



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

228

FACULTAD DE ARQUITECTURA-AUTOGOBIERNO

**tesis profesional
que para obtener el título de
a r q u i t e c t o
presenta :**

ARTURO ORTEGA SALCEDA

FALLA DE ORIGEN

México, D.F.

enero 1990



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

I N D I C E

1.	PROLOGO.....	1
2.	MARCO TEORICO	
2.1.	DESARROLLO CAPITALISTA.....	3
2.2.	LA DOMINACION DEL MODO DE PRODUCCION CAPITALISTA EN EL AGRO.....	5
2.3.	ANTECEDENTES HISTORICOS.....	6
3.	EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA CAMPESINA.....	21
3.1.	ELEMENTOS DE LA VIVIENDA CAMPESINA.....	25
4.	SITUACION EN LA MESETA FUR'HEPECHA.....	36
5.	EL MUNICIPIO DE CHARAPAN.....	42
	DESCRIPCION FISIOGRAFICA, ECONOMICA Y SOCIAL -ANEXO GRAFICO-	
6.	ANALISIS ESPACIAL DE LA VIVIENDA INDIGENA EN LA MESETA FUR'HEPECHA	
7.	PROPUESTAS DE IMPLEMENTACION TECNICA A LA VI- VINDA DE LA MESETA	
8.	BIBLIOGRAFIA	



I. PROLOGO

El modo de producción capitalista que impera en nuestro país, con sus manifestaciones particulares, tiende a agudizar cada vez mas las condiciones de miseria de los sectores explotados, de los cuales, y por medio de su fuerza de trabajo - específicamente, obtiene la riqueza que los hace poderosos económicamente, pues al obtener de ello una plusvalía, es decir la diferencia que existe entre el valor de los bienes producidos y el salario percibido por el trabajador, multiplica su capital invertido.

El arma fundamental de los grandes capitalistas es la posesión de los medios de producción en propiedad privada, sin los cuales el obrero o campesino no puede producir mas que lo que sus métodos rudimentarios le permiten, pero el capitalista es quien controla los precios, mercado, producción, distribución; obligando a aquellos a alinearse a su manera de producir, es decir, ejerciendo monopolio a gran escala y sin contar con el mínimo control con el proceso productivo.

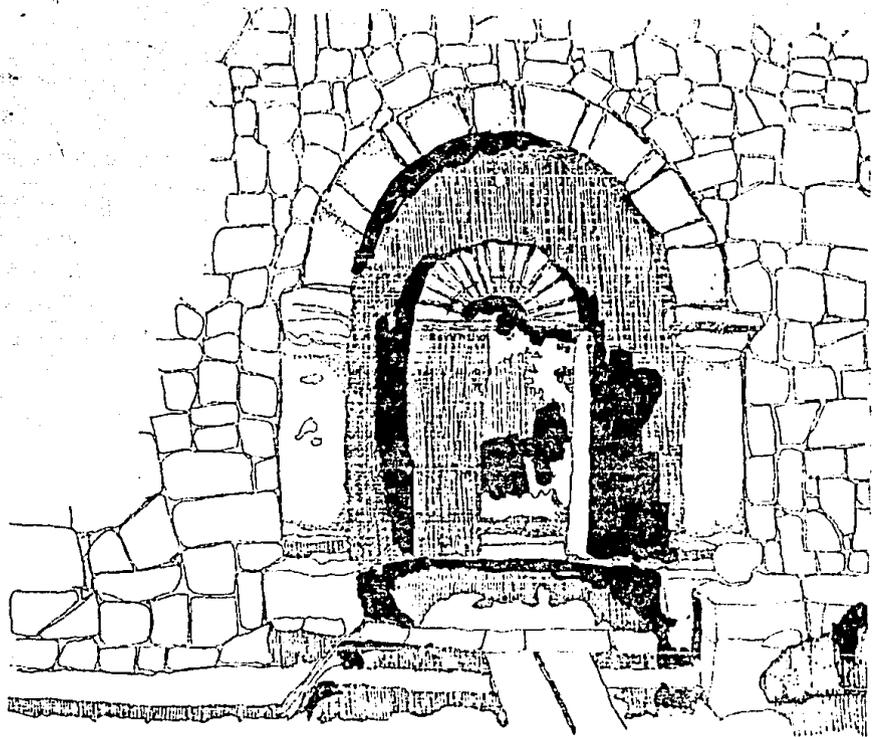
En estas condiciones, los campesinos y obreros no pueden competir con el gran productor y se tienen que someter a las reglas que este imponga, y que permiten al capitalista explotarlos ya sea mediante el trabajo asalariado o mediante la injusta comercialización de materias primas y productos agrícolas y ganaderos. En estos últimos sectores productivos es donde la miseria se hace mas notable y en ocasiones no llegan ni a los mínimos niveles de vida haciendo mas inquebrantable la barrera que existe entre éstos y los grandes capitalistas, pero agudizando también las contradicciones en el seno de la formación económica-social a la que pertenecen.

Ante tales circunstancias, suponemos que el proceso formativo conducirá a la aparición de soluciones o estrategias, gestadas en el marco ideológico - inherente a la clase proletaria formada por campesinos y obreros que persiguen el control social de los medios de producción para hacer frente, desde una mejor posición, a los embates de las clases opresoras. Por otra parte, el capitalismo que se da en Mé

xico se caracteriza por su dependencia económica con los países imperialistas, dependencia que también se presenta en el renglón tecnológico y que en resumidas cuentas - ha conducido al país a la aguda crisis que hoy se vive.

Para poder determinar de manera precisa y coherente la forma en que la arquitectura, como cualquier otra disciplina, debe incidir en una problemática determinada emanada de la realidad, es necesario establecer de antemano cuales serán los elementos teóricos que regirán tanto el planteamiento del problema como la implementación de las propuestas emanadas del análisis de éste. Estos elementos -- teóricos vendrán a conformar en su conjunto lo que llamamos marco teórico. El método científico basado en el materialismo histórico nos permite descender a niveles particulares de la realidad sin desligar esto último del contexto general en que se encuentra inmerso, pero hablar del materialismo histórico como marco teórico implica -- que se abre una amplia perspectiva de conceptos que describen la realidad de una manera apropiada pero que van mas allá de nuestras pretenciones actuales, por lo cual consideramos adecuado el enfocar nuestro marco teórico a aquéllos aspectos que resulten mas pertinentes, que nos conduzcan de una manera mas ágil y rigurosa a la comprensión de la problemática concreta a la que nos estamos avocando en este trabajo; y que nos permitan por lo tanto, llegar al planteamiento de las estrategias mas acordes con las características particulares de dicha problemática.

Las características particulares que sean perceptibles de manera directa, serán el punto de apoyo para la elección de los aspectos mas pertinentes de la realidad que alimentarán el proceso científico de comprensión y transformación de la problemática siendo éste el objetivo primario de un trabajo de tesis académica y - que debemos implementar.



2. MARCO TEORICO

2.1 DESARROLLO CAPITALISTA En principio de cuentas, tendremos que hacer una descripción de -- los rasgos que definen la forma de operar de cada uno de los modos de producción, para tal efecto será necesario hacer un análisis que parta de lo general a lo particular, - tomando base para tal fin el de describir las condiciones materiales de los modos de - vida; sin embargo, para entender lo anterior se debe analizar de forma general el - desarrollo del sistema capitalista en el cual nos encontramos inmersos.

Las relaciones de producción capitalistas aparecen primero en la - vida rural, pero de una manera limitada por la resistencia del modo feudal de produc-- ción, es decir, desigual y combinado; enseguida estas relaciones se transportan al lugar de las nuevas actividades, la industria urbana, donde toman su forma acabada abandonando la agricultura; finalmente estas relaciones se apoderan de toda la vida social e integran a la agricultura de una manera mucho mas total y profunda.

Analizaremos una primera época del desarrollo capitalista: la del mercantilismo. Es el período de la acumulación primitiva, se constituyen los dos polos necesarios para el perfeccionamiento del capitalismo; el capital y el proletariado, además de que se disgregan las relaciones feudales y se mercantiliza la agricultura. - La propiedad de la tierra cambia, ahora los nuevos propietarios absolutos de la tierra (burgueses agrarios, propietarios capitalistas y campesinos) y básicamente los dos pri-- meros, invierten capitales en las mejoras de las tierras y venden una parte de su producción. Cuando se trata de antiguos señores feudales o nueva nobleza de origen -- burgués, compran tierras (otro objeto nuevo de transacciones comerciales), la renta en especie deja lugar a una renta en dinero. Aparece un mercado de productos agríco-- las, se desarrollan las relaciones de producción capitalistas y el trabajo asalariado-- en las ciudades; gracias a las manufacturas en los campos, el trabajo se desarrolla rá-- pidamente.

La segunda época aparece a partir de la Revolución Industrial, las

relaciones capitalistas se desarrollan y se expanden en la industria, ahí existe el dinero que se puede transformar en capital, ya que existe también el proletariado.

La burguesía y los campesinos ricos echan mano de dinero acumulado en otras partes y establecen industrias. Esta nueva revolución industrial se opera gracias a la alianza de la nueva burguesía y de la propiedad terrateniente. La propiedad de la tierra llena una función esencial en el desarrollo del capitalismo; permite la expulsión del excedente de la población que proporciona el proletariado.

La agricultura proporciona a la ciudad subsistencia y materias primas, recibe bienes de consumo manufacturados a cambio.

En la tercera época se abre con la industrialización de la agricultura, que en adelante debe proporcionar mas productos a la ciudad, pero recibir a cambio no sólo productos de consumo manufacturados sino también insumos (abonos, fertilizantes).

Después de saber que es el capitalismo, analizaremos los modos de producción en el campo mexicano y que lugar ocupa entre los diversos tipos de formaciones sociales, para ubicarnos perfectamente dentro de nuestro estudio y saber cuales son sus relaciones. El modo de producción campesino ha que hemos venidos refiriéndonos, pertenece a los modos de producción pequeños mercantiles simples; el productor que posee aquí sus medios de producción (la tierra y la herrramienta) -modo precapitalista-, intercambia sus productos (una parte de ellos) con otros campesinos colocados en una situación análoga. Estos modos de producción se encuentran muy frecuentemente en la historia, pero jamás solos y menos aún como dominantes. El modo de producción campesino, desde el momento que está integrado en una formación capitalista, se vé vaciado de su contenido, dominado por el modo de producción capitalista. Por lo

tanto este modo de producción no puede ser estudiado fuera del marco de la formación - donde tiene lugar.

Hablar de competencia capitalista es en efecto suponer que el pequeño campesino debe alinear sus precios según los competidores agrícolas mas eficaces, de donde deducimos: que la renta de la tierra se ve anulada y que la remuneración del trabajo se aliena bajo el valor de la fuerza de trabajo del proletariado. Por este medio el capital dominante anula pues la renta, es decir, se desembaraza de la propiedad terrateniente; el campesino conserva la propiedad formal de la tierra, pero no tiene la propiedad real.

2.2 LA DOMINACION DEL MODO DE PRODUCCION CAPITALISTA EN EL AGRO.

No es sino a partir de la tercera época, anteriormente señalada, - que se realiza verdaderamente la sumisión de la agricultura al capitalismo; la sumisión de la agricultura significa en lo esencial la liquidación de la renta de la tierra, la distorsión de los precios en deterioro de los precios agrícolas, constituye el medio - por excelencia por el cual la propiedad campesina, mantenida formalmente, se ve vaciada de su contenido ya que ella no ocasiona la realización de una renta y reduce la remuneración campesina a la de su fuerza de trabajo.

Las condiciones que permiten esta sumisión de la agricultura son - dos fundamentalmente:

POR UN LADO, la intervención del capital dominante en el proceso - productivo agrícola, que aumenta la renta diferencial II al intervenir más el inversio nista; este capital no es utilizado en la agricultura bajo la forma de maquinaria utilizable en la explotación agrícola, es el capital del complejo industrial de las indus

trias alimenticias que impone al campesino un programa preciso de trabajo; no es ya - verdaderamente un productor comerciante libre, que produce primero "lo que quiere y co mo quiere" y luego vende una parte; es ahí donde el capital encuentra no solo una me-
jor tasa de ganancia, sino que incluso una mejor gestión política de la sociedad, que- dando como propietarios formales de sus medios de producción; los campesinos se hacen- ellos mismos una imagen ideológica que los separa de los proletarios; creen que sus in- tereses son divergentes y las apariencias les dan la razón, ya que los precios mas ele vados por sus productos mejoran su situación en detrimento de los consumidores obreros; aquí se inscribe una contradicción en el seno del pueblo, cosa que el capital sabe ex- plotar muy bien.

LA OTRA condición de la sumisión de la agricultura es de naturale- za política. El capital no puede renunciar a su alianza con la propiedad terratenien- te, al menos que pueda sustituirlas por otras alianzas de clase, que de hecho las - - aplica.

ANTECEDENTES HISTORICOS

En el caso de México, la comunidad campesina, de la época prehispá- nica formaba parte de una estructura que utilizaba los recursos de las mas variadas -- formas de producción para transferirlos a las clases gobernantes, mediante mecanismos- propios del modo asiático de producción, en la colonia esta estructura fué protegida - en un principio, solo que la transferencia de bienes sería ahora hacia el exterior, en beneficio de la metrópoli y del sistema de economía mundial dominado por el capital co mercial, fué en este momento cuando los modos de producción se contactan por primera - vez. A pesar del interés de la corona por utilizar las formas comunales de propiedad adaptándolas a las formas de tenencia española basadas en un feudalismo ya decadente,- fué inevitable el crecimiento de las haciendas, las cuales lo hacían a costa de las -- tierras comunales, que en consecuencia fueron disminuyendo constantemente. Fueron-

innumerables los medios legales e ilegales que usaron los terratenientes para despojar al indígena. Este era uno de los procesos necesarios para la acumulación del capital en México. Las primeras décadas de la colonia se caracterizaron por la explotación violenta y descomunal de los hombres y recursos indígenas lo cual condujo, a pesar de los intereses de la corona, al derrumbe de las estructuras prehispánicas, en donde el crecimiento inaudito de las haciendas venía a ser una expresión del empuje hacia el capitalismo por salir a flote, y las comunidades indígenas tenían que cargar sobre sus espaldas el incipiente desarrollo de este capitalismo.

Desligados de sus antiguos centros políticos y religiosos, los indios, en su mayor parte fueron relegados a la vida campesina y repartidos por pueblos entre la corona, la iglesia, los encomenderos y la nobleza indígena, para que les sirvieran con su excedente productivo y con su fuerza de trabajo. Surge entonces el auge minero y con él, el nacimiento del mercado colonial, al cual ingresaron los productos indígenas debido al intercambio que de ellos hacían los encomenderos.

La prohibición de la esclavitud y de los servicios personales, aunada a la catastrofe demográfica, causaron una primera crisis de la sociedad colonial. El monto de los tributos descendió violentamente debido a la disminución de la producción indígena ocasionada por la falta de fuerza de trabajo de este tipo; esto además como consecuencia el alza de los precios de la materia prima y los alimentos. Hubo necesidad entonces de definir una política de redistribución de las fuerzas productivas indígenas, para crear una base económica que fortaleciera los centros productivos españoles, dotándolos de ejércitos de mano de obra de reserva. El patrón disperso que caracterizaba los asentamientos rurales prehispánicos había venido dificultando el control de los conquistadores, la sustracción del tributo y la empresa evangelizadora, pero sus efectos negativos se hicieron más palpables cuando por la baja demografía, -- miles de hectareas de cultivo quedaron vacantes. Se optó entonces por una política

de concentración de los indígenas en poblaciones organizadas jurídica y territorialmente a la manera española. El argumento que sustentó a esta política fué el de facilitar la evangelización y la administración. Fray Bartolomé de las Casas y el oidor Vasco de Quiroga, habían sugerido la formación de pueblos de indios independientes; el establecimiento de pueblos de misión y de pueblos hospitales fueron experiencias adquiridas con anterioridad en lo que se refiere a la movilización del asentamiento, pero puede decirse que la política de congregación fue la medida que más afectó a la población indígena; a partir de ella se crearon las condiciones propicias para cubrir -- los requerimientos de excedentes y fuerza de trabajo.

La movilización de indios y su reubicación en poblados compactos -- dejó grandes extensiones de tierra accesible para ser repartidas entre los españoles y facilitó la imposición de la fé cristiana, en otras palabras otorgó las condiciones para la apropiación española, y facilitó la infiltración de la ideología dominante.

El descontento que ocasionó entre los nativos la política de congregación, fué controlado por la corona mediante un sistema tributario que pareciera -- mas justo y reglamentado y una extensión de tierra (fundo legal) a la que no podía ningún español tener acceso.

Deteriorada la producción por el reparte limitado de terrenos, -- por la baja demografía y la salida de unidades de trabajo con la obligación del repartimiento de trabajadores, los pueblos tuvieron que incrementar su capacidad de trabajo para conseguir apenas la producción necesaria para reproducir su fuerza de trabajo. Entonces el dinero para cubrir las cargas impuestas por el exterior, tuvo que conseguirse, o bien vendiendo una parte de su producción en un mercado al que se incorporaba en franca desventaja, o mas comunmente a cambio de una pequeña retribución que apenas servía para costear el tributo.

Los españoles le dieron la categoría de cabecera a los pueblos que en la época prehispánica estaban gobernados por un jefe indígena. La cabecera en la colonia fué en consecuencia, una capital donde había un gobernante indio local, y se componía de una serie de barrios. Las estancias y barrios generalmente tenían su base prehispánica en las antiguas unidades llamadas tlaxicalli o calpulli, que eran los asentamientos dispersos de campesinos indígenas sujetos a la congregación. Estas eran gobernadas, en el virreynato, por jefes locales subordinados al jefe de cabecera, y sus habitantes estaban obligados a dar tributos y servicios a los funcionarios de las cabeceras.

La organización religiosa normalmente coincidía con la política, - pues la cabecera de doctrina se ubicaba en la cabecera política.

Hasta aquí hemos visto como la sociedad dominante vinculó y organizó los recursos campesinos indígenas hacia su beneficio; ahora veremos desde el interior de la comunidad campesina, la forma en que ésta reproducía su economía, la forma como sus recursos fueron distribuidos y organizados en el interior del grupo, atendiendo a una lógica propia que respondía a la necesidad de defensa del campesino frente al exterior.

La familia constituyó la unidad social mas pequeña dentro de la organización campesina, pero al mismo tiempo era la unidad de producción fundamental, y sigue siendo en la actualidad en la meseta y en todo el campo, el recurso para cubrir las necesidades de subsistencia y reproducción de la fuerza de trabajo futura; de pago de excedentes impuestos desde el exterior, y las obligaciones en trabajo, especie y dinero a la comunidad, eran producidos casi en su totalidad en el seno de la unidad doméstica. Dentro de ella todos sus miembros trabajan apoyados en un sistema jerár-

quico que atendía al sexo y la edad y que lograba una fuerte cohesión a través de mecanismos ideológicos propios que atendían a la reproducción de un sistema socio-económico de relaciones simétricas, donde los recursos campesinos buscaban ser distribuidos en forma recíproca.

La familia extensa no necesariamente era la unidad de producción doméstica; ésta podría estar integrada por varias familias nucleares cuyo consumo y trabajo no agrícola, se realizaba en forma independiente, pero sí fungía como una unidad de cooperación estrecha y simétrica, puesto que a partir de ella se distribuían recursos como la tierra y la fuerza de trabajo y se aportaban servicios como préstamos, ayuda a enfermos y necesitados.

El funcionamiento de las relaciones internas de la familia campesina se encontraba sometido a un sistema de reglas tradicionales establecidas, que los mas viejos se encargaban de inculcar a los mas jóvenes. En un medio en que los recursos estaban impuestos y limitados desde el exterior, al campesinado solo le quedaba reorganizarlos a partir de una lógica propia, pero que siempre se apoyaba en la ley y en la ideología impuesta por el dominador.

La tierra era el recurso mas controlado y condicionado por el exterior, de ella dependía la posibilidad de flojo de excedentes y la absorción de la fuerza de trabajo campesina necesaria. En cambio la reproducción de la fuerza de trabajo era manejada y podía estar dirigida con mas libertad desde el interior del grupo, aunque también se encontraba controlada por mecanismos ideológicos propios de la moral cristiana y por la sanción que su alteración significaba.

Conforme la economía colonial se fue consolidando, el campesino indígena ademas de requerir dinero para pagar las cargas impuestas desde el exterior, fué requiriendo del consumo de productos elaborados fuera de la comunidad (éstos podían ser de carácter técnico como animales o yuntas; de carácter ceremonial y en ocasiones también alimenticio -inclusive maiz-). para poder adquirir el dinero con que obtener estos recursos se veía obligado a aumentar el volumen de su producción casi siempre a

costa de la productividad de su trabajo (dada su situación de subordinación y limitado de tierras y recursos técnicos), o bien, tuvo que alquilar su fuerza de trabajo para incrementar el presupuesto familiar. Lo que por lo general faltaba al campesino era la tierra y lo que le sobraba era el trabajo de sus miembros; otra forma muy diferente de canalizar recursos y fuerza de trabajo fué la elaboración de artesanías.

El resultado de la política económica de la corona fué por consiguiente, la de permitir y alentar el crecimiento de economías regionales, gracias a lo cual las ciudades se hicieron casi totalmente independientes -en lo que respecta a alimentos y manufacturas- de los productos del interior. Las principales instituciones que centralizaron la demanda de las ciudades, fueron los mercados y las ferias. Los primeros organizaban los bienes extraídos de las comunidades indígenas, en tanto que las segundas constituían una forma de distribución de pequeñas cantidades de bienes importados de Europa. El siglo XVII marca el declive o desaparición de las encomiendas y de la política de las congregaciones, así como el surgimiento de las haciendas.

La concentración de técnicas y materias primas dentro de las comunidades indígenas parece ser una adaptación a las restricciones impuestas por la estructura económica y política colonial sobre la población rural. Este patrón de interacción económica entre la producción intercomunitaria y la distribución extracomunitaria restringía severamente las interacciones entre las comunidades indígenas y debió haber contribuido a su estancamiento. Las consecuencias de esta forma de organización era la indiferencia por la inversión productiva en las colonias y la estricta distribución de factores que impedían su movilidad, lo que a su vez incidía sobre el comercio. En estas actividades, la participación mestiza e indígena era predominante y muy abundante, es de suponer que este gran núcleo mestizo de trabajadores libres y de comerciantes fueron no solo una fuente de trabajo y de acumulación para emprender nuevas actividades, sino también un factor de primera importancia en la lucha por la independencia.

Por otra parte, en el curso que va desde el inicio de la lucha armada de la revolución de independencia de México al comienzo de la revolución de 1910, -- tiene lugar la implantación de capitalismo industrial, pero no en forma de un capitalismo clásico, sino adaptado a una poderosa estructura existente, la hacienda por ejemplo y las fuerzas económicas internacionales. También en ese lapso se delinean los perfiles principales del desarrollo nacional posterior a lo largo de las relaciones de producción capitalista en proceso de consolidación.

El lento proceso de transformación de las relaciones de producción y sociales indígenas prehispánicas a través de la violencia y de la formación de nuevas estructuras en los sectores hispanos y mestizo, tenían por objetivo final la mas intensa explotación de población y recursos, pero también eran respuesta a requerimientos de la propia evolución social. El inicio de la vida nacional se vió influída por la -- gestación de las relaciones de producción capitalistas que ahora tenían posibilidades mayores de maduración al encontrarse liberadas de las condiciones y represiones impuestas por la corona. Pero aún estaba presente la herencia de estructuras correspondientes tanto a las plantas señoriales como a la de las comunidades indígenas, que seguían constituyendo obstáculos a las incipientes tendencias capitalistas. Las relaciones de explotación eran incipientemente capitalistas en algunas actividades y regiones, pero predominaban las no capitalistas. Ello se muestra por la diversidad de situaciones del trabajo --asalariado, acasillados, en aparcería, esclavos, aprendices de talleres, empleados de comercio-- que con frecuencia coexistían en las mismas producciones. La lucha en contra de la explotación era solamente local y dirigida a una multitud de -- propósitos aislados. Con todo, las condiciones para una acumulación de capital en el sector agrario eran aleatorias. No solo los beneficios obtenidos en relación al capital invertido eran muy inferiores a los de la minería, sino que estaban sujetos a los cambios de las fluctuaciones cíclicas de los precios agrícolas, mal del que nunca pudo-

liberarse la economía del virreynato.

La estructura económica y política colonial destruyó en gran parte la propiedad comunal, pero fué la república liberal la que la liquidó la base del proceso de desintegración, fueron los intereses de la burguesía agraria e industrial - - cristalizados en el conjunto de leyes sobre la desamortización. Evidentemente las leyes liberales sobre la desamortización iban dirigidas principalmente a obligar a que las tierras de la iglesia fueran lanzadas al mercado, en beneficio de los arrendatarios que podían comprarlas con el objetivo de formar una -clase media rural-, sin embargo, otro de sus objetivos fué sin duda destruir la propiedad comunal indígena que constituía un freno a la penetración de las relaciones mercantiles a las comunidades. La hacienda creció de una forma intempestiva en México, durante la época de la colonia y durante el México independiente. Aún así hubo lugares en que la hacienda no pudo - - desarrollarse por diversos factores, sobre todo en las regiones de mas difícil acceso, una de ellas, se localiza en la porción nor-occidental del estado de Michoacan denominada "meseta tarasca".

Pero no fué sino hasta la última década del siglo XIX cuando la hegemonía del modo de producción capitalista se evidenció por la dependencia del conjunto económico, para reproducirse, de las relaciones de producción capitalista. Esta gradual hegemonía no desplazó a las antiguas formas de producción y no lo ha hecho hasta ahora, sino que las fué relegando a finalidades y actividades secundarias, pero siempre bajo condiciones de complementación mutua, aunque de manera desigual. El momento final del tránsito y la consolidación del capitalismo, se confunde en un solo proceso que -- tiene lugar básicamente en la segunda mitad del siglo XIX. Esta etapa se identifica con el carácter liberal de la política de crecimiento del país que implantó la burguesía.

Pero el capitalismo no llegó como un producto acabado, que simplemente tomó posesión de un espacio económico vacío para su ventaja y expansión, sino --

que mas bien obedece a una infinidad de impulsos internos y externos que favorecieron su implantación. El capitalismo que se generó, cobró una gran desigualdad y heterogeneidad según el avance por actividades y regiones, y además retuvo y alimentó elementos de las relaciones precedentes que en un momento dado pudieran servir a su producción. Así el capitalismo no destruyó en su génesis, las estructuras previas no capitalistas, sino que las adecuó a su gradual expansión, además de que destruirlas era innecesario y aún desventajoso, ya que suponía confrontaciones sociales peligrosas no obstante que actualmente el monopolio liquida al libre competidor. La preocupación por estimular el crecimiento capitalista llevó a la administración porfirista a recurrir a los medios mas diversos para lograrlo, y como en el país no existía el capital suficiente para el avance, fué necesaria la afluencia de capital exterior para aumentar la producción. A medida que la base productiva se ampliaba y el auge mundial se extendía y el país era incorporado al mismo, el afluente de capital externo se incrementó de manera considerable, lo que favoreció a la expansión ferroviaria, en cuya construcción, junto con la explotación de yacimientos, se concedían bastantes facilidades por parte del estado, en ese entonces revolucionario.

A esto se aunó por otra parte, el ingreso generado con la construcción de las enormes obras públicas para estimular y consolidar la economía capitalista. Esta era aprovechada en gran proporción por los inversionistas extranjeros que veían en México un medio mas por el cual su capital aumentaría y reproduciría. El estado fué también uno de los principales beneficiarios por los cambios generados, y una de sus principales características fué el creciente poder de manipulación que cobró en el manejo de las cuestiones ferroviarias, con lo cual resaltaría mas su gran poder económico, ya que la actividad ferrocarrilera era de principal importancia. En esta época tuvo lugar un cambio en la importancia relativa de los factores internos en el desarrollo del país. La expansión económica, acelerada en comparación con el estanca-

miento de la época de reforma, se originó con la combinación de la demanda de exportaciones, la afluencia de financiamiento externo y la tecnificación de la economía. Así surge la incipiente industrialización, crece la minería, se amplía y diversifica la -- agricultura, en fin, las relaciones de producción capitalistas se extienden, absorviendo comunidades y actividades completas sin alterar su estructura interna, siempre que ésta no afectara sus intereses.

Esta gestión económica, que se puede considerar beneficiosa y que incrementó bastante la producción, resultó perjudicial en gran medida para la burguesía nacional e hizo que el nivel de vida del incipiente proletariado y de las inmensas masas campesinas se fuese haciendo cada vez mas injusta.

La dialéctica de los acontecimientos internos, estimulados por los externos, llevó a la ruptura política ocasionada por la incapacidad del sistema para - permitir un desarrollo mas intenso de las fuerzas productivas. El descontento político y la resistencia a la explotación se aceleraron por la crisis interna estimulada por la externa. Esta situación marcó el rumbo hacia la revolución de 1910.

La revolución mexicana de 1910 hizo surgir reformas que cambiaron el panorama agrario del país; se instituyó el reparto de tierras a los campesinos que fueron el sustento militar de la lucha armada. Estas reformas dieron origen al ejido como lo conocemos hoy en día.

La función del ejido solo puede entenderse simultáneamente en sus niveles económico y político, -constituye el colchón amortiguador que permite controlar la violencia inseparable del proceso de rápida expansión capitalista-, entre las funciones sociales del Estado son las de índole política... que mantiene entre los campesinos le fé y la esperanza que ev-tan explosiones de impaciencia. Otro de los objetivos del ejido era el de propiciar el camino -farmer- en la agricultura. El camino -farmer- está caracterizado porque un proceso revolucionario destruye a la antigua-

economía terrateniente, a las formas de gran propiedad y a los sistemas de servidumbre dando paso al desarrollo de la pequeña economía campesina. El reparto de tierras -- ejidales ha significado el desarrollo tipo -farmer-- de la agricultura, pero con características concretas que dan un contenido singular al proceso mexicano. Su aspecto típicamente -farmer- se materializa en la creación de miles de pequeñas unidades de -- producción campesina individual; pero esta forma de propiedad puso trabas a las posibilidades de una nueva concentración de la tierra indispensable para el surgimiento de -- una agricultura moderna.

Se ha dicho que la constitución del ejido como fruto de la revolución de 1910, ha representado el triunfo de la propiedad comunal. Esto si se mira el problema con detenimiento, es una falacidad: el ejido no es una forma de propiedad -- comunal sino una forma esbozada de pequeña propiedad privada o minifundio. La legislación mexicana no define lo que es un ejido; pero de la práctica legal podemos desprender algunos aspectos fundamentales:

a) ante todo, el ejido es el producto de un proceso legal denominada -- dotación--; las tierras las recibe un núcleo de población, en su origen pues no hay una compra; las tierras se obtienen gratuitamente y proceden de tierras expropiadas, -- tierras del Estado.

b) El usufructo del ejido está sujeto a una gran cantidad de restricciones y limitaciones, que intentan reproducir las peculiaridades de la propiedad -- comunal; solo pueden ser dotados quienes han residido por lo menos seis meses en la localidad antes de la fecha de la solicitud, quienes trabajan la tierra habitualmente -- personalmente, quienes no poseen tierras privadas en extensión mayor o igual a la unidad de dotación, quienes sean mexicanos por nacimiento, quienes no posean capital invertido mayor de \$2,500.00 en la industria y el comercio o un capital agrícola mayor -- de \$5,000.00. Por otro lado está en general prohibida la renta y la venta de la --

tierra ejidal. La herencia de la parcela ejidal está sujeta a regulaciones especiales.

c) La propiedad ejidal está enmarcada dentro de un complejo de instituciones oficiales y paraestatales que le impone también condiciones: existe un sistema rígido de autoridades ejidales en cada núcleo de población, vigilado estrechamente por el departamento de Asuntos Agrarios y Colonización y por los bancos oficiales que han concedido créditos.

Como se vé, todas estas condiciones son de una y otra forma obstáculos que dificultan la entrada del capital en la agricultura.

Después de la revolución, la burguesía se planteó el problema de cómo lograr un incremento en la producción agrícola para abastecer los mercados urbanos e industriales (nacionales y extranjeros); para ello, debía canalizar excedentes entre las masas rurales empobrecidas, pero evitando que entre ellos hubiera explosiones de impaciencia. Por ello ha instrumentado una política que parece oscilar y vacilar entre dos procesos sociales contradictorios, por un lado reparte la tierra, aunque sea de manera injusta, confusa y con procedimientos que nunca terminan. Por otra parte ha hecho esfuerzos sistemáticos y continuos para propiciar la concentración de bienes de producción de empresas agropecuarias de gran escala que cumplan con el modelo de eficiencia del capitalismo en su etapa industrial.

Ha llamado política agraria a la que se refiere al reparto de la tierra y política agrícola a la que se encarga de la producción en su sentido de concentración de recursos para atender la demanda del mercado.

El que el estado haya articulado una política agrícola y una política agraria, no es sino el reflejo de la existencia de dos modos de producción que conviven y se interrelacionan entre sí; el modo de producción capitalista y otro el --

mercantil simple; es decir, un reducido sector capitalista privilegiado, que produce - en gran medida para la exportación y generar la mayor parte del producto lanzado al -- mercado y un numeroso sector de campesinos pobres, ligados en gran medida aún al auto-consumo, que constituyen la mayor parte de la población campesina.

El reparto cardenista cambió la estructura agraria del país y la mi tad de la tierra cultivable se entregó a los campesinos bajo el régimen de propiedad - ejidal, la tierra repartida se dedicó principalmente a los cultivos de subsistencia -- que se integraban a la economía nacional a través del mercado; las grandes propiedades se dedicaban a cultivos comerciales.

Los grupos dominantes del país después del período cardenista esta ban envueltos en un proyecto industrialista, con la segunda guerra mundial, se abrió - el mercado para productos agrícolas que ofrecían la posibilidad de obtener divisas que apoyaran dicho proyecto, pero la reforma agraria no podía dar marcha atrás, la tierra-repartida, repartida estaba. Si la gran propiedad no era restaurable, podía en cam bio protegerse sus residuos, que tenían posibilidad para concertirse en núcleos terri toriales para el nuevo tipo de empresas. Con este propósito emanaron del estado un conjunto de medidas para proteger y fortalecer la propiedad privada con capacidad de - producción comercial.

El neolatifundio obtiene beneficios rentando tierras ejidales don- de el estado hizo inversiones e introdujo el riego; la renta de la tierra ejidal es el mecanismo mas comun para sustentar la producción de los neolatifundios.

La construcción de obras de irrigación, el renglón mas cuantioso - de la inversión, fué acaso el mayor beneficio entregado a los neolatifundios. Es-- tos desarraigados de la tierra no ivan a realizar inversiones privadas en la mejora de territorios que no les pertenecían, estaban envueltos en un círculo vicioso; tenían ca pacidad y ganas de invertir pero salvo en sus núcleos territoriales propios, no podían

capitalizar la tierra; el estado asumió esta tarea.

Pero la política agrícola, es decir, la que se aplica para beneficio de la empresa capitalista - neolatifundio, es solo una cara de la moneda, el otro lado de la moneda lo representan la mayoría de los campesinos pobres que tienen que -- competir con ellos en una forma por demás desfavorable y quienes son blanco de la llamada política agraria, cuya acción básica ha consistido en repartir la tierra o frenar este proceso. Su instrumento principal es un cuerpo de leyes y una agregación infinita de decisiones administrativas y procedimientos complejos emanados del aparato burocrático.

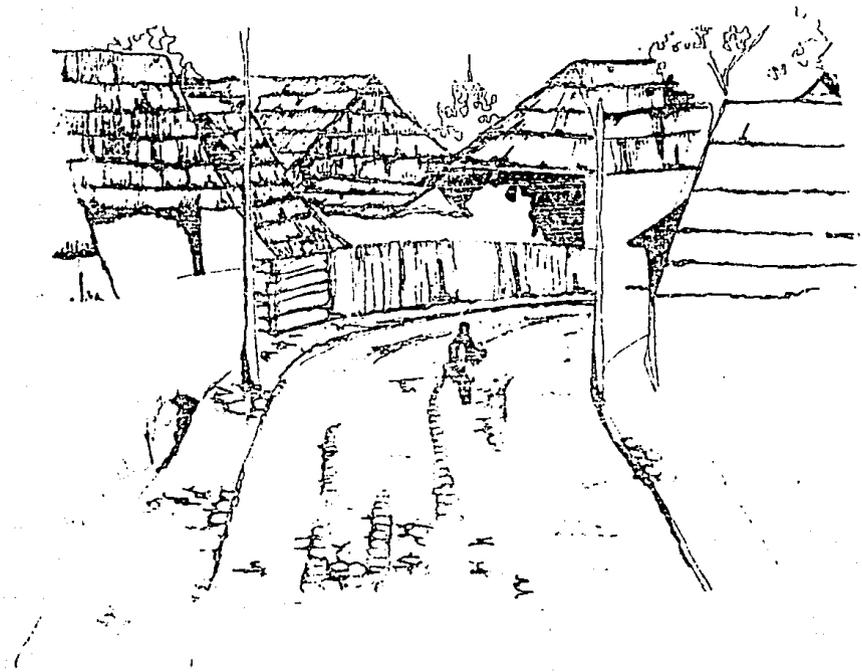
Por otra parte, la gran mayoría a quienes va dirigida la política agrícola, tienen un modo de producción mercantil simple, siendo una de sus características principales el uso del trabajo familiar no asalariado, toda la familia contribuye en mayor o menor grado en la producción agrícola o ganadera. El campesino no -- cuenta con capital variable en monetario y no tiene mas alternativa que usar la única fuerza de trabajo con la que cuenta: la suya y la de su familia.

La producción de los campesinos está enfocada principalmente al -- mercado, aunque una parte de su producción es autoconsumida, y este consumo constituye un complemento del ingreso en la economía campesina.

Los dos sistemas de producción de los que hemos hablado conviven y se relacionan influyéndose mutuamente en nuestra región y formando una unidad. La articulación entre la economía mercantil simple y el modo de producción capitalista es cualitativamente diferente a otros tipos de articulación, porque uno de los modos no constituye los restos en proceso de desaparición de un modo de producción que fuera dominante.

En México, el modo de producción mercantil simple a pesar de su carácter precapitalista es una creación del nuevo régimen, no solamente esto, además la-

propia naturaleza secundaria de la economía mercantil simple le dá un carácter singular a esta articulación por el hecho de que está estructuralmente impedida de constituirse en el modo de producción dominante esto quiere decir que parte de sus contradicciones internas provienen de su articulación con el otro modo de producción, el capitalista.



3. EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA CAMPESINA

En relación a la diversidad de problemas que caracterizan a la crisis socioeconómica actual, la ubicación del desarrollo de la vivienda, como problema estructural y financiero nacional, en el conjunto del sistema económico, ocupa un lugar de primera magnitud, esto es, en principio por las miles de familias de trabajadores -- que no cuentan con un cobijo o un lugar estable -en el sentido amplio del término-, para habitar, además de no cubrir los alcanzados con las necesidades familiares mínimas, -- por lo que viven en un estado de hacinamiento, insalubridad, carentes de drenaje, agua, y otros servicios básicos. Por otra parte, en la mayoría de los casos no cuentan -- con servicios para la salud, educación, abastecimiento, transporte y lejos de los centros de trabajo.

En segundo término, al ser objetivamente, la vivienda, uno de los elementos indispensables para el mantenimiento de la capacidad productiva de los trabajadores, es decir, para la reproducción de la fuerza productiva, sigue como tal los movimientos de concentración y dispersión de la población, lo que provoca en caso de crisis, es un freno importante en el proceso de producción.

Lo anterior explica, de manera general, las condiciones a que se encuentran sometidos los trabajadores, no solo de las ciudades, sino también del campo, -- en donde la comunmente llamada vivienda -rural- o -campesina-, se asocia con el sector campesino de bajos recursos.

En general, y pese a su natable importancia, en nuestro país no se ha estudiado suficientemente la problemática de la vivienda rural, aunque si bien es -- cierto, se cuentan con algunos análisis teóricos importantes, no es propósito de este -- trabajo el de intentar un análisis de fondo del estado actual de las cosas, sino que se trata de contribuir -mediante ciertos instrumentos- a resolver parcialmente la demanda de vivienda rural en una región específica.

Para lograr lo anterior, creemos necesario aclarar primero en que sentido se entiende la vivienda rural, ya que por un lado, se le ubica a la población que se dedica a la agricultura; en embargo en el medio viven muchas familias que se dedicaban a otras actividades productivas y que no se relacionan directamente con esa en específico; en este sentido, conviene apuntar que el presente trabajo está enfocado a la vivienda campesina de escasos recursos, es decir, a aquéllos espacios que sirven de habitación a un grupo de gentes, que de acuerdo a su manera de vivir, se les considera como la clase social que a través de su relación productiva con la tierra logra substituir sin acumular capital, o sea, los estratos mas desposeídos del sector campesino.

Dentro de esta definición general, es conveniente añadir y subrayar una característica fundamental: que su condición material es de una economía familiar - de subsistencia, cuya organización está determinada por la composición de la familia, - el número de miembros que la integran, sus formas de coordinación y sus demandas de -- consumo.

El hecho de un aumento de la fuerza de trabajo campesina en términos absolutos, demuestra ampliamente que continúa operando el modo de producción campesino sino tradicional, desigual y con formas arcaicas de producción.

Ahora bien, una vez definido el grupo social al que está enfocado el trabajo, cabe mencionar el papel que juega la vivienda en las relaciones sociales - de estos grupos. En principio, se debe tomar en cuenta que la unidad de producción campesina está constituida por tres elementos: la parcela, la familia y la vivienda.

La parcela es el área de tierra de la cual dispone el campesino como medio de producción para obtener la alimentación que le permite su subsistencia y el intercambio de un mínimo de bienes de consumo'

Su familia, es la única fuerza de trabajo con la que cuenta para - la explotación de la tierra. La vivienda, por su parte, es el espacio destinado a -

satisfacer las necesidades de resguardo y alojamiento donde el campesino recupera su fuerza de trabajo al alimentarse y dormir. También es, principalmente, el espacio destinado a la procreación, que significa la reproducción de su fuerza de trabajo; en la familia campesina, existe la división sexual del trabajo, quedando a cargo del hombre de manera prioritaria el trabajo de la tierra y la construcción de su casa, y de la mujer, la función principal de la procreación con las actividades que le son inherentes, la preparación de alimentos y el vestido, el cuidado de los hijos, la conservación de la salud, la educación, la socialización y la transmisión de la cultura.

El ejercicio de estas funciones genera una serie de relaciones familiares que llevan implícitas una apropiación del espacio familiar para desempeñarlas, llegando así a producirse una división sexual en este espacio: el hombre queda remitido al dominio del uso del espacio exterior y la parcela y en cambio la mujer al de la vivienda.

Es muy importante tener en cuenta que es la mujer, por el uso que hace del espacio de la habitación, quien demanda las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades y debe ser ella quien en última instancia tome las decisiones. En cambio, todo lo relativo al proceso de construcción de la casa es de la incumbencia del hombre.

Por otra parte, existen algunas consideraciones que son convenientes señalar en relación al aspecto técnico de la construcción de la vivienda campesina. En principio, se afirma que el avance tecnológico de la habitación de una familia campesina, está en relación directa con su grado de integración al sistema económico nacional.

La casa tradicional indígena, construída con los materiales regionales y técnicas ancestrales transmitidas a padres e hijos, siguen siendo utilizadas por los grupos que tienen una economía de autoconsumo.

La incorporación de materiales industrializados depende de la capacidad de acumulación del excedente que pueda dedicarse a adquirirlos. De esta manera, si la tecnología de la vivienda depende primordialmente del nivel económico familiar, es decir, sus condiciones materiales de existencia, se tendría que considerar las soluciones técnicas como una gama de posibilidades que comprendieran, desde la conservación y mejoramiento de la casa indígena tradicional, hasta la introducción de técnicas con materiales que, favorecidos por las condiciones comerciales de la localidad, - pudieran ser obtenidos proporcionando las soluciones óptimas para cada caso específico.

Desde el punto de vista formal, podemos decir que la vivienda campesina toma su forma y fisonomía exterior, como respuesta a las condiciones del medio ambiente natural donde se localiza, entendiéndolo a este no solo por las características meteorológicas imperantes, sino con todos aquellos aspectos relacionados con el medio físico-biológico, su clima, su naturaleza geológica, su ecología.

Muchos de los profesionales que tienen relación con la vivienda -- campesina han considerado que sus características formales son una respuesta a las condiciones climáticas, pero no hay duda que en la forma misma de la vivienda están influyendo muchos aspectos más que tienen que ver con las soluciones optadas por los habitantes del área rural en respuesta a esas condiciones del clima y que íntimamente se relacionan, por un lado, con los materiales naturales provechables o susceptibles de transformación que les proporciona ese mismo medio ambiente natural, ya se trate de maderas, hojas, cañas, vigas, tejas, adobes, entre otros; y por otro, con una característica relativa a su desarrollo sociocultural; el grado de dominio tecnológico en los -- sistemas constructivos y en la elaboración de materiales de construcción.

Esta relación dual es la que en realidad da paso a la expresión -- formal de la vivienda y le proporciona sus características de forma y volumen externo, lo que ha sido hasta ahora la cualidad apreciada como más distintiva de la vivienda -- campesina.

3. ELEMENTOS DE LA VIVIENDA CAMPESINA

Por otra parte, el estudio de la vivienda procurará conocer las influencias externas y ajenas a la propia comunidad que por un supuesto prestigio de algunos individuos en el grupo o por el desuso de ciertos materiales naturales que se hayan escaseado, o perdido la técnica de su utilización, han modificado tanto espacial, como constructivamente a la vivienda. Tal es el caso de la aparición cada vez más frecuente de cartón asfáltico en la vivienda campesina o el indiscriminado uso de materiales de cierto lujo que no tienen justificación alguna en ellas y que por no ser producidos localmente, la encarecen inútilmente.

Generalmente la vivienda campesina cuenta con tres espacios fundamentales: la cocina, el estar y el dormitorio.

Según sea el medio ambiente natural donde se localice, las necesidades funcionales de la vivienda tienen que satisfacer para sus moradores, la respuesta espacial a estos tres elementos difiere de manera particular así podemos encontrar integridades estos tres espacios bajo un mismo techo, pero cuidadosamente dispuestos para tal fin (el caso de la vivienda indígena del sureste del país); como puede encontrarse localizados en ámbitos distintos y más especializados, características de las viviendas del centro de la República. Inclusive cuando las condiciones meteorológicas son extremas y el uso de los espacios varía con las estaciones del año, como en el noroeste, durante invierno, el campesino duerme protegido del frío en un espacio cerrado, casi siempre mal ventilado, y durante el verano usa la -ramada- para dormir, espacio cubierto pero abierto al aire libre.

LA COCINA de la vivienda campesina y toda la riqueza de sus enseres domésticos, es sin duda el espacio que mayor riqueza antropológica y sociológica tiene para el diseñador de la vivienda. El fogón en sus diferentes formas y disposiciones permite conocer con amplitud el grado de evolución del habitante rural, e incluso da curso al conocimiento de las reminiscencias prehispánicas de las familias indígenas.

Las tareas domésticas, el guardado de alimentos y el agua, los muebles y los utensilios, el tipo de combustible para cocinar, dan idea clara de la organización familiar, su nivel de ingreso y el dominio o influencia de productos o enseres provenientes del medio urbano, o de las técnicas y utilidad de las artesanías persistentes aún entre los miembros del grupo.

En cuanto al tamaño o dimensiones del espacio que ocupa la vivienda rural y después de varios años de experiencia, hemos encontrado un promedio que va de 12 a 14 metros cuadrados por habitante. Considerando que las familias campesinas tienen un promedio de 6 miembros por familia; el tamaño de la vivienda alcanza de 65 a 80 m²., dimensiones promedio especialmente en el medio rural; muy similares en tamaño a las áreas que en las urbes ocupan las familias de menores recursos e incluso de la clase media baja.

Cuantitativamente podríamos decir que no siendo muy distintas a las que ocupan para su vivienda los habitantes del campo y las de los estratos bajos de las urbes, tomando en cuenta el nivel de ingreso de ambos sectores, aunque exista diferencia en la manera de apropiamiento de los materiales con que las construyen; el dato carecería de importancia si no se juzga cualitativamente la utilidad de esas dimensiones, en el que destaca preponderantemente el ingenio con que el habitante rural utiliza dicho espacio mínimo y la versatilidad de las funciones que en él las realiza. Mas adelante nos referiremos con mayor amplitud a este uso -multivalente-, pero tomando en cuenta que la vivienda campesina es en sí un espacio en que la familia realiza -actividades sociales, educativas, afectivas, productivas, de manutención y elaboración de ropa y enseres domésticos, a diferencia de las viviendas urbanas con espacios especializados o que en muchos casos son meros dormitorios nocturnos conteniendo la virtud de poder realizar diversas funciones en distintas épocas o en el día mismo, nos lleva a la inquietud de adentrarnos mas en el estudio de la vivienda campesina.

Otra característica importante en el manejo espacial de la vivienda campesina, es la disposición de los diversos cuerpos, volúmenes o -pabellones- que la conforman, directamente relacionada con el tipo de residencia de la familia y especialmente el de las nuevas parejas. Según la costumbre y la tradición del grupo -- particularmente entre los de origen indígena, se encuentran diversos tipos de residencia, ésta varía y tiene una respuesta especial diferente, si los miembros de la familia viven en torno como familia extensa; si la residencia de la nueva pareja es ambilocal, patrilocal, neolocal y evoluciona o no, si la familia es censal o nuclear, pero todas estas características no solo son producto de las tradiciones y costumbres del grupo, sino que tienen una estrecha relación con su estructura socioeconómica y sus modos de producción. Los espacios de la vivienda, esponderan con precisión a dichas condiciones objetivas.

Desde el punto de vista funcional, la vivienda rural cuenta con un sinnúmero de características que resultan de su forma, los espacios que contiene y las múltiples actividades diarias y cíclicas que realiza la familia campesina.

Una característica muy propia de la vivienda campesina, es la enorme variación de funciones que tienen los espacios que la conforman, multivalencia de uso que se da lo mismo durante el día y la noche, como en el transcurso de los diversos ciclos del año y que mucho tienen que ver con las actividades productivas de la familia y la vida social de la comunidad.

El campesino por su propia condición económica y por un sentido de estrecha solidéz en las interrelaciones familiares no genera espacios demasiado amplios y espacialmente muy especializados, como es el caso del habitante urbano de la clase -- media alta.

Por tal motivo procura tener de sus espacios el mayor uso posible en el tiempo, y así vemos que lo que durante el día es un área de estar y descanso, durante

la noche es un dormitorio, si ha cosechado sus productos agrícolas, base de su patrimonio familiar y su supervivencia, lo más común es que mientras comercializa sus excedentes éstos queden en custodia en el estar de la casa e inclusive, es frecuente que varias tareas complementarias a la agricultura, como el desgrane y limpia de semillas en las que participan todos los miembros de la familia, se realicen dentro del espacio mismo de la vivienda después de la jornada diurna de trabajo.

Funcionalmente debemos empezar por conocer la vivienda en relación con los tres espacios básicos que hemos señalado: la cocina, el dormitorio y el estar.

La función básica de la cocina es la preparación de los alimentos de la familia, quehacer que siempre realiza la esposa, como ya lo hemos mencionado, - auxiliada en sus tareas por las hijas mayores y los niños y niñas pequeñas.

Por la dieta alimenticia a base de maíz de la gran mayoría de nuestro pueblo, junto al fogón aparece siempre el metate o la -mesa para tortear-, el molino de mano, la mesa para la preparación de alimentos y la tinaja, la olla o depósito de agua para beber y cocinar.

Como hemos dicho con anterioridad, las formas tamaños y disposiciones de este mobiliario difieren según la región y las costumbres de los habitantes pero invariablemente están presentes, aún en los grupos del norte del país que consumen harina de trigo, o entre aquéllos que empiezan a utilizar muebles urbanos. Este mobiliario va siempre acompañado de enseres complementarios que sirven para almacenar alimentos, conservarlos o guardar utensilios.

Peró también la cocina es un lugar de reunión familiar en torno - al hogar -concretamente el fogón- y en muchas ocasiones cumple con la función de comedor y área de gestión ya que ahí también se transmiten las tradiciones del grupo, se-

normas sobre la conducta de la familia y se conocen las reglas del grupo social en que se vive.

Cuando observamos la solución de los distintos elementos constructivos de la vivienda, en relación con el lugar que guardan los muebles en la cocina; - claramente advertimos que la posición del fogón especialmente, está dispuesta en forma tal que permita la salida del humo que produce el combustible mas usual del medio rural la leña y el carbón y también es de observarse que nunca el fogón está localizado en - contra del viento dominante, ya que de lo contrario provocaría que la vivienda se llenara de humo o se apagara el fuego. Muchas veces el propio humo del fogón es un fu migante natural para las cubiertas de palma o zacate, pero cuando no cuenta con este - tiro natural, se cuela por los intersticios de la teja expresamente dispuesta así, se - auxilia con ventanas y en ocasiones con tiros rudimentarios.

Con igual sabiduría se manejan las funciones que se desarrollan en el espacio destinado al estar o -salón-, donde la familia realiza actividades bien diversas: recibe a sus visitas, descansa, tiene el altar familiar, guarda eventual y periódicamente sus excedente de producción y en él se encuentra la mayoría de los muebles - y enceres de la familia: hamacas, sillas, mesas telares, bancos y en ocasiones, entre- otros.

Este ámbito sirve igualmente para celebrar las fiestas familiares, desde el bautizo del recién nacido hasta la boda de los hijos, pero también en la cap ulla ardiente donde los amigos y parientes velan al difunto. Sirve a su vez de sala de maternidad y en él recibe el enfermo a sus visitas.

En cuanto al dormitorio se refiere, su función básica es la de ser vir como área para la pernocta de la familia y en él se lleva a cabo la función de la - reproducción de las familias, aunque este espacio se encuentre integrado en un sólo ám

bito, lo mas comun es que de alguna forma, se le aisle del resto de la casa, especialmente el lecho matrimonial, ya sea mediante un muro divisorio, por una mampara de carrizo o varas, o por medio de un bastidor de madera forrado de tela.

Generalmente cuenta con tres divisiones de espacio, uno que aloja la cama donde duerme el matrimonio y los hijos pequeños, otro destinado a las hijas -- y otro mas destinado a los varones, aunque lo común es que estos últimos pernocten en el estar de la casa, tendiendo petates en el suelo o sobre catres que pliegan en el día.

En cuanto al mobiliario de este espacio, es variable en relación - directa con el ingreso de la familia, puede haber petates, camas o catres, que van desde los fabricados en el medio urbano hasta los construídos con varas y tablas. Asimismo, varían los muebles para el guardado de la ropa, que en ocasiones es un simple hilo o mecate donde se cuelgan los vestidos, pasando por cajas de cartón, belices, baúles - o en su caso roperos y guardaropas. Vale la pena acotar que la indumentaria del -- campesino es generalmente muy escasa y que entre algunos grupos indígenas muchas veces se reduce a un vestido de diario y otro para fiestas.

Hemos visto que la vivienda rural contiene una gran versatilidad - en el uso y función de sus espacios construídos. Este mismo dinamismo presenta -- también en cuanto a su crecimiento o ampliación, pero es necesario expresar que este fenómeno se presenta, sólo cuando el nivel de ingresos de la familia se eleva o existe algún excedente económico eventual. Inicialmente la vivienda campesina se construye para resolver las necesidades de la nueva pareja y es en sí un espacio reducido; - sin embargo, es frecuente que no aumente en tamaño durante varios años, no obstante - que el número de los miembros de la familia haya crecido. Igual fenómeno ocurre, - cuando los hijos mayores empiezan a contraer matrimonio y llevan a vivir consigo a su

compañera al hogar paterno, mientras pueden construir su nueva vivienda.

Al incrementarse los recursos de la familia, lo más común es que la vivienda se amplíe e inclusive aumente en nuevas unidades o pabellones; estas ampliaciones y crecimientos van acompañados generalmente con la adquisición de nuevos enseres o muebles.

La tendencia general es ampliar y disponer mejor los espacios para cocina, dormitorio y estar, haciéndolos más cómodos y funcionales. De todo lo anterior se deduce que las familias del campo, no amplían sus viviendas en función de las necesidades por resolver para mayor número de miembros, sino que las llevan a cabo como signo de progreso y mejoramiento, lo que acrecienta el prestigio de la familia.

La forma como constructivamente se llevan a cabo las ampliaciones, muestra la gran imaginación del habitante del campo para acondicionar nuevas techumbres y resolver juntas constructivas y vuelve a resaltar las características de dinamismo -- que tiene la vivienda, al sumar espacios, volverlos a dividir, redistribuirlos, etc.

El mejoramiento y ampliación que primero se presenta es el de la cocina, sigue el de los dormitorios y en tercer lugar el estar, es muy posible que también aparezca algún nuevo servicio en la vivienda, como la letrina o el baño y que se mejoran los sistemas para el lavado de ropa y utensilios.

Las soluciones constructivas que se llevan a cabo para la ampliación de las viviendas son también un campo propicio para conocer el dominio tecnológico de los habitantes del campo.

Los servicios con que cuenta el medio rural son muy escasos y deficientes, la carencia de agua potable entubada, drenaje, recolección y disposición de basura, electricidad, y vialidades, son por consecuencia parte importante de las deficiencias de la vivienda indígena y campesina.

Sin embargo, el habitante rural recurre también a su imaginación y-

recursos, para proveerse ciertos satisfactores necesarios al desarrollo familiar, así-
capta agua de lluvias, perfora pozos o la acarrea de ríos y manantiales; del mismo mo-
do construye en su solar, letrina, pozos negros, baños -para bañarse- y lavaderos para
la ropa. Mediante canalizaciones en el terreno desaloja las aguas residuales, las-
que se absorben en la tierra, se evaporan o se incorporan a las corrientes superficia-
les, produciendo indudablemente la contaminación del ambiente.

La muy común defecación al aire libre es uno de los graves proble-
mas de insalubridad y foco principal de muchas causas de enfermedad y muerte.

Estos problemas son los mas graves que aquejan al medio rural y de
su solución dependerá en gran medida un mejor desarrollo de sus habitantes.

Poco se puede hablar de la vivienda sin soslayar el problema de --
los servicios y en términos generales, las soluciones que hasta ahora han adoptado los
campesinos, no pueden calificarse como buenos y por mas ingeniosos que sean, resultan-
meros peletivos de los mas profundos problemas que les aquejan. A fuerza de no --
contar con ellos, el campesino no tiene costumbre de los servicios en su uso y aquí --
vuelve a surgir otra complicación para el diseño de la nueva vivierda, puesto que la -
localización de los servicios dentro de ella, no podrá hacerse a la manera del medio -
urbano.

La incorporación de servicios sanitarios, por tanto, deberá pensar,
se en forma gradual y evolutiva y bien poco podrá lograrse sin el convencimiento de su
habitantes, aparte de requerir el apoyo de la infraestructura necesaria para su estable-
cimiento, como ya se ha mencionado anteriormente.

Por lo tanto, mucho tendrá también que cuidarse la contaminación -
de los mantos freáticos, comúnmente fuente de aprovisamiento de agua, por lo que los -
programas de letrinización resultan muy riesgosos.

Aparte de los servicios existentes en el solar, sitio o predio dis

ponible donde se asienta la vivienda rural, aparecen otras instalaciones que son fundamentales para la economía de la familia y que requieren también de un cuidadoso estudio y un adecuado diseño.

Estos son los que hemos dado en llamar -anexos de la vivienda- y -- que normalmente cumplen funciones para la complementación del ingreso familiar o para la conservación de su alimentación básica: la troja ó troje, cuescomate o granero, el huerto, los gallineros, proquerizas y corrales.

Cada uno de ellos, que pueden variar según la región del país de -- que se trate, tiene una función espé-cífica y es atendido por los miembros de la familia según su edad y sexo; éstas representan, como hemos dicho, un incremento importante en el ingreso económico de la familia o en su dieta básica.

Desde otro punto de vista, conviene subrayar que el problema de la vivienda campesina, no es de índole cualitativa únicamente, es decir, que pueda resor-- verse por la vía de programas de regeneración o de implementación técnica solamente, -- sino que en un buen número de localidades rurales existe una alta promiscuidad, particu-- larmente en zonas de intensa presión demográfica. Este problema obliga a buscar otras soluciones para construir mas viviendas, aprovechando todos los recursos que se puedan-- movilizar, incluso mediante la creación de nuevos instrumentos o modalidades de trabajo.

Los poblados rurales en México, representan aproximadamente el 40%-- del total de las localidades existentes del país, contienen un poco menos de la mitad -- de la población total y en su mayoría son asentamientos pequeños menores de 500 habita-- tes por localidad.

En ellas se encuentran aproximadamente 2.5 millones de viviendas en donde residen las familias del campo dedicadas íntegramente a las actividades del sector

primario, con muy bajos niveles de ingresos y que ahora reciben una atención prioritaria en la política de desarrollo nacional.

Sin embargo, poblados y viviendas rurales presentan déficit importantes de orden cualitativo tanto en sus servicios de infraestructura -los servicios-, como de orden cualitativo en cuanto a su eficiencia y funcionalidad.

Un gran número de estos pequeños asentamientos rurales tienen su origen en el establecimiento de las zonas urbanas ejidales, lugar de residencia de los grupos campesinos que conforman las unidades ejidales, que mediante decretos han sido dotados de tierra de acuerdo a la ley federal de la reforma agraria. Su población, por tanto está condicionada originalmente al número de jefes de familia que es capaz de sostener la dotación de tierra que se les entrega, a la que se suman los ejidatarios con derechos a salvo y algunos vecinados más.

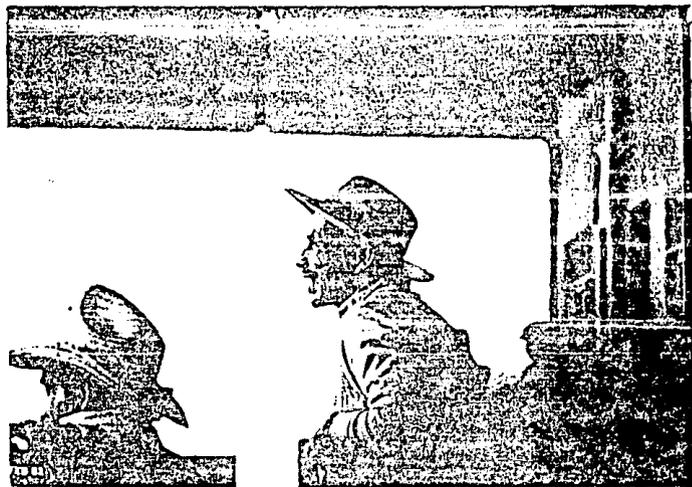
Otro grupo importante lo conforman las localidades indígenas, algunas de origen muy antiguo y que por vía de la ley han sido restituidas con parte de sus tierras, propiedades que tiene antecedentes remotos y que en casos datan de las disposiciones dictadas por Felipe II de España en sus células reales.

La vivienda rural, es un testimonio objetivo que muestra las precarias condiciones en que subsisten los grupos campesinos y fiel reflejo de sus costumbres y tradiciones; pero que representan un elemento vital para la salud y el desarrollo de los individuos y sus familias, por lo que resulta de primordial importancia su atención, estudio y adecuada solución.

En el análisis y conocimiento de la vivienda rural como product tangible de las condiciones sociales, económicas y culturales de los grupos campesinos, estamos en la oportunidad de alcanzar un aprendizaje valioso de las respuestas que el habitante rural ha dado a sus necesidades de espacio, de los sistemas y elementos que utiliza para materializar dichos espacios y al grado de dominio tecnológico -

de métodos y procedimientos llenos de sabiduría e ingenio, que siendo de patrimonio popular están en peligro de desaparecer en demérito de sus mismo habitantes.

En términos generales puede explicarse de esa manera el porque - - existe una falta de sistematización en los planteamientos realizados por los organismos estatales que no logran hasta el presente acercarse a la solución del problema de estas comunidades. De hecho, los instrumentos institucionales que son creados para cumplir los programas, solo pueden contribuir a resolver parcialmente el problema de la demanda potencial de viviendas ya que existe un desequilibrio que se hace evidente en el momento mismo de la aplicación u otorgamiento de dichos programas: en zonas donde los campesinos obtienen ingresos solo para subsistir, además de su débil organización económica y política, se constituyen como elementos fundamentales para considerar los como -no sujetos de crédito- para los programas financieros. Por el contrario, resalta la conveniencia del sector público de intensificar sus esfuerzos -dotación de viviendas- a quienes producen materias primas o productos destinados a su comercialización por sectores económicos diversos, procurando que los empresarios correspondientes avalen los créditos, lo que es remoto; o bien, concedan todas las facilidades que estén a su alcance.



4. SITUACION EN LA MESETA PURHEPECHA

La meseta tarasca situada en la cordillera neovolcánica comprende dos subregiones climáticas: la tierra fría y la tierra templada. Fisiográficamente delimita una sola area constituida por una alta meseta arrugada por la presencia de -- grandes edificios volcánicos y sus contrafuertes y numerosos conos menores. Los mu nicipios mas densamente poblados en la tierra fría son tingambato, cheran, paracho, -- nauatzen y aunque no con tanta densidad de población, charapan.

El grupo etnico purhepecha o tarasco se desenvuelve en la porción-- nor-occidental del estado de Michoacán que comprende las regiones de la meseta tarasca, lago de pátcuaro, la cañada y la cienega de zacapu.

Comprende municipios de considerable concentración de habitantes, -- la mayoría dedicada a las labores agropecuarias, los cuales en un 95% son indígenas y -- el resto mestizos.

Los patrones de asentamiento a los que responden las comunidades -- purhepechas están dados por las condiciones sociales, políticas y económicas derivadas del proceso de desarrollo del capitalismo y mas específicamente de la incidencia de -- este último en el modo de producción campesino, a través de las diversas etapas del de sarrollo histórico de México.

En esta región de la sierra central michoacana vivían ya en el si-- glo XIII pueblos de lengua tarasca, se desconoce desde entonces su extensión y se igno -- ra su origen, se duda incluso de la propiedad del nombre tarasco.

Los mas viejos pobladores eran agricultores y pescadores, los re-- ción llegados se dedicaban a la caza y la recolección.

Los pescadores vivían en las islas de xaracuaro y pacandan que --- eran las mas importantes. Las islas circundantes no eran suficientes para proporcio -- nar a los pescadores todo lo necesario para su subsistencia.

La tierra ribereña rica e irrigada les permitía levantar buenas cosechas y de los bosques próximos llevaban leña para uso doméstico.

Los agricultores se dedicaban al cultivo del maíz, frijol, calabaza, chiles y muchos otros productos que intercambiaban con los isleños, también criaban animales domésticos; como agricultores constituyen una excepción dentro de las culturas mesoamericanas al usar el metal para fabricar instrumentos. Con éstos practicaban riego y riego sobre suelos derivados de ceniza volcánica; jóvenes, fértiles y poco compactas. El comercio aunque no fué el motor fundamental que impulsó las guerras de conquista si se encontró favorecido por la proximidad de regiones con trastantes y por la diversidad de actividades de los pobladores llegaban a las inmediaciones del lago de pátzcuaro productos animales y vegetales; hombres y mujeres de distintas lenguas se congregaban en los mercados y las transacciones entre isleños y agricultores no solo eran normales sino indispensables.

A esta región poblada principalmente por pueblos de habla tarasca y náhuatl llegaron en el siglo XIII grupos de cazadores recolectores en bandas dispersas que merodeaban las poblaciones de los sedentarios.

Por otra parte, en cuanto a la organización de estos poblados se afirma que: estaban divididos en barrios y estos no eran necesariamente contiguos.

Dos elementos explican lo fuerte de esta estructura; la existencia de dioses patronos y una fuerte -si no absoluta- endogamia de barrios.

De lo anterior se desprende que para mejor comprender la organización social y política de los tarascos durante la época prehispánica deberemos poner énfasis especial en los procesos y ordenamientos religiosos, ya que estos eran los que se encargaban de regular las relaciones de dependencia y subordinación, las de conquista o las de alianza. También se encargaban de enmascarar tras las obligaciones de tipo religioso o libre acto de devoción lo que en el fondo eran tributos y-

expolios y que venían a ser el sustento de la estructura gubernamental al ser entregados por pescadores y agricultores, ya fuera en especie, ya en forma de participación - en obras colectivas que podrían ser agrícolas o de erección de edificios, (existieron esclavos pero su importancia en la economía parece haber sido mínima).

Pátzcuaro es un ejemplo de lo anterior; este santuario sería un -- centro religioso y político y por lo tanto constituiría un foco de atracción para muchos grupos dispersos.

Cuando los españoles llegaron a México, la propiedad de la tierra era de tipo comunal, era una forma de tenencia colectiva con usufructo individual de parcelas, cada familia recibía una parte de la tierra a la cual tenía derecho a perpetuidad y que heredaba a sus descendientes. No era este tipo de tenencia la única - entre los indígenas, había tierras directamente controladas por el estado y cuya producción se destinaba a mantener al personal del rey, a los templos, a los gastos de la guerra, al palacio. Todas las formas de propiedad eran perfectamente coherentes -- con el modo de producción tributario (asiático) que predominaba. Debido a que el modo de producción prevaeciente en esta época se basaba sobre el trabajo humano (antes que buscar el avance tecnológico) es claro suponer la existencia de una forma despótica de poder y con ella una burocracia que se encargaba de regular el trabajo y redistribuir la producción.

En síntesis encontramos una estructura basada en unas relaciones - tributarias entre la clase gobernante y los agricultores y pescadores. Esta estructura económica beneficiaba los intereses mercantilistas de la corona y se optó por - - aprovecharla lo mas posible, solo que los nobles indígenas fueron sustituidos por españoles y su papel pasó a ser secundario; pasaron a ser los intermediarios entre el pueblo indígena y la corona española. Pero por principio de cuentas era imprescindible que la corona tuviera el control de las cuestiones religiosas; y esto lo supieron ha--

cer a la perfección gentes como los franciscanos quienes además de propagar la fé cristiana entre los infieles que habitaban estas tierras, fomentaron entre los indígenas - oficios como la elaboración de artesanías. Mas tarde cuando la empresa evangelizadora se había consolidado, la explotación de los naturales apareció como una acción -- discordante con los principios de los cristianos.

De esta manera tenemos que la estructura económica en la que se basaba la sociedad tarasca antes de la llegada de los españoles, se vió aprovechada en un principio por estos últimos, para satisfacer los intereses mercantilistas de la corona ya que esta se adecuaba, por su carácter tributario y despótico, al modo de producción precapitalista de los españoles, que aún conserva rasgos de un feudalismo decadente.

Pero el empuje del capitalismo era muy intenso e implicaba necesariamente que el modo de producción indígena debería ser sustituido por el capitalista, relegando al indígena de su condición anterior de principal productor y absorbiendo -- sus recursos humanos y naturales. De chí se deriva que los indígenas se vieran sometidos al despojo de sus tierras y a la explotación de su trabajo por parte de los encomenderos y las haciendas, pues la producción agrícola se basaba en la explotación de grandes extensiones de tierra y mano de obra barata. Pero esto trajo como consecuencia una alta mortalidad de indígenas, resultado de los sistemas brutales de explotación y esto no convenía a los intereses de la corona pues se veía interrumpido el -- flujo de tributos provenientes de estos estratos. Por lo cual se opta por dotar a los indígenas de un pedazo de tierra y redistribuir la fuerza de trabajo que se encontraba dispersa mediante políticas como las congregaciones. A este modelo responden la mayoría de las comunidades en la meseta; los poblados fueron formados a raíz de la congregación de dos o mas poblados dispersos, esto hacía mas simple la extracción de tributos y las tareas administrativas y de evangelización. Esto se refleja en la actualidad con la división de las comunidades en barrios. Además la concentración de

los poblados indígenas dejaba grandes extensiones de tierra disponible a ser repartidas entre los españoles y ponía accesible a los centros productivos españoles la fuente de fuerza de trabajo barata. De esta manera la hacienda encuentra un medio propicio para desarrollarse.

Otro de sus objetivos fué sin duda destruir la propiedad comunal-indígena que constituía un freno a la penetración de las relaciones mercantiles en las comunidades. Pero hubo muchas entre estas últimas, que sobrevivieron al no encontrarse muy accesibles y no responder a los intereses de los capitalistas en cuanto a los rendimientos de la tierra, entre ellas se encuentran comunidades de la meseta; pero esto no quiere decir que no se vieran sujetas al sistema de dominación capitalista sino que mas bien vinieron a constituir una fuente de mano de obra estacionaria.

En la meseta tarasca las comunidades indígenas tienen poca tierra de cultivo. Sus dotaciones no se han modificado desde la época colonial mas que para reducirse y cada día hay mas gente que presiona sobre la tierra.

No son terratenientes, solo muy pocos poseen extensiones del tamaño necesario para dedicarse exclusivamente a la agricultura, algunos tienen apenas -- una hectárea o menos en cultivo, ni siquiera la tierra es buena, es pobre y de temporal.

Solo se siembra maíz para consumo local, la región en su conjunto debe importar este grano de otras regiones para satisfacer la demanda, también se importan otros productos agrícolas de primera necesidad.

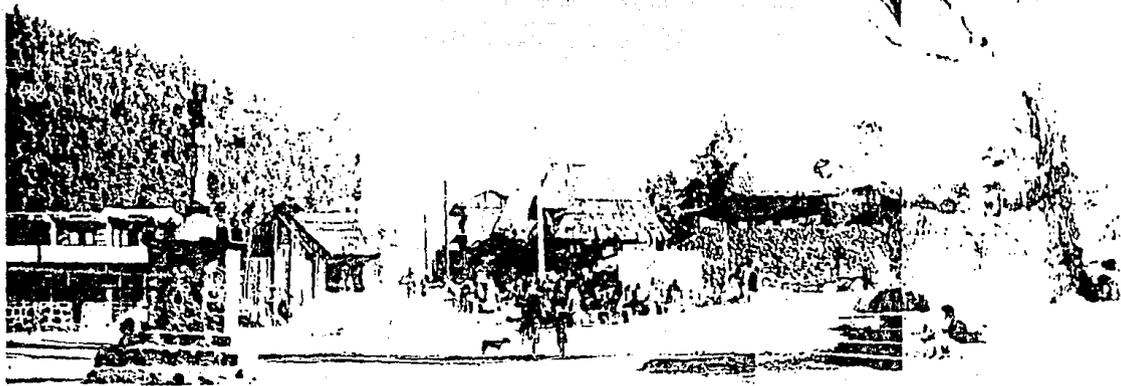
Todos los campesinos de la meseta tarasca tienen otras actividades, son espléndidos artesanos, extractores de resina, taladores mas o menos ilegales de sus propios bosques y permanentes peones agrícolas estacionales y migratorios.

En la meseta tarasca es muy común que todos los miembros de la comunidad participen en la producción agrícola aunque esta no sea su fuente principal -

de ingreso, se ha venido dando que durante la cosecha todos participan y reciben su salario en especie, asegurando así su existencia de grano.

La región está cercada por nuevos y eficientes latifundios financieros como la zona cañera de los reyes, la tierra caliente y el distrito de riego de zamora. La relación entre estas regiones y la meseta es simbiótica en ellas hay capital, en la otra hay indios, mano de obra.

El empresario agrícola no se acerca a la meseta, pues hay poca y mala tierra, mucha gente y bajos rendimientos. Prefiere usar su gente, tener peones estacionales que no hay que mantener todo el año, otro tipo de empresarios sí se dedica con fervor a la meseta; controlan los bosques comunales, acaparan la resina y las artesanías, dominan el comercio, incluso el del maíz, pero a la agricultura se acercan muy poco; de esta manera se destaca la articulación de dos modos de producción el capitalista y el mercantil simple, en el marco particular de la meseta tarasca.



5. EL MUNICIPIO DE CHARAPAN

Los factores fisiográficos nos determinan, cuantifican y describen las condiciones ambientales de un lugar, zona o región determinada, con el propósito de llevar a cabo una planeación adecuada, tomando en cuenta las limitaciones que ejerce la naturaleza sobre dicho lugar y de esta manera evitar antagonismos posteriores que pudieran en un momento dado entorpecer el diseño, tanto en lo formal como en lo funcional.

A continuación se hace una descripción de los factores fisiográficos que caracterizan el área de trabajo en el municipio de Charapan.

El municipio de Charapan se encuentra localizado en la meseta - - purhepecha al noroeste del estado de Michoacán; el clima es templado subhúmedo con amplitudes anuales de temperatura relativamente bajas: media anual de 12°C con 14°C para el mes más caliente y 8°C para el más frío.

El terreno es basáltico de color rosa a negro y se encuentra constituyendo bloques que subyace en algunos lugares a una toba basáltica de espesor variable, este tipo de terreno es de mediana permeabilidad y por tanto no retiene agua, sino hasta profundidades muy grandes.

La precipitación pluvial asciende de 1200 a 1400 mm. anuales siendo los meses de mayor intensidad de lluvia mayo a agosto.

Bosques de pinos rodean los poblados que se encuentran enclavados en esta región, constituida por gran cantidad de cerros y lomas que varían de 2,200 a 2400 mts. sobre el nivel del mar.

La economía de la comunidad es de forma mercantil simple, cuyas características internas son: a) su producción se basa en el uso del trabajo familiar no asalariado. Toda la familia incluyendo a los hijos menores que contribuyen ya sea en mayor o menor grado, a la actividad productiva, sobre todo en la producción agropecuaria y artesanal.

b) los campesinos del municipio de charapan al igual que los demas de la meseta purhepecha produce para un mercado que está fuera de su control y no es acorde con sus costos de producción, esta peculiaridad, junto con el uso del trabajo familiar no asalariado, es la que da a estas unidades de producción su carácter mercantil simple, claro que una parte de esta producción es autoconsumida; pero solo es consumida por la propia economía familiar campesina, aproximadamente una cuarta parte de la producción.

El autoconsumo en el seno de la economía del municipio es un complemento del ingreso; su existencia, no obstante, permite comprender la gran resistencia de la economía campesina a las adversas condiciones del mercado.

Los sistemas de producción puede caracterizarse por una alta complementariedad entre producciones agrícolas, ganaderas y forestales, pero no por eso son eficientes aunque consideren aisladamente o en su combinación las distintas producciones muestran un uso superficial, desperdiciador de los productos. El maíz se produce cada año en tierras que muy bien soportarían en el mismo lapso dos o mas cultivos, no se combina con cultivos que permitirían una cierta reconstitución de los suelos y proporcionarían una protección contra las plagas y los daños causados por la erosión.

En términos generales se afirma que el suelo agrícola del municipio está ocupado por comuneros cuyos ingresos agrícolas difícilmente superan los \$4,000.00 aproximadamente por hectárea de cultivo (1981).

Una hectárea de maíz que rinde en promedio 1780 kg. tiene un valor (tomando como base el precio vigente en 1981, de \$3.00 por litro) de unos 3,740.00, de los cuales hay que deducir el costo de la maquinaria (\$400.00), de fertilizantes

(1,162.00) y de los peones que se emplean para la cosecha, al parecer no hay ganancia, ésta se confunde con el salario y solo parece ser significativa en los campesinos acomodados, por supuesto sin alcanzar las tasas de los agricultores capitalistas; es decir, que la ganancia campesina no es más que un salario autoatribuido.

Cerca del 50% de los agricultores tienen ganado mayor, cerca de 16 animales entre vacas, bueyes, toros y becerros de mala calidad por familia, los animales tienen como agostadero las tierras en descanso que no logran proporcionar sustento a una población animal excesiva (cerca de los 1,200 animales). Las praderas naturales del monte no pueden aprovecharse como se hacía antes a menos que se dedique a cuidarlos de forma permanente por los riesgos del robo.

Desde el punto de vista de la economía doméstica, la ganadería permite constituir, con costos sumamente reducidos y una inversión de trabajo baja, fondos de garantía o reserva de los cuales depende principalmente la estabilidad económica de la familia e ingresos monetarios que en la gran mayoría de los casos rebasan los que pueden proporcionar la agricultura.

Estas características pueden encontrarse también en otra producción animal de relevancia en San Felipe y las otras comunidades; se trata de la crianza de puercos (porticultura); esta se integra en las estrategias familiares en forma similar al ganado mayor: los animales son dejados a su suerte en las calles y se alimentan de basura y desperdicios que pueden conseguir, ya que son adultos, se les engorda en cautiverio con excedentes de maíz de la familia hasta pesar aproximadamente 90 kg.

Por otra parte, también debemos comprender que por extensiva y rudimentaria que sea la ganadería no deja de permitir una ocupación permanente del suelo, además de integrarse plenamente en las estrategias campesinas, no hay tierras ociosas cada metro cuadrado de sus tierras se aprovecha, en forma rudimentaria tal vez, pero en forma permanente, además de proporcionar energía para las labores de la agricultura, -

los animales, aportan un muy buen abono a las tierras de descanso, sin embargo es llamativo el hecho de que casi no se aprovecha el abono del corral y que se desconoce la forma de hacerlo; solo se usa parcialmente, puro y seco en los solares en contadas ocasiones, mas que todo se vende a aguacateros de uruapan y los reyes, o bien se tira.

Es tanto mas preocupante ya que las tierras del llano carecen en forma grave de materia orgánica, los suelos son ligeros, poco compactos y grave de materia orgánica. El menor sopolo de viento levanta remolinos y nubes de polvo que pueden alcanzar decenas de metros de altura.

Si bien la agricultura es potencialmente la principal fuente de riqueza de la comunidad, esta actividad se ve suplantada en la actualidad por la explotación de los bosques. Los cerros que rodean el municipio siguen relativamente cubiertos de bosques espesos, de los cuales la gran mayoría de la población obtiene su sustento mediante la recolección de resina, tala, carpintería, o el trabajo en el aserradero-comunal, el paisaje sin embargo, dá muestra de una explotación inmoderada y anárquica - que pone en tela de juicio el futuro de estas actividades, prueba de ello es el que muchas de las partes mas accesibles del bosque se encuentran con una densidad de arboles muy baja, desgraciadamente el terreno que el bosque está perdiendo, no se va a recuperar ni con reforestación sistemática, ni para la agricultura, ya que su uso para los cultivos y la ganadería es parcial.

A todo esto debemos sumar el papel que juega el intermediarismo entorno a esta actividad, ya que su forma de operar es muy significativa. El caso mas claro es el de la venta de productos de la carpintería, y la venta de madera sin procesar, que representa un producto clave de explotación en la meseta purhepecha, y una fuga constante de capital en forma de valor agregado que no regresa a los productores.

Es por todo esto que pensamos que aquí como en muchas otras comunidades de la meseta purhepecha, el uso racional del bosque es sin duda el reto que se --

plantea con mayor urgencia. De él depende el futuro de la colectividad, así como de la suerte de las demás actividades.

Por otra parte, el comercio dentro de las comunidades mismas es muy reducido y se limita a pequeñas tiendas y una que otra carnicería por lo demás también se puede ver en algunos días específicos camiones que vienen a vender o a comprar productos de la comunidad ya sean agrícolas o artesanales.

Como ya se ha señalado anteriormente a lo interno de las comunidades indígenas se generó la producción de artesanías y con ellas la especialización, -- gracias a la presencia de determinadas materias primas en los alrededores y el control que sobre de ellas tenía la comunidad además de la existencia de técnicas tradicionales. Cabe mencionar que no se da la producción en serie en estas comunidades sino solamente en las comunidades mestizas como paracho y quiroga. Se cree que la especialización crea flexibilidad económica para las comunidades artesanales y se adecúa al sistema social de intercambio.

Desde el punto de vista de las estrategias campesinas, también es notable la poca intensidad y eficacia de los sistemas de producción; un tercio de los campesinos tienen gallinas, un cuarto ni un solo árbol frutal en su casa, ninguno fabrica quesos o algún tipo de conservas alimenticias en su casa, no se puede encontrar en los poblados ningún campesino que base sus estrategias en una combinación compleja y por lo tanto estable, de actividades agropecuarias múltiples, como lo dejaría pensar la lógica del sistema de producción que todos adoptan.

Más que todo es un marcado desinterés hacia estas actividades; estas tendencias se explican parcialmente por el auge de la explotación forestal, también podría explicarlo el robo de los animales; varios comuncros han sido empujados a empeñar o vender sus tierras después de haber perdido su yunta de bueyes o su tiro; también podemos ver una explicación en el paternalismo y la forma en que las instituciones sue-

len plantear su intervención, estas al disociar estrictamente las producciones forestales y animales, al promover un modelo de desarrollo basado en el uso de maquinarias, y fertilizantes químicos difícilmente asimilables sin cuestionar la base de la agricultura tradicional, tienden a disociar la relación que hay entre el campesino y su oficio.

Es importante mencionar que en el municipio de Charapan, el campesino no se dedica a una sola actividad, cerca del 85% de los agricultores tienen otras actividades al mismo tiempo; el 58% de ellos son talamontes, el 38% recolectores de resina, así también dentro de sus actividades figuran la carpintería, la producción artesanal, las actividades pecuarias y el pequeño comercio.

En Michoacán las comunidades especializadas en artesanías están actualmente esparcidas entre algunos poblados puramente agrícolas, pueblos mestizos y ejidos, la mayoría de ellos se localizan en la sierra y en la baja meseta que circunda el lago de Pátzcuaro.

En las estaciones ociosas los hombres se ocupan en manufacturar artesanías, pero dejan de hacerlas cuando interfieren en el trabajo agrícola, que aporta dinero para las necesidades hogareñas, así como medios para adquirir maíz sin un desembolso en efectivo.

En las estaciones de mayor actividad, solo las mujeres y los niños pequeños producen artesanías; la composición familiar es determinante factor para la producción, cuando hay varios niños pequeños, por ejemplo, la mujer tiene menos libertad para producir artesanías y sin embargo tiene mayor necesidad de dinero.

La manufactura de artesanías es una actividad subordinada tanto para hombres como para mujeres; se hace cuando se han terminado otras tareas o cuando no hay otras ocupaciones posibles.

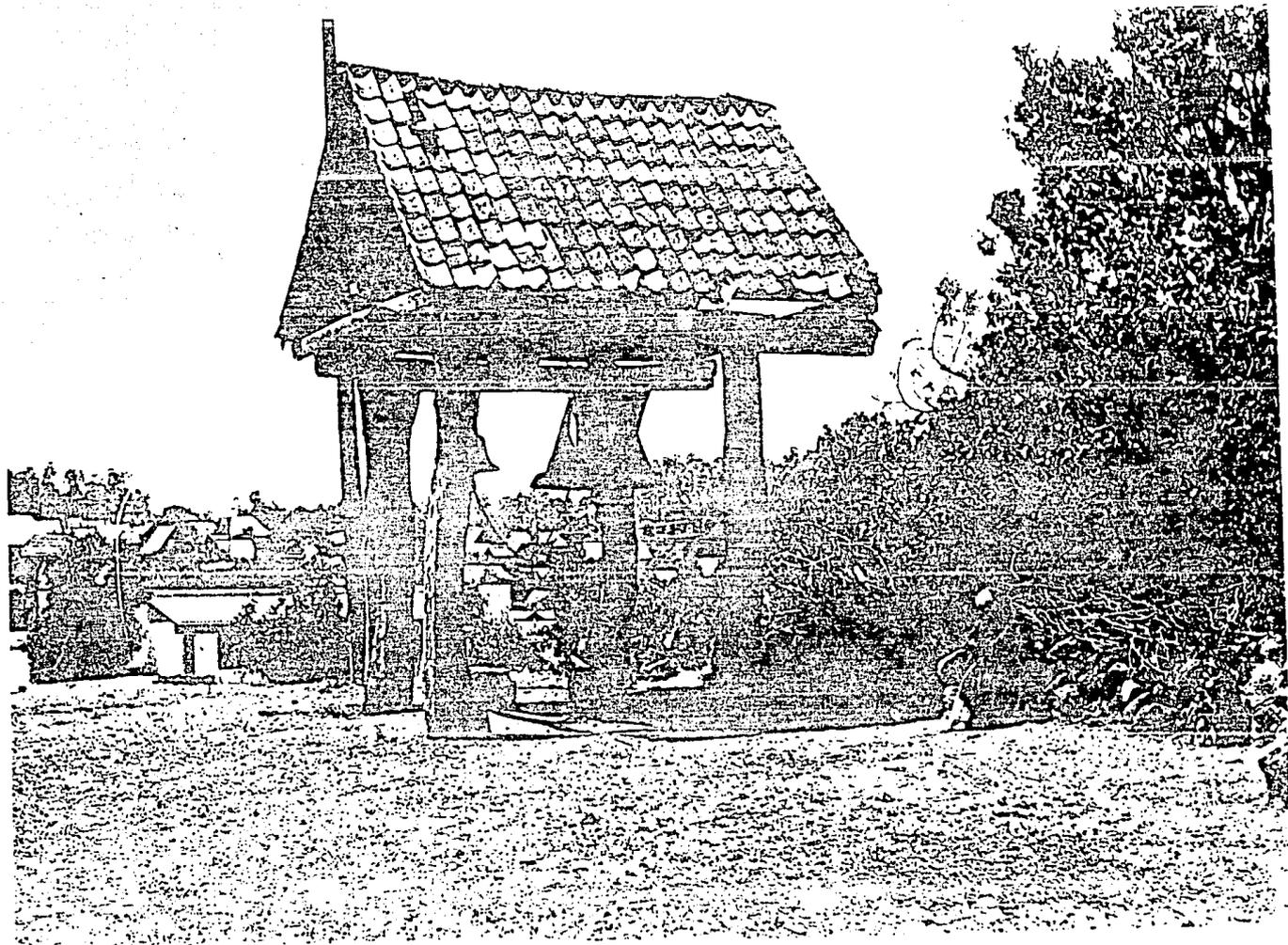
En las comunidades indígenas, las familias son la única unidad de

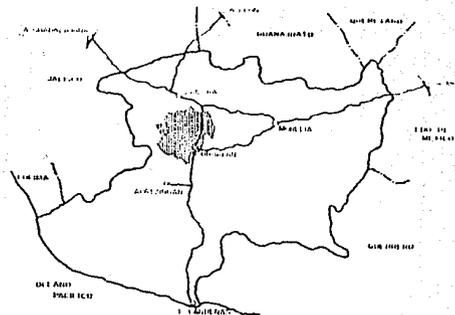
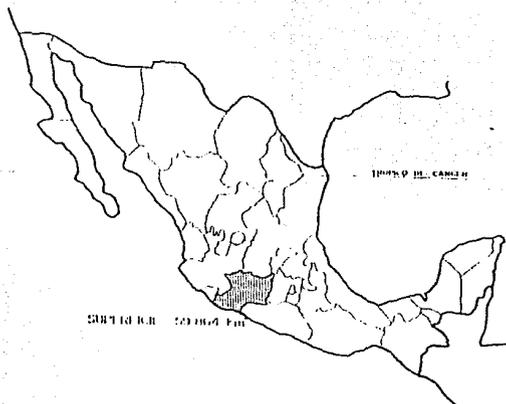
producción y cada familia utiliza los factores de la producción que están a su alcance, mediante la reciprocidad, la redistribución y el hecho de ser miembro de la comunidad.

La economía indígena se integra mediante un intercambio socialmente determinado. El intercambio se facilita no por medio de un intercambio, es decir, dinero, sino según las redes de relaciones preexistentes que surgen de los lazos de parentesco de los comunitarios. El uso del dinero se reserva para comprar bienes del sector de mercado de la economía nacional.

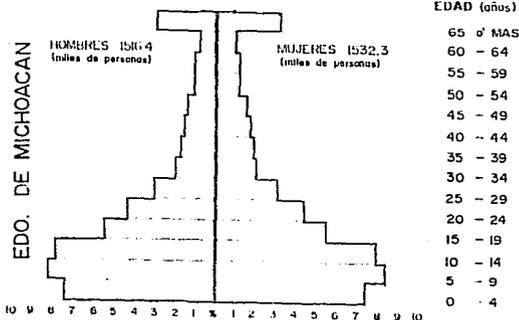
Estos están muy restringidos a los usos que se le dan al dinero; y sus limitaciones de ahí que no se emplee ni se entienda que sea una forma de capital, el dinero en efectivo no se conside como un almacenamiento de riquezas, para ellos, su valor fundamental es la convertibilidad en artículos materiales que se producen en la economía del dinero..

Por último no se cree que el ahorro en dinero sea una forma de seguridad, así en los lugares donde se acumula dinero en abundancia suficiente, prefieren convertirlos o invertirlo en animales y ganado, que funciona como riqueza acumulada.

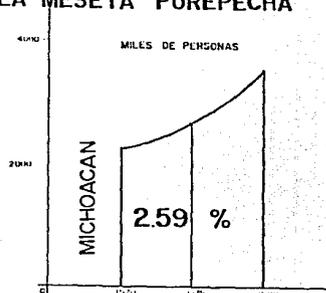




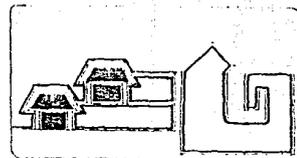
**PRINCIPALES VIAS DE ACCESO
A LA MESETA PUREPECHA**

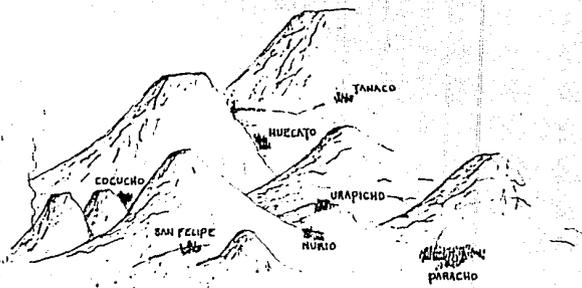
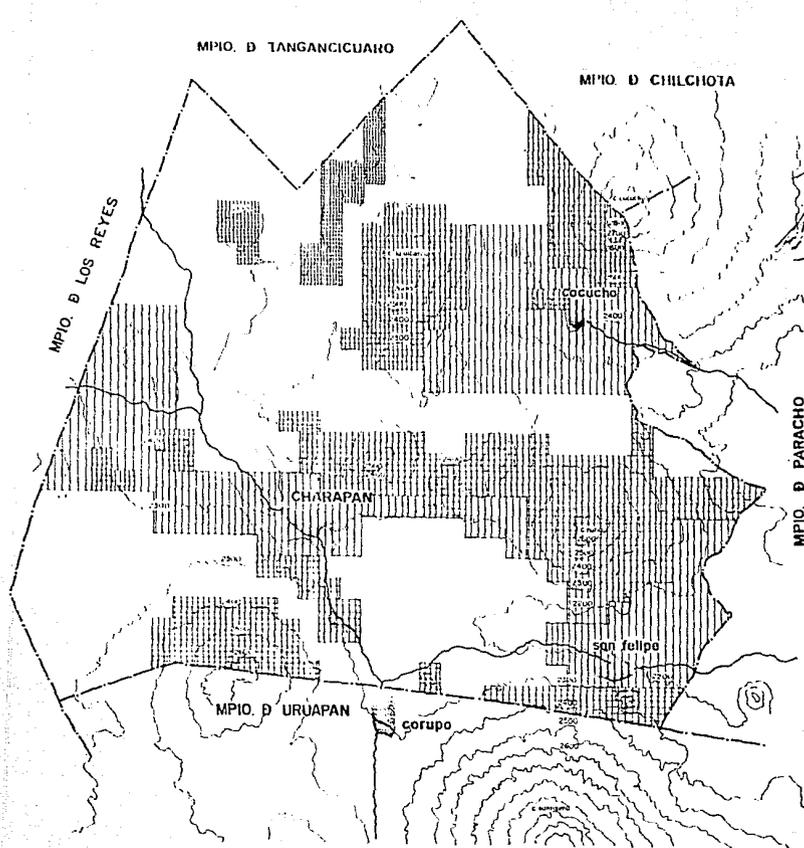


**POBLACION TOTAL POR GRUPOS
DE EDAD Y SEXO (CENSO 1980)**



**TASAS DE CRECIMIENTO
DEMOGRAFICO (POR MIL HABITANTES)**

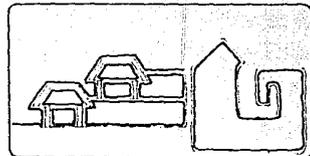


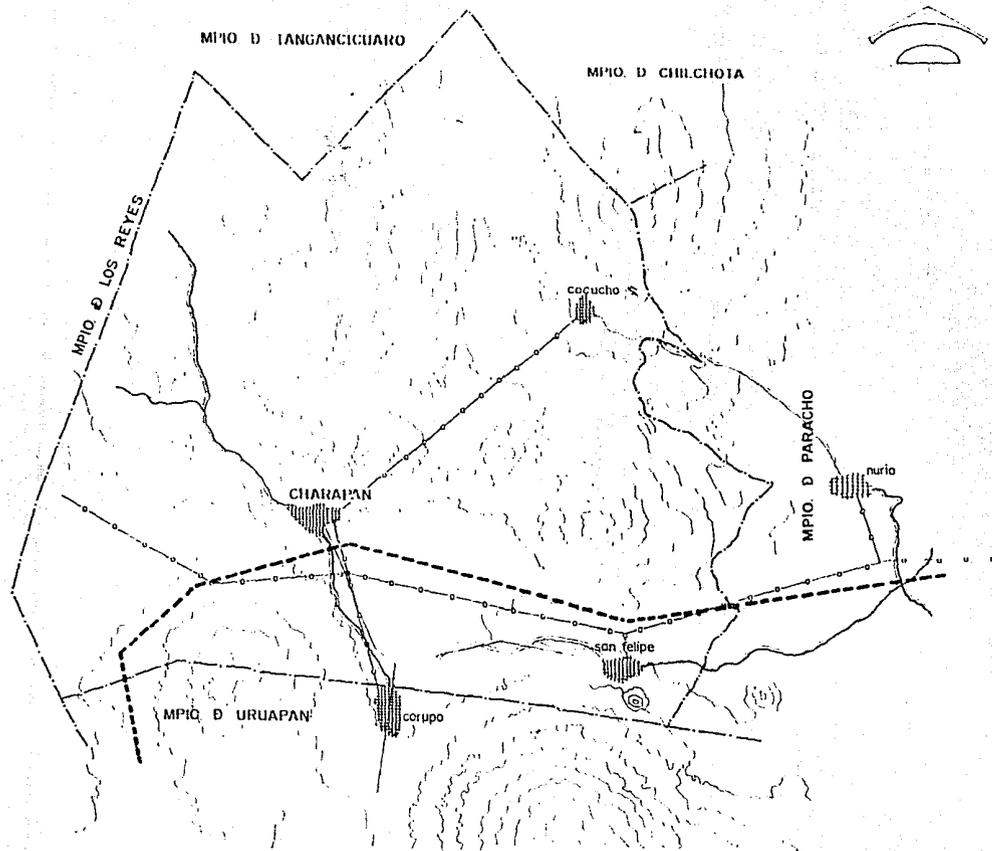


TOPOGRAFICO

SIMBOLOGIA

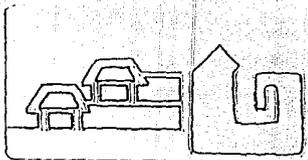
-  VALLE 1-9%
-  LADERA 10-44%
-  MONTAÑA 45-100%

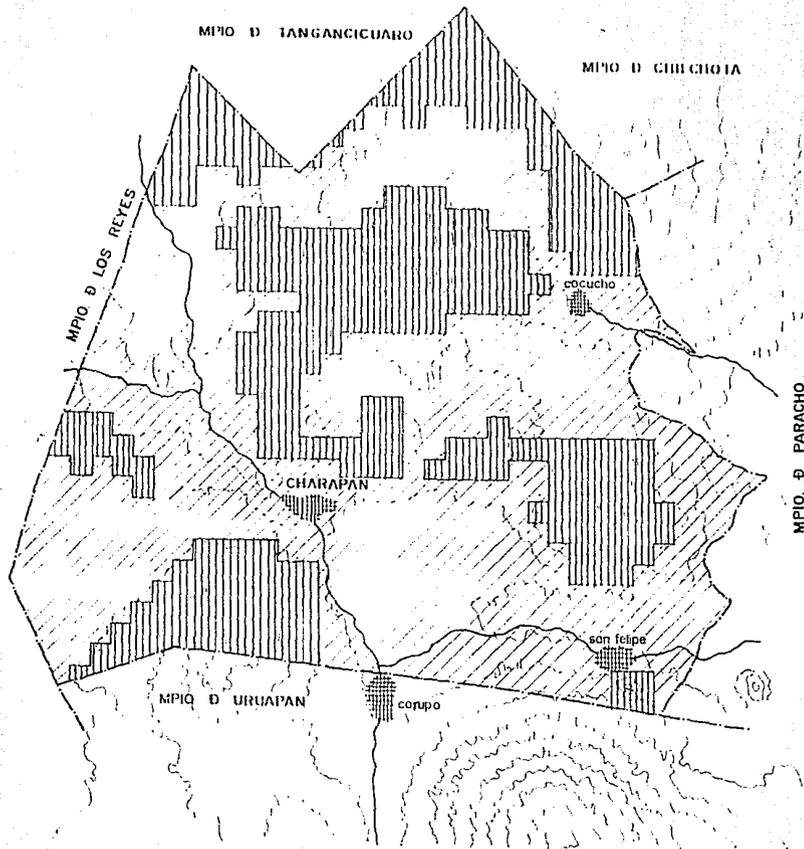




INFRAESTRUCTURA

-  ELECTRICIDAD
-  ACUEDUCTO DOMESTICO
-  TELEFONIA
-  TELEFONO

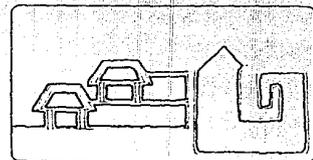




USOS DEL SUELO

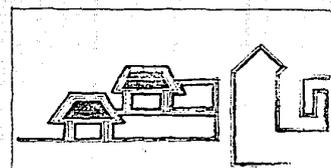
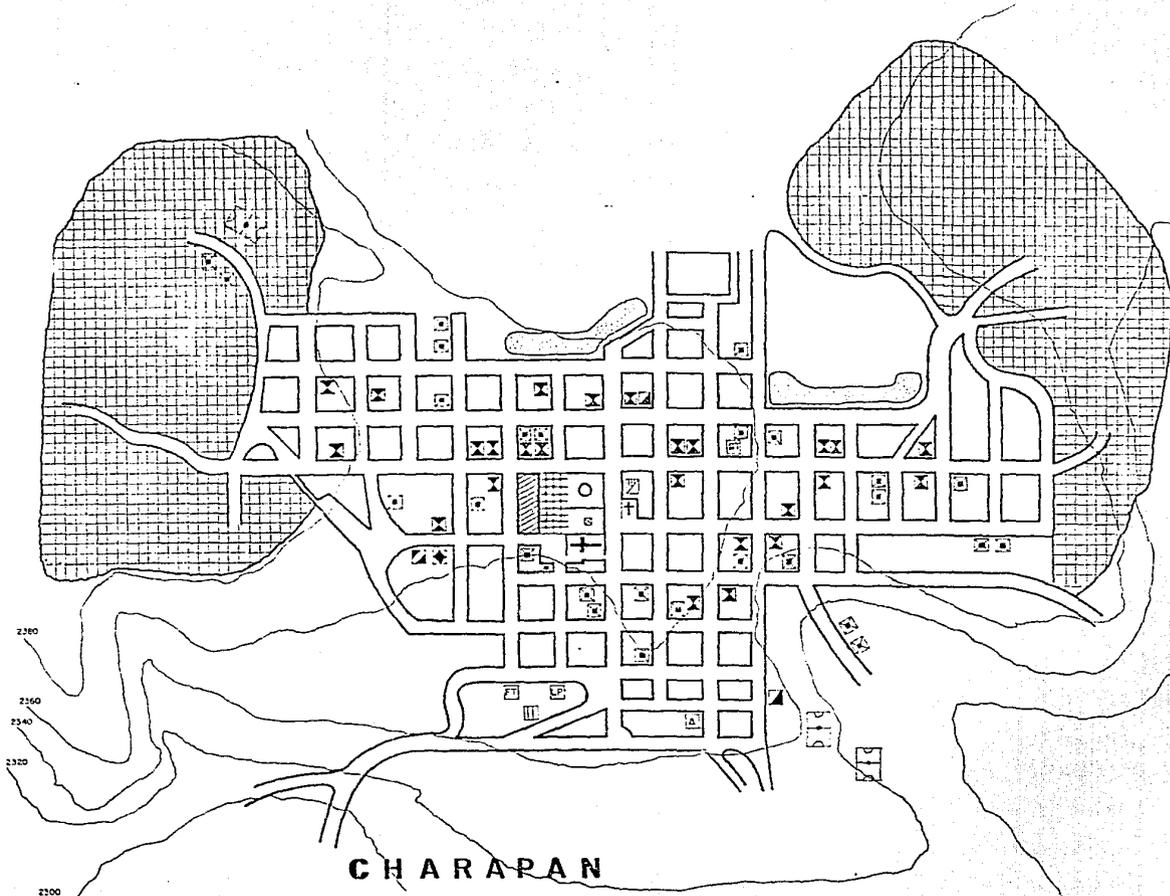
SIMBOLOGIA

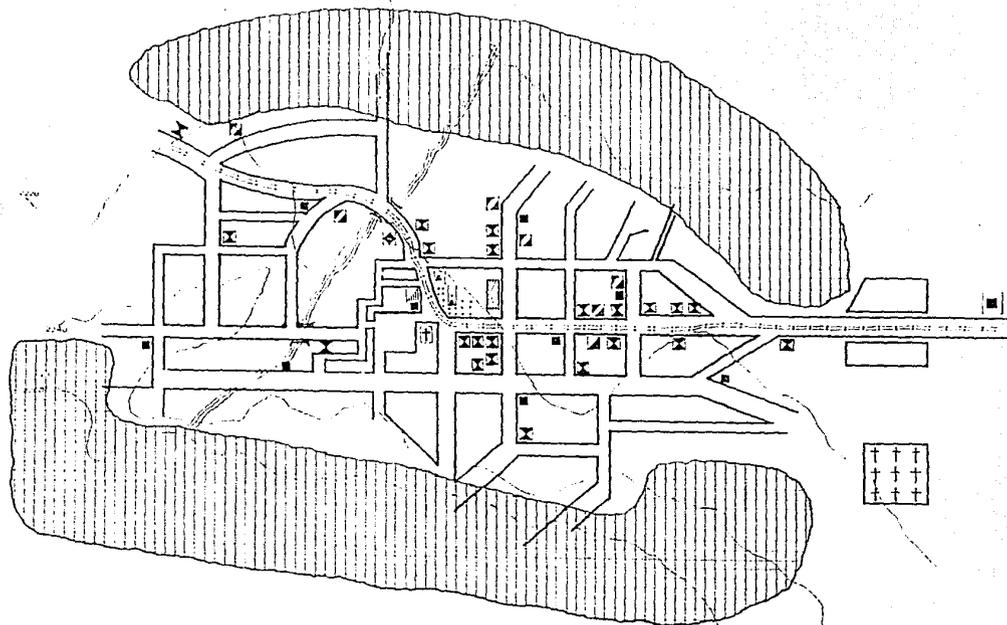
-  SILVICOLA
-  CULTIVO



SIMBOLOGIA

-  BASUREROS
-  SUBSTACION ELECTRICA
-  ALMACENAMIENTO DE AGUA
-  LAVADEROS PUBLICOS
-  PRESIDENCIA MUNICIPAL
-  FABRICA DE TABIQUE
-  CARPINTERIA
-  ASERRADERO
-  CANCHAS DEPORTIVAS
-  PLAZA CIVICA
-  IGLESIA CATOLICA
-  CINE
-  TIENDA (comercio al detalle)
-  HOSPITAL CIVIL
-  ESCUELA SECUNDARIA TEC.
-  ESC. PRIMARIA
-  CASETA TELEFONICA
-  FUTURO CRECIMIENTO

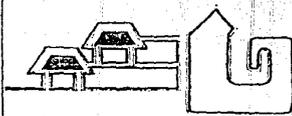


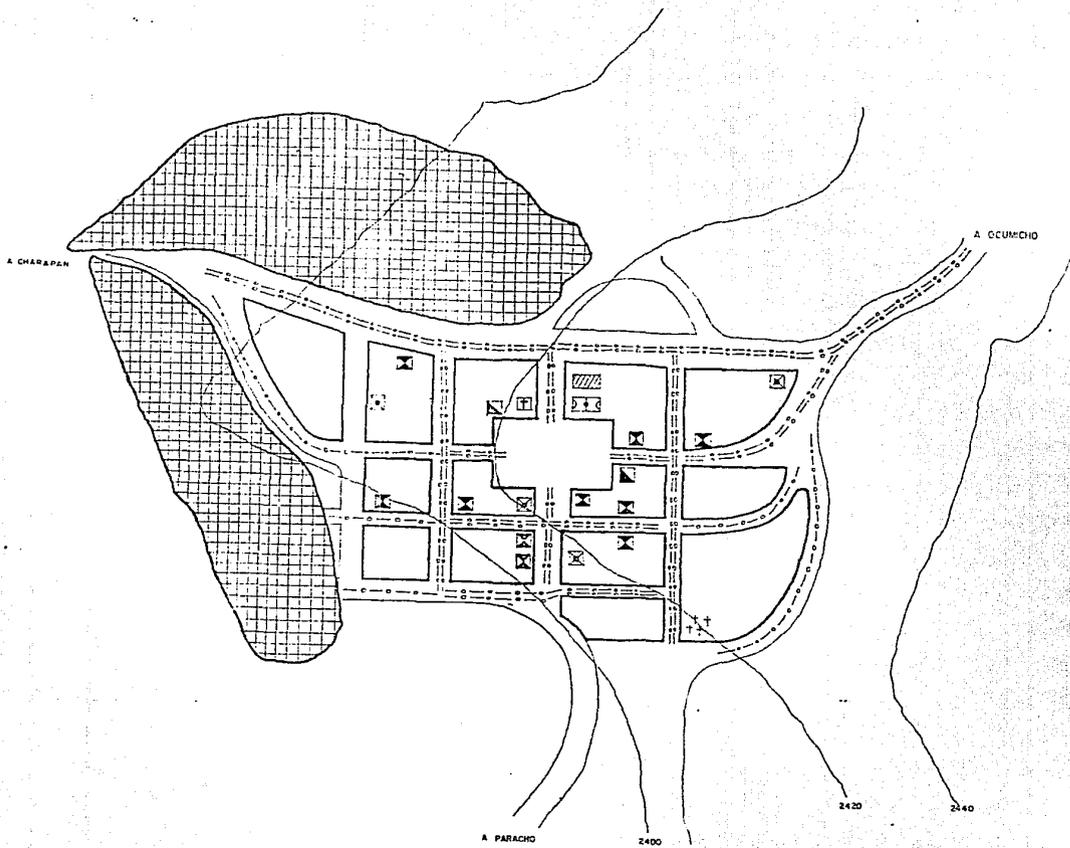


SAN FELIPE DE LOS HERREROS

SIMBOLOGIA

-  TALLER DE CARPINTERIA
-  TIENDA (comercio al detalle)
-  TALLER DE HERRERIA
-  ESCUELA PRIMARIA
-  IGLESIA CATOLICA
-  HIDRANTE PUBLICO
-  PLAZA CIVICA
-  VANTLON
-  AGENRADERO
-  GESTION POLITICA
-  CANCHA DEPORTIVA
-  CLINICA SSA (en construcion)
-  VIALIDAD VEHICULAR
-  CINE
-  FUTURO CRECIMIENTO





A CHARAPAN

A CCUMICHO

A PARACHO

2400

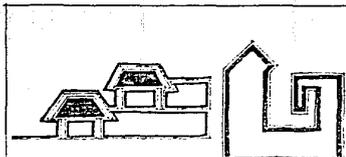
2420

2440

COCUCHO

SIMBOLOGIA

-  GESTION POLITICA
-  IGLESIA CATOLICA
-  CEMENTERIO
-  ESCUELA
-  TANQUE DE AGUA
-  ASERRADERO o CARPINTERIA
-  CANCHA DEPORTIVA
-  TIENDA (comercio al detalle)
-  VIALIDAD PEATONAL
-  VIALIDAD VEHICULAR
-  FUTURO CRECIMIENTO



TALAMONTES

SUPERFICIE DE BOSQUE	CAPACIDAD BRUTA/HA.	VOLUMEN ANUAL DE LA PRODUCCION		VALOR ANUAL DE LA PRODUCCION		INGRESOS PERCAPITA EN BASE A LA P.E.A.
	CAPACIDAD NETA/HA.	INDIVIDUAL	MUNICIPAL	POR M ³	POR EL TOTAL DE LA PROD.	
7 300 HAS.	141 M ³	43.2 M ³	26 308.8 M ³	\$ 2500.00	\$65 772 000.	\$ 108 000.00
	84 M ³					

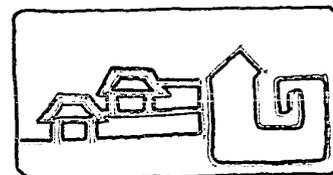
RESINEROS

SUPERFICIE DE ESPECIES RESINABLES	CAPACIDAD DE EXTRACCION POR HA.	VOLUMEN ANUAL DE LA PRODUCCION		VALOR ANUAL DE LA PRODUCCION		INGRESOS PERCAPITA EN BASE A LA P.E.A.
		INDIVIDUAL	MUNICIPAL	POR LITRO	POR EL TOTAL DE LA PROD.	
5 577 HAS.	227.85 LTS.	3 750 LTS.	472 500 LTS	\$ 10.00	\$4 725 000.0	\$33 531.74

POBLACION
POR RAMA
PRODUCTIVA

AGRICULTORES

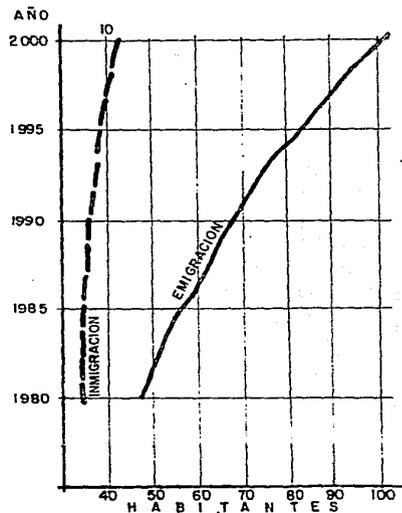
SUPERFICIE DE CULTIVO	PRINCIPAL PRODUCTO	SUPERFICIE CULTIVADA	RENDIMIENTO LB TON/HA	VALOR DE LA PROD. POR HA.	COSTO DE LA PROD. POR HA.	VALOR DE LA PROD. \$ 4.00 Kg	INGRESOS LIBRES POR HA.	INGRESOS PERCAPITA EN BASE A LA P.E.A.
10 971 HAS.	MAIZ	9 336.8 HA.	18620.5 Ton.	\$ 7 120.00	\$ 3 918.00	\$66 428 000	\$ 3 202.00	\$33 531.79



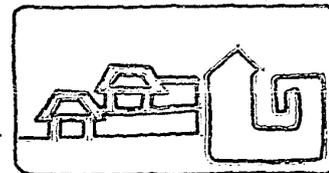
POBLADO	POBLACION	SUPERFICIE ASENTAMIENT.	DENS. NETA HAB/ha	SUP. TOTAL ha
CHARAPAN	5 480 hab.	59 ha	92.8	7 709
COCUCHO	2 102 "	28 "	75.01	6 278
SAN FELIPE	2 221 "	44 "	50.47	5 115
TOTAL	9 803	131	DENSIDAD PROMEDIO 74.8	DENSIDAD BRUTA 0.51 HAB/ha

9 803	2 872	6 931
POB. TOTAL	P.E.A.	P.E.I.
100%	29.3%	70.7%

resineros 126 hab. 6.1%		
jornaleros 684 hab. 33.1%		
talamontes 609 hab. 29.5%		
agropecuario 643 hab. 31.3%	carpinteros	varios (no especificado)
PRIMARIA 2 062 hab. 71.8 %	SECUNDARIA 442 hab. 15.4 %	TERCIARIA 362 hab. 12.8 %
RE.A. POR RAMAS DE ACTIVIDAD		



DATOS
DE
POBLACION

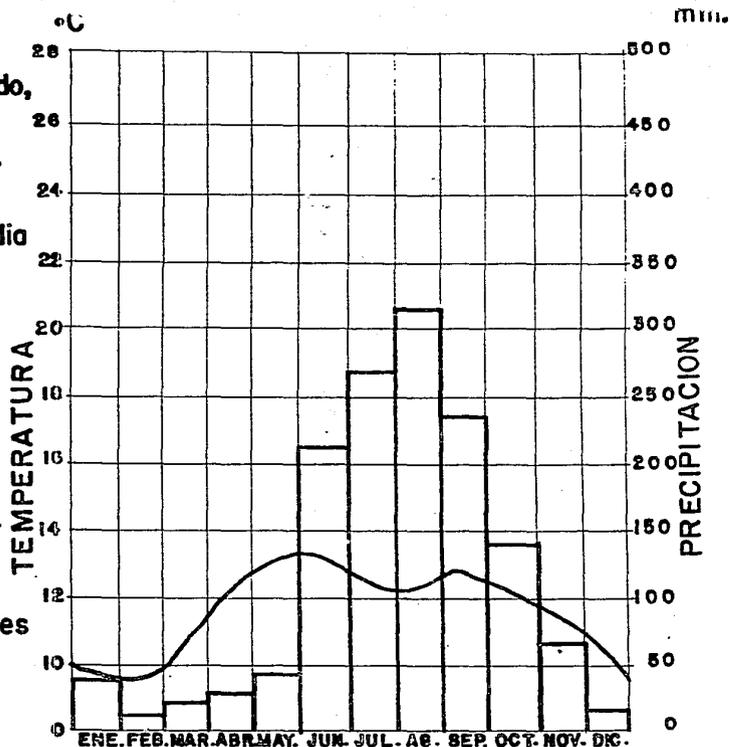


Clima, tipo templado,
subhúmedo con
lluvias en verano.

Temperatura media
anual: 12.5°C

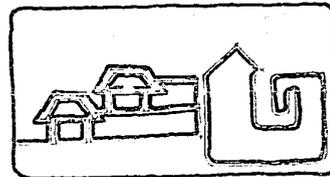
Precipitación
promedio anual:
1264mm.

Vientos dominantes
de W a E.



CLIMA

FUENTE:
CARTA DE CLIMAS
INSTITUTO DE
GEOGRAFIA DE
LA URAH.



TIPO DE VIVIENDA CON TECHO DE CUATRO AGUAS

Los grupos indígenas que representan este tipo de casa son los tarahumaras, los chamulas de Chiapas y los tarascos de Michoacán. Siendo estos últimos los que servirán como grupo típico para la descripción de esta vivienda.

Los tarascos ocupan una región perfectamente definida desde el punto de vista geográfico. Al noroeste del estado de Michoacán, esta zona presenta dos aspectos característicos: el lacustre y el montañoso. En la región de los lagos los centros de población son Pátzcuaro, Tzintzuntzan, Itrazío, Quiroga, etc. En la zona de la sierra está Zicatán, Sta. Catarina, Paracho, Zacapu, etc.

La pesca, la agricultura, la pequeña industria y el comercio derivado de las tres actividades, constituyen las ocupaciones económicamente productivas. Estos trabajos excepto el comercio y la industria doméstica, en cuyos ejercicios intervienen los dos sexos, son privativos del hombre. Sólo en los casos en que la mano del hombre escasea, la mujer ayuda a su compañero; desde los siete años los niños empiezan a ayudar a sus padres.

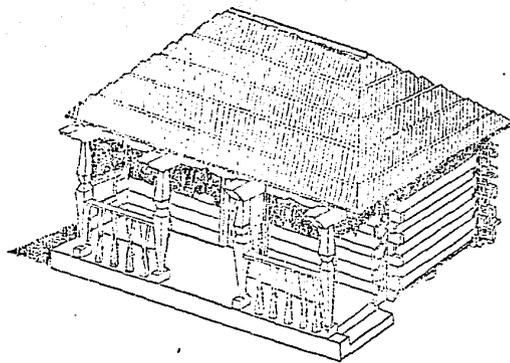
Los tarascos, por tradición, han sido grandes ceramistas de los lugares de Tzintzuntzan, Santa Fe.

En la región tarasca se distinguen cuatro tipos de casa: las de adobe con techos de teja a dos aguas, algunas con muros revestidos de cal y con aleros; las casas de madera con techos de tablas o tejamanil a uno, dos, tres o cuatro aguas, de planta cuadrada y aspecto muy pintoresco; un tipo intermedio entre los dos anteriores, la casa de adobe con techo de tejamanil y finalmente, en los lugares más pobres y apartados, el jacal de paja, estrecho e insalubre.

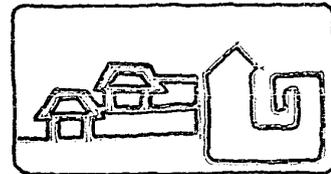
La casa tarasca típica de madera con techo de cuatro aguas, se caracteriza por la elaboración técnica y riqueza de sus acabados. Esta casa consta de dos construcciones principales: el dormitorio, con tepalcates que lo utilizan como bodega y la cocina. Dentro de este tipo de vivien-

da están las de dos niveles con macizos de adobe, las puertas y ventanas son más grandes, se puede decir que éstos son los de los mestizos. Los pórticos de estas casas representan el oficio de tallado en madera que los tarascos realizan en las columnas, demostrando no sólo esta capacidad, sino también el de ser magníficos carpinteros por los ensambles que elaboran.

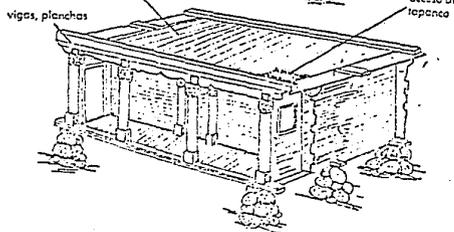
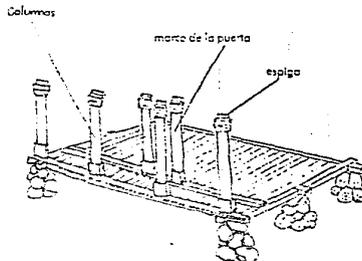
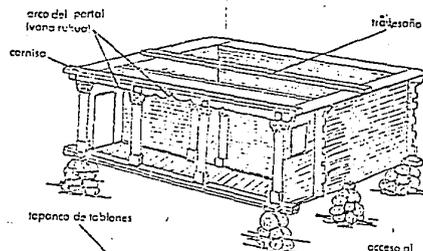
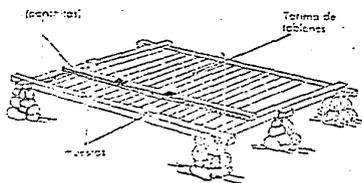
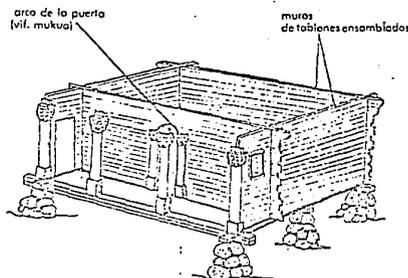
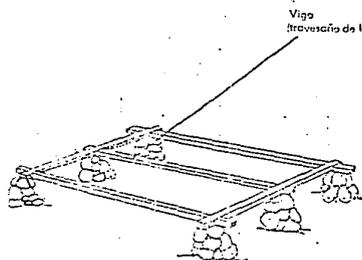
El mobiliario y el menaje doméstico son muy escasos, tienen sillas pequeñas y bajas, duermen en pelatos, nunca faltan en los jacales las estampas de los santos de su devoción. Tienen también jarros, ollas, cazuelas, jarros dorados hechos de barro muy fino, vasos de vidrio, platos de peltre, metates, comales, molcates, cucharas de madera y de metal.



TROJE



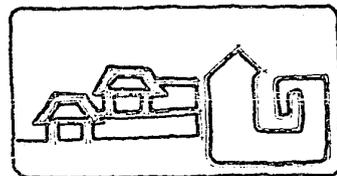
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA TROJE



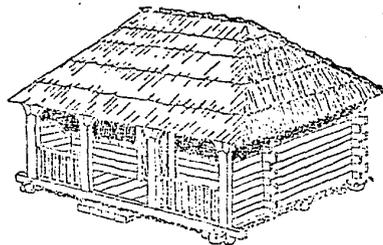
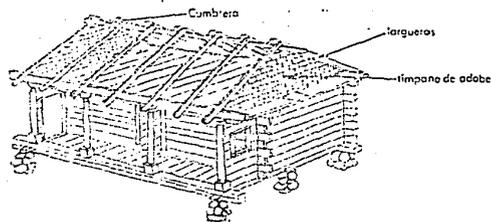
Al usar techos de tejamanil, material que de por sí no se impermeabiliza, se hará necesario darles una gran pendiente de un 15% a un 20%, con objeto de que el agua no pueda infiltrarse y que escurra fácilmente.

Los de tejamanil, madera laminada generalmente de ocote, son también amarrados y excepcionalmente clavados a los morillos o elementos que forman la estructura del techo.

Los pórticos son un alarde de ornamentación. Sobre las columnas, los tarascos colocan una viga notablemente tallada, y finalmente otra más, labrada llamada cornisa y que abarca también los muros. Luego se hace un plafón de tableros que constituye el tepanco o desván, dejando un hueco para tener acceso a él. Sobre el tepanco descansa el entramado de vigas de la techumbre.



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA TROJE

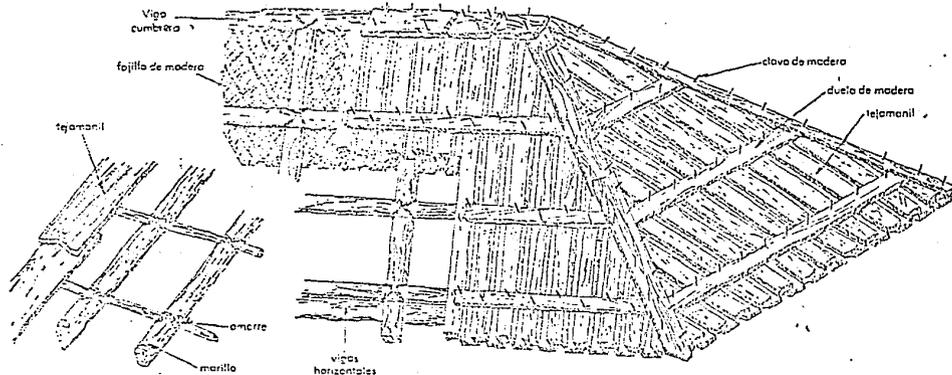


El techo se comienza por los tímpanos sobre los cuales se coloca el caballete que recibe las vigas laterales o cabrios que, vienen a sustentar la cubierta de tejamanil. Todo es una obra de carpintería tan limpia y con tan precisos ensamblés, que la casa se puede armar y desarmar en dos días, con toda facilidad.

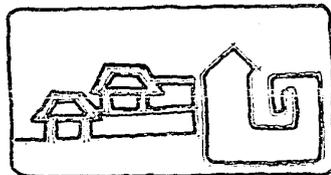
En los modelos más elaborados, se divide una misma estructura en dos triángulos. Otra forma frecuente de desplante es colocando una viga madrina sobre la que descansa la vigería, la cual puede ir asentada o ensamblada.

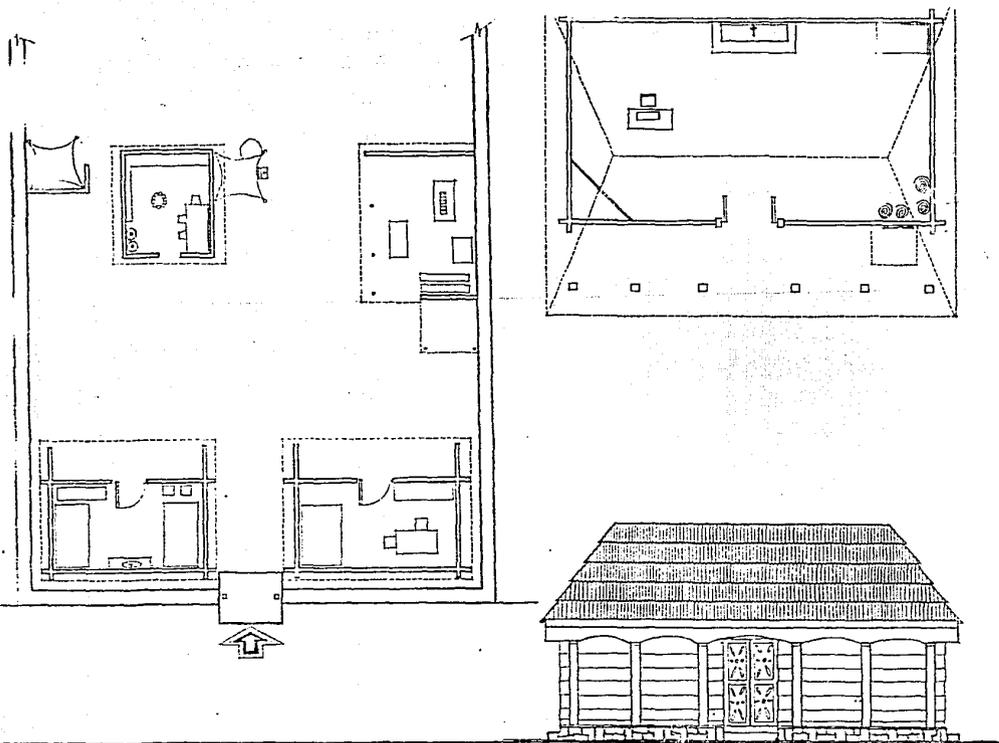
El sistema más notable es a través de una ménsula que proporciona un alero; las vigas horizontales del techo sobresalen del muro hasta más de un metro, y en su extremo, una viga madrina recibe la vigería. Sobre los muros longitudinales se apoyan los extremos bajos de los cabrios de la vigería y sobre los muros transversales descansa la cumbre, dando lugar a los muros triangulares. En el muro piñón o hastial el vértice o punta del triángulo recibe y carga a su vez la viga cumbre; y cuando los muros son de adobe o de ladrillo, el remate del triángulo, se hace con hilera corridas, dentadas o diagonales; mientras que el timpano ocurre cuando la cumbre carga la estructura de vigas, siendo la pared dentro del triángulo sólo de relleno.

CUBIERTA A CUATRO AGUAS DE MADERA Y TEJAMANIL



Pendiente mínima de 15 a 20%

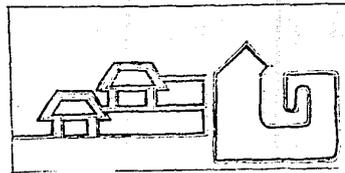




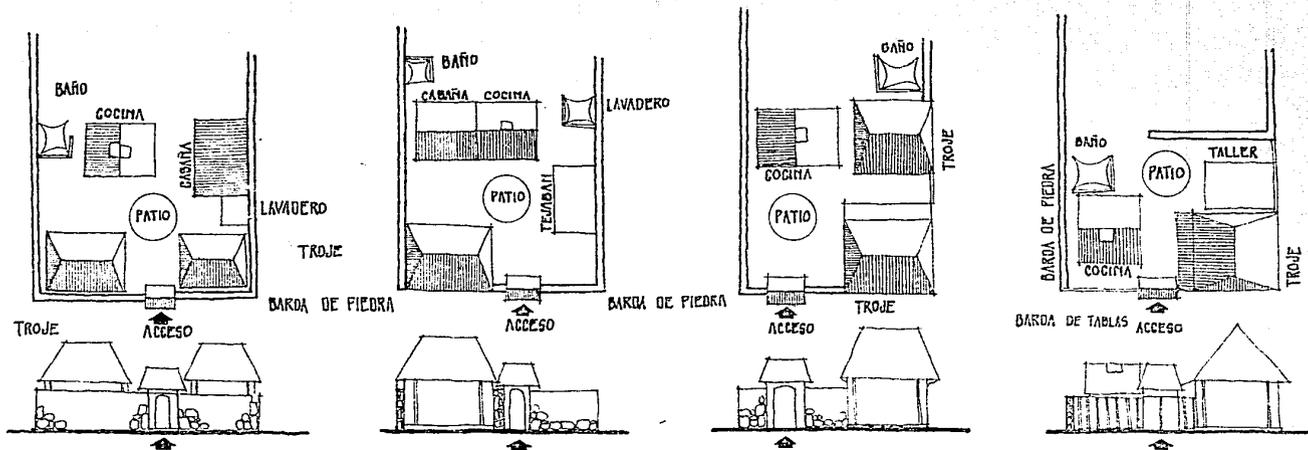
LA TROJE

POR REGLA GENERAL, LA TROJE ESTARA UBICADA CON LA PARTE POSTERIOR HACIA LA CALLE; HACIA EL PATIO ESTARA SU FRE-
 NTE, ESTE FRENTE DETERMINADO POR EL
 PORTICO. EL PORTAL VENDRA SIENDO COMO
 UN VESTIBULO ENTRE EL PATIO Y LA PAR-
 TE DE ADEENTRO DE LA TROJE, ESTE DEEN-
 TRO ES EL ESPACIO INTIMO DE LA FAMILIA
 EN DONDE SATISFACEN SUS NECESIDADES DE
 DORMIR Y DE REPRODUCCION. UTILIZANDO PE-
 TATES, ALGUNAS VECES CAMAS, EL MOBILI-
 ARIO LO COMPLETA ARCONES, REPISAS Y AL-
 GUNOS APARATOS ELECTRICOS (radio, lampara),
 LA PRESENCIA DE ALTAR REAFIRMANDO SU
 ALTO GRADO DE RELIGIOSIDAD, EN EL LUGAR
 MAS IMPORTANTE DE LA HABITACION, SIGUIENDO
 EL EJEMPLO DEL ALTAR DEL TEMPLO, ES
 UNA MEZCLA DE SUS TRADICIONES Y DE LA
 RELIGION IMPUESTA.

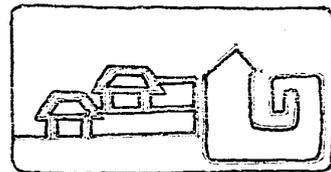
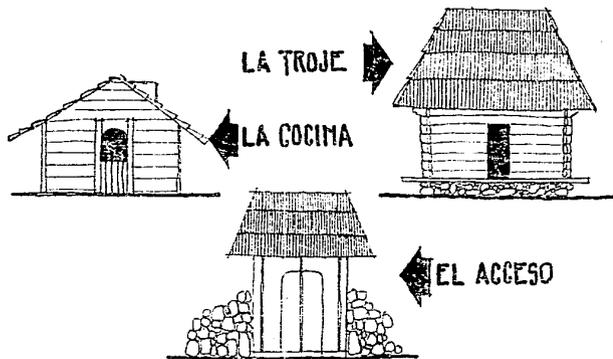
LA PARTE SUPERIOR DE LA TROJE "EL TAPANCO"
 SE EMPLEA COMO GRANERO, EN EL ALMACENAN
 LAS SEMILLAS DEL MAIZ, EL FRIJOL Y EL HABA,
 TIENE UNA FUNCION TERMICA, PORQUE FORMA
 UNA CAMARA DE AIRE QUE HACE MAS CON-
 FORTABLE LA PARTE HABITABLE. PUESTO QUE
 SE ENCUENTRA EN UNA ZONA DE BAJA
 TEMPERATURA Y HUMEDAD.



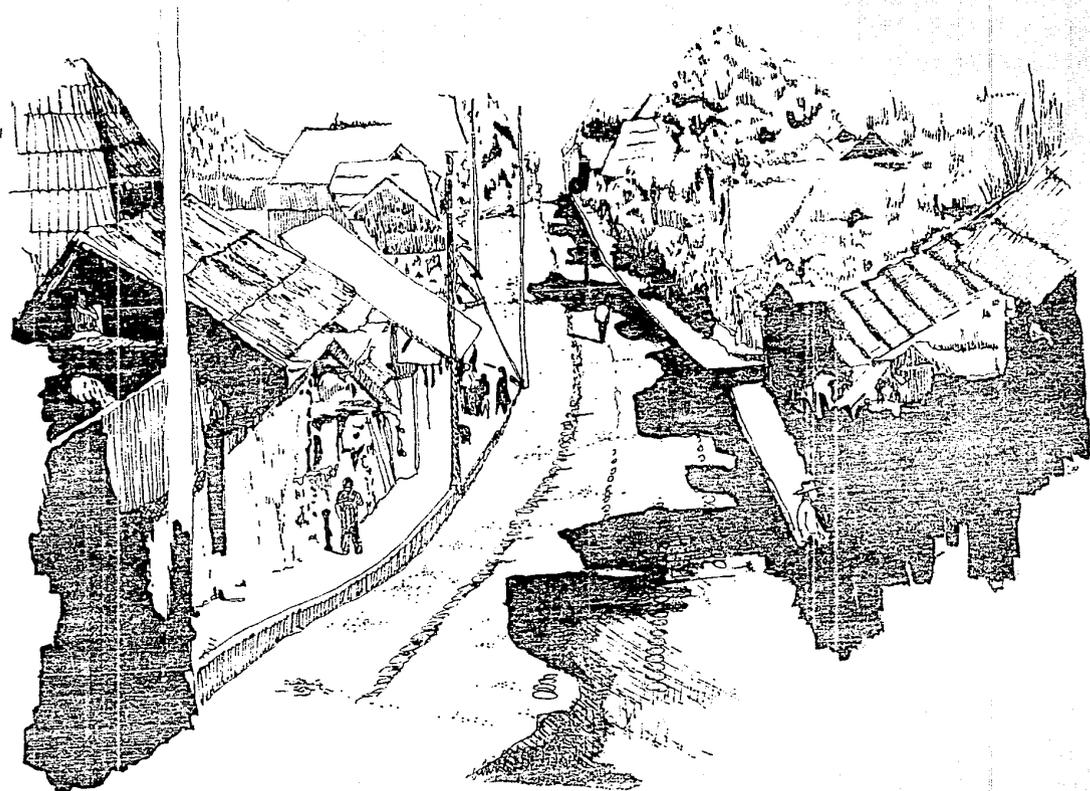


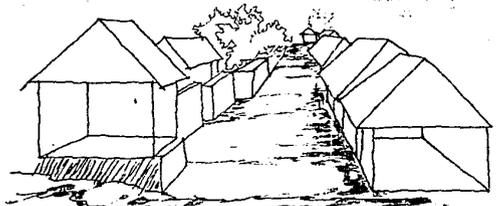


ESTOS 4 ELEMENTOS ARQUITECTONICOS SON LAS CONSTANTES MAS IMPORTANTES DENTRO DE SUS ESQUEMAS DE VIVIENDA PROVOCANDO ASI 'LA UNIDAD DENTRO DE LA DIVERSIDAD'.

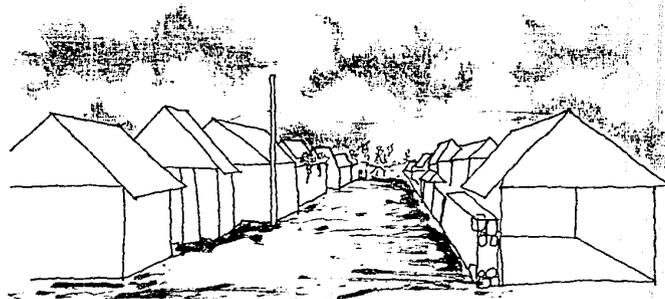




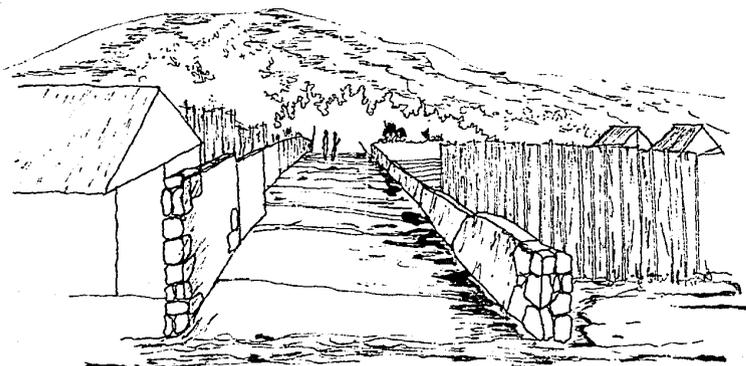




CALLE COMUN DENTRO DEL PUEBLO



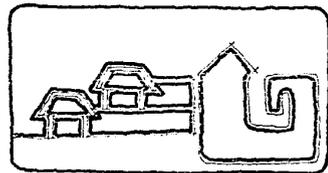
CALLE PRINCIPAL DEL PUEBLO

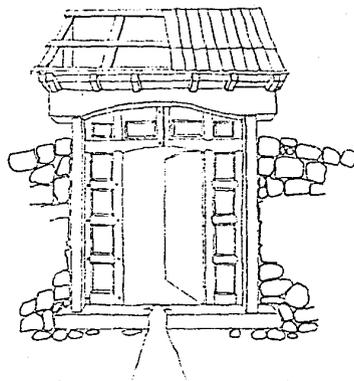
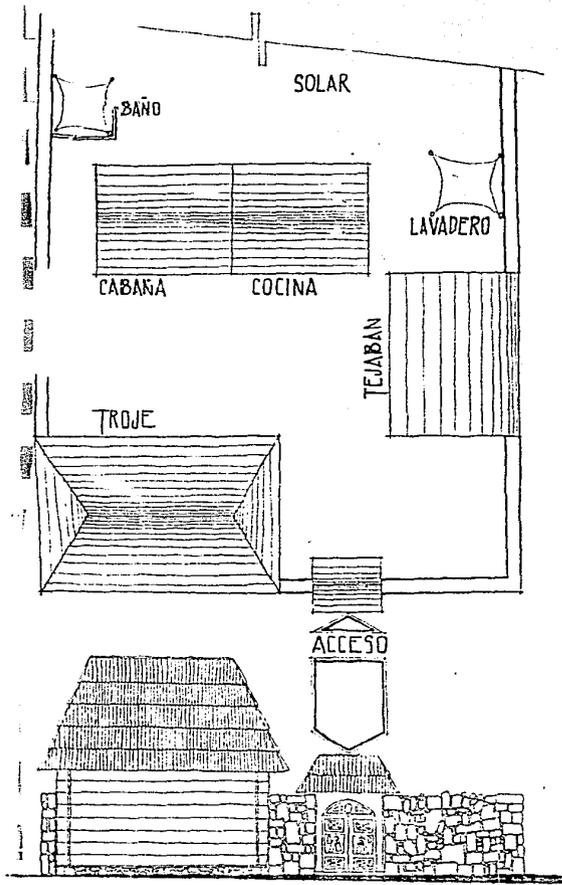


CALLE A LAS AFUERAS DEL PUEBLO

LAS CALLES DEL PUEBLO SIGUEN SIENDO HECHAS PARA EL PEATON, ES DECIR, GUARDAN UNA PROPORCION - DEBIDO A SU ANCHO Y A SUS CONSTRUCCIONES - COLINDANTES EN RELACION AL MISMO, CREANDO ASI UN AMBIENTO CONFORTABLE Y SEGURO.

LA CALLE



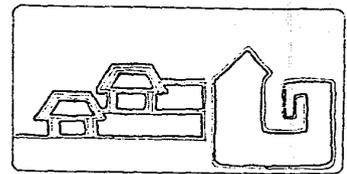


EL ACCESO

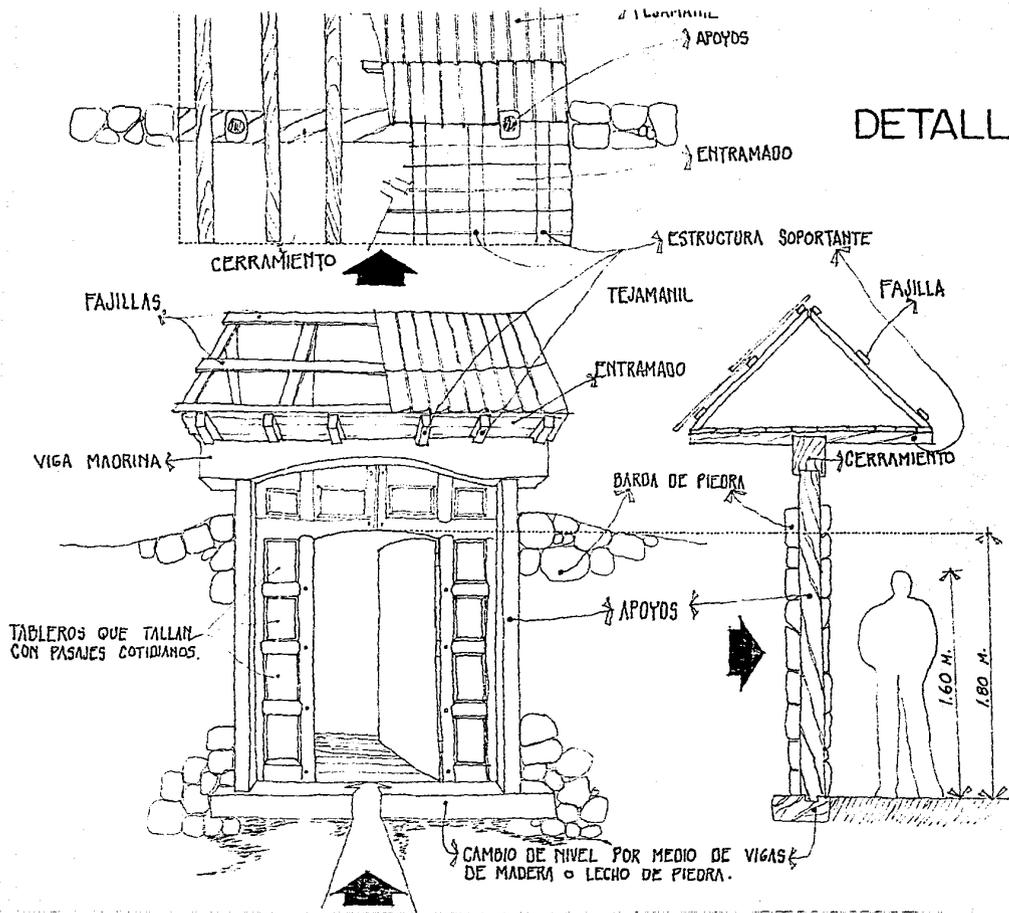
EL ACCESO, GENERALMENTE ENMARCAN-
DO POR LA BARDA O PIEDRA, ES EL
ELEMENTO QUE SEGREGA EL AMBIENTE
EXTERIOR DEL AMBIENTE INTERIOR, PERO
AL MISMO TIEMPO LOS COMUNICA VISUAL-
MENTE. NACIENDO ASI UN ELEMENTO
VERTICAL: "EL ACCESO" QUE DISTINGUE "EL
DENTRO Y EL FUERA", DIVIDE EL ESPACIO
PUBLICO-COLETIVO (la calle), DEL ESPACIO
PRIVADO-FAMILIAR (la vivienda).

LA FORMA DE LA TEGUMBRE ES TOMADA
DE LA TROJE, LA PUERTA ES MANEJADA EN
DOS PROPORCIONES. UNA AL CENTRO Y MAS
PEQUENA PARA EL ACCESO DE LAS PER-
SONAS Y LA OTRA QUE ABARCA TODA LA
LONGITUD DEL MARCO PARA INTRODUCIR
ANIMALES Y MATERIA PRIMA (madera).

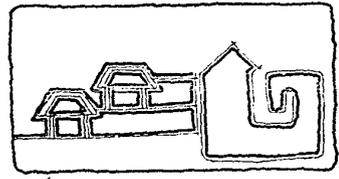
ESTAS PUERTAS ESTAN HECHAS A BASE
DE TABLEROS, DICHS TABLEROS SON
OBJETO DE MANIFESTACIONES ARTEANAL-
ES EN SU DECORACION Y SE AFIRMA
ASI LA IMAGINACION DEL MORADOR (talla
de madera).



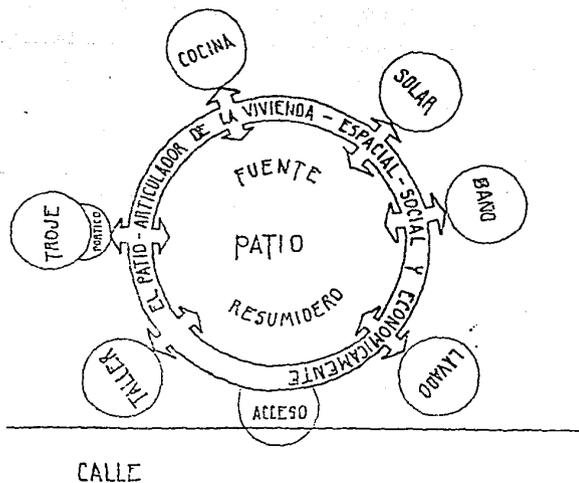
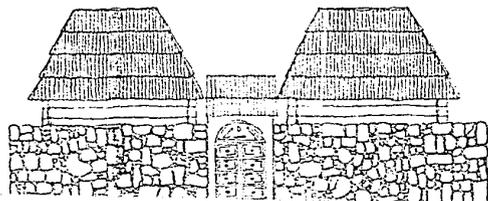
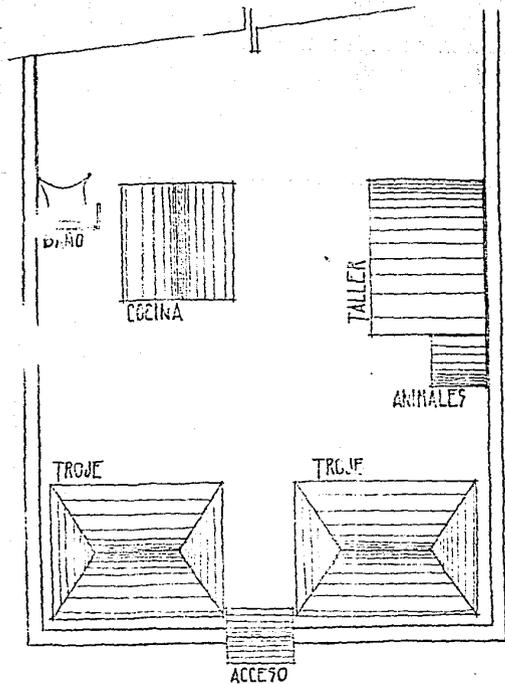
DETALLE ACCESO



ESTATURA PROMEDIO DEL HABITANTE

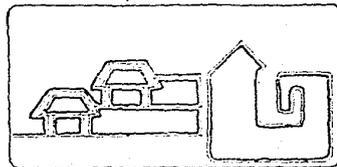






EN LO SOCIAL: ES UN ESPACIO DE CONVERGENCIA PARA LA CONVIVENCIA DE TODOS LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA, ES EN ESTE ESPACIO DONDE SE TRANSMITE LA FORMACION PRODUCTIVA Y COOPERATIVA DE LOS PADRES A LOS HIJOS, DESARROLLANDO INDIVIDUOS CON SENTIDO DE GRUPO. ES EL CENTRO DONDE SE AGLUTINA LA ACTIVIDAD FAMILIAR QUE A MANERA DE CELULA VIVA AL COMENTARIO Y DECIR POPULAR SE CONSTITUYEN EN PACTO QUE RATIFICA TRADICIONES Y COSTUMBRES, QUE AFIRMAN LA CULTURA, QUE CONVERTIDA EN CONVIVENCIA IDENTIFICA SIMULTANEAMENTE LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS Y LA ACCION COMPARTIDA.

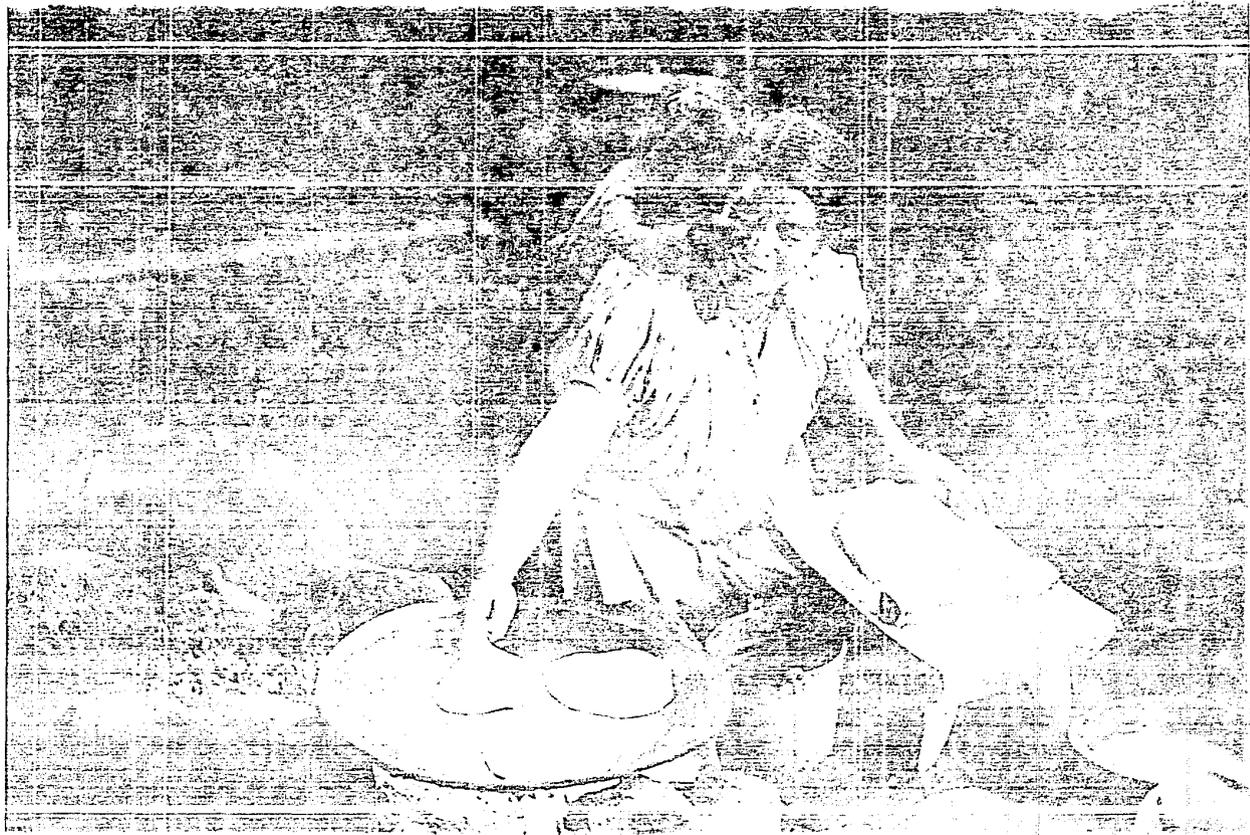
EN LO ECONOMICO: EN EL PATIO SE DESARROLLAN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS COMO LA MANUFACTURA DE ARTESANIAS Y CRIANZA DE ANIMALES, REFORZANDO DE ESTA MANERA LA ECONOMIA DOMESTICA.

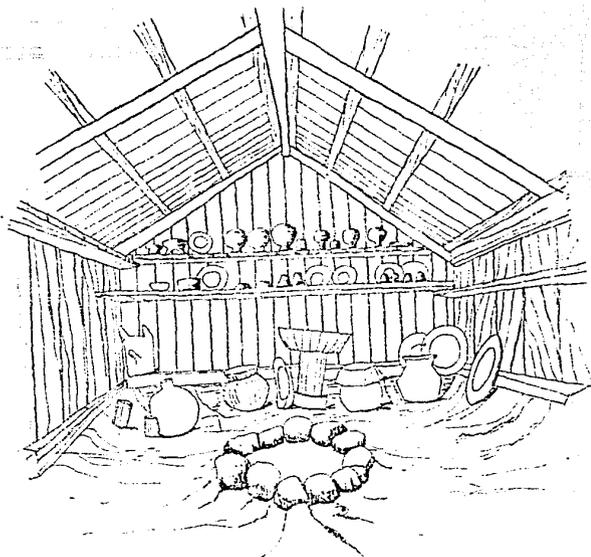
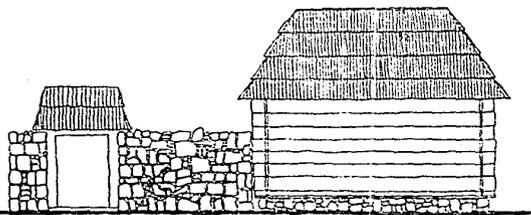
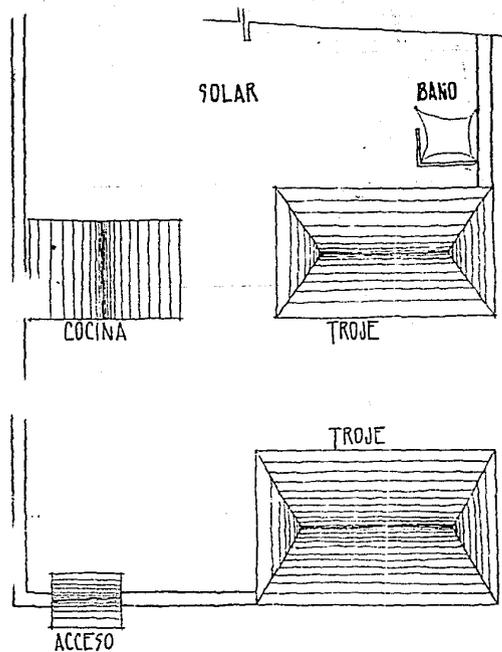


DESPUES DE PASAR POR EL ACCESO AL INTERIOR DE LA VIVIENDA NOS ENCONTRAMOS CON UN ESPACIO ABIERTO LLAMADO: "EL PATIO". ESTE PATIO-ESPACIO AL AIRE LIBRE SERA PUES EL CENTRO DONDE LA FAMILIA ADQUIERA UN COMPROMISO DE TIPO SOCIAL Y DE IDENTIDAD COMUNITARIA.

EL PATIO ES EL ELEMENTO MAS IMPORTANTE EN LA VIVIENDA INDIGENA DE MICHOACAN. ES UN ELEMENTO ARTICULADOR EN LO ESPACIAL, LO ECONOMICO Y EN LO SOCIAL.

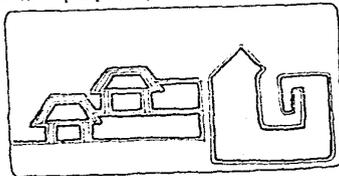
EN LO ESPACIAL: ES UN ESPACIO ARTICULADOR DE LOS DEMAS ESPACIOS, REFORZANDO ASI A LOS OTROS ESPACIOS AL DESPEMPO DE SUS FUNCIONES.



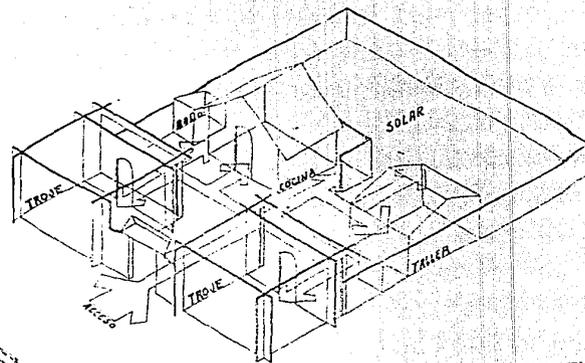
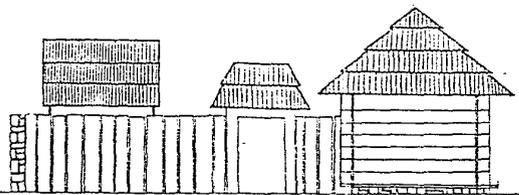
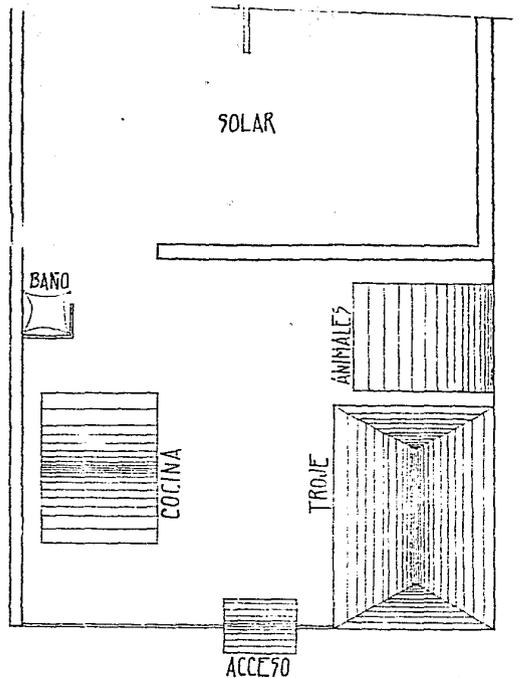


LA COCINA

LA COCINA SE COMPONE DE 4 a 5 VIGAS EN CADA LADO Y ATRAS Y ADELANTE VARIA DEL NUMERO DE VIGAS PORQUE TAMBIEN VARIA EL TAMAÑO (de largo). LA ALTURA SE COMPLEMENTA CON LO INCLINADO DE LOS TECHOS. EN LA COCINA EN LA PARED DE ATRAS HAY TRES VIGAS QUE SE LES LLAMA TINAJERAS, EN DONDE SE GUARDA LA LOZA EN GENERAL, HILOS COLGADOS PARA GUARDAR LA CARNE EN ALGUNAS PARTES TABLAS COLGADAS AL AIRE, EN DONDE SE GUARDAN TAMALES, QUESOS Y OTROS ALIMENTOS. TIENE MUY Poca ILUMINACION, LAS UNICAS ABERTURAS QUE TIENEN SON LA PUERTA Y UNA ABERTURA EN EL TECHO POR DONDE SE ESCAPA EL HUMO.

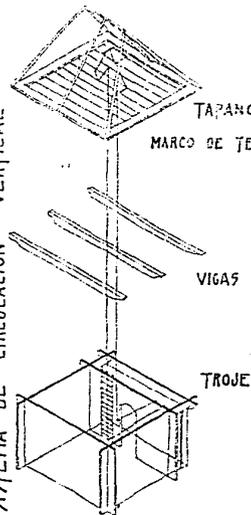




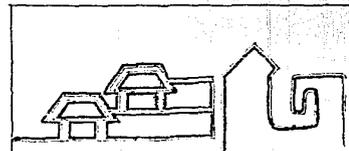


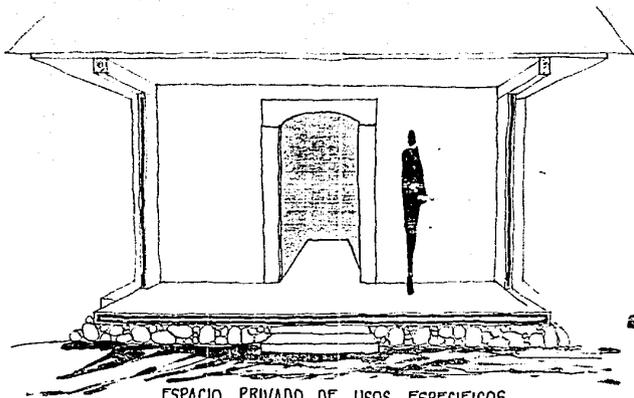
SISTEMA DE CIRCULACION HORIZONTAL

SISTEMA DE CIRCULACION VERTICAL



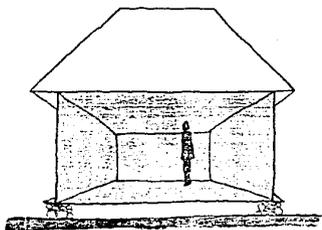
CIRCULACIONES



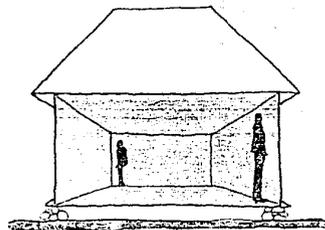


ESPACIO PRIVADO DE USOS ESPECIFICOS

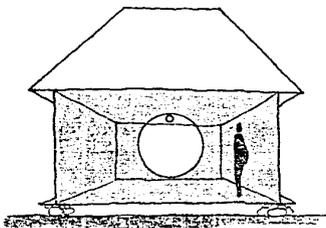
ESPACIO FORMADO DE PISOS, MUROS Y TECHOS DE MADERA.



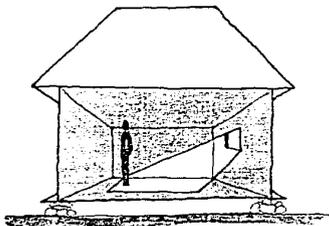
ES UN ESPACIO CERRADO Y OSCURO.



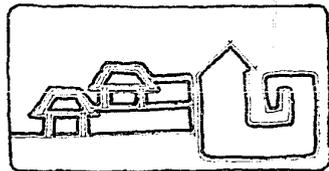
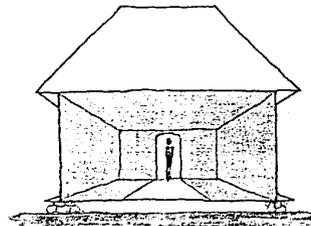
POR LA ALTURA DEL TECHO NOS PROVOCA UNA ESCALA INTIMA.

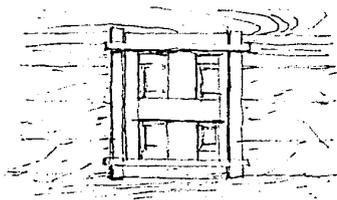


SU ILUMINACION ARTIFICIAL ES POR MEDIO DE FOCOS AL CENTRO DEL ESPACIO.

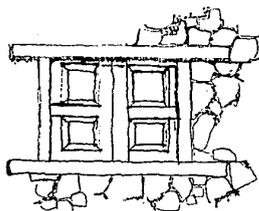


LA ILUMINACION NATURAL EN LA MAYORIA DE LAS TROJES ENTRA POR LA PUERTA EN ALGUNOS CASOS POR LAS VENTANAS.

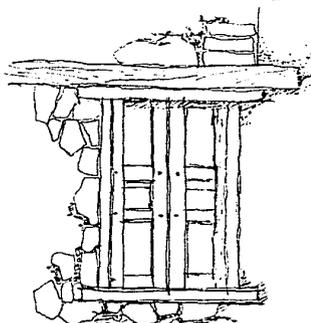




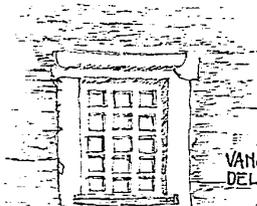
VANO EN LA TROJE



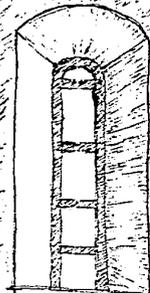
VANO EN EL MURO DE PIEDRA



VANO EN EL MURO DE
PIEDRA DE LA VIVIENDA



VANO EN EL EXTERIOR
DEL TEMPLO

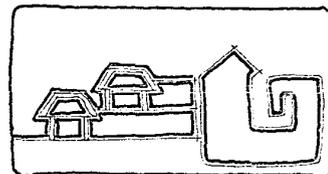


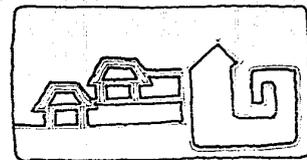
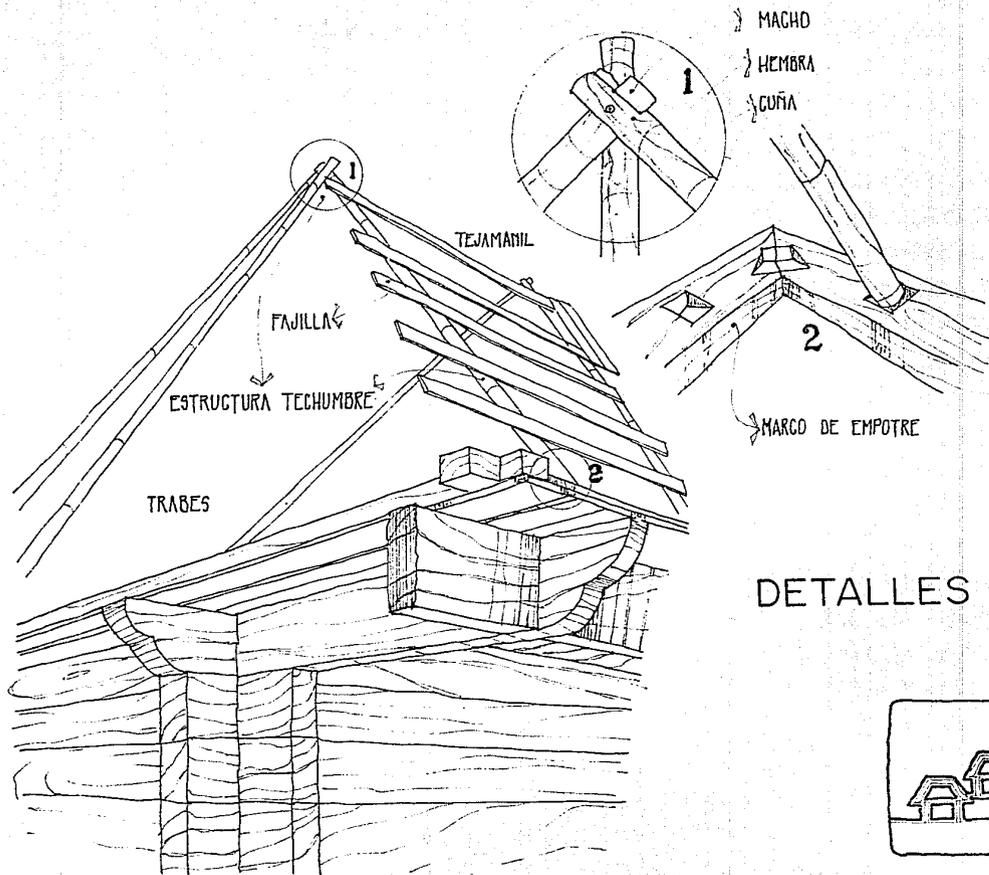
VANO EN EL INTERIOR
DEL TEMPLO

LA ABERTURA QUE SE COLOCA DENTRO DE UN PLANO APARECERA COMO UNA FORMA QUE BRILLA Y CONTRASTA AL FONDO GENERANDO UNA TENSION VISUAL ENTRE LA PROPIA ABERTURA Y LOS LIMITES DEL ESPACIO EN DONDE SE ENCUENTRA.

GENERALMENTE LAS ABERTURAS DE LAS VENTANAS EN LAS CONSTRUCCIONES MANEJAN UNA PROPORCION CUADRANGULAR Y REFUEZAN EL PLANO QUE LAS CONTIENE

LOS VANOS







E L S O L A R

ES UN ESPACIO ABIERTO QUE ORIGINALMENTE FUE CONCEBIDO COMO "HUERTO FAMILIAR" EN EL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL, PLANTEADO POR DON VASCO DE QUIROGA DIRIGIDO A LOS PUEBLOS DE LA CULTURA PUR'HE; DICHO PLAN DE DESARROLLO REGIONAL ESTABA BASADO EN LAS UTOPIAS DE TC MAS MORO, PERO QUE POR RAZONES POLITICAS -- QUE NO LE CONVENIAN AL ESTADO EN ESE ENTONCES, FUE INVALIDADO, POR LO CUAL PERDIO SU INCIDENCIA ORIGINAL DE APOYAR A LA ECONOMIA DOMESTICA, UTILIZANDO LA MANO DE OERA DE LA UNIDAD DE PRODUCCION (LA FAMILIA) Y REFOR-- ZAR LAS RELACIONES SOCIALES DE PRODUCCION Y CON ELLO LA INDEPENDENCIA DE LOS POBLADOS -- INDIGENAS.

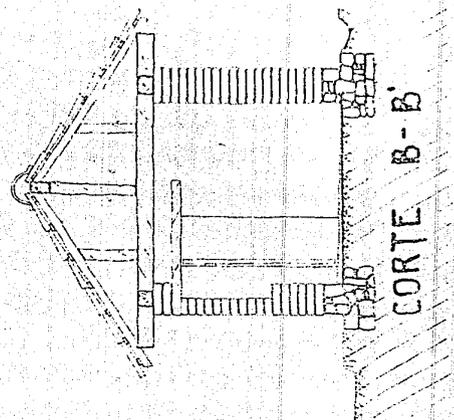
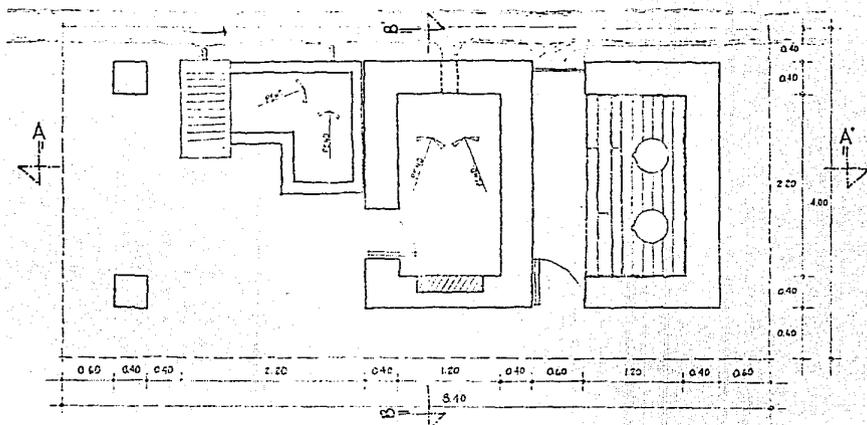
E L S O L A R

ES UN ESPACIO ABIERTO QUE ORIGINALMENTE FUE CONCEBIDO COMO "HUERTO FAMILIAR" EN EL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL, PLANTEADO POR DON - VASCO DE QUIROGA DIRIGIDO A LOS PUEBLOS DE LA CULTURA PUR'HE; DICHO PLAN DE DESARROLLO REGIONAL ESTABA BASADO EN LAS UTOPIAS DE TOMAS MORO, PERO QUE POR RAZONES POLITICAS -- QUE NO LE CONVENIAN AL ESTADO EN ESE ENTONCES, FUE INVALIDADO, POR LO CUAL PERDIO SU INCIDENCIA ORIGINAL DE APOYAR A LA ECONOMIA DOMESTICA, UTILIZANDO LA MANO DE OERA DE LA UNIDAD DE PRODUCCION (LA FAMILIA) Y REFOR-- ZAR LAS RELACIONES SOCIALES DE PRODUCCION Y CON ELLO LA INDEFENDENCIA DE LOS POBLADOS - INDIGENAS.

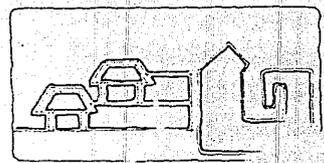
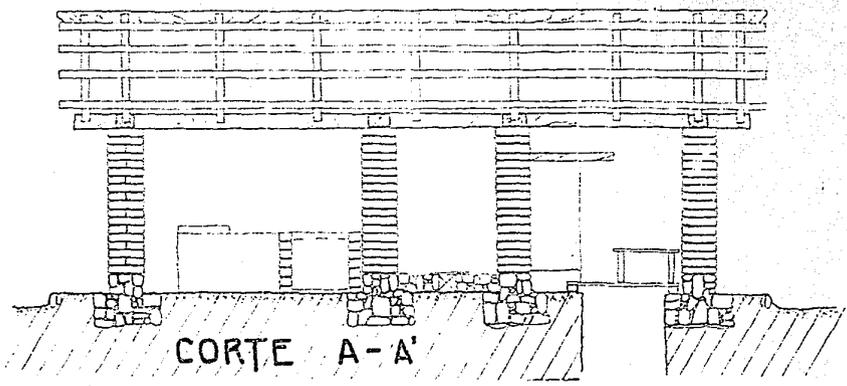


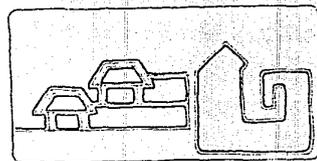
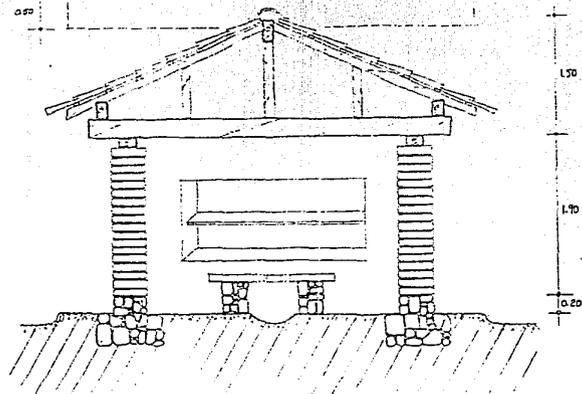
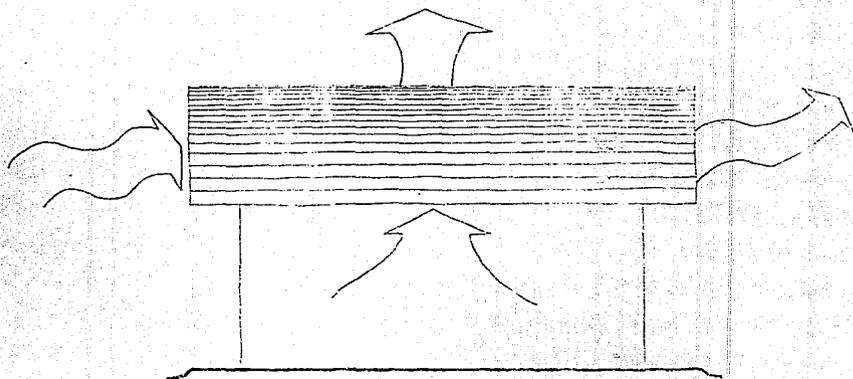
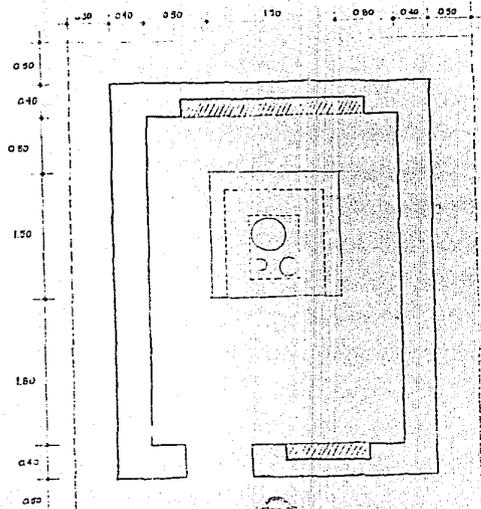
APOYOS A LA VIVIENDA:

CON EL PROPOSITO DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA Y BIENESTAR DE LOS HABITANTES DE LA MESETA PUR'HEPECHA SE PROPONEN DIVERSOS ELEMENTOS TECNICOS DIRIGIDOS A MEJORAR LAS CONDICIONES DE LA CONSTRUCCION DESDE EL PUNTO DE VISTA ESTRUCTURAL, AL MISMO TIEMPO SE ESTABLECEN CONDICIONES HIGIENICAS ADECUADAS, SE INTEGRAN SERVICIOS PUBLICOS Y SE LOGRA LA PRIVACIDAD EN LOS ESPACIOS PARA LAS DIVERSAS FUNCIONES QUE DESARROLLAN EN LA VIVIENDA, SE PROCURA, POR OTRA PARTE, LA CONSTRUCCION DE ANEXOS QUE PERMITAN CONSOLIDAR LA ECONOMIA FAMILIAR Y POR TANTO SU ARRAIGO. ADEMAS, SE CONCIBE COMO INSTRUMENTO DE ASesorIA Y DE APOYO TECNICO PARTICULARMENTE A LOS HABITANTES DE LA REGION Y EN GENERAL A QUIENES COLABOREN CON ELLOS EN ESTE Y OTROS PROGRAMAS DE APOYO.



PLANTA ARQ. LAVADERO-BANO-LETRINA





SELECCION DE LA TIERRA

LA TIERRA PARA HACER ADOBES DEBE SER LIMPIA Y FORMADA POR ARCILLA Y ARENA. NO DEBE TENER PIEDRAS, BASURA, NI RESIDUOS VEGETALES.
LA TIERRA NEGRA O DE CULTIVO NO ES BUENA PARA HACER ADOBES.

PRUEBAS PARA SABER SI LA TIERRA ES BUENA PARA HACER ADOBES:

- 1- HACER UN ROLLO DE BARRO CON Poca AGUA (NO DEBE PEGARSE A LAS MANOS);
- 2- CON MUCHO CUIDADO, PRESIONANDO CON LOS DEDOS HACER UNA CINTA DELGADA, LO MAS DELGADA QUE SE PUEDA;
- 3- OBSERVAR QUE LARGO PUEDE ALCANZAR SIN ROMPERSE.

SI LA CINTA SE ROMPE ENTRE LOS 5 Y 15 CENTIMETROS, LA TIERRA ES BUENA PARA HACER ADOBES.

DE 5 A 15 CMs.

SI LA CINTA SE ROMPE ANTES DE LOS 5 CENTIMETROS, AGREGAR ARCILLA.

MENOS DE 5 CMs.

SI LA CINTA SE ROMPE DESPUES DE LOS 15 CENTIMETROS, AGREGAR ARENA.

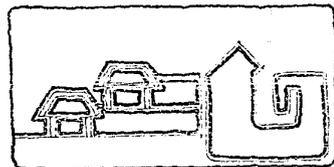
MAS DE 15 CMs.

PREPARACION DEL BARRO

SOBRE UN SUELO FIRME SE TRITURA LA TIERRA SELECCIONADA, AGREGANDO AGUA HASTA OBTENER UN BARRO BIEN MEZCLADO Y MACIZO.
A ESTE BARRO SE LE VAN A AGREGAR FIBRAS PARA AUMENTAR SU RESISTENCIA. ESTAS FIBRAS PUEDEN OBTENERSE AGREGANDO ESTIERCOL, PAJA, BARBAS DE PINO, CRINEZ, ETC., EN CANTIDAD SUFICIENTE.

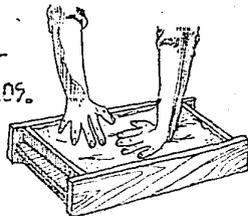
EL AMASADO DEL BARRO PUEDE HACERSE CON AZADON Y CON LOS PIES.
EL BARRO SE DEJA DESCANZAR DURANTE DOS DIAS, ANTES DEL MOLDEO.

ES PRECISO QUE ANTES DE EMPEZAR LA PRODUCCION EN SERIE SE HAGAN ALGUNOS ADOBES DE PRUEBA PARA ANALIZAR SU COMPORTAMIENTO.

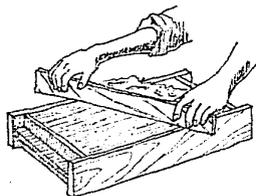


MOLDEO DE ADOBES

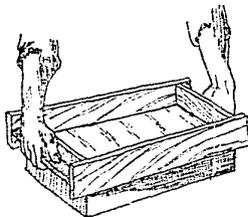
1° SE BATE NUEVAMENTE EL BARRO, Y SE COLOCA EN EL MOLDE RELLENANDO BIEN LAS ESQUINAS Y COMPACTÁNDOLO CON LAS MANOS.



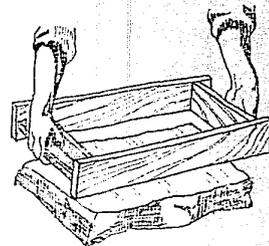
2° SE EMPAREJA LA SUPERFICIE CON UNA REGLA DE MADERA.



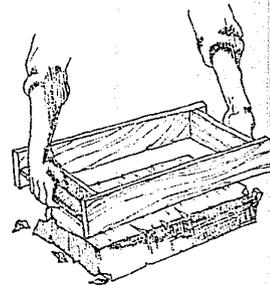
3° SE RETIRA EL MOLDE.



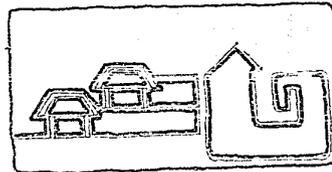
SI AL RETIRAR EL MOLDE EL ADOBE SE DEFORMA O SE TUECE, EL BARRO TIENE MUCHA AGUA.



SI EL ADOBE SE RAJA O SE QUIEBRA ES PORQUE EL BARRO ESTÁ MUY SECO.

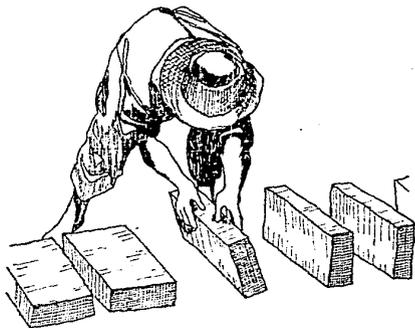


PARA EVITAR QUE EL ADOBE SE PEGUE AL MOLDE ESTE DEBE LIMPIARSE CON UN TRAPO HUMEDO Y ESPOLVOREARSE CON ARENA ANTES DE CADA USO.

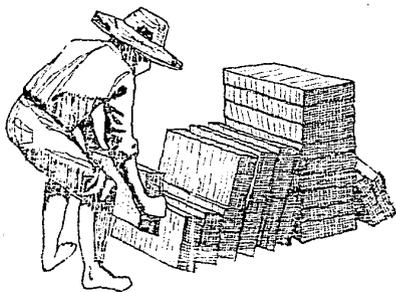


SECADO DE ADOBES

A LOS TRES DIAS DE MOLDEADOS, LOS ADOBES DEBEN PARARSE PARA ACELERAR SU SECADO.

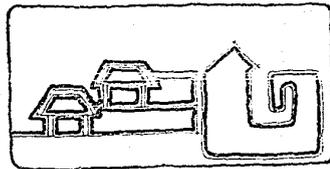
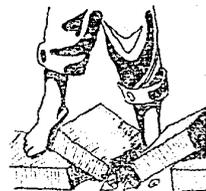
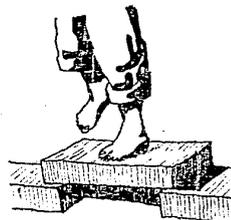


A LAS TRES SEMANAS YA SE PUEDEN CARGAR Y APILAR.



PRUEBA DE RESISTENCIA

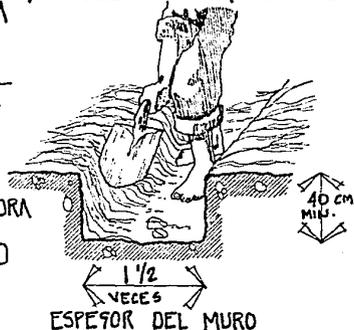
SI A LAS CUATRO SEMANAS ESTOS ADOBES NO RESISTEN EL PESO DE UN HOMBRE, DEBE AGREGARSE MAS ARCILLA AL BARRO.



EL ANCHO DE LAS EXCAVACIONES PARA LOS CIMIENTOS DEBE SER, COMO MINIMO, DE UNA VEZ Y MEDIA EL ESPESOR DEL MURO.
SE DEBE DE EXCAVAR HASTA LLEGAR A TERRENO FIRME, Y POR LO MENOS A 40 cms. DE PROFUNDIDAD.

LOS CIMIENTOS SE DEBEN HACER DE PREFERENCIA DE CONCRETO CICLOPEO. PARA PREPARAR CONCRETO CICLOPEO SE TOMAN:

CEMENTO PARTES.	ARENA	GRAVA	PIEDRA
1	4	6	10

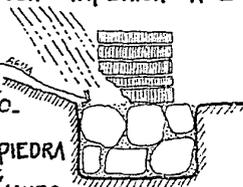


ESPEJOR DEL MURO

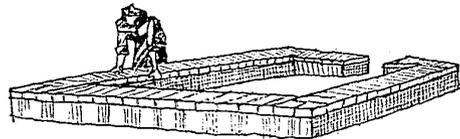
CUANDO NO SE DISPONE DE CEMENTO, PUEDE EMPLEARSE CAL, Y COMO ULTIMO RECURSO PUEDE CONSTRUIRSE CON PIEDRAS GRANDES ASENTADAS CON BARRO, SIEMPRE QUE EL ANCHO DEL CIMIENTO SEA DOS VECES EL ESPESOR DEL MURO Y SU PROFUNDIDAD NO SEA INFERIOR A 60 cms.

LAS PRIMERAS HILADAS DE ADOBE DEBEN PROTEGERSE DE LA EROSION:

- 1) COLOCANDO UNA DALA DE CONCRETO SOBRE EL CIMIENTO, DEL MISMO ANCHO QUE EL MURO;
- 2) HACIENDO UN SOBRECIMIENTO DE PIEDRA CON MORTERO DE CEMENTO O CAL;
- 3) DEJANDO UN CANAL ANTES DEL MURO PARA QUE EL AGUA ESCURRA POR AFUERA.

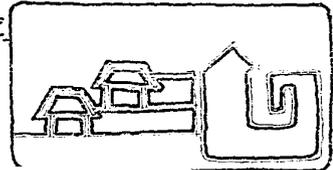


LAS UNIONES ENTRE LOS ADOBES, TANTO HORIZONTALES COMO VERTICALES, SE HACEN CON EL MISMO BARRO DEL ADOBE Y SU ESPESOR DEBE SER DE 2 cms. ESTA UNION SE PUEDE MEJORAR SI AL BARRO SE LE AGREGA CEMENTO, EN SECO, Y MESCLANDOLO BIEN ANTES DE ANADIRLE EL AGUA. DE UNA A DOS PARTES DE CEMENTO POR VEINTE PARTES DE TIERRA.

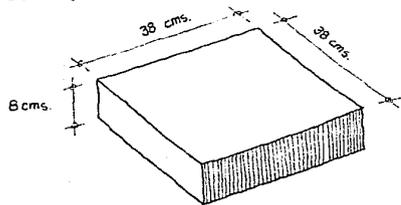


LOS ADOBES SE COLOCAN EN HILADAS HORIZONTALES, SIGUIENDO EL CONTORNO TOTAL QUE TENDRA LA VIVIENDA DE TAL MANERA QUE LA CONSTRUCCION CREZCA PAREJA.

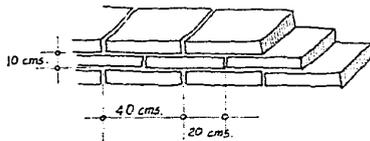
PARA EVITAR EL APLASTAMIENTO DEL MURO CUANDO LAS JUNTAS ESTAN TODODAVIA FRESCAS, LA ALTURA MAXIMA QUE SE LEVANTE EN UN MISMO DIA NO DEBE SER MAYOR A UN METRO.



EXISTEN UNA GRAN VARIEDAD EN LAS FORMAS Y DIMENSIONES DEL ADOBE. ENTRE LAS ALTERNATIVAS ANALIZADAS LA FORMA CUADRADA - AUNQUE NO ES HASTA AHORA LA MAS USUAL EN MUCHOS LUGARES DONDE SE CONSTRUYE CON ADOBE - TIENE CARACTERISTICAS ESPECIALES QUE FACILITAN EL PROCESO CONSTRUCTIVO. LAS DIMENSIONES MAS ADECUADAS PARA LA FABRICACION DEL ADOBE CUADRADO SON:



CON ESTAS MEDIDAS, AL ANADIR EL MORTERO DE LAS JUNTAS (CON UN ESPESOR DE DOS CENTIMETROS) SUS DIMENSIONES FINALES DE TRABAJO RESULTAN SER LAS SIGUIENTES:



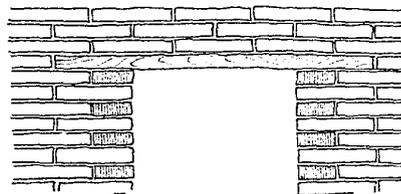
ESTE ADOBE TIENE ADEMAS LAS SIGUIENTES VENTAJAS:

PESEA MENOS DE 19 KILOGRAMOS, LO CUAL FACILITA SU MANIPULADO CONSTANTE POR UN TRABAJADOR NORMAL.

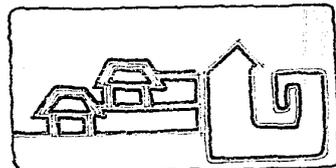
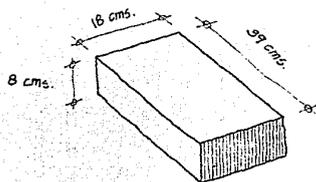
SU RELACION 4 A 1 PERMITE OBTENER UN TRASLAPE HORIZONTAL EN PROPORCION 2 A 1, LO CUAL BRINDA SEGURIDAD ANTE EL EFECTO

DE CORTE PRODUCIDO POR LOS SISMIOS, AL OFRECER UNA DIRECCION DISTINTA A LA FRACTURA TIPICA PRODUCIDA POR ESTE EFECTO.

REDUCE AL MINIMO LOS CORTESES Y DESPERDICIOS EN LA OBRA, PUES LA UNICA DIVISION QUE SE REQUIERE, TANTO PARA LA INTERSECCION DE MUROS COMO PARA LA SOLUCION DE VANOS, ES LA DEL MEDIO ADOBE.

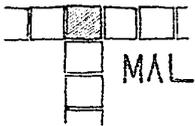
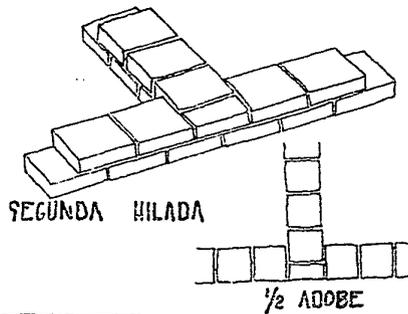
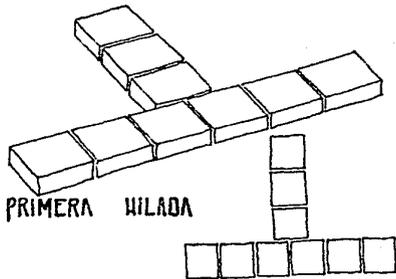


AHORA BIEN, PARA EVITAR CORTESES Y DESPERDICIOS EN LA OBRA, PUEDE SER MUY PRACTICO FABRICAR CON OTRO MOLDE, ESTOS MEDIOS ADOBES.

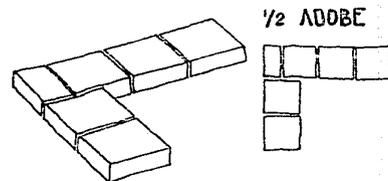


PERMITE LA SOLUCION CORRECTA DE TODOS
 LOS ENCUENTROS DE MUROS, SIN QUE PRODUZ-
 CAN DOS JUNTAS VERTICALES CONTINUAS.

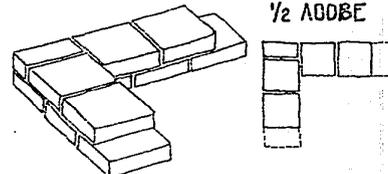
A) EN "T":



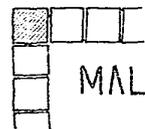
B) EN "L" ó EN ESQUINA:



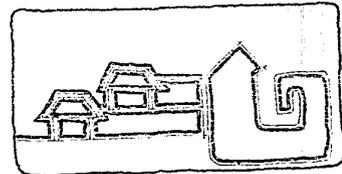
PRIMERA HILADA



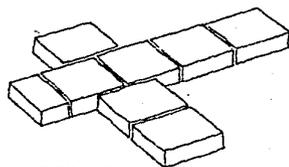
SEGUNDA HILADA



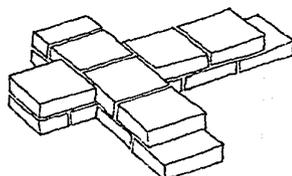
ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA



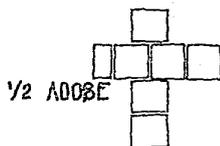
C) EN "CRUZ" :



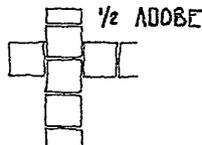
PRIMERA HILADA



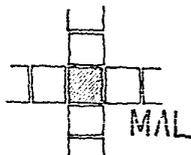
SEGUNDA HILADA



1/2 ADOBE

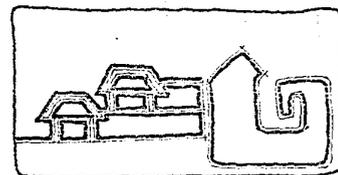
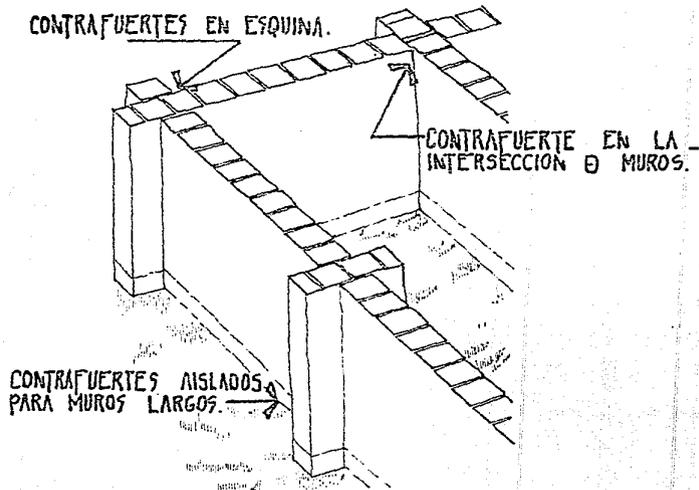


1/2 ADOBE

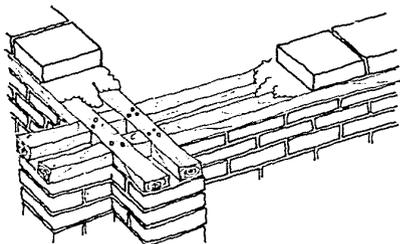


MAL

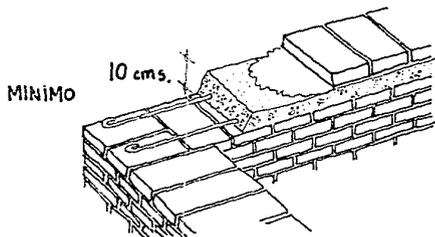
SIN AÑADIR COMPLICACIONES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO, PERMITE LA INCORPORACION TECNICA DE CONTRAFUERTE, LOS CUALES DAN MAYOR RIGIDEZ Y SEGURIDAD A LA CONSTRUCCION.



TODO EL CONJUNTO DEBE IR FIRMEMENTE UNIDO EN LAS ESQUINAS PARA EVITAR QUE SE ABRA, Y ESTAS SOLUCIONES DE ESQUINA PUEDEN REALIZARSE DE LA SIGUIENTE MANERA:

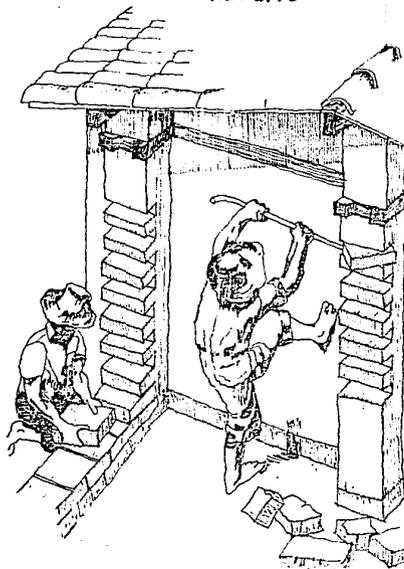


EN MADERA RUSTICA SEMILABRADA, CON ENCUENTROS EN ANGULO RECTO Y EMPALMES A MEDIA MADERA, RECUBRIENDO CON EL MISMO BARRO QUE SE UTILIZA PARA LOS ADOBES.

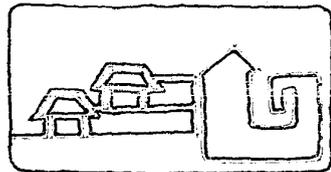


TAMBIEN ES POSIBLE CONSTRUIR LA CADENA DE AMARRE EN CONCRETO REFORZADO.

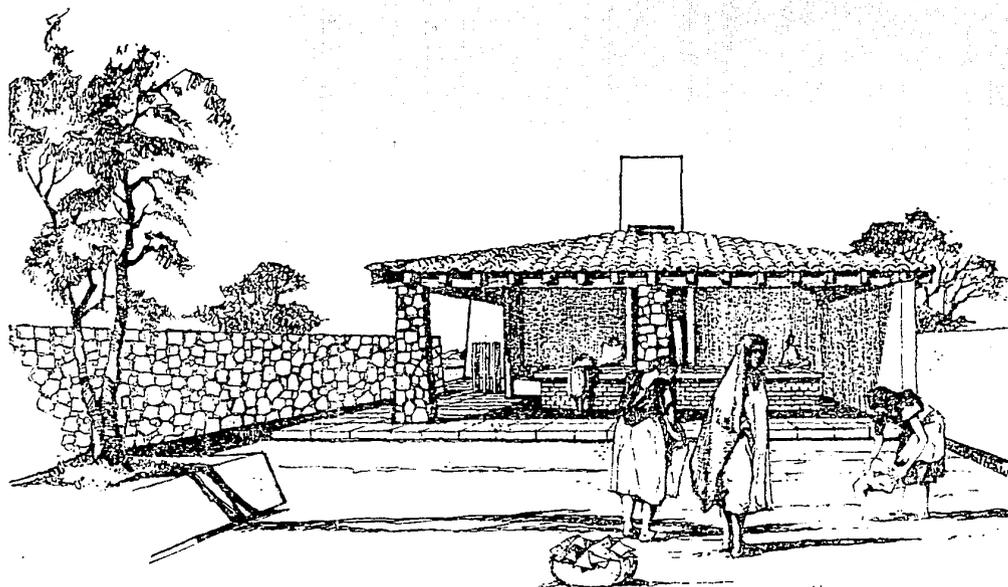
LOS CONTRAFUERTES FACILITAN LA FUTURA AMPLIACION DE LA VIVIENDA.



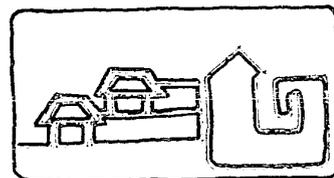
SE CONSIGUE UN BUEN AMARRE CON LOS MUROS NUEVOS SIN DEBILITAR LA UNION O LA ESQUINA DE LOS MUROS ANTIGUOS.

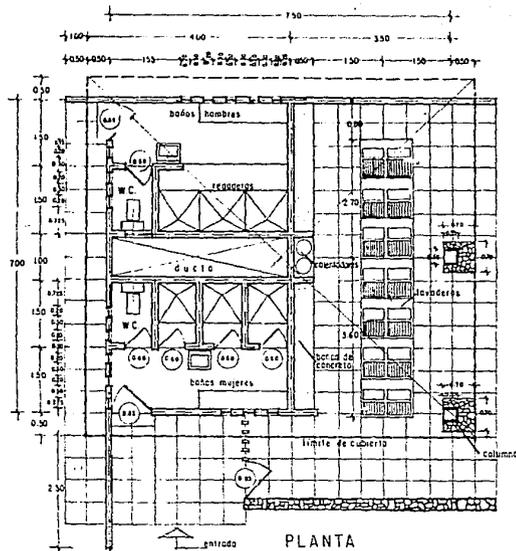


unidade água comunal

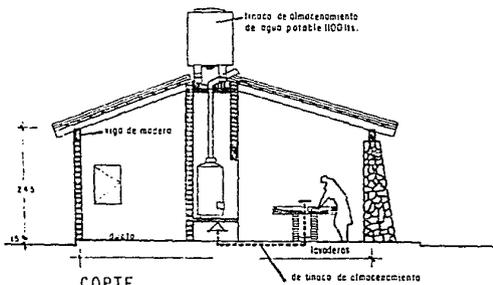


perspectiva

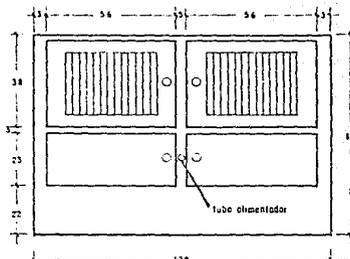




PLANTA

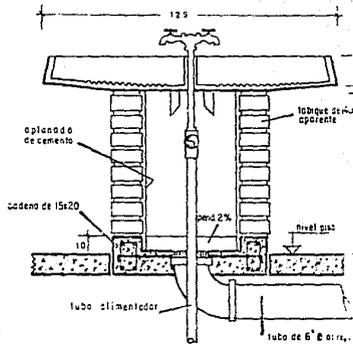


CORTE

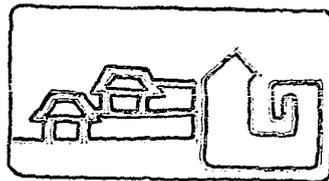


lavadero doble tipo A

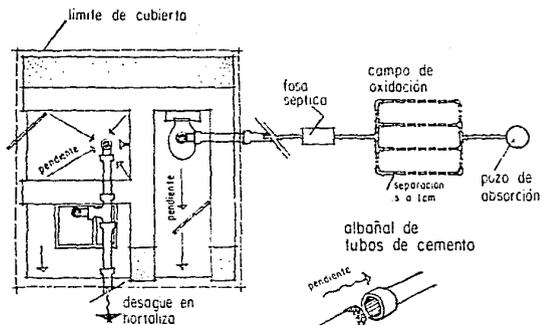
PLANTA



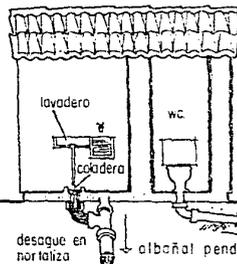
CORTE



instalación sanitaria



PLANTA



CORTE

ALBAÑALES

Los albañales son conductos cerrados con la pendiente o inclinación necesaria, colocados bajo tierra para dar salida a los gases de desechos y llevarlos hasta el colector municipal o a una fosa séptica.

Constan de un ramal principal al cual se unen ramales secundarios de muebles sanitarios, bajadas de agua de lluvias o coladeras.

NORMAS

- 1.—Los albañales pueden ser hechos con:
 - a) Tubo de barro vitrificado, de interior liso y barnizado con sal.
 - b) Tubo de cemento cubierto interiormente con sustancias impermeables.
 - c) Tubo de hierro fundido, cubierto interiormente con sustancias impermeables.
 - d) Conductos de sección cuadrada o rectangular de piedra o ladrillo, pegados y forrados en su interior con cemento.

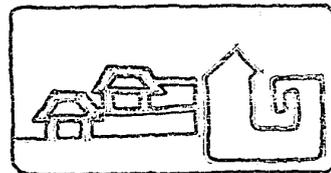
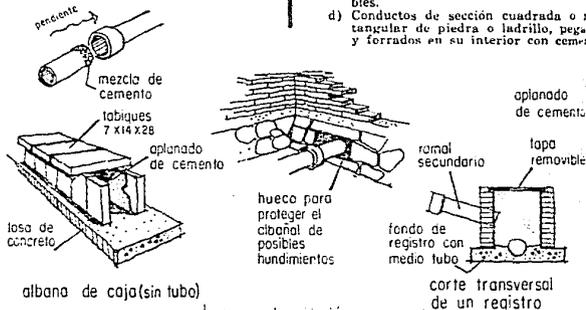


tabla para diseño de tanques sépticos

Para elaborar esta tabla, se tomaron en cuenta los siguientes factores:

EN SERVICIO DOMESTICO:

Una dotación de 150 lts./persona/día, y un período de retención de 24 horas.

EN SERVICIO ESCOLAR:

El número de personas para servicio escolar, se determinó para un período de trabajo escolar diario de 8 horas.

Para diferentes períodos de trabajo escolar, habrá que buscar la relación que existe entre el período de retención y el período de trabajo diario escolar, relacionándola con la capacidad doméstica.

Ejemplo: Se tiene un tanque séptico de uso doméstico para 60 personas. ¿A cuántas personas dará servicio escolar, si el período de trabajo diario es de 6 horas?

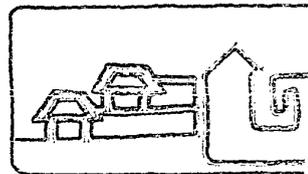
Cálculo:

$$\text{Relación} = \frac{\text{Período de Retención}}{\text{Período de Trabajo}} = \frac{24}{6} = 4$$

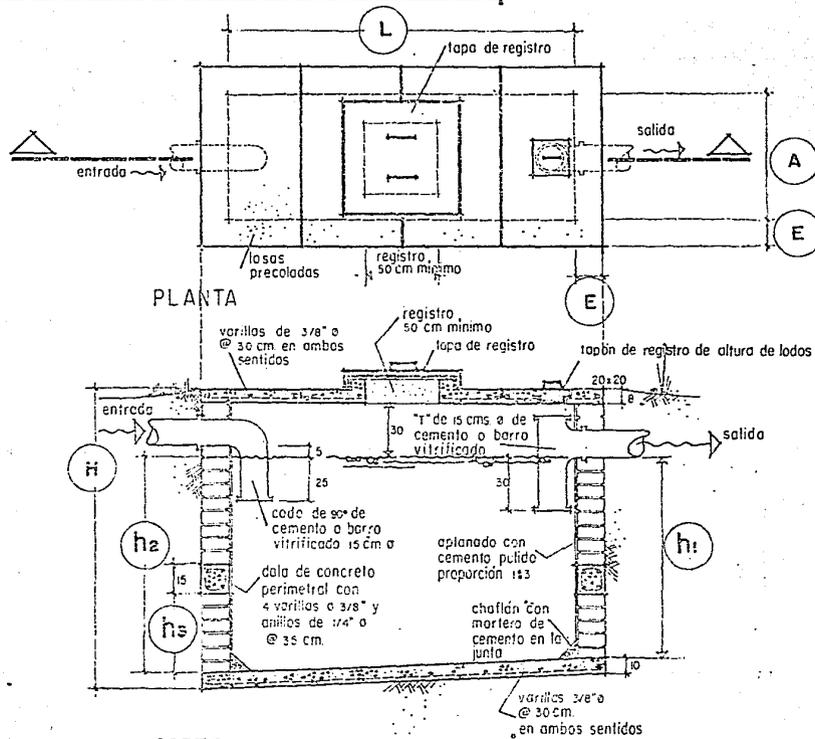
Puede dar servicio escolar para: $4 \times 60 = 240$ personas.

- (L) largo interior del tanque
- (A) ancho interior del tanque
- (h₁) tirante menor
- (h₂) tirante mayor
- (h₃) nivel de lecho bajo de dala con respecto a la parte de mayor profundidad del tanque
- (H) profundidad máxima
- (E) espesor de muros

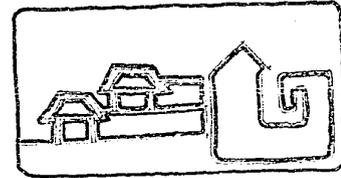
PERSONAS SERVIDAS EN:		CAPACIDAD DEL TANQUE EN LITROS	DIMENSIONES EN METROS							
servicio doméstico	servicio escolar externo		(L)	(A)	(h ₁)	(h ₂)	(h ₃)	(H)	(E)	
gasto 10	gasto 30	1,500	1.90	0.70	1.10	1.20	0.45	1.66	0.14	0.30
11 0 15	3 0 45	2,250	2.30	0.90	1.20	1.30	0.50	1.78	0.14	0.30
16 0 20	4 6 60	3,000	2.30	1.00	1.30	1.40	0.55	1.88	0.14	0.30
21 0 30	6 1 90	4,500	2.50	1.20	1.40	1.60	0.60	2.03	0.14	0.30
31 0 40	9 1 120	6,000	2.90	1.50	1.50	1.70	0.65	2.13	0.28	0.30
41 0 50	12 1 150	7,500	3.40	1.40	1.50	1.70	0.65	2.18	0.28	0.30
51 0 60	15 1 180	9,000	3.60	1.50	1.60	1.80	0.70	2.28	0.28	0.30
61 0 80	18 1 240	12,000	3.90	1.70	1.70	1.90	0.70	2.38	0.28	0.30
81 0 100	24 1 300	15,000	4.40	1.80	1.80	2.00	0.75	2.48	0.28	0.30



tanque séptico tipo

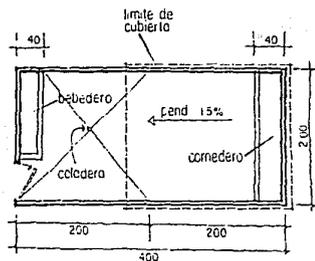


CORTE 2-2

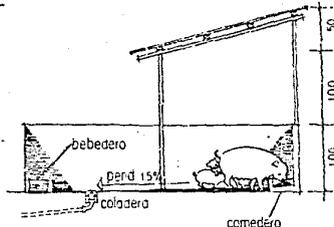


unidad animal zahurda | gallinero

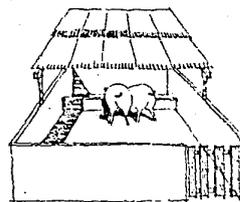
zahurda



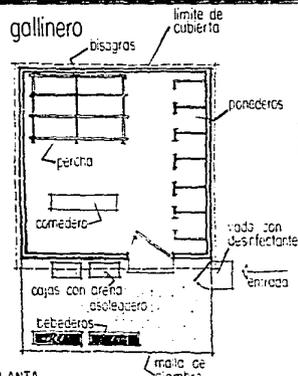
PLANTA



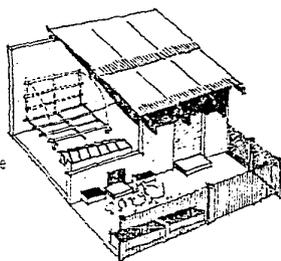
CORTE TRANSVERSAL



PERSPECTIVA



PLANTA



PERSPECTIVA

ZAHURDA

La zahurda consta de un local cubierto y un pequeño patio.

En el local cubierto se instala el comedero y en el patio el bebedero.

Los pisos deben ser de concreto y las paredes de mampostería aplanadas y pulidas con cemento.

Las zahurdas deben ascarse diariamente.

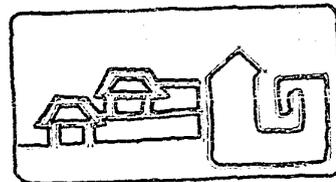
GALLINERO

El gallinero doméstico es un pequeño local cubierto, provisto de una puerta y de pequeñas salidas para las gallinas.

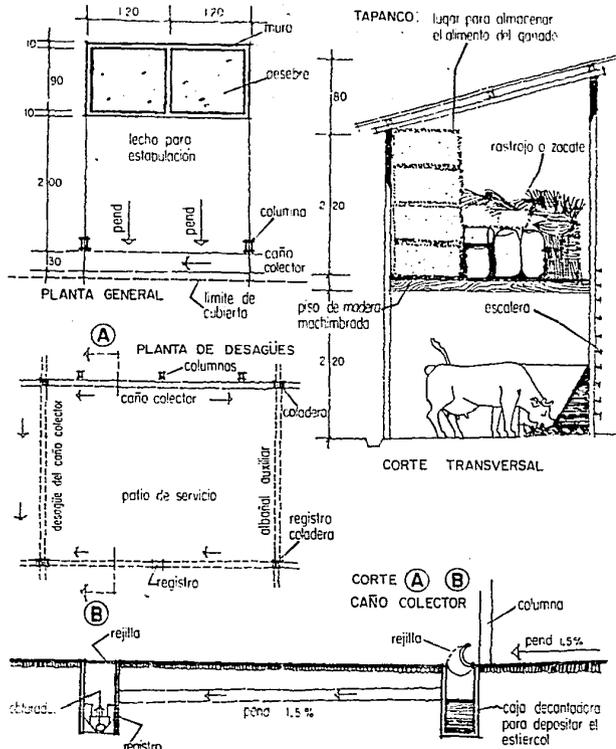
Debe tener perchas, cajones-ponedores y comederos.

Existirá otro espacio abierto que sirva de corral.

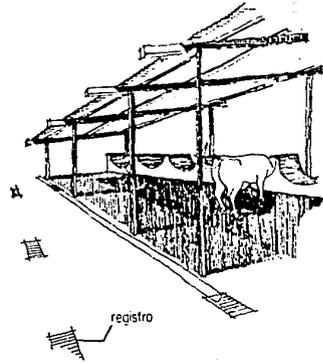
Los muros deben revestirse con cemento pulido; los pisos serán de concreto con pendiente de 2 cms. por metro. Existirán además unos cajones con arena para el aseo de las gallinas.



establo



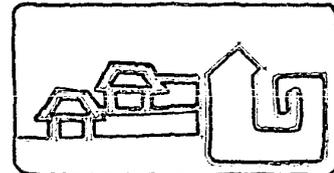
PERSPECTIVA



ESTABLO-TAPANCO.—Esta unidad facilita la atención de los animales.

El establo y un depósito para guardar forraje. El depósito para forrajes localizado en un entepiso o tapanco, permite que las pasturas estén protegidas contra ratas.

La unidad para alojamiento de animales debe construirse alejada cuando menos 15 m. de la vivienda de las personas.



B I B L I O G R A F I A :

1. BARTRA, Armando. Notas Sobre La Cuestión Campesina (México 1970-76) ed. MACEHUAL
2. BARTRA, Roger. Casiquismo y Poder Político en México Rural. ed. SIGLO XXI
3. BARTRA, Roger. Estructura Agraria y Clases Sociales en México. ed. ERA
4. DE LA PEÑA, Sergio. La Formación del Capitalismo en México. ed. SIGLO XXI
5. División de Estudios Superiores. Facultad de Arquitectura UNAM. Conjuntos Habitacionales en el Medio Rural.
6. I.N.I. Investigación Para el diagnóstico Indigenista.
7. LOERA CHAVEZ, Margarita. Economía Campesina Indígena en la Colonia. I.N.I. México, - 1980.
8. LOPEZ AUSTIN, Alfredo. Tarascos y Mexicas ed. F.C.E.
9. LOPEZ RANGEL, R. Diseño, Sociedad y Marxismo ed. CONCEPTO
10. LOPEZ RANGEL, R. Crítica a la Arquitectura Moderna. ed. CONCEPTO.
11. MARROQUIN CASILLAS, José Luis. Plan Regional Axochco Xalticpac. Tesis Profesional, UNAM 1977.
12. ORTIZ PEREZ, Javier. Plan Zitlala, Guerrero. Tesis Profesional, UNAM. 1977.

13. FAHREH, Angel. Agricultura y Sociedad en Mesoamérica. ed. SIGLO XXI.
14. RESTREPO, Ivan. Concepto entre Ciudad y Campo en América Latina. ed. NUEVA ERA.
15. SAHOP. Manual Para la Construcción de Vivienda Rural.
16. SAHOP. Cartilla de Ecotécnicas para la Vivienda Autosuficiente.
17. SEGRE, Roberto. América Latina en su Arquitectura ed. SIGLO XXI.
18. S.S.A. Manual de Saneamiento. ed. LIMUSA
19. WARMAN, Arturo. Ensayos sobre el Campesinado en México. Ed. Nueva Imágen.
20. WARMAN, Arturo. Los Campesinos: Hijos Predilectos del Régimen. ed. SIGLO XXI.

