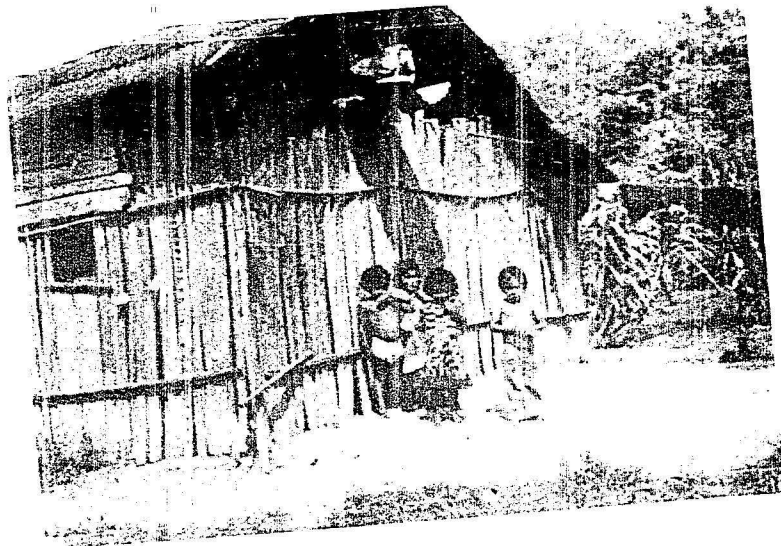
- VIAS Terracería con drenes laterales  
Puentes de polines y tablones de madera para acceder a la vivienda

- PASOS Y CERRAMIENTOS Plantas del tipo del maguey "pitas", para limitar las propiedades  
Laminas unidas por alambre en los frentes de casa.



## CALLE TIPO

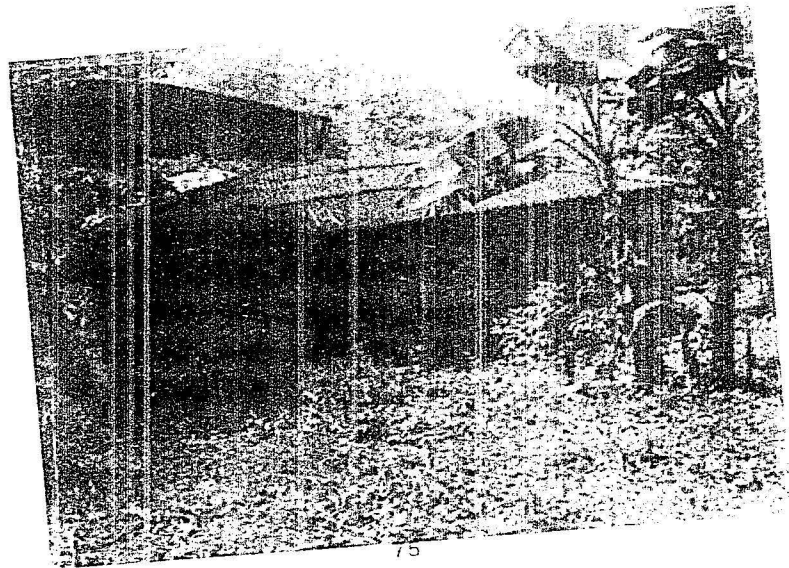
#### 5.4 LA VIVIENDA



el patio de una casa.

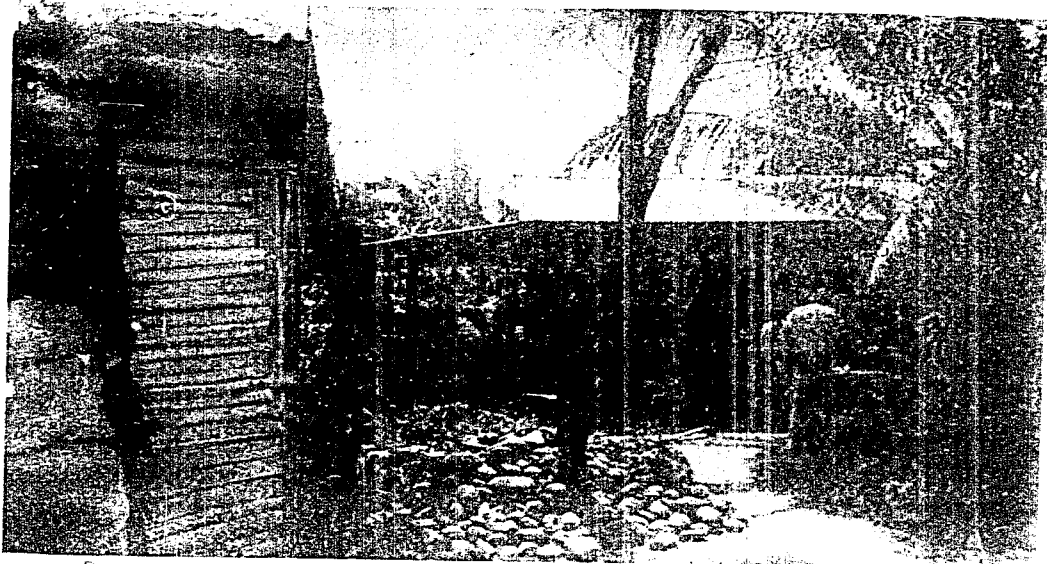
La relación vecinal comunal y calurosa, en las condiciones climáticas; y lo estrecho de los espacios habitables se hace más fuerte, en una vivienda caracterizada por el portal o patio frente a la vivienda, donde se recibe a las visitas. El espacio exterior a las viviendas se destina al fogón, cocina (cuando la hay), pozo o bomba de agua, y tendedero de ropa, cría de animales y de la familia. Al interior de la vivienda son los espacios constantes: dormitorio y usos múltiples. El acomodo del mobiliario determina una tipología específica.

Se muestran a continuación cuatro ejemplos de vivienda que definen la tipología espacial constructiva del poblado de Lindavista.

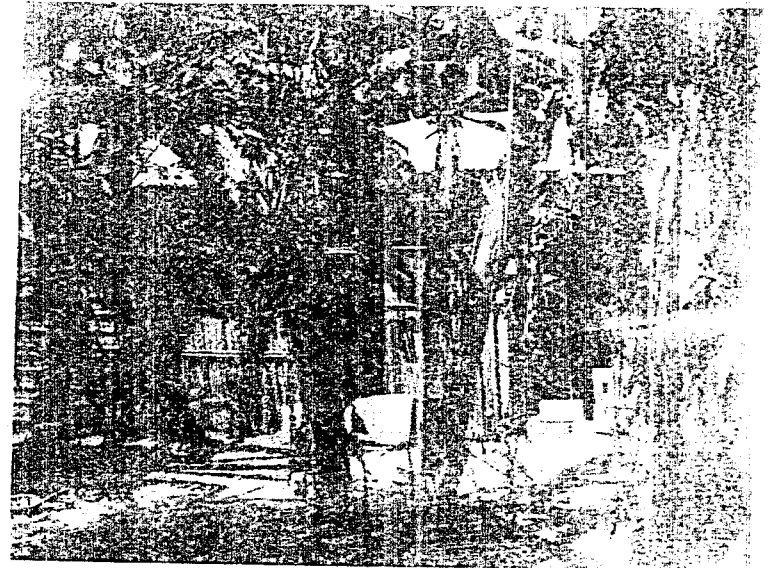


vivienda de bajareque y techo de lámina entre dos plataneros.

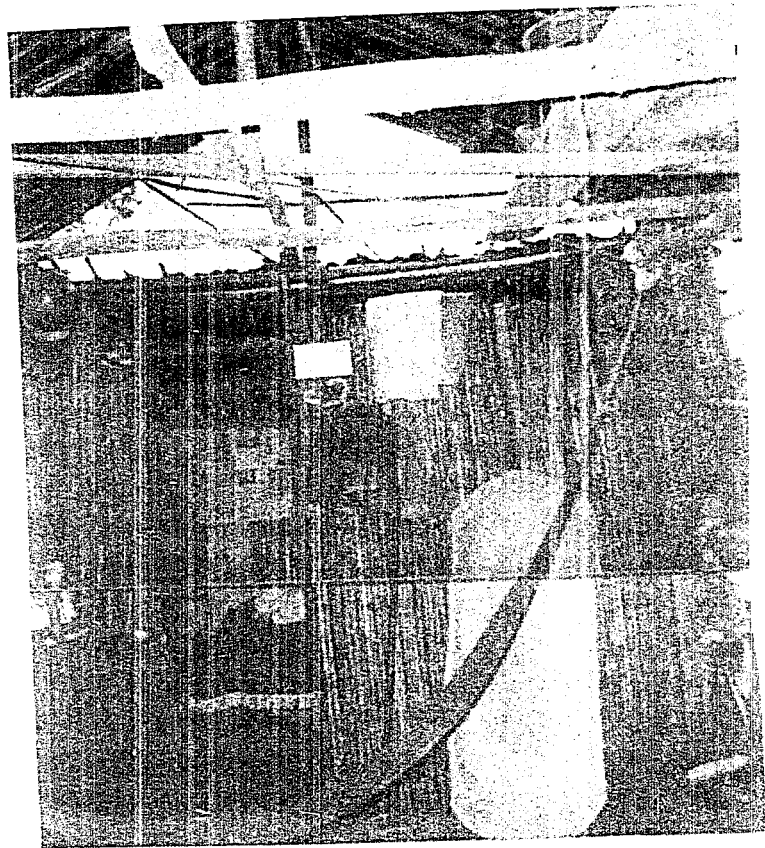
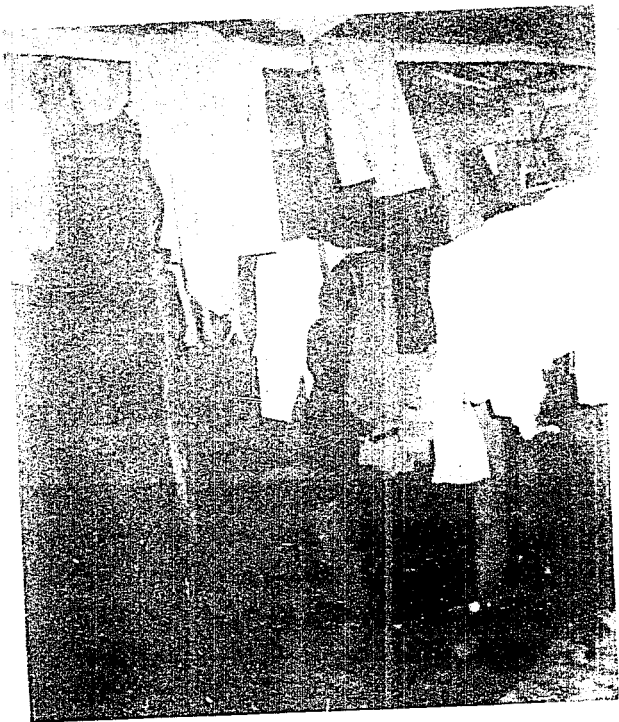




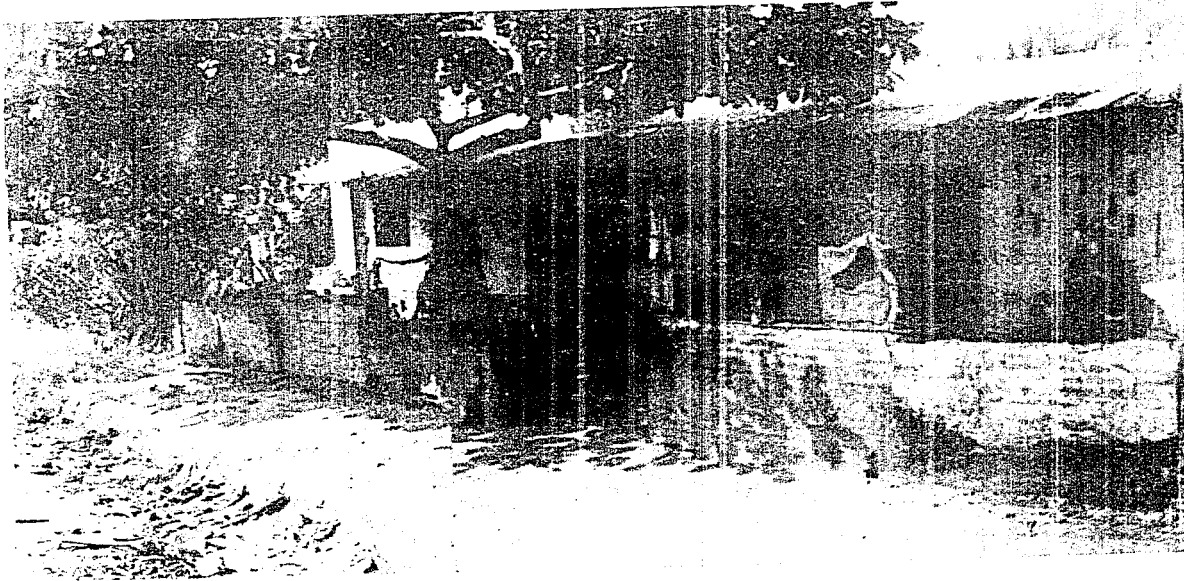
Escuela de la comunidad de San Juan



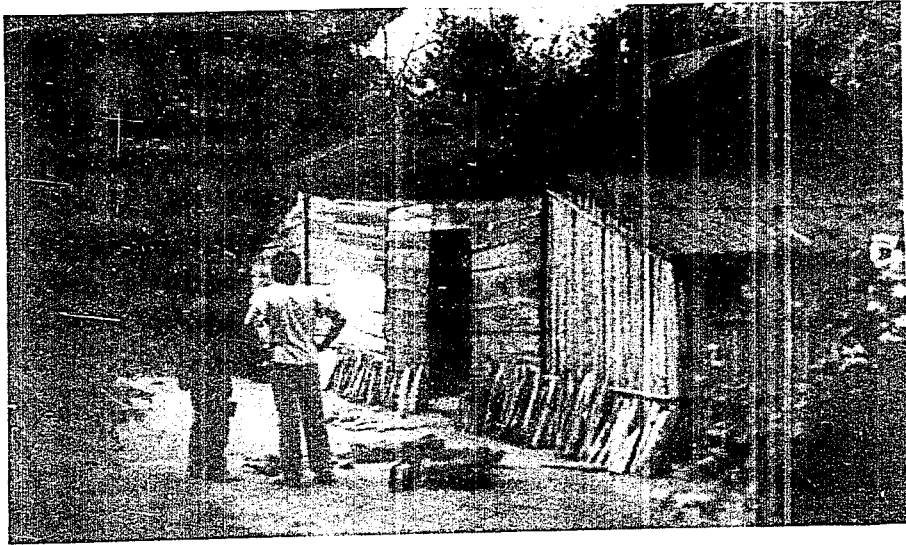
huerto de frutales



Vistas interiores de la vivienda; la ropa y los anseres se cuelgan de lazos apoyados al bojareque y las hamacas a la estructura.



El frente de una casa de block, con un portai  
que es el sitio donde se recibe a las visitas

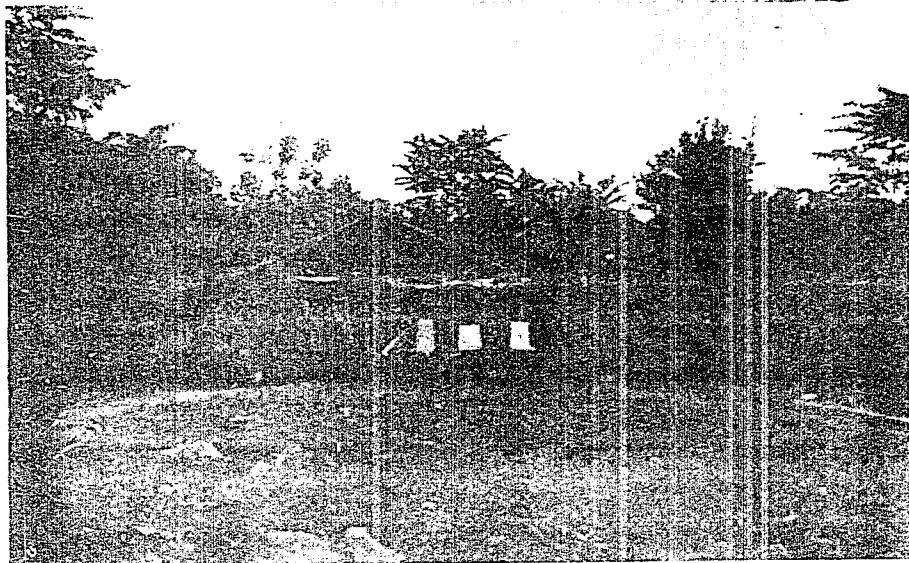


Casa de madera.

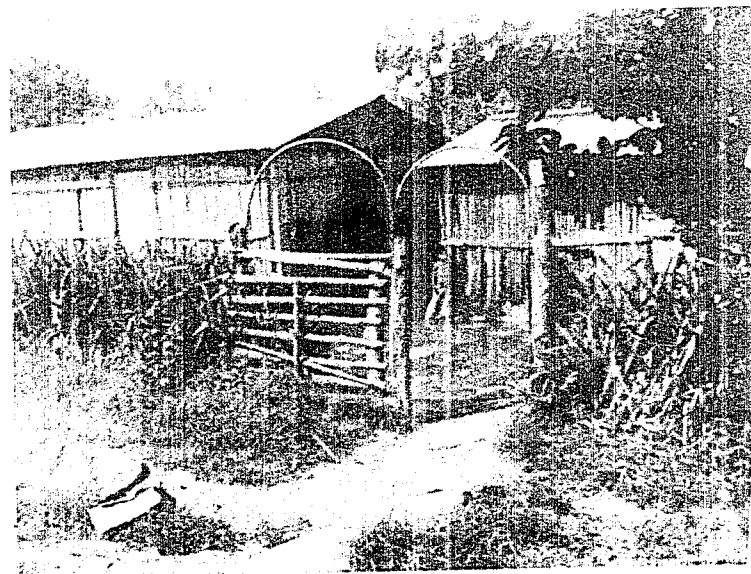


Casa de madera con portal.

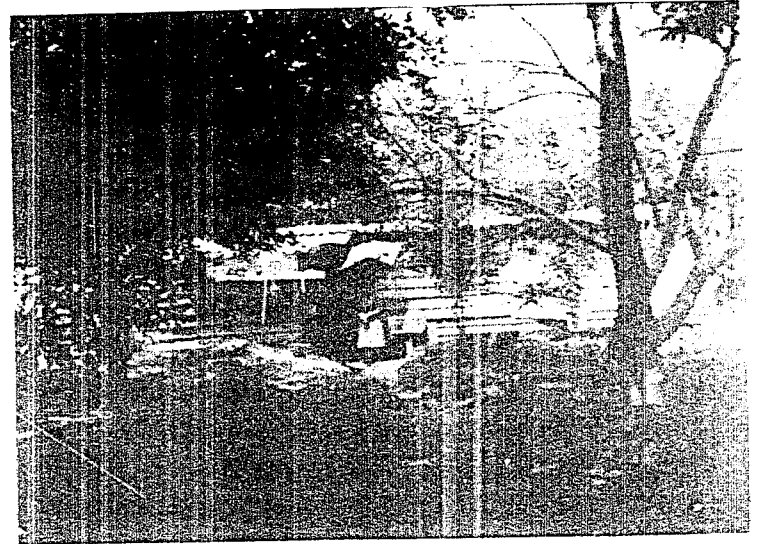
ESTO TIENE QUE SER  
CADA VEZ MAS BUENO



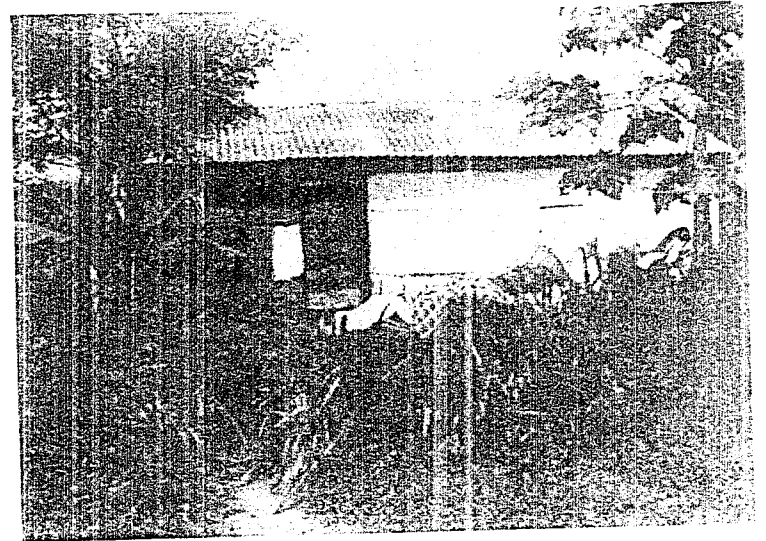
Viviendo de bajareque.



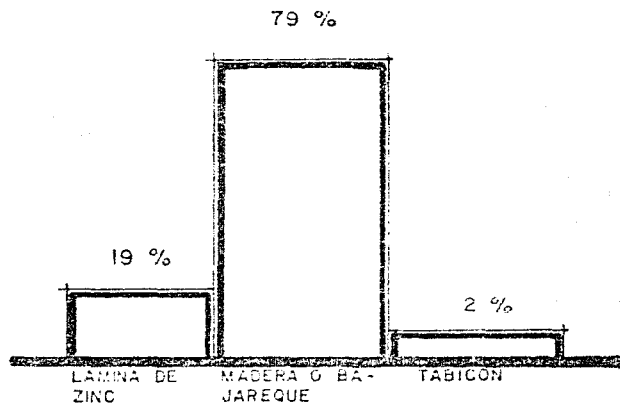
El acceso esta formado con poliducto y troncos.



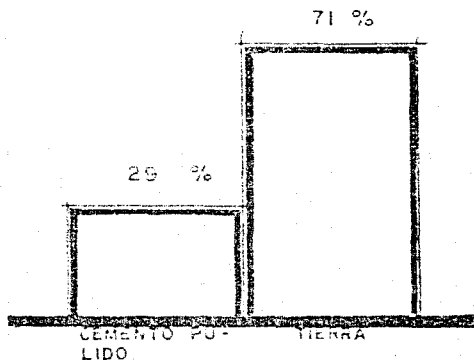
Vivienda de lámina.



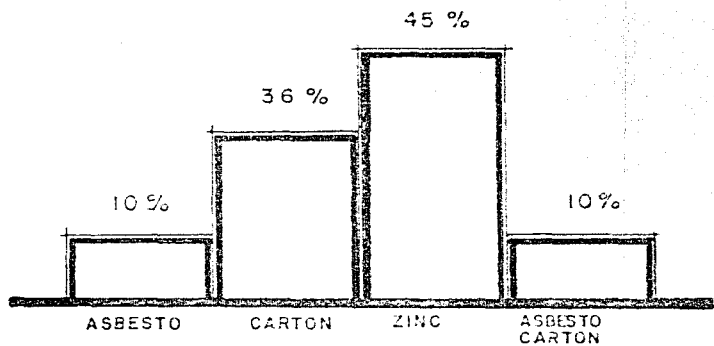
Vivienda de lámina.



MUROS



PISOS



CUBIERTAS

## MATERIALES

#### 5.4.1 CARACTERISTICAS CLIMATICAS

La clasificación climática de Koppen para el lugar es:

Af(m)w'ig: Cálido húmedo con régimen de lluvias intermedio (verano, invierno); temperatura media anual mayor 22°C y temperatura del más frío menor a 18°C con poca oscilación térmica y la máxima temperatura se presenta antes del 21 de junio.

La topografía de la zona se caracteriza por ser lomeríos de poca altura, la máxima altitud es de 200 m. y planicies. Las pendientes van del 10% al 30%.

La hidrografía tiene como principal fuente al Grijalva (México) que nace en la presa Netzahuacóyotl y desemboca en el Golfo de México, recorriendo gran parte del estado de Chiapas y al estado de Tabasco en su totalidad. Existen otros ríos menores tributarios al Grijalva en la zona: el Mico, Copanó y el Platanar.

Durante los meses más lluviosos se originan corrientes intermitentes que depositan sus aguas a los ríos tributarios.

#### VIVIENDA EN LINDAVISTA

La vivienda como protección contra la intemperie y los efectos directos del clima manifiesta una forma definida surgida de un conocimiento pragmático que viene de una tradición cultural donde hay una relación muy estrecha entre ambiente, excesos climáticos y antropometría; este conocimiento se pone en práctica en la vivienda dentro de una estructura social rural y estando al margen de una producción más amplia de servicios comunitarios, así como de tecnología más desarrollada. Sin embargo, la vivienda popular de la zona de estudio sigue los lineamientos de la arquitectura tradicional que como aportación demuestra que sin técnicos tiene la capacidad de adaptación vía el uso de materiales regionales, como respuesta a un medio con características bien definidas y con condiciones extremas: temperaturas altas, lluvias torrenciales, humedad relativa alta, etc.

La vivienda responde al clima apropiándose de las mejores cualidades de los materiales; muros de bajaque que permiten

una buena ventilación, pisos de tierra frecuentemente húmeda que absorbe gran cantidad de energía calorífica al evaporarse.

Cubiertas de palma o zacate que tiene gran resistencia al calor por su porosidad, la cumbrera del centro permite una doble inclinación y al no cerrarlo en los paños verticales extremos permite que se ventile el aire estacionado que sube para alojarse ahí; además, esta forma permite el desague de la lluvia y su extensión forma aleros que protegen la construcción del goteo de los muros que los perjudicarían por la constante humedad.

La inclinación de la cubierta no presenta un área en la que los rayos del sol incidan perpendicularmente en la época en que éstos producen la mayor radiación de calor.

#### ANALISIS CLIMATICO

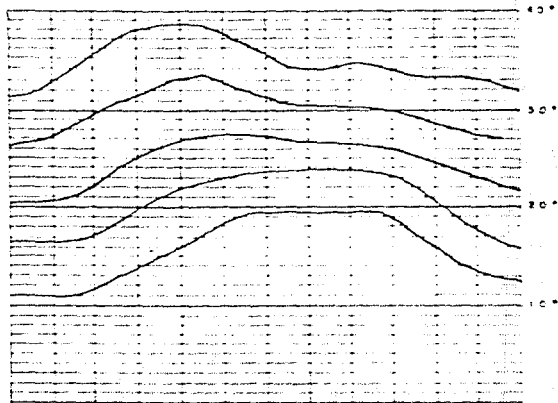
En el poblado de Lindavista se genera un cambio en la morfología de la vivienda a raíz de la llegada de la presa hidroeléctrica de "Las Peñitas", que impacta a toda la estructura de vida de la comunidad, porque aumenta la capacidad económica de la mayoría de los habitantes y con esto la imposición de esquemas que pretenden mejoras a la vivienda fuera de un contexto propio.

El conocimiento de un proceso constructivo distinto crea, junto con una remuneración más alta, el anhelo por una vivienda más sólida, reproduciendo el esquema formal urbano a través del uso de materiales industrializados, cambiando distanciado del esquema de vivienda rural convertida en sinónimo de pobreza para demostrar una imagen de prestigio a lo interno de la comunidad.

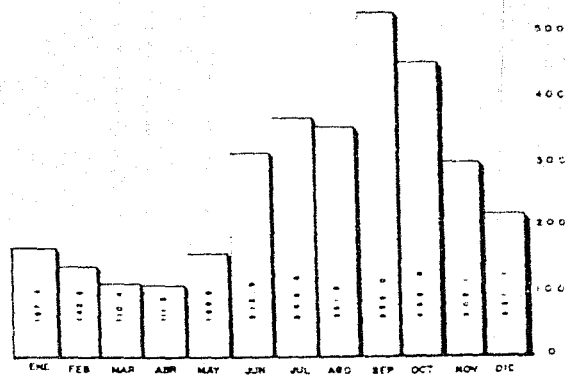
Los cambios sufridos por la vivienda tradicional se reflejan no sólo en la forma y uso de los espacios, sino que la función de aclimatación se ve alterada, podemos ver algunos ejemplos:

Caso 2 y 3 (esquema de ventilación)  
Cubierta: cinc  
Muros: block  
Piso: tierra apisonada





TEMPERATURA °C



PRECIPITACION PLUVIAL  
mm/mes

MESES	N	S	E	O	NE	NO	SE	SO
ENE	0	337.0	18.25	8.25	0.25	46.25	242.25	242.25
FEB	0	341.25	18.75	46.75	135.0	180.0	230.75	230.75
MAR	27	352.5	18.25	18.25	161.25	161.25	218.0	218.0
ABR	82	240.0	202.25	202.25	180.0	138.0	200.75	200.75
MAY	88	105.0	202.0	206.0	191.25	104.25	191.25	191.25
JUN	185	0	211.25	211.25	202.5	90.0	187.25	187.25
JUL	266	105.0	212.25	211.25	191.25	104.25	187.25	187.25
AGO	32	240.0	208.0	206.0	180.0	138.0	191.25	191.25
SEP	37	352.5	202.25	202.25	161.25	161.25	200.75	200.75
OCT	0	341.25	18.25	18.25	150.0	180.0	218.0	218.0
NOV	0	337.5	18.75	18.75	0.25	181.25	230.75	230.75
DIC	0	335.0	18.25	18.25	90.0	202.5	242.25	242.25
TOTAL	585	3785	2180	2180	625	1825	2338	2338

CANTIDAD DE RADICION SOLAR EN FACHADA hora/mes

Esta vivienda es muy caliente por la insulación y por la gran cantidad de sus vanos y que son grandes áreas de radiación solar, siendo que en el mes de mayo la temperatura exterior alcanza los 52,5° C. Los materiales no ayudan a la disipación del calor por su corto tiempo de retraso como es el caso del caso. Para los muros (aun y cuando tienen un tiempo de retraso mayor) la temperatura alcanzada está por encima de lo requerido por el confort humano.

Un factor que dentro de la vivienda amortiguaria o daría la sensación de una temperatura más agradable, sería la ventilación pero al no haber cambios de presión, las ventanas funcionan sólo como factores de cambios de aire y no como pasos para el viento, por la baja velocidad de éste y la no existencia de aberturas en la techumbre que provocan un estancamiento de calor en la parte superior.

#### Casos 4 y 5

Cubierta: cartón asfaltado

Muros: madera

Piso: tierra

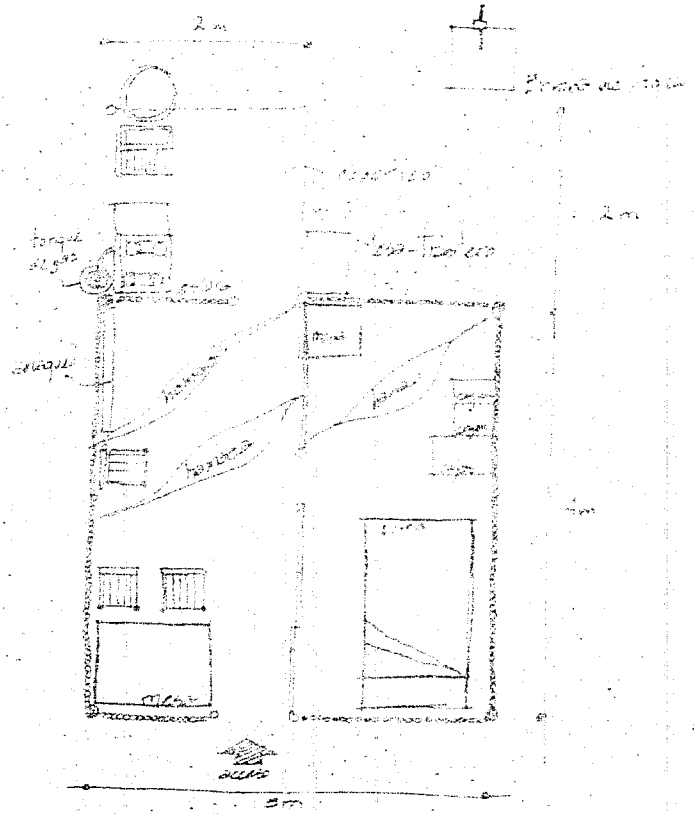
En este esquema la radiación absorbida por el techo es muy alta debido al color negro del techo, pues refleja muy poco calor. Para los muros, aun y cuando la madera tiene más posibilidades para abrir puertas o ventanas la relación con los vanos es mínima además de que por aquí es por donde se dan los intercambios de calor más fuertes. El uso de la cubierta a dos aguas con aberturas en los extremos, permite una circulación del viento más libre y en consecuencia una disminución en la temperatura interior al no permitir una acumulación del aire caliente por debajo del techo.

Por la ubicación de las aberturas en los muros se genera una circulación de viento deficiente quedando algunas zonas sin aereación suficiente.

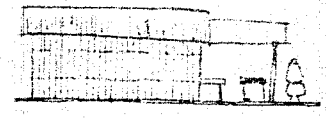
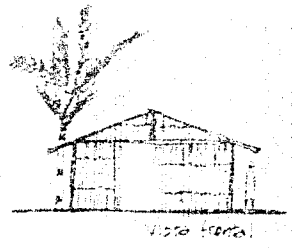
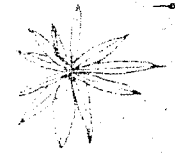
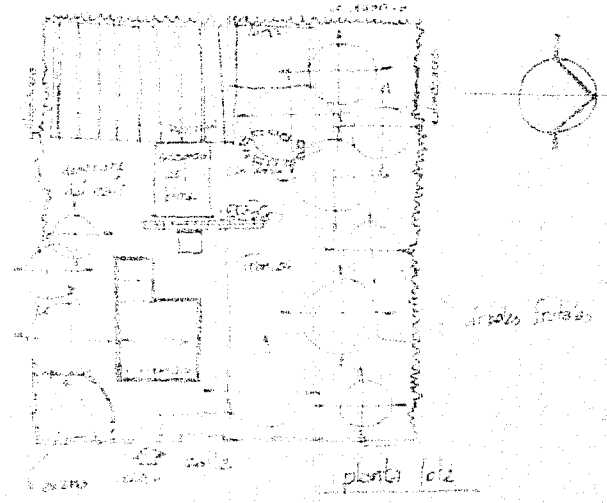
El caso 5 es semejante a la descripción del ejemplo 4, sólo que aquí los muros de madera están traslapados y esto permite una mayor ventilación cuando actúan los vientos dominantes.

En todos los casos y en la totalidad de la

orientación de la vegetación para un mejor microclima como el caso 4, para no haber un cambio de temperatura en el interior de la vivienda por la absorción de calor por los muros y techos, se le aprovecha el viento que pasa por el techo, en ningún momento permite la absorción de la radiación sobre el piso de la vivienda, lo cual modifica la presión al cambiar las temperaturas y generar una mayor ventilación.



ANÁLISIS DE VIVIENDA.



planta vivienda

Vista frontal

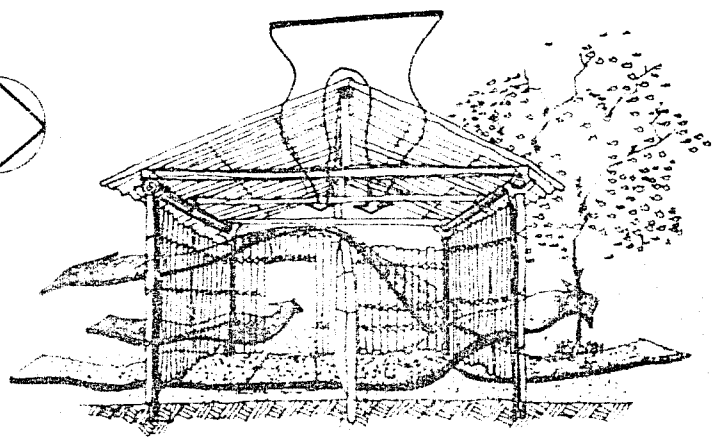
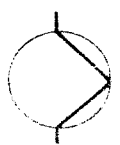
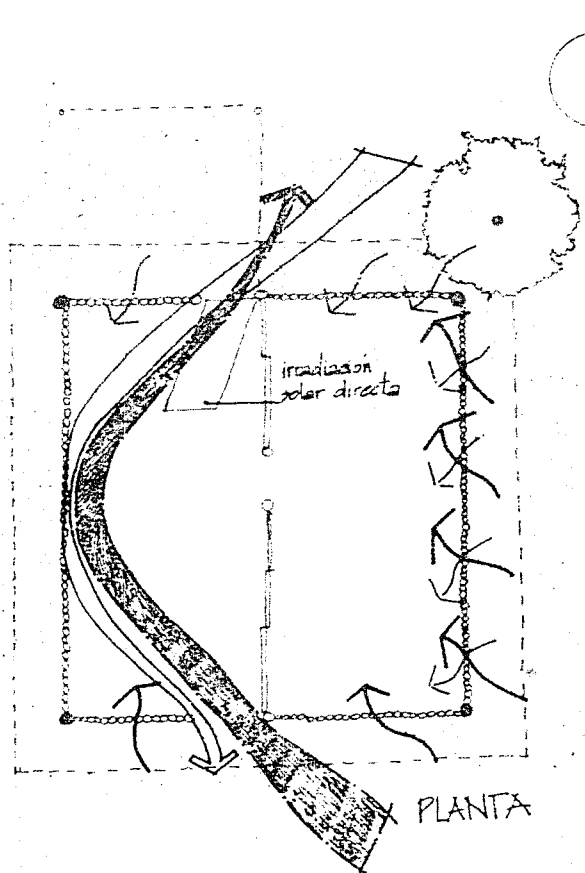
No. de habitantes : 6  
 Superficie Terreno : 600 m<sup>2</sup>  
 Superficie vivienda : 24 m<sup>2</sup>

Vivienda  
 Uso Múltiple : 8 m<sup>2</sup>  
 Dormitorio : 12 m<sup>2</sup>  
 Cocina : 4 m<sup>2</sup>



A C T I V I D A D E S

Terrano		Prod. Bloques: 6%
Habitación	4%	Croquis
Hembra	50%	Circulación: 25%
Mujer	12.5%	(area libre).
Carra	2%	

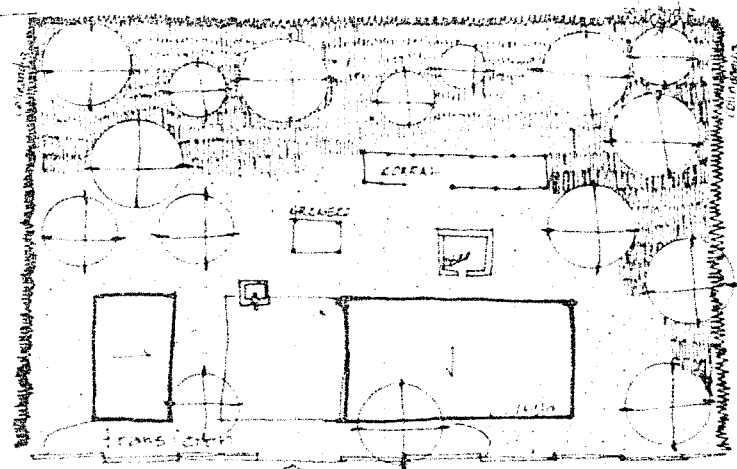
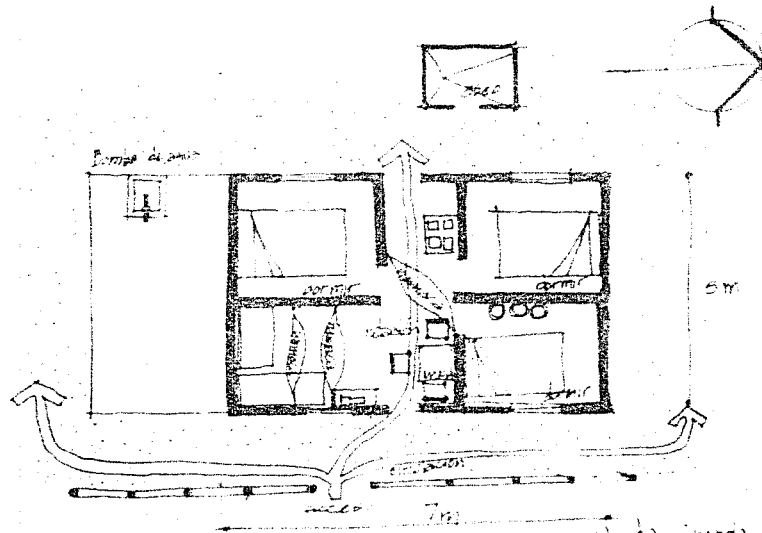




CORTE DE VIENTOS

 VIENTO N.E. Julio - Octubre  
 VIENTO N.W. Enero - Abril

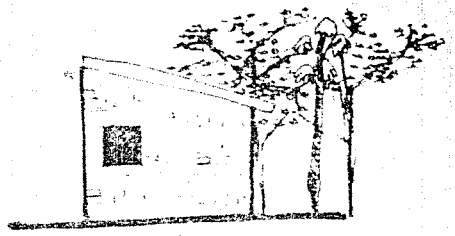
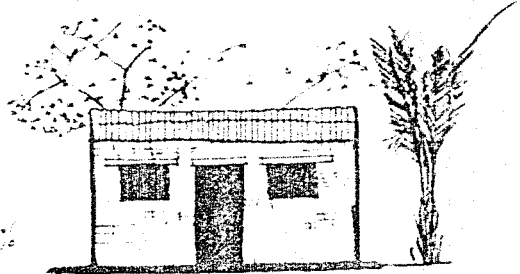
# ANÁLISIS DE VIVIENDA



Nº. de habitantes : 40 (3.5 m<sup>2</sup>/h)  
 Sup. de terreno : 600 m<sup>2</sup>  
 Sup. Vivienda : 35 m<sup>2</sup>

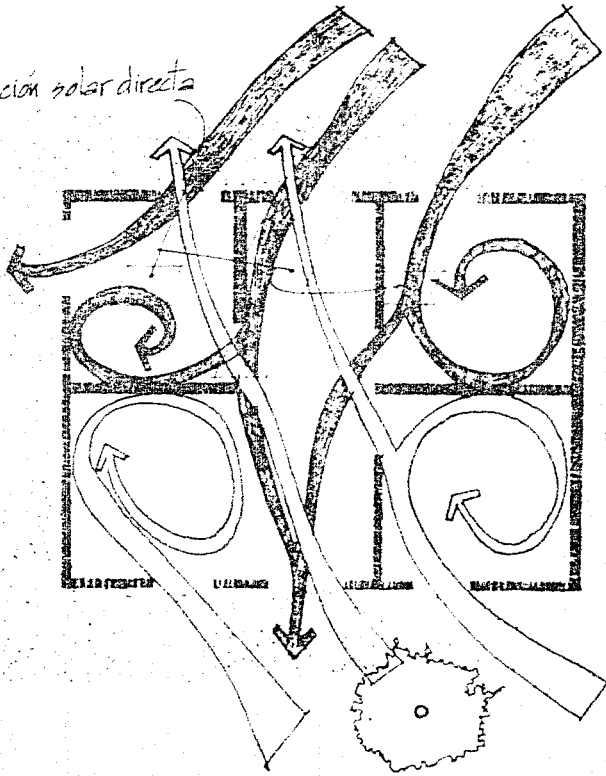
Vivienda	10 m <sup>2</sup>	Terrazo	
Uso múltiple	22.5 m <sup>2</sup>	Suñida 75%	
Dormir	2.5 m <sup>2</sup>	Corral 1%	
Comer	1.5 m <sup>2</sup>	Vivienda 5.8%	
Aseo		Circulación	
		Servicio = 10.2%	

cochera = cinc  
 Muro = diez  
 piso = treinta

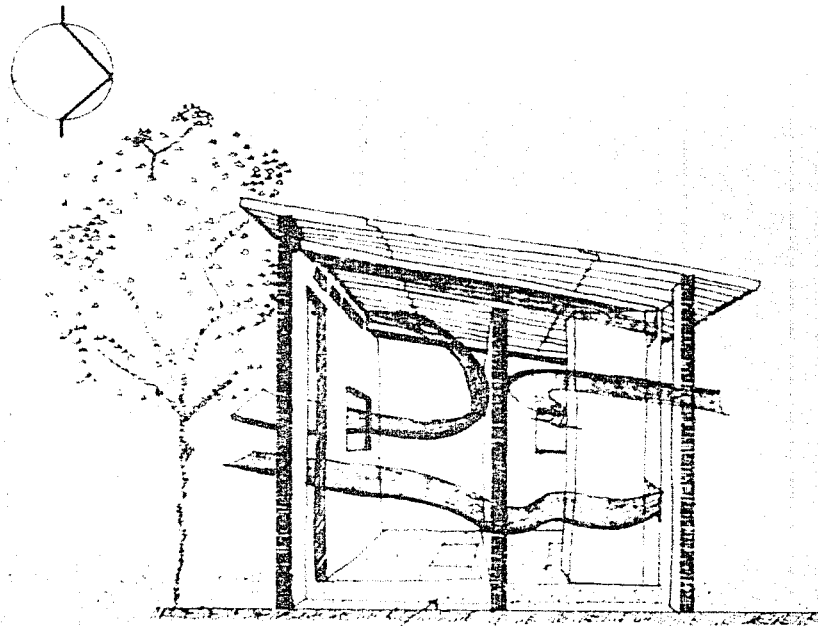


2.

irradiación solar directa



PLANTA

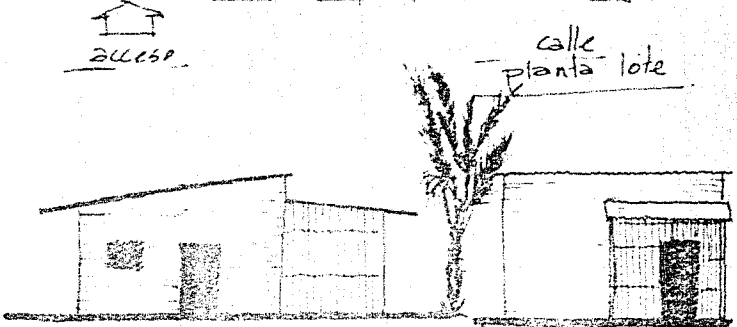
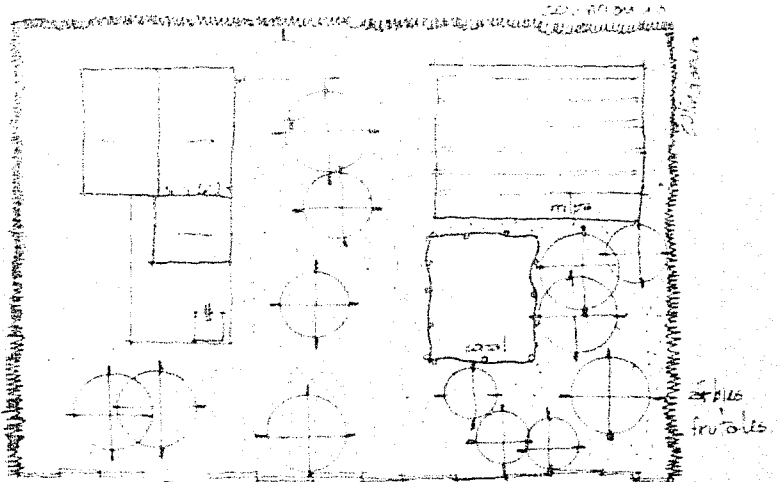
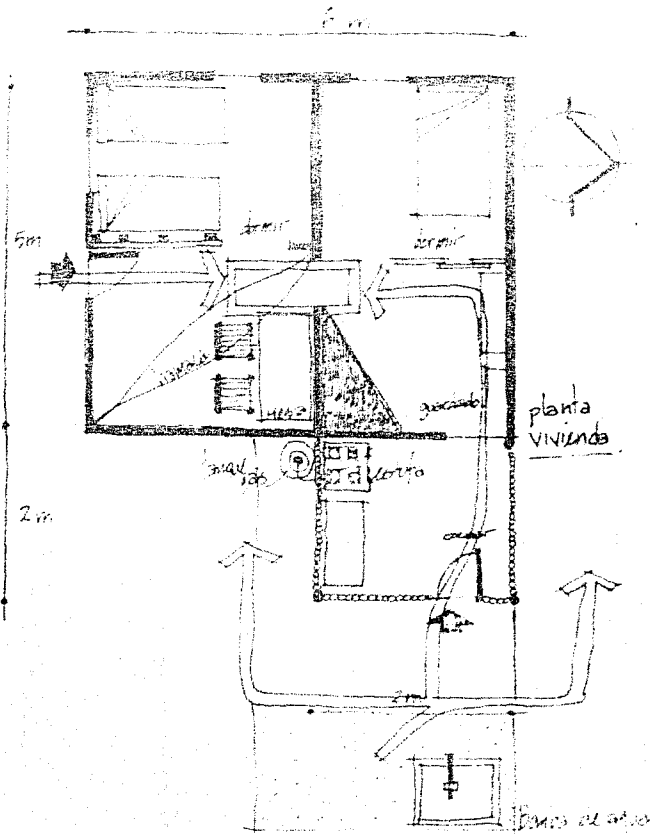


irradiación solar directa

CORTE

- ↖ VIENTO NE Julio - Octubre
- ↙ VIENTO NW Enero - Abril

# ANÁLISIS DE VIVIENDA



No de habitaciones : 2  
 sup terreno : 400 m<sup>2</sup>  
 sup vivienda : 34 m<sup>2</sup>  
 Piso : tierra  
 Muros : Block  
 cubierta : cinc.

8 (425 m<sup>2</sup>)  
 400 m<sup>2</sup>  
 34 m<sup>2</sup>

Vivienda  
 Baño : 3.5 m<sup>2</sup>  
 Dormir : 13 m<sup>2</sup>  
 Guardado : 7.5 m<sup>2</sup>  
 Cocina : 4 m<sup>2</sup>

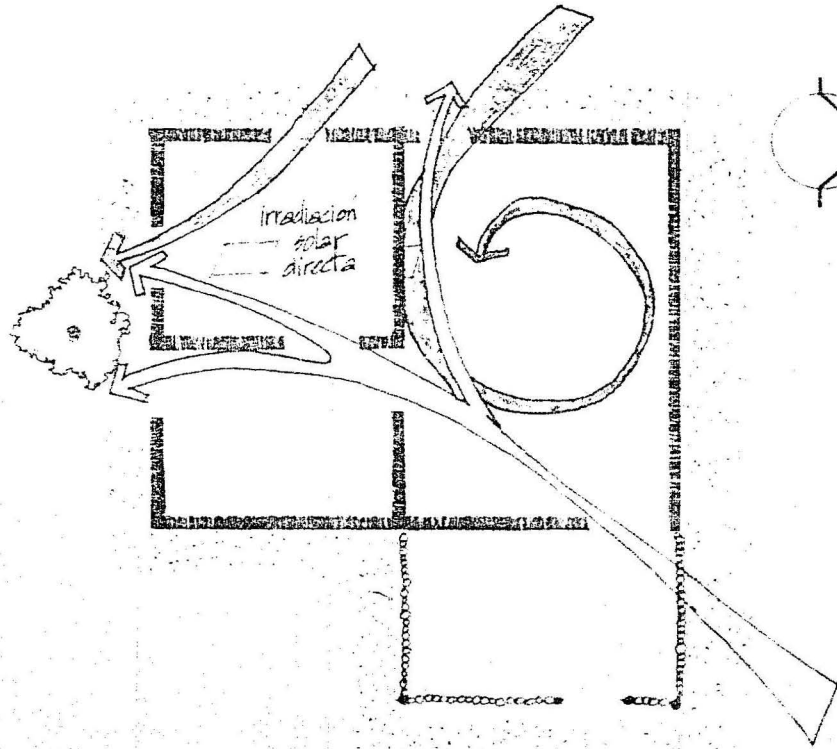
3.5 m<sup>2</sup>  
 13 m<sup>2</sup>  
 7.5 m<sup>2</sup>  
 4 m<sup>2</sup>

terreno  
 vivienda : 8.5%  
 cocina : 5%  
 sala : 25%  
 comedor : 50%

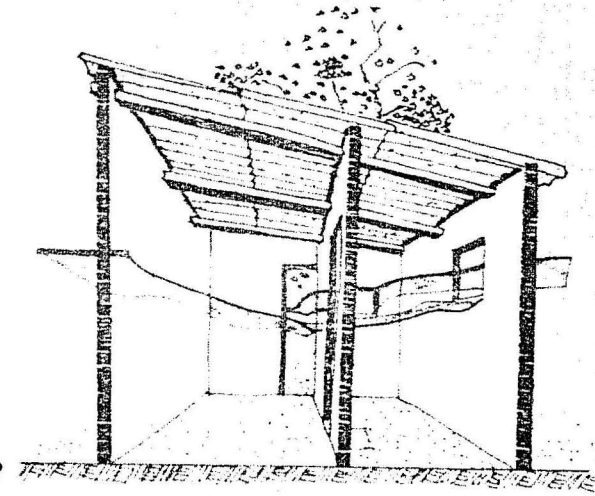
Nota fronda :  
 8.5%  
 5%  
 25%  
 50%

Nota área

3.



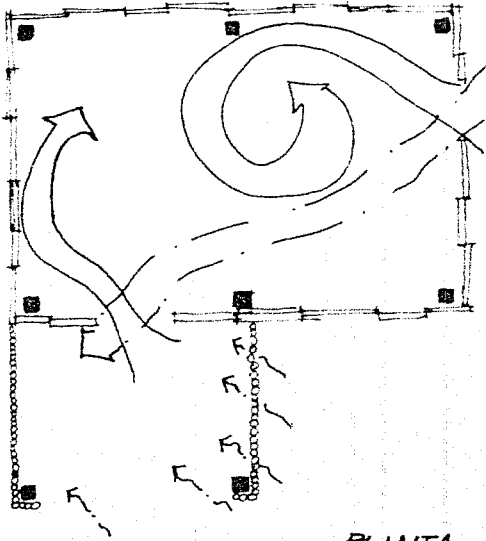
PLANTA



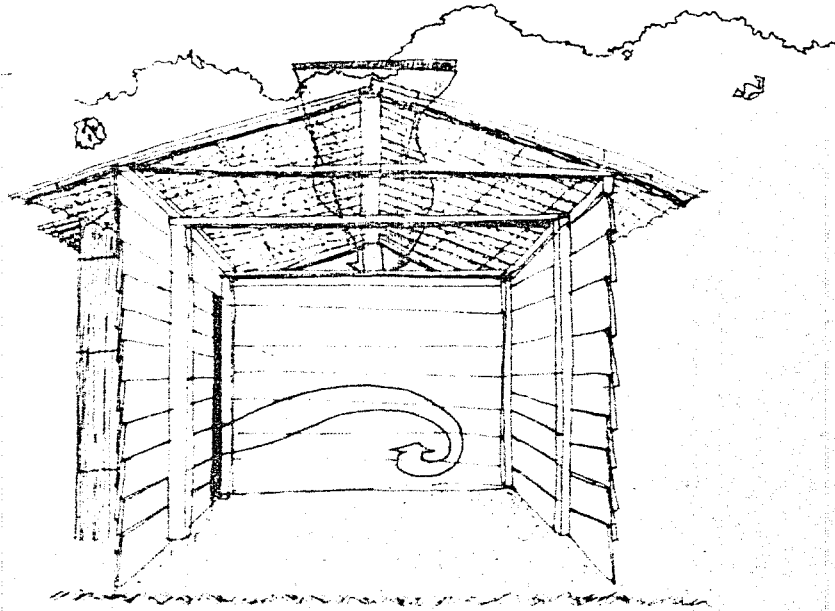
CORTE

- ↖ VIENTO NE. Julio - Octubre
- ↙ VIENTO NW Enero - Abril







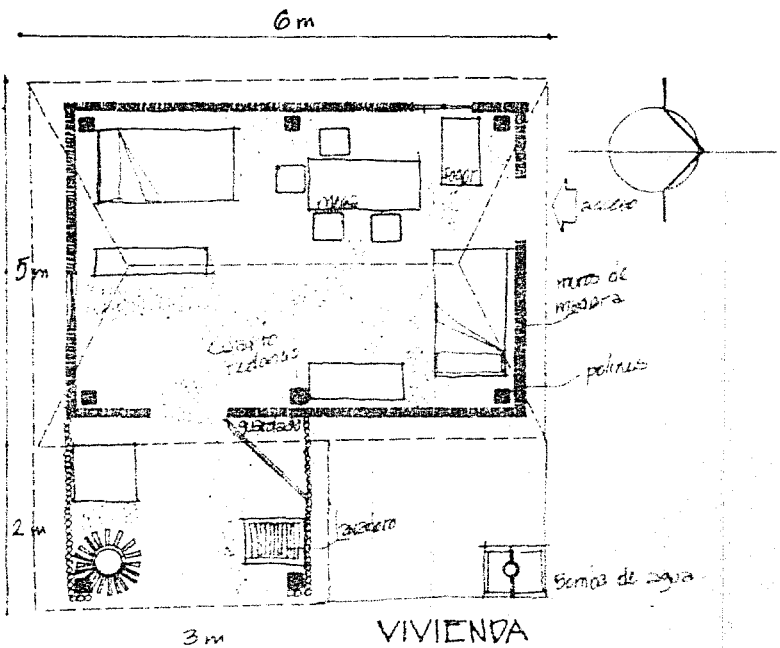
PLANTA



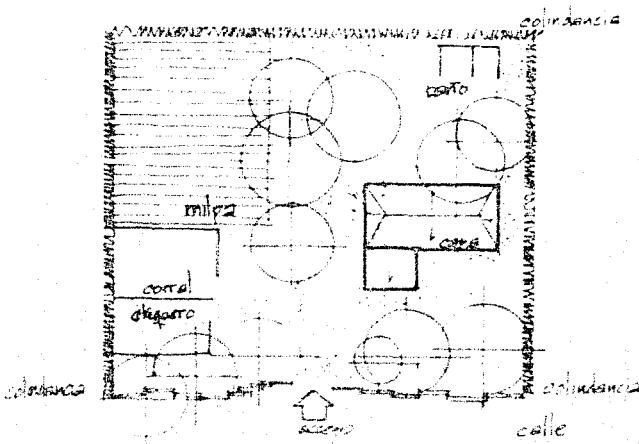
CORTE DE VIENTOS

 VIENTO DE N.E. JULIO - OCTUBRE  
 VIENTO DE N.W. ENERO - ABRIL

4

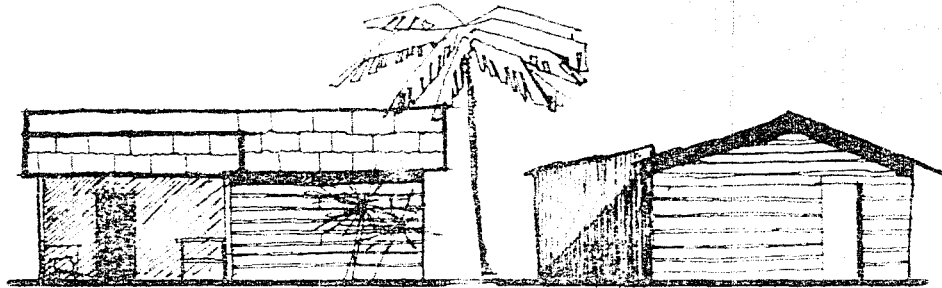


ANALISIS DE VIVIENDA



Nº de habitantes : 4 (5m<sup>2</sup>/h)  
 sup. Terreno : 600m<sup>2</sup>  
 sup. Vivienda : 36m<sup>2</sup>

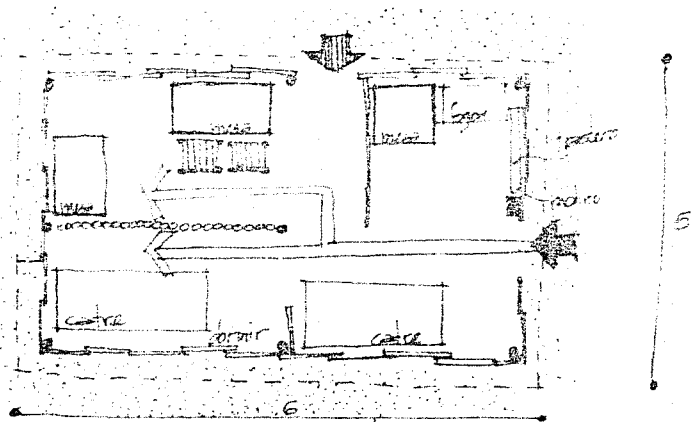
Vivienda	Terreno
Uso múltiple : 20%	Vivienda 33%
sup. muelles : 30%	Letrina 0.1%
sup. libre : 70%	Milpa 20%
	Corral : 4%
	Chiquero



Piso = Tierra  
 Muros = Madera  
 Cubierta = Cartón

Sombra = 60%  
 Circulación  
 Libre = 12.6%

4.



planta vivienda

No de habitantes - 6 (5m<sup>2</sup>/h)  
 Área terreno = 600 m<sup>2</sup>  
 Área vivienda = 30 m<sup>2</sup>  
 pisos - tierra  
 muros - madera  
 cubiertas - cartón asfaltado

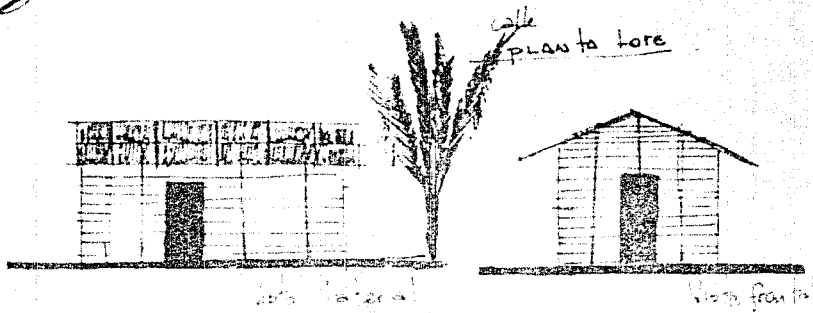
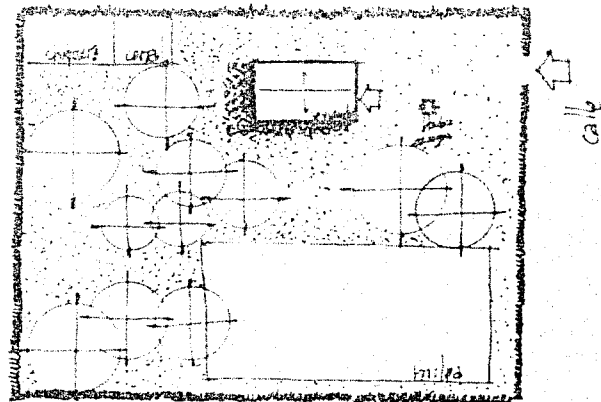
Vivienda

Des múltiple = 9m<sup>2</sup>  
 Dormir = 15m<sup>2</sup>  
 Cocinar = 6m<sup>2</sup>

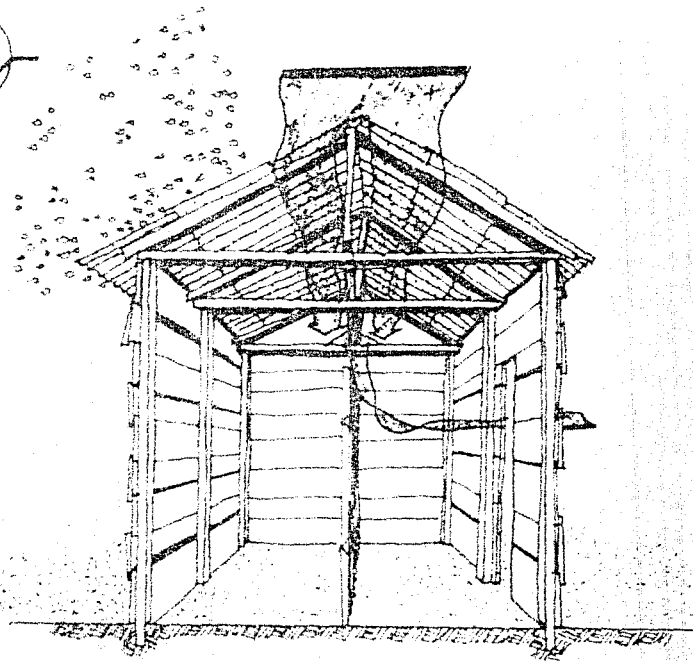
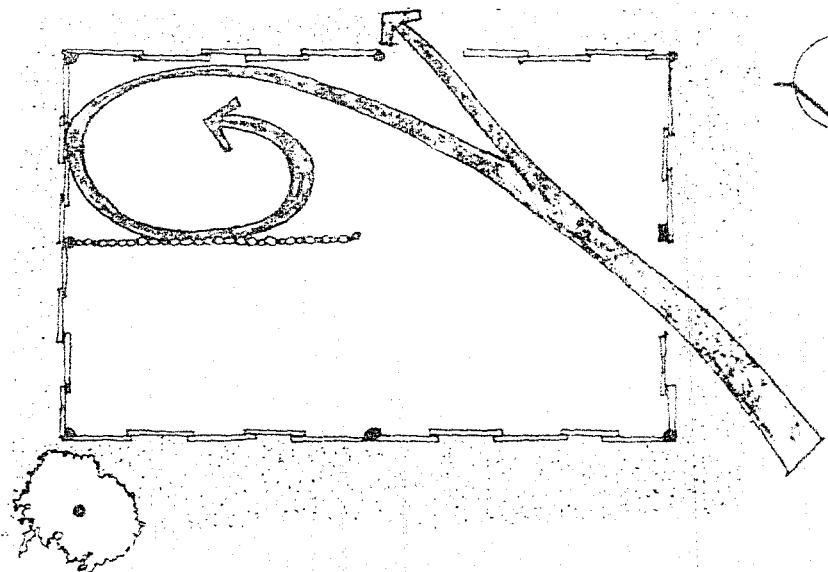
TERRENO

Vivienda = 5%    milpa = 30%    tierra  
 chiquero = 3%    sombra = 50%    circulación 12%

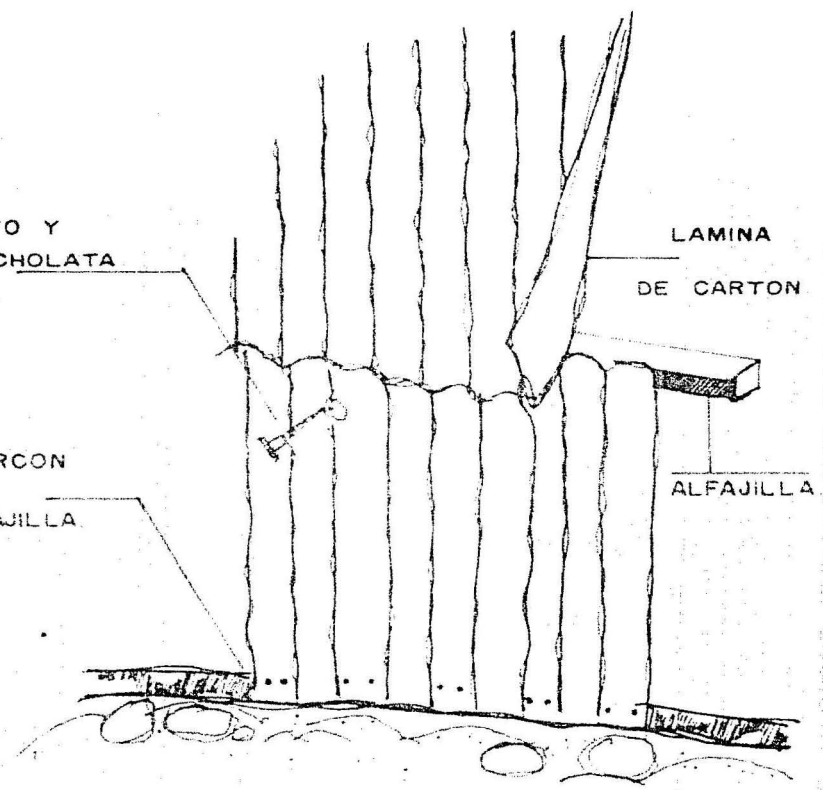
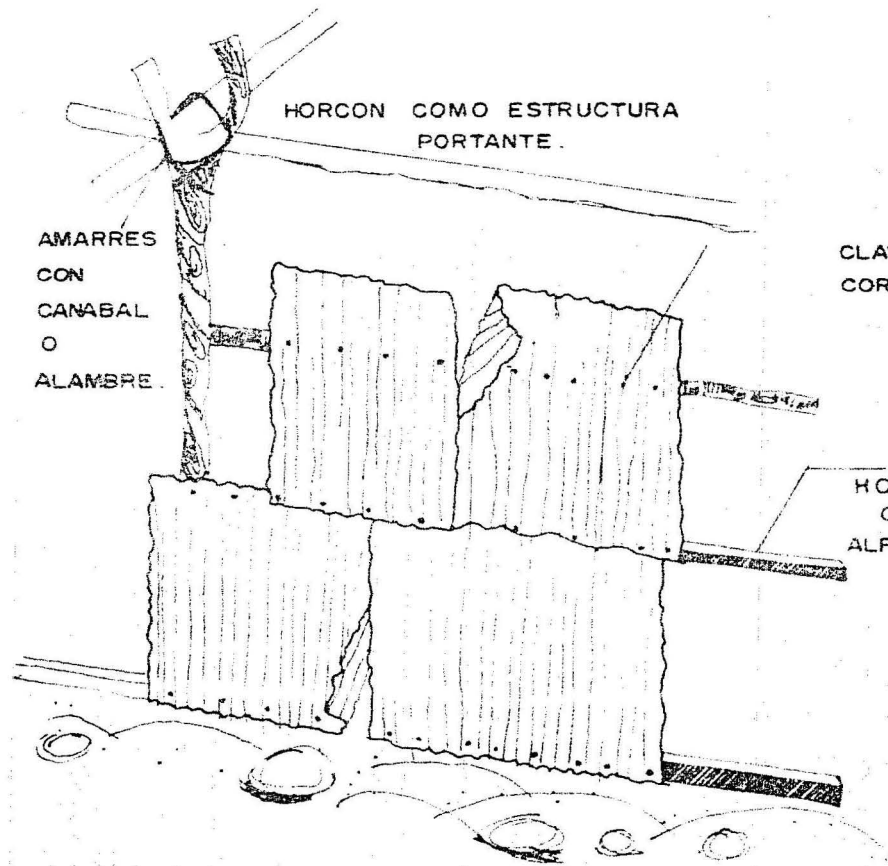
ANÁLISIS DE VIVIENDA



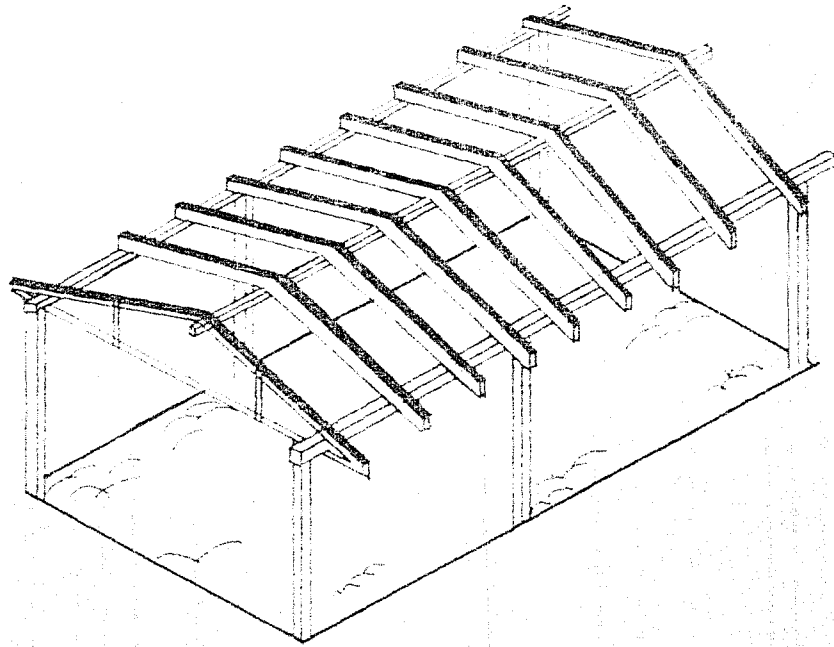
5.



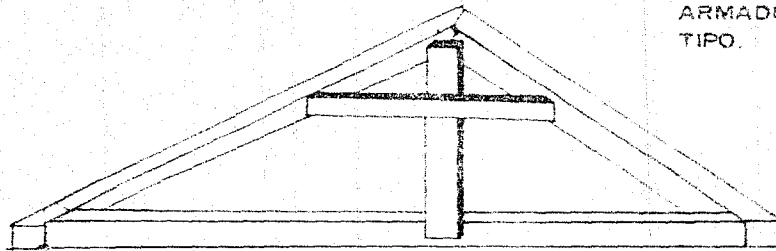
↖ VIENTO N. E. Julio - Octubre



TECNICAS CONSTRUCTIVAS  
ayb EN PAREDES.

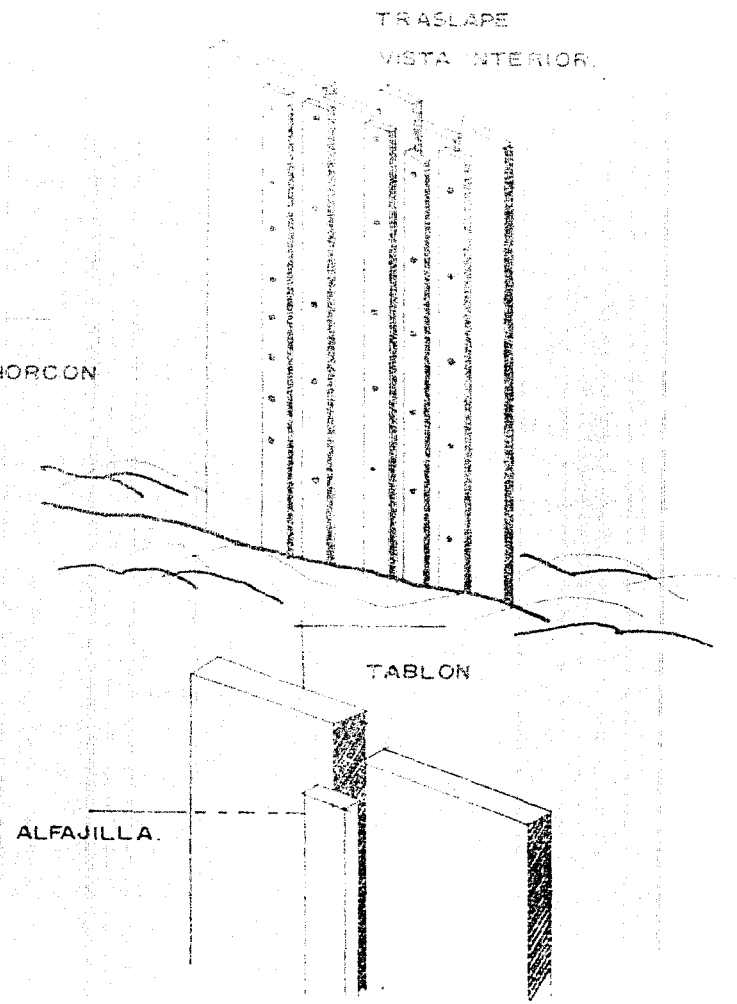
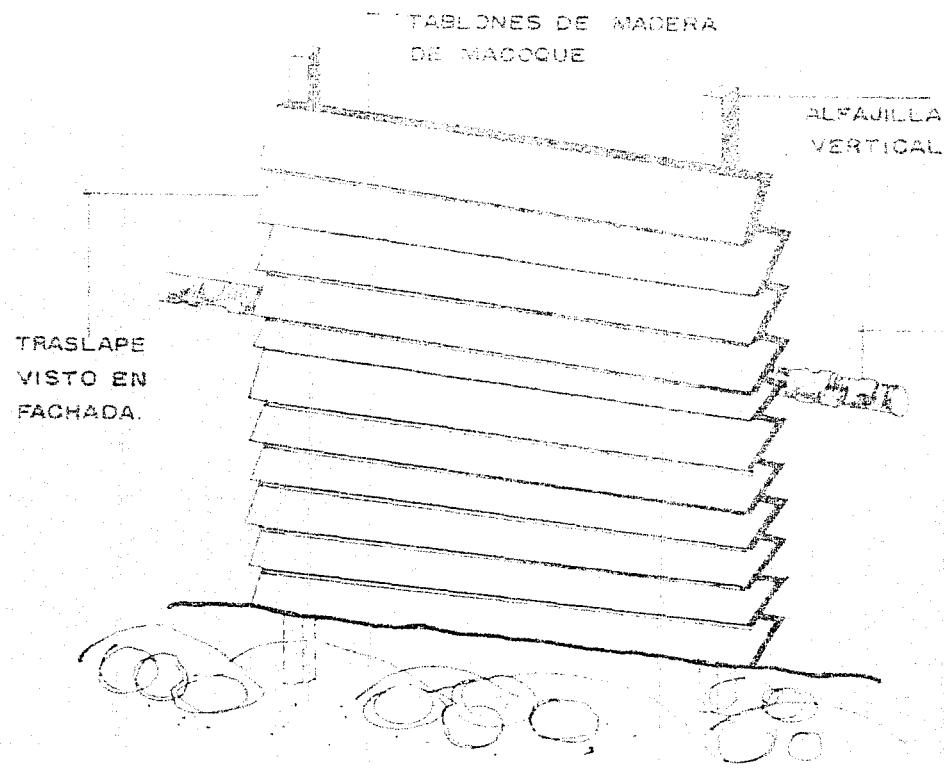


CUBIERTA A BASE DE  
ARMADURAS DE MADERA  
APOYADAS SOBRE TRA-  
VESAÑOS Y POSTES QUE  
CONFORMAN LA ESTRUCTURA  
PRINCIPAL DE LOS ESPACIOS.



ARMADURA  
TIPO.

TECNICAS CONSTRUCTIVAS.  
EN SISTEMA DE TECHO.



TECNICAS CONSTRUCTIVAS EN PAREDES A BASE DE TABLONES.

## 6. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL



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

Como resultado del análisis físico y social de la zona de estudio, en las condiciones actuales en las que se ha venido manifestando, tres son los objetivos básicos de la propuesta:

1. Lograr la satisfacción básica de servicios urbanos para mejorar el nivel de la vida del poblado.
2. Proporcionar fuentes de ocupación productiva rentable para los productores, y así, poder planear la economía del pueblo a través del desarrollo pecuario, donde el intercambio regional a corto plazo, sirva para el mejoramiento social a futuro.
3. Incrementar la población en la localidad para obtener una mayor fuerza política, incentivando la permanencia por medio de las acciones expresadas en los dos puntos anteriores y permitir la inmigración controlada por la organización.

## POLITICAS GENERALES

El Plan de Desarrollo Integral parte de la producción agropecuaria rentable como sociedad mercantil rural, que permita el intercambio comercial participando en forma directa en el mercado regional, creando los medios necesarios para lograrlo, (técnicos, espaciales y organizativos).

Diversificar la base económica del poblado mediante la ejecución de actividades productivas susceptibles de lograr un nivel mínimo de desarrollo fundamentado en la productividad.

La obtención de recursos económicos se dará a través de los programas institucionales para el desarrollo de las comunidades, gestionar políticamente con el Ayuntamiento la aplicación de la contribución aportada por Pemex para beneficios sociales, a partir de las incineraciones correspondientes a los daños causados directamente por la empresa.

Distribuir el uso del suelo en base a sus condiciones físicas, en el que podrá residir y/o ser ocupado por la comunidad.

Dotar una forma física y funcional del poblado que le permita obtener en el carácter de concentración rural, a través del plano de equipamiento e infraestructura urbana adecuada.

### 6.1 PROPUESTAS AL ASPECTO LEGAL

Sobre el título de propiedad, para evitar la desaparición o la atomización del ejido es necesario que la comunidad insista permanentemente en la obtención del título de Ampliación Ejidal Colectiva, como un intento de rescatar la producción comunitaria.

- Solicitar la Ampliación del Ejido Plan de Ayala porque cubre con los requisitos establecidos por la Ley de Reforma Agraria. Es decir las 500 Hias estipuladas en el Artículo 27 de la Constitución y el Artículo 195 al 199 del Código de Tierras y Aguas.
- Una vez obtenida la Ampliación, solicitar el reconocimiento como "Ejido Lindavista" y éste solicite la ampliación del mismo.
- Sobre Inafectabilidad, solicitar un certificado de inafectabilidad agraria de los terrenos. Títulos 3o. Capítulo Unico Art(s). 350 al 355. Sobre la determinación de las propiedades inafectables.

## ■ DEL MUNICIPIO

Respecto al mejoramiento urbano, dotación de equipamiento e infraestructura para el poblado de Lindavista será necesario solicitar al Ayuntamiento del Mpo. de Ocotlán, basándose en el Art. 115 Constitucional y respecto a los poderes del Mpo. hacerlo mediante pláticas sistemáticas con el responsable en turno. Insistir que el 10% que aporta Pemex al Mpo. (por concepto de explotación) en este caso con base en Lindavista, se invierta en beneficios sociales para el poblado.

Plantear un programa urbano, fase de organización, cuantificar costos de mano de obra y fiza. de trabajo para determinar el monto necesario y partidas de ejecución.

## ■ DE PETROLEOS MEXICANOS (PEMEX).

En cuanto a la ocupación petrolera que existe en el poblado, establecer la negociación directa con la empresa para que esta indemnice los daños físicos causados evalueados por la comunidad a los propietarios, junto a los daños ocasionados al poblado.

La mecánica a seguir debe ser: por cada apertura de pozo que se realice, por introducción de maquinaria, lograr la utilización de ésta para realizar obras de infraestructura: dotación de agua, limpieza y engravados de casitas o de lo contrario se pague en efectivo para fines necesarios que la comunidad convenga.

## ■ DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD (C.F.E.)

Solicitar a la C.F.E. la instalación y tendido de la red de Energía Eléctrica y Alumbrado público a cambio de los servicios que ésta obtiene del municipio.

Solicitar a PEMEX y a la C.F.E. el desmorote de un tramo de 3 km. para abrir carrilera que una Lindavista con Ostuacán.

## ■ DE INSTITUCIONES DE CREDITO

Obtención de créditos bajo un esquema organizado de la población para la diversificación y explotación de productos agrícolas y pecuarios, aprovechando los programas institucionales para el desarrollo de las comunidades SARIH- Banrural, Banijidal y Conasupo, solicitar créditos a instituciones Civiles o donaciones.

## ■ ELEMENTOS POLITICOS A REFORZAR.

a) Las demandas de tierra, vivienda, equipamiento y servicios deben permanecer como el motor de la organización.

b) El proceso reivindicativo debe consolidar la organización permanente en base a la formación de equipos para mantenerse alertas.

c) Incentivar la participación a través de mayor difusión en el poblado.

d) Formular un programa de acción urbana con la participación de mujeres y niños en los equipamientos y servicios.

e) Es necesario recurrir al camino legal, apelando a los artículos que las leyes consagran, Art. 115 C. de la Ley de Reforma Agraria.

f) Hacer de la asamblea el eje promotor de la distribución socialista.

g) Los equipos de trabajo con asistencia se forman a través de la acción del pueblo y sus actividades deben ser vigiladas en asambleas periódicas.

## S. 2 USO DEL SUELO

Límite Legal: La superficie de explotación agrícola del ejido, comprendiendo 132 Ha. y se propone los siguientes límites:

- Norte: Límites definidos en ranchos ganaderos.
- Sur: Río Mico.
- Este: Límite jurídico del municipio de Pichucalco.
- Oeste: Río Mezcalapa.

Se proponen las siguientes subterfites y usos directos:

Asentamiento Actual (28.12 Has) Superficie ocupada por el actual trazado urbano, considerando lo que es más adecuado ocupar en relación con las pendientes topográficas.

Crecimiento Futuro (21.87 Has) Misma que será ocupada según se vaya incrementando la población, está determinada por los requeri-

mientos de espacio para vivienda, infraestructura y equipamiento de los nuevos pobladores.

Parque natural (10.25 Has) Destinado a la recreación, contendrá pequeñas áreas acondicionadas para el descanso y el juego infantil; se desarrolla en lugares donde las pendientes no facilitan la construcción de viviendas.

Área Forestal (131.25 Has) Zonas de conservación de la vegetación original que aun no sufren el deterioro de la actividad petrolera y agropecuaria.

Explotación petrolera (9 Has) Corresponde a cada pozo petrolero un área de 3 Has.

Explotación Agrícola (288 Has) Destinada a la explotación agrícola intensiva.

Unidad de Servicios Agropecuarios (10.93 Has) Destinada al procesamiento de productos agrícolas y pecuarios.

## 6.3 PROGRAMA AGROPECUARIO

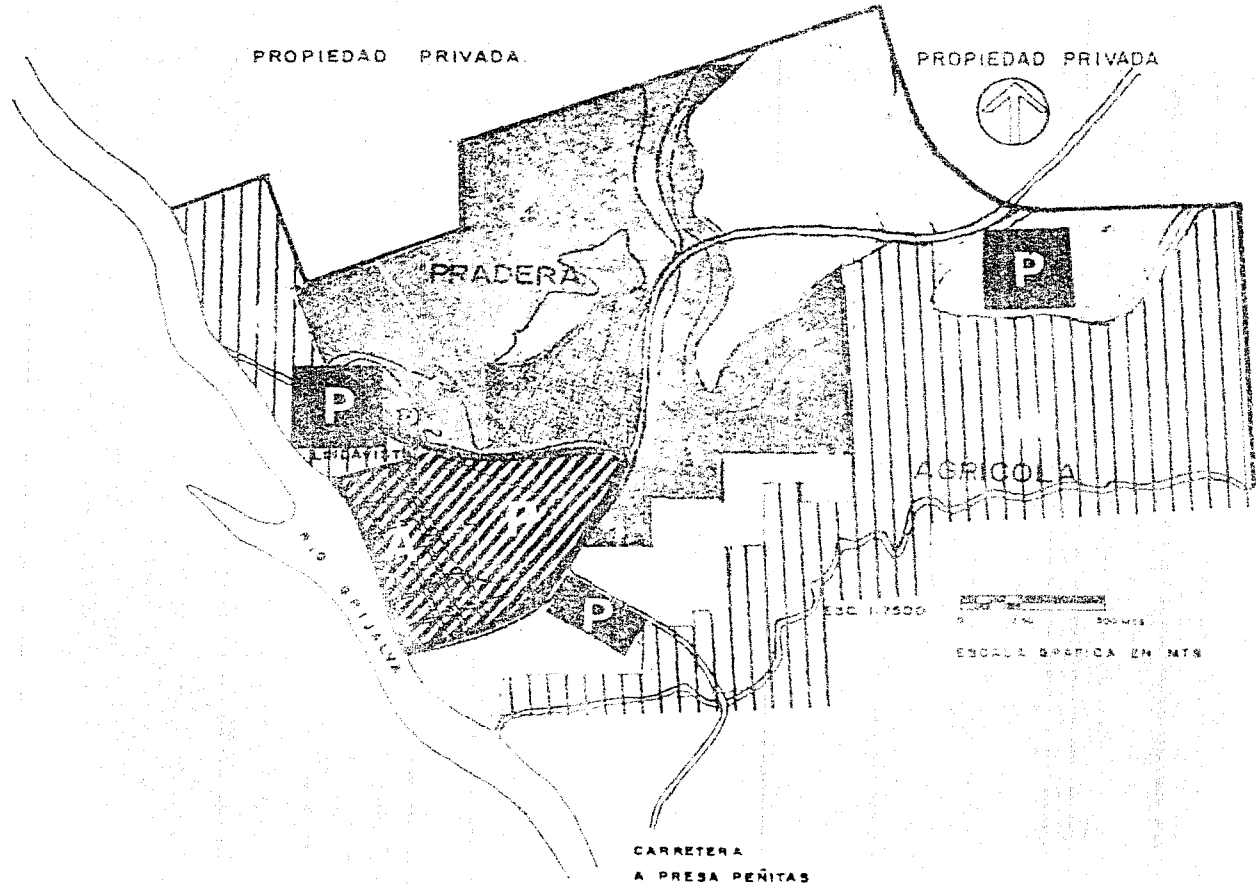
### Objetivos







Incentivar la producción agropecuaria para que sea el estabilizador económico del poblado, incluyendo la asistencia alimentaria a corto plazo.

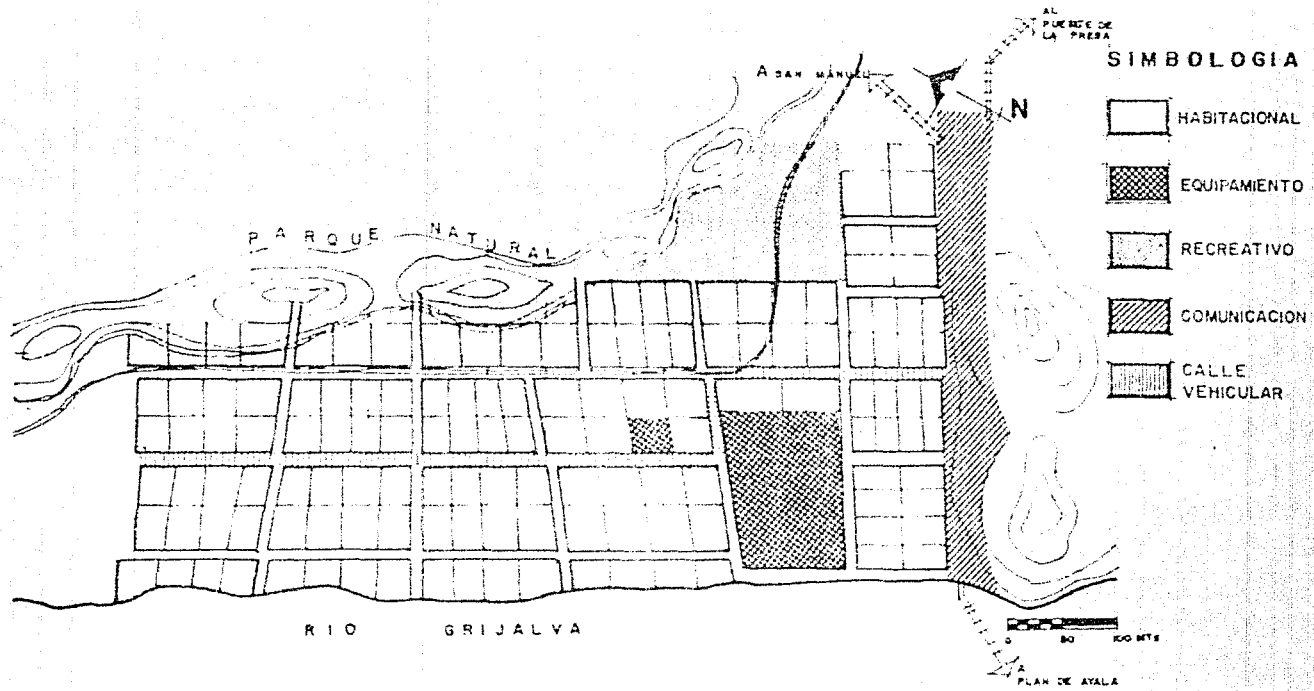
Se reforzará el trabajo agrícola por medio de la explotación de cultivos de autoconsumo y a su vez, de producción de excedentes para el mercado regional y la explotación de pastizales destinadas al forraje.

Alentar la crianza de animales domésticos que garanticen la provisión de proteínas de origen animal, retomando la experiencia organizativa de la comunidad.

# PROPUESTA DE USO DEL SUELO.



	HAS.
LIMITE LEGAL DEL EJIDO.	535
 ASENTAMIENTO ACTUAL.	28.12
 CRECIMIENTO FUTURO.	21.87
 PARQUE NATURAL.	10.25
 UNIDAD DE SERVICIOS	10.93
 AGROPECUARIOS	
PRADERA.	143.0
 AGRICOLA.	298
FORESTAL.	131.0
PETROLERO.	9.0



**PROPUESTA : USO DEL SUELO URBANO**

Desarrollar en la unidad de Servicios Agropecuarios, la cría de vacas lecheras y toros de engorda en base a un sistema de explotación-crecimiento del hato ganadero.

Obtener asesoría en la explotación Agropecuaria de instituciones educativas y oficiales (Universidades, SARH, SRA, Gobierno del Estado, etc.).

La organización tendrá el control del Proceso de producción desde su inicio hasta la venta final.

#### ■ PLAN AGRÍCOLA.

Se propone un sistema de rotación de cultivos basado en:

1. Asociación palma de coco, plátano, yuca y ñame; esta se hace cuando el palmar es joven y funciona hasta el 7o. año, pues a partir de éste, comienza a existir demasiada siembra. Después del décimo año, el crecimiento de las plantas permite que la insolación aumente nuevamente y entonces se pueda asociar una nueva especie; su función básica es la alimentación de cerdos.
2. El maíz, puede intercalarse con frijol, lo mismo la yuca, el ñame y la mielanga, pero hasta después de la doble. Asimismo, un mes antes de la siembra del maíz, puede intercalarse sandía o melón.
3. Con el objeto de intensificar el cultivo de zonas frutícolas, pueden mezclarse catorce especies diferentes, siguiendo la experiencia de los campesinos en sus huertos familiares, en una superficie aproximada de 3,500m<sup>2</sup>; 5 anonas, 3 aguacates, 3 chinenes, 4 cocos, 14 guayabos, 6 guanabanos, 4 ciruelos, 4 limoneros, 2 limas, 4 mangos, 5 nanches, 10 naranjos, 5 papayos, 36 plátanos, 4 tamarindos, un total de 109 árboles.
4. Para la alimentación de ganado se propone la siguiente distribución.

Pastizal tipo Bermuda, 60 Has  
Pastizal tipo Santo Domingo 23 Has  
Pastizal en rehabilitación 50 Has.  
Leguminosas (Leucaena) 15 Has  
Caña de Azúcar 2 Has.

#### ■ PLAN PECUARIO.

Se propone el plan piloto de explotación de ganado vacuno, para la producción de carne y leche, contemplando las siguientes fases:

Crecimiento y Sistema de Reproducción.

Se caracterizó por mangar el hato ganadero en dos tipos de alimentación para la engorda, uno de tipo extensivo, característico del lugar y otro intensivo que se lleva a cabo en la época de lluvia durante los meses de septiembre y octubre, con la finalidad de que no se sobrepastoreen los terrenos.

Se trata de tener una producción propia de ganado que garantice el crecimiento del hato ganadero, sin tener que invertir en la adquisición de animales ya sea por la reposición o para el incremento en la cantidad de cabezas.

Reproducción

El sistema de reproducción se basa en cargar a la vaca 2 veces por año, atención de parto, cuidado y control periódico del cruce o de la aplicación del semen. Procurar tener el menor número de días abiertos para mantener siempre preñada a la vaca, y en constante producción de leche; sin dejar pasar ningún celo posterior a la parición (45 días).

El éxito se basará en el manejo reproductivo en un período de 11 meses de lactación y progresivamente con las cruces se pretende alcanzar la raza óptima regional que es de 1/4 de cebu y 1/2 de raza crolia.

Para la crianza de becerros de reposición de hato lechero y de engorda, se formarán y dividirán en grupos según su edad para lograr así un crecimiento más uniforme y tener un mejor control sobre la alimentación.

Los grupos podrán determinarse de la siguiente manera: del nacimiento a dos meses, de 3 a seis meses, de siete a quince meses, y de dieciséis a veinticuatro meses.

ALIMENTACION.

Balaceo de la ración de leguminosas y gramíneas de costos mínimos con las siguientes prescripciones:

Pastos y hojas de hábitos, rastros. Se sugiere dentro de las gramíneas la estrella Santo Domingo y Bermuda Cruza I por ser las que se adaptan a las condiciones de la zona; dentro de las leguminosas se propone la leucaena.

Para los becerros, el amamanto restringido antes y después de la ordeña durante los primeros treinta días con el objeto de inmunizar a la cría.

En las temporadas de sequía y a fin de evitar el sobre pastoreo en las praderas, se propone un alimento sustituto que consiste en caña de azúcar adicionada con nueve granos de urea (mineral que produce FertimeX) por cada kilogramo de caña fresca, 1 gramo de sulfato de amonio disuelto en agua más puldura de arroz.

ASISTENCIA TÉCNICA.

La asistencia técnica será de un veterinario u otro de un poblador, previamente capacitado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería y será en el período astral (45 días post-parición) donde sus labores serán: la marca, revisión periódica, vacunación y baño garrapaticida.

Se deberá tener particular cuidado con la higiene en la alimentación, la ordeña e instalaciones de elaboración de productos.

ETAPAS DEL HATO GANADERO

1era. 25 Toretos, compra engorda en 8 meses a 450 kg.	venta de los 25 toretes -Compra de 25 vacas al parto.
2da. 11 Toretos de engorda	1 queda p/altro 10 a la venta
25 Vacas productivas 11 Vacas secas <u>36</u>	36 vacas productivas 11 vacas secas <u>47</u>
3ra. 1 Toro 4 Toretos de engorda 47 Vacas productivas 5 Vacas secas <u>52</u>	1 Toro 4 toretes 32 toretes
4ta. 2 Toros 3 Toretos venta 21 Toretos engorda 4 Toros	4 Toros 21 Toretos venta 34 Toretos engorda 52 Vacas productivas (22 H - 22 M)
34 Toretos a la venta	22 Vacas secas.
74 vacas productivas (39 H y 39 M) 34 Vacas de reemplazo (25 reemplazo y 11 vacas secas)	25 vacas a la venta
6 años    11 Vacas a la venta 99 Vacas productivas	58 vacas productivas  110

#### 6.4 ELEMENTOS PROGRAMATICOS PARA LA UNIDAD PECUARIA DE DOBLE PROPOSITO

a) Corral de Engorda y Corral de vacas Productivas; el diseño de estos corrales depende para el primero de la forma de suministrar los alimentos, no debe ser muy amplio, el ganado en cantidad permanece tranquilo. Para vacas, el área por animal requiere mayor amplitud con pendiente en el piso para desalojar las deyecciones, con cama de arena, paja o piso de cemento.

a.1) Comederos.- Se emplean comederos fijos dentro de los corrales, serán de tabicón aplanados con mortero que se abastecen lateralmente.

a.2) Bebederos.- Elemento esencial con capacidad suficiente considerar, 50 lts./animal/día. Construido con tabicón y aplanado fino. El suministro será por medio de un tanque elevado controlando el paso por una válvula

a.3) Saleros; bancos de sal en cubo para com-

plementar el alimento, indispensable dentro del área de esparcimiento

a.4) Sombradero; la sombra aumenta el bienestar de los animales por tanto su producción.

b) Parideras, cubículos individuales para vacas al parto, espacio cómodo con servicios particulares, comedero, bebedero, sombreado y protegido.

c) Sala de Ordeña; Cuenta con área de circulación del operario y otra de control y ordeña del animal, como corrales de ingreso y salida de la vaca. Requiere ser sombreada con ventilación considerada pero protegida de los vientos con piso de cemento.

c.1) Lechería, local que debe estar contiguo a la sala de ordeña, aquí se deposita la leche en tinajas o tambos que a medida que se llenan se cuaja la leche y luego se escurre la cuajada en bolsas, después de escurrida se pica sobre una mesa de trabajo para hacer el queso. Con piso de cemento pulido, tarja de lavado y limpieza, prensa de queso.

c.2) Guardado del Queso lugar fresco higiénico/requiere de masones de tabicón con aplanado de cemento pulido al igual el piso de fácil limpieza.

d) Corral de Manejo, son utilizados para la manipulación, selección, separación y tratamiento de animales.

d.1) Corral distribuidor, lugar donde se reúnen los animales, como antecasa o vestíbulo para el guardado o para la venta por tanto corral muy amplio.

d.2) Embudo; para que el ganado pase de uno a uno al lugar de trabajo donde se realizan diversas actividades.

d.3) Baño diario; para las vacas de ordeña, necesitan lavado diario mediante el sistema de

aspersión, piso de cemento con 2% de pend

d.4) Baño Garrapaticida, baño de inmersión para controlar las infestaciones de parásitos sumergiendo en baños medicinales cuyo uso es de 2 veces/año.

d.5) Escurridero; después del baño los animales son pasados al corral donde se escurren, el piso debe tener un recubrimiento para evitar que el ganado se enlode.

e) Embarcadero, facilita la subida de los animales al medio que los transportará al mercado.

f) Silo o troje, componente esencial de esta unidad, alberga el alimento necesario para el abasto durante los 4 meses indispensables, la capacidad es de 230 ton., considerando los 10 kg/animal/día.

g) Enfermería, cuarto de aislamiento de los animales enfermos bajo el control de médicos.

h) Administración, se plantea los siguientes espacios complementarios.

h.1) Oficina, espacio donde se controlará y administrará el funcionamiento de la unidad; venta de animales abasto de alimento y venta de productos.

h.2) Cuarto para el velador, espacio destinado al velador quien hará guardia nocturna en el cuidado de los animales y las instalaciones en general.

h.3) Cuarto de Mantenimiento; cada la diversidad de herramientas utilizadas en la unidad debe tener un tamaño considerable para albergar los distintos aperos de trabajo; carretillas, cubetas, rollos de alambre, sillas de montar, reatas del manejo animal, etc.

h.4) Vestidores y Regaderas, necesario para los operarios.

h.5) Cocineta y Comedor, para el desayuno de los operarios y el café nocturno del velador.

h.6) El sanitario, se plantea una letrina abonera seca, tanto de uso humano, como donde se colectará el estiércol animal.

i) Caballeriza, como parte del control de la unidad, propuesta para 4 caballos, con servicios particulares; comedero, bebedero y caballetes para sillas, sombreado y con piso de tierra.



PROGRAMA ARQUITECTONICO

UNIDAD PECUARIA DE DOBLE PROPOSITO:

CARNE Y LECHE

-CORRALES DE REPOSO Y ALIMENTACION

Corral Vacas Productivas c/parideras	420 m2
Corral Toretas de Engorda	420 m2

-LECHERIA

Sala de Ordeña	70 m2.
Sala de Lacteos	40 m2
Sala de Quesos	14.20 m2.

-CORRALES DE MANEJO

Corral distribuidor	400 m2.
Corral Embudo	14.40 m2.
Baño Garrapaticida	19.60 m2.
Corral Escurridero	17.30 m2.
Baño Diario	7.20 m2.

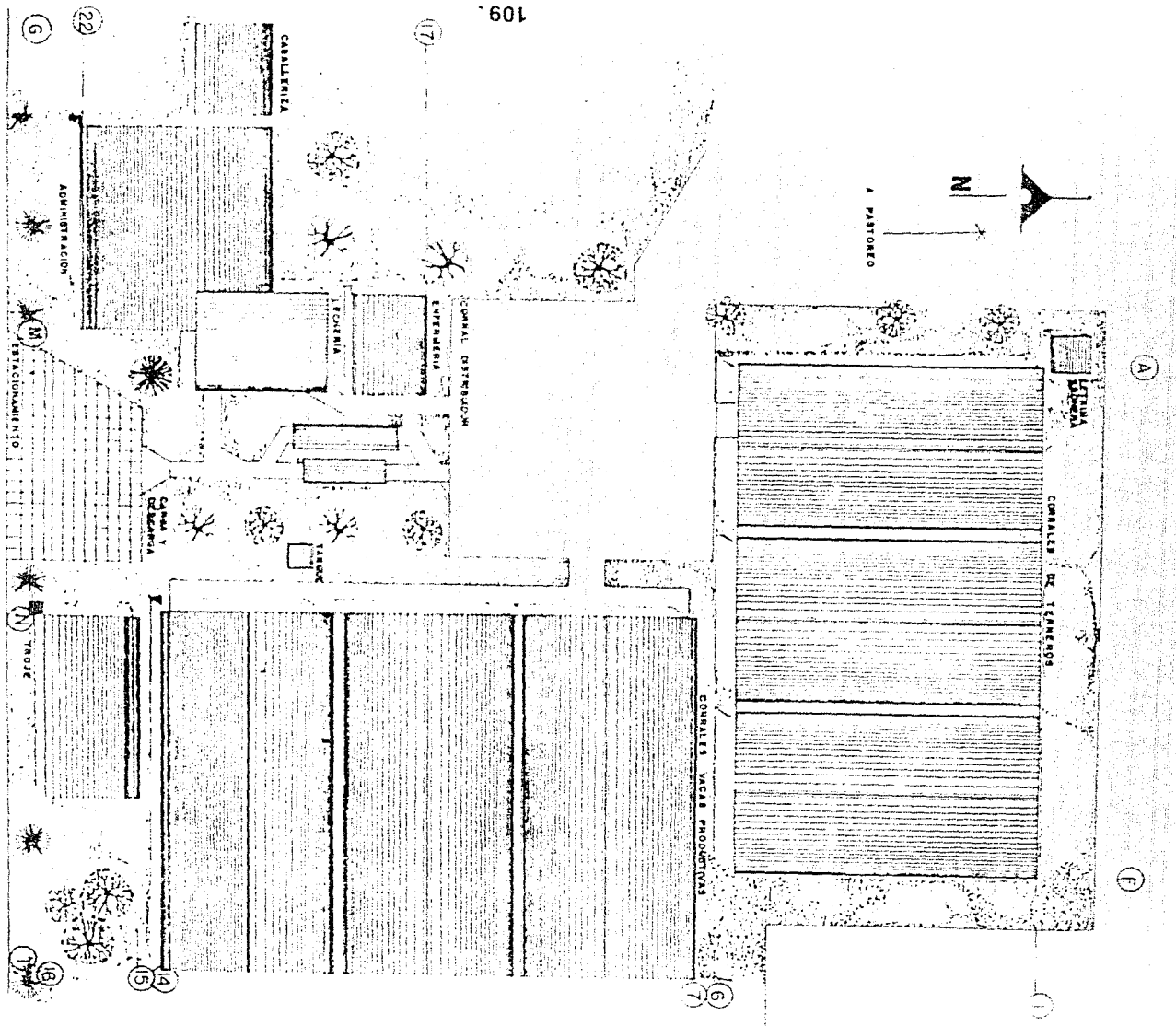
-ADMINISTRACION

Oficina	25 m2.
Cuarto p/Velador	15 m2.
Cuarto de Herramientas	33 m2
Vestidores y Hecagueras	15 m2.
Letrina Abonera	5.76 m2.
Cocineta y Comedor	10 m2.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Enfermería	35 m <sup>2</sup>
Caballeriza	35 m <sup>2</sup>
Silo o Troje	105 m <sup>2</sup>
Embarcadero	6.40 m <sup>2</sup>
Estacionamiento	120 m <sup>2</sup>
TOTAL	<u>1,828. m<sup>2</sup></u>



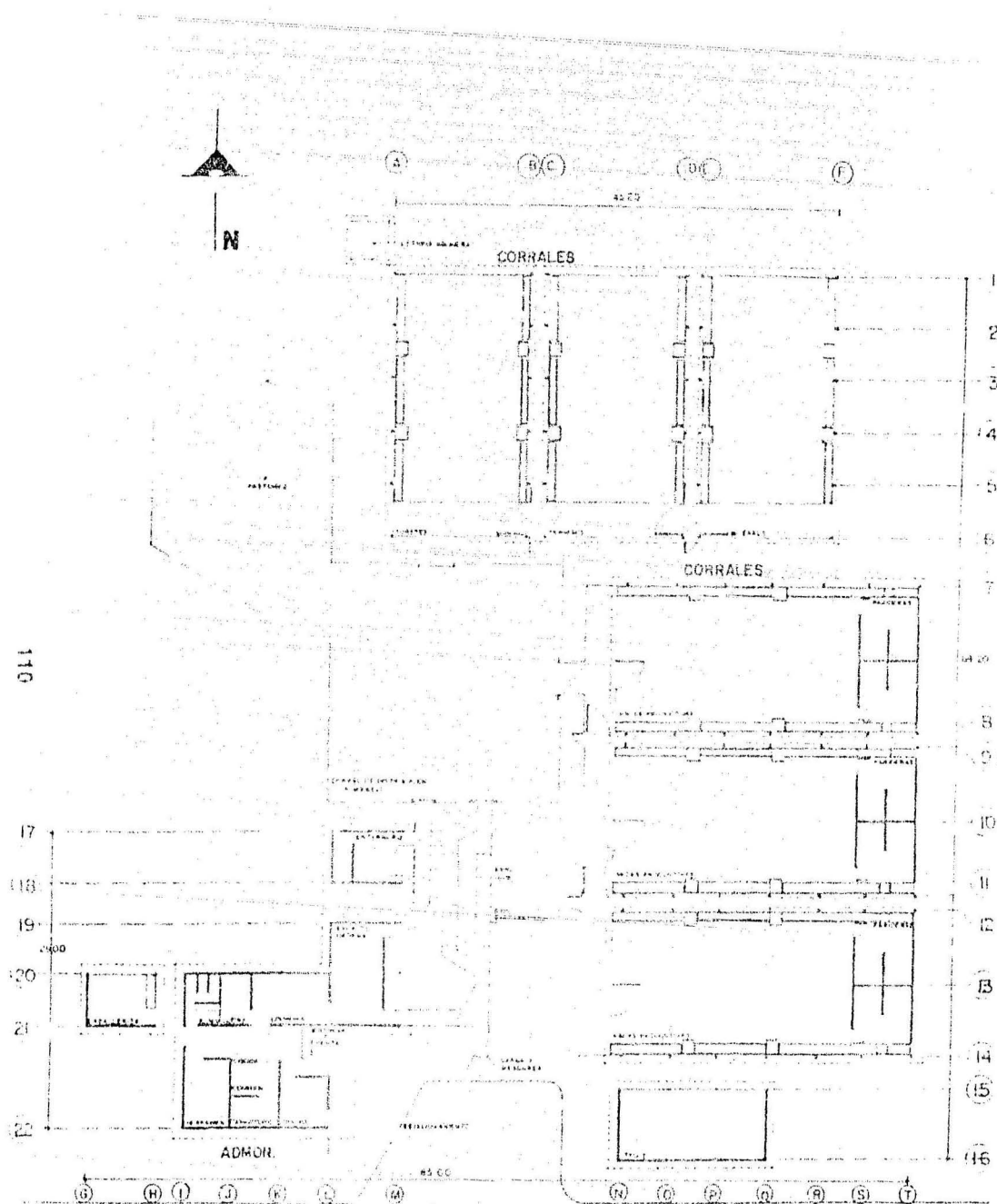


109.

# UNIDAD PECUARIA.

## PLANTA DE TECHOS

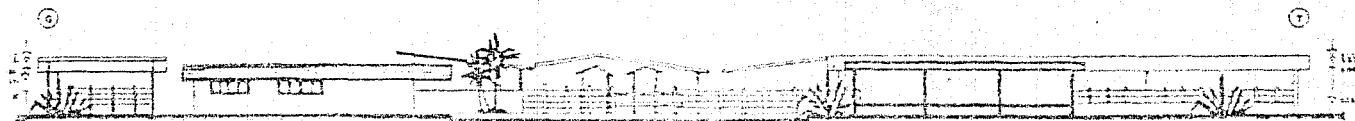
ESCALA 1 : 250



ESCALA 1:250

PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

UNIDAD PECUARIA A:1:4



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA SURESTE



FACHADA NOROESTE

ESCALA 1:250

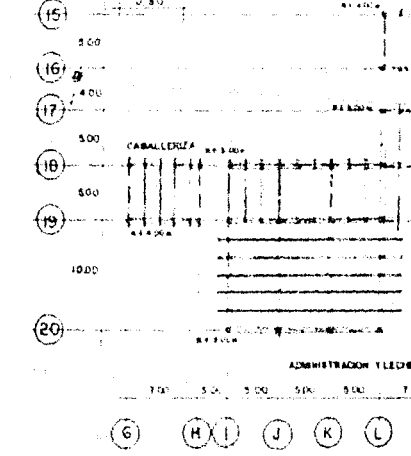
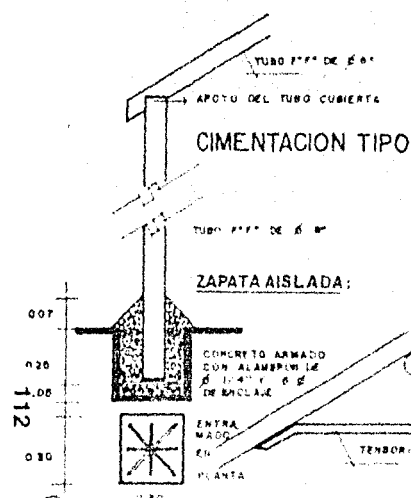
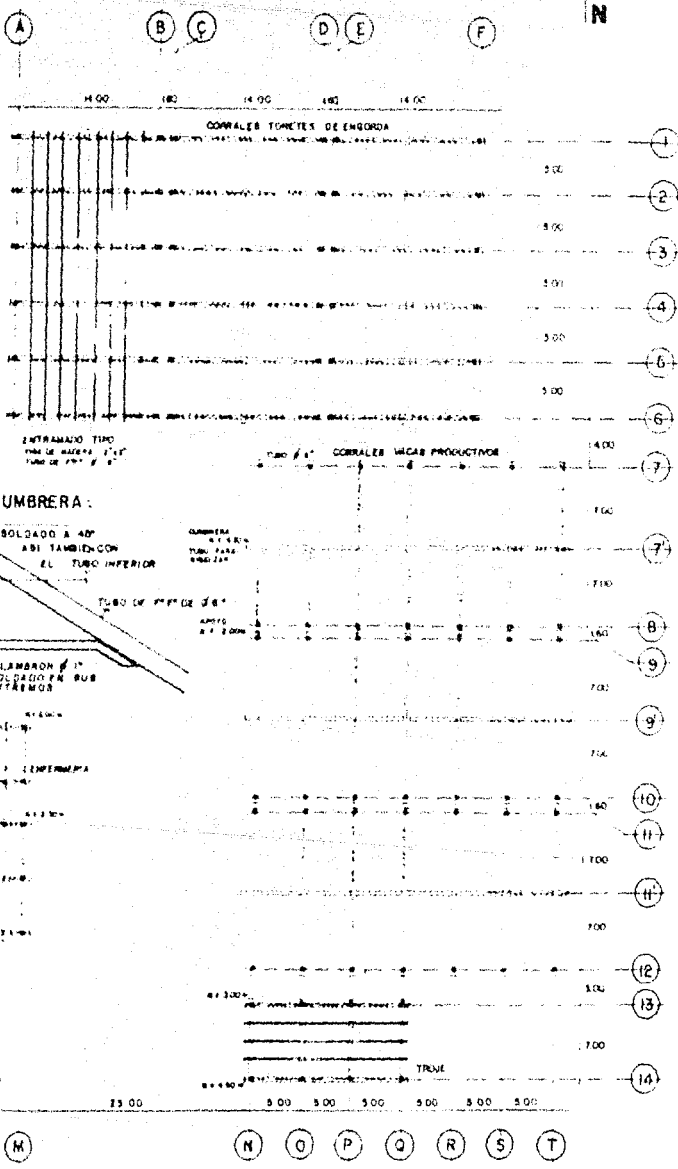
## FACHADAS DE CONJUNTO

**ESTRUCTURA TIPO**

ESCALA 1:1.20

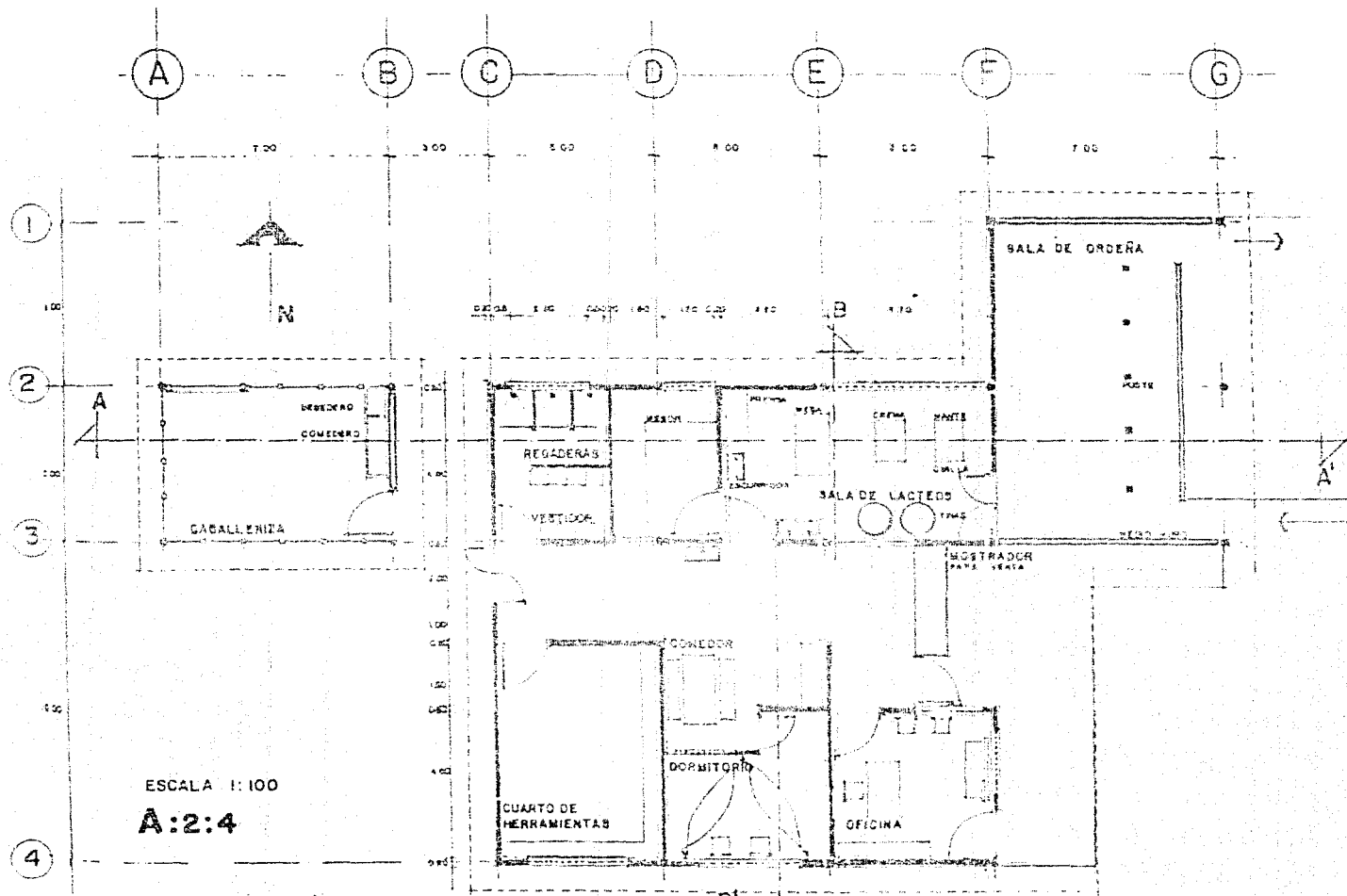
APOYO:

CUMIE DE ACIAL TUBO-COLUMNA PARA SOLDAR EL TUBO-CUBIERTA



**PLANTA ESTRUCTURAL DE CONJUNTO**

ESCALA 1:200

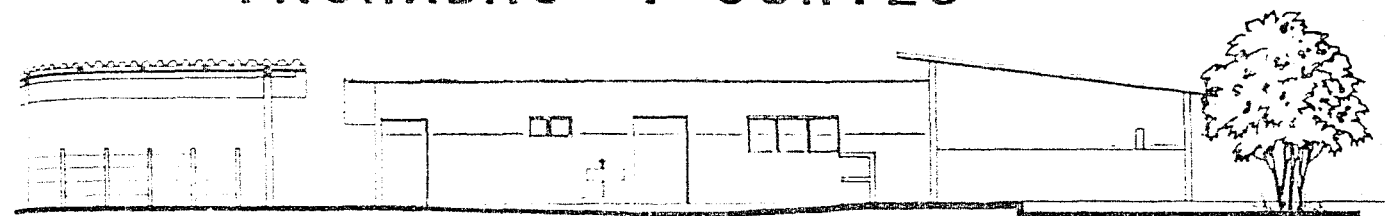


ESCALA 1:100  
**A:2:4**

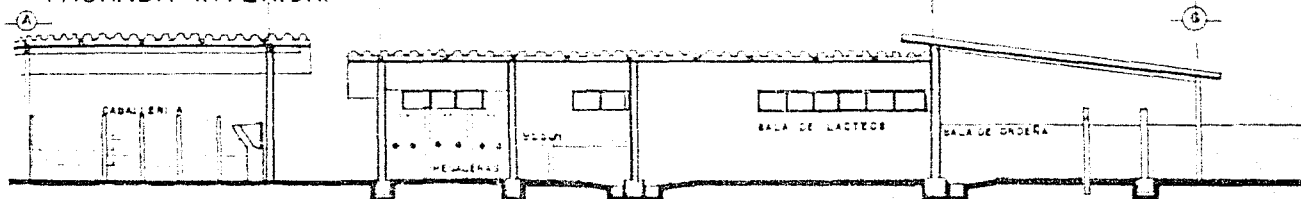
PLANTA ARQUITECTONICA  
**ADMINISTRACION Y LECHERIA**



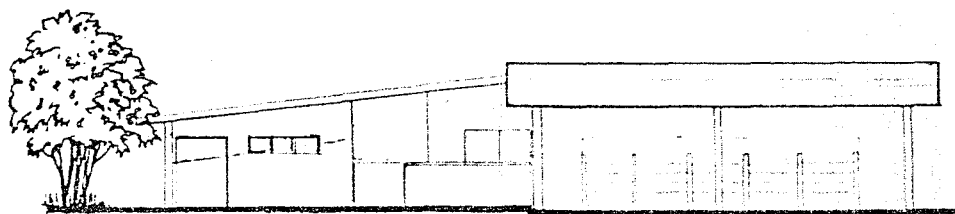
# FACHADAS Y CORTES



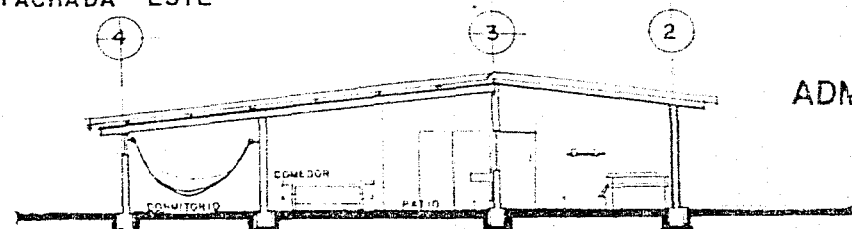
FACHADA INTERIOR.



CORTE A-A'



FACHADA ESTE



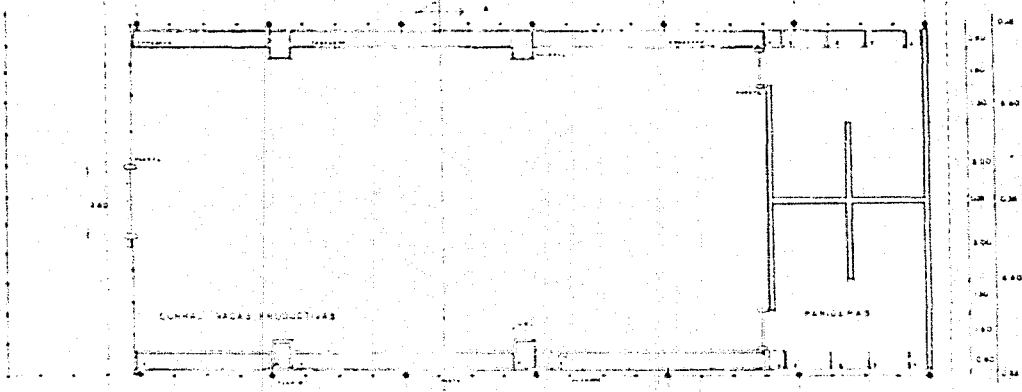
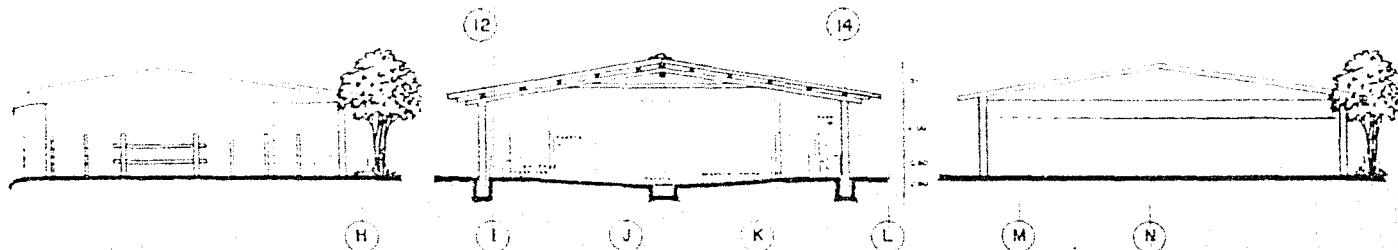
CORTE B-B'

ADMINISTRACION Y  
LECHERIA  
ESCALA 1:100

VISTA FRONTAL

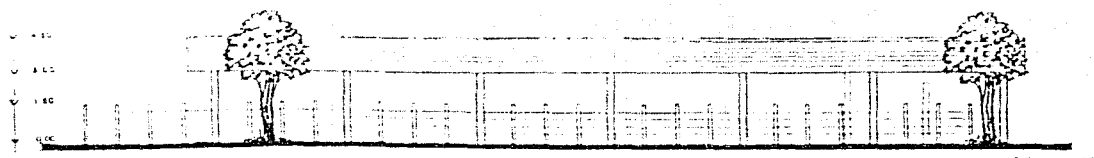
CORTE A-A'

VISTA POSTERIOR



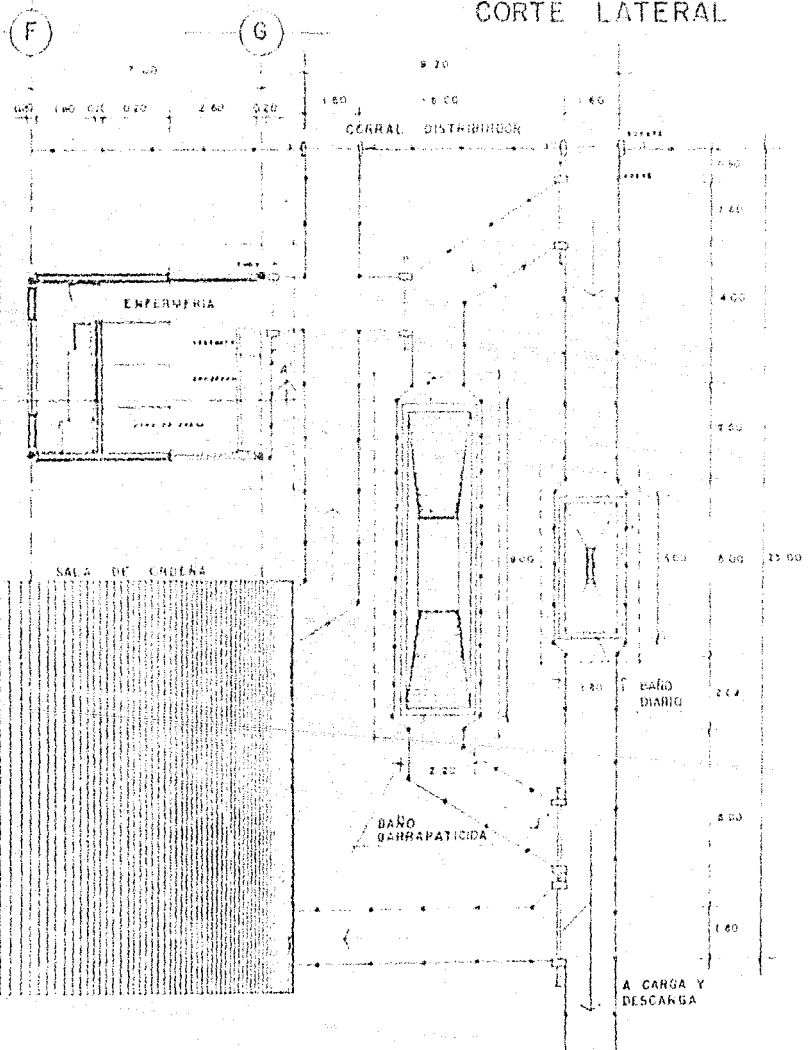
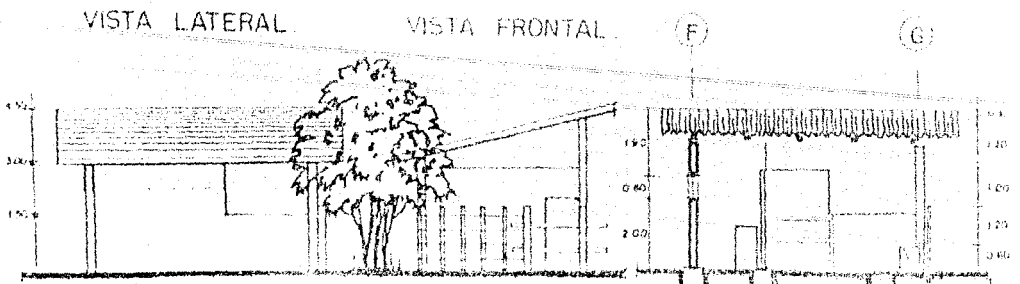
PLANTA ARQUITECTONICA  
**A:3:4**

CORRAL TIPO



115 VISTA LATERAL

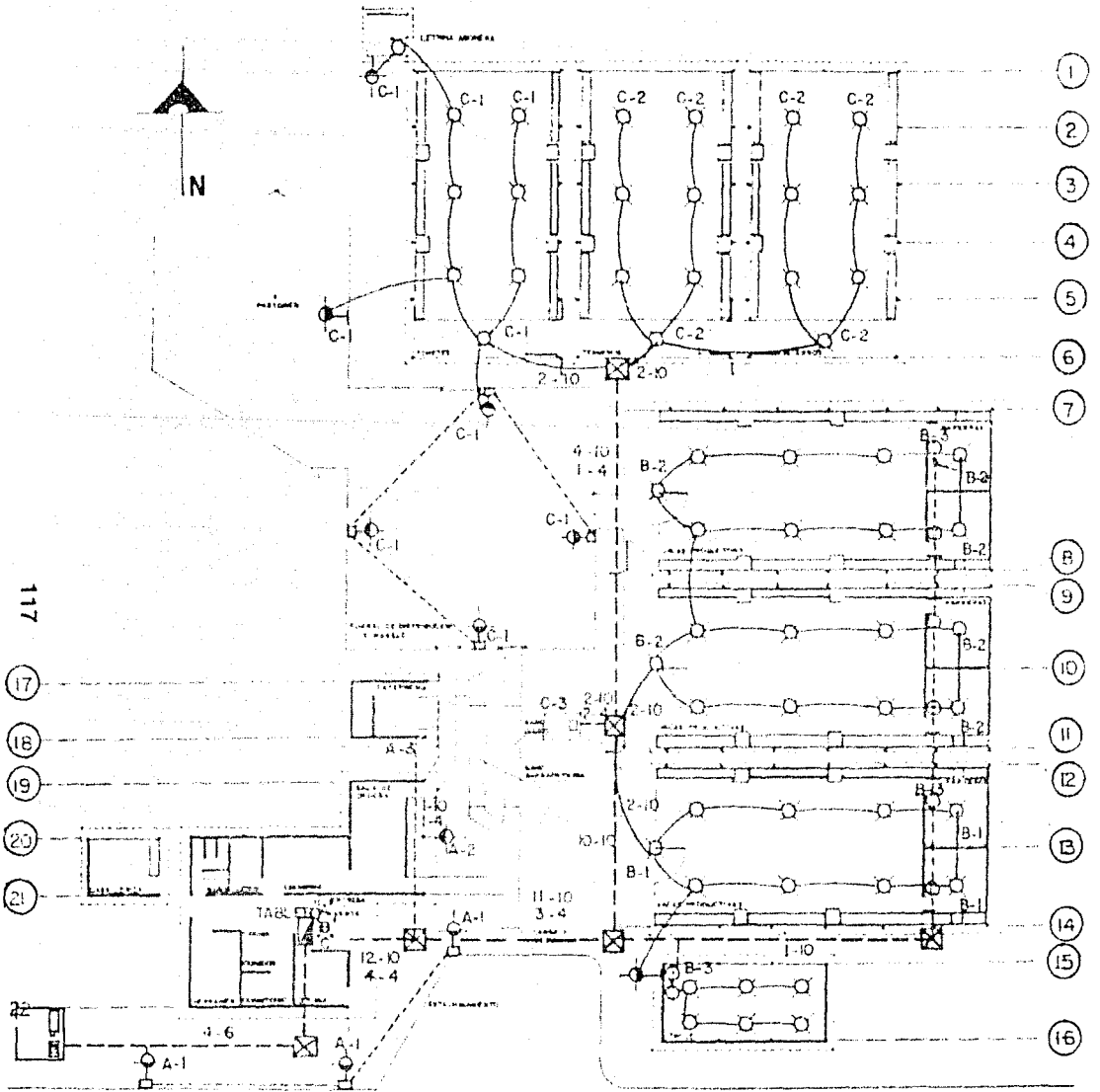
ESCALA 1:100



116

**ENFERMERIA Y BAÑOS A:4:4**

ESCALA 1:100

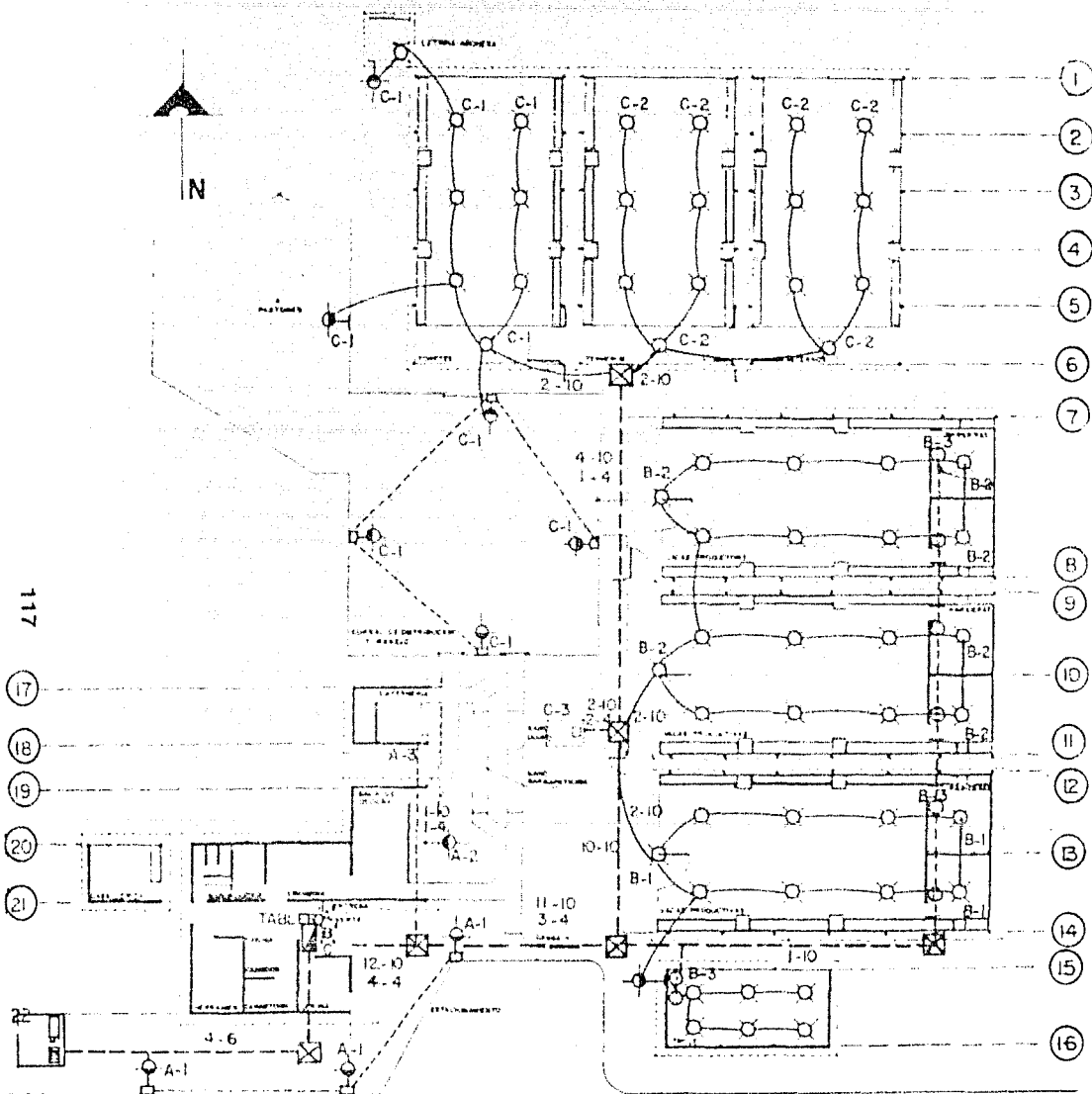


ESCALA 1:250

PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

INSTALACIONES ELECTRICAS

1 E:1:4

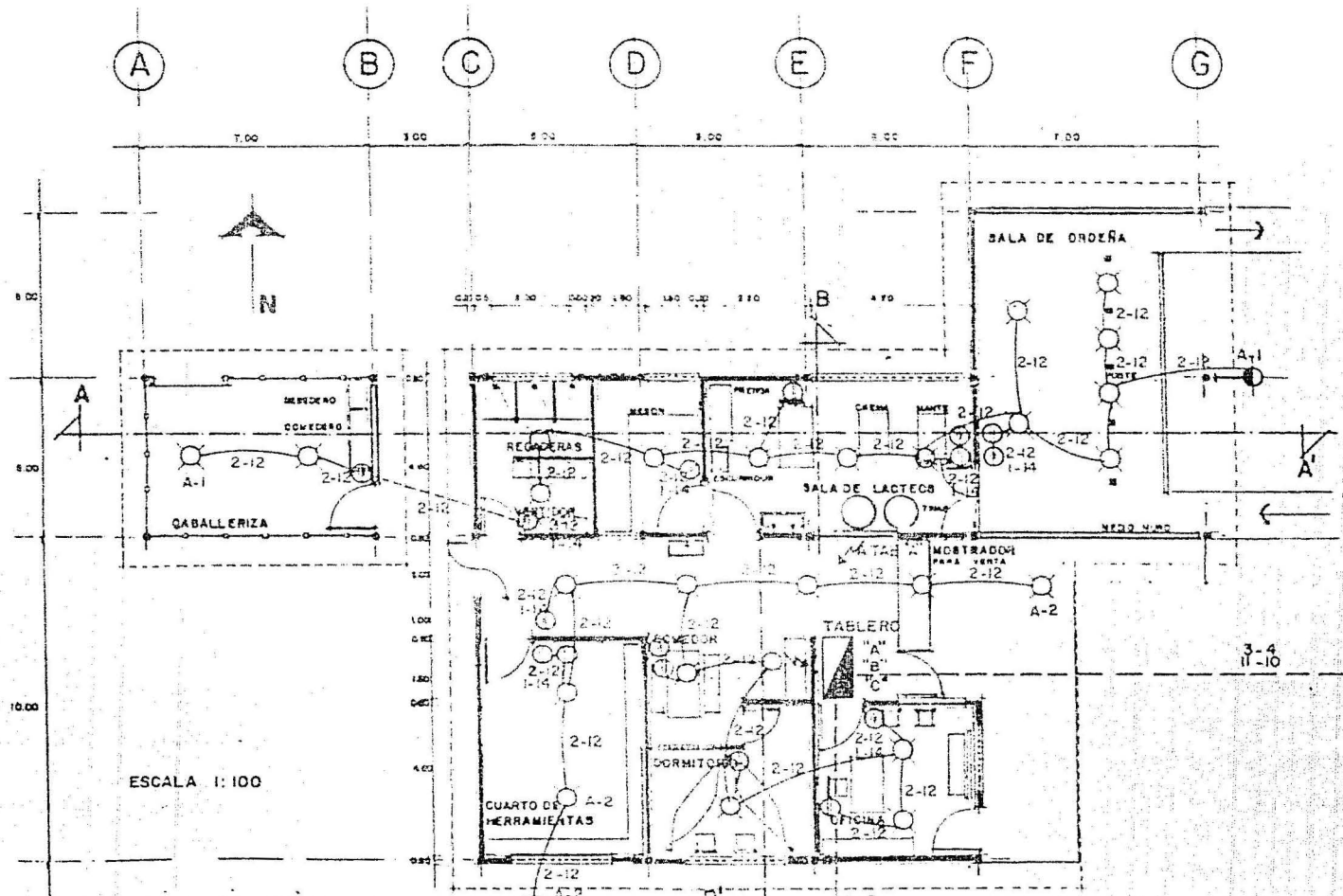


ESCALA 1:250

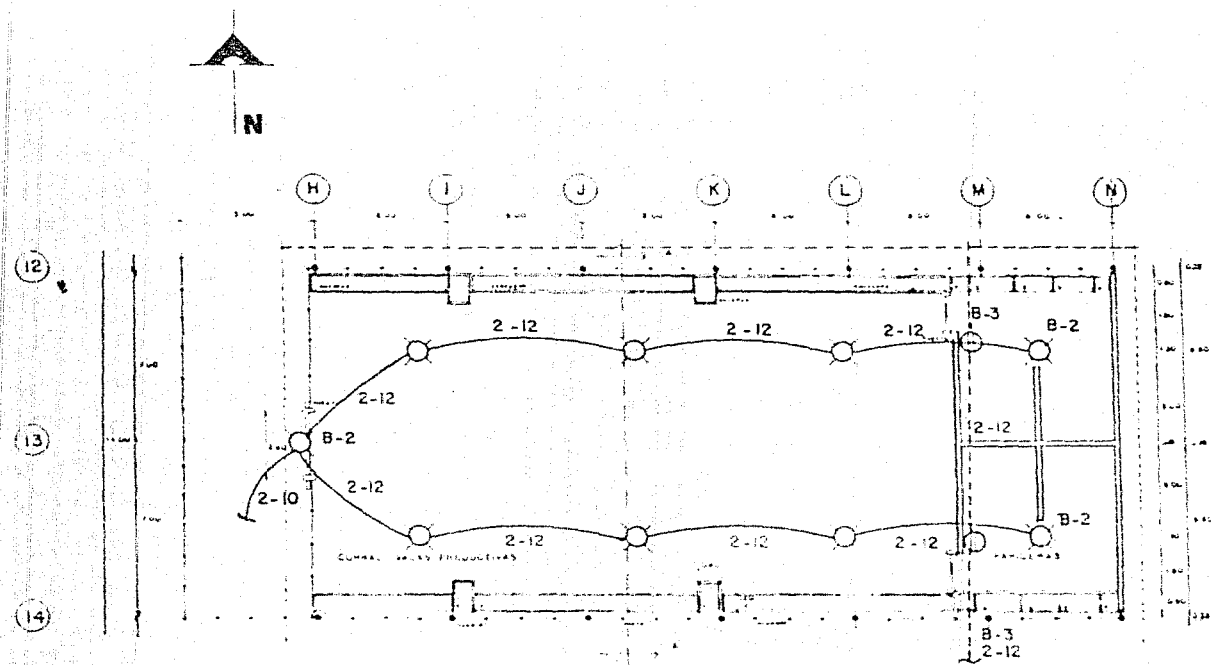
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

INSTALACIONES ELECTRICAS

I E:1:4



PLANTA ARQUITECTONICA  
**ADMINISTRACION Y LECHERIA**  
 INSTALACIONES ELECTRICAS 118 IE:2:4



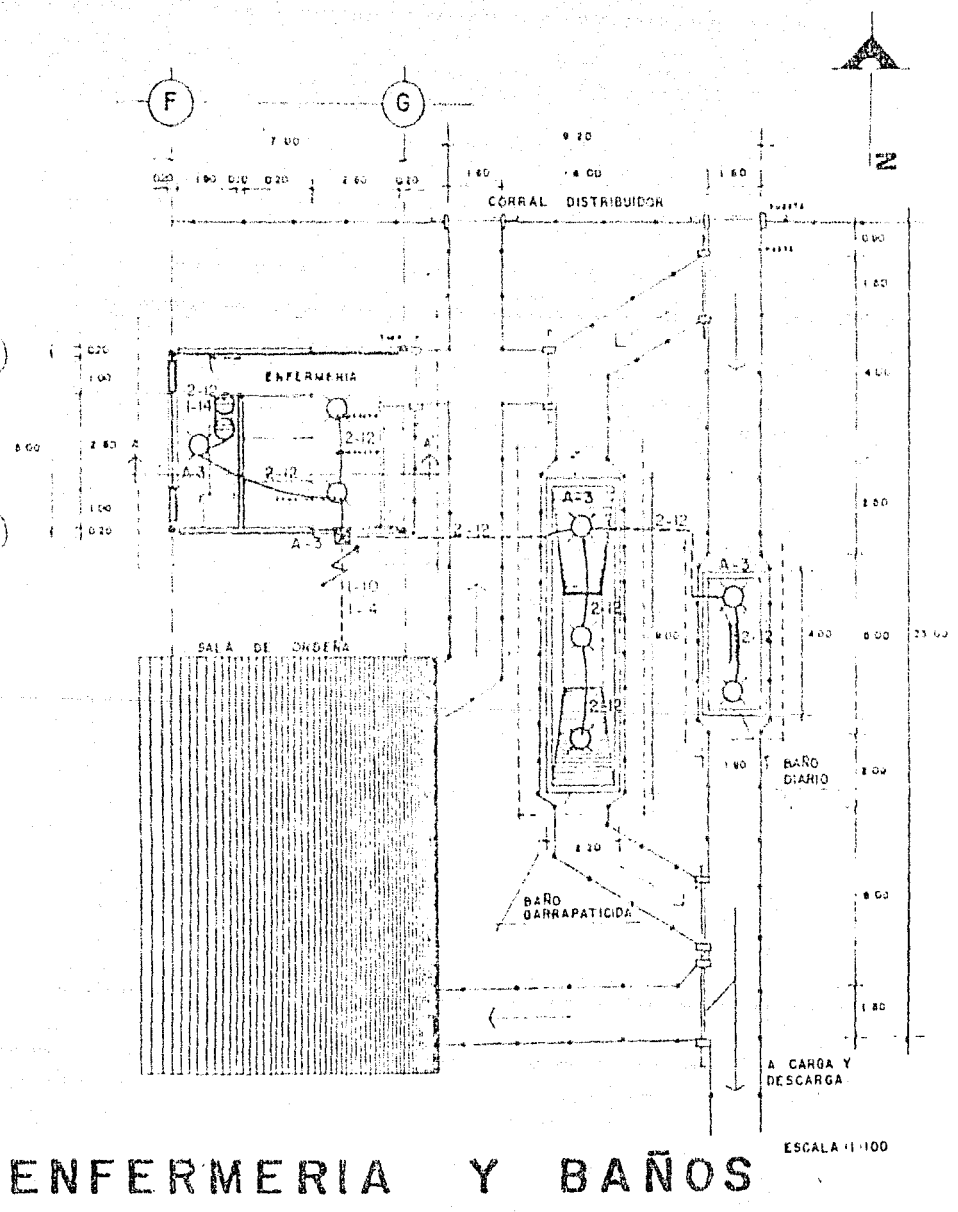
PLANTA ARQUITECTONICA

INSTALACIONES ELECTRICAS

E: 3:4

CORRAL TIPO














INSTALACIONES ELECTRICAS  
 120  
 17  
 16  
 E:4:4



ENFERMERIA Y BAÑOS

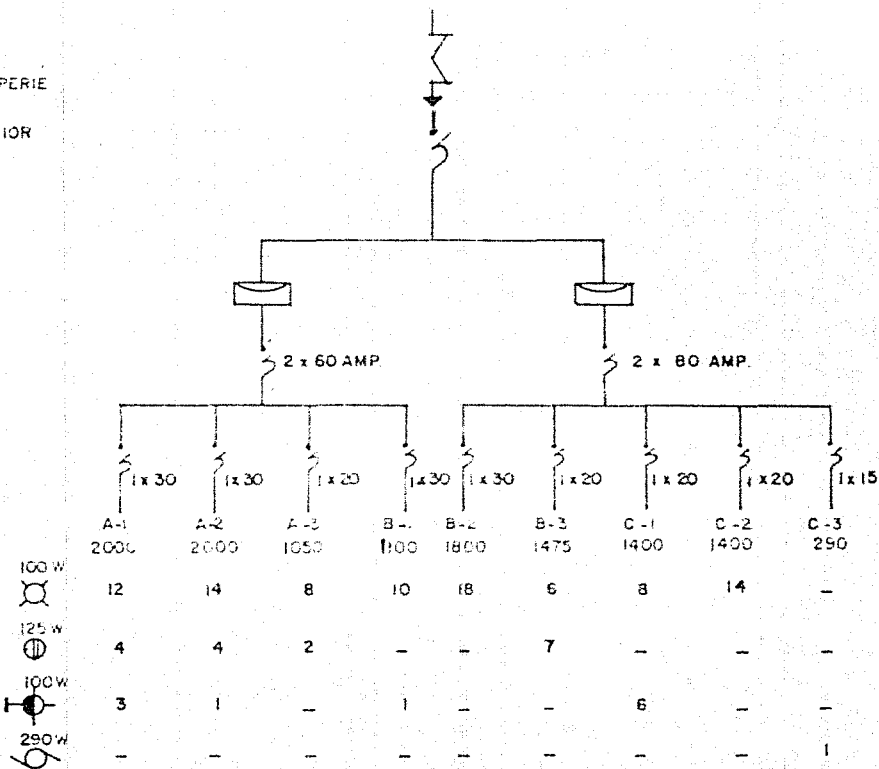


## SIMBOLOGIA

-  SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
-  ARBOTANTE INCANDESCENTE INTEMPERIE
-  ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
-  CONTACTO SENCILLO EN MURO
-  CONTACTO SENCILLO DE PISO
-  BOMBA PLANTA PROPIA
-  INTERRUPTOR
-  TABLERO GENERAL
-  TABLERO DE DISTRIBUCION
-  ACOMETIDA
-  MEDIDOR
-  SUBE TUBERIA
-  BAJA TUBERIA

NOTA: LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 13 mm.

## DIAGRAMA BIFILAR



CALCULO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS

" UNIDAD PECUARIA "

RAMAL	LONGITUD (m.l.)		UNIDADES	GASTOS	DIAMETRO	P R E S I O N(m)		PERDIDA X FRICCION		VELOCIDAD	
	REAL	CONEXION				TOTAL	MUEBLES	Q lts/min	en pulg.		ENTRADA
A - B	15	1.20 (L)	16.20	12	27.5	3/4"	4.75	2 (*)	17	2.754	1.5
B - C	15	.45 (T)	15.45	30	75	1 1/2"	5.98	4.75	8	1.236	1.5
C - D	15	.45 (T)	15.45	42	100	1 1/2"	7.06	5.98	7	1.081	1.5
D - E	5	2.15 (T 9°)	8.15	54	100	1 1/2"	7.53	7.06	7	0.570	1.5
E - F	5	2.15 (T 9°)	8.15	60	125	1 1/2"	8.11	7.53	6	0.489	1.5
F - G	8	0.40 (V.C.)	8.40	60	150	2 "	<u>8.26</u>	8.11	9	0.756	1.5
		(1)		(2)	(3)	(4)	9 m.		(5)		(6)

(\* SEGUN REGLAMENTO: INICIA CON 2m. DE ALTURA

(1), (2), (3), (4), (5) Y (6) SEGUN TABLAS.

CONSUMO DE AGUA PARA " UNIDAD PECUARIA "

40 lts./animal, aseo/día	x	100 unidades	=	4 000 lts.
50 lts./animal, beber/día	x	200 unidades	=	10 000 lts.
150 lts./trabajador/día	x	6 trab.	=	900 lts.
			T O T A L	<u>14,900 lts.</u>

	M E D I D A S	M A T E R I A L E S
TANQUE ELEVADO Q 1/4 = 3,725	1.20 <sup>(1)</sup> x 2 x 2 (1) 90 cm. altura de agua.	De concreto armado, losa inferior y paredes de 15 cm. de espesor, con varilla $\varnothing$ 3/8"
CISTERNA Q 3/4 = 11,175	2.10 <sup>(2)</sup> x 2.5 x 2.5 (2) 1.80cm altura de agua.	De tabicón 15 cm. de espesor - interior íntegramente impermeabilizado.

CALCULO DE BOMBA.-

a) Gasto (Q) entre 8 hrs.

$$Q = \frac{14,900}{8} = 1862 \text{ lts}$$

b) Se convierte a lts/sgs.

$$1862 \div 60' + 60" = 0.5 \text{ lts/seg.}$$

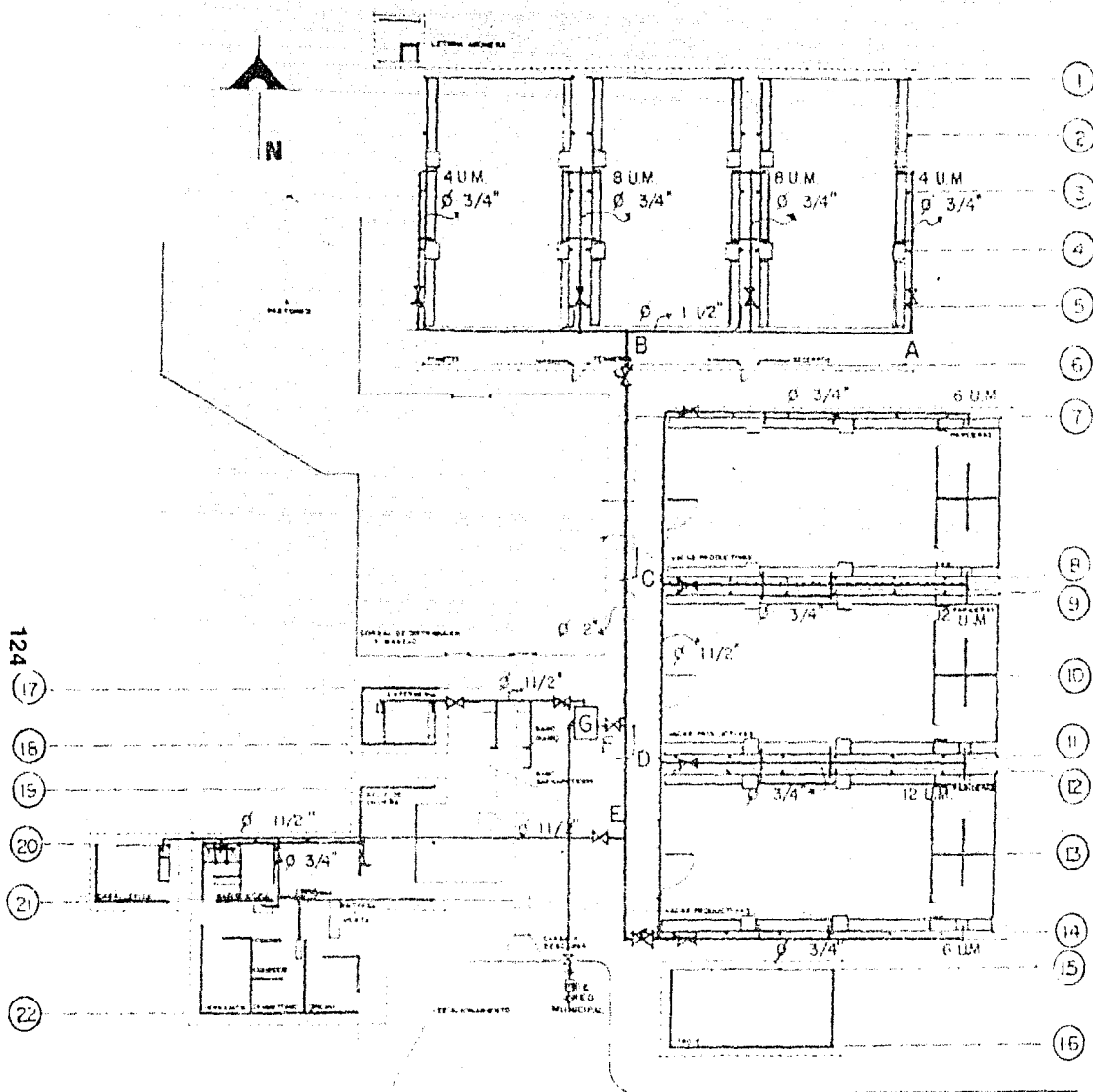
pag. 177 MANUAL "HELVEX"

c) Para obtener H. P.

$$H.P. = \frac{Q \times h}{76 \times .80} = \frac{0.51 \times 9 \text{ m.}}{60.8} = 0.008$$

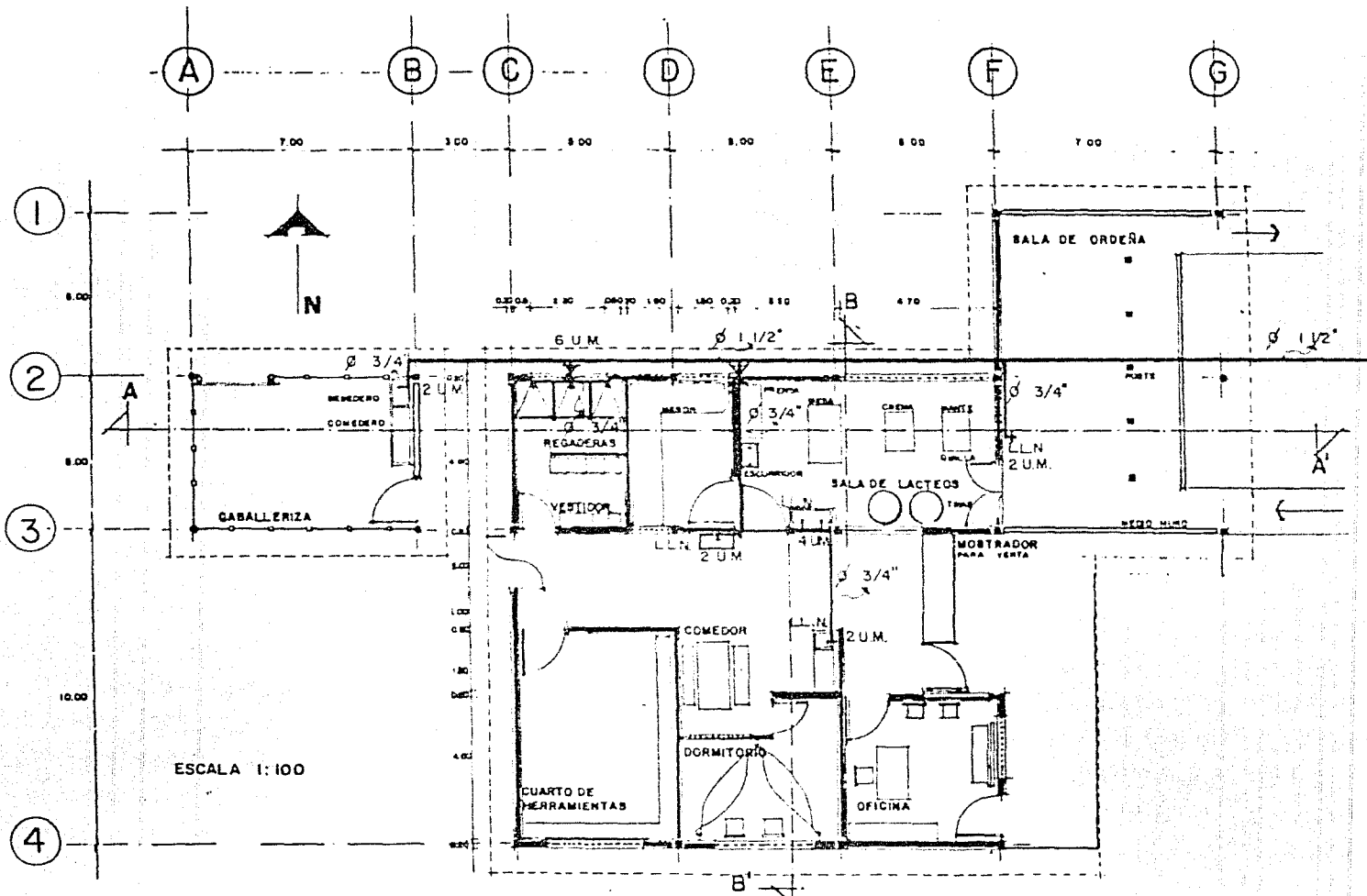
$$H. P. = 1/4 = 290 \text{ watts. (*)}$$

(\*) pag. 187 "MANUAL DE INSTALACIONES - ELECTRICAS" CAMARENA.

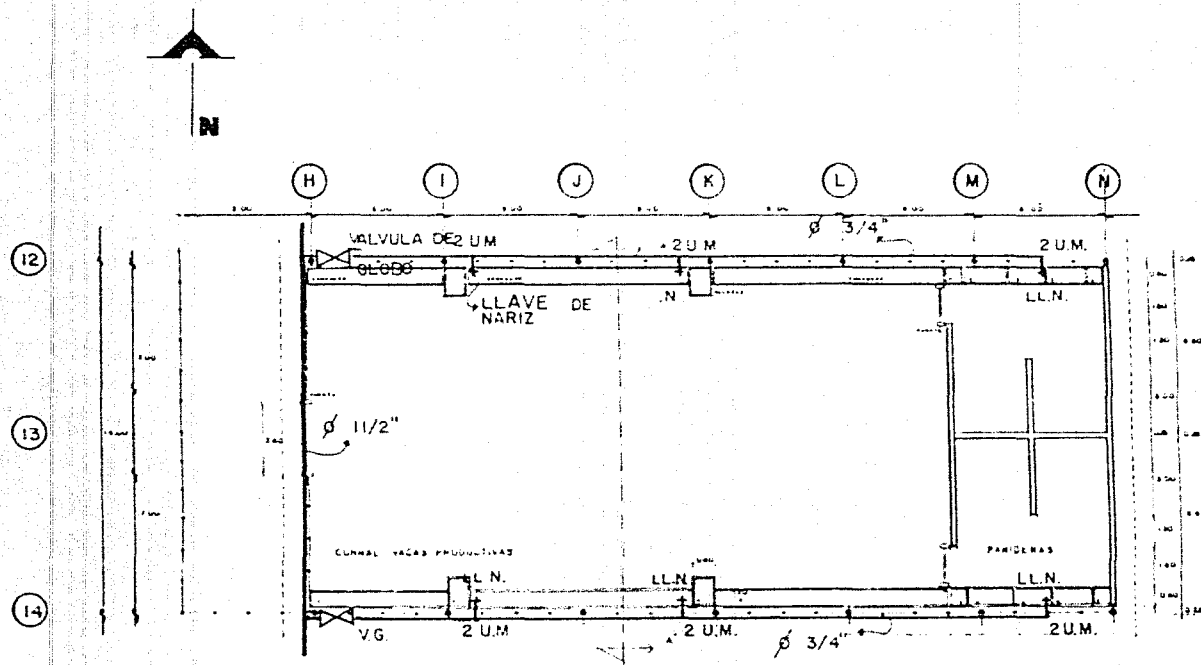


ESCALA 1:250

**PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO**  
**INSTALACIONES HIDRAULICAS H:1:4**



**ADMINISTRACION Y LECHERIA**  
 INSTALACIONES HIDRAULICAS 125 I H 2:4



PLANTA ARQUITECTONICA  
 INSTALACIONES HIDRAULICAS

32 32 32 32 32  
 + . . . +  
 H: 3 : 4

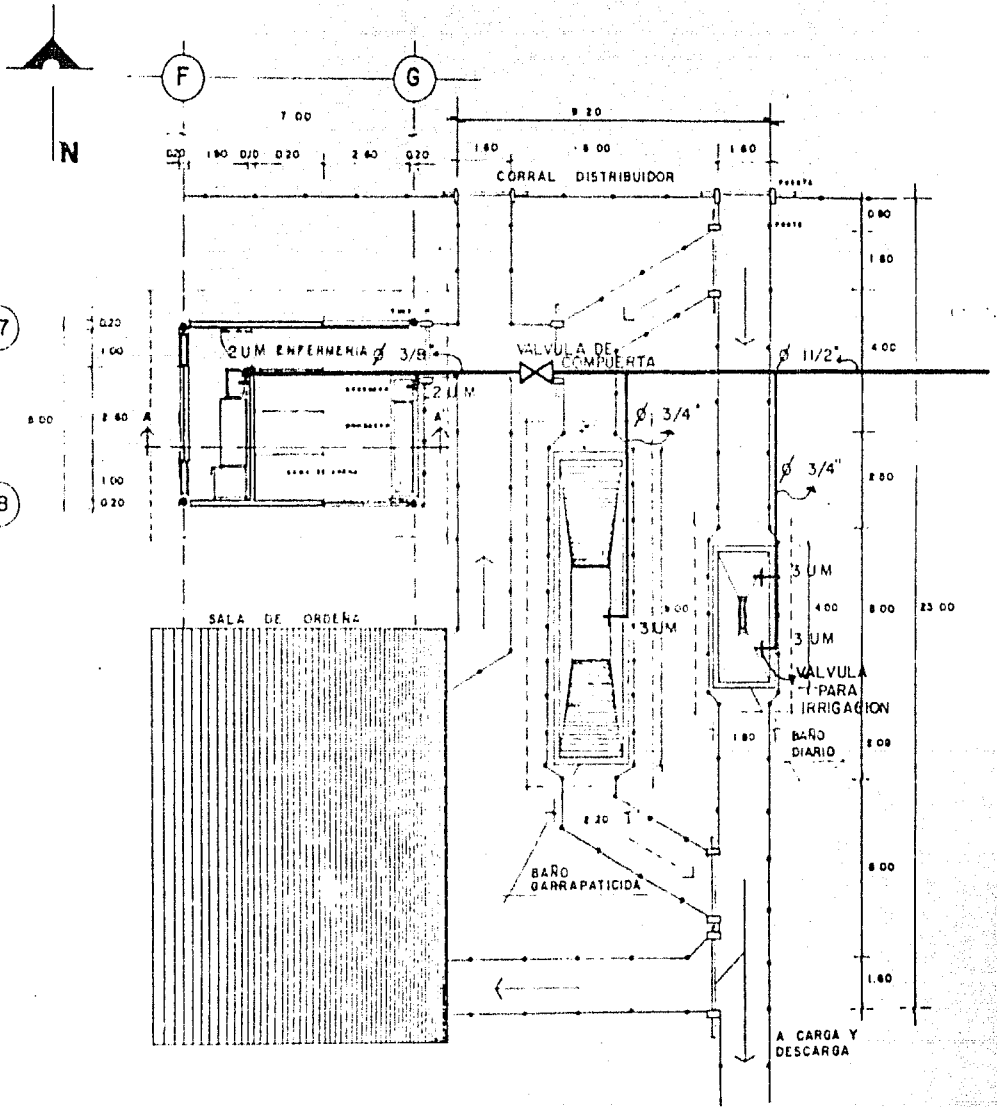
CORRAL TIPO

INSTALACIONES

HIDRAULICAS

H:4:4

127

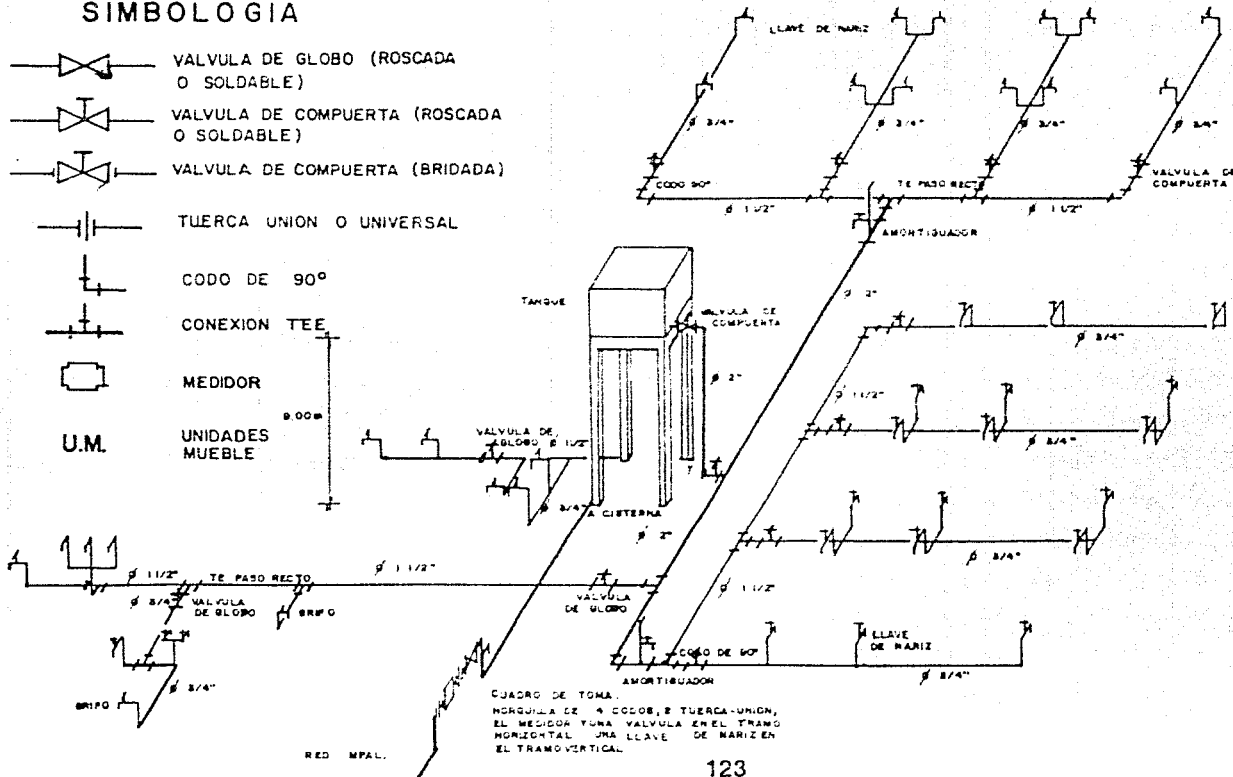
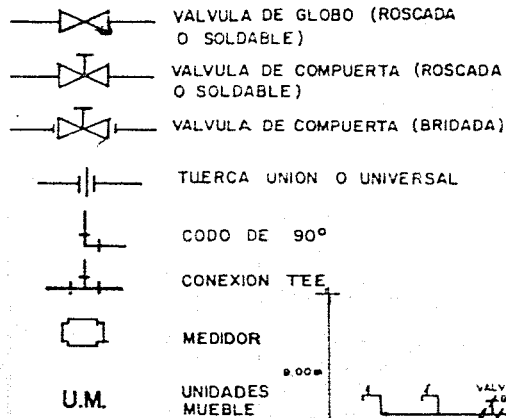


ENFERMERIA Y BAÑOS

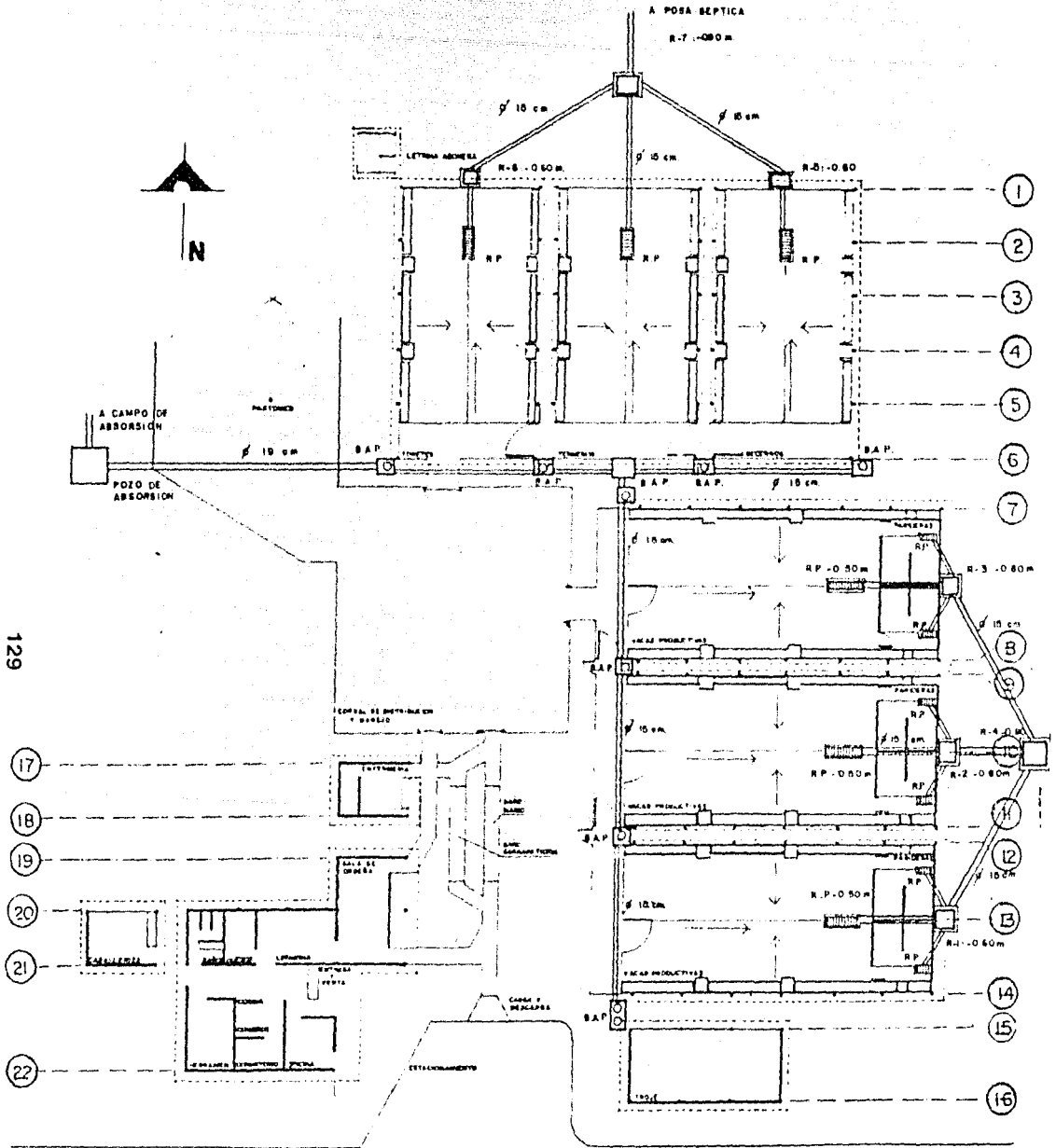
ESCALA 1:100

FUENTE DE ABASTECIMIENTO, DE CONDUCCION MPAL.  
 A LA CISTERNA  
 CONDUCCION ; BOMBEO DE LA CISTERNA AL TANQUE  
 ELEVADO L = 9 m.  
 POTABILIZACION; DESINFECCION POR CLORACION  
 DISTRIBUCION; POR GRAVEDAD

### SIMBOLOGIA



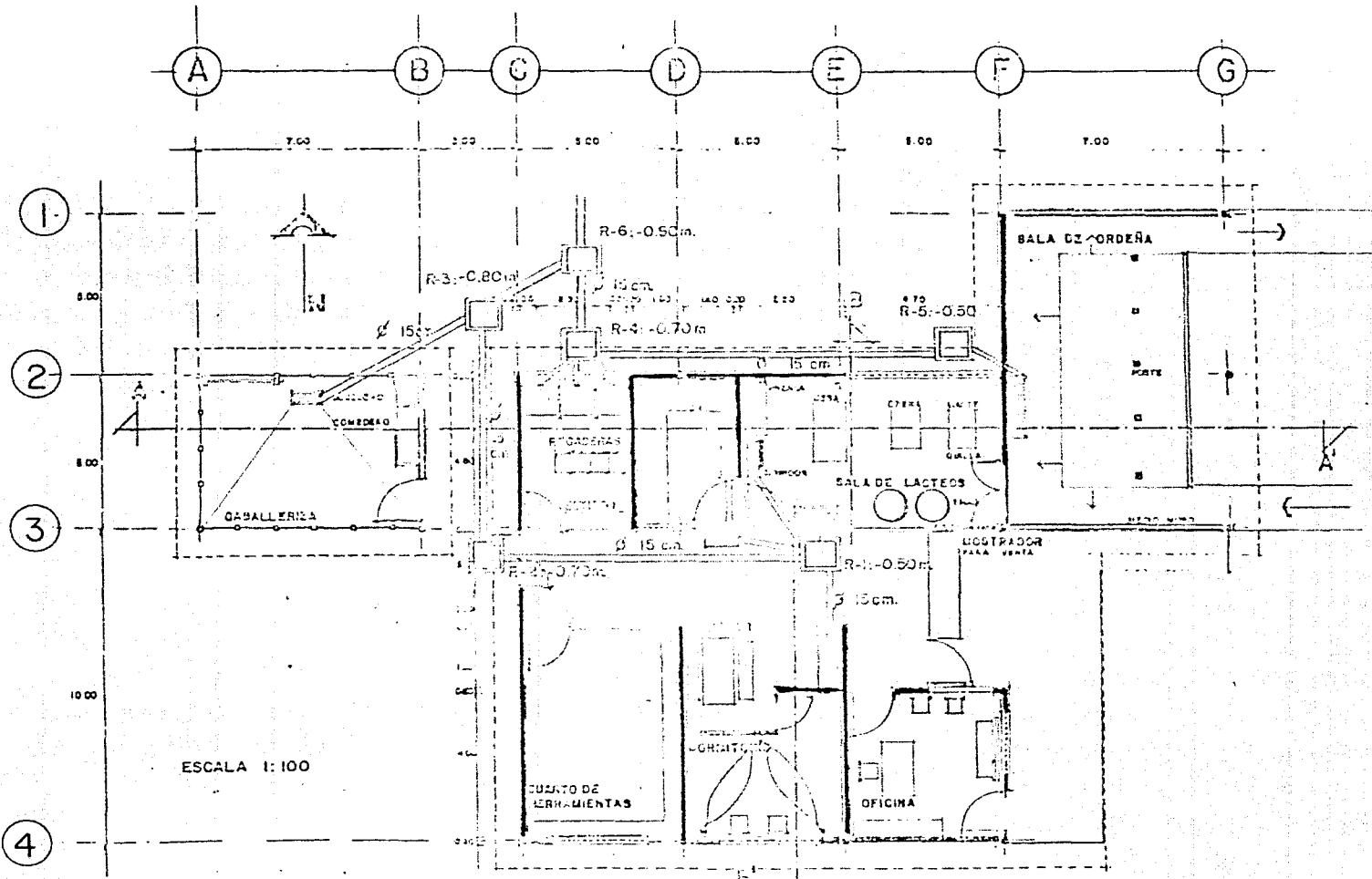




129

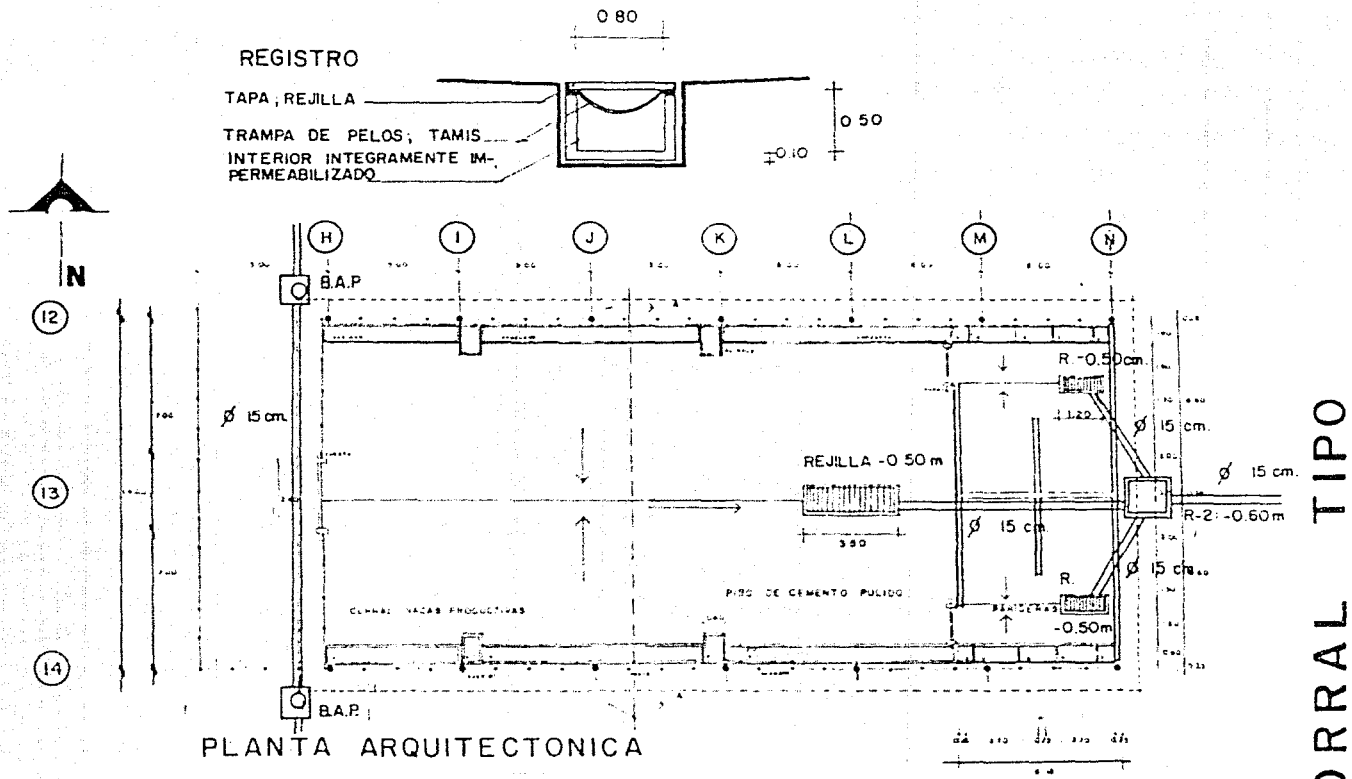
ESCALA 1: 250

**PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO  
INSTALACIONES SANITARIAS IS:1:4**



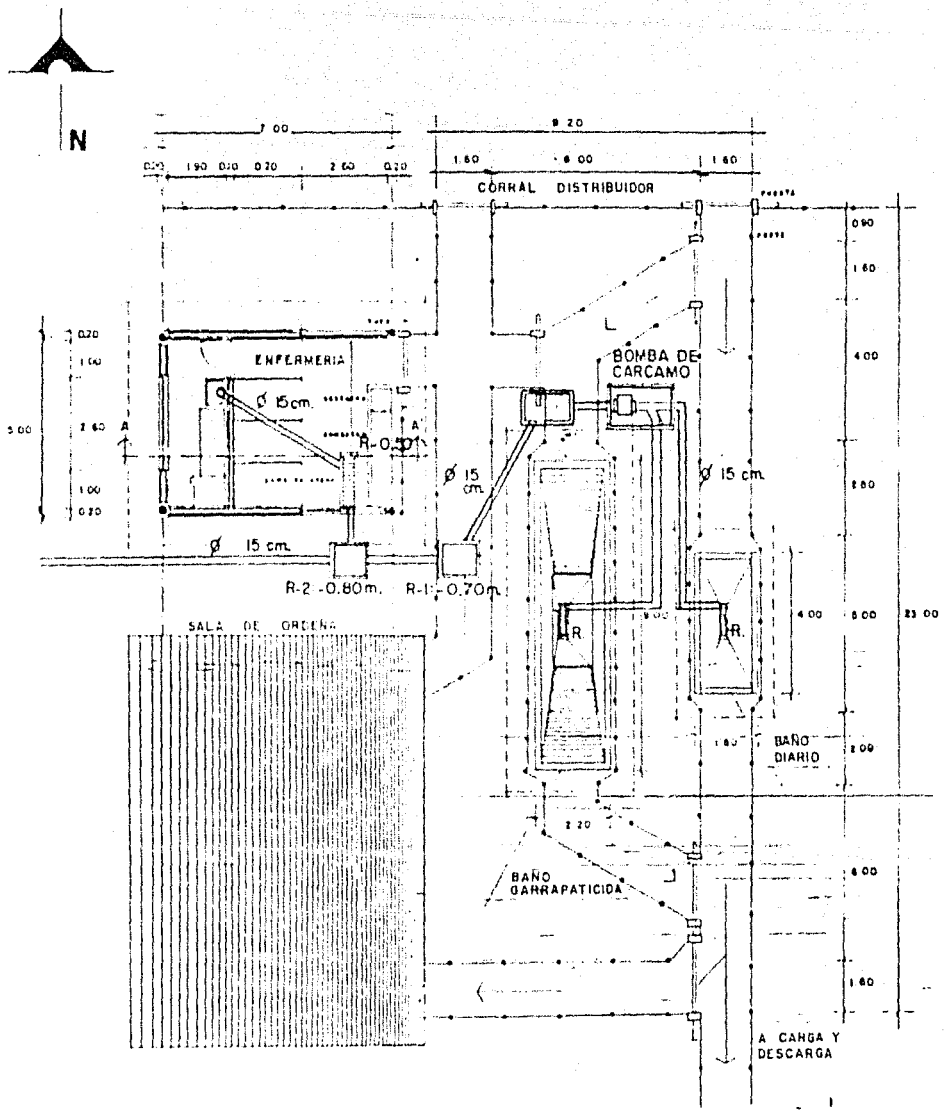
**ADMINISTRACION Y LECHERIA**  
**INSTALACION SANITARIA.**

**S:2:4**



CORRAL TIPO

INSTALACIONES SANITARIAS IS:3:4



ENFERMERIA Y BAÑOS

## 7 . 5 . 1 P L A Z A

En Lindavista no hay un lugar de reunión a nivel masivo, donde se puedan llevar a cabo eventos de carácter público como bailes, funciones de teatro, o asuntos donde se deban tomar decisiones que atañen a toda la población en su conjunto, tampoco existe un lugar de recreación en el cual la comunidad ocupe su tiempo libre.

Es por esto que decidimos formar una plaza, teniendo como principales objetivos incentivar esta relación entre vecinos de la comunidad y caracterizar al espacio como un sitio de reunión cotidiano dado que aquí se encontrarán los edificios públicos.

Aunque una sociedad rural es muy distinta de una urbana, y en el poblado existiese mucho tiempo libre, es posible canalizarlo hacia actividades útiles a la comunidad, por las actividades productivas como a lo interno de la vivienda.

Estas serían de carácter organizativo como talleres de costura, primeros auxilios, alimentación, capacitación para la producción ganadera, agrícola, prevención de enfermedades y actividades deportivas.

La comunidad tiene asignados los terrenos donde serían desplantados los edificios públicos. Estos se ubican en la 1ª calle paralela al río, que está a espaldas de la primaria aquí quedarían el parque, el jardín de niños, y la casa del pueblo.

Como se ha hecho notar el tipo de vida rural es distinta a la urbana, en el poblado se están proponiendo un tipo de vialidades vehiculares pero que dan lugar en la imagen de una localidad periférica a algún poblado importante, para restituir a ésta un carácter de comunidad independiente estamos proyectando concentrar los espacios

públicos en un solo terreno con dimensiones que den paso a ubicar el equipamiento necesario para las actividades que ahí se desarrollen y formar con esto un espacio de reunión amplio de plaza que es muy característico de las poblaciones del país.

Para el equipamiento se hará una descripción particular.

Debido a las condiciones climáticas y de ombrotumbres de la comunidad se proyecta haber una plaza con la mayor parte de áreas sombreadas, lugares donde se pueda sentar y practicar las personas, también donde se puedan hacer paseos a pie y lugares donde se puedan refrescar los transeúntes al cruzar la plaza, también como un factor importante es el espacio donde se puedan organizar actividades deportivas.

### PROGRAMA

Como sitios de sombra es conveniente tener macizos de árboles frondosos y corto el tiempo propicio para los perennes es recomendable utilizar del tipo laurel de la india, éstos también serán usados en las orillas de los andadores, para las áreas jardinadas se usará pasto de hojas gruesas que es resistente al clima.

Los lugares de descanso estarán a la orilla de los andadores a cada 5 metros y serán bandejas de arena, cemento, colados en el sitio y pintados.

El acomodo de los árboles es, haber un macizo en el centro de forma radial y de aquí dar la orilla de los andadores.

Habrà un bebedero en el que se pueda tomar el agua necesaria para refrescarse y será un bebedero de agua que tenga una salida con dimensiones una donde puedan beber los niños a 0.60 mts. del nivel del suelo y otra a 0.75 cm. para los

## 6.5 ELEMENTOS URBANO ARQUITECTONICOS

- Los elementos propulsores para el mejoramiento del nivel de vida de la comunidad son: Equipamiento; gestión, educación, comercio, Salud, Recreación, Vivienda e infraestructura.

- Lograr elementos arquitectónicos que retome los elementos tipológicos locales y la adecuación bioclimática en los edificios, usando los recursos técnicos propios y mano de obra local así como los materiales industrializados, siempre dentro de los recursos económicos de la población.

- Los edificios a construirse han de estar a una profundidad uniforme, la cimentación que se desplante en distinto tipo de suelo debe estar diseñada como unidades independientes, ésta división ha de continuarse a toda la estructura.

- La estructura se diseñara para evitar la torsión de cargas sísmicas por lo que deberá ser simétrica en planta y en alzado, uniformemente distribuidos como unidad rígida.

adultos, protegidos por los frondosos árboles donde unas bancas estarán formando un semicírculo alrededor del bebedero.

Para las actividades deportivas, habrá una cancha de basquetbol, y volibol integradas.

Es una cancha de 10 x 30 mts. con piso de cemento pulido y las líneas de ambos juegos pintados con pintura de aceite amarilla la de basquetbol y blanca la de volibol.

Para la práctica del volibol se harán unas preparaciones en piso para poder insertar dos postes que sostengan la red, y como complemento del basquetbol serán unos tubos que sostengan los tableros de madera y arillos de redondo de acero.

Se aprovechan la pendiente del lado NO. de la cancha para poner en el desnivel del terreno una gradería.

Habrà 3 entradas principales a la plaza el de la cancha por el lado norte, el S O. entre el jardín de niños y la unidad de abasto y la S E. entre la iglesia y la unidad de abasto. Estos andadores estarán revestidos por una textura rugosa que es dada por baldosas hechas en el sitio cemento sobre una cama de arena, pisos de suelo cemento (arcilla y cemento) y piedra boia en las zonas jardinas como paseos que no deterioren el pasto.

El drenaje pluvial se hará por absorción del terreno natural.

## 7.5.2 RECREACION

Se considera primordial, la realización de actividades que se lleven a cabo fuera de la vivienda y que requieren de espacios públicos como son la recreación y deporte, para esto se clasifican las actividades en pasivas y activas.

Para ello se propone:

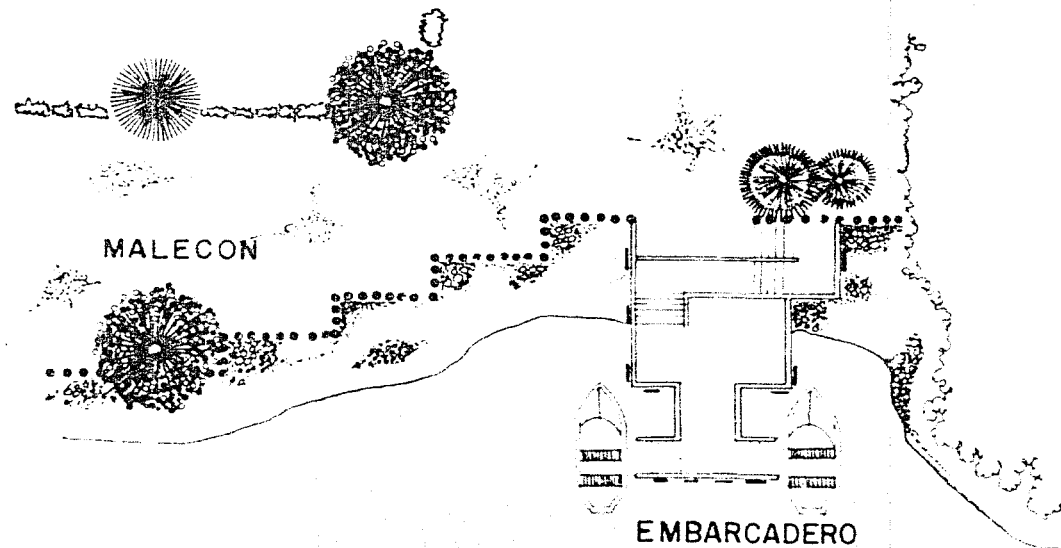
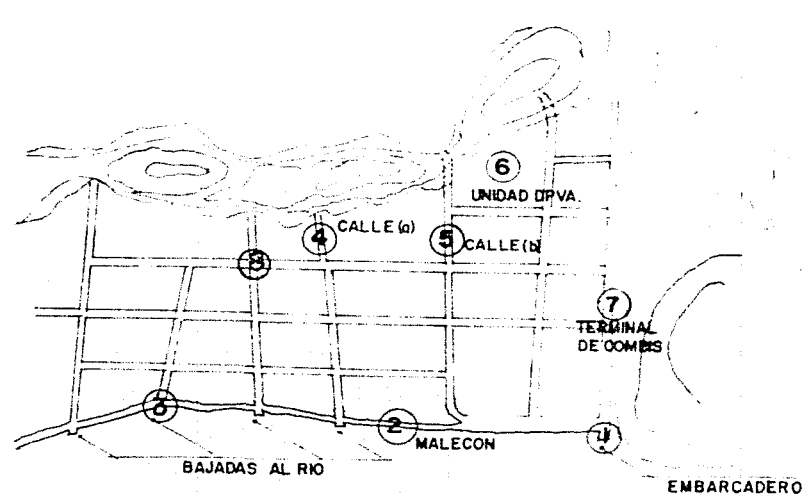
**PARQUE NATURAL.** Se plantea como zona de esparcimiento donde se realizan diseños de las partes más altas como miradores para aprovechar las vistas hacia el río y el poblado, las calles se les diseña para que funcionen como calles peatonales con tratamientos de vestíbulo a manera de plazoletas que sirvan como conectores entre el asentamiento actual y el futuro.

**BAJADAS AL RIO.** Las actuales desembocaduras al río, se limpiarán con la finalidad de conservar el mismo, como un área recreativa, generando lugares de esparcimiento, que se relacionarán con el malecón toda la margen del río, estará delimitado con vegetación.

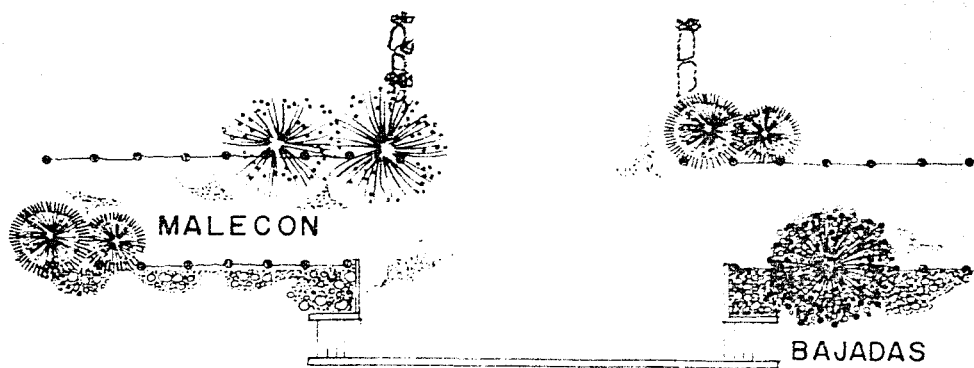
**PASO DE RIACHUELO.** Se rescatará el riachuelo como un recorrido peatonal reforestado y jardinado, para esto, se considera fundamental el desasolve del río en los cruces peatonales donde se construirán puentes de paso para evitar posibles accidentes.

**UNIDAD DEPORTIVA.** Destinada a la actividad organizada de deporte o como área para realizar ejercicios, la que contará con canchas de beisbol, futbol y basquetbol.

**JUEGOS INFANTILES.** Se propone que se integre una zona de juegos infantiles con juegos inducidos y mobiliario, que incorpore materiales del lugar pudiendo ser, chozita, gusano, cama de saito, red trepadora, volantín mural, sube y baja, montículos de pasto procurando en todos los juegos las sombras.

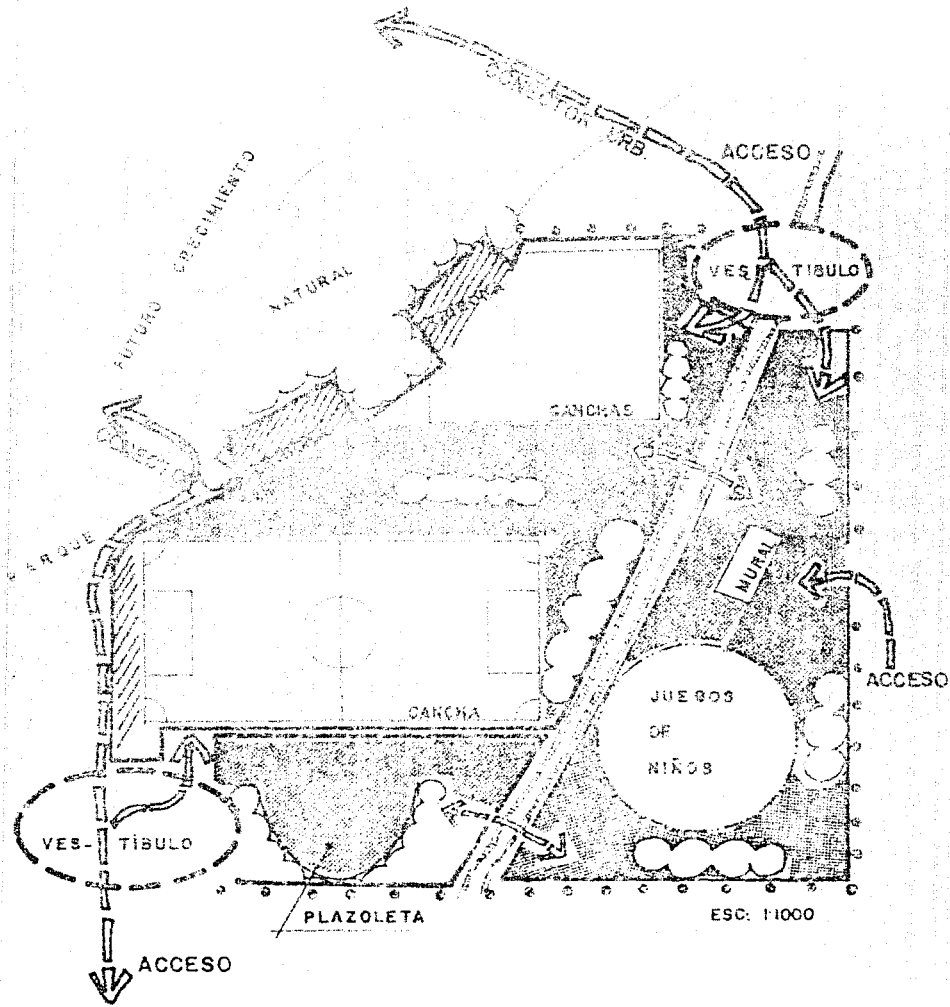


# mejoramiento urbano.

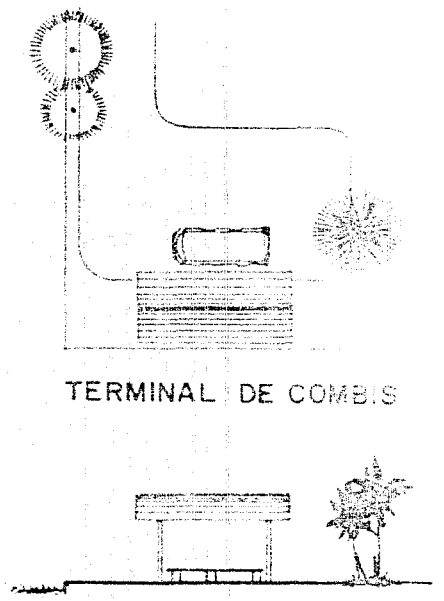
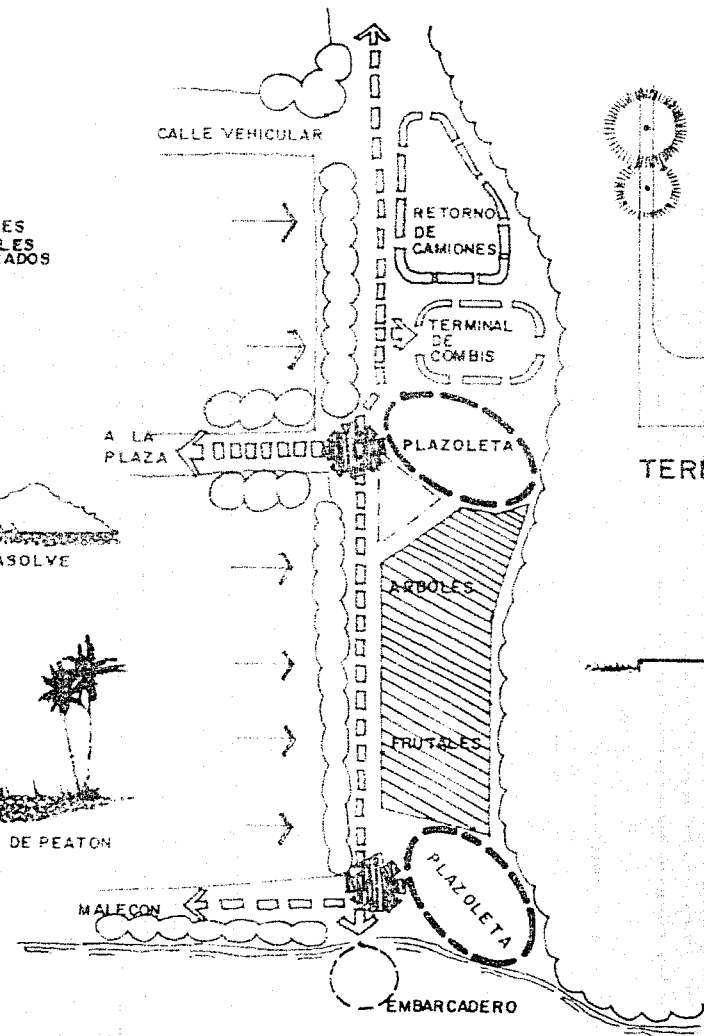
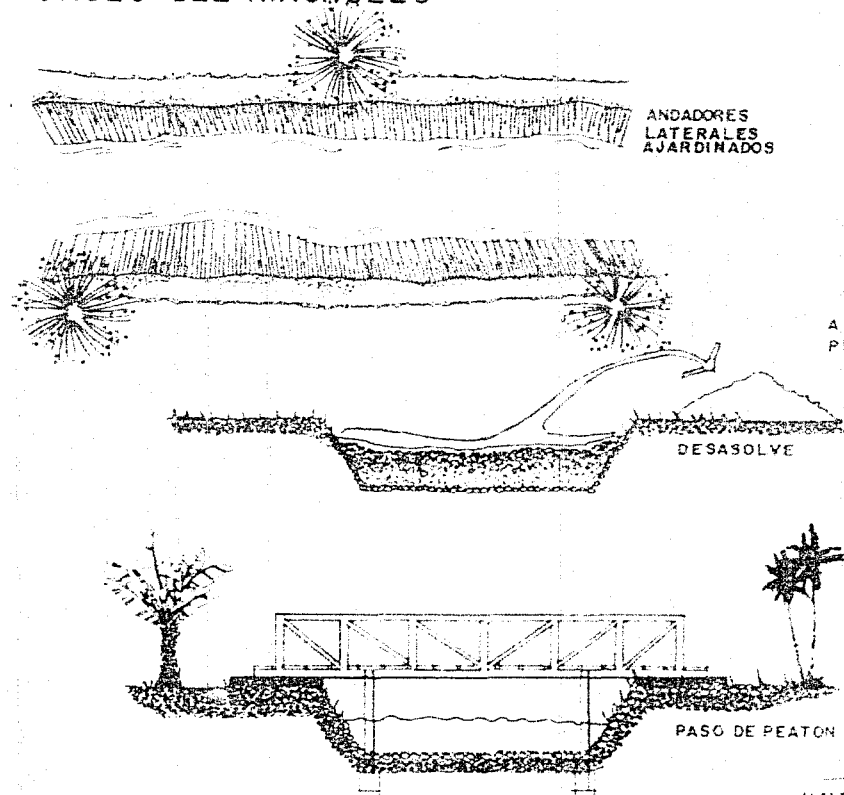




# UNIDAD DEPORTIVA



# PASEO DEL RIACHUELO



### 6.5.3 CENTRO DE GESTION

#### GESTION

##### Esbozo Histórico

En las visitas realizadas a la Comunidad de Lindavista conocimos la realidad que viven muchas poblaciones del país, llena de necesidades no satisfechas, una constante inseguridad de sus más elementales medios de subsistencia, como el trabajo, los medios de producción, la tenencia de la tierra, etc. La oportunidad que tuvimos de asistir a reuniones en la que pudimos sensibilizarnos con la vida cotidiana que tiene la población, nos dió la posibilidad de conocer cuáles eran las principales inquietudes que tienen los pobladores y el conocimiento de la propia realidad que están viviendo.

De aquí que las reuniones llevadas a cabo, que fueron tres, tuvieron un carácter distintivo cada una de ellas, por los espacios donde se llevaron a cabo, aunado a los distintos temas que se trataron en cada sesión.

A continuación haremos un pequeño relato de cómo y donde se efectuaron las reuniones: La primer reunión sirvió para tratar el problema que más afecta a la comunidad de Lindavista que es el impacto de la industria petrolera en la región, problemas de comunicación tanto de vías de comunicación, como de medios de comunicación, ésta reunión se desarrolla en el portal de una casa y aquí solo asistimos alrededor de quince personas, el horario particularmente no favoreció la misma ya que se hace en la noche y como no hay energía eléctrica no es posible prolongarla por mucho tiempo.

La segunda se llevó a efecto en una de las aulas de la escuela primaria, aunque es un lugar de mayor amplitud, este se saturó en poco tiempo por el interés que tuvo la comunidad por la 1a reunión, en el espacio nos encontrábamos alrededor de unas sesenta personas y como el mobiliario es el propio de una escuela fueron ocupada las bancas por las mujeres de la comunidad mientras que los hombres permanecieron de pie.

Debido a la forma y orientación del local la temperatura aumentó incomodando a los presentes además de que la ventilación era insuficiente un inconveniente aunque menor si era molesto y es la fácil distracción de los asistentes por algún evento fuera del local.

En la tercera visita, es de gran importancia la manera en que se lleva a cabo la reunión pues es la pauta para la definición del proyecto. La forma del uso del espacio está acondicionado aunque de manera improvisada, para llevar a cabo una reunión masiva, hay una gran ventilación también una adecuada protección contra los rayos solares directos.

Se hizo en esta ocasión un overto con carácter político musical dentro de un espacio que tiene en la techumbre lámina de zinc que cubre un área de ciento ochenta metros cuadrados aproximadamente, los soportes de ésta cubierta son tubos de acero hincados en el terreno y el piso es de tierra.

El público permaneció allí por un tiempo largo, cerca de cuatro horas, la audiencia se pudo mantener por un lado porque los temas tratados, atañían directamente a la comunidad como los problemas de producción, el abasto de productos, la dotación de agua, las relaciones comerciales con otros poblados, la ubicación del tiradero de basura

y su saturación, además de la educación, ya que existe un déficit de maestros en la escuela.

Por otro lado la comodidad que produjo contar con un sillón dentro del local así como las bancas corridas que se hicieron a base de tabones y tabiques.

Las demandas que fueron vertidas durante las reuniones con el punto de partida para poder catalizar un movimiento gestado dentro de una serie de análisis y que es producto de la conciencia de la comunidad. Esta es la que generará una organización política, administrativa y económica para la población.

Una asamblea será el máximo foro de decisión, tendrá como función regular, administrar y organizar la producción. Fundamentalmente y de acuerdo al Plan de Desarrollo Integral al consolidar la producción habrá un excedente en bienes que serán el punto de partida para comenzar las obras de equipamiento urbano requeridos por la comunidad tales como el Jardín de Niños, la Unidad de Abasto Básica, la Clínica, el Salón de Usos Múltiples y el Edificio de Gestión.

#### CONCEPTUALIZACION DE GESTION

Hay varias formas de entender la gestión para un sistema de acaparamiento y explotación, la gestión es la vía por la que se legitima el actual sistema en que vivimos. Es también el conducto legal para asegurar que la tenencia de la tierra sea detenida por unos cuantos terratenientes, además intenta inmovilizar todo proceso social que pueda lastimar sus intereses y a su vez transformar a su orden y establecido.

Para esto cuenta con un gran aparato que no permite ningún cambio: uno de estos son las organizaciones afiliadas al partido oficialista y que a cambio de mantener el sistema y el estado de miseria, obtiene con esta política servil, concesiones políticas para sus agremiados a base de mentiras y puestos políticos de gran importancia para sus líderes que fueron los protagonistas de los engaños hacia un pueblo falto de conciencia.

Otro de los ardides de los que se vale el sistema a través del Estado es de la normatividad de dotación de servicios, porque la utiliza como un arma de castigo contra las poblaciones que manifiestan su descontento por las condiciones de explotación en las que viven, para las que tienen bajo su control habrá la dotación suficiente.

La gestión en otro concepto es la necesidad de organización y una forma de expresión de la conciencia de clase de una sociedad, desde espacios en que se dicten los mecanismos de funcionamiento de la comunidad y las estrategias políticas que favorezcan al desarrollo de la misma.

Los lineamientos políticos, organizativos, administrativos, así mismo los de producción son definidos por la comunidad, para poder efectuar todas sus actividades, por lo que se proponen los siguientes espacios:

Un local para los Asuntos Ejidales donde hay un representante de los campesinos ante las autoridades agrarias para tratar todo lo relacionado con la tenencia de la tierra.

Otro local es para la Agencia Municipal, aquí trabaja un agente municipal y un auxiliar que son la conexión con la regulación estatal y esto es el canal para exigir todas necesidades del poblado, en todo lo concerniente a la infraestructura y equipamiento urbanos.

Hay también un espacio para la Radio de Comunicación, esto por ser un medio para evitar el aislamiento de la comunidad con el mundo.

Para la Asamblea de Representantes se prevé un espacio que tenga la amplitud suficiente para albergar aquí a un grupo de pobladores que tendrán a su cargo la normatividad del poblado, éstos que son designados por la comunidad en su conjunto tienen el importante cargo de dar las directrices políticas, como son todos campesinos y tienen un alto grado de conciencia de clase no les será difícil manifestar y entender la problemática que aqueja a toda la población de Lindavista.

En el local de Usos Múltiples se desarrollarán distintas actividades tanto de carácter gestivo como asambleas para discutir los problemas de la comunidad o de carácter recreativo y de relación con otras comunidades por medio de bailes, festivales, funciones de teatro o cine.

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### CENTRO DE INTEGRACION COMUNAL

El Centro de Integración Comunal es el lugar donde los habitantes de Lindavista pueden desarrollar las actividades administrativas, de organización culturales y políticas para que las actividades que aquí se desarrollan puedan llevarse a efecto en las mejores condiciones, hay que tomar en cuenta los factores climáticos de la localidad así como los recursos que se encuentran a la disposición de los pobladores para ejecutar proyectos que cumplan su cometido tanto de seguridad, como de uso y puedan servir con el cometido para el que son diseñado.

Las consideraciones generales para el diseño de los edificios son las siguientes:

Debe haber protección a la insolación directa:

para que los rayos solares no incidan directamente a los locales se procurará tener techumbres con aleros para evitar lo más posible que los rayos solares incidan tanto en interiores como en los paramentos verticales. Las techumbres serán de materiales ligeros para que no tengan un alto grado de absorción calorífica durante el día, y que durante la ventilación natural pueda ser enfriada lo más rápido posible y por su bajo grado de absorción, los rayos solares nocturnos no irradie el calor al interior del local.

Los muros, por el material existente y con el que van a fabricar comunitariamente de arena y cemento tipo tabicón, tienen un alto grado de absorción, por lo que los muros más largos deben estar orientados al norte y así presentar una menor área de asoleamiento. Para la fachada Sur se procurará tener aleros como protección, esta medida debe ser tomada para las fachadas Oriente y Poniente.

Para lograr una ventilación mayor se captará el viento a través de la cubierta o por aberturas en los paramentos verticales formando embudos que capten los vientos dominantes del Noreste así se podrá mantener más fresco el local. Otra forma de captar viento cuando no hay suficiente velocidad es poder generar distintas presiones barométricas por diferencia de temperatura del aire y que una corriente de viento corra de un lado a otro de los locales.

Por la cantidad de lluvia que cae anualmente es indispensable que las cubiertas no sean planas sino inclinadas para tener un desagüe eficiente a un menor costo y también sirve para presentar una superficie que no sea perpendicular a los rayos solares. Se eligió como material para la cubierta a lámina de asbesto por sus características de absorción, durabilidad y costo.

La estructura por la facilidad de conseguir tubos de acero de seis pulgadas de diámetro y por su resistencia, serán utilizados para resistir y transmitir las cargas de los elementos horizontales, los empujes por viento y las cargas accidentales como las fuerzas sísmicas y los vientos huracanados.

Los pisos son de cemento y arena como ya se dijo por la facilidad de obtener este material. Existe un banco del material cruzando el río, y el costo de éste es por el flete. El acabado es pulido para facilitar su limpieza, y cabe la posibilidad de agregarle acero para que trabaje de acuerdo con los cambios de clima y no se agrieta por la temperatura.

Los tabicones de acuerdo a su capacidad se utilizarán en los muros de carga de las estructuras de menor altura en los casos que sea necesario se pondrán recubrimientos de cemento, arena o de algún otro material e inclusive se podrá usar pintura para el recubrimiento final.

#### RELACION ESPACIAL

Separando a las actividades por sus características de uso, tenemos que podemos separarlas por la cantidad de usuarios que tendrán cada una, el tiempo de permanencia que requieren, las cualidades visuales, acústicas, funcionales en cuanto a la flexibilidad del espacio, dimensiones, altura del edificio, color de los muros, número de ventanas y tamaño de las mismas, ubicación de puertas, etc.

Por esto la afinidad de Agencia municipal, el Radio de Comunicación, el Comisario Ejidal y el Comité de Representantes en cuanto a su uso y sus cualidades podrán alojarse en un solo edificio que además tiene como característica ser el que distinga a la comunidad de las demás porque representa a una sociedad en evolución tanto en la producción como en la forma de luchar por las

justas reivindicaciones de sus derechos ante el Estado y sus aparatos de dominación.

Por otro lado el edificio de Usos Múltiples debe ser como ya se dijo un espacio más flexible debido a que las actividades son distintas, para una reunión de larga duración se necesita un mobiliario adecuado y un acomodo donde se tenga la atención fija hacia un punto en particular así como para una función de cine, no se puede usar el mismo acomodo para un baile o un festival al que asistan no solo los pobladores de Lindavista sino los de los poblados vecinos y participen con público y algún tipo de evento que realice las relaciones entre los poblados.

#### DIMENSIONAMIENTO

Agencia Municipal.- De acuerdo al horario y al número de personas que laboran aquí, el agente municipal requiere del siguiente mobiliario: una mesa de sesenta centímetros de ancho por un metro veinte centímetros de largo, un archivero para tener un control de los casos expuestos ante el Ayuntamiento de Ostuacán y de los problemas internos de la comunidad también se necesitan tres sillas. El trabajo se llevará a cabo por la tarde después de las labores del campo.

Comisario Ejidal.- Trabaja en este local un comisario ejidal que es el encargado de todos los asuntos relacionados con la tenencia de la tierra y de los posibles perjuicios causados por la industria petrolera, ya sean de carácter directo o indirecto y de las correspondientes indemnizaciones a los afectados por este problema. Requiere para desempeñar sus labores una mesa de sesenta centímetros por un metro veinte, un archivero y tres sillas.

Radio de Comunicación.- Como ya se dijo en párrafos anteriores, este aparato es el que mantendrá en constante contacto a la población con los

eventos y las decisiones que afecten a la comunidad por parte de las autoridades representativas del Estado, así como de comunicación en casos de emergencia en la zona.

Solo se requiere una mesa de sesenta centímetros de ancho por noventa centímetros de largo y una silla.

Comité de Representantes.- Las reuniones que se llevarán a efecto para delinear las estrategias de organización de la producción, de los espacios comunitarios, de la legislación interna del poblado, la administración de los recursos en beneficio de la comunidad, serán vespertinas después de las actividades del campo. Como estas reuniones son prolongadas, e intervienen de seis a ocho miembros es necesario contar con una mesa de dimensiones mayores que las de los otros espacios mide un metro veinte de ancho por tres metros cincuenta centímetros de largo y cuenta con ocho sillas, tiene también un archivero para tener la historia del rumbo que toma la comunidad.

Usos Múltiples.- La planta libre es una condición que debe guardar este espacio porque aquí se efectúan en distintas ocasiones actividades pasivas, como un foro para discutir acciones en beneficio de la comunidad o activas como algún tipo de celebración, tanto la actividad como el mobiliario serán los que determinen el uso espacial que puede ser concentrado hacia un punto y que entonces las sillas o bancas serán dispuestas en hileras paralelas con un espaciamiento mínimo de sesenta centímetros para permitir el tránsito entre filas y alternando su acomodo para permitir una visual hacia el frente.

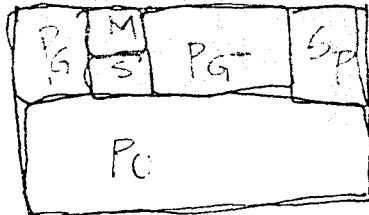
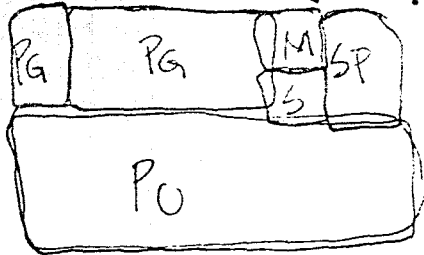
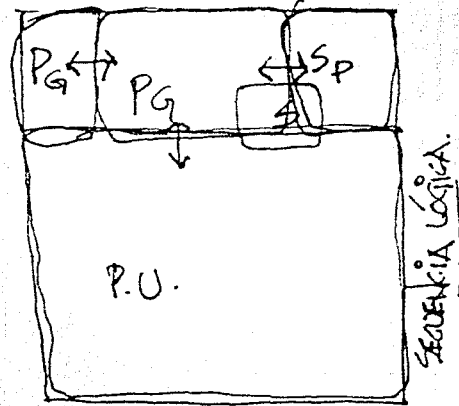
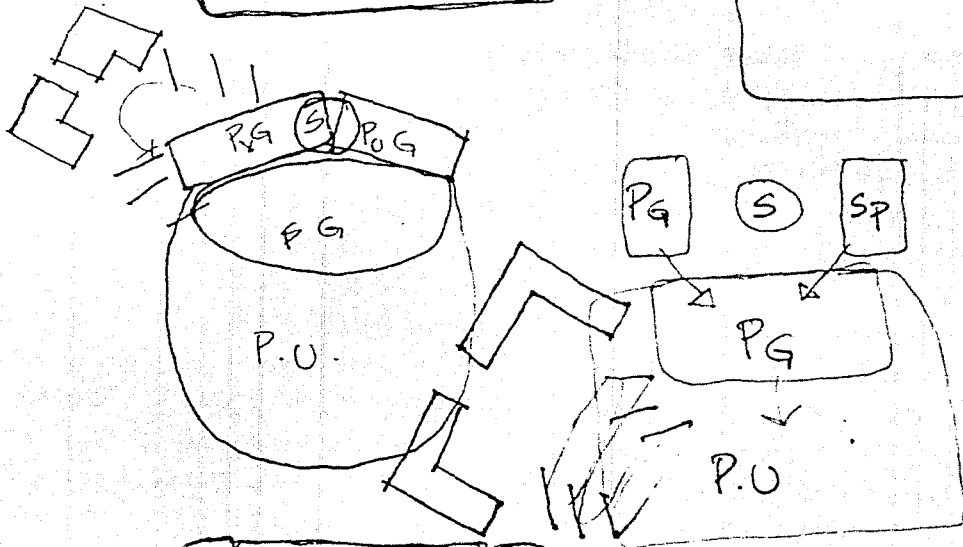
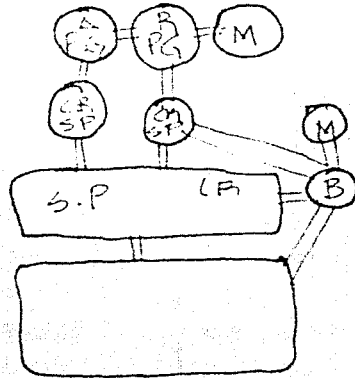
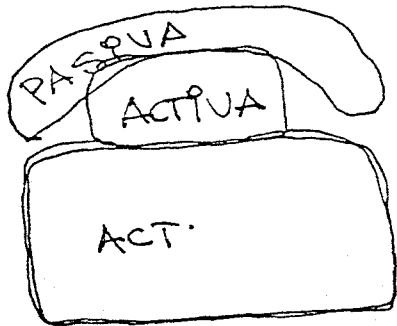
Otra forma de acomodo es colocando sillas alrededor de un espacio central que permite aprovechar este espacio como pista de baile, además de que en caso necesario el espacio de Usos Múltiples se pueda hacer crecer desmontando los

muros laterales quedando así un lugar más amplio. utilizando como parte del espacio a la plazoleta que da hacia la parte Sureste del edificio. Solo hay un muro fijo que tiene acabado de cemento blanco pulido para que sirva como pantalla para alguna función de cine

Todos los edificios deben contar con iluminación artificial correcta que permite el desarrollo de las actividades sin tener que realizar un gran gasto visual.

Plazoleta.- Como ya se dijo ésta es parte integral del diseño del edificio de Usos Múltiples. contará con bancas hechas de piedra bola de río de una altura de sesenta centímetros y a su vez sirven como arriales para los árboles que darán sombra a este espacio. Para evitar al máximo el uso del drenaje primero por su inexistencia y segundo por el elevado costo que significaría se propone utilizar baldosas de arena cemento fabricadas en la comunidad tendidas sobre una cama de arena y dejando un espacio de juntas entre estas de cuando menos cinco centímetros para que pueda ser absorbida por el terreno el agua pluvial. además la vegetación que crezca entre las baldosas le da un carácter más agradable a la plazoleta.

En total, con áreas de circulación cada edificio, resultan para el Centro de Integración Comunal un área total de ochocientos metros cuadrados.

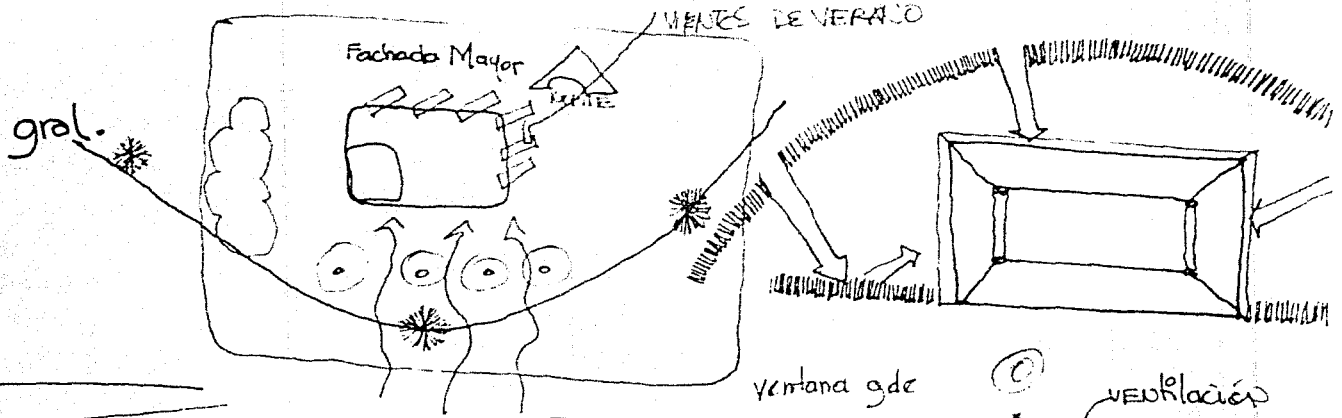
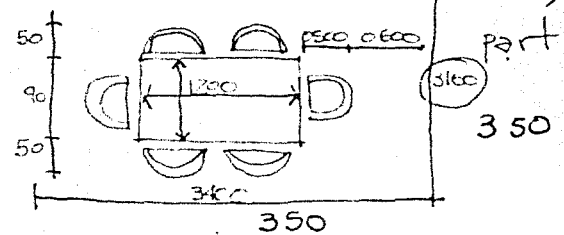
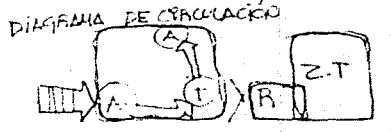
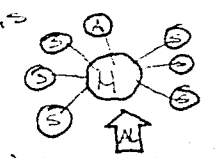


- 1 REPRESENTANTE AGRICOLA
- 2 " " EJIDAL
- 3 AGANCIA MUNICIPAL
- 4 LOCAL ASAMBLEA FIESTAS
- 5 RADIO COMUNICACION

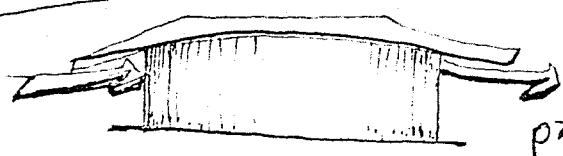
1 - REPRESENTANTE AGRICOLA EJIDAL NO SE LLEVARA A CABO LAS NEGOCIACIONES CON LA SRA. SE REQUIERE DE ARCHIVO, MESA, 4 SILLAS.

2 - RELACION INTERNA # USUARIOS

- ACCESO
- VENTANAS
- UPDRIOS
- PUERTA
- ALTURAS
- PISOS
- VEGETACION
- CIRCULACION
- LLEGIDA
- RECORRIDO
- UPSTAS
- PLANTA
- ESCALA
- JERARQUIA
- SIMETRIA
- REPETICION
- ESPACIOS DE ILUMINACION



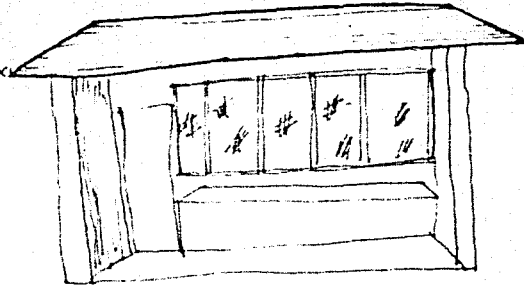
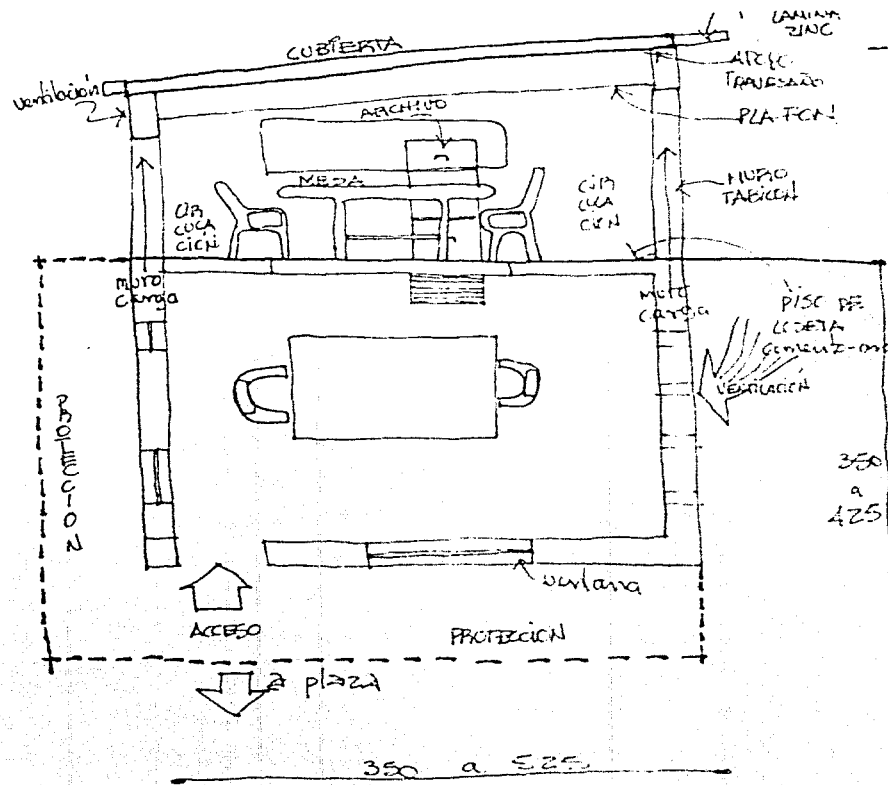
al contexto



part.

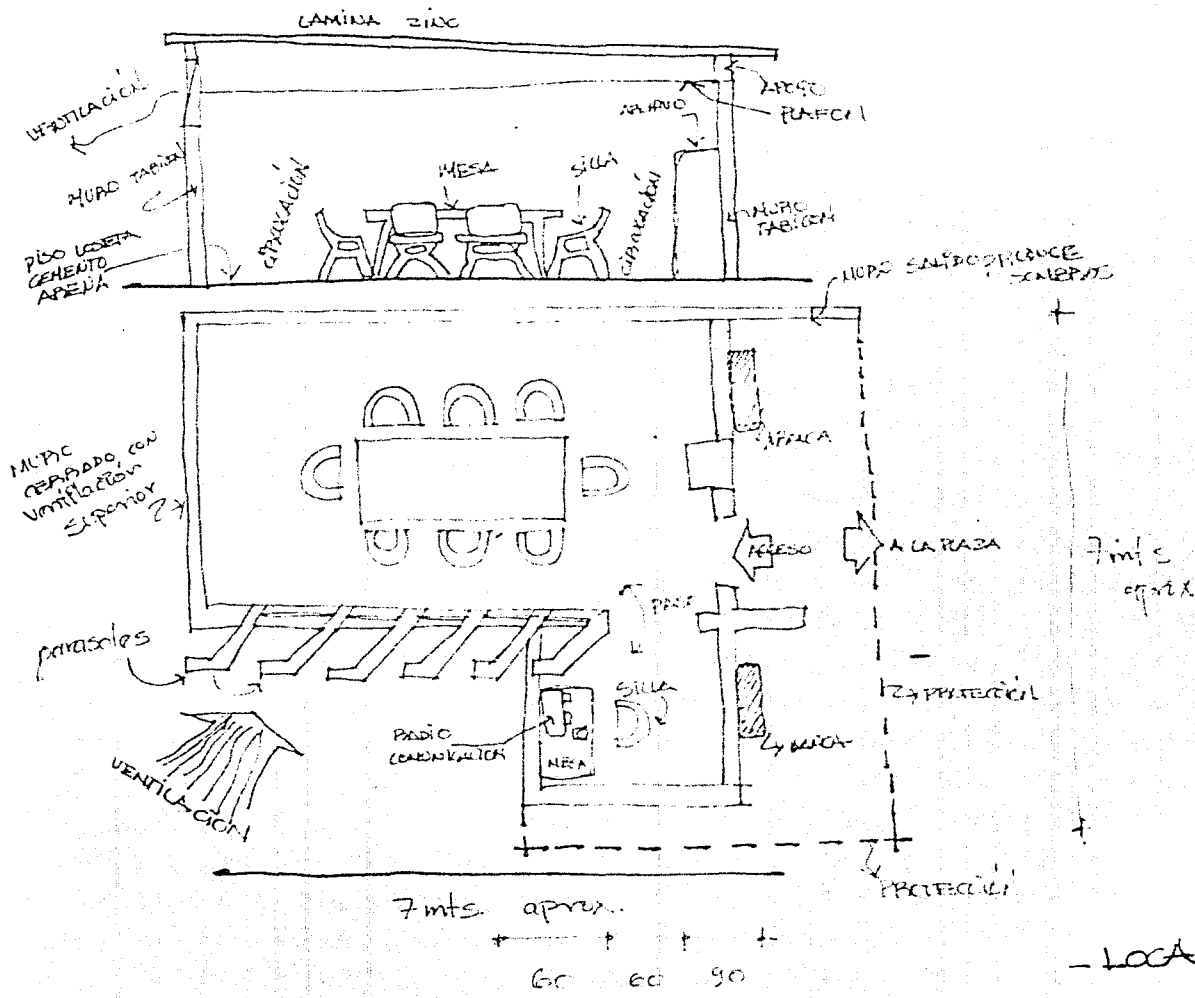






resistencia de modular a 244

- AGENCIA MUNICIPAL
- COMISARIADO EJIDAL



- LOCAL REPRESENTANTES

— EL ESPACIO PRODUCTIVO ES UN LUGAR QUE SEA UNA GRAPA SOBRE PARA PODER DESARROLLAR ESTAS ACTIVIDADES, CONSISTE EN UNA CUBIERTA CON APOYS EN CADA PLANTA LIBRE PARA HACER USO DEL ESPACIO EN SUS DISTINTAS MODALIDADES QUE CADA UNA GUARDA DISTINTAS CARACTERÍSTICAS; MUROS QUE SE ADAPTEN A ESTAS

PREP → LINE — PANTALLA  
 PPU  
 SILLERIA

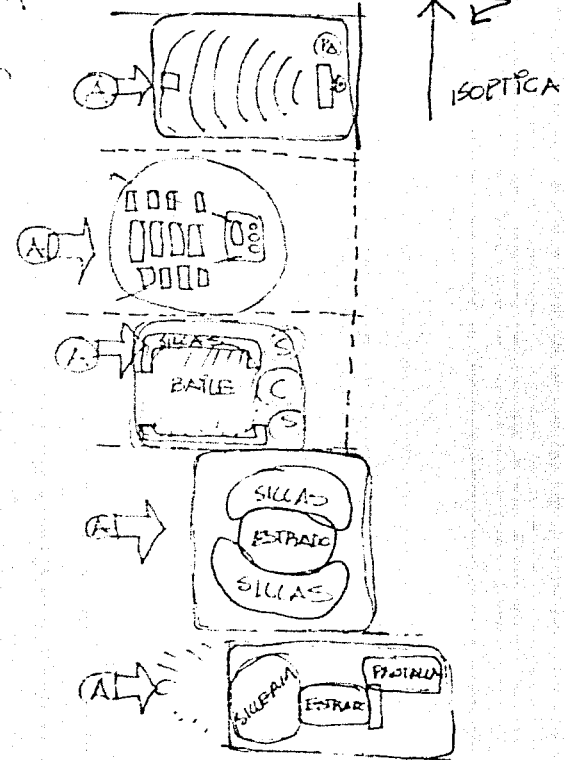
ASAMBLEA — ESTRADO  
 SILLERIA

FLESTAS — ESTRADO  
 SILLERIA FENETRAL

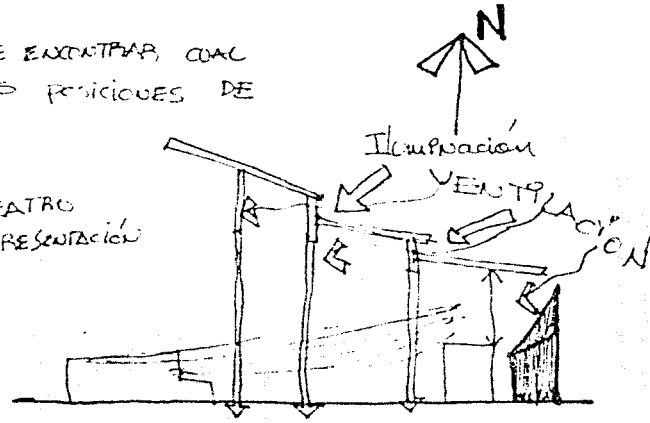
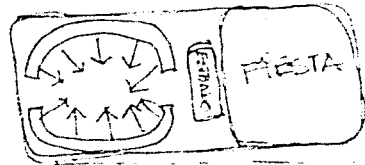
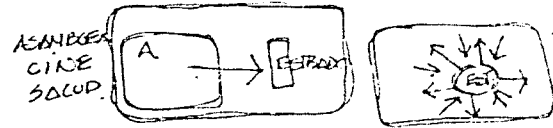
PRESENT. — ESTRADO  
 TEATRO SILLERIA

CURSO  
 PLATICAS ASAMB. — ESTRADO  
 SILLERIA

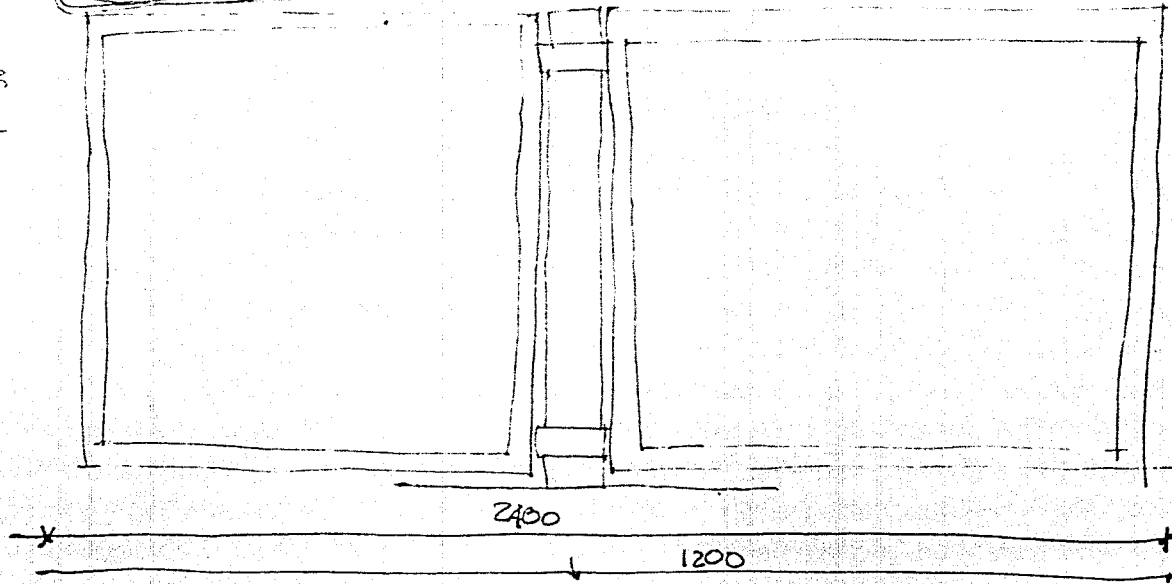
MISOS  
 LISOS H. FOSO PLAFON  
 ACÚSTICO



LA SILLERÍA UOES FIJA ENTONES HAY QUE ENCONTRAR, CUAL ES LA POSIBLE UBICACIÓN DE TODAS LAS OPTIMAS POSICIONES DE ESTAS:



ES POSIBLE INTEGRAR LA NATURALEZA AL EDIFICIO

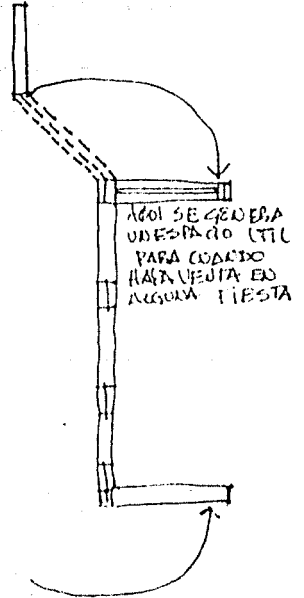


300

ACERCARLO ← PAISAJE

EL BANCAL ES NECESARIO SI HAY FIESTAS O PIEDRITAS MORTUA

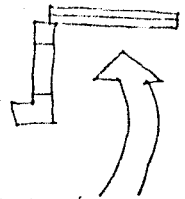
ESTRADO QUE TIPO ?



149

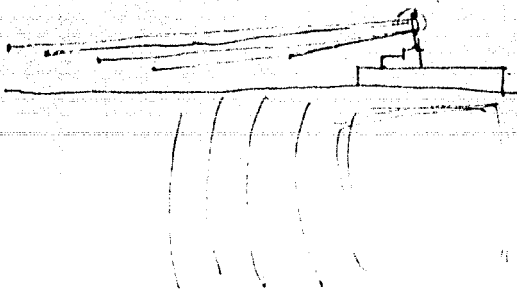


LA ESTRUCTURA ESTA SOSTENIDA SOBRE LOS TUBOS DE ACEPICO



MURAS QUE ABATAN CO LA FICHA DE HACER NOS IMPULSO EL ESPACIO, PARA PRODUCIR MAS REAZICAL Y QUE CURBAN CUANTO SEA NECESARIO, AL INTERIOR LE LOS RAYOS DEL SOL QUE INCIDEN DIRECTAMENTE.

TIPO DE CERAMICO, DEPENDERA DE LA ALTEZA DE LOS CERAMIENTOS (MURAS) ADEMAS DE LOS ESCUELOS EN LAS ESCUELAS

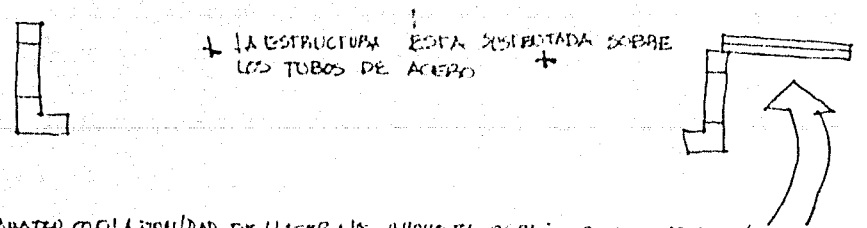
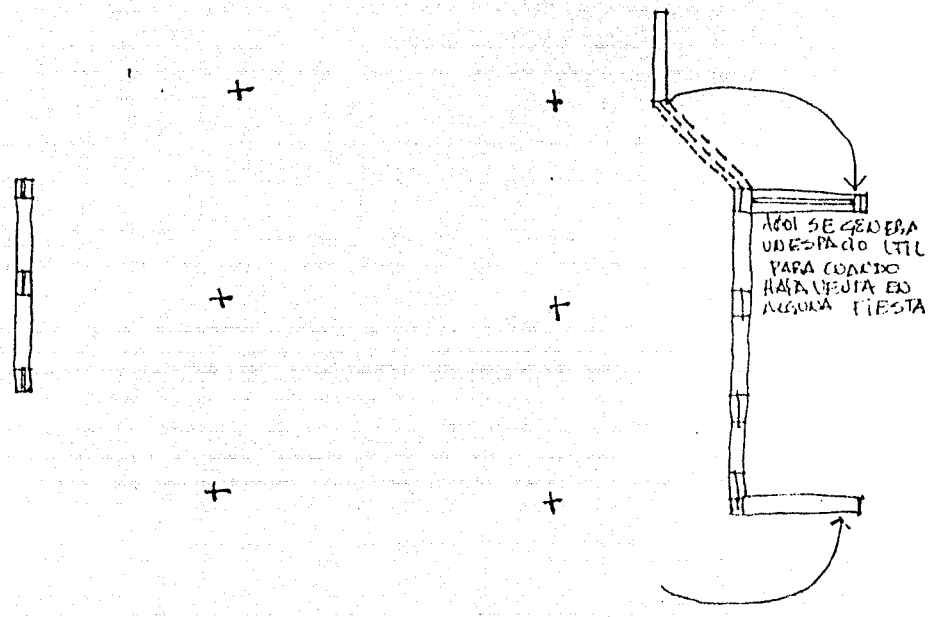


300

ACERCARLO ← PAREJO

EL BADO ES NECESARIO SI HAY FIESTAS O PIEDRAS MORTA

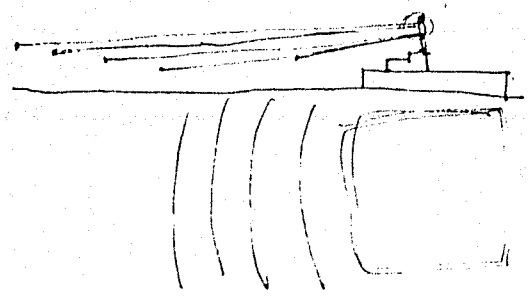
ESTRADO DE TIPO ?



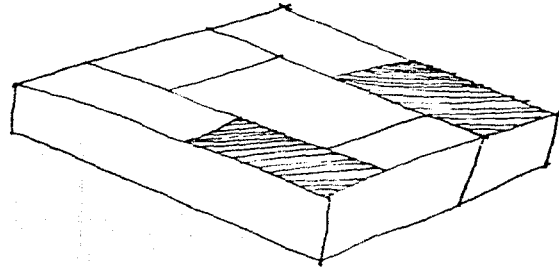
149

MUCHO QUE ABATEO CON LA INTENCION DE HACER MAS AMPLO EL ESPACIO, PARA PRODUCIR UNA AERACION Y QUE CUBRAN CUANTO SEA NECESARIO, AL INTERIOR DE LOS RAYOS DEL SOL QUE INCIDAN DIRECTAMENTE.

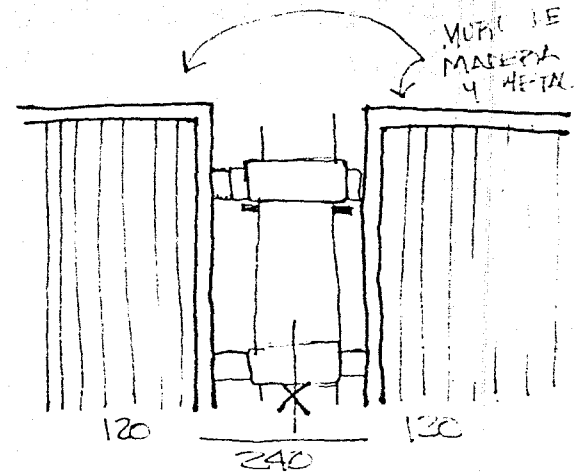
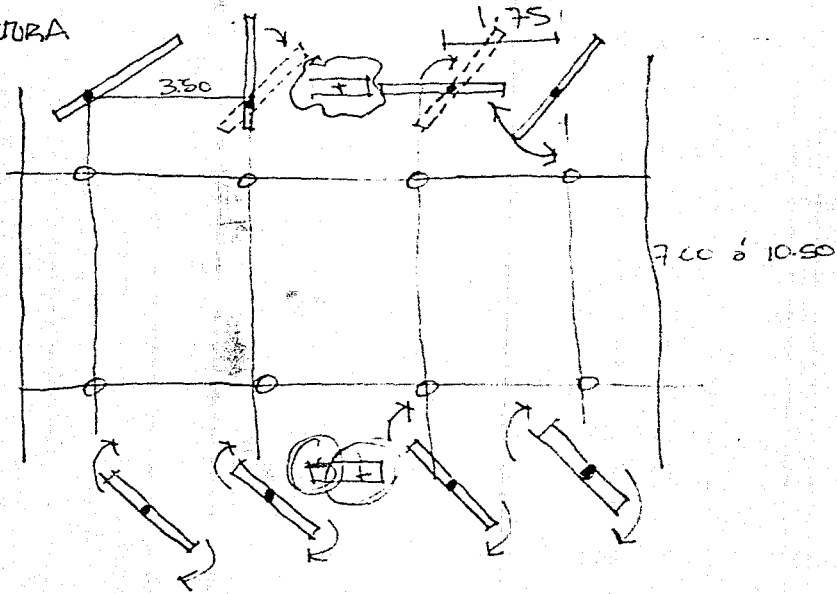
TIPO DE CERRAMIENTO, DEPENDERA DE LA ALTURA DE LOS CERRAMIENTOS (MUROS) ADEMAS DE LOS ENCUENTROS EN LAS ESQUINAS

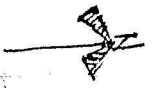


EL ESTRADO DEBE SER MOVIL PARA PODER USARLO Y EN MÓDULOS SEGÚN LA ACTIVIDAD

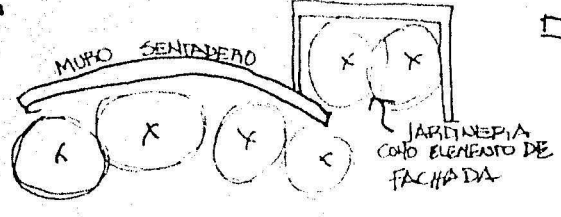
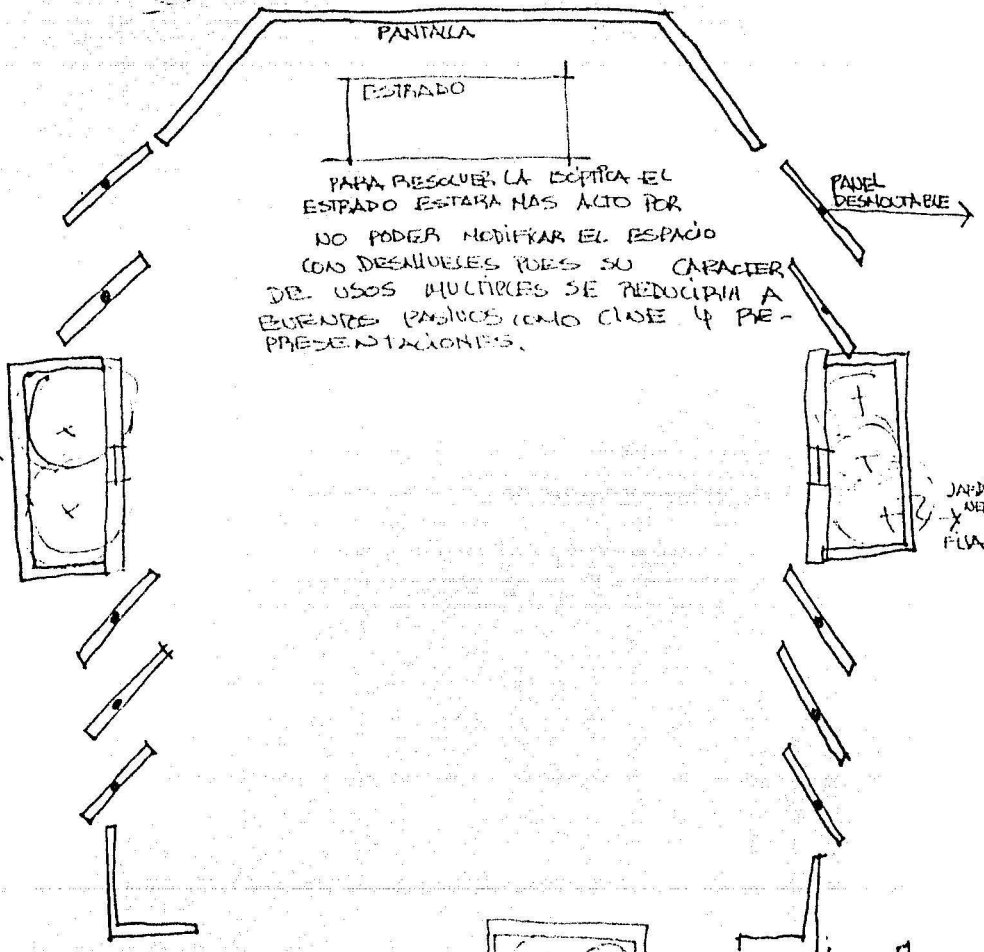


A LA ESTRUCTURA



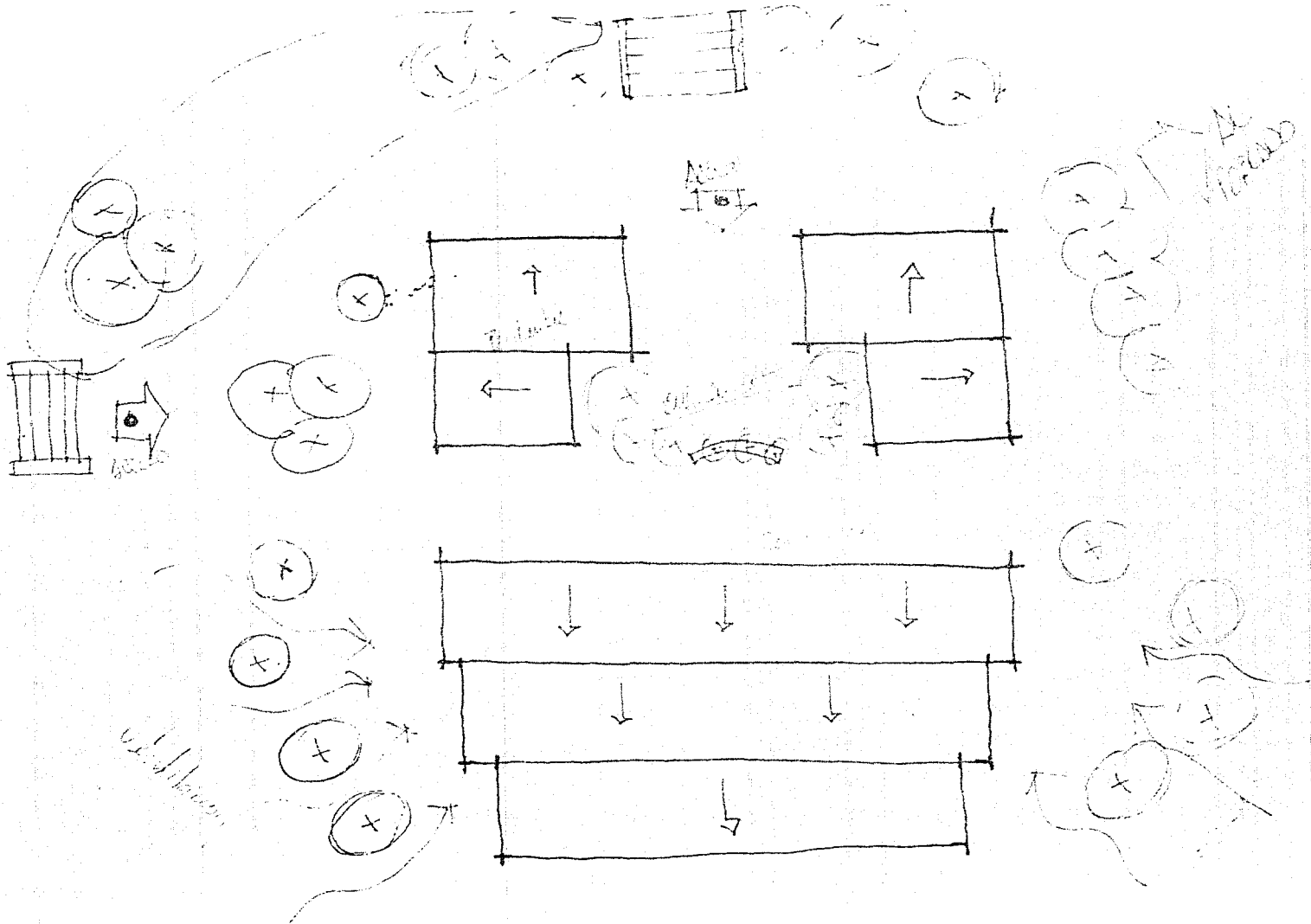


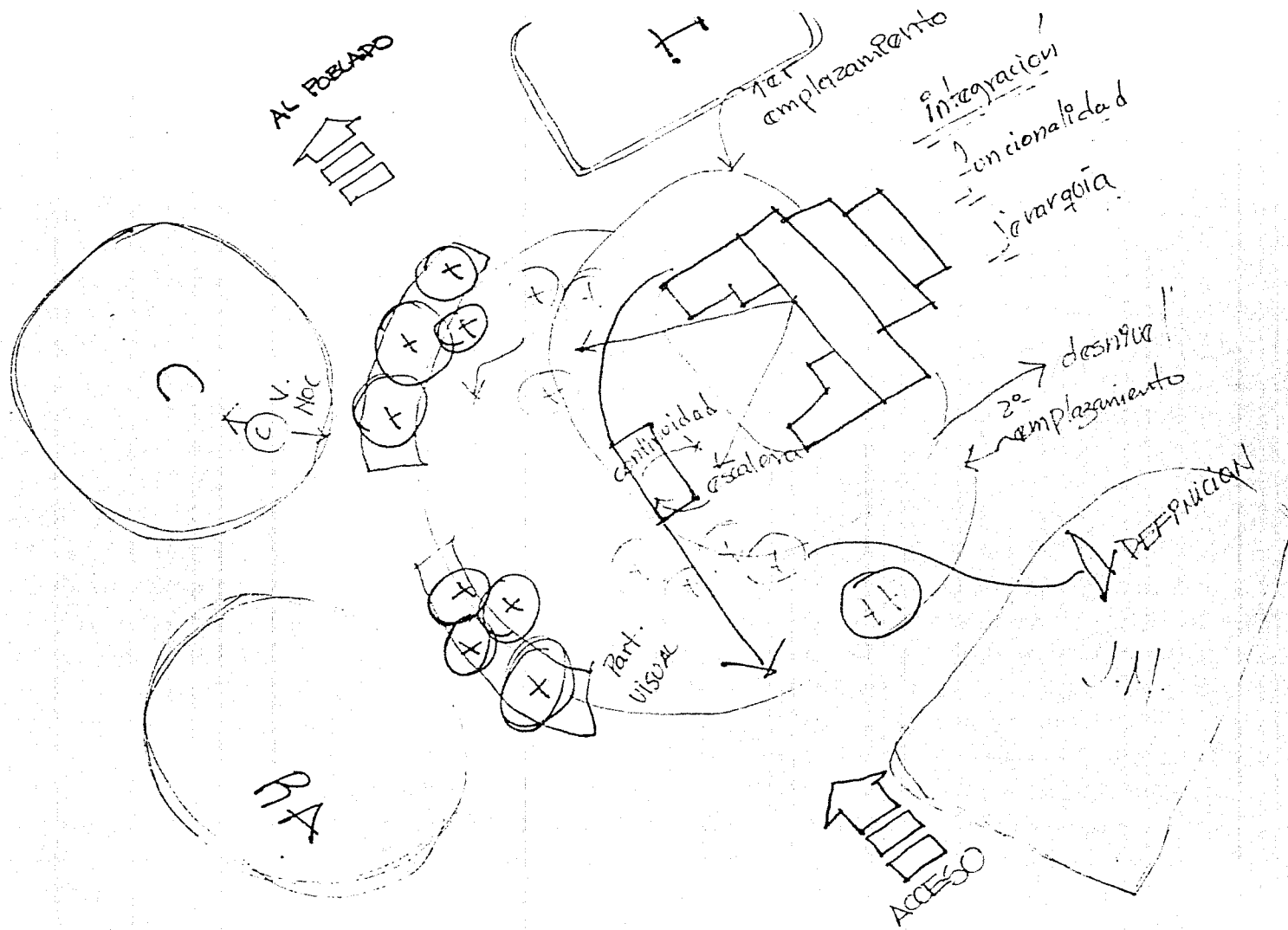
(A) ————— (B)

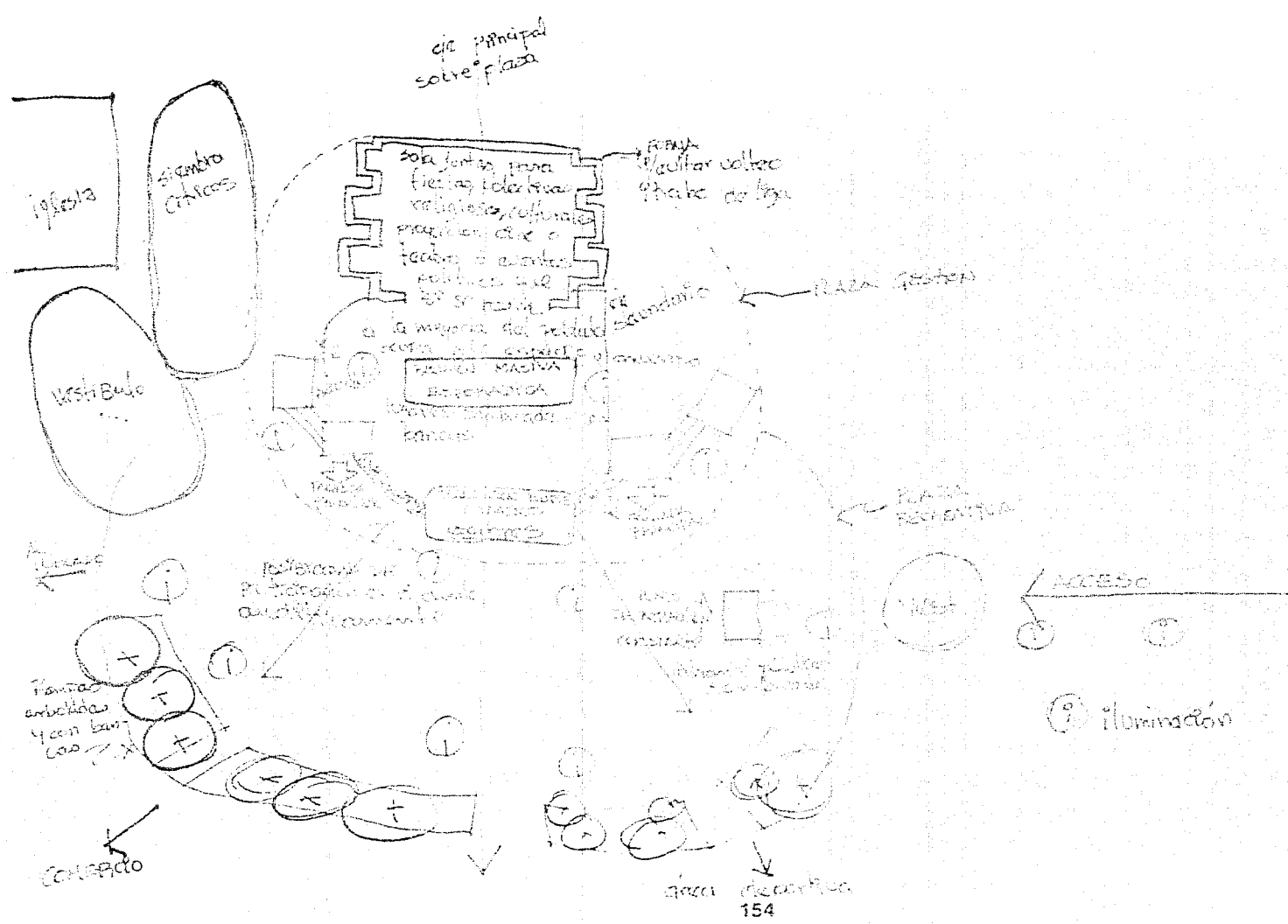


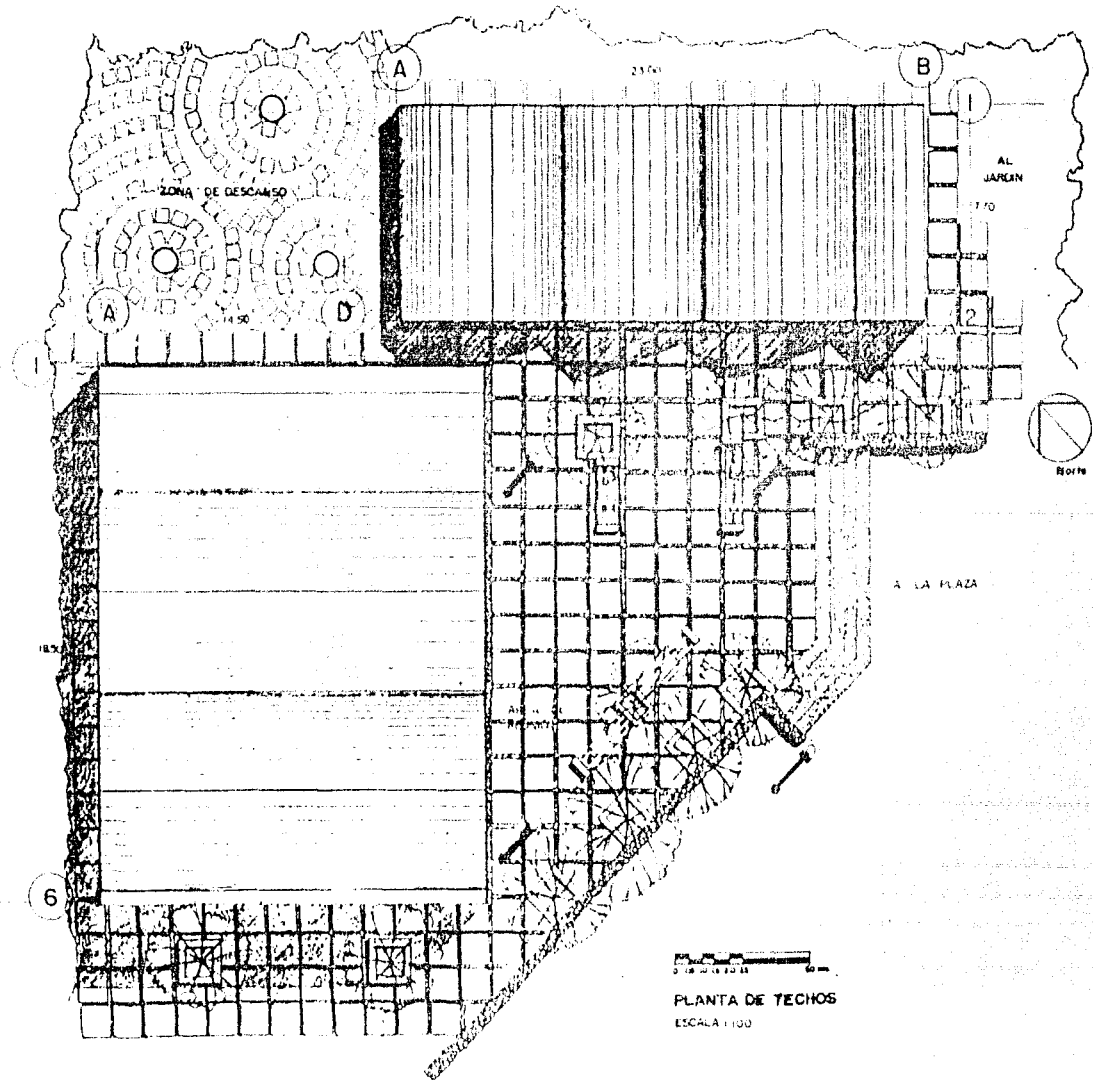
DECLINACION SOLAR EQUIVOCADOS Y  
SECCION DE VERANO.

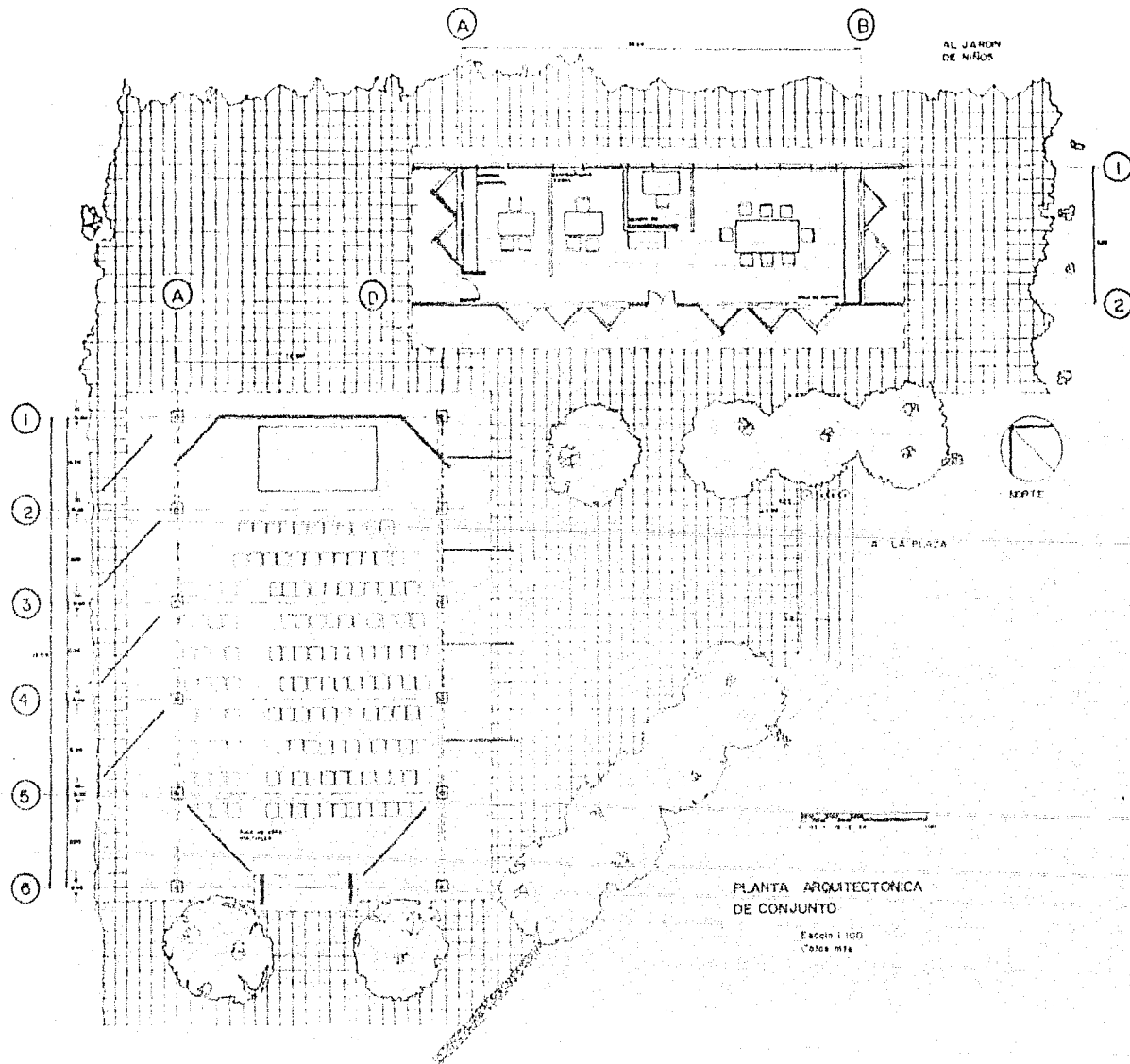


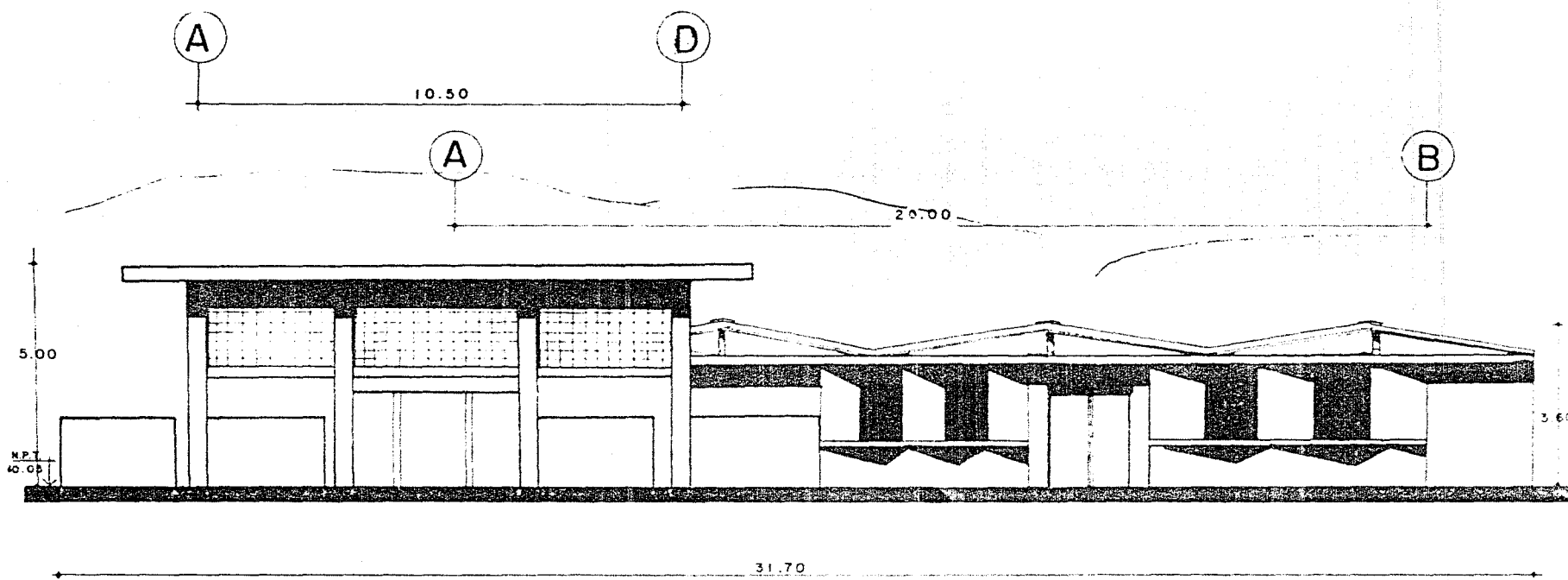




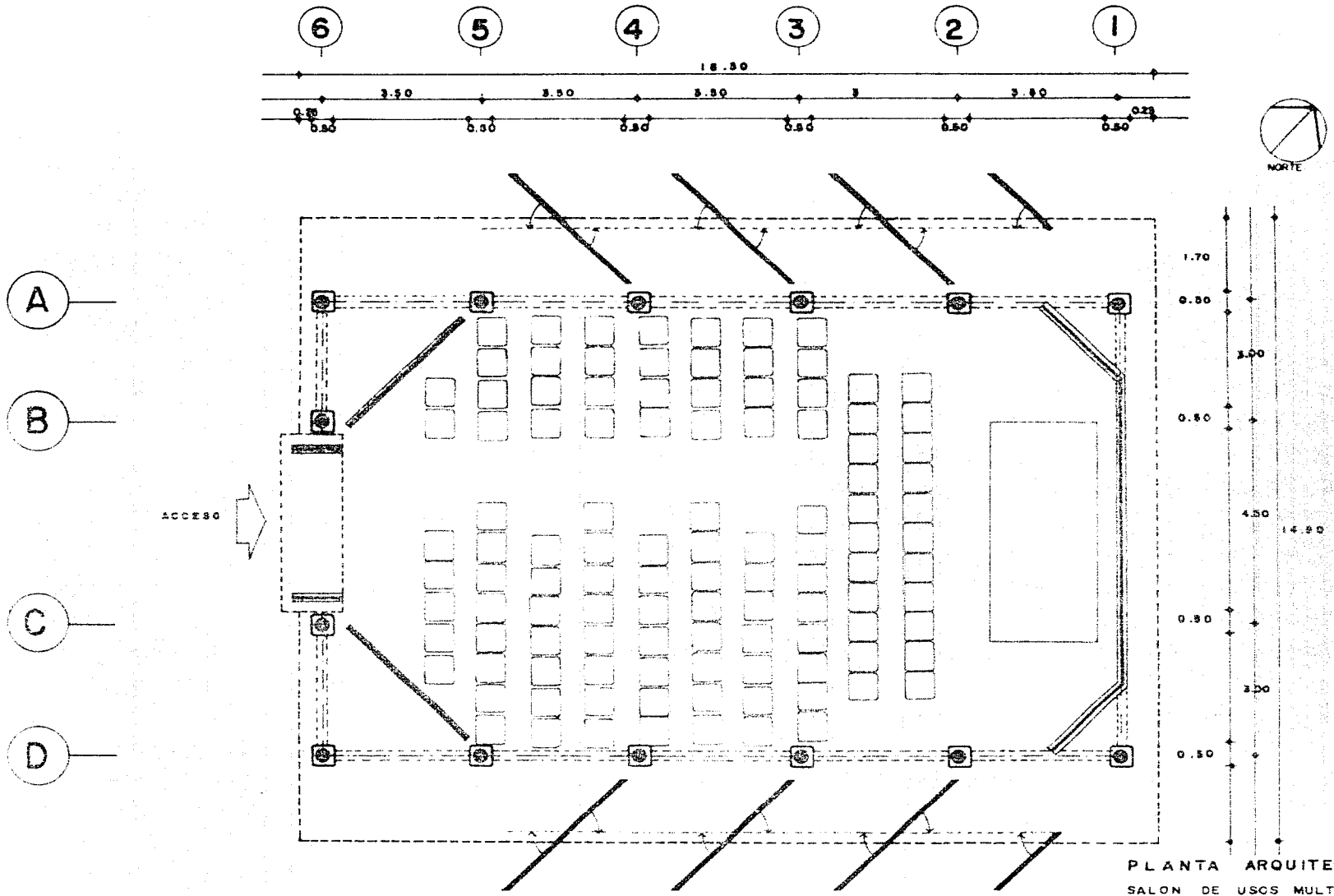




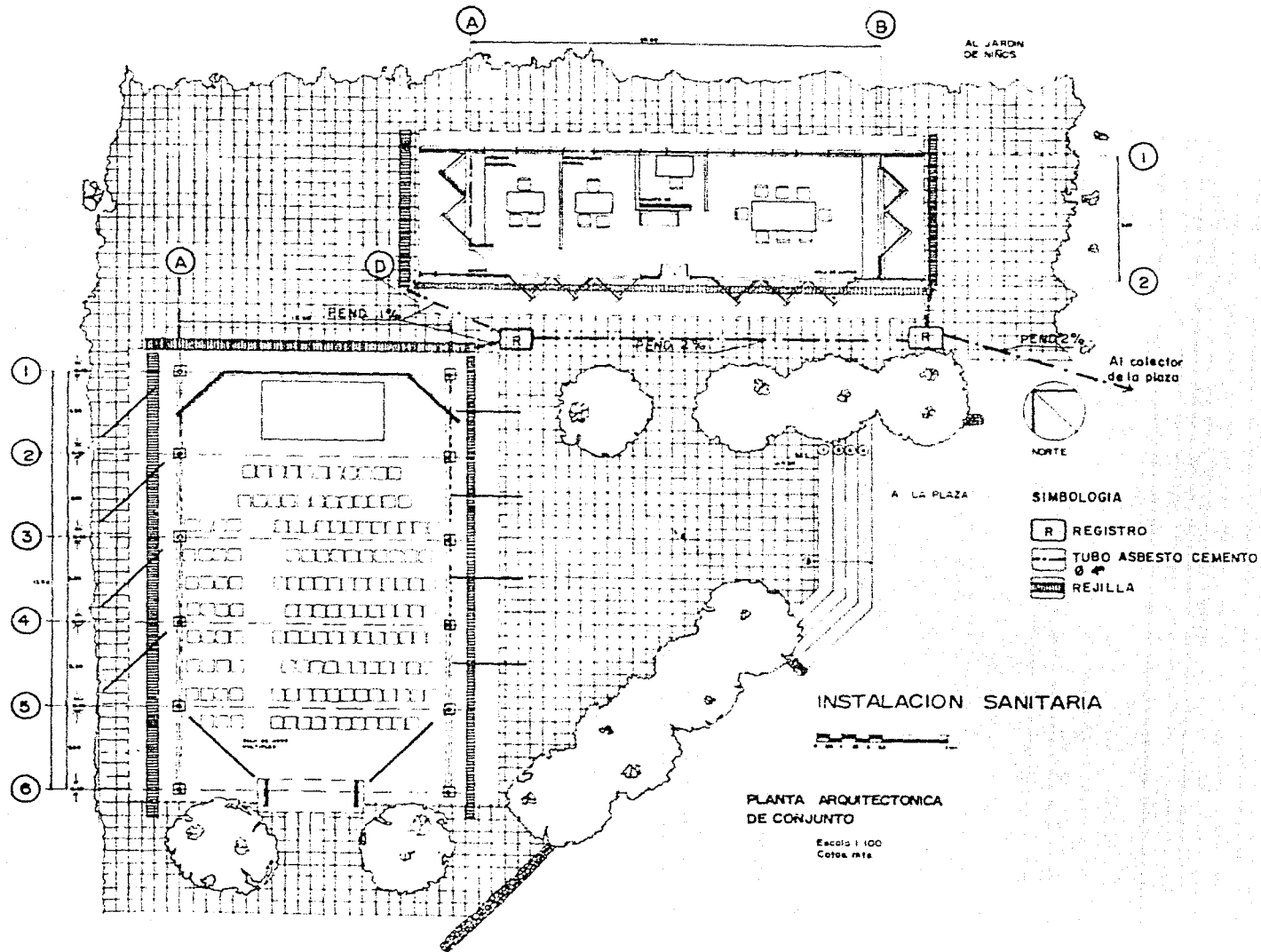




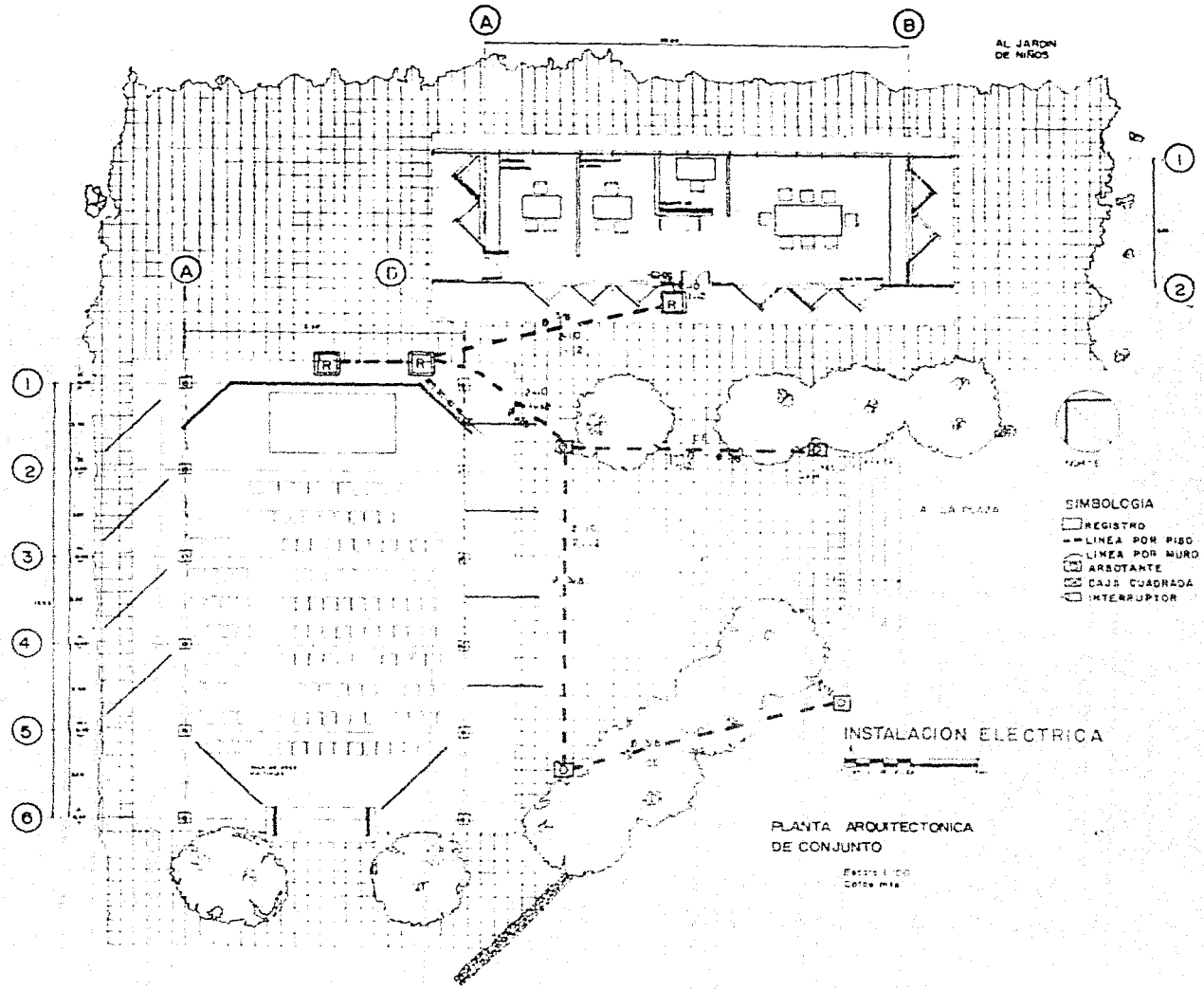
**FACHADA PRINCIPAL**  
 ESCALA 1:00  
 COTAS: MTS.

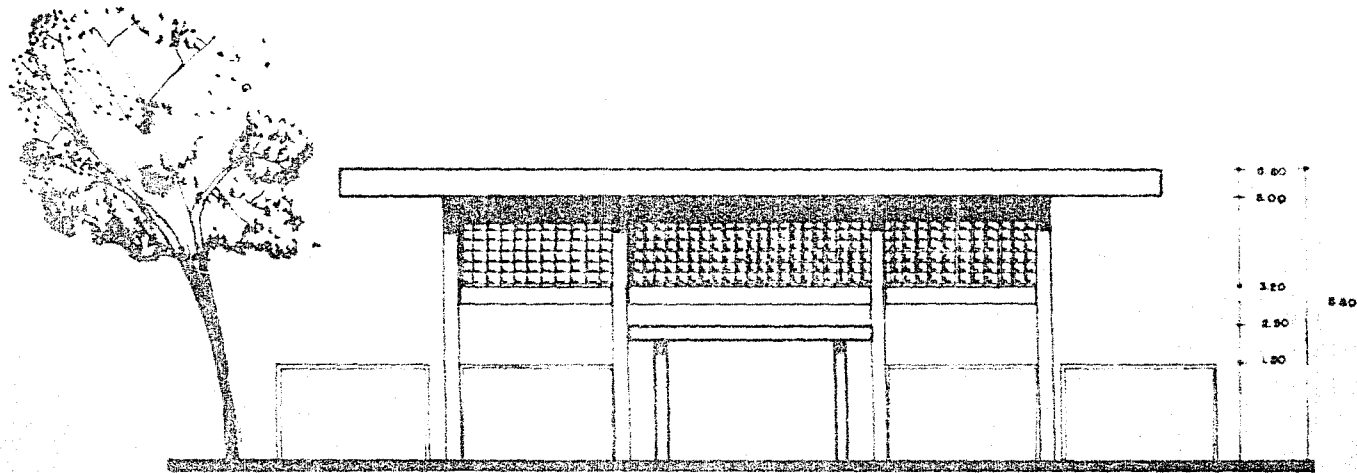


PLANTA ARQUITECTONICA  
 SALON DE USOS MULTIPLES  
 ESC. 1:100 COTAS en mts

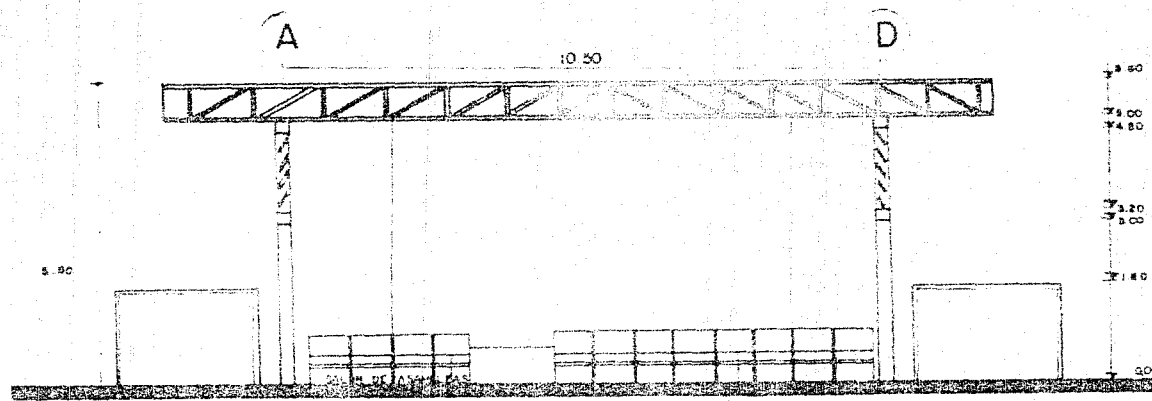








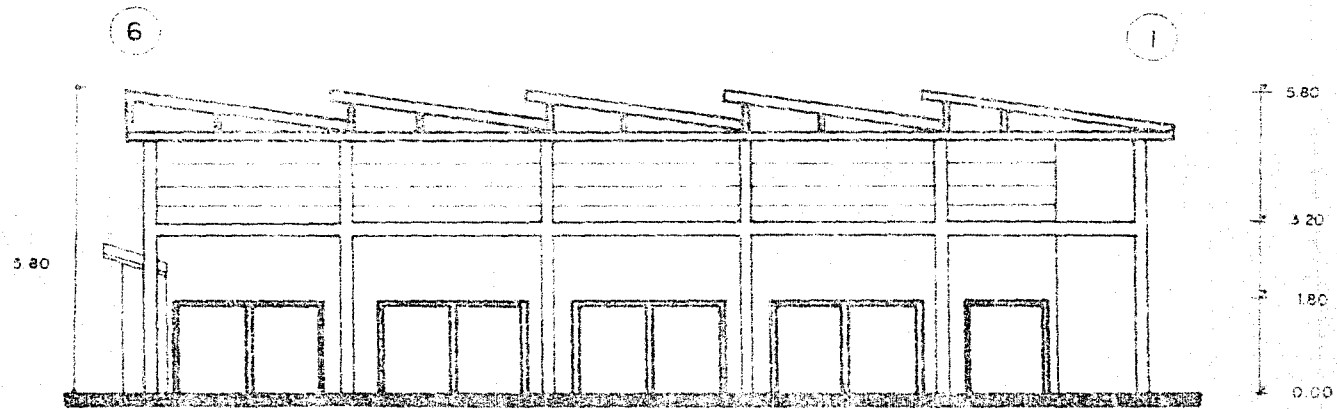
FACHADA PRINCIPAL



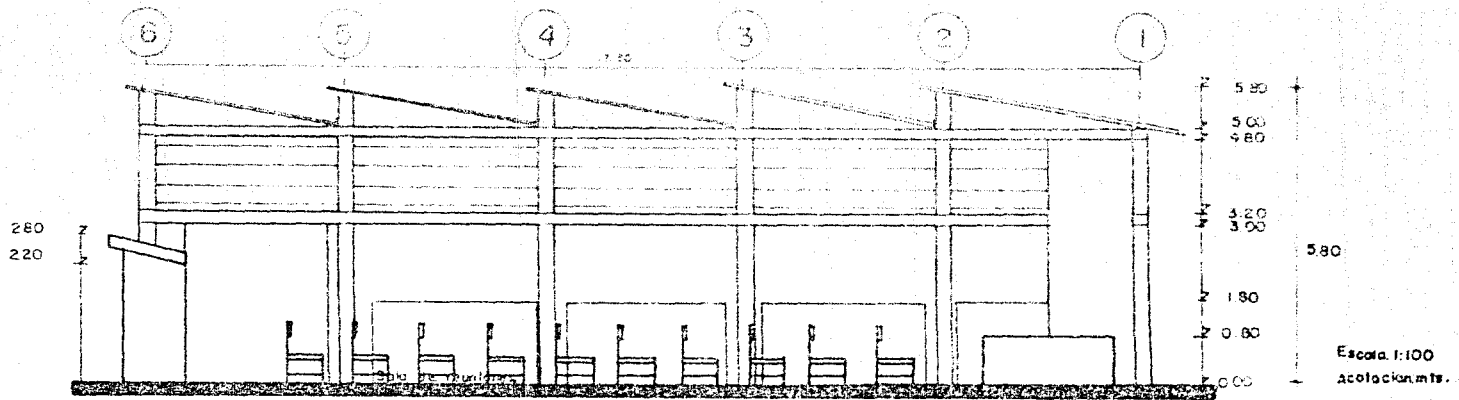
CORTE AXI

EDIFICIO DE  
USOS MÚLTIPLES

Eje 1/100 - 02/12/19

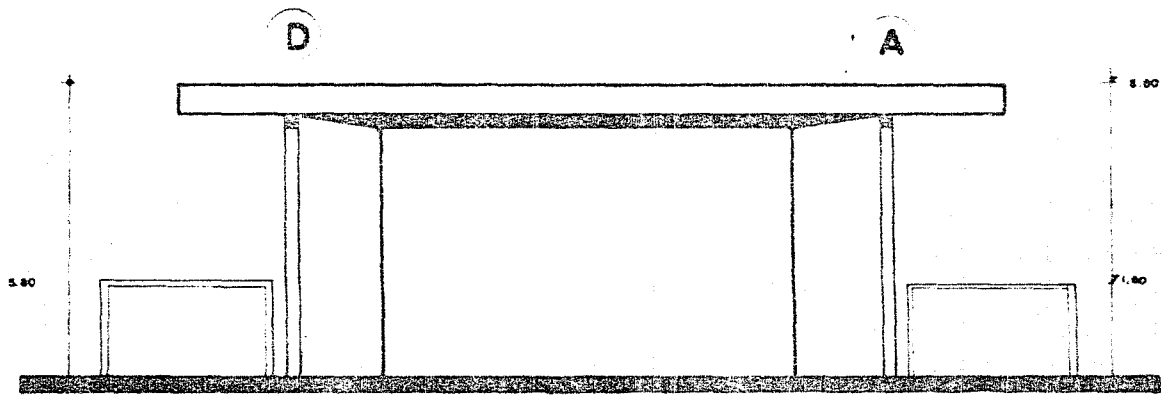


ALZADO SUR OESTE

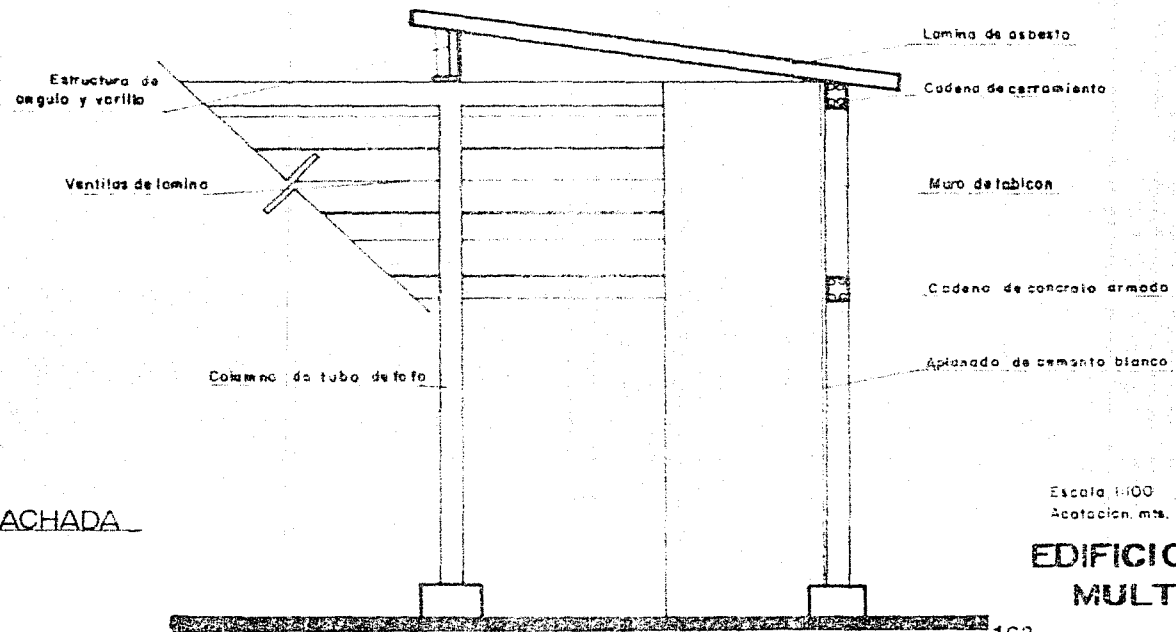


EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

Escala: 1:100  
Acotación: mts.



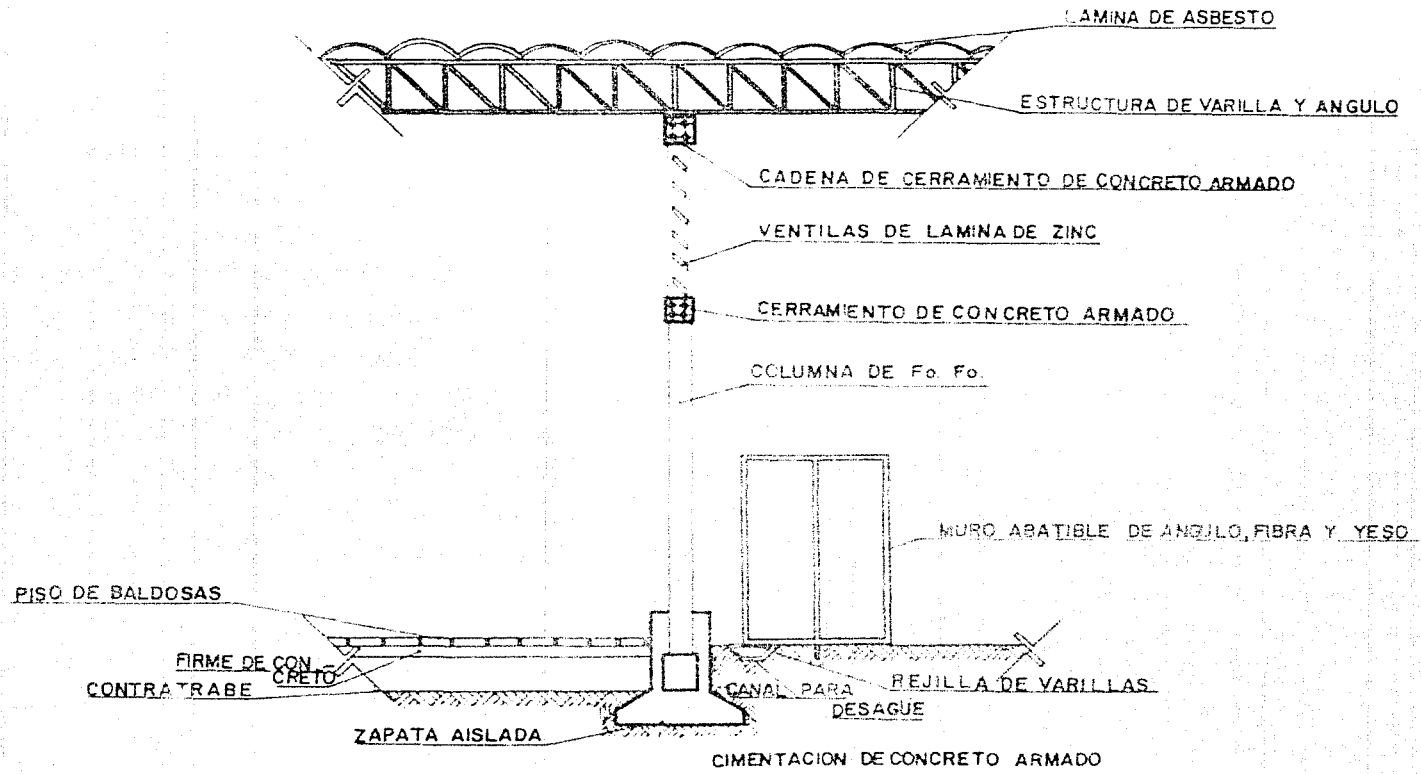
ALZADO NORESTE



CORTE POR FACHADA

Escala: 1/100  
Acotación: mts.

**EDIFICIO DE USOS  
MÚLTIPLES**

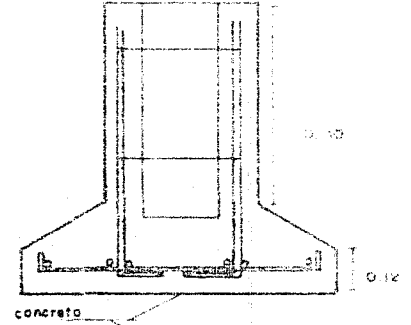
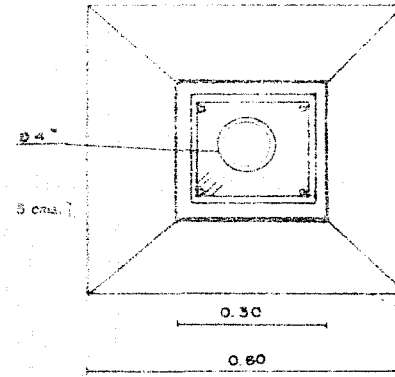
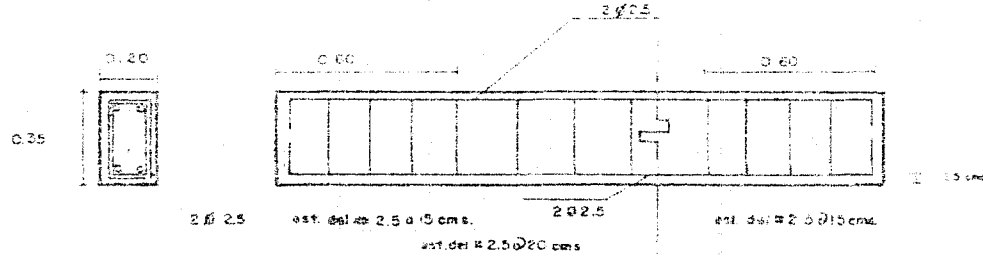


CORTE POR FACHADA

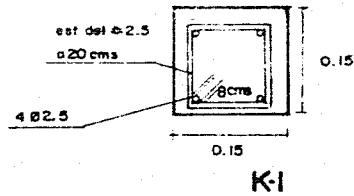
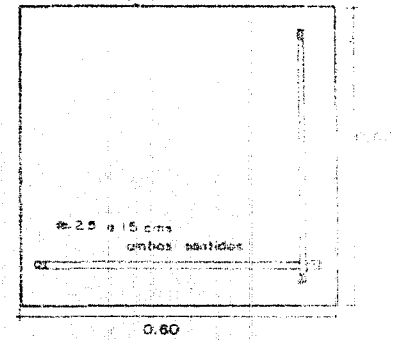
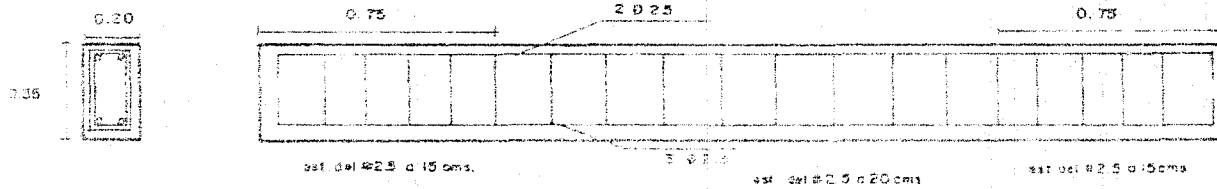
**EDIFICIO DE USOS MULTIPLES**

CROQUIS SIN ESCALA

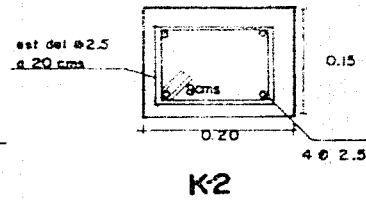
### CONTRATRABE 1



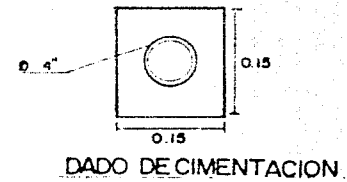
### CONTRATRABE 2



### CASTILLOS

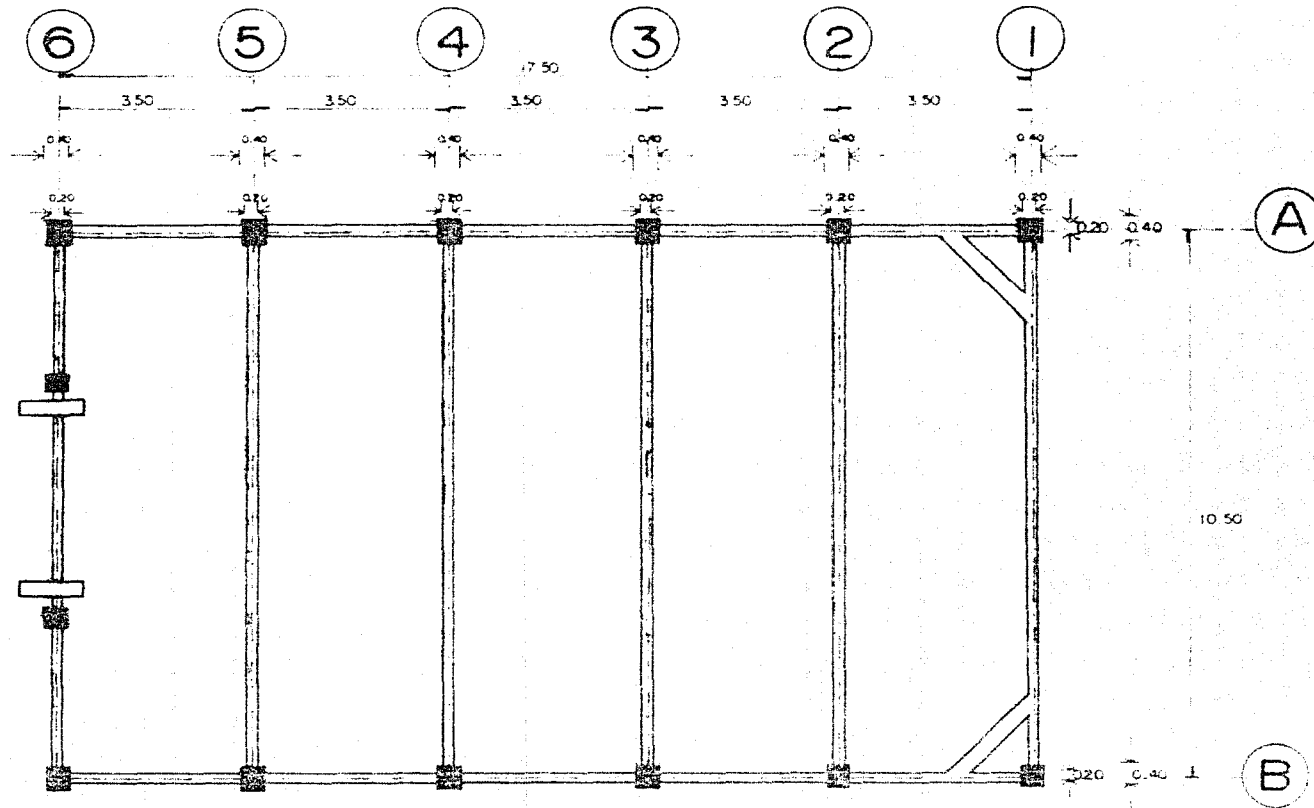


### ZAPATA AISLADA



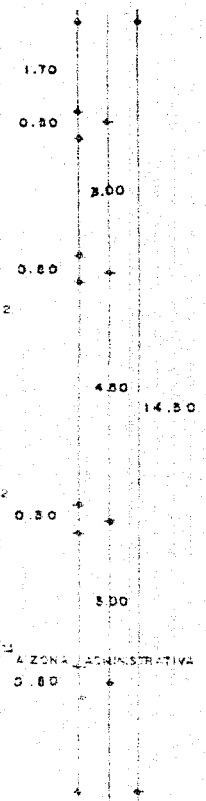
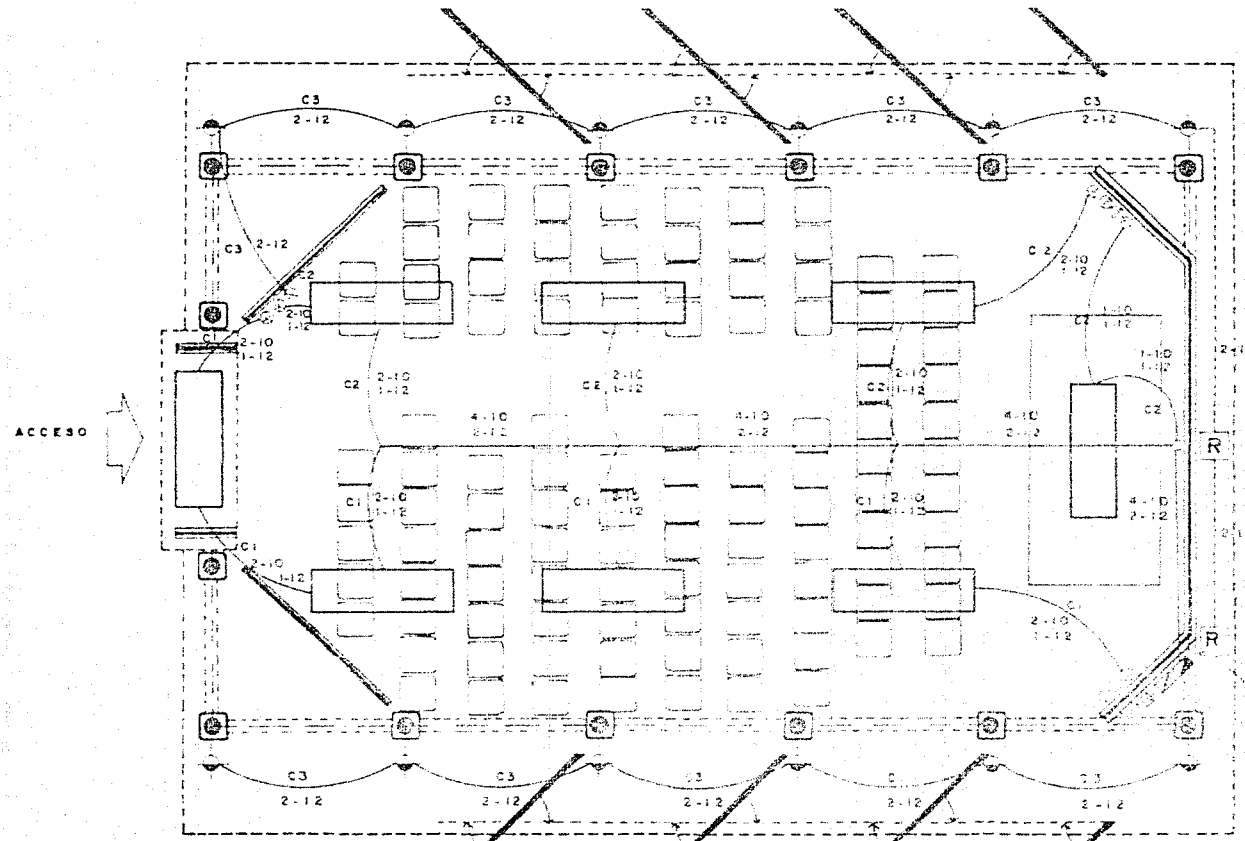
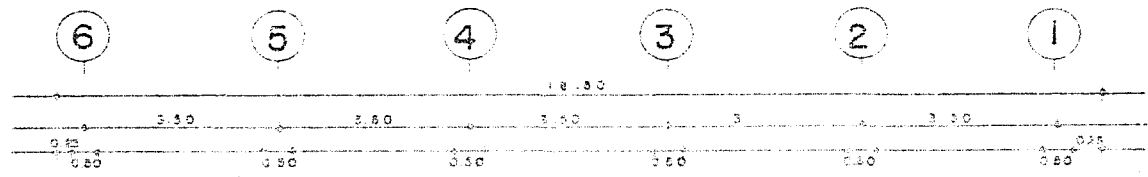
### ESTRUCTURAL

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES



ESCALA 1:100  
 COTAS Mts.

**PLANTA DE CIMENTACION**  
 EDIFICIO DE USOS MULTIPLES






A ZONA ADMINISTRATIVA

INSTALACION ELECTRICA  
SALON DE USOS MULTIPLES  
ESC. N. 100 COTA 3-111

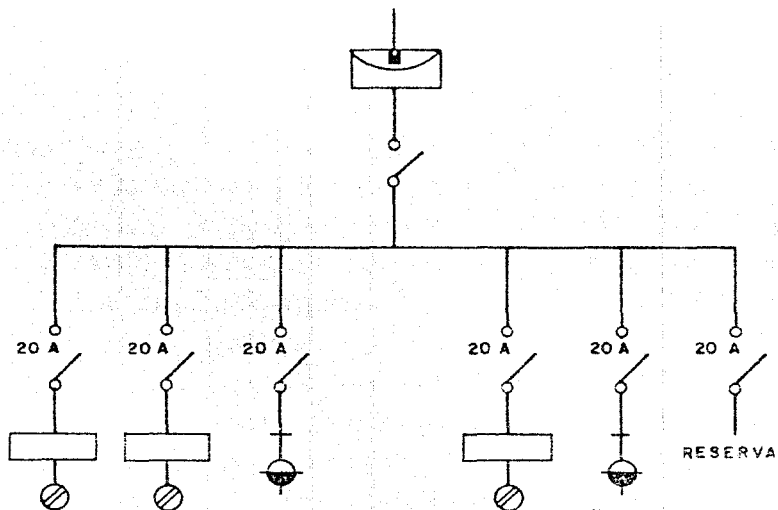


### CUADRO DE CARGAS

No. Circuito	2x74 W	2x38 W				TOTAL WATTS	
	200 W	200 W	100 W	100 W	180 W		
1	1 x 20 A	4			2	1,160	
2	1 x 20 A	4			2	1,160	
3	1 x 20 A		12			1,200	
4	1 x 20 A		8	2		1,000	
5	1 x 20 A	4			5	1,700	
6	1 x 20 A	R E S E R V A					
TOTAL						6,220	

CARACTERÍSTICAS 120/240 V.C.A. 1 Fase
















### DIAGRAMA UNIFILAR

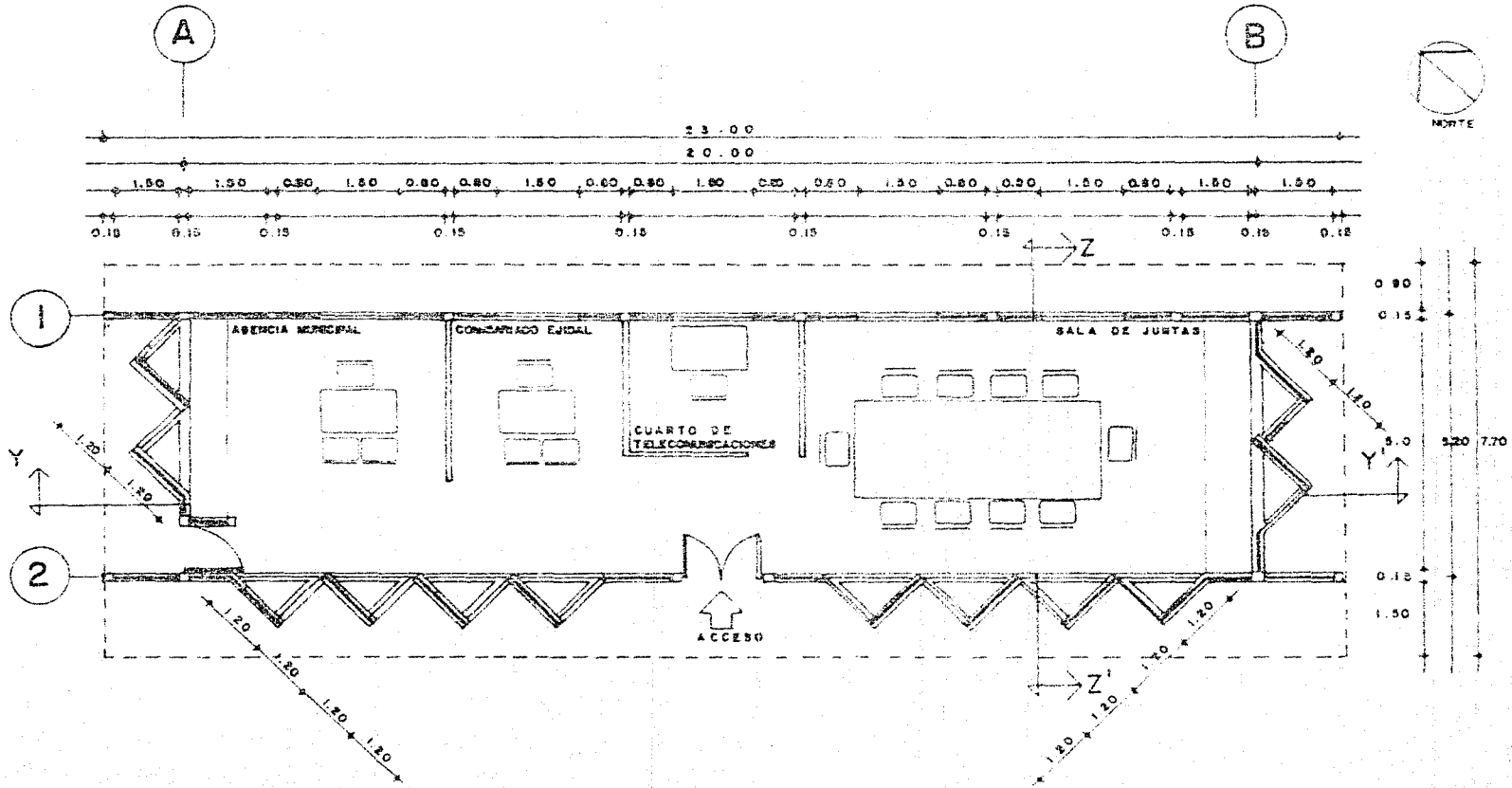


### NOTAS GENERALES

- 1- Toda la instalación se efectuara a base de tubo conduit
- 2- La tubería conduit se deberá registrar a cada 10 m. en tramos rectos.
- 3- Todos los conductores serán tipo TW, temperatura de operación 60° C.
- 4- Las luminarias se montan a 2 m. sobre N.P.T.
- 5- La altura de contactos será a 0.30 m. sobre N.P.T.
- 6- La altura de apagadores será de 1.25 m. sobre N.P.T.
- 7- La altura del interruptor de seguridad y tablero serán de 1.80 m N.P.T. a paño sub.
- 8- La fijación de la tubería conduit será con abrazaderas tipo uña y taquetes.
- 9- Los registros serán de 0.40 x 0.40 x 0.50 m. de tabique rojo recocido junteado con mortero 1:3 y piso natural con piedra bola.

### SIMBOLOGIA

-  Acometida
-  Tablero General.
-  Interruptor de seguridad tipo navajas 2x60 en gabinete nemal MCA SQUARED o sim.
-  Registro
-  Línea por piso
-  Línea por loas
-  Arbolante incandescente de intemperie
-  Salida de centro incandescente (SPOT)
-  Apagador de 3 vias 104-125/7 V.C.A.
-  Apagador de 1 via 104-125/7 V.C.A.
-  Contacto monofásico sencillo de 180 Watts.
-  Caja cuadrada
-  Unidad de iluminación 30x200, fluorescente tipo industrial con 2 tubos Slim-Line de 74 Watts con balastro doble para operar 127 V.C.A.
-  Unidad de iluminación 30x200, fluorescente tipo industrial con 2 tubos Slim-Line de 38 Watts con balastro doble para operar 127 V.C.A.
-  Tablero de distribución 60-4F MCA SQUARED o sim.



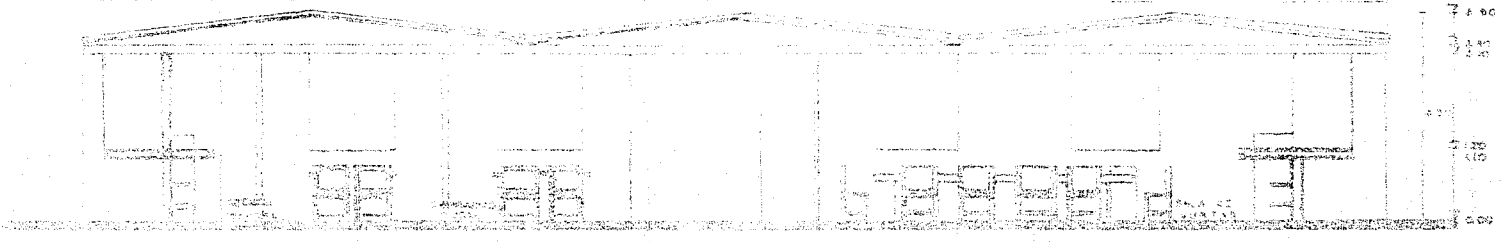
## PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO DE GESTION

ESC 1:100

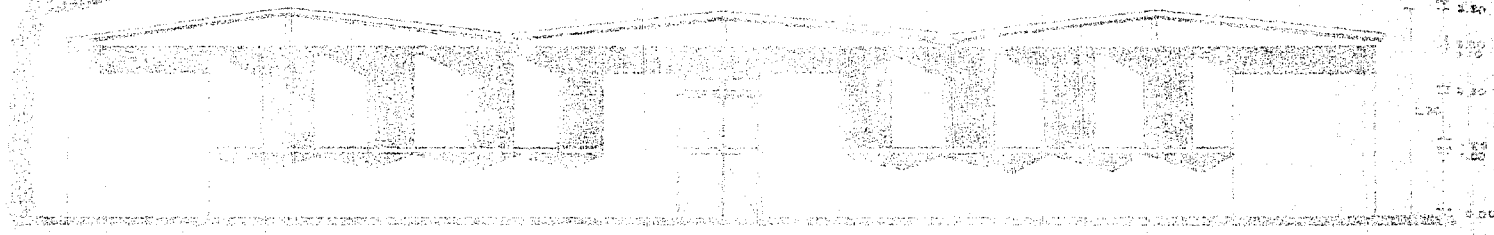
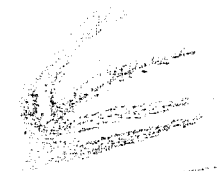
COTAS : mts.

A

B



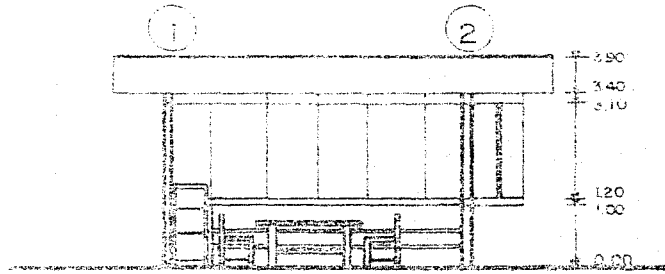
CORTE X-Y



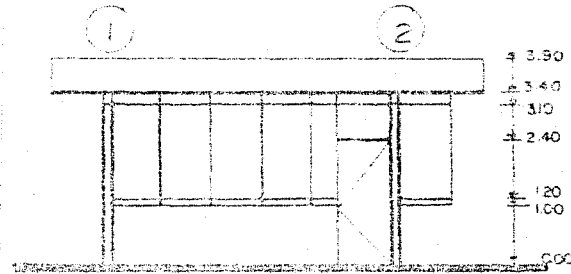
SECCION PRINCIPAL

# EDIFICIO DE GESTION

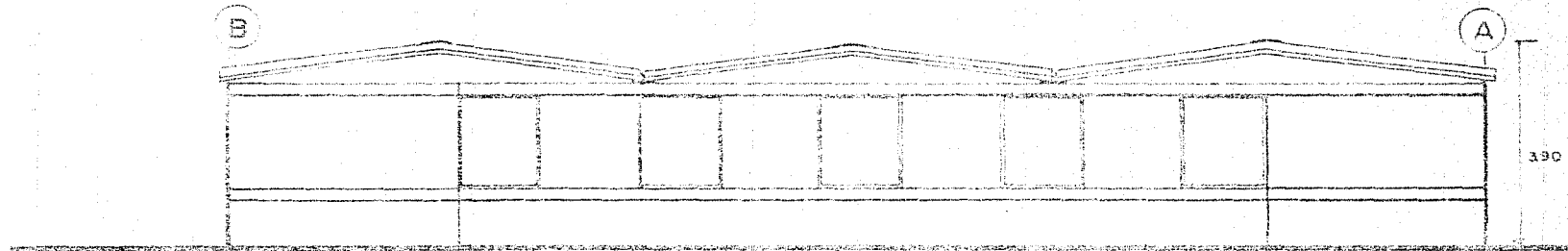
ESCALA 1:100  
ACOTACION : mts.



CORTE Z-Z<sup>1</sup>



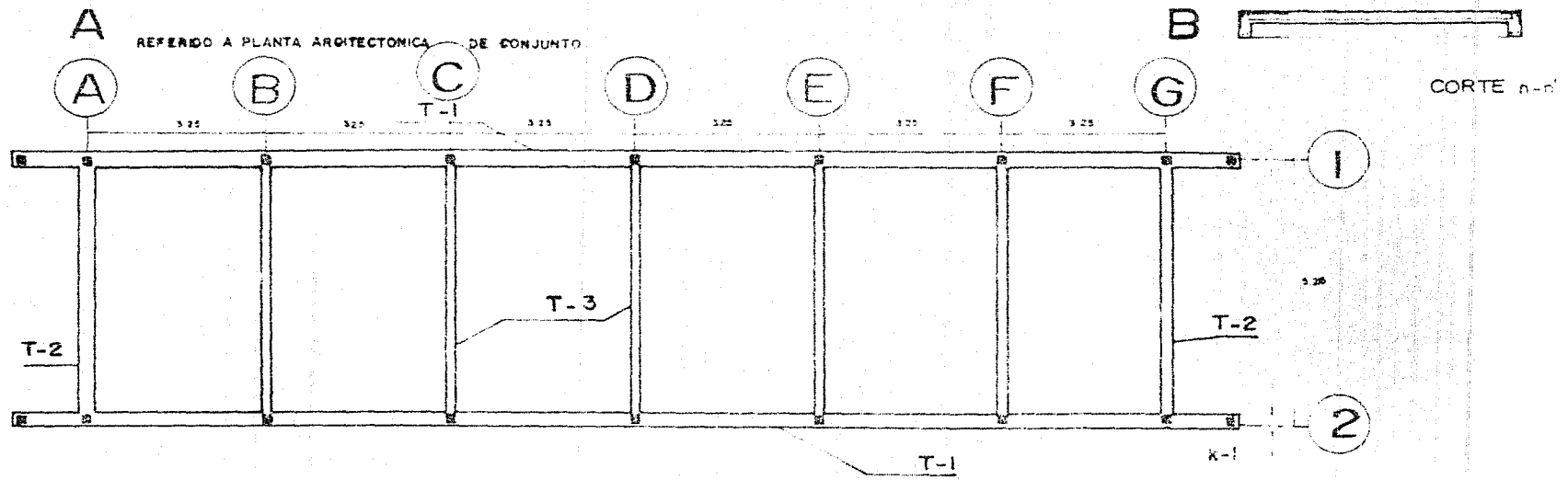
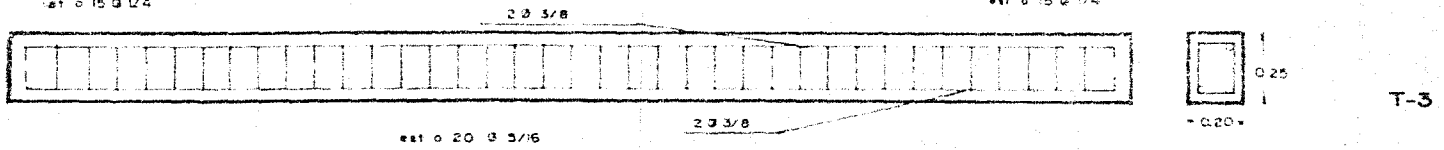
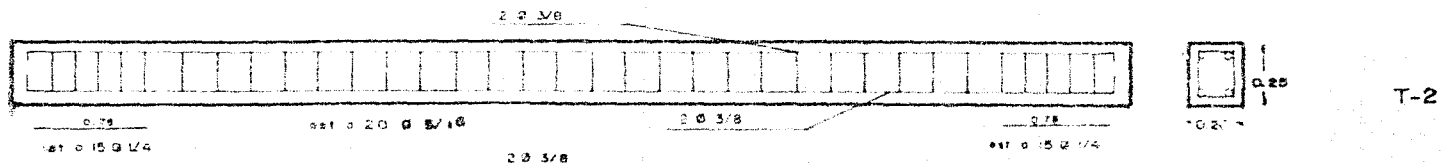
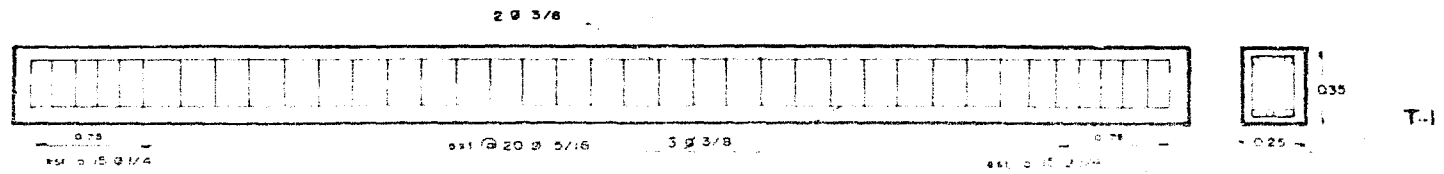
ALZADO NROESTE



FACHADA NORESTE

## EDIFICIO DE GESTION

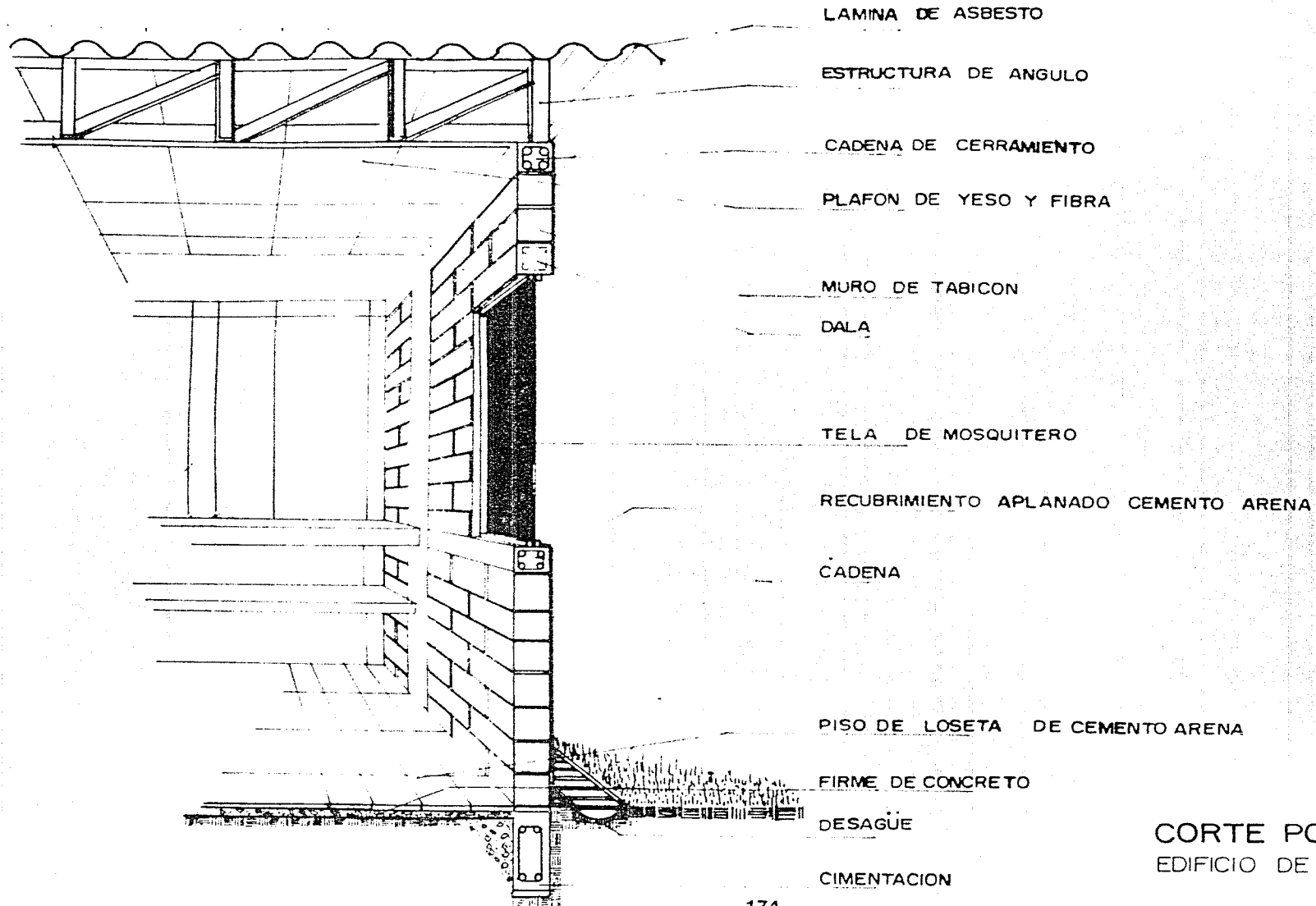
ESCALA 1:100  
COTAS EN cms.



COTAS EN Mts.  
172

PLANTA DE CIMENTACION  
EDIFICIO DE GESTION





CORTE POR FACHADA  
EDIFICIO DE GESTION

LAMINA DE ASBESTO

ESTRUCTURA DE ANGULO

PLAFON DE YESO Y FIBRA

CANALETA PARA DESAGÜE

CADENA DE CERRAMIENTO

MURO DE TABICON

DALA

TELA DE MOSQUITERO

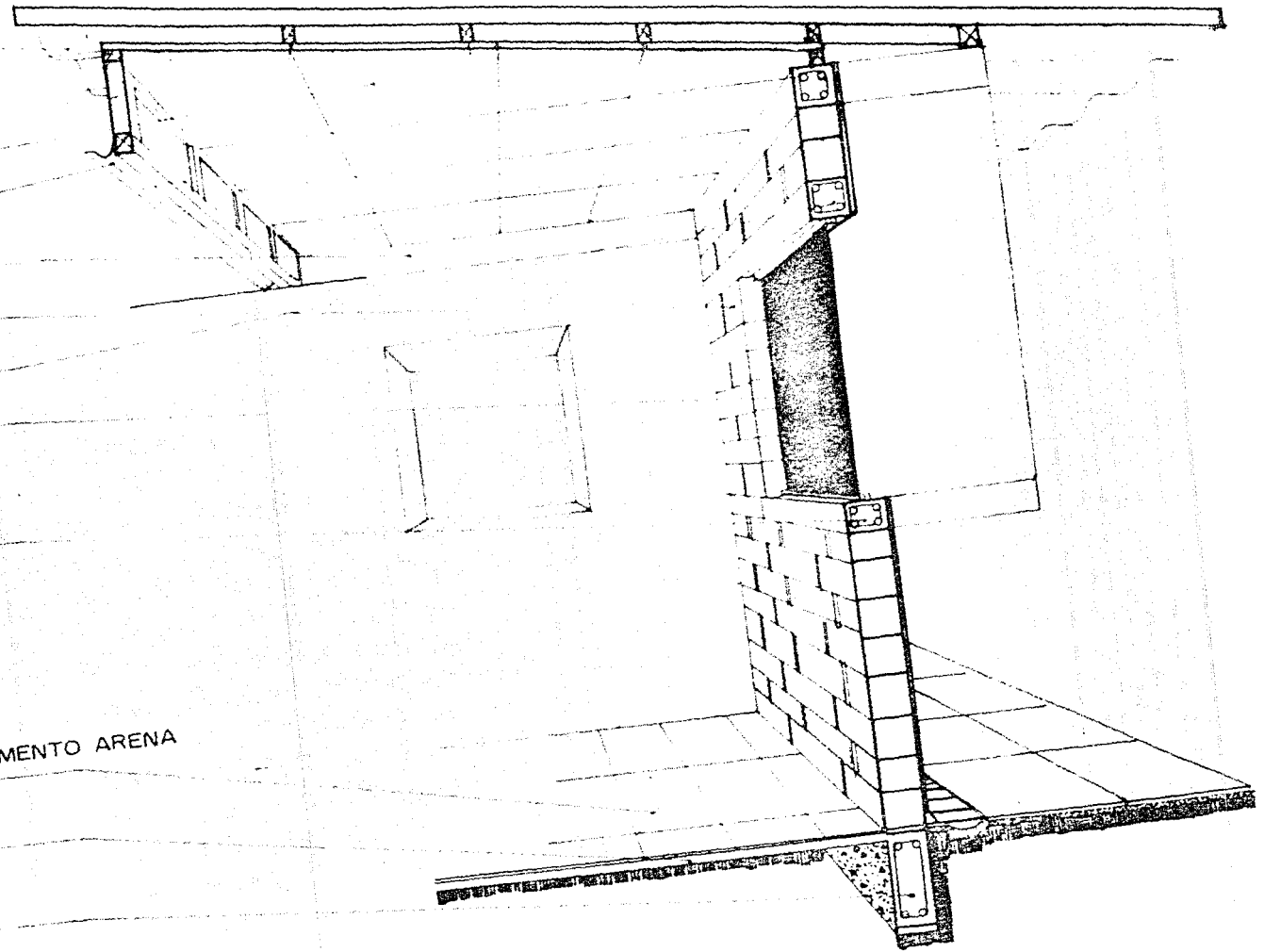
CADENA

PISO DE LOSETA DE CEMENTO ARENA

FIRME DE CONCRETO

CIMENTACION

EDIFICIO DE GESTION  
CORTE POR FACHADA.





No existen comercios dedicados a la venta de carne, ya que la gran mayoría de las familias se dedican a la cría de animales, balanceando así su alimentación diaria produciendo en algunos casos el intercambio familiar.

#### CONCEPTO DEL COMERCIO

El comercio aglomera población, para esto existen dos modalidades, el comercio informal que se desarrolla en la vía pública, calle, esquina, o en su caso el tianguis que es periódico. La otra es el comercio que se establece dentro de locales individuales.

En Lindavista, éste último, es el que se desarrolla con la venta de productos básicos, y con algunos elementos ambientales importantes como son: las bancas que motivan la plática entre el marchante y el vendedor, una división que es el mostrador, los límites entre la tienda y la calle es la vegetación, la que la hace atractiva a la vista y a la vez hace la permanencia, más fresca.

Como la venta todavía no es masiva, el dependiente no está todo el tiempo en el mostrador, sino que se encuentra realizando otras actividades al interior de la vivienda.

De esta manera, el tipo de comercio o venta que se desarrolla, es libre, sin normas al interior de la comunidad y ni siquiera establecimiento de precios de ahí, que se pretenda que esta actividad se desarrolle a futuro, en locales individuales en torno a un espacio libre que sea la plazoleta o hórreo que funcionarán como lazo de relación social con encuentros casuales, aprovechamiento del pórtico, lugar fresco que fomenta el descanso y la charla casual, vendedor marchante.

Otro elemento que se considera importante y que se incorporará, son las pérgolas, que por su carácter de direccionalidad proporcionarán la orientación y la apropiación del espacio por parte del usuario al ser el acceso a un evento.

Los vendedores tendrán el papel de atender y

disponer los productos de la manera más conveniente dentro de los locales; huevo, mantequilla, queso, verdura y carne, en síntesis productos de demanda diaria.

#### LOS ESPACIOS COMERCIALES EN LINDAVISTA

No existe la venta de otros productos como trapeador y utensilios de trabajo, por lo que se requiere de un área que se destine a éste consumo complementario. De esta manera el abasto se verá como una forma de ampliar la relación social del poblado de Lindavista con otras comunidades, siendo la primera, la encargada de establecer el mecanismo administrativo que más se adecue a las necesidades de desarrollo. Se considera que el abasto complementario se podría llevar con los siguientes productos: animales vivos, cosechas, manufacturas locales, accesorios como ollas y cazuelas, accesorios de trabajo como hachas, palas y costales.

Esto dará por resultado la diversificación de la venta lo que significará a nivel local, una relación más estrecha de Lindavista con un radio de acción mayor y una oportunidad de recibir ingresos para autofinanciar el crecimiento del mismo sector y posteriormente aportar fondos para beneficios de la comunidad.

entre otras cosas se pretende que la venta de productos, sea a un precio real a las condiciones de ingreso del poblador.

#### 6.5.4 UNIDAD DE ABASTO BASICO

El abasto de alimentos se considera como una prioridad con el fin de mejorar la dieta de la población.

CORTO PLAZO. Complementar la dieta con alimentos básicos donde la distribución y el consumo será controlado por la comunidad, siendo una comisión la encargada de abastecer a los locales periódicamente, para esto se introduce una Unidad de abasto básico. Este se localizará en el centro de integración comunal.

#### ESPACIOS COMERCIALES

En la actualidad, el comercio que se desarrolla en Lindavista, es de carácter básico que se da particularmente en tiendas privadas de algunos lugareños, proporcionando que los propietarios de éstas se convierten en la gente rica del poblado.

La venta específica abarca los siguientes productos:

Semillas (frijol, arroz), jitornate, plátano, aceite, huevo, sal, aceite, refresco, galletas, dulces, cigarrillos, café, azúcar y cerillos.

## OBJETIVOS

- a) Convertirse en foco de atracción comercial.
- b) En lo posible, convertirse en autoabastecedores de los productos que más cultivan, designado el posible excedente a la venta.
- c) Fomentar y apoyar el establecimiento de un tianguis periódico que complementara el consumo del lugar.
- d) Que el abasto funcione de forma cooperativa, estableciendo responsable para cada tipo de producto (fruta y legumbre, carne y abarrotes).
- e) Que los encargados de cada puesto, gocen de salarios y sean los responsables de mantener los locales limpios y los productos debidamente ordenados y limpios.
- f) Que el establecimiento del tianguis sea lo más ordenado posible y con las máximas condiciones de higiene, integrado los servicios complementarios basura, estacionamiento de carga y descarga.

## FORMA DE ABASTO

En una primera etapa, se sugiere negociar con los abastecedores el envío de los alimentos, y en una segunda, la compra de un camión para el transporte, que la compra de aquellos productos complementarios se realice directamente con las organizaciones independientes ya que esto, además de eliminar intermediarios, abaratará los costos y fortalecerá la organización de las comunidades.

## CARACTERIZACION DEL ESPACIO

Otro elemento de suma importancia, será el estacionamiento del camión o camiones que surtan de productos a la unidad de abasto y otro la del apero de animales para las personas que lleguen a surtirse de localidades más alejadas de Linda Vista.

Todos estos elementos, girarán en torno a un patio central donde se llevará a cabo la venta en tianguis periódico incorporando al centro del mismo, un remate visual arbolado.

La integración del usuario al centro de abasto, se dará con diversos elementos como son los cambios de textura en pisos y el acceso caracterizado por las pérgolas; la unidad de los locales se dará por medio de un pórtico corrido (que será el acceso a la venta).

## CARACTERIZACION DE LOS LOCALES

El producto que se expende requiere de mucha limpieza, por lo que el local debe guardar la máxima calidad de higiene, donde el producto pueda almacenarse fuera del área de venta (para esto se requerirá un sistema de refrigeración).

Las dimensiones del local serán de acuerdo al uso con un vestíbulo o área de venta mínima de 1.50 x 3.50 donde se colocará una banca para los casos en que el cliente quiera descansar, el producto estará expuesto sobre un mueble hecho en obra a una altura de 1.18 mts donde también estará una

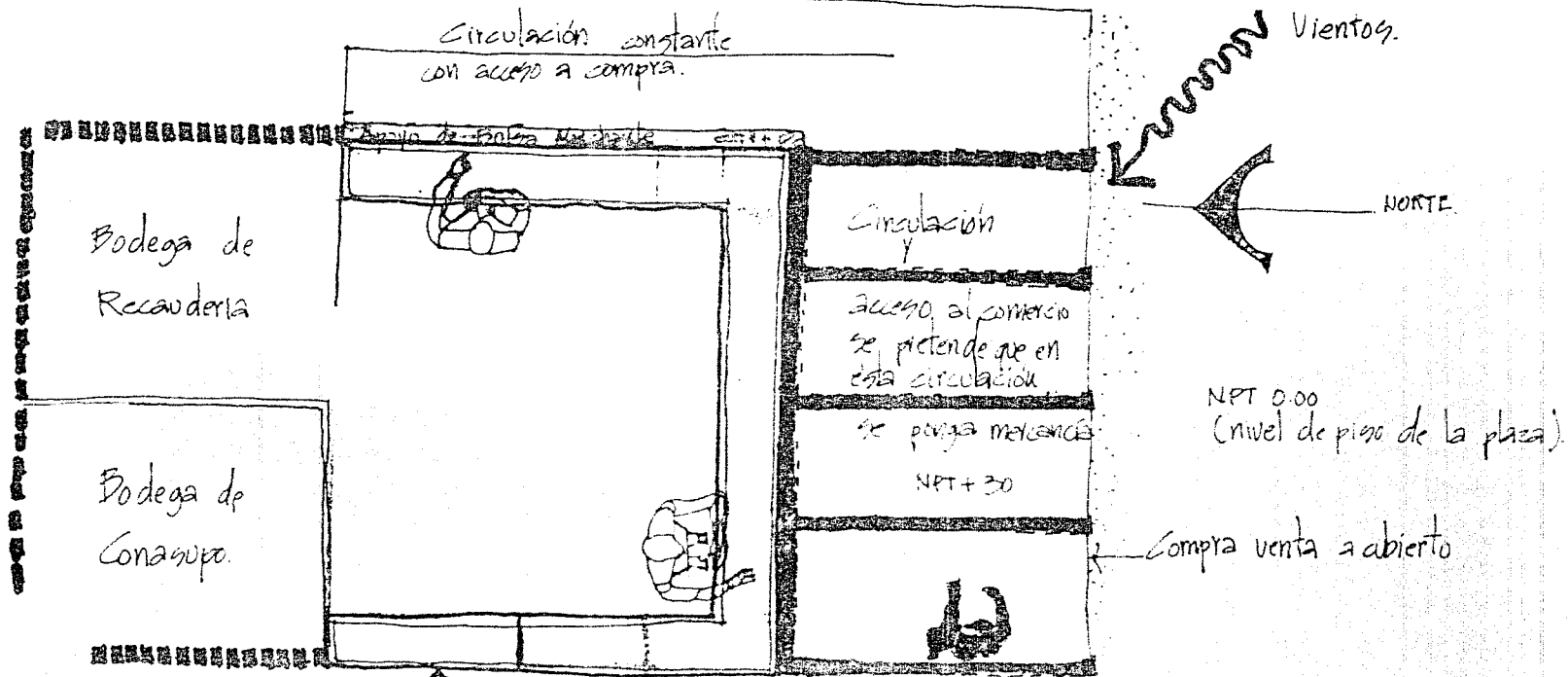
báscula, del techo penderá un gancho o garabato para colgar la carne, fruta, etc. Este local deberá además contar con una tarja por las cualidades de continuo lavado que se requieren; como se carece de recursos para acabados, los locales se pintarán (pintura plástica de color champagne u ocre).

El núcleo en su conjunto contará con un sistema eléctrico o depósito de servicios, accesorios como sillas para el guardado de utensilios (cuchillos, puntas y tijeras).

## NOMINACION DEL ESPACIO

Por las características de consumo e intercambio que se desarrollarán tanto local como regional a pequeña escala y por ser el primer elemento de abasto dentro de la zona se propone el siguiente nombre:

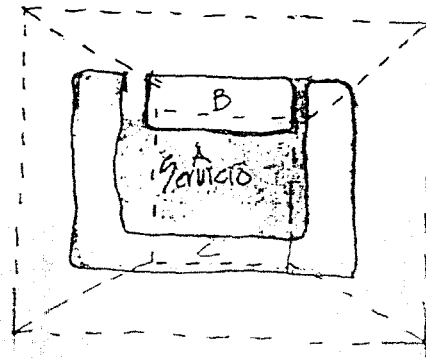
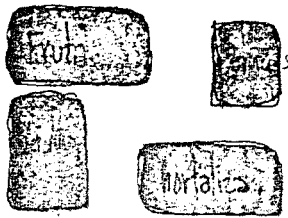
UNIDAD DE ABASTO BASICO PARA EL CONSUMO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS COMPLEMENTARIOS.



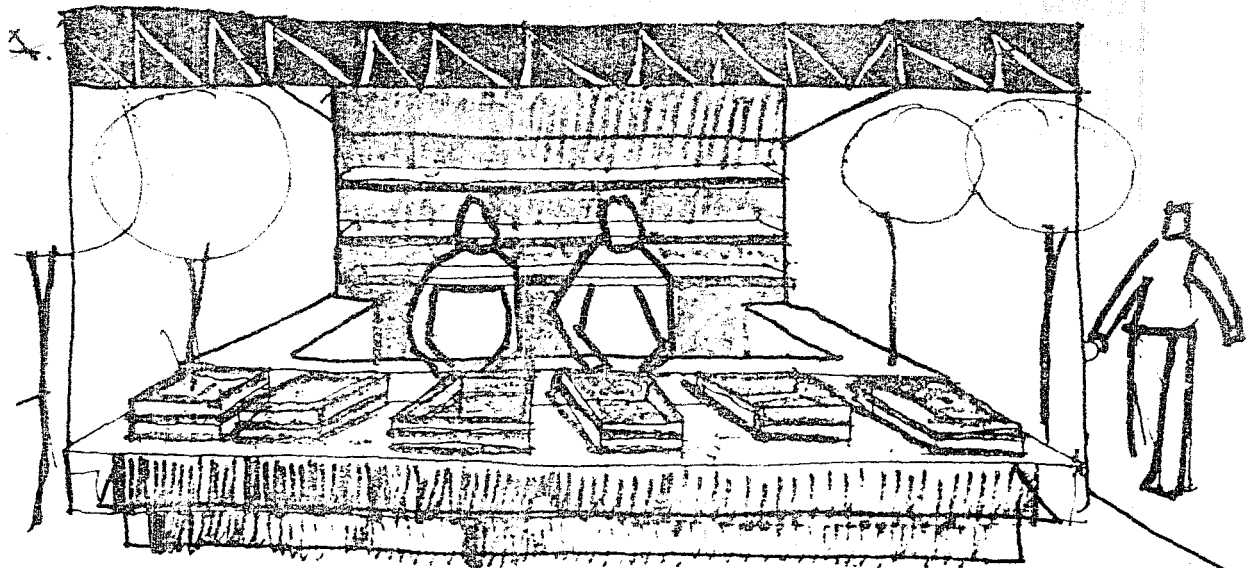
ACCESO  
Ventilación, cubrir con vegetación que sirva como remota.

RECAUDERIA  
ESCALA 1:50.

Horario recauderia : 7:00 a 3:00 tarde  
 Dar la opción a que una sección o todo el local  
 se convierta en un lugar donde se vende otros  
 productos; helados, comida, refrescos de fruta natural; por la tarde  
 para la gente que se pasea en la plaza.  
 Extensión de brazo de marchante para pagar 21 pulgadas (53.34cms).

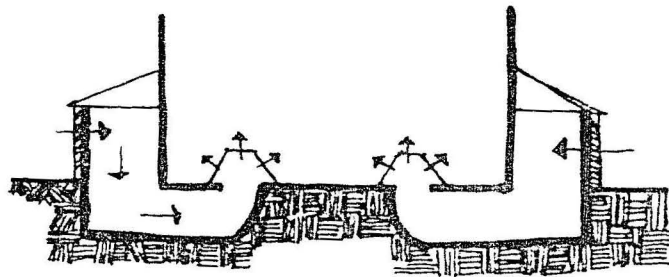


- a) Servicio despacho
- b) Anaque
- c) Mercancia

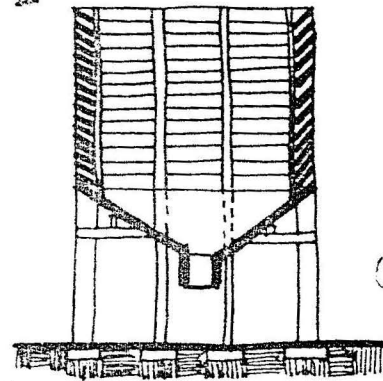


Determinar el alcance del vendedor -Vendedor

Para recaudería: Los alimentos requieren humedad, para los casos en que no exista la "suficiente" se puede ~~crear~~ complementar haciendo un desnivel en el piso (sea en el caso de la bodega) y propiciado una ventilación que conservara mas tiempo el producto. (a)



(a)



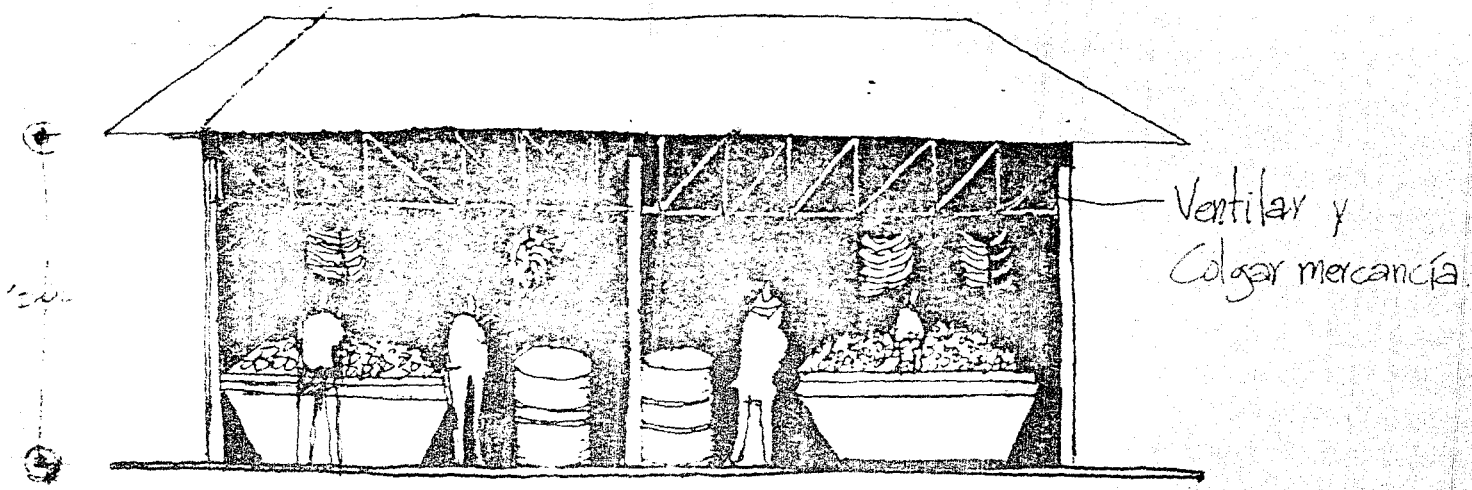
(b)

Fruta y verdura:

Las verduras y legumbres se conservan frescas en estado natural. La papa se guardara en locales oscuros; la zanahoria en arena; la fruta de ser posible en sótano oscuro.

Para los alimentos expuestos a la venta van en los mismos envases en que se reciben, (cajas) sobre un murete o cajón. Debajo va un cajón para recoger la basura que se desprende

**Granos.** Será seco y bien ventilado, protección contra ratas, ratones, pajaros e insectos nocivos para el grano, una solución podría ser la construcción de un silo (b) ya ocupa menor terreno que los graneros o bodega espaciosas y resulten mas baratos estos pueden ser de madera o de paredes de persianas (b) de tablas.



FACHADA NORTE. DE RECAUDERIA  
QUE MIRA A LA PLAZA.

# CARNICERIA.

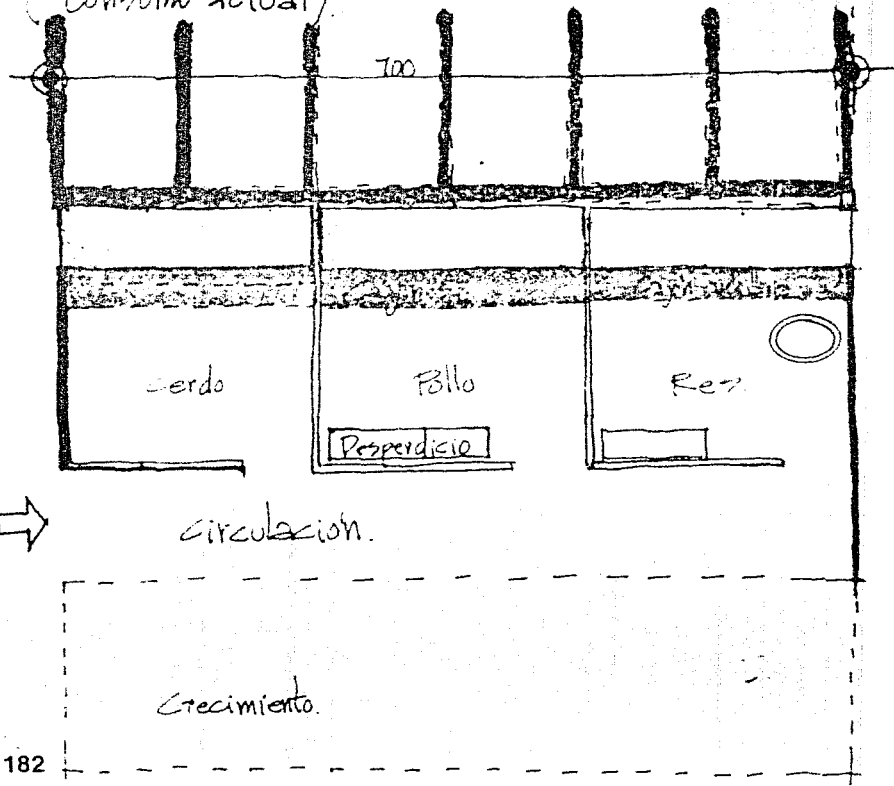
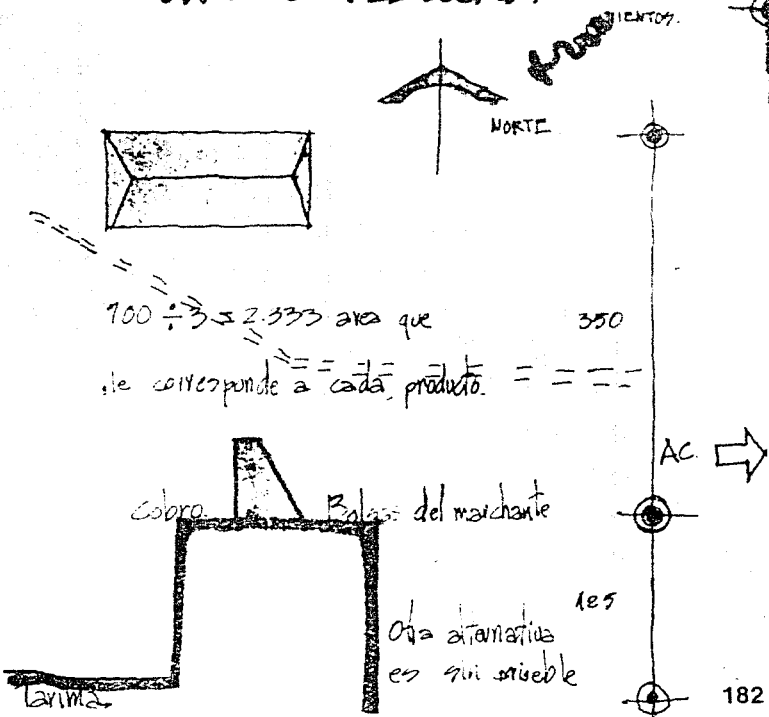
## ESQUEMA 1

Carne de Res (1/2 res - consumo una vez a la semana).

Carne de Pollo (Cada tercer día 80 pollos día ~ 25 pollos por existir autoconsumo).

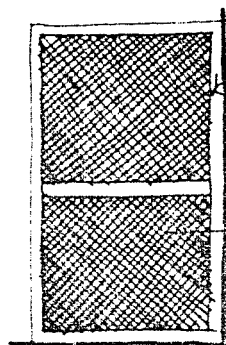
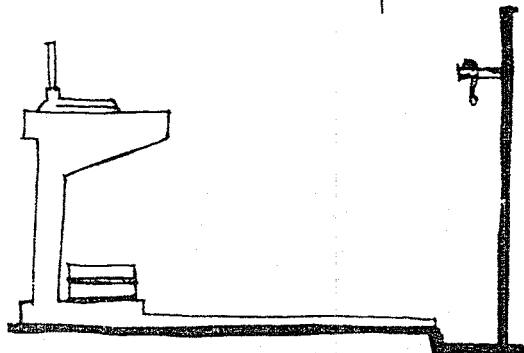
Carne de Cerdo [65 Kg (peso chanchó) consumo familiar ~ 1/2 Kg / familia - 141 familias ~ 70Kg  
1 cerdo ~ 1.5 cerdos. (Consumo actual).

### UBICACION DEL LOCAL.



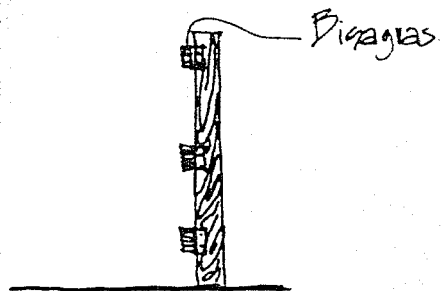
## CARNICERIA

Paredes lavables de baldosas pulidas con lija y barnizadas con tal la suciedad.



Puerta de madera

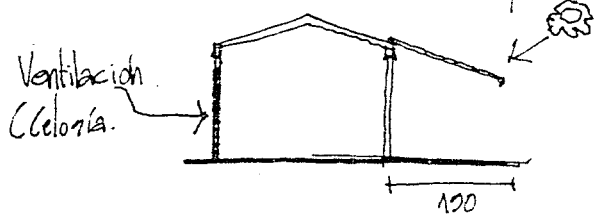
Tela de mosquitero para evitar que entren insectos y moscas.



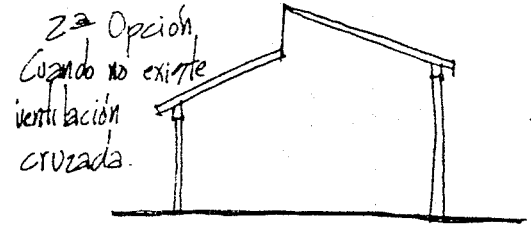
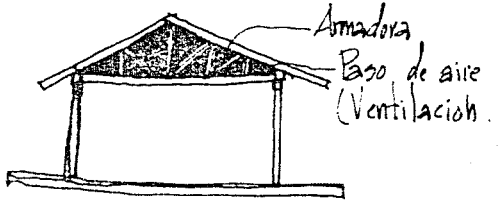
Pizaglas



1ª Ubicación es agrupamiento para lograr ventilación de los locales, vigas.  
 Protección solar por medio de porches.

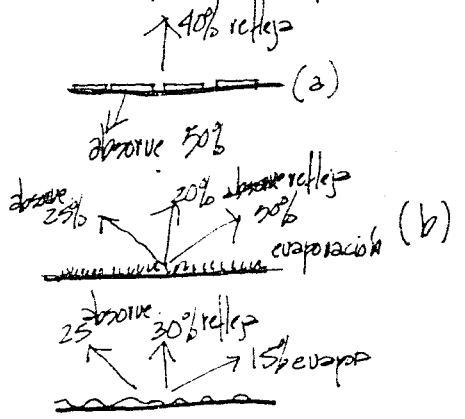


Inclinación de cubiertas



La luz reflejada en el cielo, en las regiones calidas húmedas puede impedirse utilizando aleros en voladizo a baja altura y persianas de madera.

Material en pisos, grados de absorción, reflectancia.



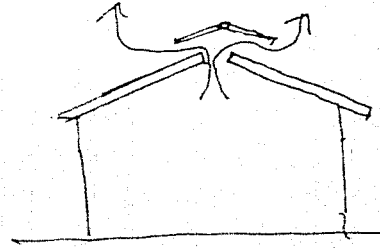
Absorción del calor en diferentes materiales superficiales.

- a) pavimento.
- b) tierra.
- c) Terreno natural.

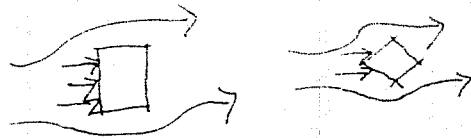
En estos sentidos las temperaturas de los edificios y su entorno se pueden medir a correlación con el tipo de las superficies circundantes.

**Ventilación**; La ventilación natural y el movimiento del aire desempeñan tres funciones diferenciadas:

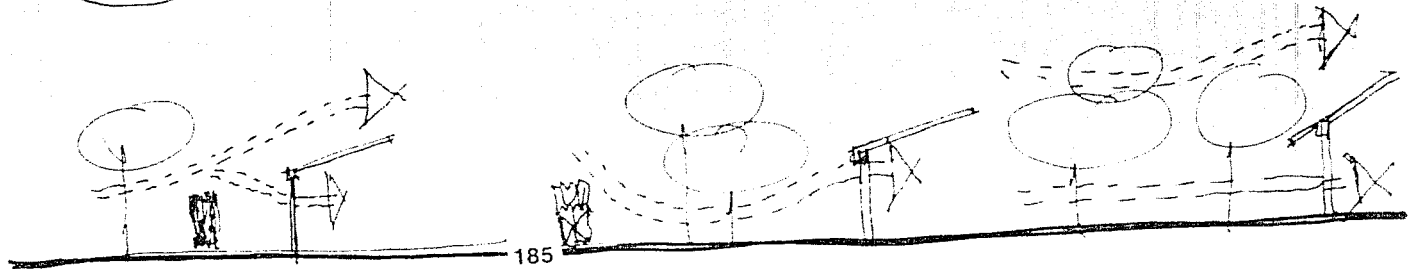
- Suministro de aire fresco para la salud.
- Enfriamiento del interior por convección.
- Enfriamiento de los usuarios en ciertos casos.



**Orientación**; Si las ventanas se colocan a 45° con respecto a la dirección del viento, aumenta la velocidad del aire interior, lográndose una mejor distribución de éste. Este sistema puede ayudar a resolver problemas de orientación cuando los requisitos para el sol y para el viento son contradictorios.

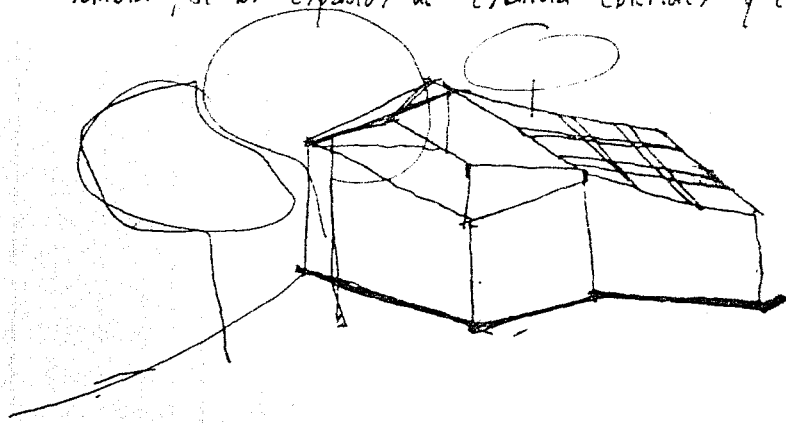


**Vegetación.**



En regiones cálidas lo que suele emplearse es soportales, columnatas, etc. con la finalidad de crear áreas frescas.

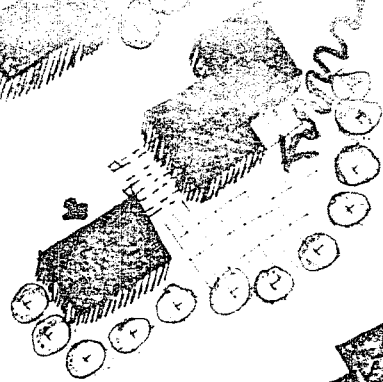
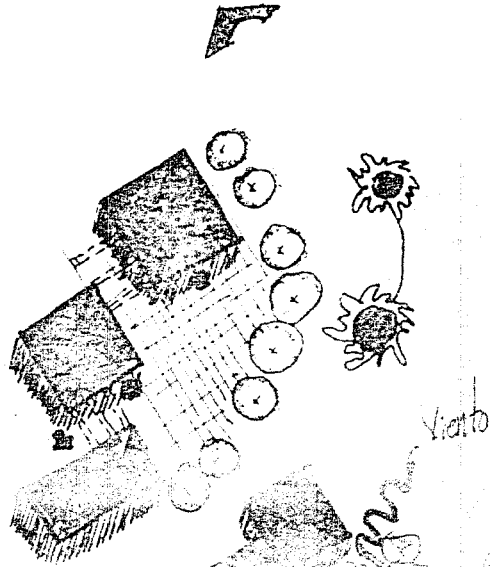
En regiones cálidas húmedas.- Como los elementos de protección han de ser más abiertos que en las regiones áridas, voladizos de cubierta, pórticos, toldos, pergolas. Lo que más se agradece son las **sombras** de los árboles, debiendo darse prioridad a la inclusión de árboles de sombra, en los espacios de estancia exteriores y en los espacios públicos.



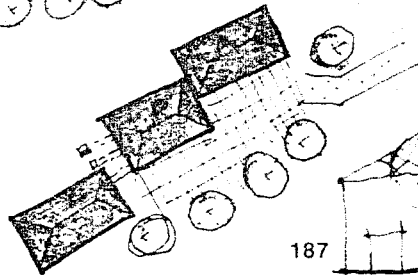
Soportales cubiertos con pergolas sobre las que se deja crecer enredaderas para evitar que los locales sean oscuros.

- A) Cona grupo.
- B) Recauderia.
- c) Carniceria.

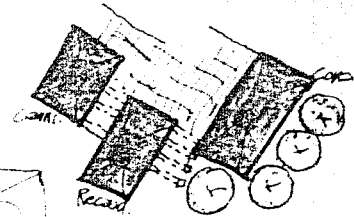
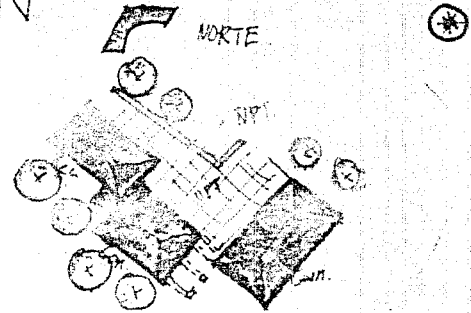
## ZONIFICACIÓN



fronteras alizadas  
 procurar zonas y  
 vientos fuertes



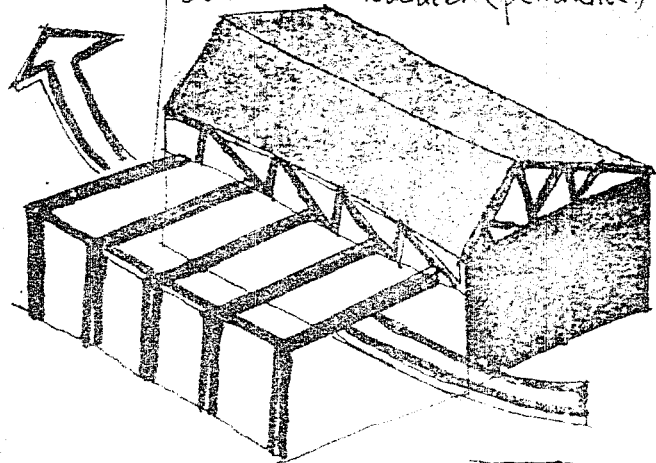
187



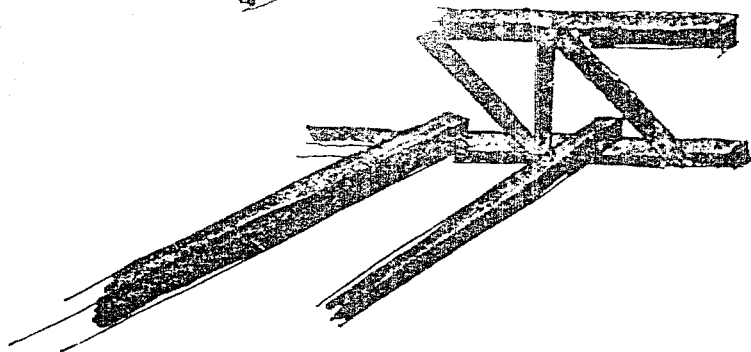
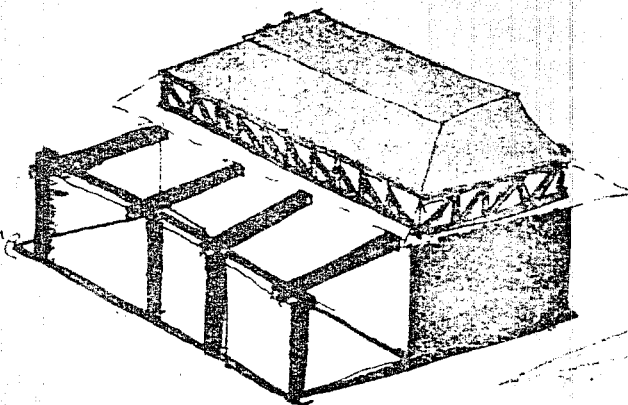
FACHADAS HACIA LA PLAZA  
 PARA TENER MAYOR RELACION  
 E INTEGRACION.

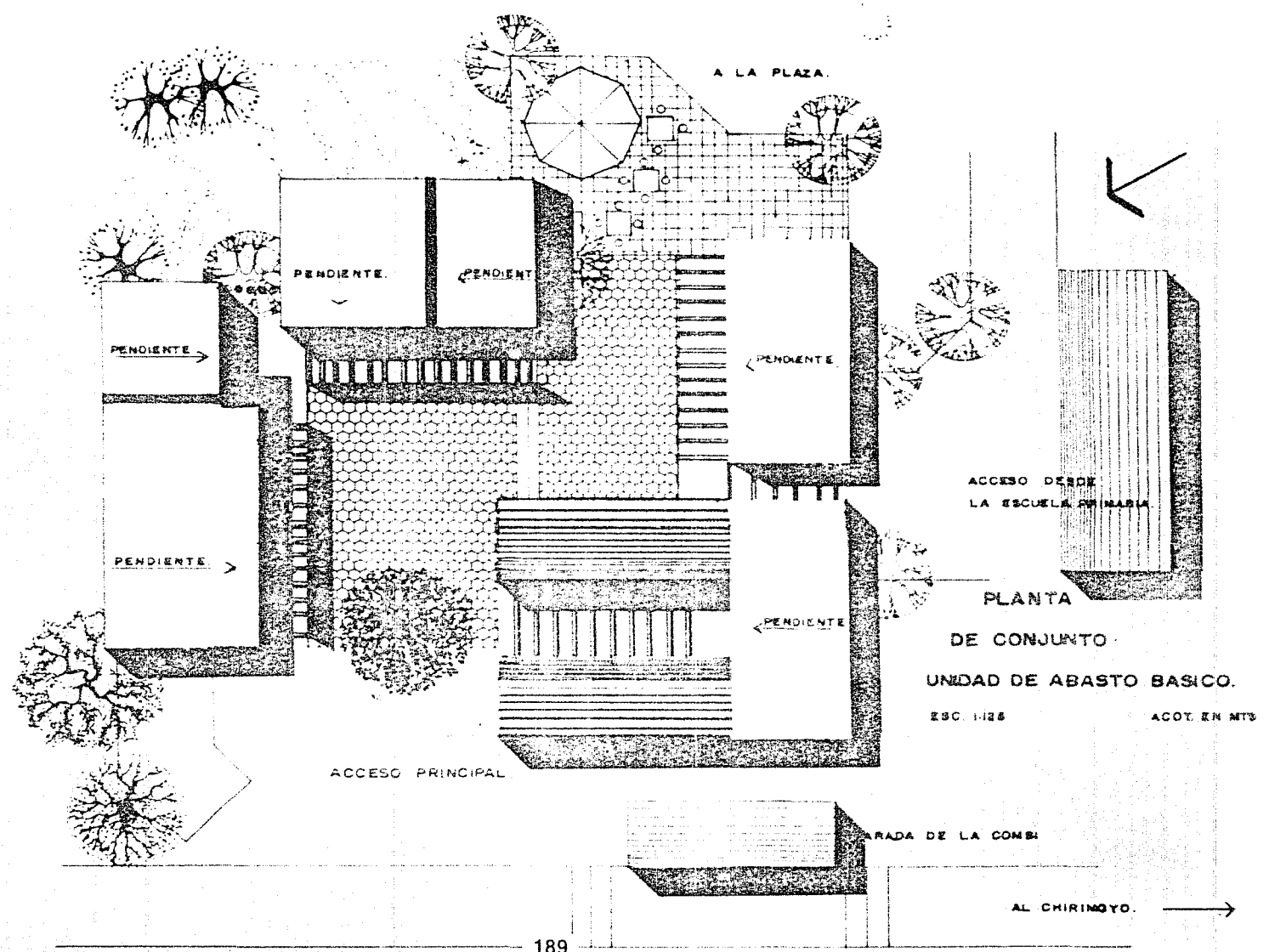
188

Provoca sombra.  
Cubrir con entredadera (pendiente)



Circulación de aire



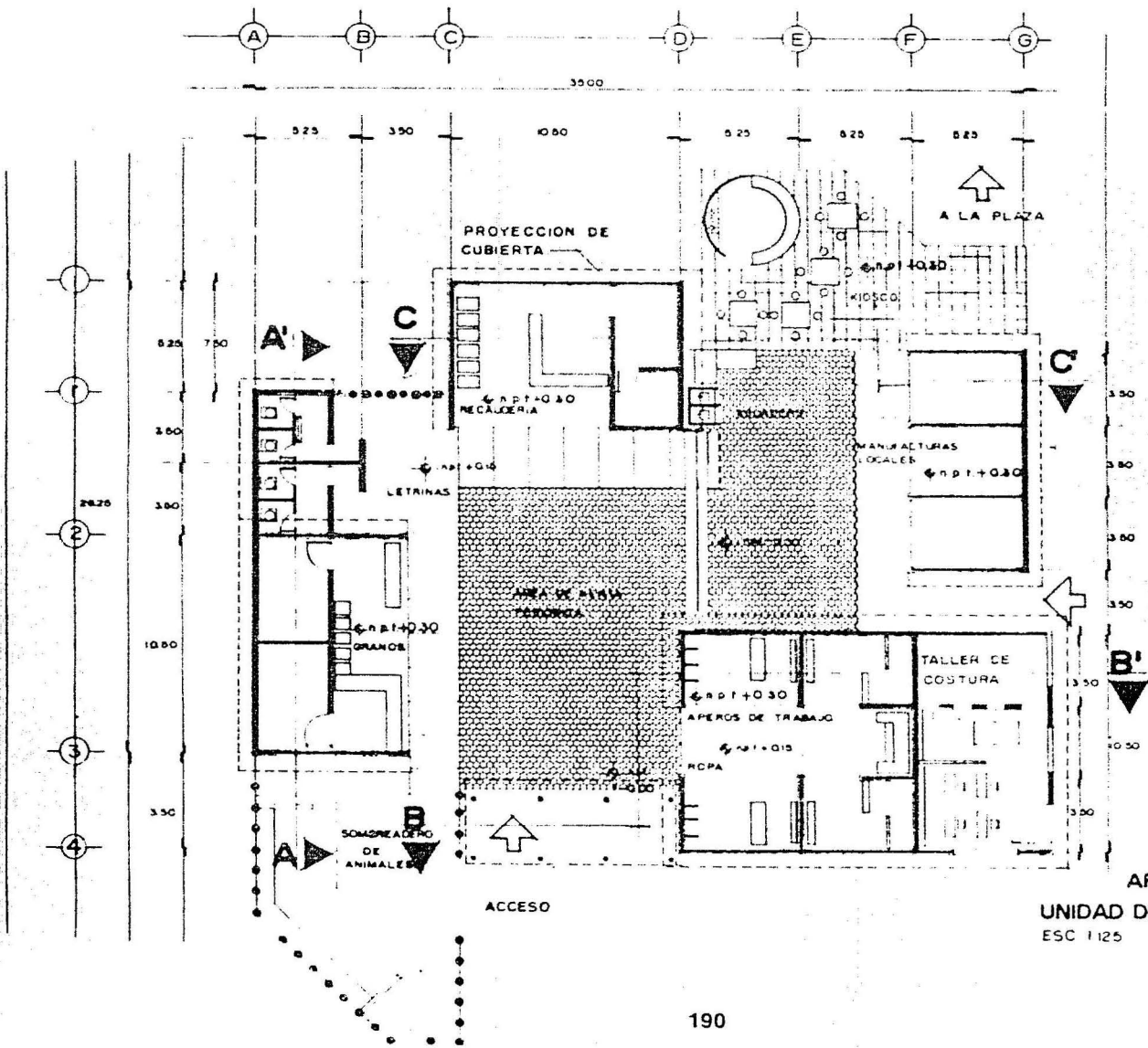


ACCESO DESDE  
LA ESCUELA PRIMARIA

PLANTA  
DE CONJUNTO

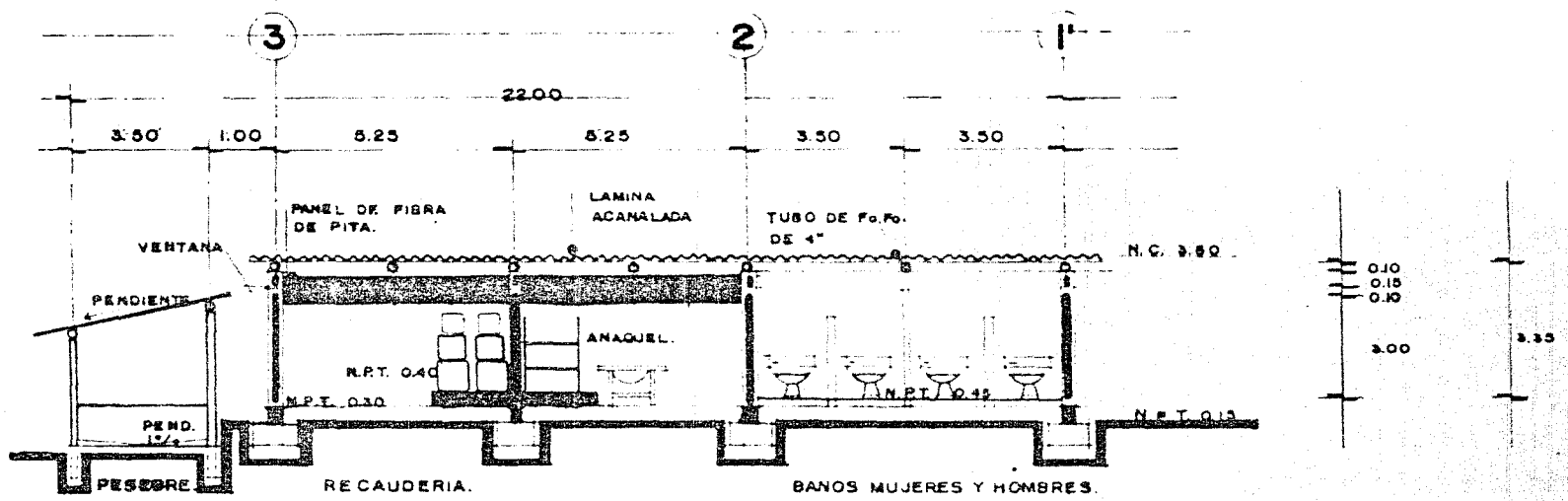
UNIDAD DE ABASTO BASICO.

ESC. 1128 ACOT. EN MTS

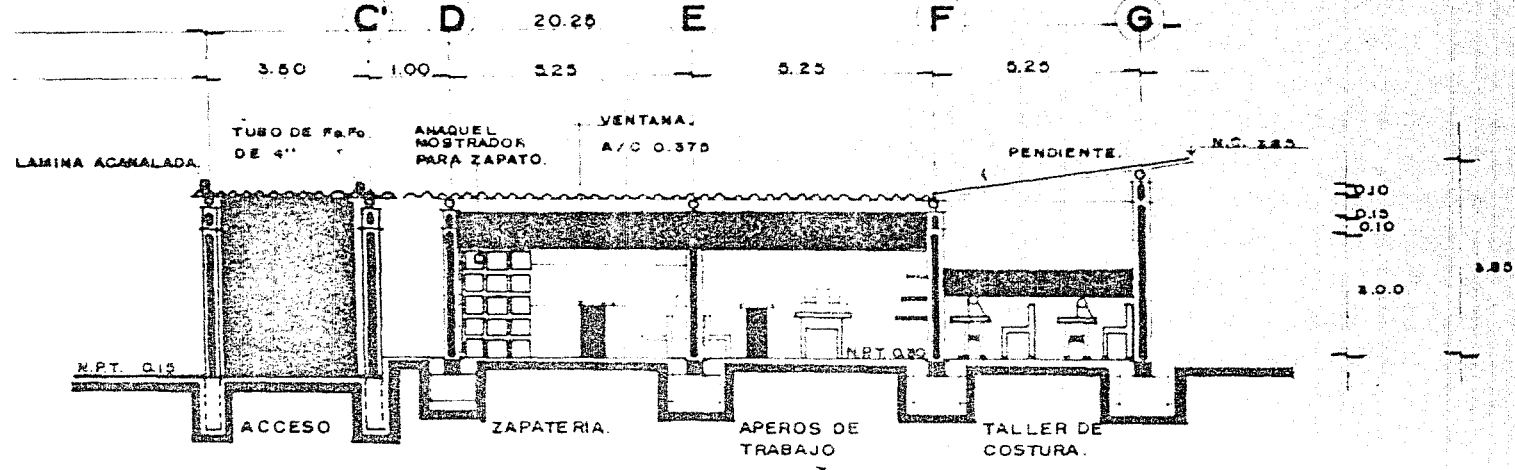


**PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO.**

**UNIDAD DE ABASTO BASICO**  
 ESC 1125 ACOT MTS

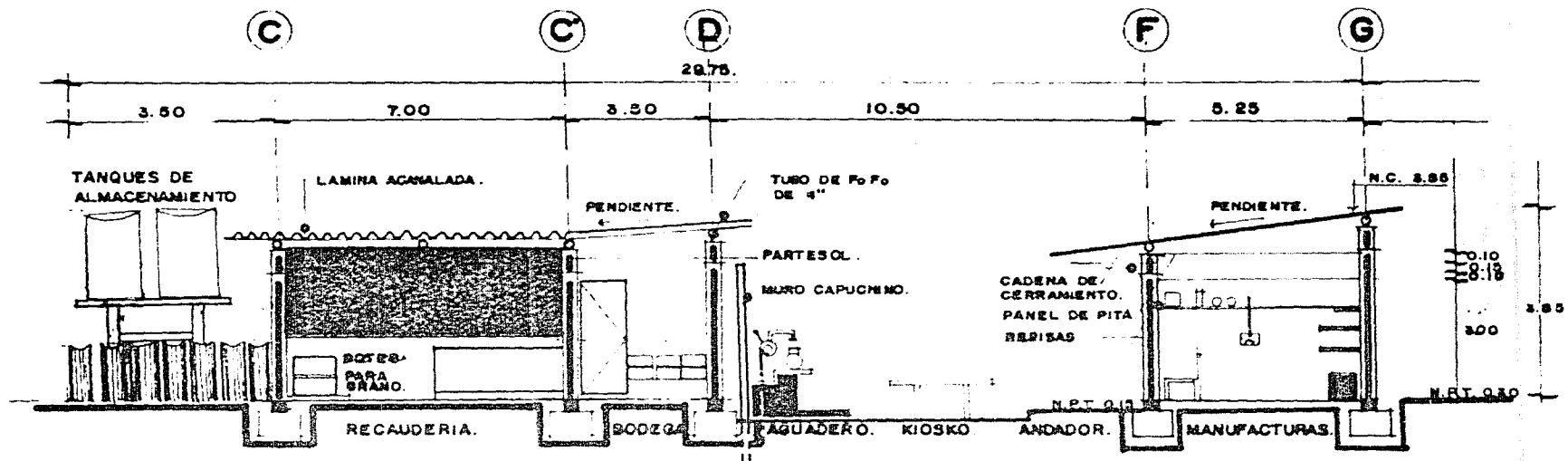


**CORTE A.A'**

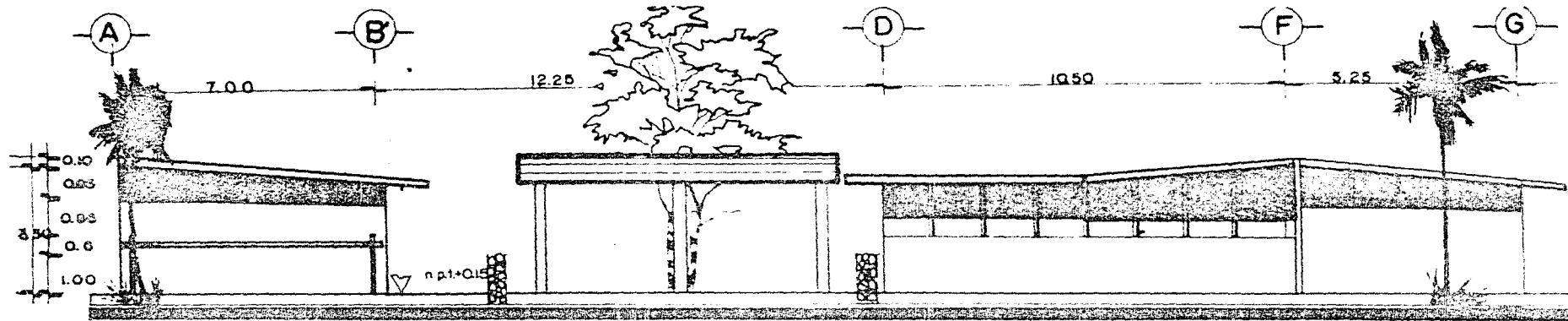


**CORTE B B' ESC. 1:125**

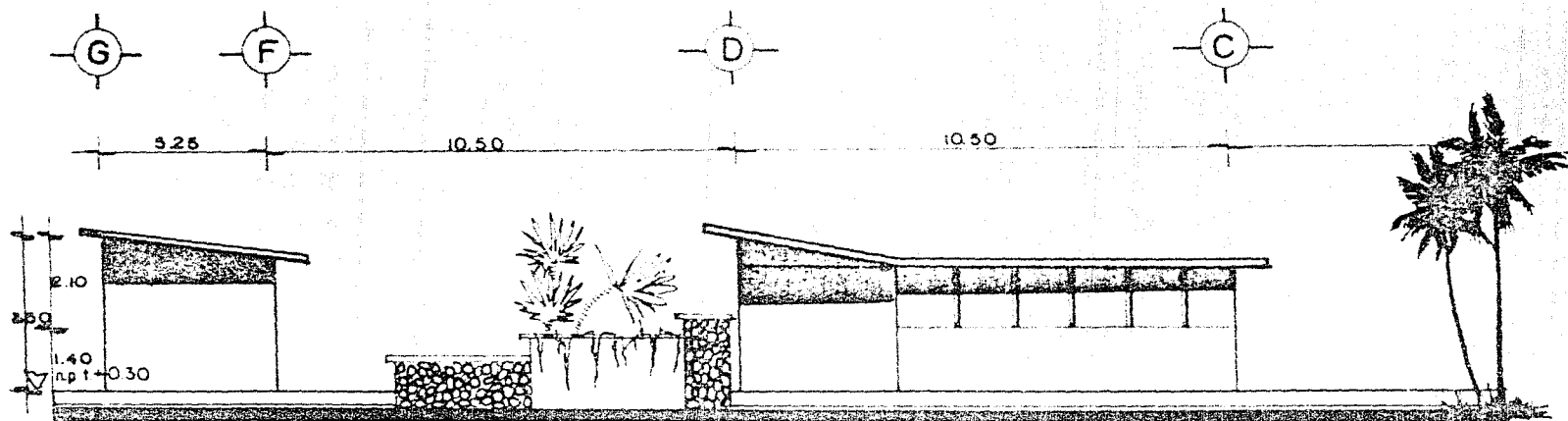




CORTE C C' DE CONJUNTO.  
 ESC. 1:125

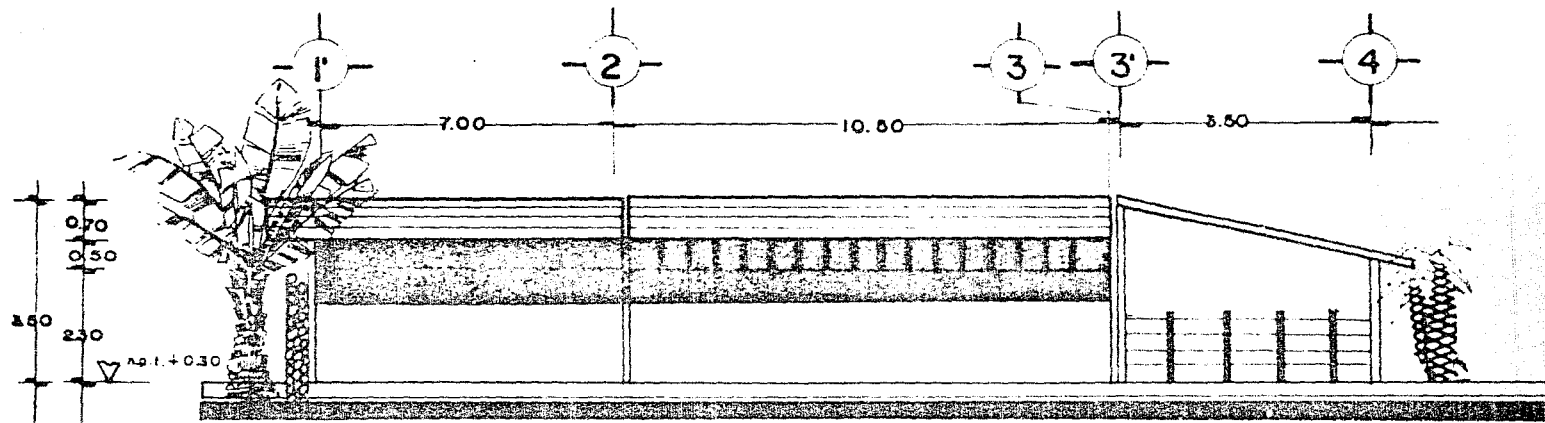


FACHADA OESTE  
ACCESO PRINCIPAL

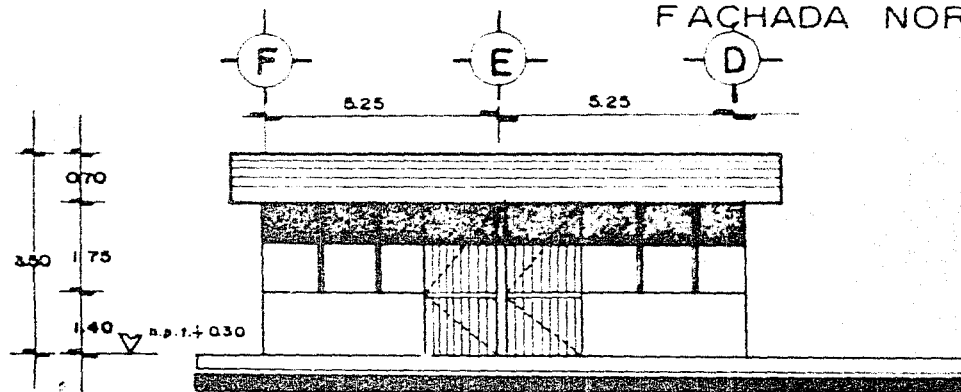


FACHADA ESTE.

UNIDAD DE ABASTO BASICO.  
ESC. 1:125 ACOT. EN MTS.  
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

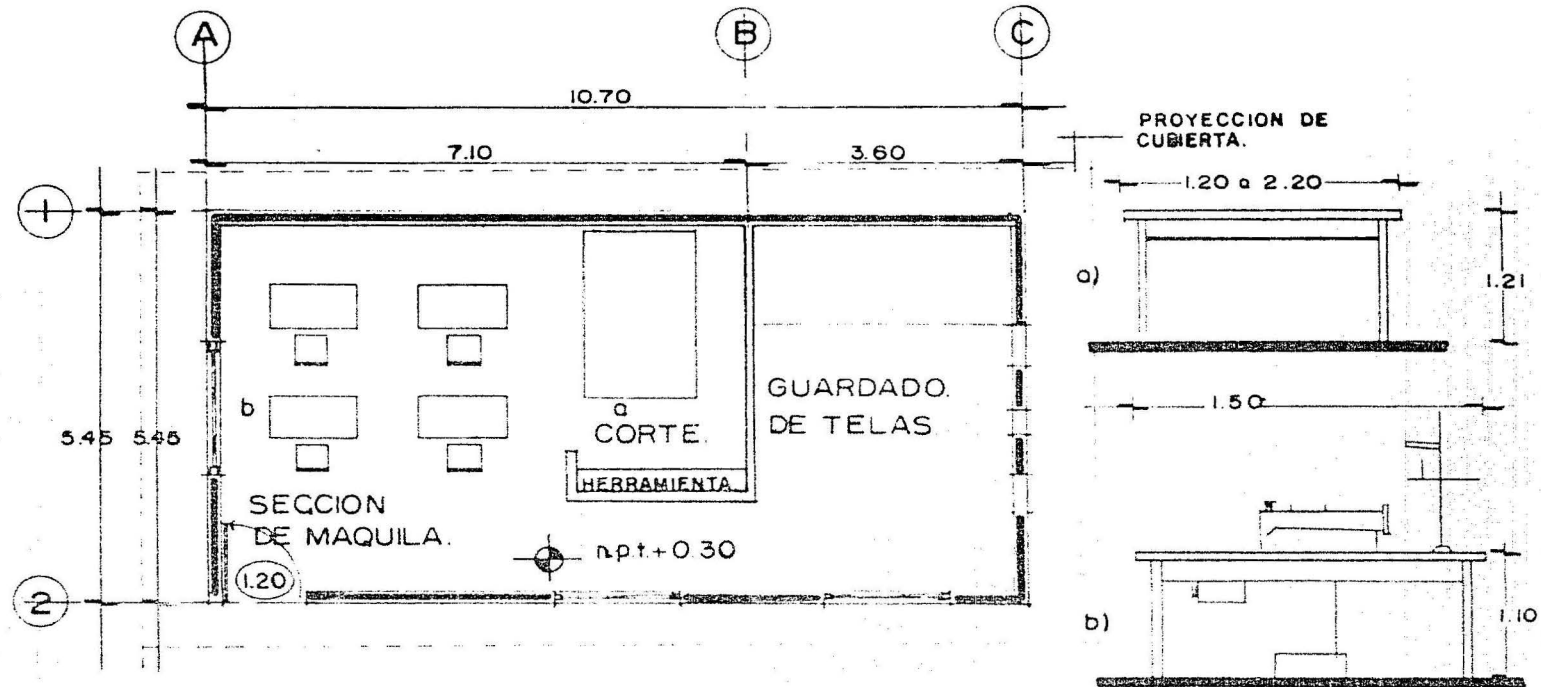


FACHADA NORESTE.

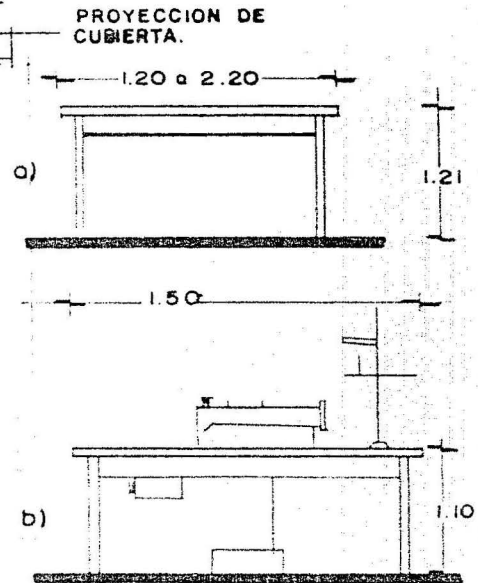


FACHADA INTERIOR ROPA.

UNIDAD DE ABASTO  
 BASICO.  
 ESC 1:25 ACOTEN MTS.  
 LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO.

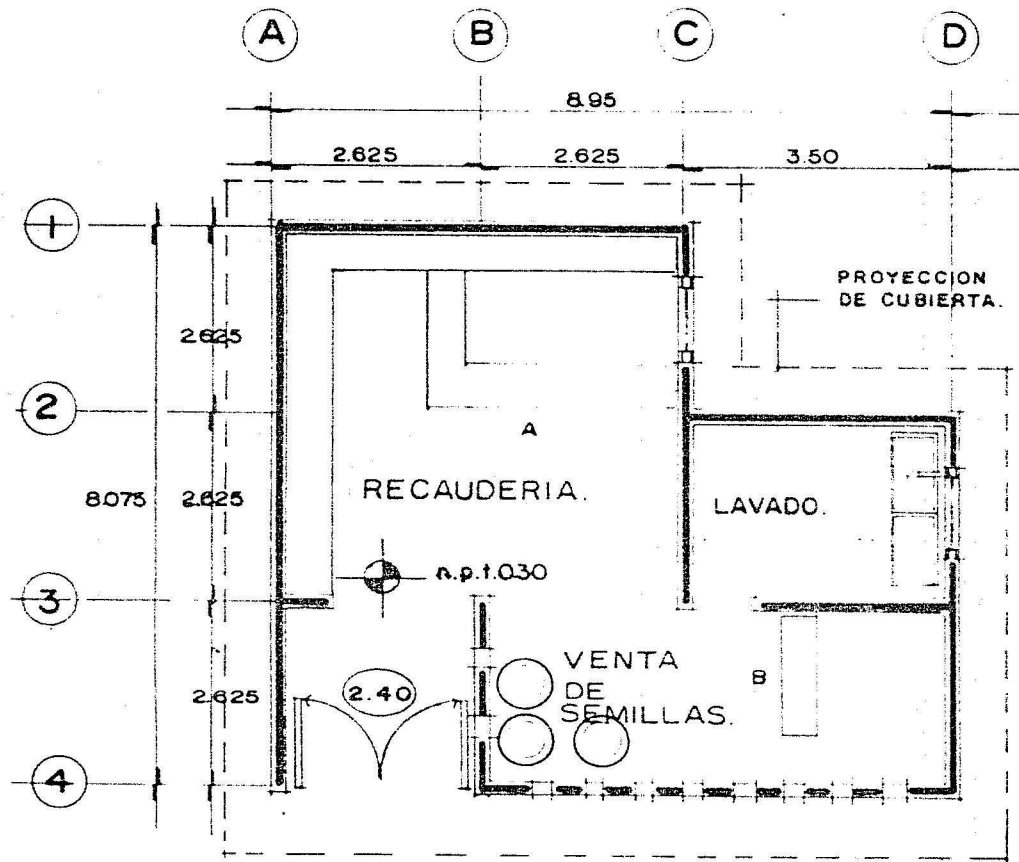


PLANTA ARQUITECTONICA  
 DEL TALLER DE COSTURA.  
 ESC. 1:75

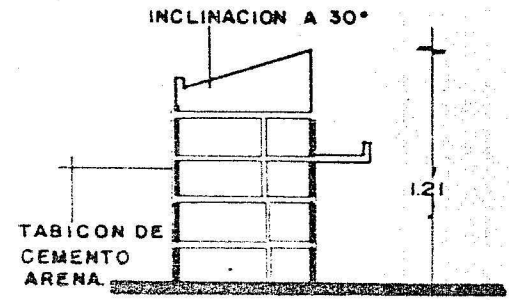


NOTAS.

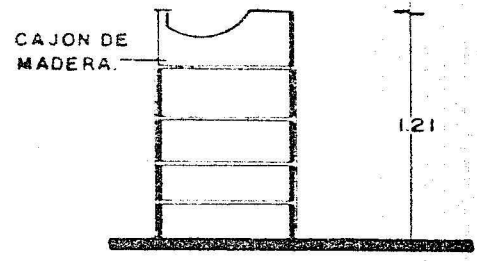
- ▬▬▬ INDICA REJILLAS.
- ▬▬▬ ACABADO DEL PISO A BASE DE CEMENTO PULIDO.



PLANTA ARQUITECTONICA  
DE RECAUDERIA Y GRANOS.  
ESC. 1:75



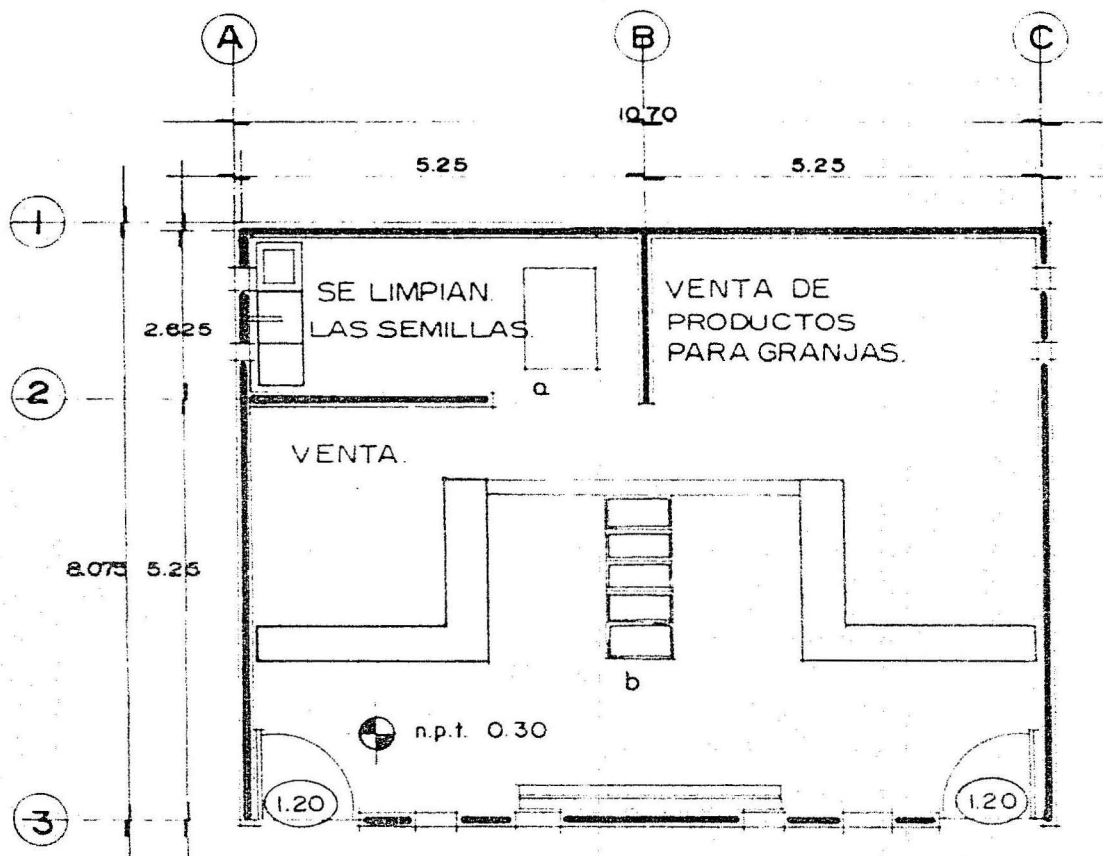
MOBILIARIO TIPO.  
A) PARA VENTA DE FRUTA  
LEGUMBRES.



B) PARA VENTA DE GRANOS.

NOTAS.

PISO DE CEMENTO PULIDO.



PLANTA ARQUITECTONICA  
DE VENTA DE SEMILLAS.  
ESC. 1:75



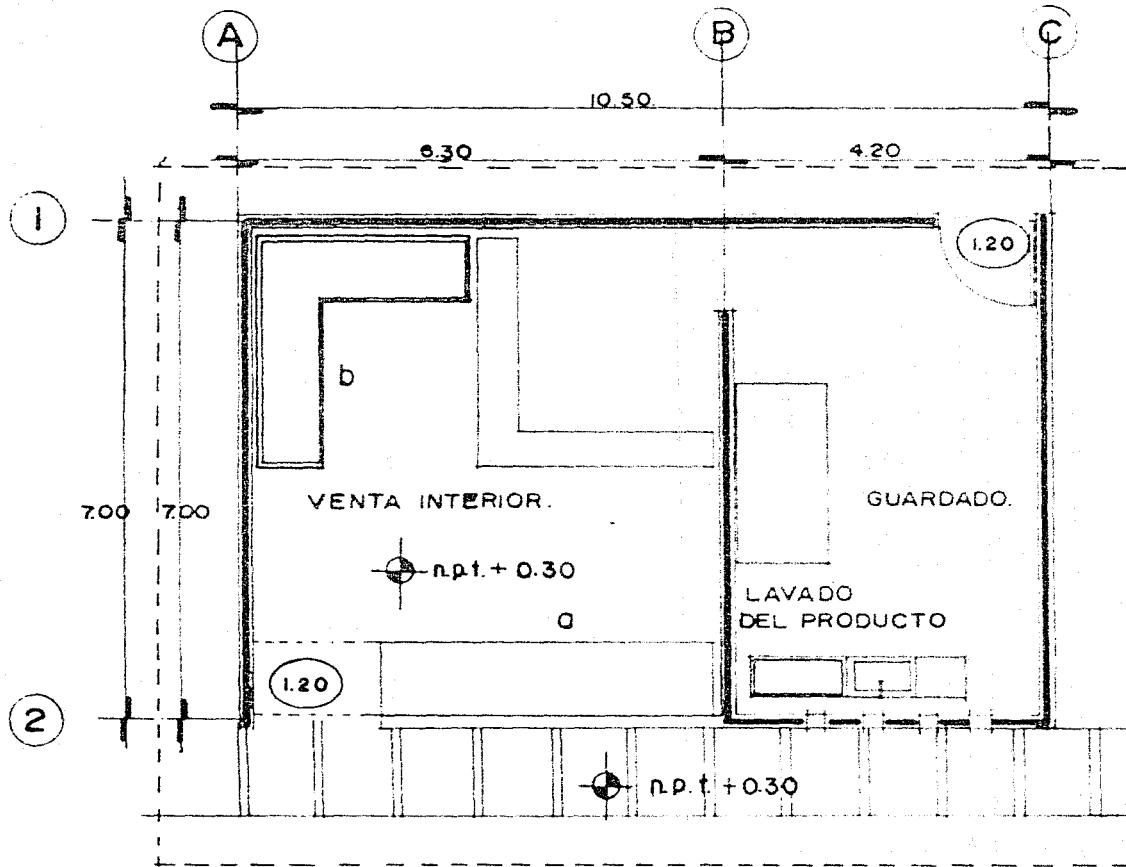
MOBILIARIO TIPO.  
a) LIMPIADOR DE SEMILLAS.



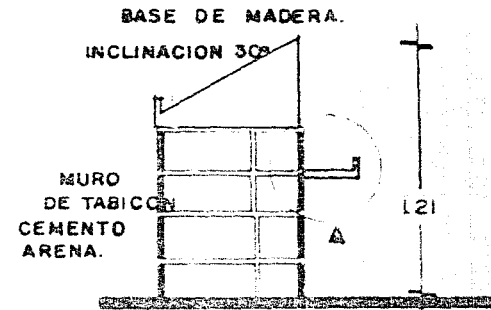
b) BOTES O TAMBOS  
CORTADOS PARA  
SEMILLAS.

NOTAS.

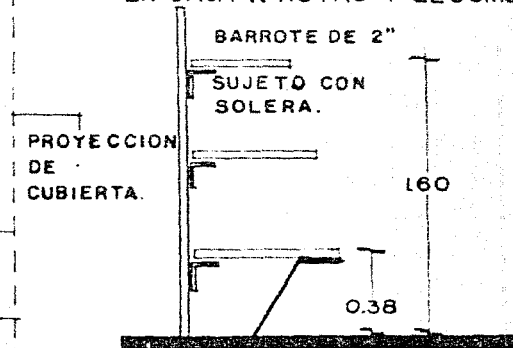
EL PISO SERA DE CEMENTO PULIDO  
EN AREA DE LAVADO SE COLOCARA  
SOBRE LA TARJA TRES HILADAS DE  
AZULEJO DE 0.11 X 0.11 cm.



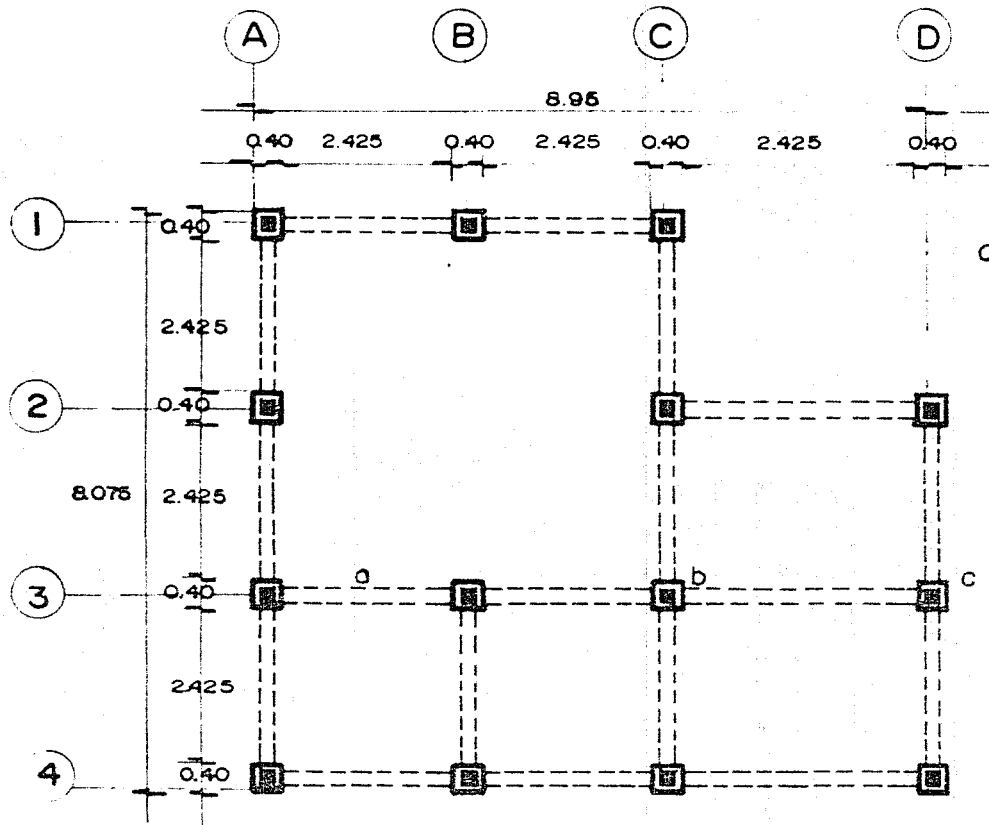
PLANTA ARQUITECTONICA.  
DEL LOCAL DE RECAUDERIA.  
ESC. 1:75



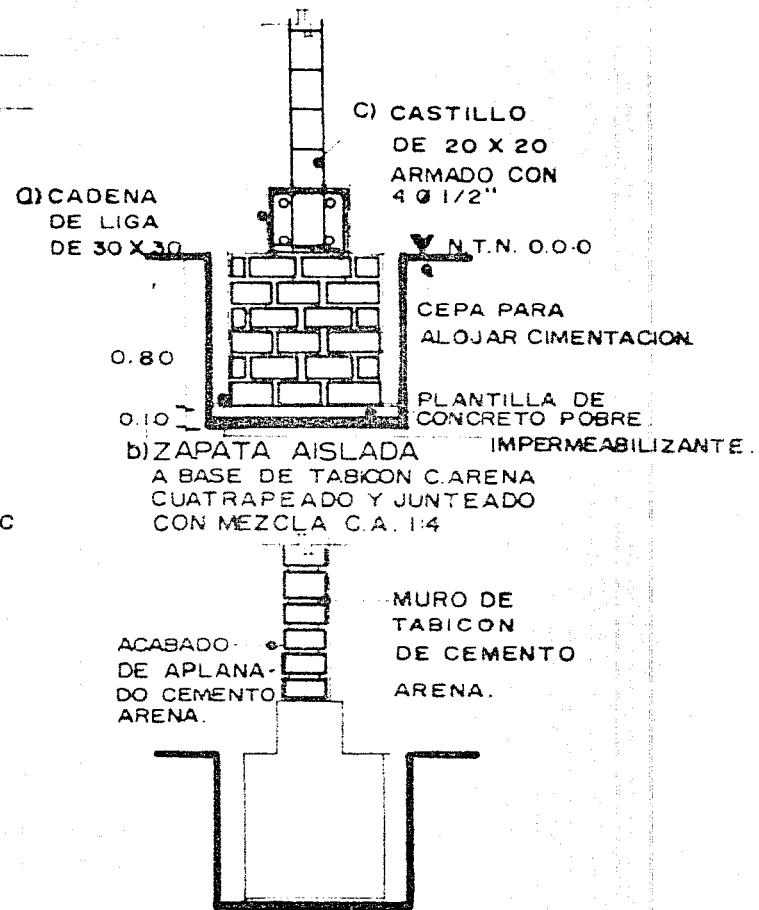
MOBILIARIO TIPO.  
O PARA MOSTRAR EL PRODUCTO  
EN CAJA (FRUTAS Y LEGUMBRES)



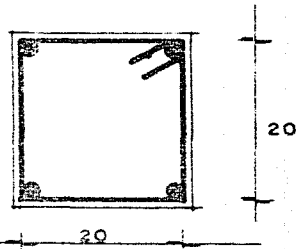
b MOBILIARIO TIPO EN REPISA.



PLANTA ESTRUCTURAL TIPO  
RECAUDERIA, GRANOS Y SEMILLAS.  
ESC. 1:75

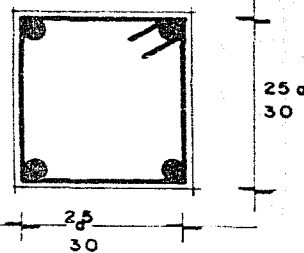






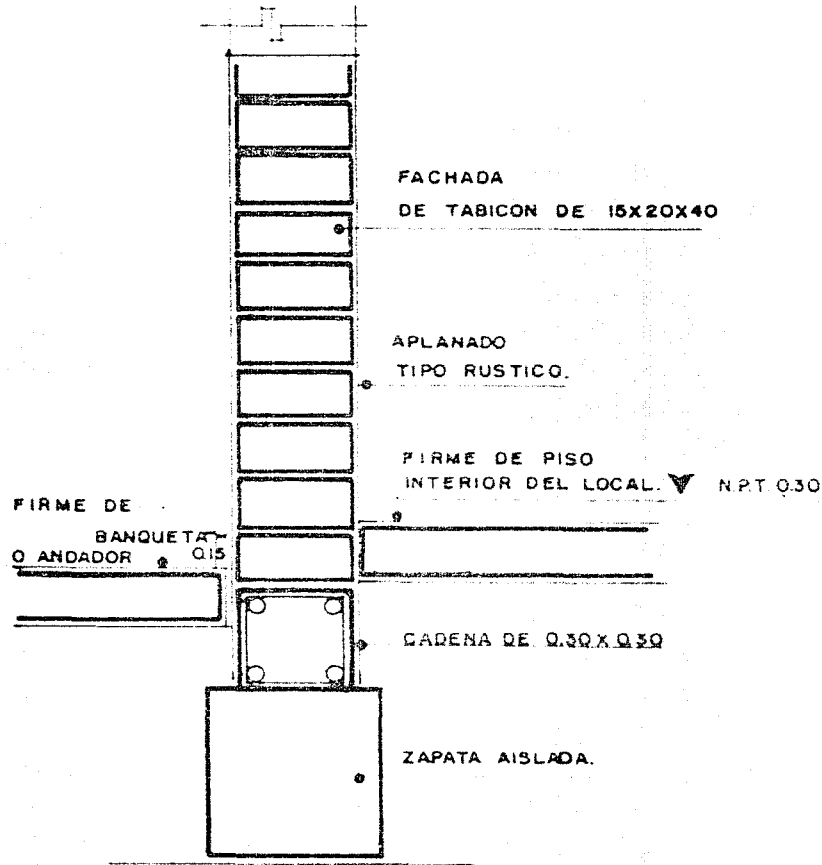
**ESPECIFICACION DE CASTILLOS.**

4 Ø DE 1/2" E 1/4 @ 0.15CMS.  
F'c = 150 o 200 KGS/CM<sup>2</sup>



**ESPECIFICACION DE CADENA DE LIGA.**

F'c 150 o 200 KGS/CM<sup>2</sup>  
4 Ø 1/2 E 1/4 @ 0.15CMS.



**RODAPIE.**

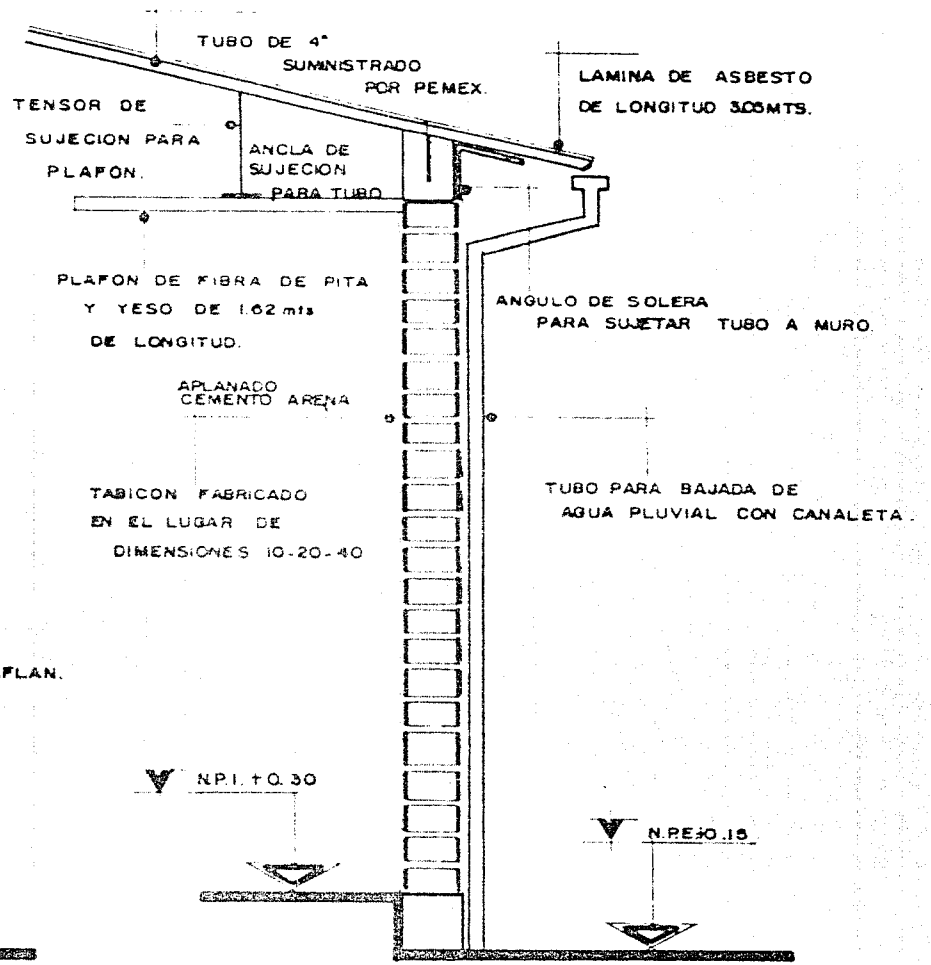
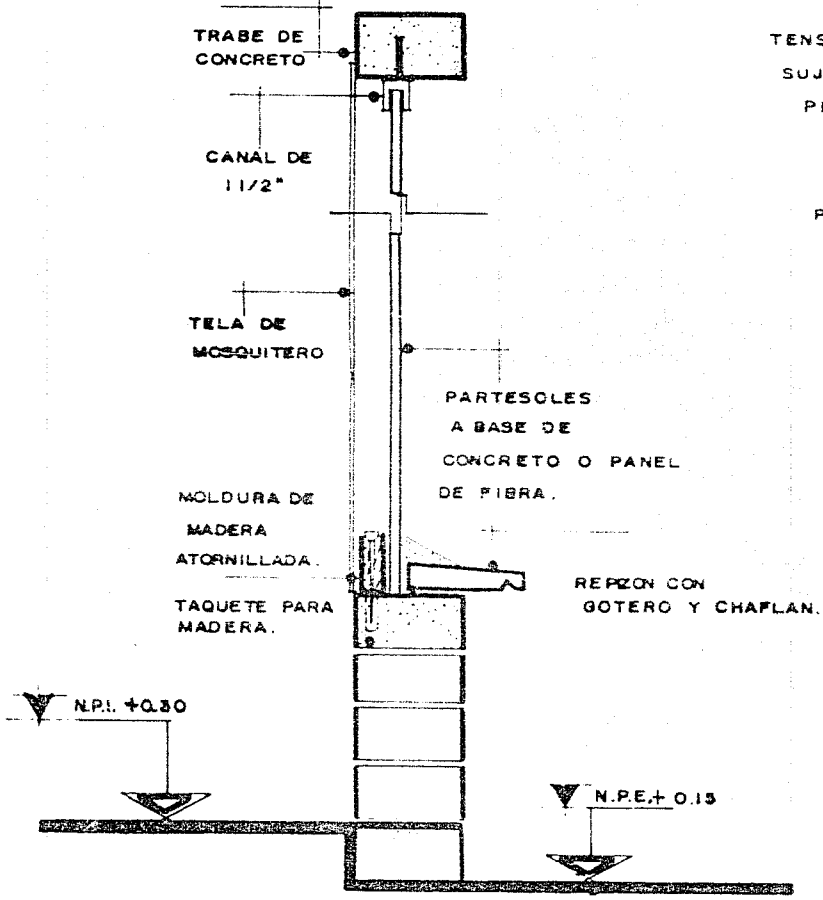
**NOTAS.**

TODOS LOS CASTILLOS IRAN A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 2.825mts.

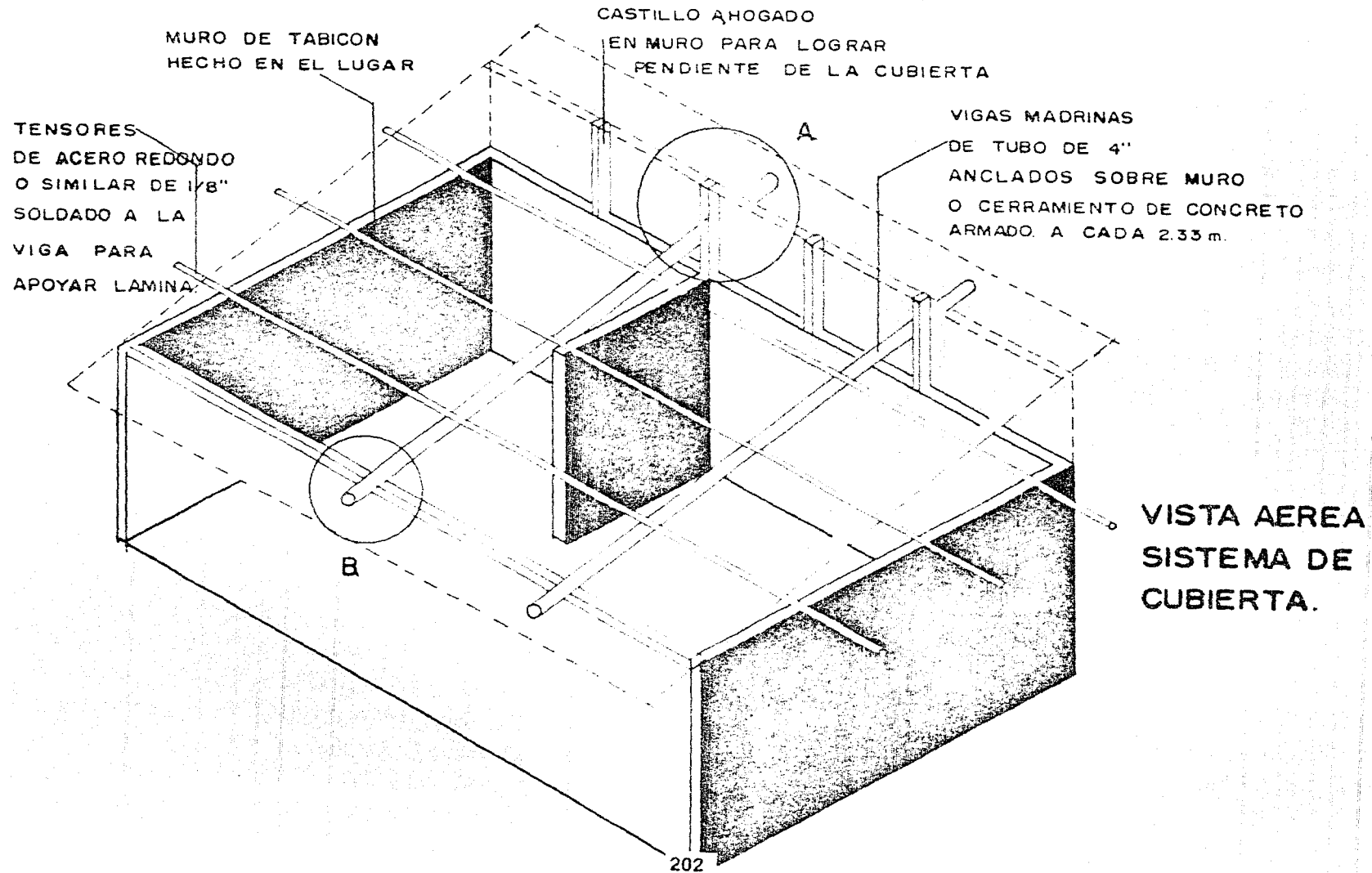
EL RECUBRIMIENTO MINIMO EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SERA DE 0.025m.

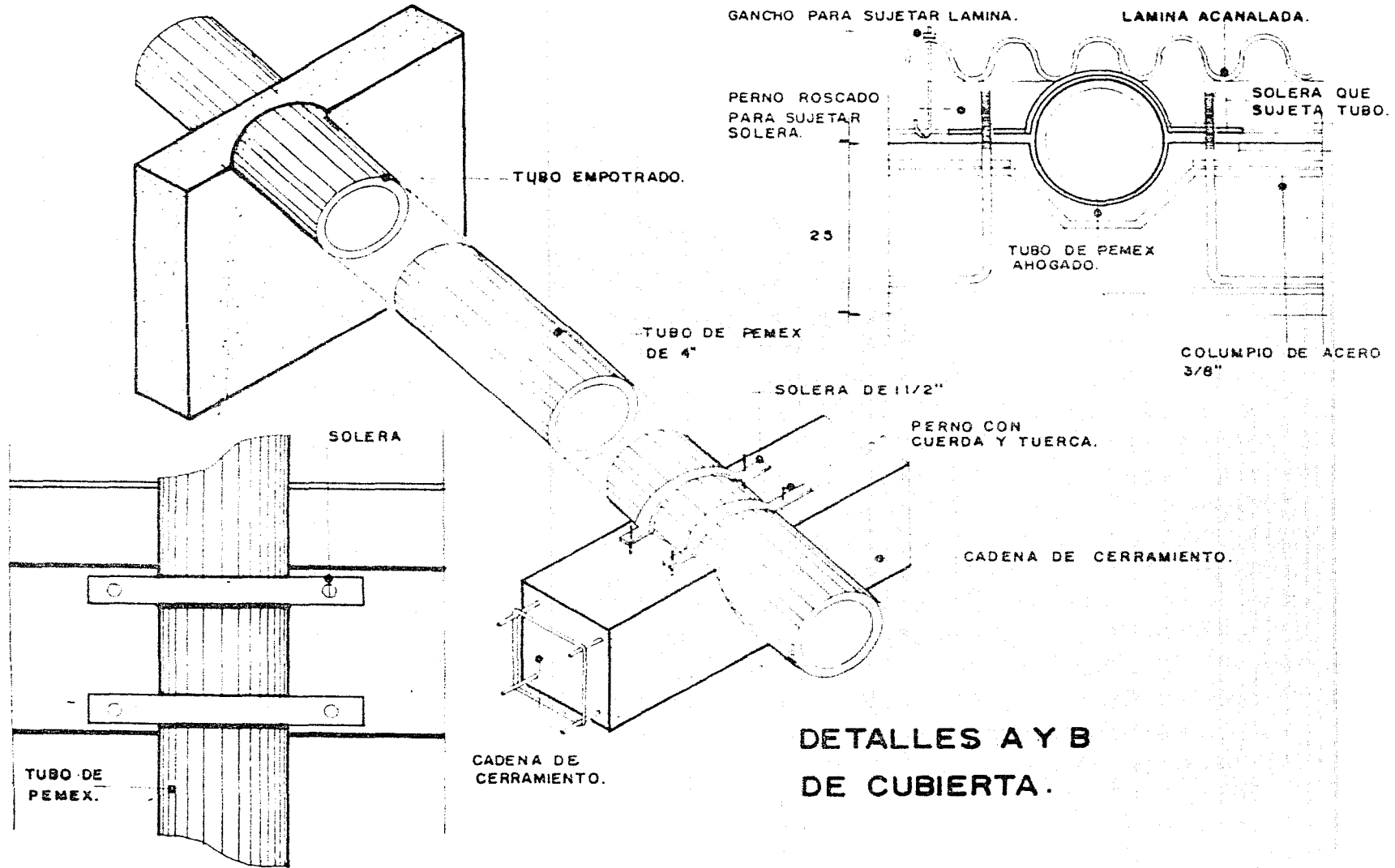
SE COLOCARA HASTA DOS HILERAS ARRIBA DE LA CADENA DE LIGA UNA CAPA DE EMULSION ASFALTICA O POLIETILENO

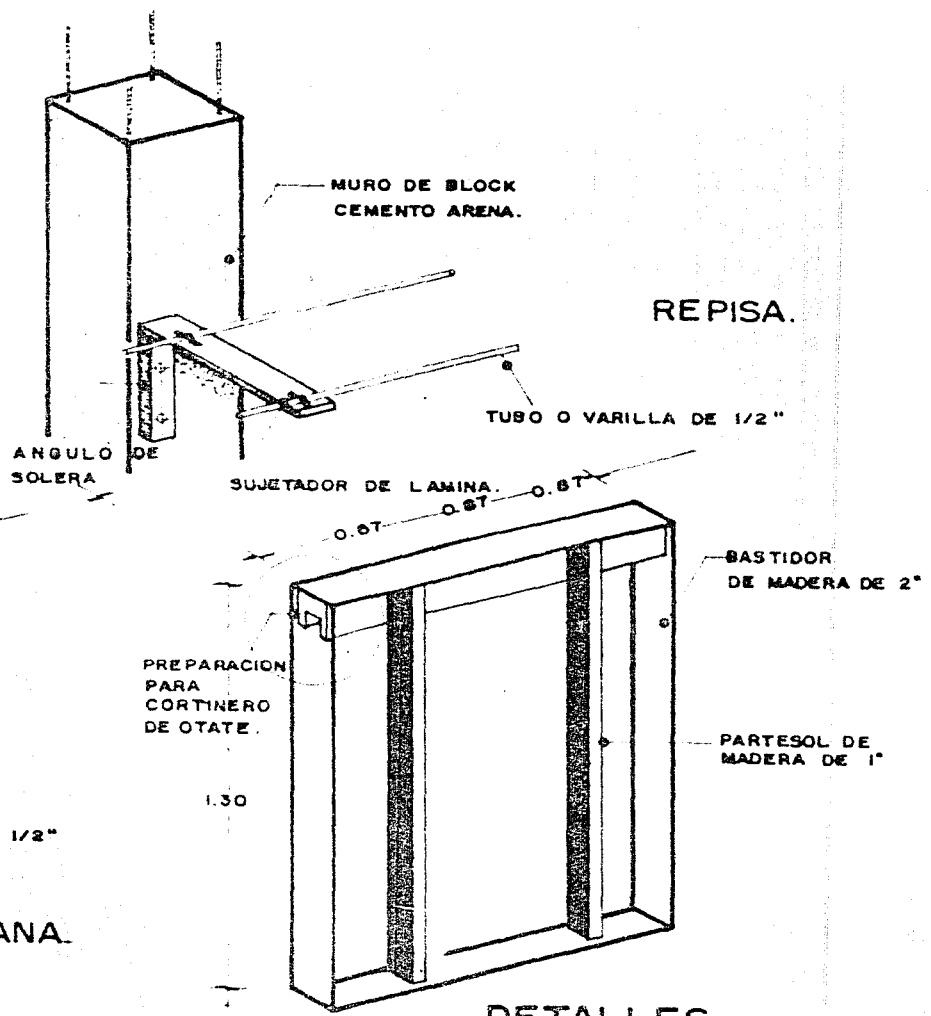
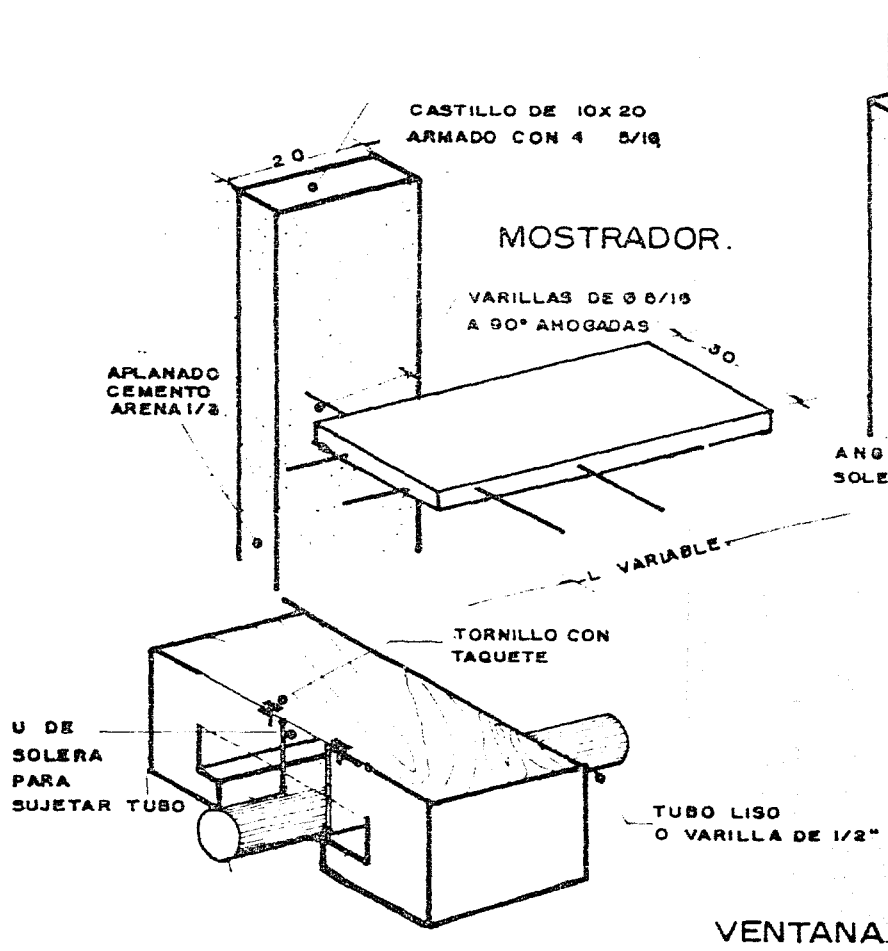
**DETALLES ESTRUCTURALES GENERALES.**

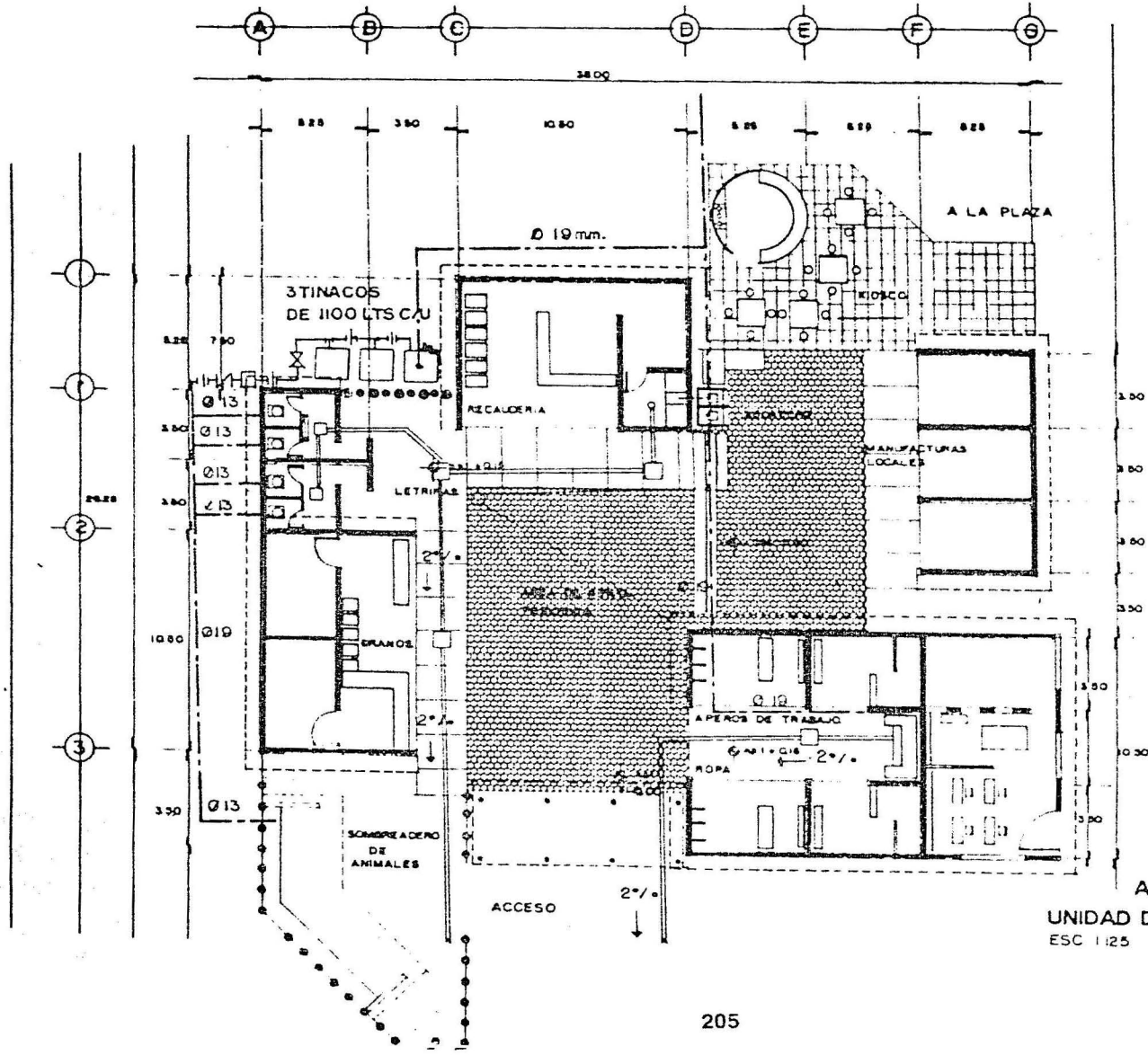


**CORTE POR FACHADA.**  
 201 ESC. 1:20 ACOT. EN MTS.



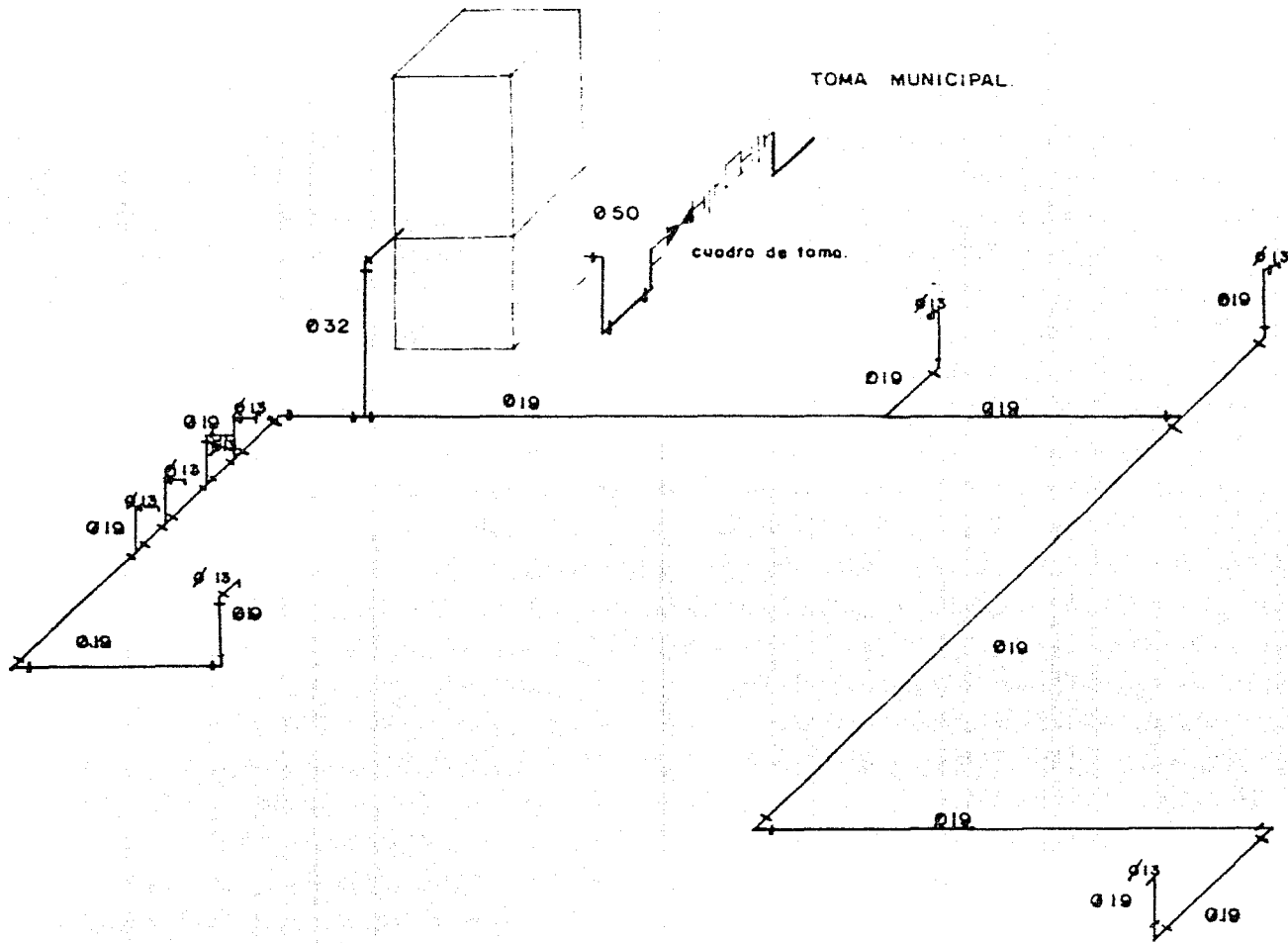





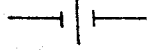






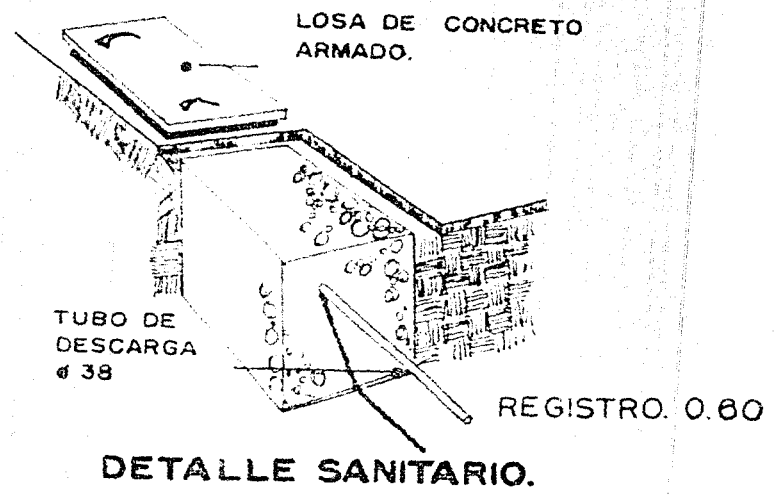
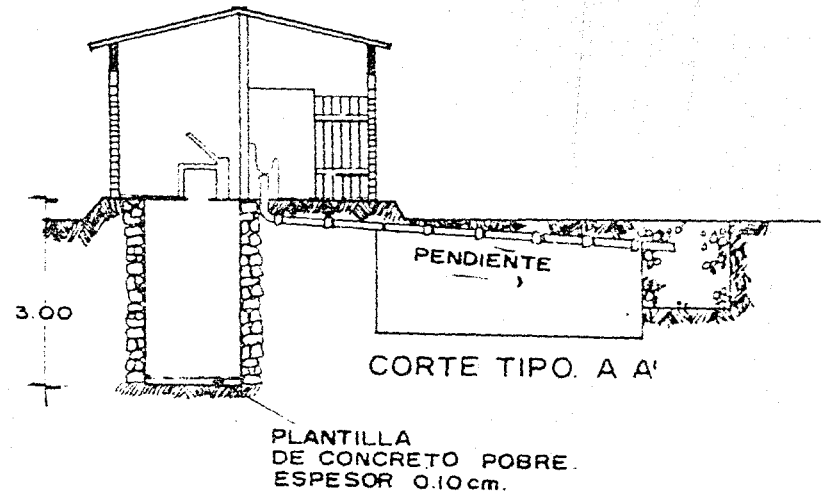
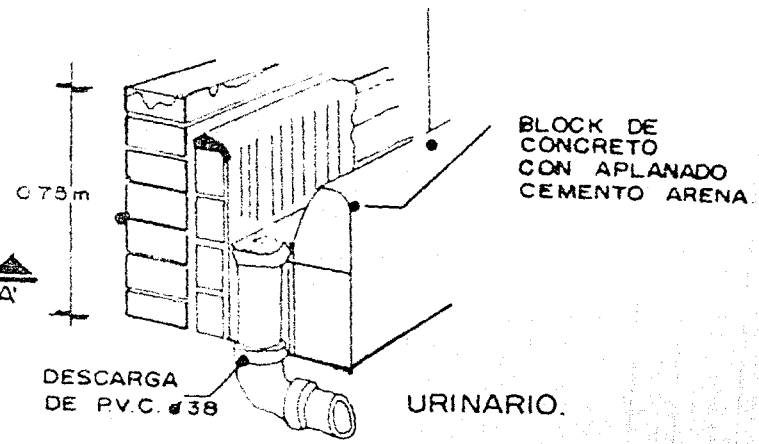
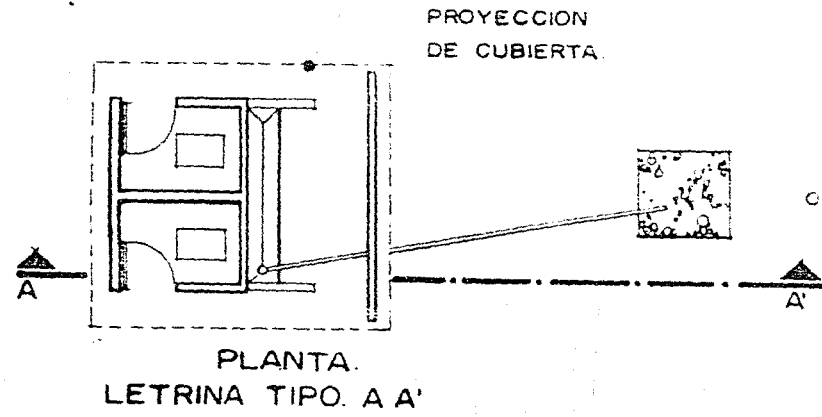
←  
 PLANO DE:  
 INSTALACION  
 HIDRAULICA  
 Y  
 SANITARIA.

PLANTA  
 ARQUITECTONICA.  
 UNIDAD DE ABASTO BASICO  
 ESC 1:25  
 ACOT MTS

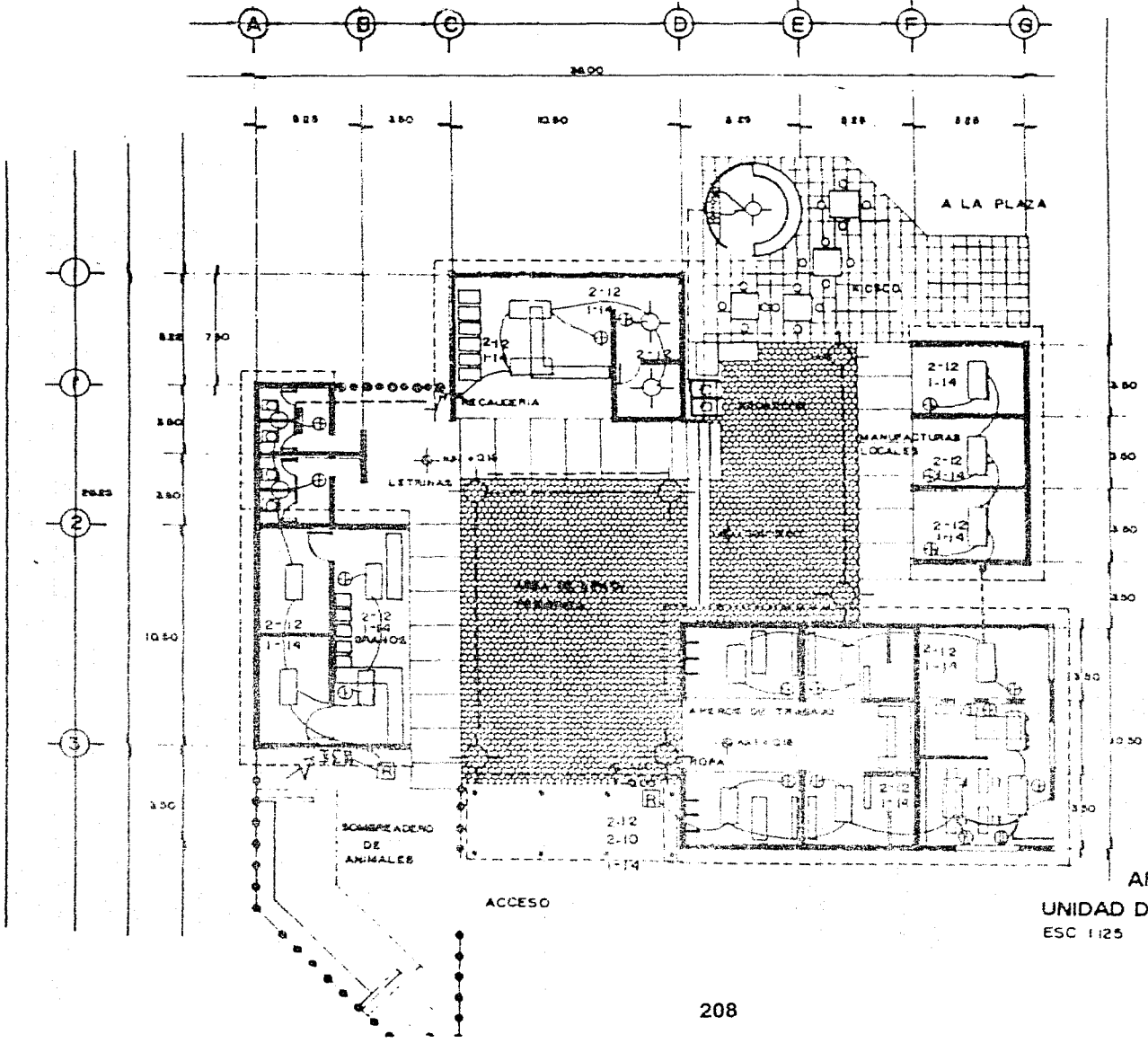


-  VALVULA DE GLOBO
-  VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA.
-  VALVULA DE COMPUERTA BRIDADA.
-  TUERCA UNION
-  CODO DE 90°
-  CONEXION TEE

ISOMETRICO DE INSTALACION HIDRAULICA.


















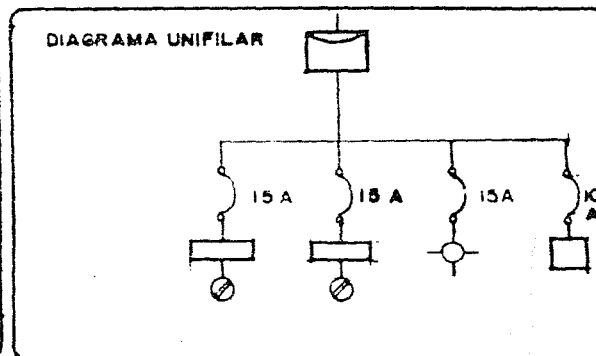
# PLANO DE INSTALACION ELECTRICA.

## SIMBOLOGIA.

-  LAMPARA FLUORESCENTE
-  LAMPARA INCANDESCENTE
-  APAGADOR
-  CONTACTO.
-  LINEA POR TIERRA
-  CABLEADO.
-  LINEA QUE SUBE.
-  ACCESO
-  REGISTRO.
-  TABLERO
-  ACOMETIDA.

PLANTA  
ARQUITECTONICA.  
UNIDAD DE ABASTO BASICO  
ESC 1125  
ACOT MTS

CIRCUITO	LAMPARAS 75w	SPOTS 75w	CONTACTOS 180	TOTAL W	AMPERES
1	6	8	2	1410	11.10
2	10		3	1290	10.15
3	6	3	4	1395	11.00
				4095	32.25



### NOMENCLATURAS

**INSTALACION ELECTRICA**

	ACOMETIDA		CAJA CUADRADA CON SPOT EN LOSA
	TABLERO GRAL		ARBOTANTE
	TABLERO INTR. ELECTROMAG.		CONTACTO
	REGISTRO		INTERRUPTOR 2 P
	LINEA POR PISO		LUMINARIA FLUORESCENTE
	LINEA POR LOSA		CAJA CUADRADA EN MURO
			BOMBA

- Se utilizarán alambres de cobre tipo TW vinanet
- Se usará poliducto p.v.c. naranja G 13 mm. en todos los ramaleos interiores
- Los registros eléctricos serán de 0.40x 0.40 x 0.50 m. de tabique rojo recocido, juntado con mortero 1:3, piso natural con piedra bola
- Altura de interruptores 0.90
- Altura de contactos 0.30m (120 salones).

**INSTALACION HIDRAULICA**

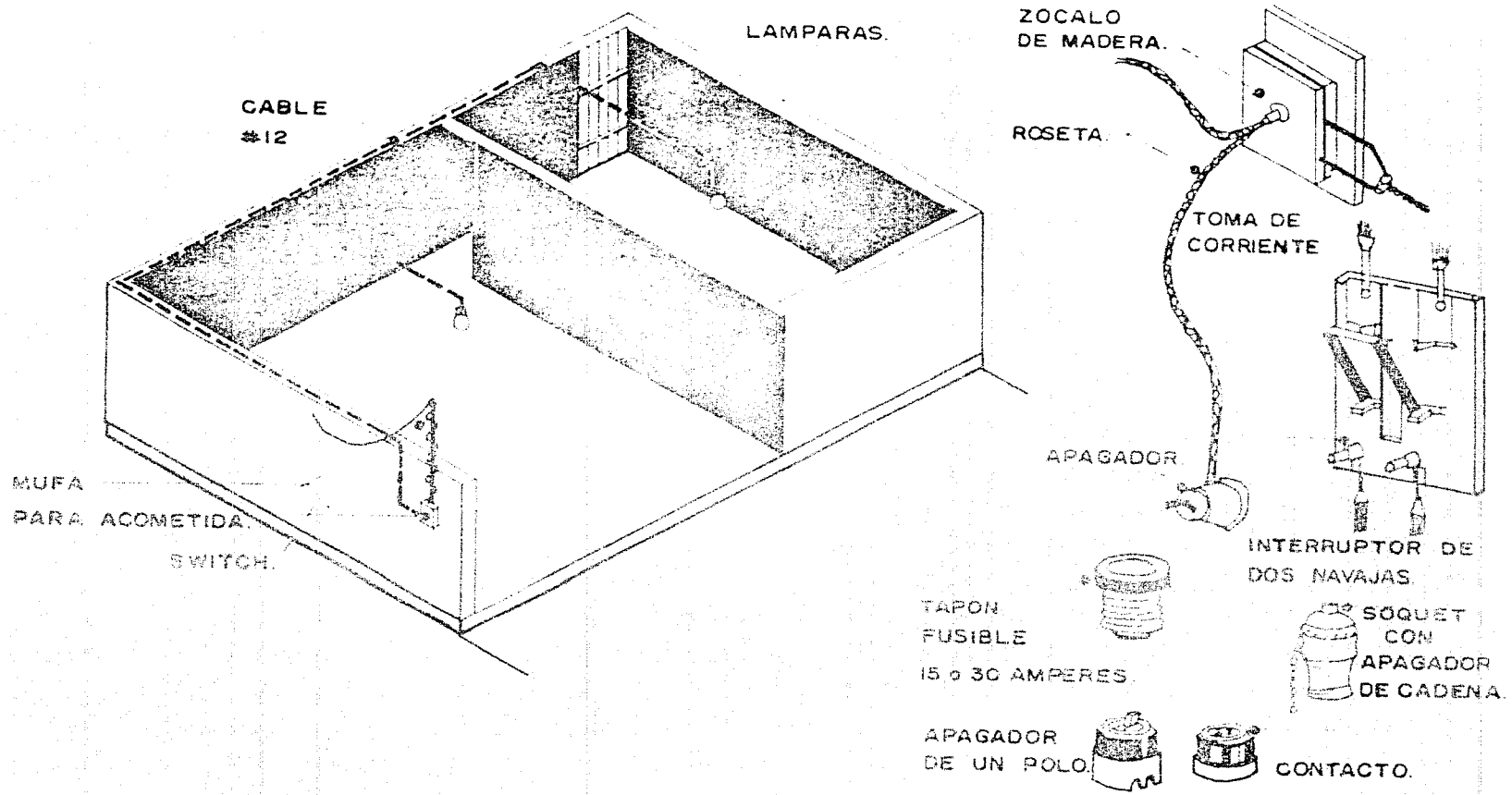
	ACOMETIDA AGUA Y SISTEMA REC.
	BOMBA 1/4 HP
	TUBERIA GALV. Ø INDICADO
	VALVULA DE COMPUERTA
	BAJA AGUA DE TINACOS
	REDUCCION CHECK

- Tuberías y conexiones galvanizadas en todos los ramaleos.
- Los tinacos serán Asbestolit cap. 1,100 L.
- Bomba centrífuga de 1/4 HP. protegida por cubierta de asbesto.

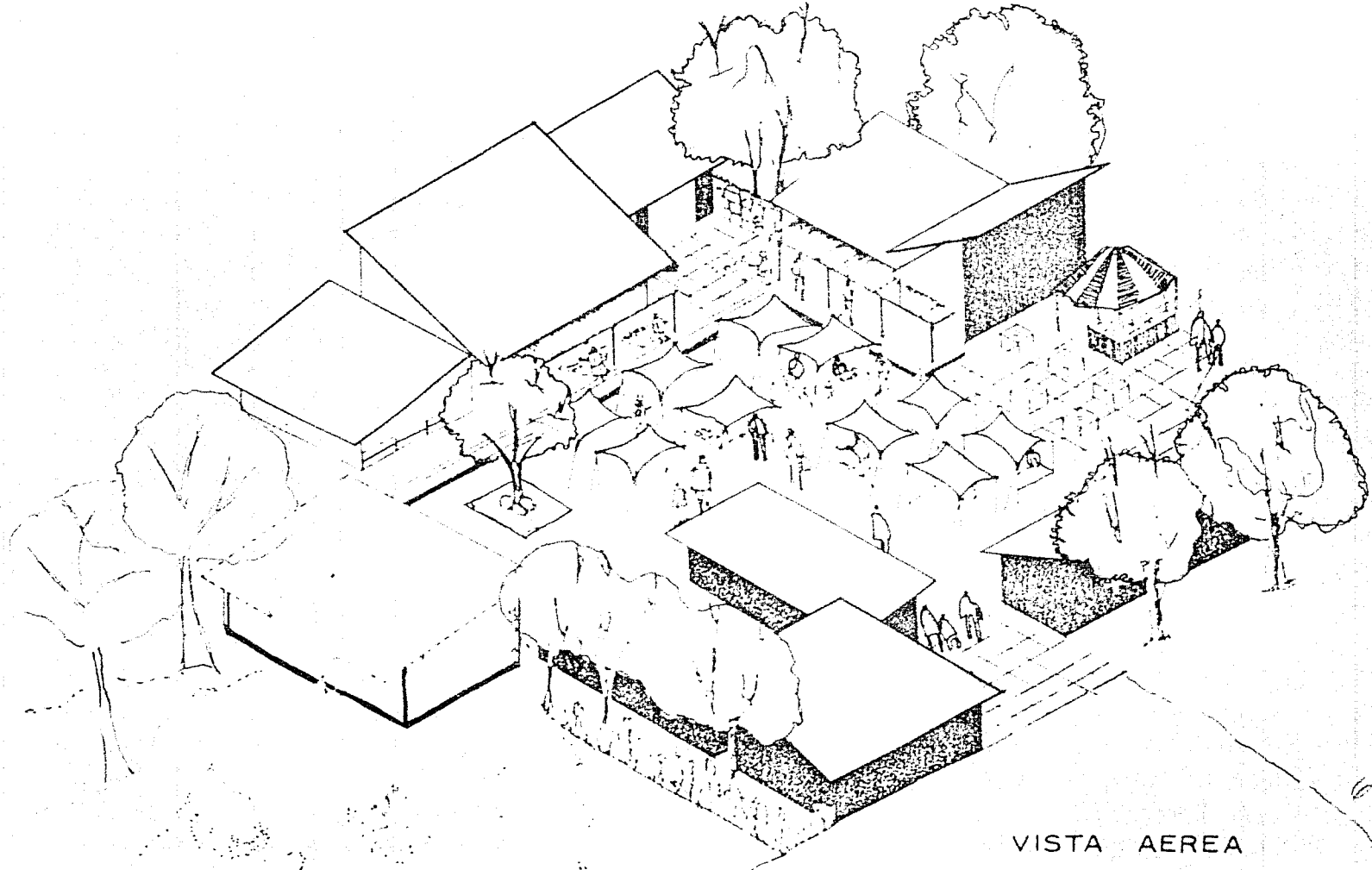
**INSTALACION SANITARIA**

	TRAMPA DE GRASAS
	REGISTRO
	TUBERIA DE ASBESTO Ø INDICADO
	TUBERIA P.V.C. Ø INDICADO
	SALIDA, CESPOL DE BOTE Ø INDICADO

- Tuberías en ramales interiores de p.v.c. con pendiente mínima del 5.0 %.
- Los registros serán de 0.60x 0.40m. de tabique rojo recocido, juntado con mortero 1:3, base y muros repellados con mortero 1:4. Tapa de concreto hecha in situ.



**INSTALACION ELECTRICA.**



VISTA AEREA  
UNIDAD DE ABASTO  
BASICO

### 6.5.5 JARDIN DE NIÑOS

Mejorar la educación estandarizada que proporcionan los programas oficiales y dan los medios para un óptimo aprovechamiento de sus recursos humanos y materiales.

Corto plazo - La educación para niños será con el objeto de prepararlos para la educación primaria y fomenta el desarrollo físico y mental del niño.

El jardín de niños que contiene Para esto se plantean dos aulas de enseñanza, un aula de usos múltiples, cocina, un local para el responsable administrativo un módulo de servicios sanitarios para niños, y area de juegos.

Mediano Plazo.- Fomentar en toda la población como mínimo el nivel de primaria terminada, asimismo, implementar programas de educación para adultos y talleres de costura para cubrir este objetivo.

Para esto se amplía la escuela primaria existente con

dos aulas más un area administrativa y un módulo sanitario; para el programa de educación de adultos se aprovecharán las instalaciones de la escuela primaria en horario nocturno; y para el programa de costura se construye un taller.

### LOS ESPACIOS EDUCATIVOS EN LINDAVISTA ANALISIS DEL USO ESPACIAL

En Lindavista hay una escuela primaria que es el espacio público más importante y de mayor tamaño. Se encuentra en la calle principal y se limita con pitas sembradas a todo lo largo del terreno que ocupa.

Los edificios están retranqueados con respecto a la calle, dejando un espacio, verde de transición entre la vía y los salones de clase. (2mts. aproximadamente).

La escuela está formada por un gran patio central plano y de forma cuadrada, cubierto de pasto en tiempos de lluvia y de tierra en algunas partes, durante los meses secos. Al centro del patio hay una plancha de concreto con un astabandera, visible desde todos los puntos, que le da un cierto sentido de direccionalidad hacia la parte administrativa.

Al pararse en el centro del patio se puede percibir la majestuosidad del Grijalva que corre pasivamente y que está a suficiente distancia como para perder la escala de lo que se está viendo.

El patio y la escuela están circunscritos en un campo más grande, totalmente plano, ideal para practicar futbol y beisbol, con una sola desventaja, no tiene un sólo macizo de árboles donde ponerse a la sombra.

La escuela no cuenta con mobiliario de juego, y los niños inventan sus propios juegos de aventuras, utilizando los edificios, las pitas y algunos árboles como escenarios de sus historias inventadas.

Aquí el patio se convierte en un gran campo para correr y saltar.

Hay un campo empastado ideal para jugar futbol y beisbol, por ser completamente plano y estar bien orientado.

### LA EDUCACION PREESCOLAR EN LINDAVISTA

Los niños hasta antes de la primaria no se separan de su madre y sus hermanos durante la mayor parte del día, esto es parte de la forma de ser de la comunidad. La familia esta bien cohesionada. Los hijos crecen bajo la protectora vigilancia de la madre y del padre.

La division social del trabajo familiar asigna a las hermanas mayores el papel de mamás sustitutas, las más de las veces descuidan a los pequeños por ponerse a jugar o cuidar el huerto y los animales.

Los niños pequeños vagan por toda la casa, descalzos, con poca ropa o definitivamente desnudos, tienen contacto directo con el ambiente que les rodea, no conocen otro medio social, todo lo aprenden empíricamente, en base a la experiencia. Llevan una vida placida y displicente, entre algunos objetos que exploran: hamacas, muebles, latas, botellas, herramientas, etc. Los animales y plantas juegan un papel muy importante porque habitan con ellos, los tocan, los muerden, juegan con ellos, los ven crecer y hasta comparten la comida.

El paso del bebé al que hay que proteger al niño que tiene obligaciones se da cuando entra a la primaria o cuando cumple 6 o 7 años.

No hay en Lindavista un lugar de enseñanza para preescolares; el contacto con el exterior social es muy limitado; sólo conocen su casa y algunos alrededores visitados en contadas ocasiones: El Grijalva, la presa, los lomeríos, Plan de Ayala, etc.

Los padres por desconocer medidas de higiene descuidan la salud de los hijos, al dejarlos tener contacto muy directo con gallinas, patos, perros, cerdos y polluelos.

Los niños de Lindavista viven su medio intensamente, sus temores y alegrías están muy apegados a los ciclos naturales, a sus animales y plantas, a las tormentas, a las sequías, a su inequívoca condición de campesinos, aislados, explotados, ignorantes de las causas de su sufrimiento moral y económico.

El sentido de arraigo y pertenencia a un lugar y una familia empieza a tener su formación en la edad preescolar y es mitigado por la aconstante migración a la que se vé sujeta el campesino y su prole, antepuesto a ello el sentido familiar se reafirma, siendo muy difícil disgregarla. Al establecerse la unidad productiva se estabiliza la situación de la comunidad, el arraigo pues debe jugar un papel vital en las enseñanzas del niño.

## NECESIDAD DEL JARDIN COMUNITARIO

El concepto del jardín comunitario expresa la toma de conciencia sobre el desarrollo psicológico de los preescolares en el que aprehenden la disposición para relacionarse con sus compañeros, con la gente adulta y para conocer intensamente su mundo. Se manifiestan en la solicitud de contacto del niño con su entorno, que puede ser espontánea cuando se siente aceptado y seguro o solamente esbozada en un intento temeroso de comunicarse. Es el primer paso del contacto, y participación de su contexto, entre los 3 y los 6 años.

La respuesta adecuada de la educación se dará al hacer sentir al niño la seguridad de manifestarse con libertad, se ejercerá para desarrollar su potencialidad física y psicológica sin limitarse al cúmulo de información, actitudes y aptitudes físicas genéricas de un niño de 3 a 6 años. Esta diferencia se manifiesta en el tipo de materiales y espacios que tendrá el jardín comunitario y que muchas veces no encuentra en su propia casa.

Los objetivos del jardín comunitario preescolar en Lindavista son:

-Integrar a los niños al proceso de socialización a fin de haberlos participes de su comunidad desde edad temprana.

Liberar a las madres por unas horas, del cuidado de los niños pequeños, para su descanso o bien para dedicarse a tareas importantes para su familia y su comunidad.

Desarrollar las necesidades individuales y sociales del preescolar y darlas a conocer a toda la comunidad.

Crear un ambiente cálido para el juego y el trabajo en el jardín de niños.

Adoptar una actitud observadora, interesada y de directividad controlada que apoye al niño en sus manifestaciones de iniciativa y creatividad; iniciarlo en el sentido y el amor al trabajo.

Promover las actividades del niño tomando más en cuenta sus vivencias y adquisición de experiencias que el nivel de eficiencia alcanzado, manifestado en una calificación.

Considerar las actividades de aprendizaje como una forma de favorecer la iniciativa y la creatividad infantil. Estudiar los programas del jardín comunitario y seleccionar las actividades que permitan los objetivos de la educación preescolar.

El papel del educador consiste en facilitar la interacción niño-mundo, para ello en las comunidades rurales existen una serie de necesidades no satisfechas del todo y que son percibidas por los niños: el hambre, la sed, la carencia de una vivienda adecuada al medio físico y la prevención del dolor.

La insatisfacción origina un estado de desequilibrio que al prolongarse demasiado tiene fuertes repercusiones orgánicas y emocionales en el sujeto afectando su desarrollo y desempeño escolar.

## COMUNIDAD Y EDUCADORA

Considerar las actividades de aprendizaje como una forma de favorecer la iniciativa y la creatividad infantil. Estudiar los programas del jardín comunitario y seleccionar las actividades que permitan los objetivos de la educación preescolar.

El papel del educador consiste en facilitar la interacción niño-mundo, para ello en las comunidades rurales existen una serie de necesidades no satisfechas del todo y que son percibidas por los niños: el hambre, la sed, la carencia de una vivienda adecuada al medio físico y la prevención del dolor.

La insatisfacción origina un estado de desequilibrio que al prolongarse demasiado tiene fuertes repercusiones orgánicas y emocionales en el sujeto afectando su desarrollo y desempeño escolar.

## FORMA DE ORGANIZACION

Para llevar a cabo los objetivos planteados se requerirá de la participación gestiva de la comunidad a través de algunos de sus miembros interesados particularmente en integrarse al trabajo educativo con los preescolares.

La organización estará integrada por comités en la forma siguiente:

**COORDINADORES** Será el grupo que dirigirá las acciones necesarias para el funcionamiento del jardín comunitario y sus funciones y objetivos son:

1. Contacto con instituciones de apoyo a la formación de la docencia.

2. Búsqueda de asesoría técnica para el proceso de ambientación del jardín comunitario y la preparación de la docencia.

3. Manejo de recursos humanos y materiales.

4. Capacitación para llevar puntualmente las actividades administrativas

5. Evaluación de actividades.

6. Elaboración de planes de estudio.

7. Promoción de la participación de la comunidad en el jardín.

EDUCADORES Serán elegidos por sistema de evaluación de aptitudes de entre los miembros de la comunidad, ya sean hombres o mujeres y se encargarán primordialmente de llevar a cabo la docencia. Sus tareas serán:

1. Capacitarse como docentes, a través de los coordinadores o de las instituciones de apoyo.

2. Participar del proceso de construcción del jardín de niños en sus fases de ambientación.

3. Participar de la elaboración de los programas de enseñanza.



### a) ACTIVIDADES LUDICAS

#### JUEGOS

- juego de mezclas
- juego de construcción
- juego de aventuras
- juegos tradicionales
- juego de competencia
- juegos de representación
- juegos teatrales
- juegos recreativos

### b) EXPRESION RITMICA

- ritmos espontáneos
- ritmos dirigidos

### d) COORDINACION VISOMOTORA

- actividades gráfico plásticas

### e) HIGIENE

- enseñanza de la salud

### c) EXPLORACION

- escondites
- construcción
- crianza de animales
- clasificación de objetos
- cuidado de unidades productivas

### f) ALIMENTACION

- preparación de comida
- aprendizaje de hábitos alimenticios

□ Enseñanza a través del juego directo, como actividad básica.

□ Enseñanza a través de la música, canto, dibujo, manipulación de objetos, herramientas, materiales gráficos, papeles, etc.

□ Enseñanza a través de la naturaleza, capacidad infantil de la exploración.  
Experiencias: acierto- error

## CARACTERIZACION DE ACTIVIDADES

## ESPACIO ABIERTO

### ACTIVIDADES LUDICAS

- juego de mezclas
- juego de construcción
- juego de aventuras
- juego tradicional
- juego de competencia
- juegos recreativos

### ACTIVIDADES DE EXPLORACION

- escondites
- crianza de animales
- cultivo

### NOMINACION

- arenero
- jardín de juego
- jardín de juego
- patio central
- patio central
- gimnasio Jungla
- taludes
- chozitas
- caminitos
- patio central
- columpios

- jardín de juego
- casa de los animales.
- parcela

## ESPACIO CERRADO

### ACTIVIDADES LUDICAS

- juego de mezclas
- juego tradicional
- juego de construcción
- juego de competencias
- juegos teatrales
- juegos de representación

### ACTIVIDADES DE EXPRESION RITMICA

- ritmos espontáneos
- ritmos dirigidos

### COORDINACION VISOMOTORA

- actividades gráfico plásticas

### ACTIVIDADES DE PERCEPCION

- clasificación de objetos

### ALIMENTACION

- aprendizaje de hábitos alimenticios

### HIGIENE

- salón de clases
- salón de uso múltiple
- salón de clases
- salón de clases
- salón de clases
- salón de clases

- salón de clases
- salón de clases

- salón de clases

- jugueteca

- salón de uso múltiple

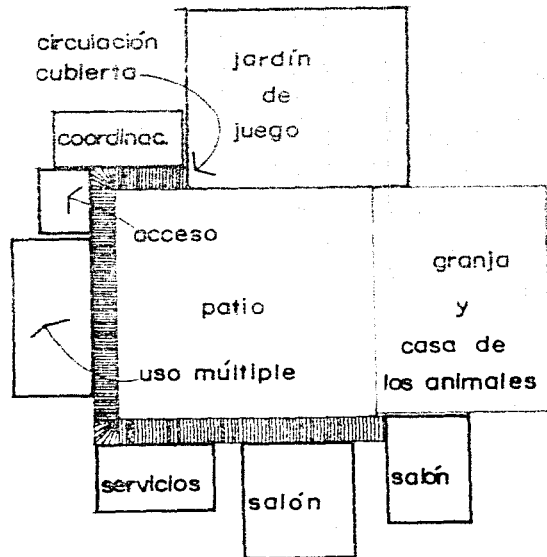
- unidad sanitaria

# CARACTERIZACION ESPACIAL

## espacios abiertos

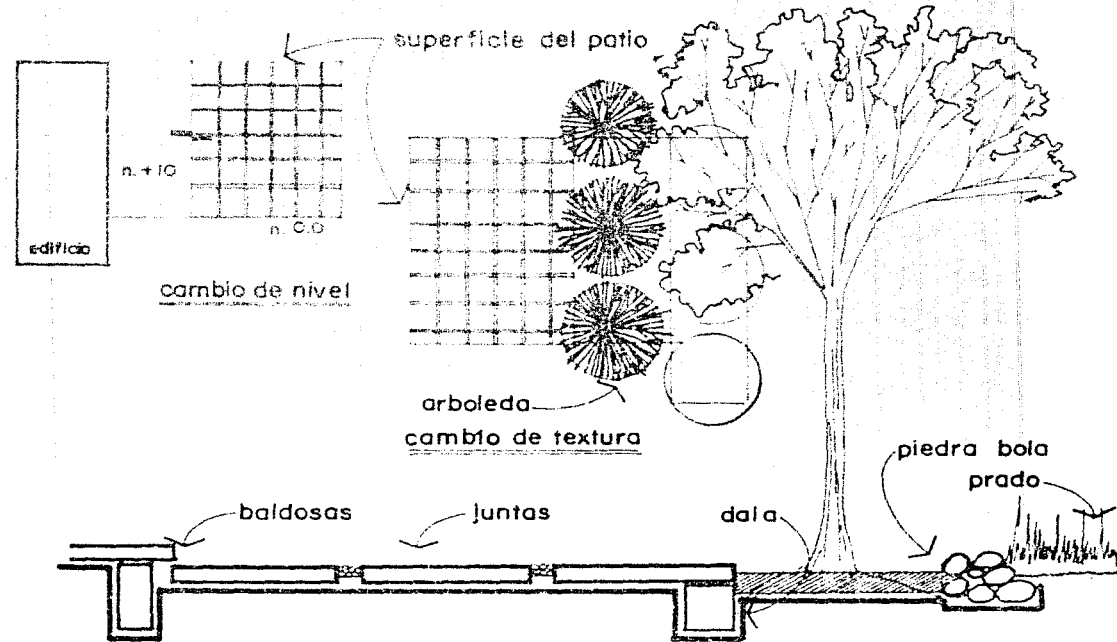
### PATIO CENTRAL.

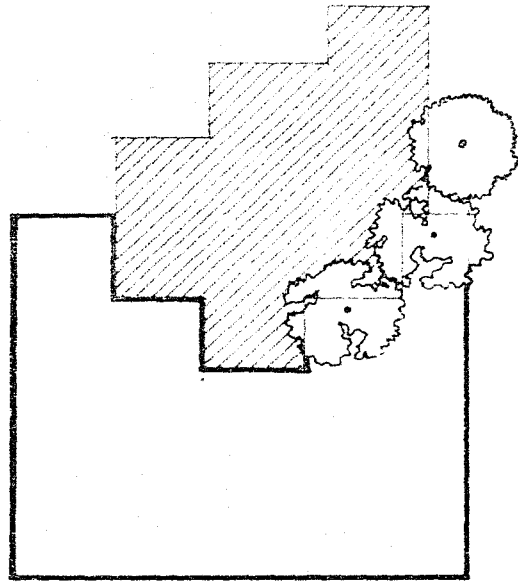
Se define por un cuadrado formado por el perímetro de los edificios en dos de sus lados y por el jardín de juego, la granja y casa de los animales en los otros dos.



### TRANSICION.

La superficie del patio se compone de baldosas de cemento-arena escobilladas, juteadas con grava de río. Los espacios exteriores interceden entre sí por medio de cambios de nivel y textura en las superficies.





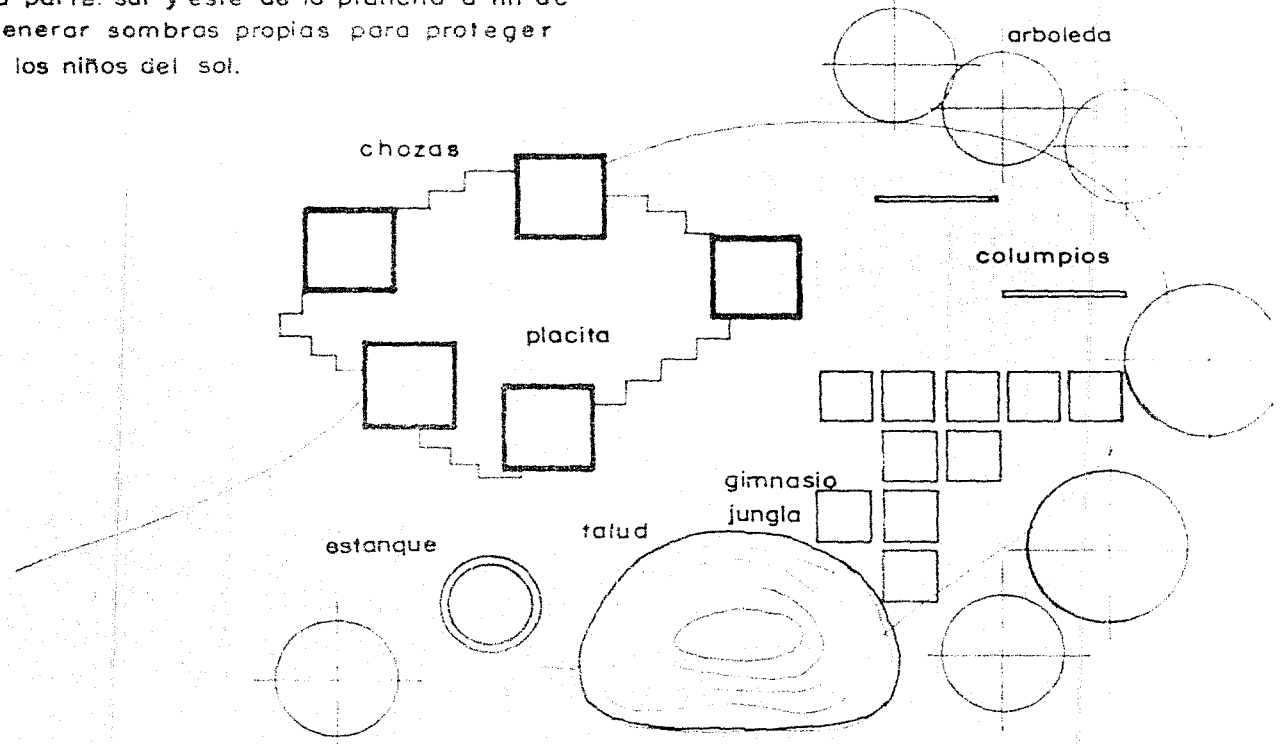
## JARDIN DE JUEGO

Para las actividades de juego se dispondrá de una plancha continua de cemento liso, - donde se podrá dibujar en el piso, aviones, caminos, figuras, etc., como transición al jardín de juego.

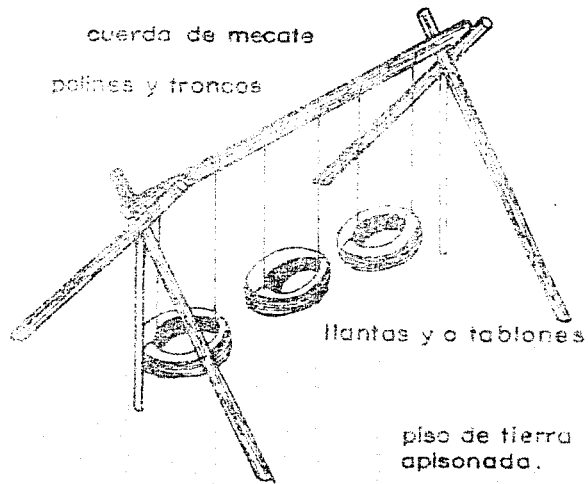
Hay sembrados árboles de sombra en la parte sur y este de la plancha a fin de generar sombras propias para proteger a los niños del sol.

El jardín de juego es un espacio abierto con pasto como superficie dominante, tiene un área de tierra apisonada limitada en parte por árboles y vegetación y en parte por taludes y bordes de piedra.

Al centro se ubican los juegos construidos con material regional.



cuerda de mecate  
pelinas y troncos

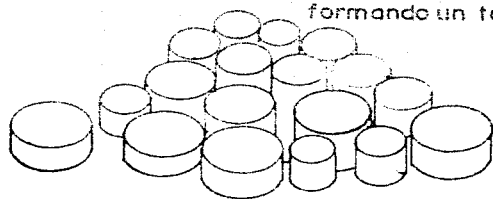


llantas y o tablonas

piso de tierra  
apisonada.

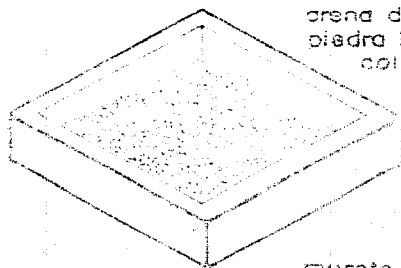
### COLUMPIOS

troncos enterrados  
formando un talud



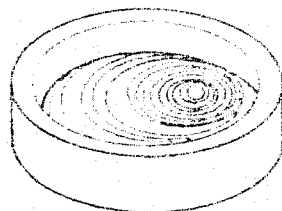
### TREPADERO

arena de río y  
piedra bola de  
colores



murete de block  
de 50 cm. de altura,  
juntado con mortero

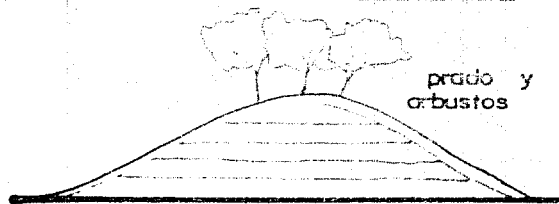
### ARENERO



estanque de  
concreto ar-  
mado.

### ESTANQUE

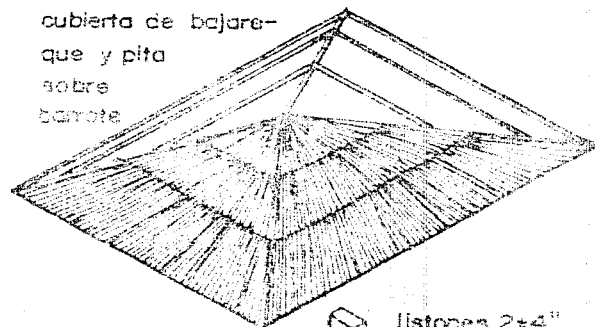
prado y  
arbustos



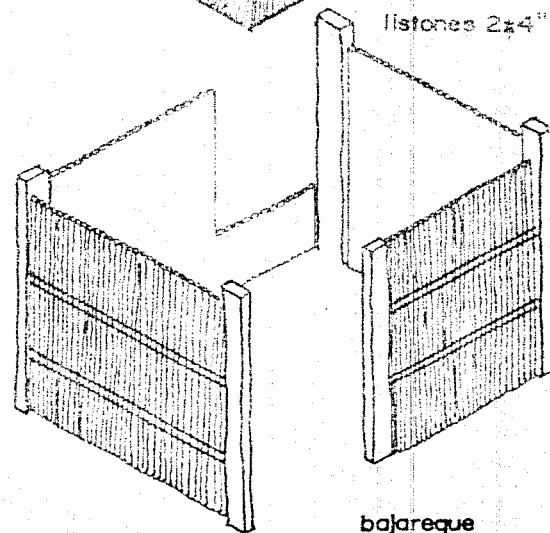
tierra compactada con pisón de mano

### TALUD

cubierta de bajare-  
que y pita  
sobre  
barrote



listones 2x4"

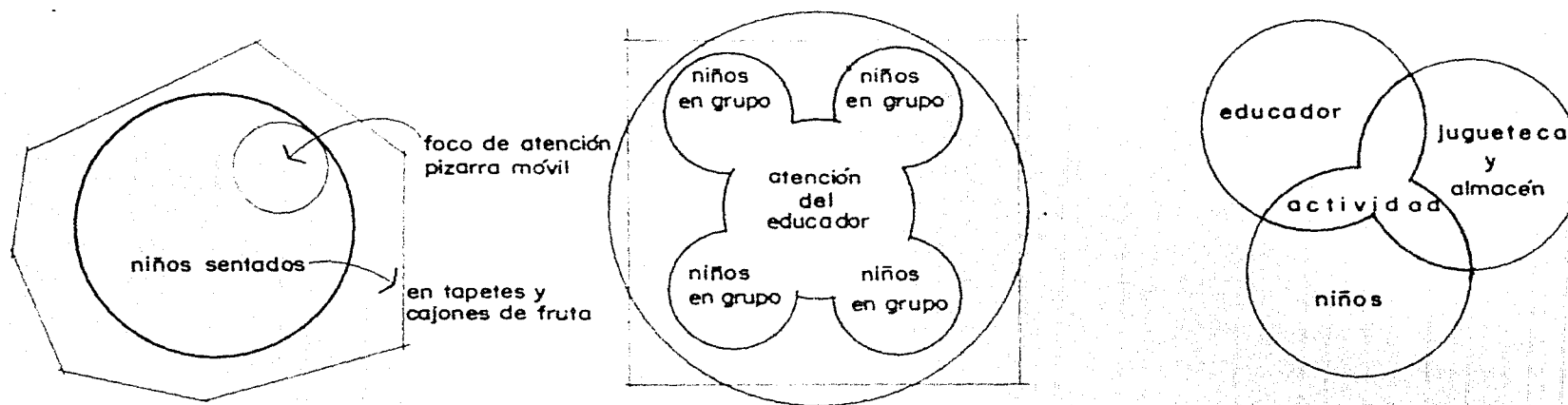


bajareque

### CASITAS

## ESPACIOS CERRADOS (SALONES DE ENSEÑANZA)

En los salones de enseñanza los niños realizan la mayoría de las actividades dirigidas, pero según se desarrolla la actividad, se define el mobiliario y su ubicación en diversas áreas. El espacio tiene direccionalidad a través de su forma y va definiéndose por medio de los focos de atención. Se propone usar cajones de fruta, sillas con respaldo, petates, pánales de bajareque, cajas de cartón, listones de madera y una pizarra móvil.



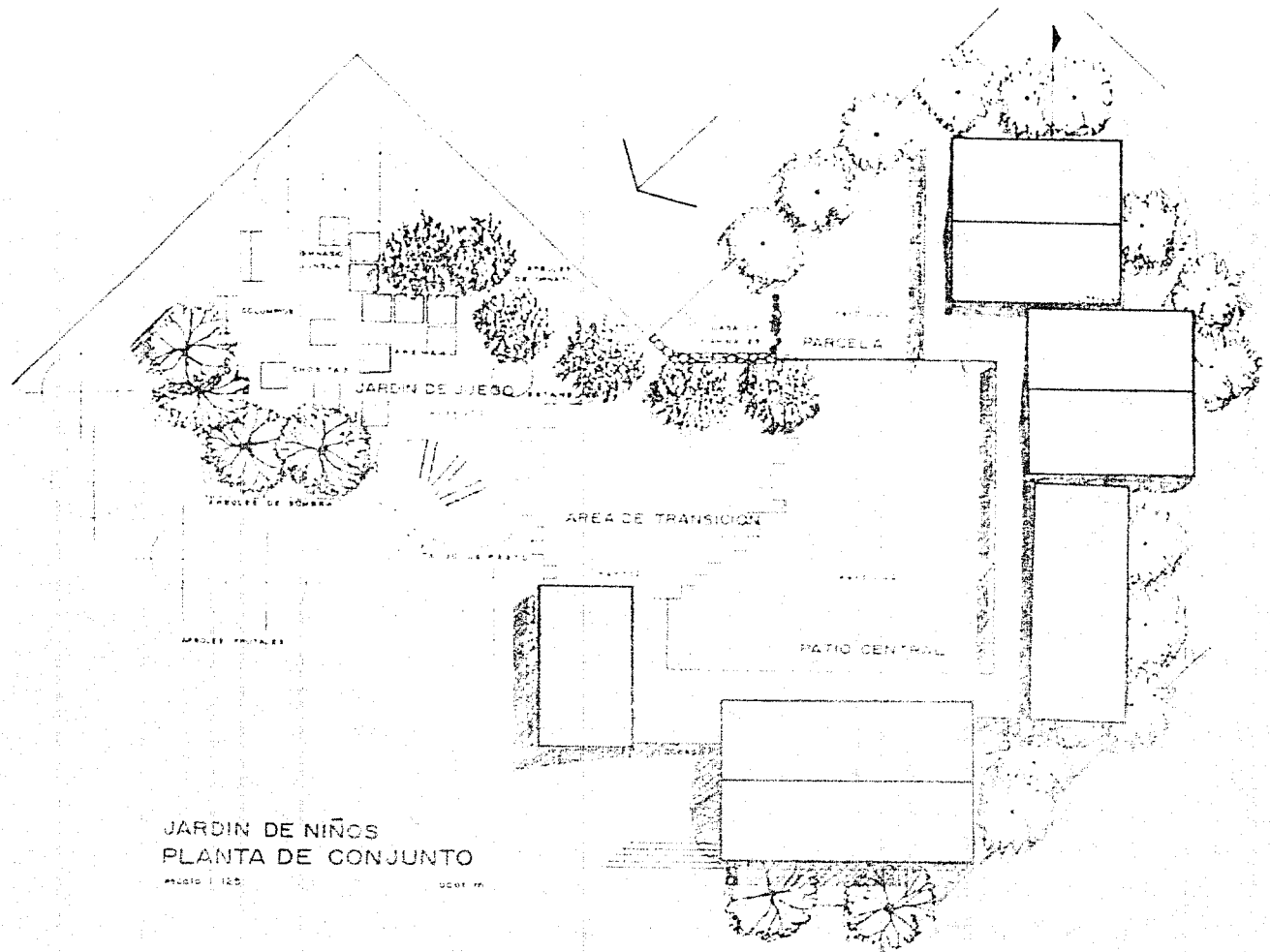
- explicación de ideas
- ejercicios de imitación
- juegos teatrales
- proceso emisor - receptor

### ATENCIÓN DIRIGIDA A UN PUNTO

- juego de mezclas
- juego de construcción
- ritmos espontáneos y dirigidos
- actividades gráfico plásticas

### GRUPOS DE TRABAJO

### INTERACCIÓN DE ACTIVIDADES

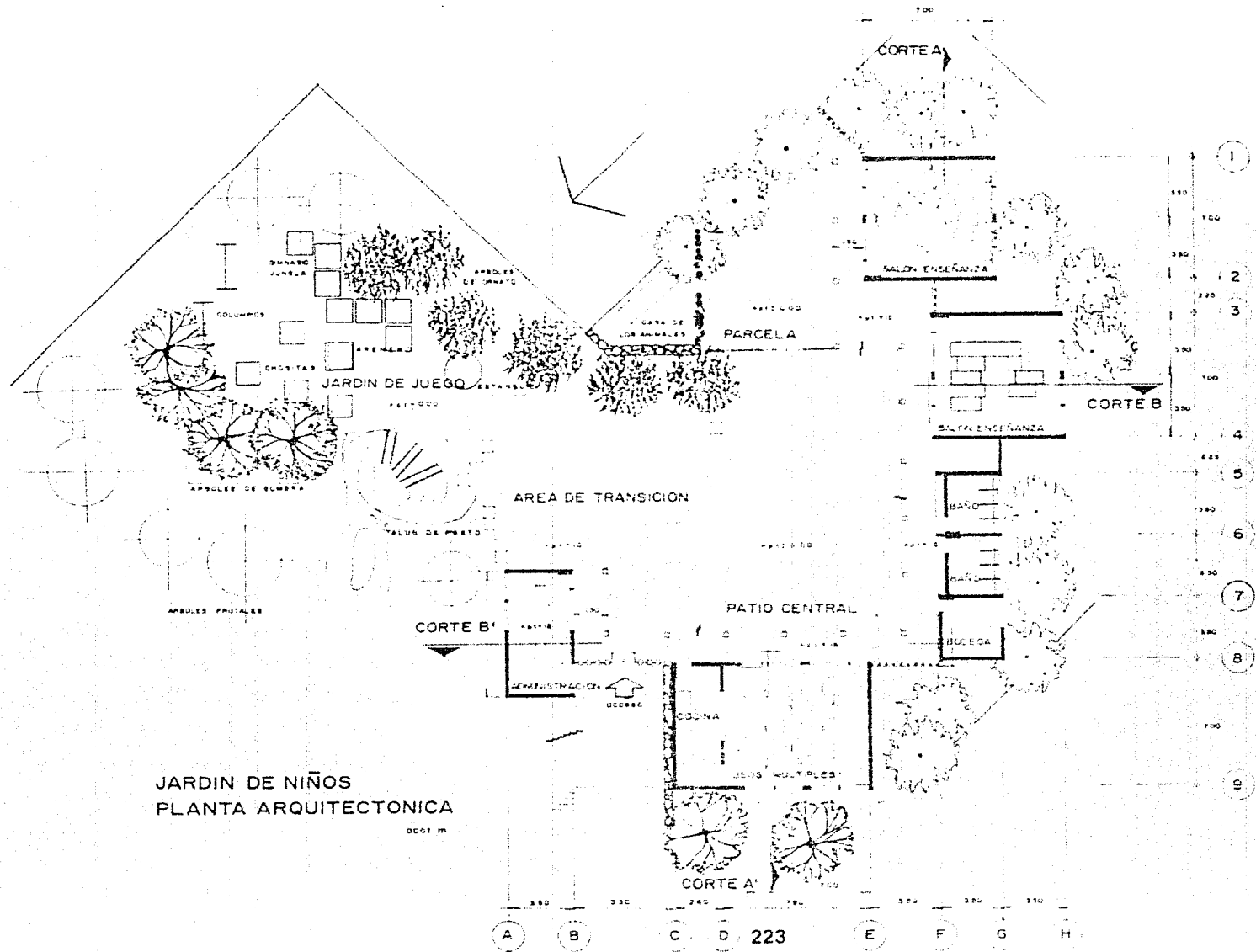


JARDIN DE NIÑOS  
 PLANTA DE CONJUNTO

ENCUADRO 1: 1/25 UCOT 171

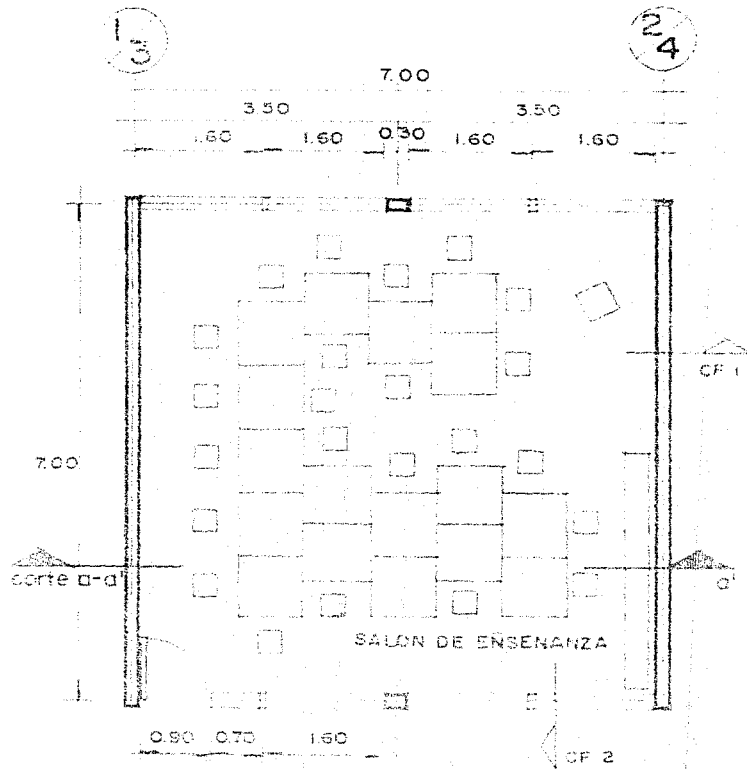
A B C D 222 E F G H

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9

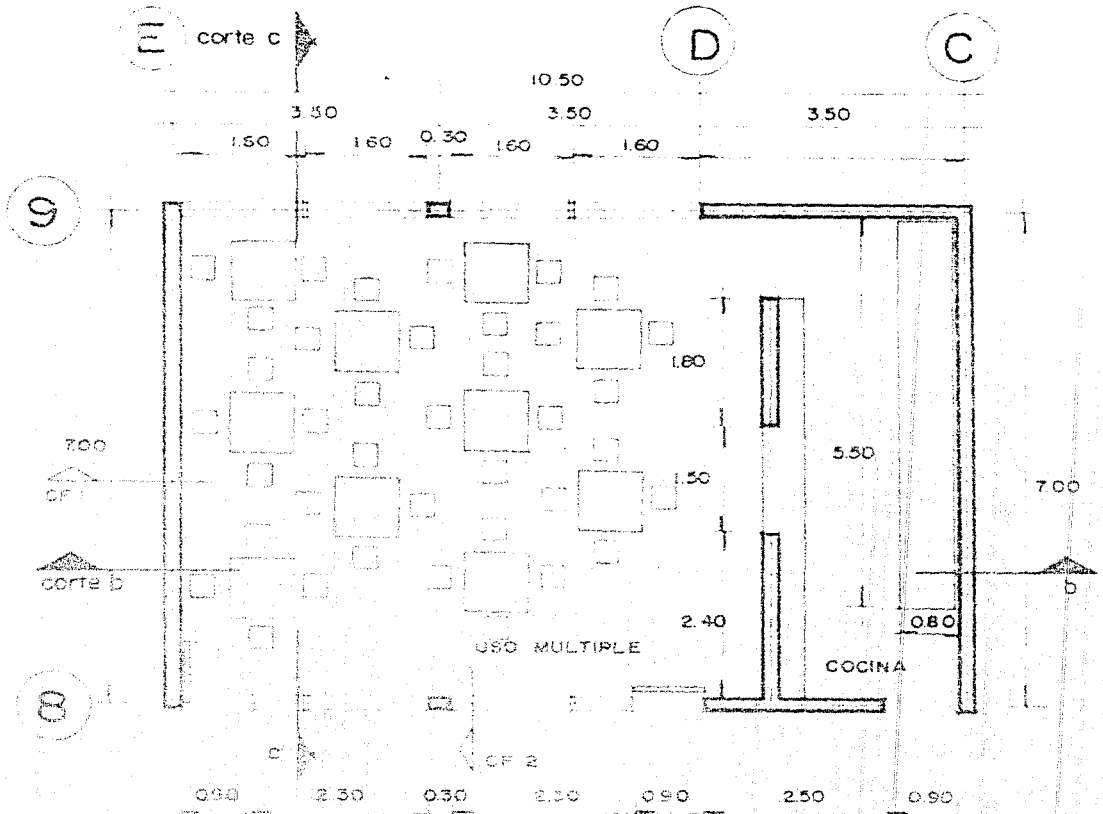


JARDIN DE NIÑOS  
 PLANTA ARQUITECTONICA  
 0001 m





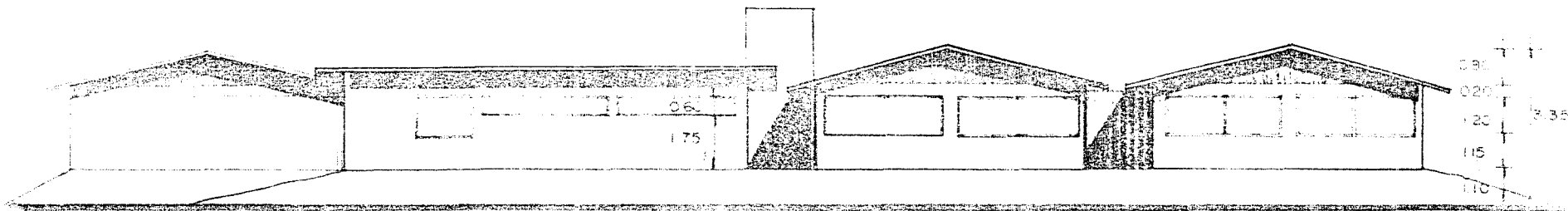
SALON DE ENSEÑANZA



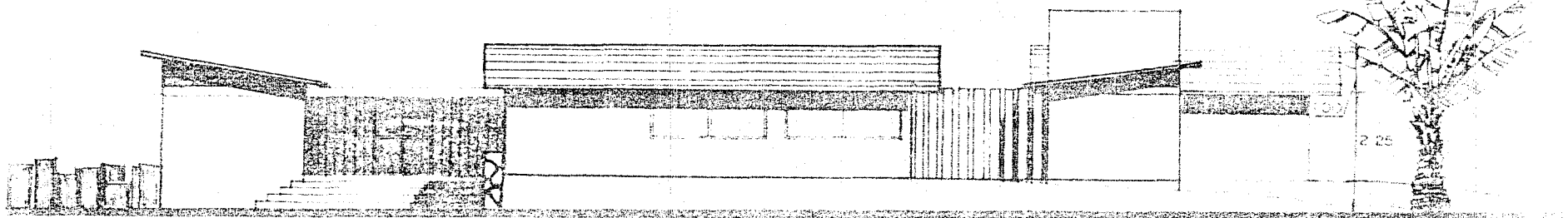
USO MULTIPLE

**SALONES: ENSEÑANZA Y  
USO MULTIPLE**

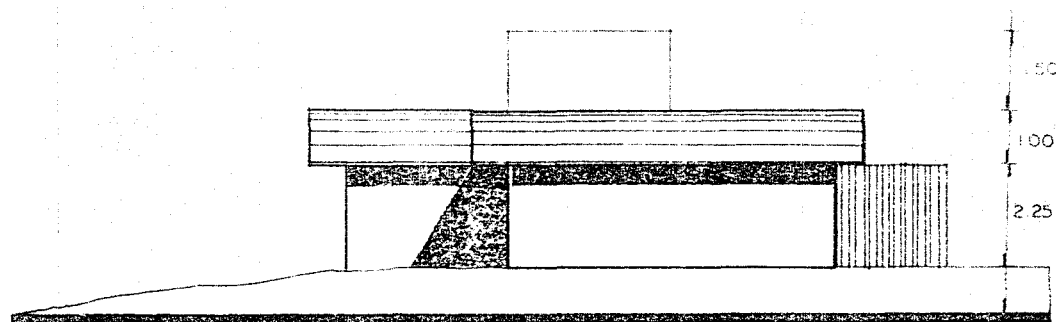
**PLANTAS ARQUITECTONICAS**  
esc. 1:75 acot. m.



FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE

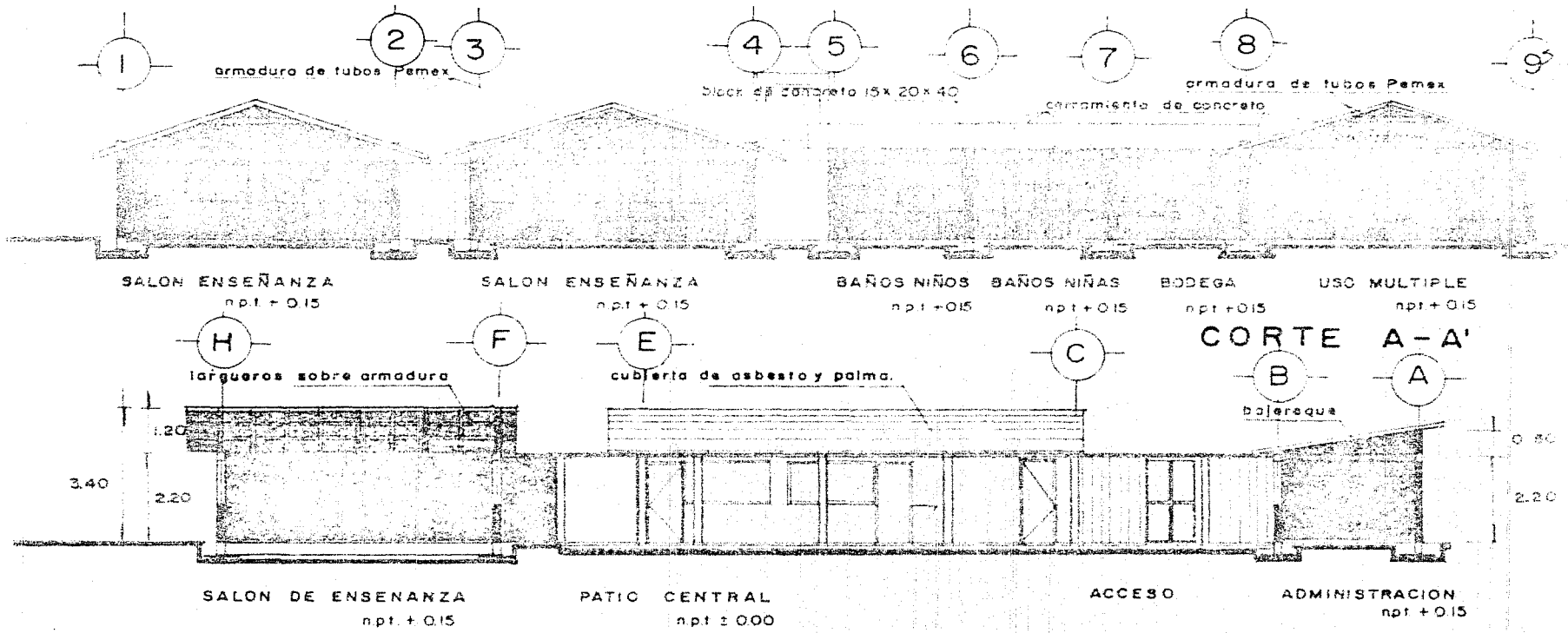


FACHADA SUR

FACHADAS

esc. 1:125

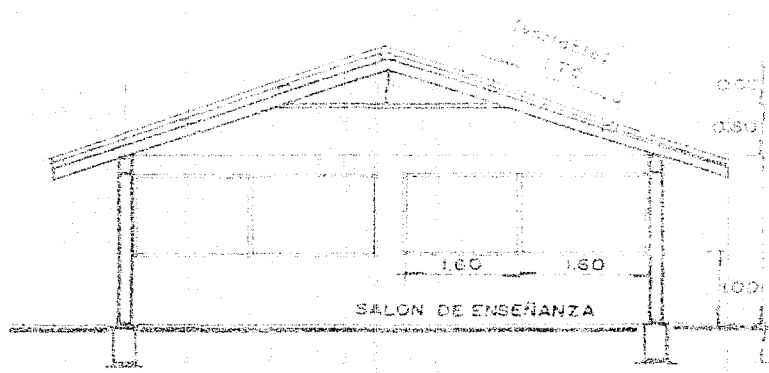
acot. : m



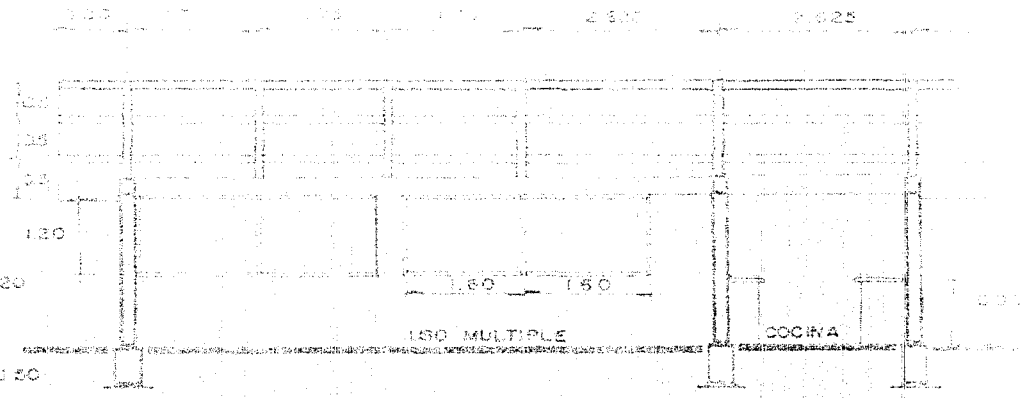
CORTE A-A'

CORTE B-B'

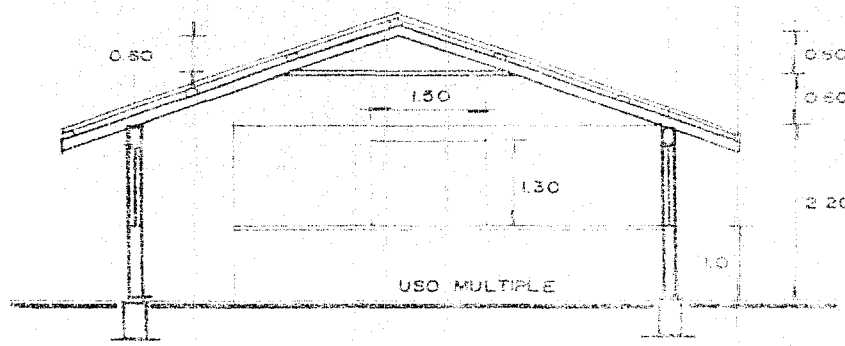
CORTES  
acot. m. esc. 1:75



CORTE A-A



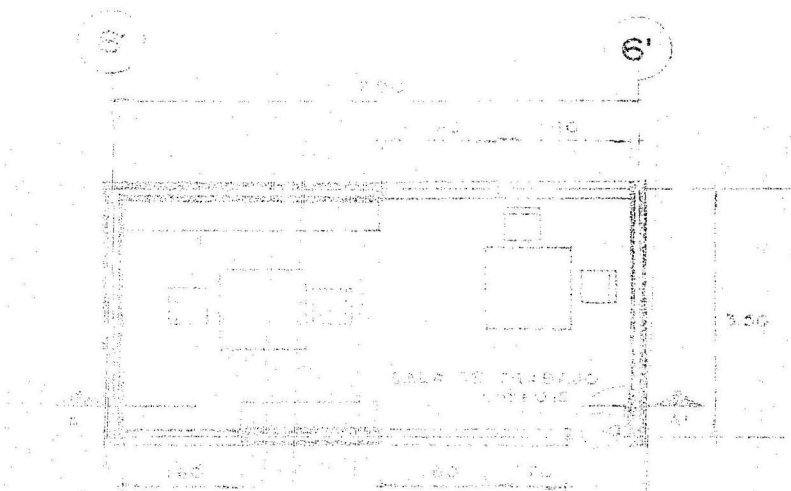
CORTE B-B



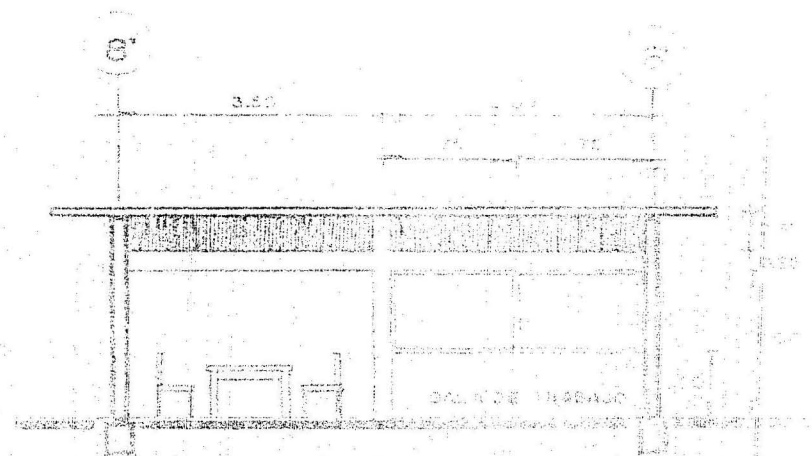
CORTE C-C'

SALON DE ENSEÑANZA Y  
USO MULTIPLE

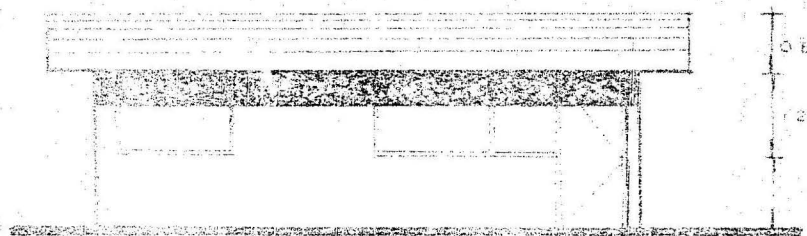
CORTES  
esc. 1/25  
2001 m.



PLANTA ARQUITECTONICA

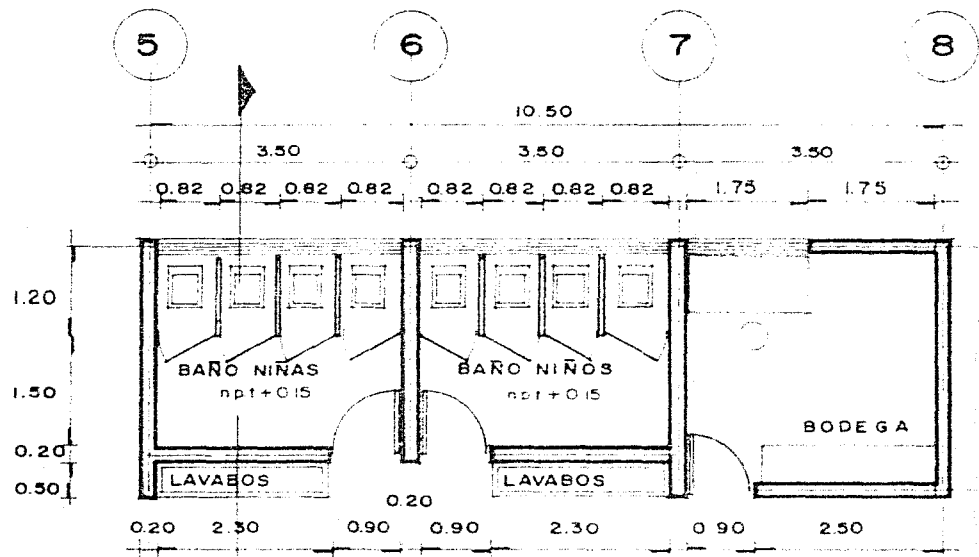


CORTE A-A



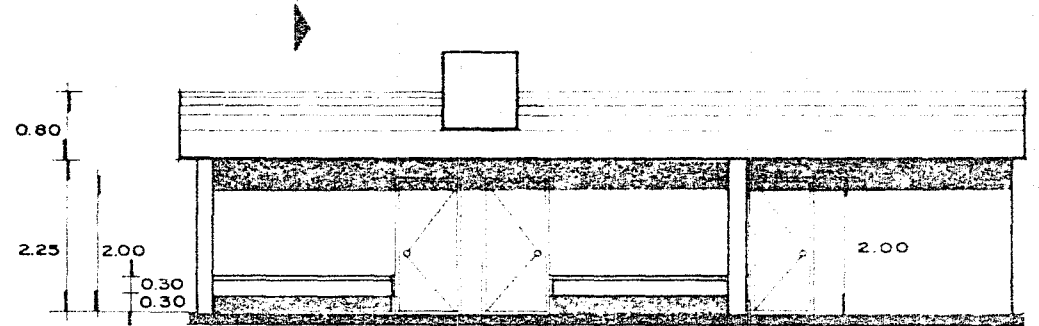
FACHADA ACCESO

**UNIDAD ADMINISTRATIVA**  
 ESC. : 1:75  
 ACOT. : 1/4"

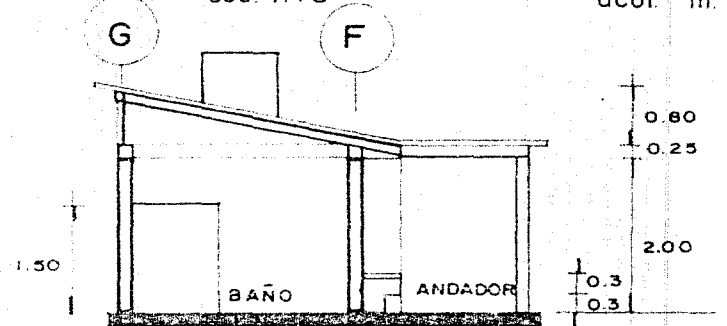


G UNIDAD SANITARIA

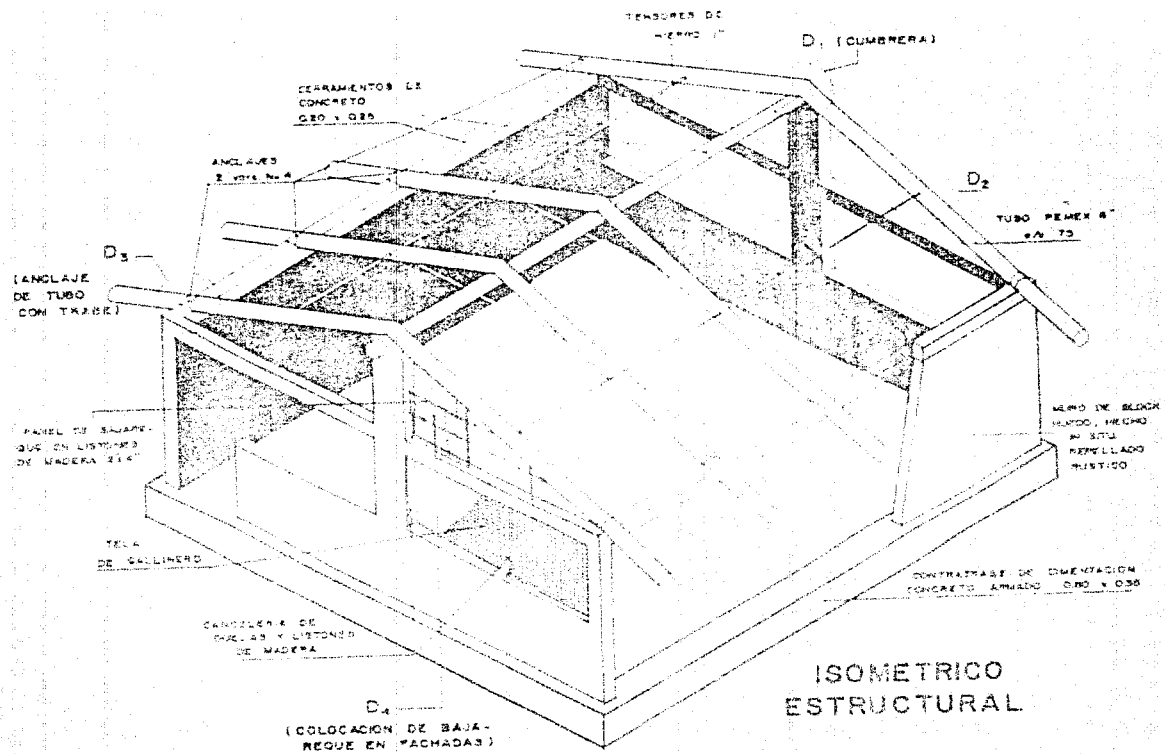
F PLANTA ARQUITECTONICA  
esc. 1:75 acot. m.

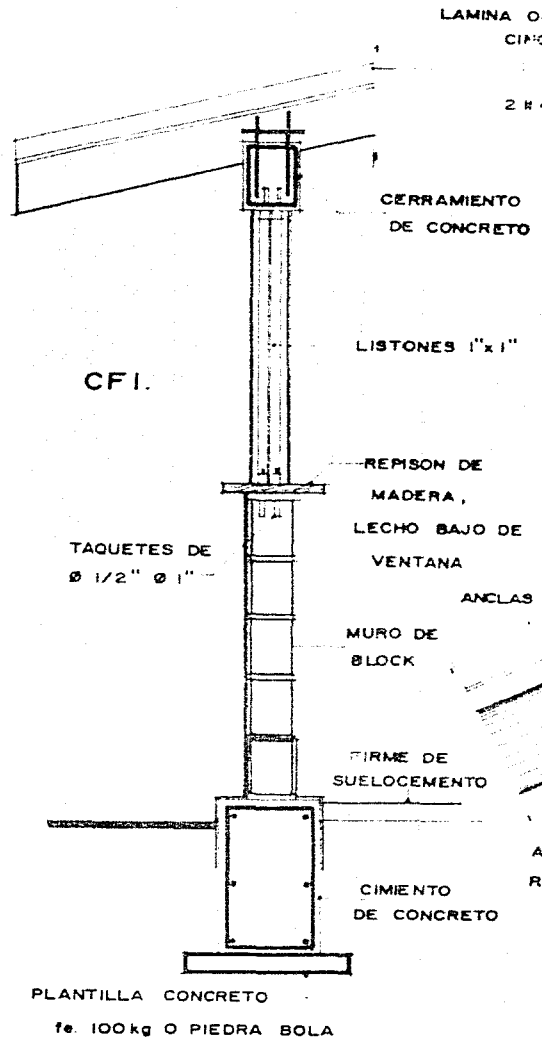


FACHADA

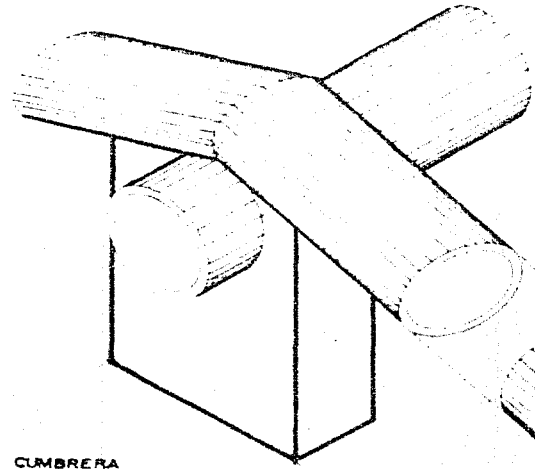


CORTE A-A

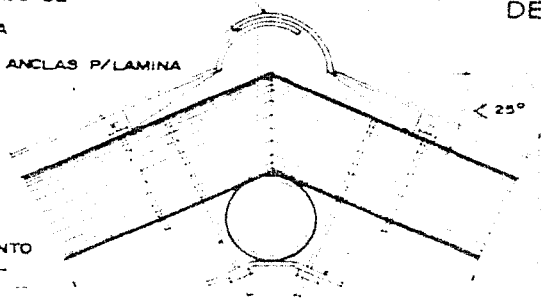




DETALLE 1 ( CUMBRERA )



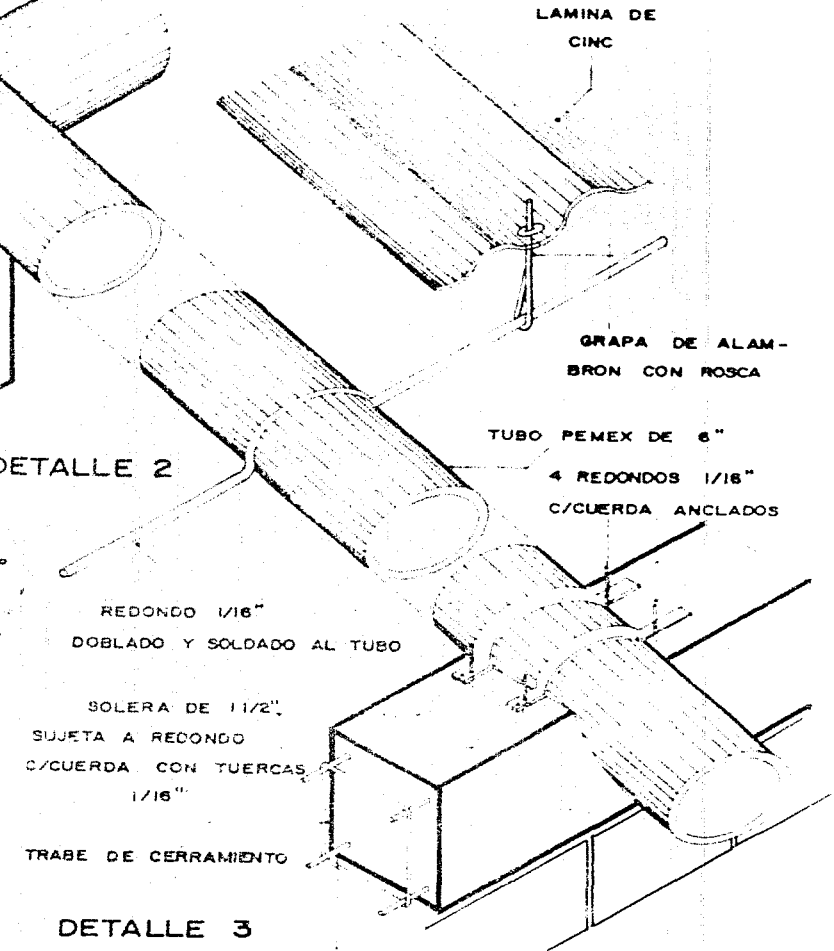
CUMBRERA



ANCLAS PARA RECIBIR LAS LAMINAS SOLERA TUBO PEMEX 6"

DETALLE 1 ( VISTA FRONTAL )

DETALLE 2



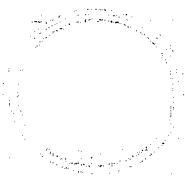
DETALLE 3



BANCHO BAJERO A REDONDO, A PAIS CON TRABE

LAMINA  
ACABADA

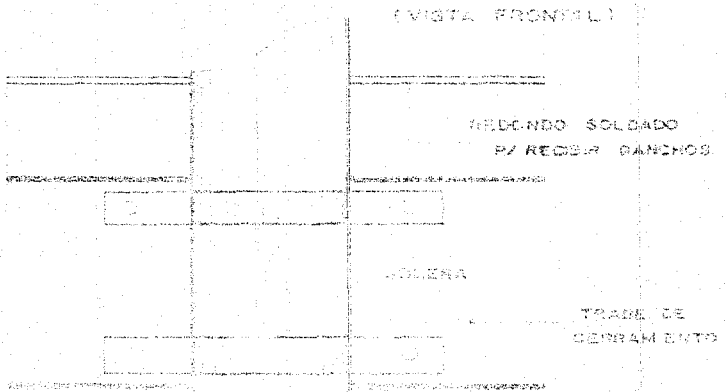
1000



COLERA DE TRABAJO  
REDONDO  
PUNTO DE  
FUERA DE PUNTO  
REDONDO  
ACABADO  
(MINIMO)

TUBO PEREX

DETALLE 3  
(VISTA FRONTAL)



REDONDO SOLDADO  
P/ RECIBIR BANCOS

COLERA

TRABE DE  
SERRAMENTO

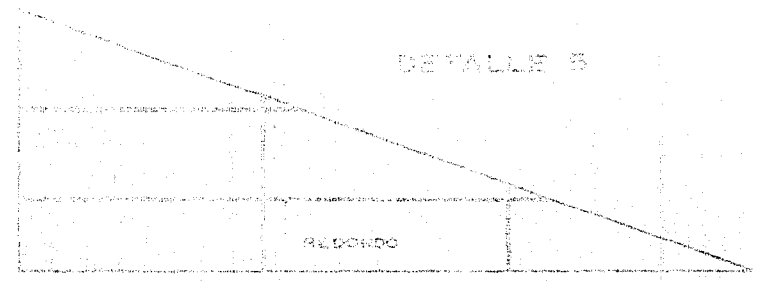
TUBO  
PEREX 6"

DETALLE 3  
(PLANTA)

DETALLES

ACOT. CM

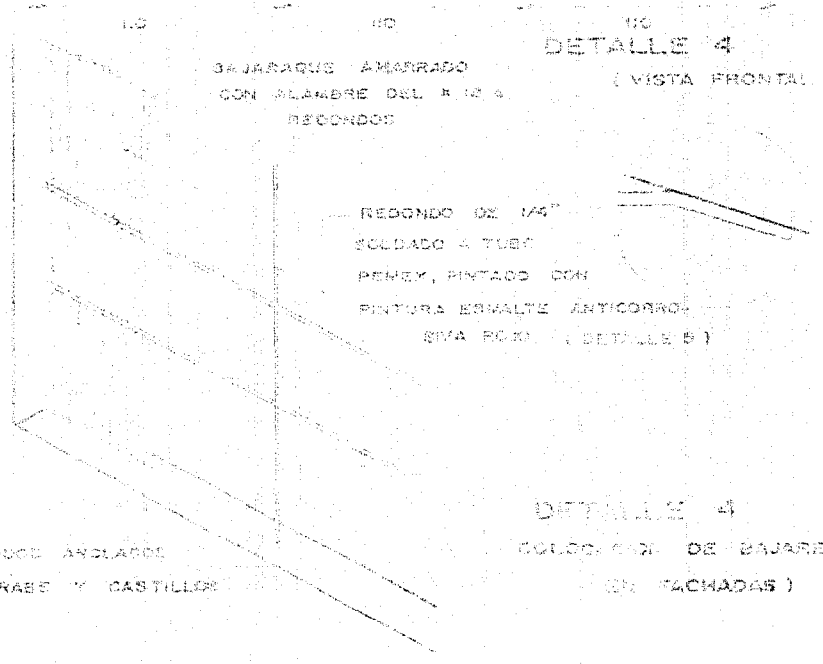
DETALLE 5



REDONDO

DETALLE 4  
(VISTA FRONTAL)

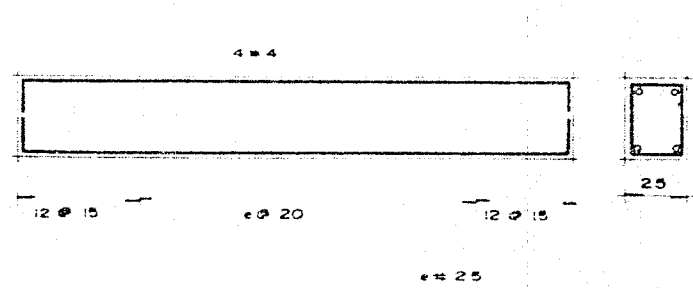
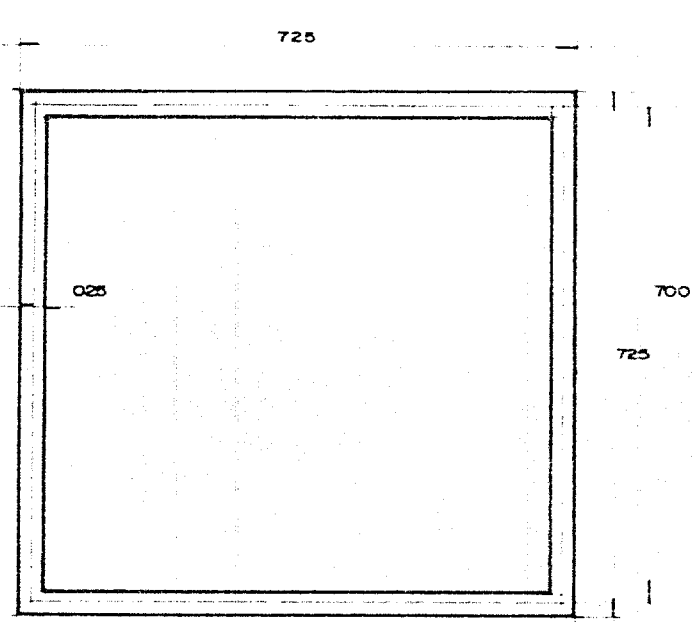
BAJAREQUE AMARRADO  
CON ALAMBRE DEL # 12 4  
REDONDOS



REDONDO DE 1/4"  
SOLDADO A TUBO  
PEREX, PINTADO CON  
PINTURA ESMALTE ANTICORRO  
SIVA ROCK (DETALLE 5)

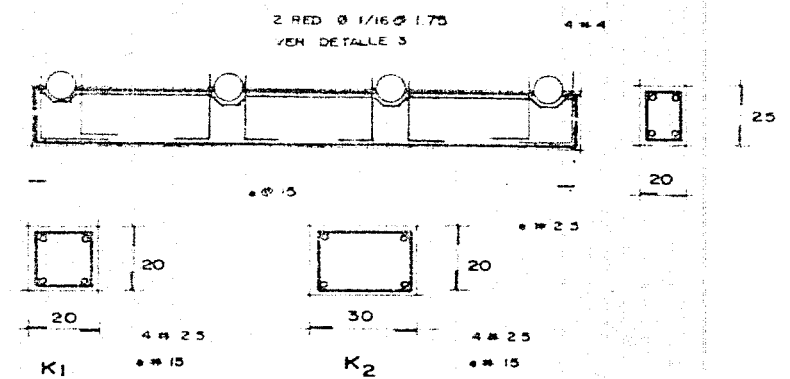
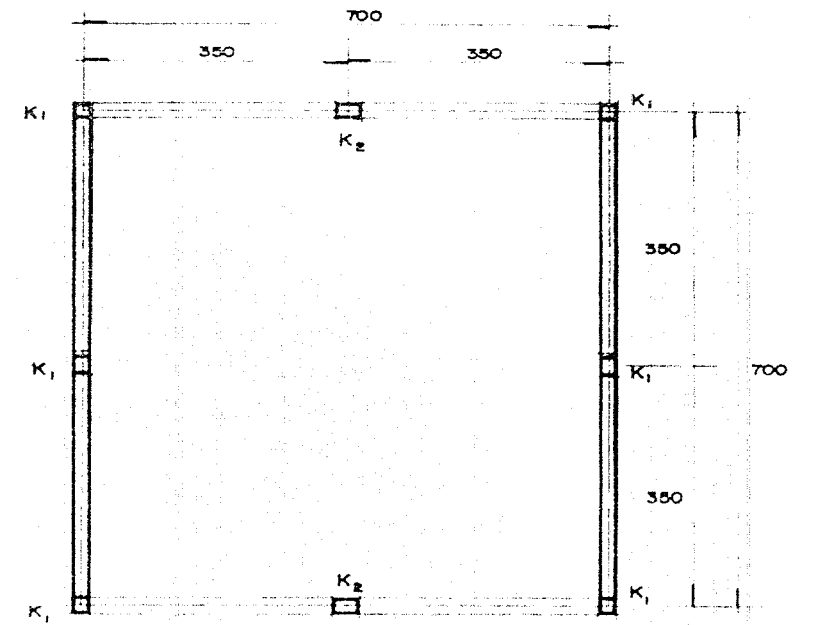
DETALLE 4  
COLOCACION DE BAJAREQUE  
EN FACHADAS

REDONDO ANCLADO  
A TRABE Y CASTILLO

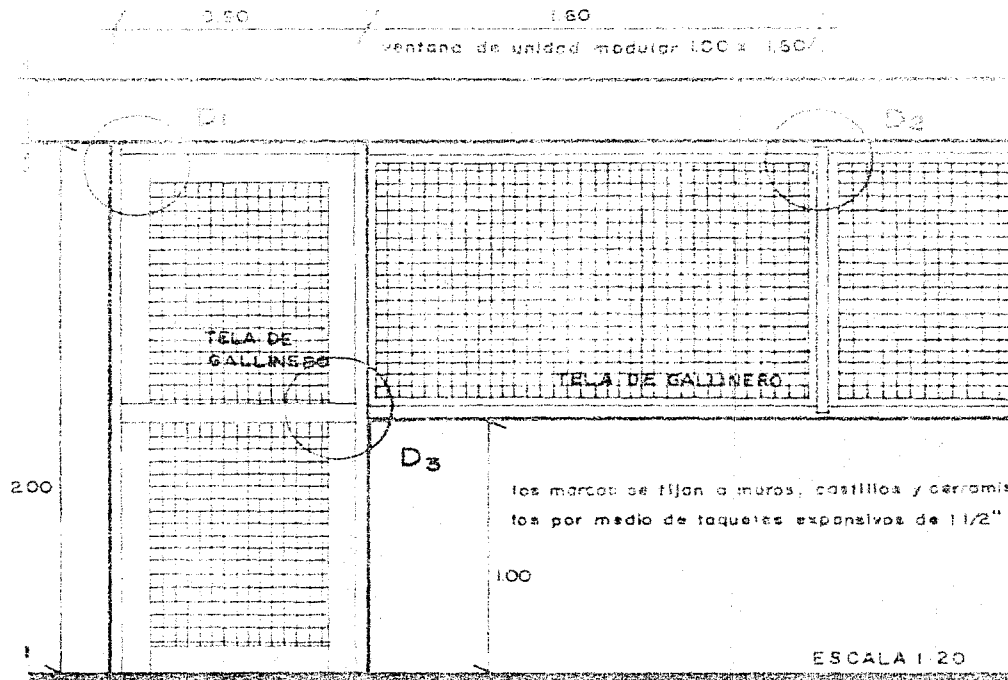


CONTRATRABE (CT)

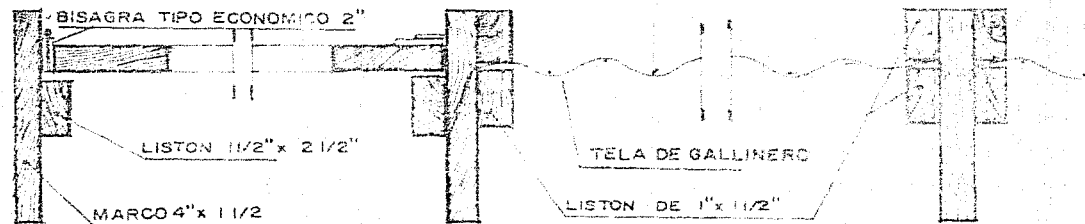
PLANTA DE CIMENTACION ESC 1: 25  
233



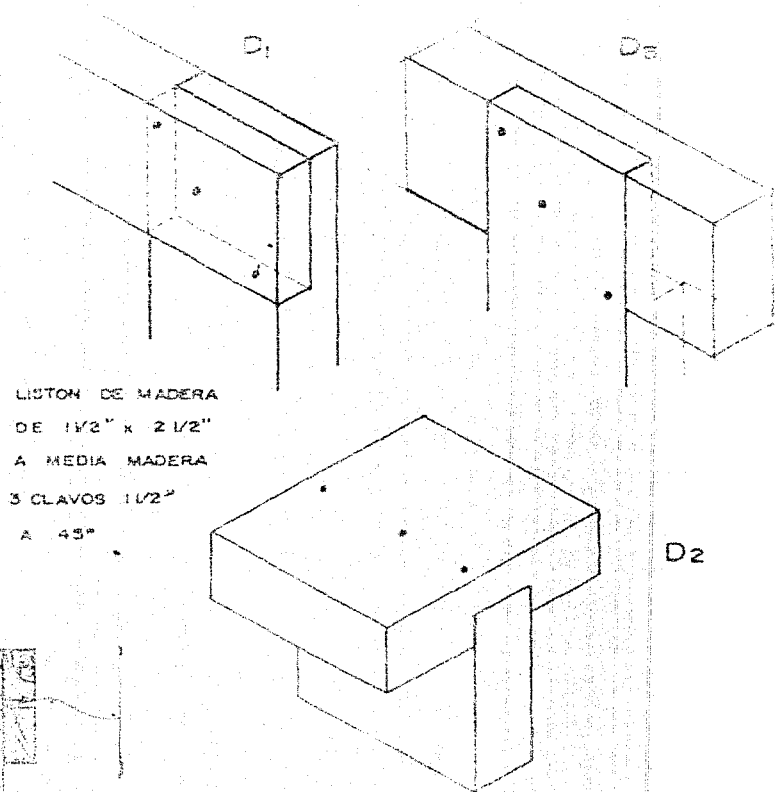
PLANTA ESTRUCTURAL ESC 1:  
ACOT. Cms.



Los marcos se fijan a muros, castillos y cerramientos por medio de taquetes expansivos de 1 1/2"

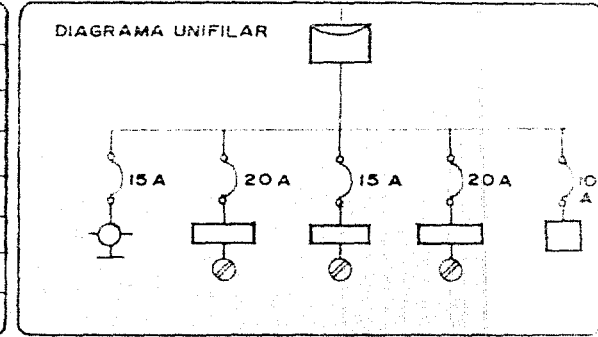


( PLANTA )



DETALLES ( CARPINTERIA )  
ACOT. M.

CIRCUITO	LAMPARAS 75w	SPOTS 75w	CONTACTOS 180	TOTAL W	AMPERES
1		18		1,350	10.60
2	26		4	2,280	17.00
3	6	1	4	1,155	9.09
4	24		4	2,160	17.00
				6,945	53.69



### NOMENCLATURAS

**INSTALACION ELECTRICA**

	ACOMETIDA		CAJA CUADRADA CON SPOT EN LOSA
	TABLERO GRAL		ARBOTANTE
	TABLERO INTR. ELECTROMAG.		CONTACTO
	REGISTRO		INTERRUPTOR 2 P
	LINEA POR PISO		LUMINARIA FLUORESCENTE
	LINEA POR LOSA		CAJA CUADRADA EN MURO
			BOMBA

- Se utilizarán alambres de cobre tipo TW vinatyl
- Se usará poliducto p.v.c naranja G 13 mm. en todos los ramaleos interiores
- Los registros eléctricos serán de 0.40x 0.40 x 0.50m. de tabique rojo recocido, junteado con mortero 1:3, piso natural con piedra bola
- Altura de interruptores 0.90
- Altura de contactos 0.30m (1.20 salones).

**INSTALACION HIDRAULICA**

	ACOMETIDA AGUA Y SISTEMA REC
	BOMBA 1/4 HP
	TUBERIA GALV. G INDICADO
	VALVULA DE COMPUERTA
	BAJA AGUA DE TINACOS
	REDUCCION
	CHECK

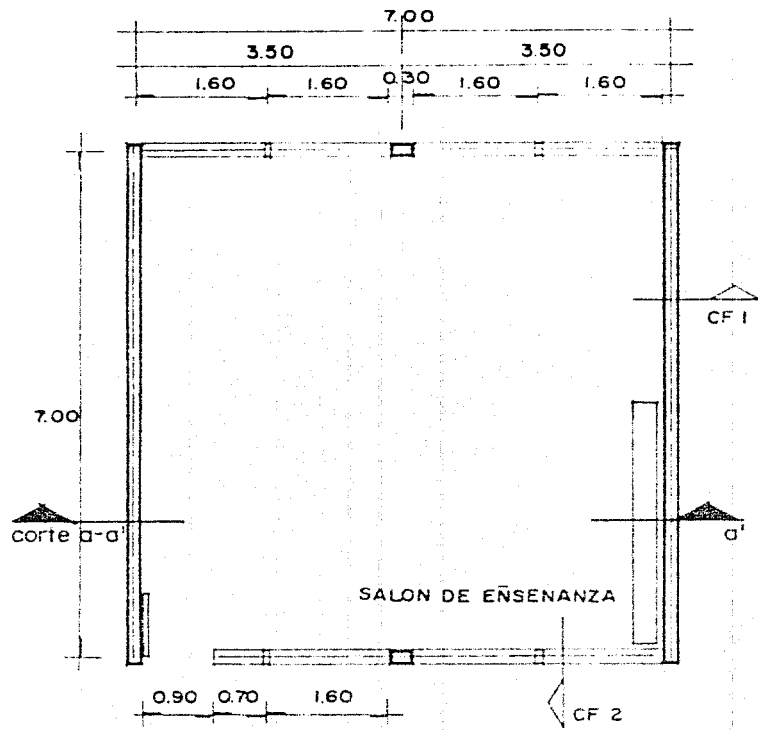
- Tuberías y conexiones galvanizadas en todos los ramaleos.
- Los tinacos serán Asbestolit cap. 1,100 L.
- Bomba centrífuga de 1/4 HP protegida por cubierta de asbesto

**INSTALACION SANITARIA**

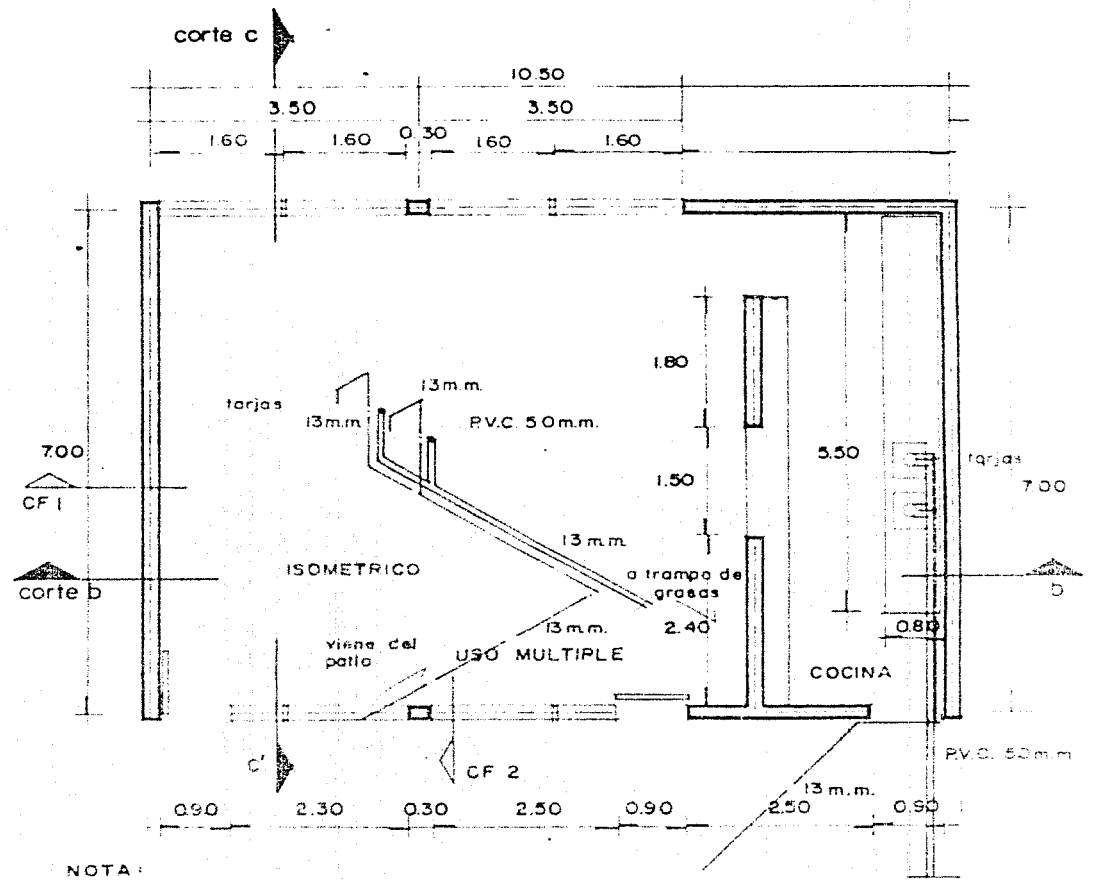
	TRAMPA DE GRASAS
	REGISTRO
	TUBERIA DE ASBESTO G INDICADO
	TUBERIA P.V.C. G INDICADO
	SALIDA, CESPOL DE BOTE G INDICADO

- Tuberías en rametas interiores de p.v.c. con pendiente mínima del 3.0 %.
- Los registros serán de 0.60x 0.40m, de tabique rojo recocido, junteado con mortero 1:3, base y muros repallados con mortero 1:4. Tapa de concreto hecha in situ.





SALON DE ENSEÑANZA



NOTA:

-Las salidas de aguas negras estaran colocadas a una altura de 50 cm.

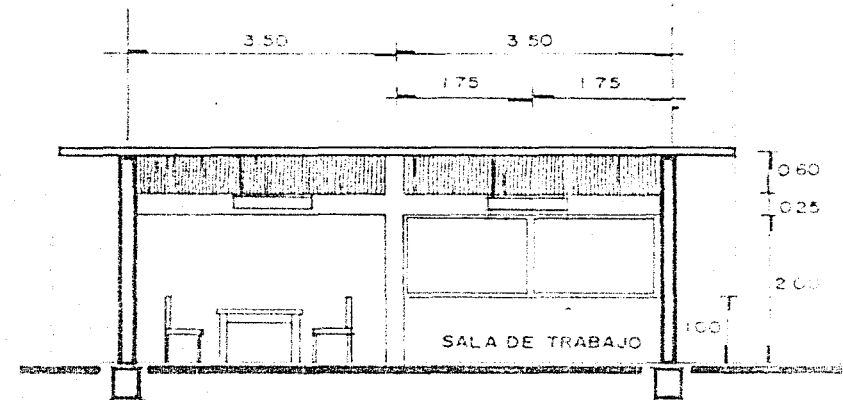
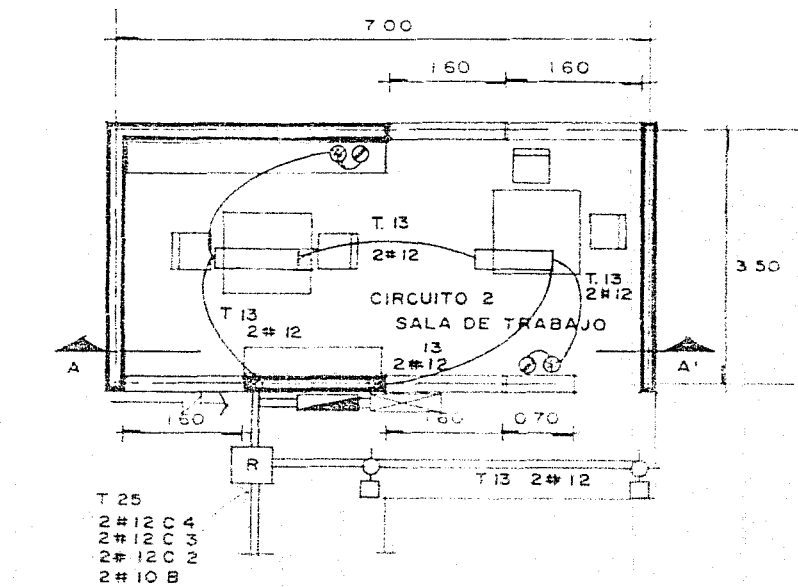
USO MULTIPLE

# SALONES: ENSEÑANZA Y USO MULTIPLE

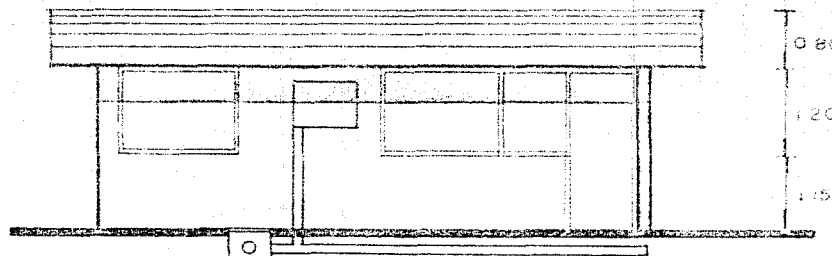
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

# PLANTAS ARQUITECTONICAS

esc. 1:75 acot. m.



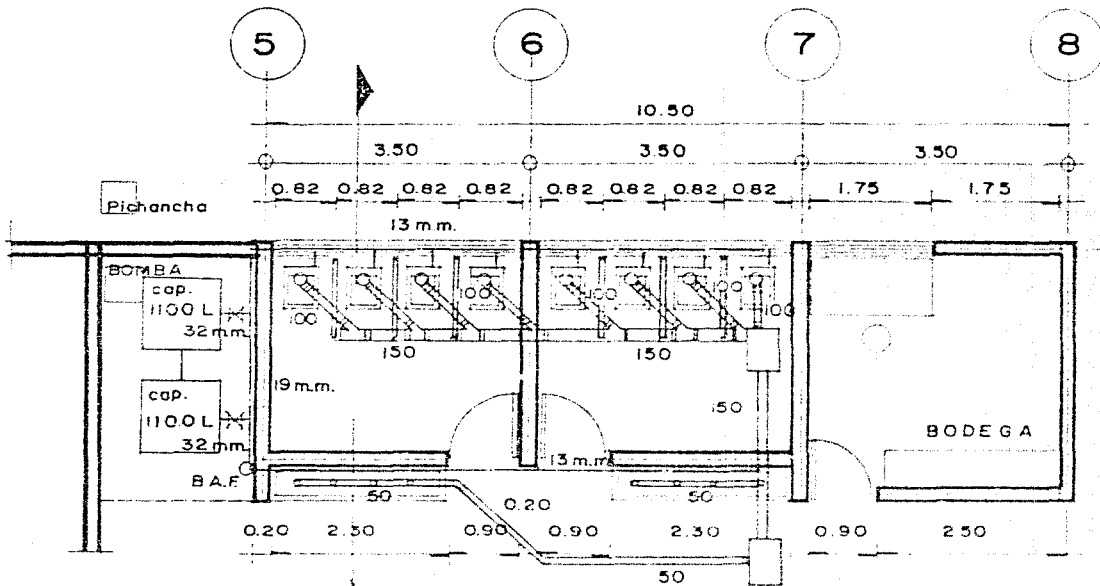
CORTE A-A'



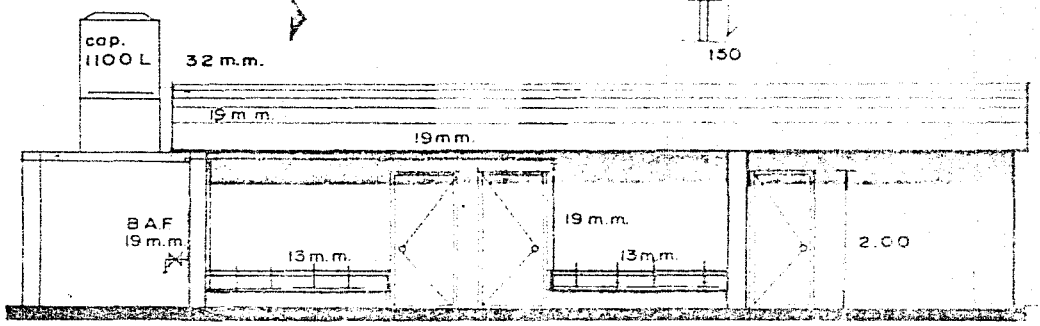
FACHADA ACCESO

**UNIDAD ADMINISTRATIVA**  
 ESC. : 1:75  
 INSTALACION ELECTRICA

ACOT. M.

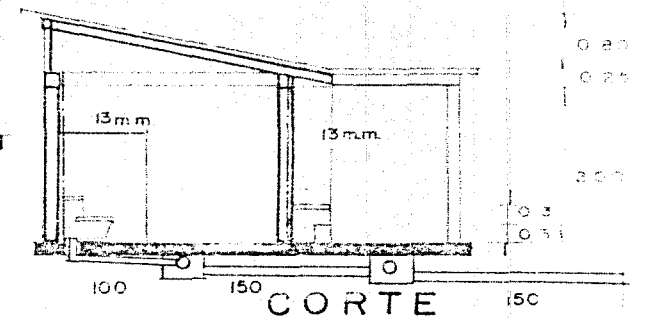


**G** UNIDAD SANITARIA  
INSTALACION HIDRAULICA Y  
SANITARIA



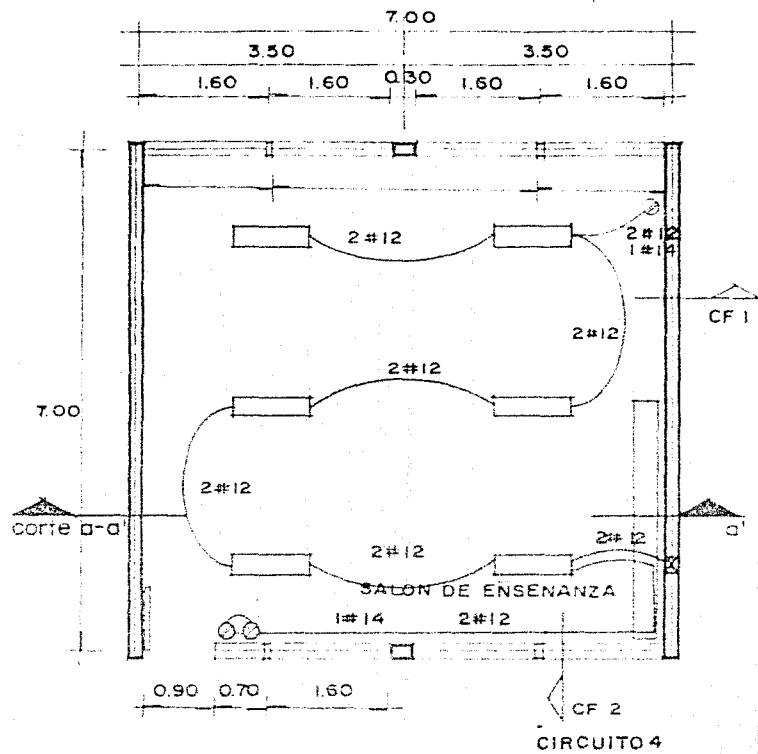
FACHADA

**F** PLANTA ARQUITECTONICA  
esc. 1:75

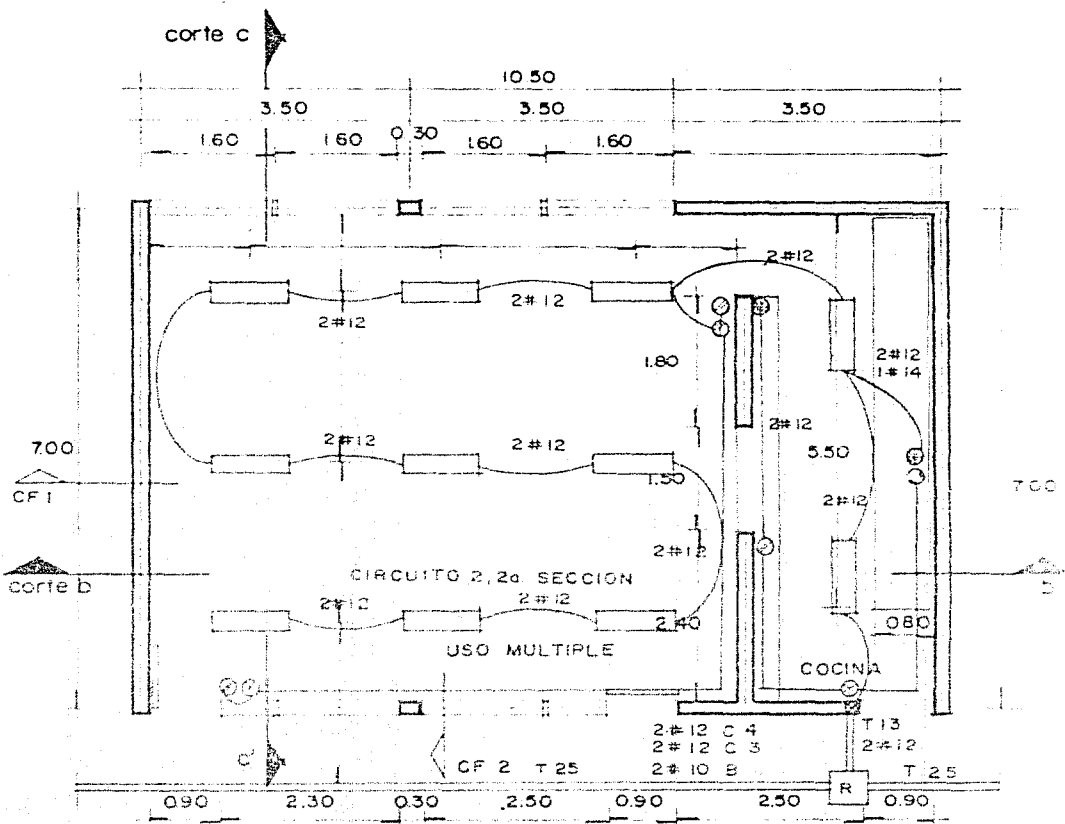


CORTE





SALON DE ENSEÑANZA



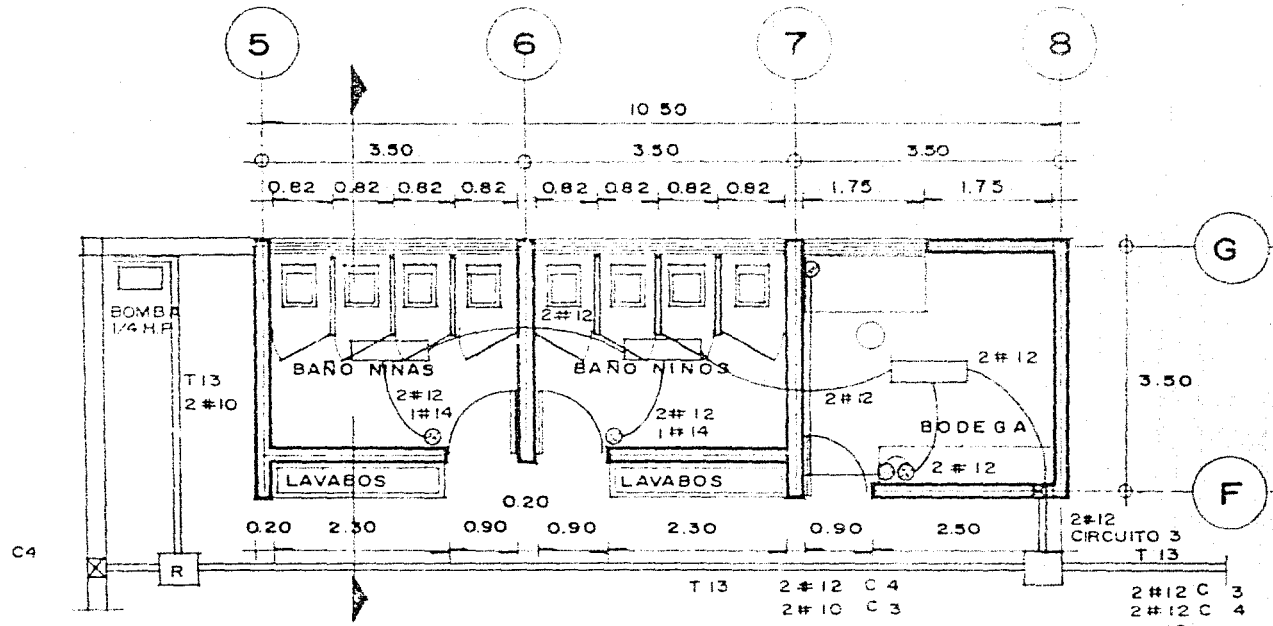
USO MULTIPLE

# SALONES: ENSEÑANZA Y USO MULTIPLE

INSTALACION ELECTRICA

# PLANTAS ARQUITECTONICAS

esc. 1:75 acot. m.



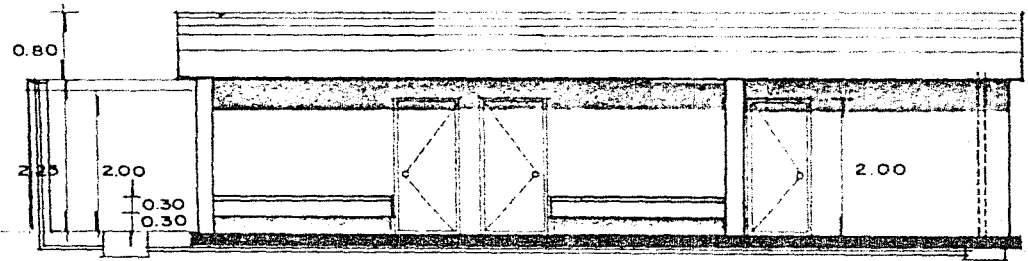
**UNIDAD SANITARIA**  
INSTALACION ELECTRICA

**PLANTA ARQUITECTONICA**  
esc. 1:75

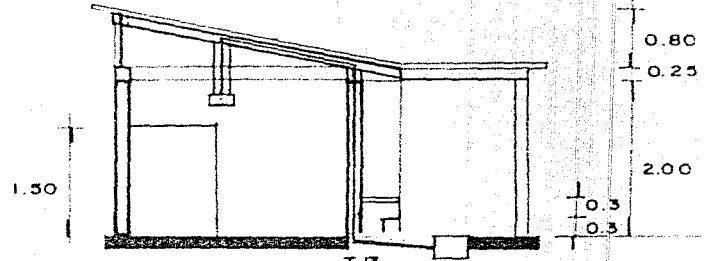
acot. m

2#12 C 3  
2#12 C 4  
2#12 b

T 13 2#12 C 4  
2#10 C 3



**FACHADA**



**CORTE**

## 6.5.6 VIALIDAD

Se introduce la comunicación vial con la finalidad de incrementar la relación del poblado con el Ayuntamiento y los poblados más cercanos, en el primero de los casos, para mantenerse al tanto de las acciones realizadas por el propio ayuntamiento y en el segundo ser un medio de relación para establecer el intercambio comercial de la máxima cantidad de productos, esto se logrará al entroncar la carretera que viene de San Manuel comunicando al poblado de Lindavista con la cortina de la presa de las Peñitas hasta la cabecera municipal.

En segundo término, jerarquizar las vialidades a partir de su uso, estableciendo sentidos de circulación y delimitaciones entre áreas productivas, vivienda y equipamiento.

Se rescatará el uso peatonal de las vialidades, caracterizado como circulaciones con encuentros casuales desarrollando diseños paisajísticos a través de las mismas, reforestándolas y vinculándolas directamente a los pórticos de las viviendas.

### CARACTERISTICAS DE LAS VIALIDADES ATENDIENDO SU USO.

(ver plano de clasificación de las vialidades de Lindavista).

**PRINCIPAL.** La vía vehicular, tendrá un tratamiento de transición de acceso a las viviendas y estará alumbrada con arbotantes a cada 50-metros, a lo largo de estas calles, habrá hidrantes de agua que serán los suministros de agua primarios, conforme se construye la red éstos se ubicarán a cada dos cuadras y estarán ubicados en lugares sombreados.

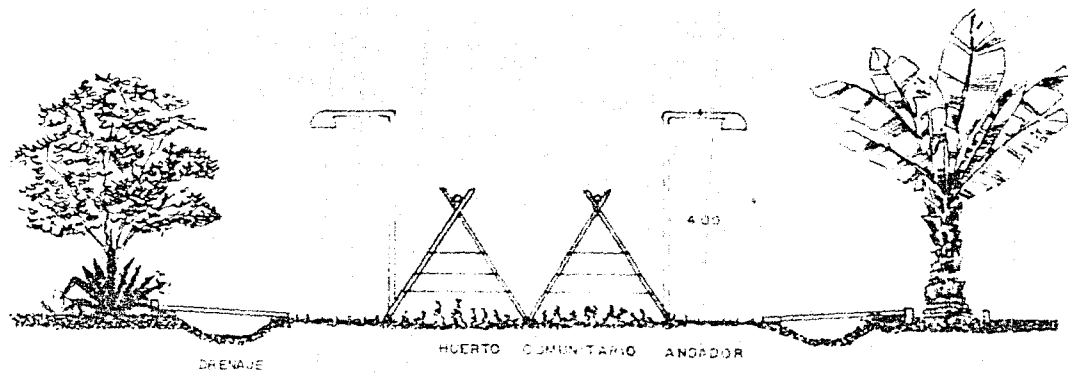
Para solucionar el problema de inundaciones de las calles, se proponen drenes laterales de piedra apisonada, esto, como una medida urgente sin ser la ideal.

**SECUNDARIAS.** Son las vías peatonales perpendiculares al río y con pendiente en dirección al par que natural, las que se tratarán con rampas escalonadas a sesgo (culebrita), con descansos sombreados que en su recorrido serán espacios de reunión y contención del peatón, aquí los arbotantes tendrán una menor altura (6 metros) ubicándose en forma de triángulo, y escurrimiento se podrá tratar con un dren que desembogue en un aguaje y que pueda ser reutilizado, o desembocar al río.

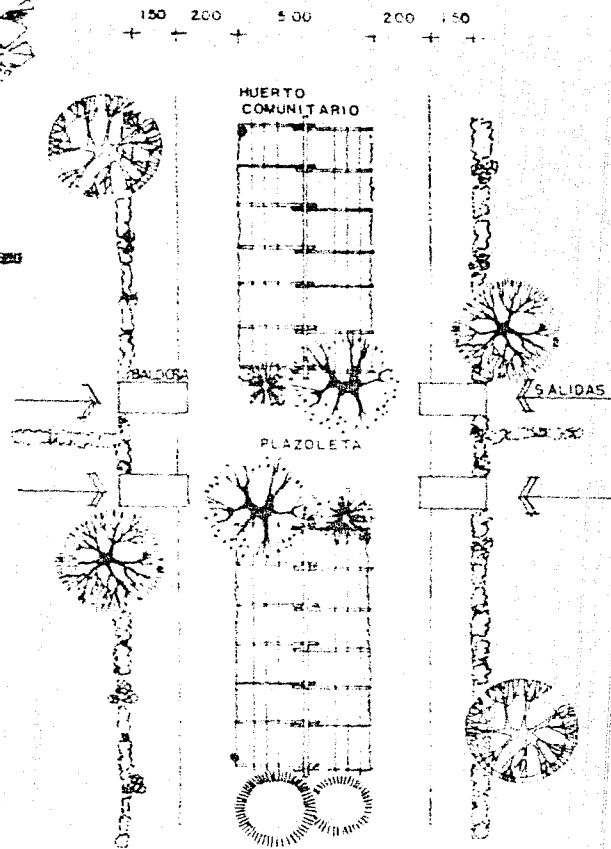
**TERCIARIAS.** Son las vialidades que tiene el carácter de veredas, que se ubican en la parte del barrio y se comunican a varias viviendas por lo que son más estrechas, sin embargo el tratamiento será el mismo a la anterior descripción.

**ACCESOS AL POBLADO.** Existen dos accesos al vehicular, que termina en la mitad de la calle donde se ubica la terminal de las combis que van a San Manuel, donde el tratamiento se hará con bancas de espera sombreadas.

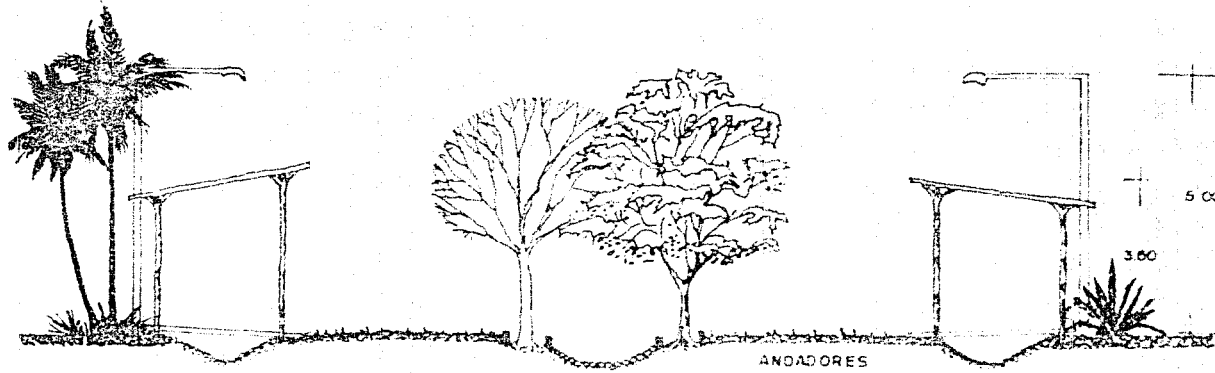
El embarcadero se remodelará escalonando la pendiente y formando una plataforma de desembarque, la que ambientará con vegetación dando el aspecto de una plazuela.



GALLE PEATONAL  
TIPO (A)

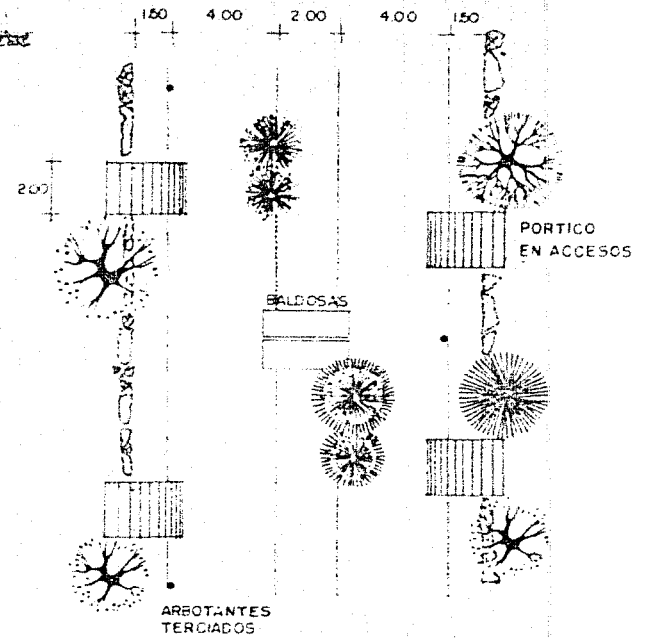


# CALLE PEATONAL TIPO (B)



ANDADORES  
PIEDRA BOLA  
Y PASTO

DRENAJE,  
CHAFLAN APISONADO  
CON PIEDRA BOLA



superior, lograr porticos para sombras y en pisos proponer baldosas con acabado liso.

b) Vivienda nueva.- Abarca las viviendas construidas con materiales perecederos: bajareque, madera, cañón y lámina.

Ubicar la construcción al oeste del terreno, para lograr el mayor frente por el Este, construcción de cuartos desfasados propiciando áreas sombreadas al interior generando áreas cubiertas, los árboles al N.E. para distanciados de la vivienda para garantizar que el viento haga bomba de aire, el huerto localizado al Sur para aclimatizar o bajar la temperatura.

### 6.5.7 PRODUCCION DE VIVIENDA RURAL

El programa propuesto para la producción y mejoramiento de la vivienda se hará por medio de la organización, formando una especie de cooperativa de producción en serie.

Se acumulan, preparan y fabrican los materiales y demás partes constitutivas con recursos de la zona, para estructura, horcones o tubos de pé-mex; para muros, tabicón y bajareque con embarro; para interiores, ventanas de madera con sistema de ventilación o rejas, las vigas, con tubos de pé-mex, cubierta con lámina de asbesto tratados con aditivos y con plafón interior.

Se pretende optimizar las condiciones de habitabilidad existente y su adecuación al medio físico, partiendo de las características específicas de las viviendas.

a) Mejoramiento.- Se consideran a todas las viviendas consolidadas, de tabicón; abriendo ventilación en muros, cerrando accesos cuyo frente estén de S. a W., levantando techos para generar ventilación

VIVIENDA PROGRESIVA

1º etapa

- Cuarto Redondo
- Guardado
- Fogón exterior
- letrina séptica

2º

- + 1 Recamara
- + corral
- huerto

VIV. TERMINADA

3º

- + 2 Recamara
  - Cuarto redondo
  - + - cocina
  - aseo
  - lavar
  - tender
- espacios interiores

- 3 Recamaras
  - 1 Cuarto Redondo
  - (comedor-estar)
  - 1 Guardado
- 50- = 60 m<sup>2</sup>

- fogón
  - cocina a gas
  - aseo
  - lavar
  - tender
  - letrina seca
  - corral
  - huerto
- espacios exteriores
- 10 m<sup>2</sup> cub.

ANEXO. INDUSTRIA PETROLERA Y ME-  
DIO FISICO NATURAL EN EL SURESTE



### 7.5.8 RECOMENDACIONES CLIMATICAS

Lo que pretendemos con este análisis no es hacer un retroceso en la técnica o repetir un esquema que por sí mismo refleja las condiciones de miseria de la población rural. Es, en el mejor de los casos, partir con estos elementos para desarrollar una propuesta de diseño que contemple el aspecto bioclimático de los edificios y a su vez incida tanto en el desarrollo de la producción de vivienda y equipamiento como en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Lindavista.

La vivienda tradicional es en primera instancia respuesta al medio y como tal funciona como uno de los mejores refugios para las actividades de una vida familiar sedentaria, donde el gasto de mantenimiento es bajo.

Dentro del contexto donde se da esta vivienda, es claro que responde de acuerdo a las posibilidades económicas de la población, pues la gran mayoría no percibe salario, existe una economía de autosubsistencia y por lo tanto sus usuarios son autoconstructores.

Las modificaciones sufridas por las vivien-

das no han sido las más pertinentes, lo que se refleja en la incomodidad climática al interior de éstas, así como su elevado costo. El cambio de forma si bien es una evolución cultural, no es la más adecuada.

De acuerdo a los datos climáticos, nuestro propósito es encontrar:

- La orientación adecuada de los terrenos.
  - La ubicación de la vivienda en el terreno y de los otros elementos (granja, huerto, porqueriza, letrinas, etc.).
  - Los espacios de vivienda que tengan la mejor orientación
  - La inclinación de la cubierta sea la correcta para recibir una menor radiación.
  - Ventilación, sistemas de ventilación.
  - Utilización de la tierra como amortiguador.
  - Ventanas, ubicación, dimensión.
  - Muros, materiales y espesores
  - Materiales p/cubiertas.
  - Acabados
  - Protección de ventanas
  - Partesoles
  - Protección al acceso
  - Pisos exteriores.
  - Vegetación
  - Estructura resistente
- 1.- Lotificación individual con posibilidad de una distribución y protección a la vivienda por el huerto, de la radiación más intensa. NE, SW, N y S
  - 2.- Huerto al sur o al este. Casa al oeste, para provocar sombra al terreno.
  - 3.- Con cortes para provocarse sombra entre sí; con la menor dimensión los varios que den hacia el W y al E.
  - 4.- E y O: 0°; N: 25°; S: 0°; NE-NW: 20° inclinación de cubiertas.
  - 5.- Ventilación con rejillas o malla mosquitera sobre las cubiertas. Aprovechar vientos

dominantes de verano: acceso mayor-salida menor, para generar corrientes de vientos.

- 6.- Pegando el piso al terreno, posibilidad de enterrar algún elemento y proteger con tierra
- 7.- Las ventanas cumplen las funciones de dar vista, ventilación, iluminación, controlar la cantidad de radiación. Con éstas se dará el dimensionamiento adecuado.

N - mayor abertura  
S - media abertura c/protección  
E - mediana abertura  
O - menor abertura

- 8.- El material que tiene las mayores cualidades de adaptación del área, costo (por condiciones de autoconstrucción), tecnología, resistencia al calor y tiempo de retraso son:  
En este orden se deberán considerar los materiales. Los adobes son los óptimos para la región pues se aprovecha la tierra a mano de obra, tiene un tiempo de retraso de 9.5 hrs. y una gran resistencia al calor. La diferencia entre el tabique y el block es en tiempo de retraso y resistencia. Pero para determinar su posición es el costo, en la zona no hay ladrilleras y el tabicón es hecho en el sitio, lo que abate grandemente los costos. Cualquier otro tipo de material tendría que llevar algún tipo de recubrimiento, cosa que incrementa mucho los costos. Otro debería ser un material de desecho, poroso, con alta resistencia y un tiempo de retraso aceptable.
- 9.- Material en techo, madera y lámina; uso de plátón. Sistema doble lámina. Propuesta: hechura en sitio fácil construir. (Estructura: domo). La cubierta inclinada para que escurra la lluvia, con grandes aleros que protejan del sol.

El proceso de producción petrolero tiene un radio de degradación del ambiente natural mucho más amplio que el de la ganadería, pues afecta al suelo, agua y aire en las distintas fases de su desarrollo.

La explotación de petróleo se inicia con la exploración, para lo que se construyen caminos a través del territorio por los que circulan el equipo pesado y el personal que laborará en estas actividades. Se efectúa una serie de explosiones con dinamita en base a una retícula, para detectar con radar los posibles lugares donde existan yacimientos de petróleo. Una vez localizado el yacimiento, se procede a construir un pozo de exploración, que consiste en una torre de estructura metálica de aproximadamente 60 m. de altura, donde se instala una perforadora con broca de diamante; se extraen muestras de los distintos estratos y se desechan grandes cantidades de gas natural impuro y crudos, que se van localizando en las inmediaciones del yacimiento; en la región petrolera de Tabasco-Chiapas el petróleo se localiza aproximadamente a 6,000 m. bajo el suelo.

Los depósitos de desecho para los pozos, consistentes en grandes hoyos hechos con maquinaria directamente en el suelo, donde se vierten los desechos de la exploración, lodos y aceites, petróleo crudo, etc. que se queman en el momento en que los pozos se llenan y muchas veces se desbordan con las intensas lluvias de aproximadamente 2,500 mm/año.

Con el pozo de exploración se instalan generadores de electricidad, tuberías, campamento, almacenes de herramientas y maquinaria, tanques de agua potable y equipos secundarios.

Posterior a la ubicación directa de un yacimiento se instala el "árbol" en sustitución del pozo de exploración. El árbol consiste en una serie de válvulas que regulan la presión de salida del crudo y se conecta directamente a un oleoducto, de donde se envía a las baterías donde grandes compresoras lo bombean directamente a las refinerías, en este

caso la del Cactus, ubicada en la ciudad de Reforma, cabecera municipal del mismo nombre.

Los aceites ligeros no causan problemas en su conducción; los aceites pesados tienden a obstruir los tubos de conducción, por lo que periódicamente se deben limpiar con ácidos o sales naturales disueltos en lodos, aplicados en grandes cantidades y a altas presiones; estos lodos y sales son depositados también en pozos de desperdicio. La quema de los pozos produce grandes humaredas y fuertes ondas de calor radiante.

En el caso de la extracción de gas natural asociado al petróleo, PEMEX se ve obligado a quemar el que no se puede almacenar por falta de capacidad instalada, para lo que se construyen mecheros en donde permanentemente se encuentra el gas en combustión.

Para poder entender el impacto de la actividad petrolera en la región, hemos clasificado los efectos en tres ámbitos: degradación aérea, acuática y terrestre.

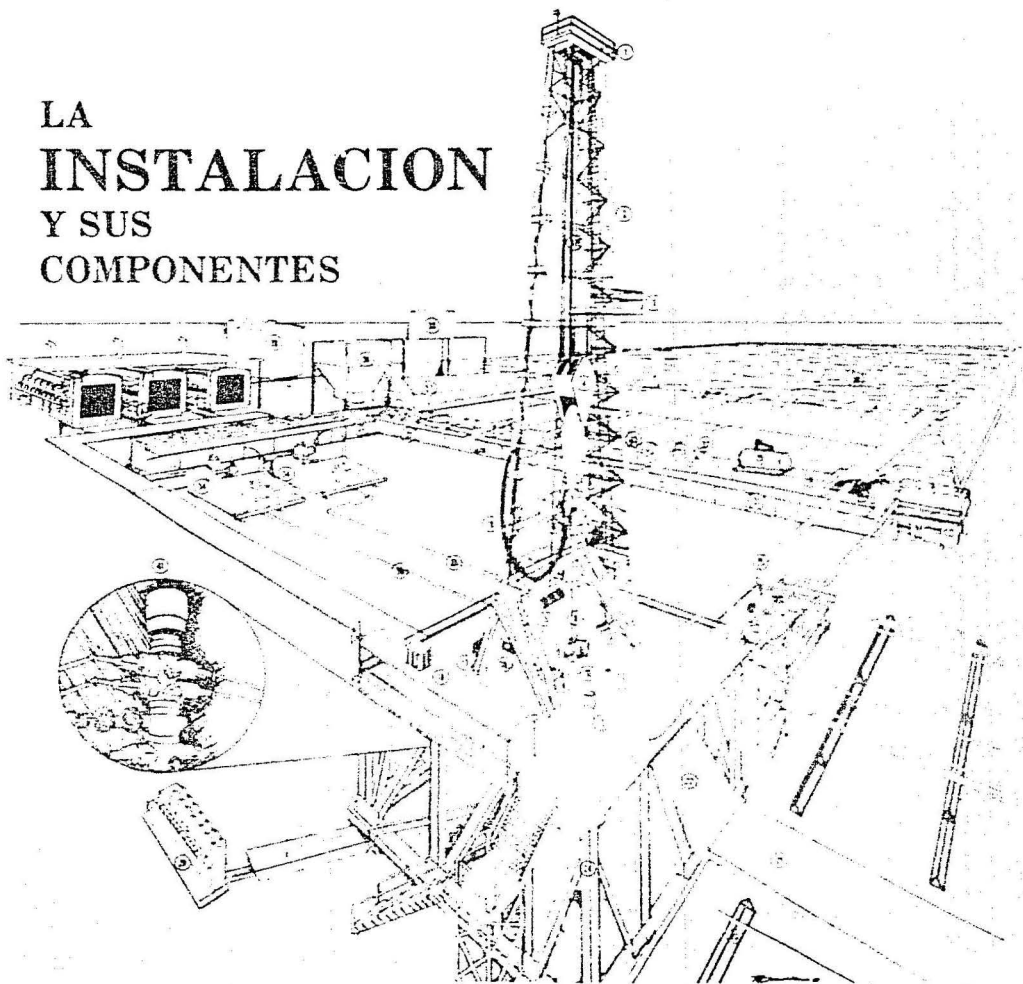
a) Degradación Aérea. Es causada principalmente por la quema de pozos de desperdicio y mecheros. Se produce un sobrecalentamiento de la atmósfera con las intensas ondas de calor producidas por los pozos de desecho y los mecheros. Se esparcen por el aire nitratos, sulfuros y nitrógeno, que reaccionan con el hidrógeno ambiental produciendo ácidos, principalmente ácido sulfúrico, ácido sulfhídrico, ácido nítrico, etc. Estos ácidos se dispersan con los vientos dominantes y se precipitan al suelo con la lluvia; teniendo como consecuencia verdaderas lluvias ácidas, que causan fuertes daños a la flora, fauna y los cultivos agrícolas, reduciéndose considerablemente la productividad.

Se produce la corrosión de techos de lámina de zinc y las colindancias de alambre de púas lo que repercute en que la vida útil de estas láminas se reduce de cinco a dos años, no dejando a las comunidades otra alternativa que la de comprar lámina de asbesto, material que alcanza precios altos de-

En el sureste, la industria petrolera, con la diversidad de actividades de transformación que implica a partir de la exploración de yacimientos, hasta la producción industrial; impacta no solamente a las localidades, sino que su efecto está de manifiesto en la región de su actividad; situación que se agudiza por la intensa actividad productiva, regida directamente por los imperativos del sistema económico dependiente que tiene nuestro país.

En la región petrolera de Tabasco-Chiapas, el medio natural consistía principalmente de selva tropical perennifolia, típica del trópico húmedo con lluvias todo el año. Con la introducción de planes de desarrollo agropecuario, (principalmente en 1950 con el Plan de la Chontalpa) la ganadería extensiva se hace la actividad primordial, con lo que se deforestaron miles de hectáreas de selva para convertirlas en pastizales. Esta transformación directa tuvo repercusiones muy importantes sobre la flora y fauna local (originalmente caracterizada por su diversidad y abundancia) y repercusiones indirectas en el régimen climático.

# LA INSTALACION Y SUS COMPONENTES



1. BLOQUE DE CORONA Y CORNISA
2. MASTIL
3. PLATAFORMA DEL TORRERO, ENCHILLADERO O PISO DE ENGANCHE
4. BLOQUE DE APAREJO O BLOQUE VIAJERO
5. GANCHO
6. UNION GIRATORIA (SWIVEL)
7. ELEVADORES
8. CUADRANTE (KELLY)
9. BUJE DEL CUADRANTE
10. BUJE MAESTRO O BUJE ROTATORIO
11. HUECO PARA DEPOSITAR TUBO O HUECO DE RATON
12. RATONERA O HUECO DE RATA
13. LLAVES DE CONTRAFUERZA
14. TENAZAS O LLAVE DE CADENA
15. MALACATE
16. INDICADOR DE PESO
17. CONSOLA DEL PERFORADOR
18. GALPON DEL PERFORADOR
19. CASITA O CASA DE PERROS
20. MANGUERA DE LODO O MANGUERA DE CIRCULACION
21. UNIDAD DEL ACUMULADOR
22. PASILLO
23. RAMPA PARA TUBERIA, BURROS, PLANCHADA O TARRIMA PARA LA TUBERIA
24. INFRAESTRUCTURA O SUBESTRUCTURA
25. LINEA DE DESCARGA
26. ZARANDA VIBRATORIA, ZARANDA SEPARADORA, TAMIZ VIBRATORIO, TAMIZ SEPARADOR O RUMBERA
27. CONTROLES DEL ESTRANGULADOR
28. SEPARADOR DE LODO Y GAS
29. DESGASIFICADOR
30. LODO O TANQUE DE RESERVA O TANQUE DE RESIDUOS
31. TANQUES DE LODO
32. CESTALUVIADOR
33. DESARENADOR
34. BANDA DEL LODO
35. LINEA DE LODO O TUBERIA CONDUCTORA DE LODO
36. DEPOSITOS PARA MATERIALES DE LODO
37. DEPOSITO PARA COMPONENTES SECOS DEL LODO
38. TANQUE DE AGUA
39. TANQUE DE COMPUESTOS
40. MOTORES Y GENERADORES
41. PREVENTORES DE REVOLTO
42. CABLES DE PERFORACION

bido a que el lugar donde se produce está alejado. (Este material fue restringido en Europa y E.U. por su alto poder cancerígeno).

b) Degradación terrestre. El suelo se afecta con la construcción de caminos, que implican una amplia deforestación y desprendimiento de los nutrientes contenidos en él, además de que en las regiones tropicales son muy escasos en comparación con la vegetación, porque esta, es la que aporta su calidad de fértil. La dispersión de contaminantes aéreos y su precipitación, le resta fertilidad al suelo e incrementa su acidez.

La instalación del pozo de exploración y el equipo afectan aproximadamente tres hectáreas en forma directa (deforestación y compactación del suelo por el tránsito) y a los suelos en las inmediaciones de los pozos de desecho.

Las líneas de conducción del crudo muchas veces se rompen dispersándose éste por el suelo y depositándose en las afluentes fluviales (lagos, ríos, manantiales); quedando extensas superficies cubiertas con espesas capas de aceite e inutilizándose éste por el suelo y depositándose en las afluentes fluviales (lagos, ríos, manantiales); quedando extensas superficies cubiertas con espesas capas de aceite e inutilizándose para la agricultura y la proliferación de la vida acuática, vegetal y animal.

c) Degradación acuática. Procede principalmente de las líneas de conducción rotas, la implantación de pozos y los pozos de desperdicios desbordados, por donde corren las afluentes de agua y los ríos, lo cual perjudica a la flora y fauna acuáticas, los sembradíos, pasturas y directamente el consumo humano, por la fuerte contaminación de manantiales, lo que provoca serias enfermedades gastrointestinales, y un grado latente de intoxicación.

Se han construido canales artificiales para poder introducir el equipo desde el mar, combinándose aguas saladas con dulces, con consecuencias irreversibles en este medio.

La degradación en los tres niveles, tiene como consecuencia, que en la zona petrolera de Chiapas-Tabasco, la productividad agrícola se reduzca en un 60%.

Precisamente, es esta región la que contiene los campos petroleros más ricos y en donde se ha incrementado la actividad extractiva. Abarca los municipios de Cárdenas, Huimanguillo, Cunduacán y Centro de Tabasco; Ostuacán, Sunuapa, Pichucalco, Reforma y Juárez en Chiapas.

La superficie total ocupada por los 36 pozos instalados en ese año, cubre aproximadamente 1,225 km<sup>2</sup>, mismos que son afectados directamente a través de la actividad petrolera. Esta superficie representa el 5% de la zona estudiada.

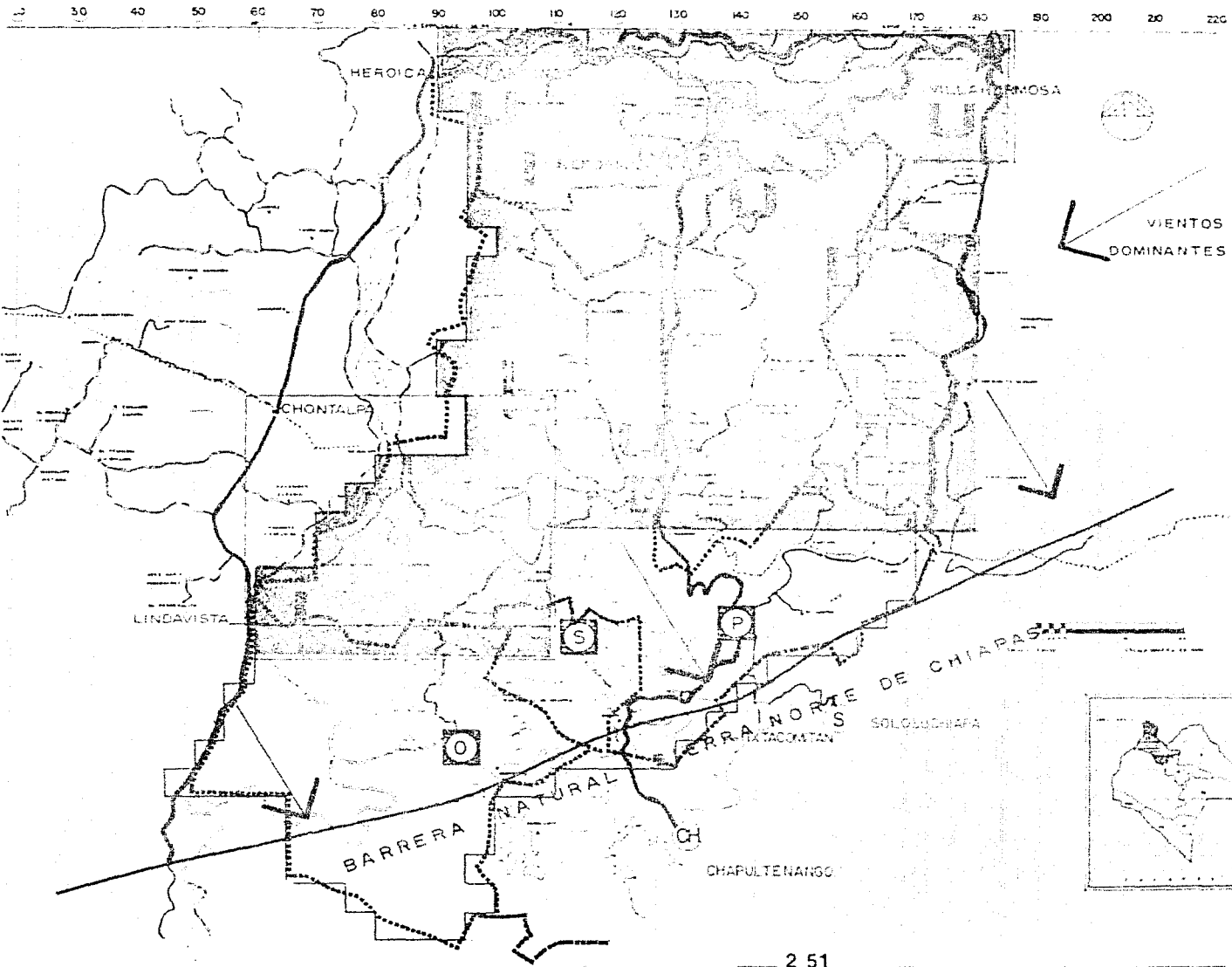
El problema de la degradación se incrementa porque la dispersión de contaminantes no encuentra barreras naturales considerables.

Hay que considerar que la región es prácticamente plana en el sentido Norte-sur, que corresponde a los vientos dominantes, que se incrementan en la época de ciclones y que sólo se presentan relieves topográficos importantes prácticamente fuera de la zona petrolera, en la Sierra Norte de Chiapas.

Por otra parte, ríos, lagunas y esteros, muy importantes para la conformación del clima y ecosistemas naturales, atraviesan toda la zona petrolera y son medios de desecho, tal es el caso de la Laguna el Santuario en relación con la refinería de Cactus, en Reforma, Chis. Los ríos predominantes son el Grijalva o Mezcalapa con varias derivaciones, Teapa, Pichucalco y San Vicente, que en su curso por la zona petrolera tiene una extensión aproximada de 300 kms. y que son utilizados como vías de desecho, que amplían grandemente la cobertura de la degradación ambiental petrolera.

Los caminos y líneas de conducción entre los campos y la refinería de Cactus, amplían también los parámetros de degradación.

Es así que en toda la región, la cobertura original de contaminación directa es de 1475 Km<sup>2</sup> y la indirecta, provocada principalmente por la dispersión de contaminantes en el medio en un área de 2,500 Km<sup>2</sup>.



## Bibliografía.

- Allub, Leopoldo y Michel.  
"Industria Petrolera y Cambio Regional en México. El Caso de Tabasco". Cuadernos del CIEES México 1960
- Allub, Leopoldo y Michel.  
"Las Perspectivas del Petróleo en México" Colmex. México 1975
- Aymonino, Carlos.  
"El Significado de las Ciudades". Editorial Gustavo Gili 1984
- Bartra, Roger  
"Estructura Agraria y Clases Sociales en México". Editorial Serie Popular Era. México 1978
- Bartra, Armando  
"Notas sobre la cuestión campesina". Editorial Macehual. México 1980
- Cardoso, Ciro  
"Historia Económica y de la Estructura Social". Editorial Nueva Imagen. México 1983
- Castells, Manuel  
"La Cuestión Urbana". Editorial Siglo Veintiuno. México 1980
- Colmenares, Francisco  
"Petróleo y lucha de clases en México 1864-1932". Editorial El Caballito. México 1982
- Díaz Polanco Héctor  
"El Desarrollo Rural en América Latina". Editorial Era. México 1981
- Garza Gustavo y Schteingart, Martha  
"La Acción Habitacional del Estado en México". El Colegio de México. México 1978
- Gutelman, Michel  
"Capitalismo y Reforma Agraria en México". Editorial Era. México 1979
- Graizbord, Boris  
"Desarrollo Regional. Ciudades Intermedias y Descentralización en México. Observaciones en las áreas al P.N.D.U. 1978-1982". Demografía y Economía No. 57. Colmex México 1982
- Graizbord, Boris  
"El Concepto de Polos de Crecimiento". Documentos del Colmex. México 1982

Lefebvre, Henri

Legorreta, Jorge

"La Autoconstrucción de Vivienda en México, el Caso de las Ciudades Petroleras"  
Centro de Ecodesarrollo 1a. Ed. México 1984.

Legorreta, Jorge

"El Proceso de Urbanización en Ciudades Petroleras"  
Centro de Ecodesarrollo, México 1983

Lojkin, Jean

"El Marxismo, el Estado y la Cuestión Urbana"  
Editorial Siglo XXI, México, 1977.

Segre, Roberto

"Gestión de la Arquitectura del Tercer Mundo"  
Texto Autogobierno, U N A M, México 1984

Segre, Roberto

"América Latina en su Arquitectura"  
Editorial Siglo XXI México 1980.

Segre, Paul

"Economía Política de la Urbanización"  
Editorial Siglo XXI, México 1980.

Tejeda Gaona, Héctor

"Comunidad Campesina y Capitalismo"  
Cuadernos del CIEES, México 1981

Varios

"La Perspectiva del Petróleo en México"  
COLMEX, Centro de Estudios Internacionales 1a Ed. México 1976.

REVISTAS

Textual

"El Pacto Ribereño"  
Chapingo, México 1964

Cuadernos Campesinos

Volumen 1

Cuadernos Agrarios

"La Mujer Campesina"  
Septiembre 1978.

## DOCUMENTOS.

Memoria de Labores 1983  
Instituto Mexicano del Petróleo, México 1984

"Anuario Estadístico 1983"  
Instituto Mexicano del Petróleo, México 1984

"Panorama de las Actividades Operativas de Pemex, Zona Sureste"  
Petróleos Mexicanos, México 1984

"Crítica al Plan Chiapas"  
Mimeógrafo, México 1974.

"Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ostua-  
can" Gobierno del Estado de Chiapas, México  
1982.

"COPLADE"  
Para los siguientes municipios, Juárez, Ostuacán,  
Reforma, Rehuacalco y Sunuapa, México 1982

"Seminario de Planificación Nacional"  
Facultad de Filosofía y Letras UNAM, México 1969

"Algunos Aspectos de Planeación Industrial en  
México y otros países en Desarrollo"  
El Día, julio de 1965. Texto Comercio Exterior

"El Derecho a la Ciudad"  
Editorial Península, España 1975



## INDICE

<b>1. INTRODUCCION</b>	
CAMPO Y CIUDAD	4
<b>1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA</b>	
<b>COMUNIDAD</b>	5
<b>1.2. BREVE ANALISIS ECONOMICO DE</b>	
<b>LINDAVISTA</b>	6
<b>1.3. ENFOQUE CONCEPTUAL</b>	7
<b>1.4. PROBLEMAS ECONOMICOS Y SOCIALES</b>	
<b>DETECTADOS EN LINDAVISTA</b>	10
<b>2. LA FECHA PETROLIZADA DE MEXICO</b>	
<b>2.1. ASPECTOS DEL PANORAMA INTERNACIONAL</b>	13
<b>2.2. CRISIS DEL MERCADO MUNDIAL PETROLERO</b>	16
<b>2.3. POLITICA DEL ESTADO MEXICANO EN LA</b>	
<b>ECONOMIA PETROLIZADA</b>	18

### **3. PAPEL DEL ESTADO MEXICANO EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO.**

3.1. PLANIFICACION URBANO REGIONAL EN MEXICO	23
3.2. IMPLANTACION DE LOS POLOS DE CRECIMIENTO EN LA PLANIFICACION NACIONAL	24
URBANIZACION EN EL SURESTE DEL PAIS.	28
3.3. POLOS DE URBANIZACION PETROLERA EN EL SURESTE	29
3.4. LA TRANSFORMACION DE LAS CIUDADES PETROLERAS	36
CIUDADES REGION	37
3.5. REFORMA, UN CASO PARTICULAR DE CAMBIO REGIONAL	40
3.6. EL OBJETO DE ESTUDIO REFERIDO A CINCO MUNICIPIOS PETROLEROS DEL ESTADO DE CHIAPAS	42
CONCLUSIONES	45

### **4. BREVE ANALISIS DE LA SITUACION AGRARIA EN MEXICO.**

INTRODUCCION	48
4.1. LA AGRICULTURA DEPENDIENTE EN MEXICO	50
4.1. LA ECONOMIA DE LA PEQUEÑA PROPIEDAD AGRICOLA	57
4.2. EL PAPEL DEL ESTADO EN LA AGRICULTURA	52
4.3. LA ESTRUCTURA SOCIAL DE LA AGRICULTURA	53
4.3. SITUACION SOCIAL DEL CAMPESINADO	54
4.4. FORMAS DE CONCEBIR AL CAMPESINO	55
4.5. CRISIS AGRICOLA COMO CONSECUENCIA DE LA ECONOMIA DEPENDIENTE	56
4.6. LA AGRICULTURA EN LOS CINCO MUNICIPIOS ANALIZADOS	58

<b>5. ANALISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA</b>	
5.1. TIPOLOGIA URBANA DE LINDAVISTA	65
5.2. CARACTERISTICAS DE LOS POBLADORES	68
5.3. EL ESPACIO URBANO	71
5.4. LA VIVIENDA	75
5.4. CARACTERISTICAS CLIMATICAS	83
<b>6. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL</b>	
INTRODUCCION	99
6.1. PROPUESTAS AL ASPECTO LEGAL	99
6.2. USO DEL SUELO	100
6.3. PROGRAMA AGROPECUARIO	100
6.4. ELEMENTOS PROGRAMATICOS PARA LA UNIDAD PECUARIA DE DOBLE PROPOSITO	105
6.5. ELEMENTOS URBANO ARQUITECTONICOS	133
6.5. PLAZA	133
6.5.2. RECREACION	135
6.5.3. CENTRO DE GESTION	139
6.5.4. UNIDAD DE ABASTO BASICO	176
6.5.5. JARDIN DE NIÑOS	212
6.5.6. VIALIDAD	242
6.5.7. PRODUCCION DE VIVIENDA FINAL	245
6.5.8. RECOMENDACIONES CLIMATICAS	247
ANEXO, INDUSTRIA PETROLERA Y MEDIO FISICO NATURAL EN EL SURESTE	249
BIBLIOGRAFIA	252