



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA
ÁREA DE ANÁLISIS, TEORÍA E HISTORIA

**LA TROJE PURÉPECHA. ARQUITECTURA, TRADICIÓN Y
SIMBOLISMO CULTURAL**

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

LUIS ALBERTO ANDRADE PÉREZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. LUIS FERNANDO GUERRERO BACA
DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO

SINODALES:

M. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA, UNAM
ARQ. ALEJANDRO EMILIO SUÁREZ PAREYÓN
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA, UNAM
DRA. ROCÍO ISABEL LÓPEZ DE JUAMBELZ
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA, UNAM
DRA. DIANA RAMIRO ESTEBAN
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA, UNAM

MÉXICO, D.F. ENERO DE 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

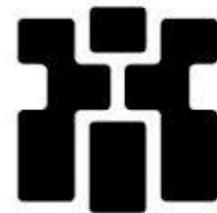
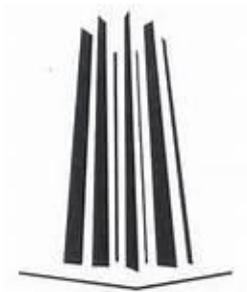
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



**LA TROJE PURÉPECHA. ARQUITECTURA, TRADICIÓN Y
SIMBOLISMO CULTURAL**

LUIS ALBERTO ANDRADE PÉREZ

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA



MÉXICO, MMXIV

A mis padres, Juanita y Luis por inculcarme el amor y el carácter necesarios para seguir adelante. Por brindarme la confianza, la comprensión y el apoyo incondicional durante todos estos años.

A mis hermanas, Mónica, Nancy y Claudia por sus palabras de aliento y por estar ahí en todo momento.

A Joanna por traer a mi vida más amor y nuevas ilusiones.

A Miriam por creer en un sueño y dejar todo para hacerlo realidad. Por tu apoyo, comprensión y ternura.

Agradecimientos

Muy especialmente agradezco a mi director de tesis Dr. Luis Fernando Guerrero Baca, por toda la confianza que ha depositado en mí. Por su tiempo invertido en la asesoría de esta investigación, por su amplia disposición, apoyo incondicional y sus valiosas enseñanzas.

A mis sinodales el Mtro. Alejandro Cabeza Pérez, Arq. Alejandro Emilio Suárez Pareyón, Dra. Rocío Isabel López de Juambelz y Dra. Diana Ramiro Esteban por sus muy atinadas observaciones y por el tiempo tan significativo dedicado a la revisión de este documento.

A mis profesores del campo de conocimiento de Análisis, Teoría e Historia cuyos conocimientos compartidos han contribuido a mi formación profesional y personal. A mi amigo Don Osvaldo Campos Hernández y a su mamá Doña Aurelita Hernández† por su calidez humana y por su muy sincera y valiosa hospitalidad en la comunidad de Zacán.

ÍNDICE

Introducción	1
1. Arquitectura tradicional, precisión conceptual y características particulares	8
2. Marco de referencia de la <i>troje</i> purépecha	12
2.1 La sierra purépecha	12
2.2 Tres comunidades objeto de este estudio	12
2.3 Características naturales de la sierra purépecha	14
2.4 Demografía, vivienda y servicios	16
2.5 Actividades económicas y productivas	18
2.6 Religión	19
3. La traza, el lote, elementos arquitectónicos y espacios habitables y de cultivo	21
3.1 La traza	21
3.2 El lote	23
3.3 Elementos arquitectónicos, espacios habitables y de cultivo	32
3.3.1 El acceso	32
3.3.2 El patio	35
3.3.3 La <i>troje</i>	36
3.3.4 El maíz en la <i>troje</i> purépecha	47
3.3.5 La cocina	48
3.3.6 El espacio de cultivo doméstico	54
4. Tradición y construcción de la <i>troje</i> purépecha	56
Consideraciones finales	68
Glosario	73
Trabajos citados	74

No se trata de un mundo perfecto y admirable, tampoco de un modelo que habría que conservar o reproducir; pero tal patrimonio, en lo que tiene de humilde y cotidiano, nos permite ver a un pueblo que no sólo es conservador, sino que innova permanentemente. Nos trae principios, nos recuerda técnicas en las cuales tendremos que inspirarnos, para inventar algo, más allá de nuestra sociedad de despilfarro.

Ricardo Barthelemy y Jean Meyer
La casa en el bosque. Las "trojes" de Michoacán

INTRODUCCIÓN

La arquitectura tradicional, particularmente la vivienda, es un ejemplo de autoproducción habitacional de tipo comunitario llevado a cabo mediante procesos solidarios, particulares de las comunidades rurales. “Es la expresión fundamental de la identidad de una comunidad, de sus relaciones con el territorio y al mismo tiempo, la expresión de la diversidad cultural del mundo [...] constituye el modo natural y tradicional en que las comunidades han producido su propio hábitat. Forma parte de un proceso continuo, que incluye cambios necesarios y una continua adaptación como respuesta a los requerimientos sociales y ambientales” (ICOMOS, 1999).

Este género arquitectónico tiene dos características fundamentales, en su construcción se usan los recursos que el medio natural local ofrece, dentro una lógica de aprovechamiento y manejo. En ese sentido, “el uso de materiales proporcionados por el entorno inmediato [...] responde a patrones culturales tradicionales, que configuran todo un conjunto de signos de identidad, de sentido de pertenencia étnica, local o regional [...] así como a su mayor integración al paisaje circundante” (Boils, 1987: 46).

La otra característica, es el proceso de producción de la vivienda, donde se aplica un cúmulo de conocimientos empíricos diversos que se transmiten de una generación a otra; y donde los habitantes potenciales participan directamente, “en términos de construcción, implica que todo el mundo es capaz de construir su propia vivienda y que normalmente lo hace” (Rapoport, 1972: 13). Por tanto, se considera que la vivienda tradicional satisface las necesidades de habitabilidad de sus usuarios y responde a la incidencia de los elementos del medio natural.

Un ejemplo destacado de vivienda tradicional es la propia de la sierra purépecha, conocida comúnmente como *troje*. Esta construcción consta de dos niveles en altura y de tres espacios: pórtico, habitación y tapanco. Los dos primeros se encuentran en planta baja y el tercero en planta alta. Para su construcción se utiliza uno de los recursos naturales locales: la madera de pino, encino y oyamel.

La unión de las piezas constructivas se hace mediante ensambles según el sistema machihembrado, también conocido como sistema de *dientes y muescas*, éste sistema permite el desmontaje de las piezas para su mantenimiento y su traslado a un lugar distinto. Para incrementar la rigidez en la sujeción de las piezas

de los muros se usan *tacos* de madera, en las piezas del entrepiso se usan *clavijas* del mismo material, por tal motivo no se requieren clavos metálicos.

Estudios realizados sitúan al antecedente más antiguo de la *troje* purépecha en la época prehispánica. Ésta sufrió modificaciones de carácter arquitectónico y tecnológico a la llegada de los españoles, permaneciendo así, según otras fuentes, hasta la década de 1940, cuando el gobierno mexicano insertó a la sierra purépecha en una serie de programas de desarrollo, como el denominado *Proyecto Tarasco* que planteaba la modernización y el progreso de las comunidades indígenas.

Sin embargo, estos programas propiciaron el mejoramiento de la infraestructura de transportes y comunicaciones en la región y se centraron en las conexiones de la región con los centros de distribución y mercados de consumo externos (Kemper, 1987). Tal situación ha generado, entre otros resultados, el consumo progresivo de materiales de construcción industriales, los cuales han ganado terreno a los tradicionales y ello se ve reflejado en diversas transformaciones de orden morfológico y funcional de la vivienda tradicional local.

Respecto al origen y evolución de la *troje*, la información existente es poco clara, sin embargo, se han llevado a cabo diversos estudios tomando como base fuentes de primera mano de tipo documental, pictográfico y vocabularios que datan de los primeros años de la vida colonial. Entre otras fuentes se encuentran las siguientes: *La Relación de las ceremonias y ritos y población y gobierno de los indios de la provincia de Michoacán*, también conocida como *La Relación de Michoacán*, elaborada por el fraile franciscano Jerónimo de Alcalá en 1540. Es el primer documento en lengua escrita que narra el pasado precolombino y los años recientes de la intervención española en la cultura purépecha.

El Vocabulario en Lengua de Mechuacan escrito en 1559 por el fraile franciscano Maturino Gilberti que contiene veinte mil palabras ordenadas alfabéticamente y con una estructura purépecha-castellano, castellano-purépecha. Y *Las Relaciones y Memorias de la Provincia de Michoacán*, que datan de 1579 a 1582; actualmente existen dieciséis y son conocidas como *Las Relaciones Geográficas de Indias*.

De esta manera, Torres Garibay (2008), a partir de las ilustraciones de *La Relación de Michoacán* y de la información que aportan *Las Relaciones Geográficas de Indias*, plantea el origen de la *troje* purépecha en la época prehispánica y

argumenta que ésta sufrió cambios significativos a la llegada de los españoles para adaptarse a las nuevas formas de vida, pero que también enriquecieron el campo de la construcción y el uso de nuevas herramientas y tecnologías.

Marcia Castro (1986), tomando como base *La Relación de Michoacán, Las Relaciones Geográficas* y un análisis de restos arqueológicos en Tzintzuntzan, arguye que en la época prehispánica existían por lo menos cinco tipos diferentes de casas pero destaca que “lo que sí parece ser definitivamente posterior a la llegada de los españoles, son los techos de tejamanil y las casas construidas enteramente de madera”. Por su parte, Bontempo (1995) hace una interpretación de las ilustraciones de *La Relación de Michoacán* y afirma que son el antecedente de la *troje* del pueblo y la cultura purépecha.

En relación a los cambios que ha sufrido la vivienda tradicional serrana a partir de las últimas décadas del siglo pasado y de acuerdo a los estudios de Beals (1944), la *troje* de la sierra purépecha hacia 1940 empleaba sólo materiales tradicionales de construcción. Sin embargo, en palabras de Thierry Link, el último cuarto del siglo XX, fue,

“el teatro de una profunda evolución de la sociedad regional. Con la construcción de carreteras y caminos transitables, con la multiplicación de las escuelas y de las oficinas públicas, con la introducción de la luz eléctrica y la extensa difusión de radios y televisores, la Meseta Tarasca se ha involucrado plenamente en la colectividad nacional. Así, la urbanización no se refleja únicamente en modificaciones del hábitat (uso creciente de tabiques y láminas): transforma radicalmente los modos de vida y las expectativas de la población. Todas las comunidades de la Meseta Tarasca están ahora permanentemente conectadas a la red nacional y a las grandes metrópolis del país” (Link, 1987: 79-80).

A partir de entonces, la vivienda tradicional serrana se encuentra inmersa en un proceso de transformación que se refleja en la pérdida de la tradición constructiva local y en la incorporación de materiales industrializados de construcción, entre otros aspectos de carácter socio-cultural y económico, tales como, cambios en el uso de los espacios, modificación del esquema familiar, sustitución del valor de uso por el valor de cambio potenciado por su facilidad de traslado y que rebasa incluso las fronteras regionales, etc. (García, 2008), todo esto en consecuencia alienta la pérdida de valores tradicionales y culturales propios de la etnia serrana purépecha.

El mismo autor señala que la tendencia en el cambio de materiales tradicionales de construcción por materiales industrializados, es producto del fenómeno migratorio en la entidad y de la escasez de la materia prima local que consecuentemente rompen con el circuito de la tradición oral. Además, existe la influencia de los medios audiovisuales de comunicación, que permiten imaginar otros estilos de vida y que también inciden en la modificación de las formas y espacios habitables.

Ante esta situación, el objetivo que persigue la presente investigación es aportar elementos que permitan la revaloración de la *troje* purépecha y de los elementos y espacios que la complementan en el solar tradicional, mediante el análisis arquitectónico, constructivo y cultural correspondiente.

Para llevar a cabo este estudio, se planteó una estructura de investigación con base en tres etapas: 1) búsqueda y obtención de la información, 2) decantación y análisis de la información obtenida y 3) elaboración del documento y aportación de información respecto a la arquitectura de la *troje* purépecha y de los elementos y espacios que la complementan.

En la primera etapa, la información se obtuvo fundamentalmente con trabajo de gabinete y se complementó con trabajo de campo. El trabajo de gabinete consistió en la búsqueda y obtención de fuentes de información bibliográfica, hemerográfica y cartográfica referente a la arquitectura de la *troje*, la cultura y al medio ambiente de la sierra purépecha.

Entre los trabajos destacados que por su temática contribuyen en la presente investigación, se encuentran las siguientes: la tesis de licenciatura en arquitectura escrita por María de los Ángeles Barbosa (1985) denominada *La producción social del espacio de vivienda en la comunidad indígena de Angahuan, Michoacán, 1940-1982*, en la que plantea cuatro variantes del lote tipo de dicha comunidad, además de una descripción general de cada uno de los espacios y elementos arquitectónicos que los componen. Dicha información permite, a grandes rasgos, vislumbrar las permanencias y los patrones de cambio presentes en la vivienda tradicional serrana purépecha en poco más de 40 años.

Desde un punto de vista patrimonial, Ricardo Barthelemy y Jean Meyer elaboraron *La casa en el bosque. Las “trojes” de Michoacán* (1987). Según los propios autores, el propósito de la obra es “valorizar nuestra sociedad rural de ayer y

anteayer, tan despreciada como desconocida” (Barthelemy, 1987: 9). El trabajo presenta un dominio de imágenes, 140 en total, en relación al texto y permite ver un panorama general sobre las formas de vida en distintas comunidades indígenas de la sierra purépecha; la vivienda tradicional, su uso, la manera de habitarla y su construcción.

Un trabajo que destaca en términos etnográficos es el elaborado por el antropólogo Ralph L. Beals (1992) titulado *Cherán: un pueblo de la sierra tarasca*. En esta obra, el autor centra su atención en los aspectos tecnológicos, económicos, religiosos y culturales de la vida indígena en la comunidad de Cherán, pero en el análisis de estos aspectos, aporta datos relevantes para la presente investigación relacionados con la cosmovisión, uso y almacenamiento del maíz; la forma tradicional de trabajar la madera y el uso de las herramientas; las fiestas y costumbres en torno a la vivienda tradicional, así como con su construcción y uso.

Patricia Padilla (2007) en su tesis doctoral titulada *La vivienda tradicional en la Sierra P'urhépecha. Cómo se vive en los trojes del Municipio de Charapan Michoacán*, aporta datos de suma importancia al presente escrito desde el punto de vista de las tradiciones, costumbres, cosmovisión y simbolismo de la cultura purépecha relacionadas al proceso de producción y a los patrones tradicionales de habitabilidad de la *troje* y de la cocina considerados como los espacios principales de los solares purépechas.

Por otro lado, el trabajo de campo consistió, inicialmente, en un recorrido de diagnóstico en las comunidades indígenas que conforman el área central de la sierra purépecha. De esta manera se visitaron tenencias y cabeceras de los municipios de Los Reyes, Charapan, Paracho, Nahuatzen y Uruapan. Y se determinó analizar tres comunidades con carácter de tenencias: Corupo y Angahuan, en el municipio de Uruapan y Zacán, en el municipio de Los Reyes. Los criterios para la elección de estas comunidades fueron tres: 1) presencia de viviendas tradicionales bien conservadas; 2) diversidad entre las viviendas tradicionales para establecer patrones en el análisis arquitectónico y 3) la cercanía entre las comunidades para optimizar los recursos.

Una vez que se determinaron las comunidades, se seleccionó una muestra de cinco solares para realizar el análisis de los espacios existentes en cada uno de ellos. Para diferenciar a cada solar se le agregó una “S” seguida de su número

correspondiente del 1 al 5. De esta forma S-1, S-2 y S-3 se localizan en la comunidad de Corupo, S-4 y S-5, en Zacán. Cabe mencionar que los casos S-2 y S-4 actualmente se encuentran deshabitados, sin embargo, familiares cercanos a los propietarios otorgaron el permiso para los levantamientos respectivos.

Así mismo, se analizaron seis viviendas tradicionales, las cuales se clasificaron con las siglas TP que hacen referencia a “Troje Purépecha” seguido del número correspondiente del 1 al 6 para diferenciarlas. De esta manera, se analizaron en la comunidad de Corupo, tres viviendas: TP-1, TP-2 y TP-3; en Zacán, dos: TP-4 y TP-5; y en Angahuan, una: TP-6. Cabe señalar que las viviendas tradicionales del 1 al 5 se localizan, respectivamente, en los solares diferenciados con los mismos números. El caso de TP-6 se localiza en el centro turístico de la comunidad de Angahuan como pieza de exhibición. Una vez determinados los solares y las viviendas, se llevaron a cabo los levantamientos arquitectónicos y fotográficos correspondientes.

Además, se aplicaron tres elementos del método etnográfico: observación, registro escrito de lo observado y aplicación de entrevistas abiertas a informantes clave. Se entrevistó al Sr. Julio Soto, maestro carpintero, constructor de *trojes*, originario de la comunidad de Angahuan. A la señora Aurelita Hernández, a su hijo Don Osvaldo Campos originarios de la comunidad de Zacán y a la señora Salud Hernández Valencia de la comunidad de Corupo.

La información recabada en el trabajo de campo durante los meses de agosto a diciembre de 2010 se capturó y procesó en los programas de cómputo: AutoCAD 2011, para la elaboración de planos arquitectónicos. Adobe Photoshop CS5 Extended para manejo de imágenes y el programa de Microsoft Word 2010, para elaboración de textos.

En la segunda etapa, *Decantación y análisis de la información*, los datos obtenidos con base en los trabajos de gabinete y de campo se analizaron y jerarquizaron para ser considerados en la elaboración de cada uno de los capítulos que integran la presente tesis.

Finalmente, en la tercera etapa: *elaboración del documento y aportación de información respecto a la arquitectura de la troje purépecha y de los elementos y espacios que la complementan*, se llevó a cabo la redacción de cada uno de los capítulos de esta tesis. En este sentido, en el primer capítulo: *Arquitectura*

tradicional, características y definición conceptual, se plantea la precisión y denominación del concepto de *arquitectura tradicional* a partir de la revisión de la implicación del término *tradición* y del análisis de las características particulares de este género arquitectónico.

En el segundo capítulo: *Marco de referencia de la troje purépecha*, se analizan las características ambientales y socioculturales de la sierra purépecha. En las características ambientales se consideran, localización, fisiografía, vegetación y clima, que influyen directa e indirectamente en la *troje* y en la comprensión integral de la misma.

En el aspecto sociocultural, se analizan datos demográficos, vivienda, servicios públicos y se lleva a cabo una comparativa entre los datos estadísticos arrojados en los censos poblacionales de 1990 y 2010 como punto de partida para comprender la situación de la vivienda y del desarrollo de las comunidades en la actualidad. También, se analizan datos productivos, económicos y de religión que sin duda influyen en la concepción espacial de la vivienda tradicional.

Las costumbres y tradiciones de la etnia serrana purépecha que podrían considerarse dentro del marco de referencia socio-cultural son muchas y muy variadas, por tanto, se decidió jerarquizar sólo aquellas relacionadas a la construcción de la *troje*, que se analizarán en el contenido del cuarto capítulo.

En el tercer capítulo: *La traza, el lote, elementos arquitectónicos y espacios habitables y de cultivo*, se hace una revisión histórica de las configuraciones urbanas de las comunidades de la sierra purépecha y de las características espaciales de los solares tradicionales, en ese sentido, se lleva a cabo una comparativa entre un lote típico que data de 1940, cinco esquemas de vivienda propuestos en la década de 1980, y los cinco solares analizados durante el trabajo campo, para determinar así los cambios y permanencias en aproximadamente setenta años. Además, se lleva a cabo, un estudio de los elementos arquitectónicos, espaciales y de cultivo, tradicionales y existentes, en los solares mencionados.

El cuarto y último capítulo: *Tradición y construcción de la troje purépecha*, pone de relieve los ritos y costumbres populares locales asociados a la construcción de la vivienda tradicional serrana purépecha, mientras que de manera paralela se analiza su proceso constructivo tradicional.

1. ARQUITECTURA TRADICIONAL, PRECISIÓN CONCEPTUAL Y CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

El interés por el estudio y reconocimiento de la arquitectura tradicional por el gremio de los arquitectos e ingenieros, es relativamente reciente y para algunos autores como López Morales (1983) la primera referencia en este sentido se dio a partir de la segunda mitad del siglo XX. En ese proceso jugó un papel muy destacado la exposición titulada *Arquitectura sin Arquitectos* que se llevó a cabo en 1960 a cargo de Bernard Rudofsky en el Museo de Arte Moderno de Nueva York y que derivó en un libro con el mismo nombre. En dicha exposición se mostró de una manera «artística» la riqueza cultural, natural, funcional y estética de la arquitectura tradicional, tanto como obra aislada como en conjuntos de tipo rural o urbano.

En términos generales, en la disciplina de la arquitectura, el análisis de las obras tradicionales se lleva a cabo fundamentalmente por dos razones: la primera, porque es entendida desde el punto de vista de patrimonio cultural, categoría conferida por la UNESCO en 1999 debido a su desaparición paulatina y progresiva, al ser reemplazada por edificaciones «modernas» que incorporan elementos y conceptos arquitectónicos distintos, y construidas con materiales industrializados.

La segunda razón, es porque,

“en años más recientes ha cobrado fuerza la preocupación por la contaminación ambiental y el agotamiento de los recursos naturales, a partir del reconocimiento de que los procesos de construcción convencional han contribuido de manera considerable en ambos fenómenos. En este momento de reflexión, [...] las comunidades académicas han vuelto la mirada hacia aquellas obras que por siglos han permitido el desarrollo armónico de la sociedad en equilibrio con la naturaleza” (Andrade, 2010: 103).

Sin embargo, el reciente interés por el estudio de la arquitectura tradicional ha puesto de relieve cierta problemática para su definición conceptual, por lo que la denominación misma de este tipo de construcciones es muy variada y la complicación semántica se deriva del uso de términos con significados distintos, pero aplicados como sinónimos; esto se evidencia por ejemplo en el uso de denominaciones tales como: arquitectura vernácula, sin arquitectos, sin pedigree,

popular, menor, sin genealogía, ingenua, primitiva, sincera, orgánica, folklórica, espontánea, campesina, rural, indígena, anónima, de masas, para los pobres, etc.

Para efectos del presente trabajo, se tomará el término *arquitectura tradicional* como el más conveniente, y se propone su conceptualización a partir de la definición del término *tradicional* que deriva del vocablo *tradición*, y del análisis de sus características particulares que le otorgan su razón de ser.

La tradición puede entenderse como un fenómeno histórico y sociocultural que se compone de cinco elementos:

“1) el sujeto que transmite o entrega; 2) la acción de transmitir o entregar; 3) el contenido de la transmisión: lo que se transmite o entrega; 4) el sujeto que recibe; 5) la acción de recibir [...] Etimológicamente, tradición, de *traditio*, significa la acción y el efecto de entregar (*tradere*), o transmitir [...] la tradición que en verdad vive es aquella que tiene correspondencia, de tal manera que pueda darse de nuevo, en infinidad de veces, en una larga serie, la *traditio* y la *receptio* recurrentes. Este es el ciclo de la tradición” (Herrejón, 1994: 135).

La tradición para Giddens, “es uno de los pilares más importantes de cohesión social, no sólo porque rinde homenaje al pasado, sino también porque valora símbolos y significados e integra el control de la acción con la organización del tiempo y el espacio [...] Lo relevante de la tradición es el ritual y su constante repetición que define una especie de verdad incuestionable [...] resguardada por eruditos, sacerdotes y sabios” (Alfie, 2005: 75).

Por tanto, la tradición es un legado que se transmite de una generación a otra y se traduce como un pilar fundamental de cohesión social que valora símbolos y significados pasados y su repetición constante se traduce como una verdad incuestionable. En términos arquitectónicos, el modelo de vivienda tradicional es

“el resultado de la colaboración de muchas personas durante muchas generaciones, así como de la colaboración entre los que construyen y los que utilizan los edificios, que es lo que significa el término tradicional [...] La tradición tiene la fuerza de una ley respetada por todos con el consenso colectivo. De este modo se acepta y se obedece porque el respeto a la tradición da lugar a un control colectivo que actúa como disciplina” (Rapoport, 1972: 16)

Otra manera de conceptualizar a la vivienda tradicional es a partir del análisis de sus características particulares, tales como las que se plantean a continuación:

- “Se construyen mediante la aplicación de conocimientos transmitidos generación tras generación, pero enriquecidos por la contribución de cada nuevo usuario en función de la satisfacción de sus propias necesidades, manteniendo viva la cultura de la cual se nutre.
- Las obras son realizadas, restauradas y ampliadas por los propios usuarios o con apoyo de su comunidad, por esta razón son altamente eficientes en sus respuestas morfo-funcionales.
- Su razón de ser fundamental es la utilidad y el servicio a las actividades humanas. Sus dimensiones, elementos construidos y características espaciales son producto de las necesidades concretas de las tareas diarias, por lo que todo tiene un sentido.
- Son obras anónimas pues se considera irrelevante el reconocimiento del constructor.
- [...] existe lo que podría llamarse un estilo grupal, una serie de rasgos funcionales y de códigos estéticos compartidos por la comunidad que también han ido evolucionando con la tradición y dan un toque distintivo a las obras de cada región.
- No obedecen a programas de diseño proyectados previamente, sino que van creciendo y adaptándose de manera orgánica a las cambiantes condiciones de las familias y sus actividades laborales.
- Pueden considerarse ahistóricas, ya que la fecha de origen de cada solución arquitectónica, además de ser desconocida, no tiene importancia para los pobladores.
- Cumple una función expresiva. Los objetos y elementos de la arquitectura son como palabras de un lenguaje con gran significación tanto funcional como mística. Todo responde a un simbolismo [...] que siempre tiene una razón de ser relacionada casi en todos los casos con la naturaleza y aunque por desconocimiento de personas ajenas a su medio se suele tachar de superstición, responde a necesidades utilitarias concretas.
- Están enraizadas en la naturaleza buscando siempre la utilización racional de las materias primas locales. La madera, piedra, tierra, carrizo, etc. de su territorio son empleados dentro de una lógica de aprovechamiento que asegure su continuidad de uso por futuras generaciones. Prácticamente no hay desperdicios.
- Como resultado del punto anterior las obras tradicionales están plenamente integradas al contexto geográfico, ya que lo único que se hace al construir es reordenar los elementos del paisaje, obteniéndose un aspecto de unidad con el entorno y entre las construcciones en conjunto”. (Guerrero, 1994: 14-17).

Según estas características, la arquitectura tradicional es construida por sus propios habitantes, en muchos casos con apoyo de la comunidad, ellos mismos las restauran, amplían y reparan según sus necesidades y exigencias, por ello se consideran construcciones anónimas y no importa el tiempo que tardan en la obra o la época de su construcción, sino que satisfagan los requerimientos de habitabilidad.

La cultura constructiva, con todo lo que esto implica, es decir, conocimiento del clima, materiales y sistemas de construcción entre otros, se transmite de una generación a otra con una particularidad: cada nuevo usuario aporta conocimientos novedosos según la satisfacción de sus propias necesidades, perfeccionando así el legado técnico y el conocimiento integral. Esta transmisión inter-generacional de conocimientos toma el carácter de tradicional y permite además, mantener y preservar la cultura local.

A nivel de conjunto, existe un estilo arquitectónico cuyos rasgos morfo-funcionales y estéticos son aceptados y compartidos por la comunidad, por lo que generan rasgos que caracterizan a las construcciones tradicionales de cada región.

“Ciertas formas se dan por sentadas y resisten fuertemente los cambios, porque las sociedades como éstas tienden a estar muy orientadas hacia las tradiciones. Esto explica la estrecha relación entre las formas y la cultura en que están enclavadas y también el que algunas formas persistan durante largos periodos de tiempo. Con esta persistencia, el modelo se ajusta, finalmente, a la mayor parte de las exigencias culturales, físicas y de mantenimiento. Este modelo es completamente uniforme y, [...] todas las viviendas son básicamente idénticas” (Rapoport, 1972: 13-14)

Además, la arquitectura tradicional destaca por sus rasgos expresivos simbólicos relacionados con la naturaleza, la historia o la vida cotidiana de sus habitantes. “Las cualidades estéticas no se crean especialmente para cada casa, son tradicionales y se transmiten de generación en generación” (Rapoport, 1972: 16).

La relación de la arquitectura tradicional con la naturaleza estriba en el aprovechamiento racional de los recursos naturales, por lo que no se pone en riesgo su existencia para que las siguientes generaciones también puedan aprovecharlos. Consecuentemente, se reduce la generación de residuos, y al considerar la naturaleza misma de éstos, resulta evidente el bajo o nulo efecto que producen al ecosistema.

Las características del lugar donde se construyen, los elementos y factores climáticos y microclimáticos, así como el uso del espacio determinado por sus habitantes a partir de sus propias necesidades, hacen única a cada vivienda aunque exista una tipología arquitectónica propia de la comunidad.

2. MARCO DE REFERENCIA DE LA TROJE PURÉPECHA

2.1 La sierra purépecha

La sierra purépecha se localiza al noroeste del Estado de Michoacán entre los 19° 10' y 19° 47' de latitud norte y los 101° 50' y 102° 30' longitud oeste. Forma parte de la Subprovincia Neovolcánica Tarasca y se asienta en el extremo occidental del Eje Neovolcánico Transversal. Está constituida por trece municipios: Chilchota, Cheran, Nahuatzen, Tingambato, Ziracuaretiro, Taretan, Uruapan, Paracho, Charapan, Nuevo Parangaricutiro, Tancítaro, Periban y Los Reyes.

Limita al norte con la Ciénega de Zacapu y el Valle de Zamora, al sur con el Valle de Apatzingán Tepalcatepec, al oriente con la cuenca lacustre de Pátzcuaro y al poniente con el Valle de Los Reyes. Comprende un área de 4,255.43 km² que corresponde al 7.39% del total del Estado. (fig. 1)

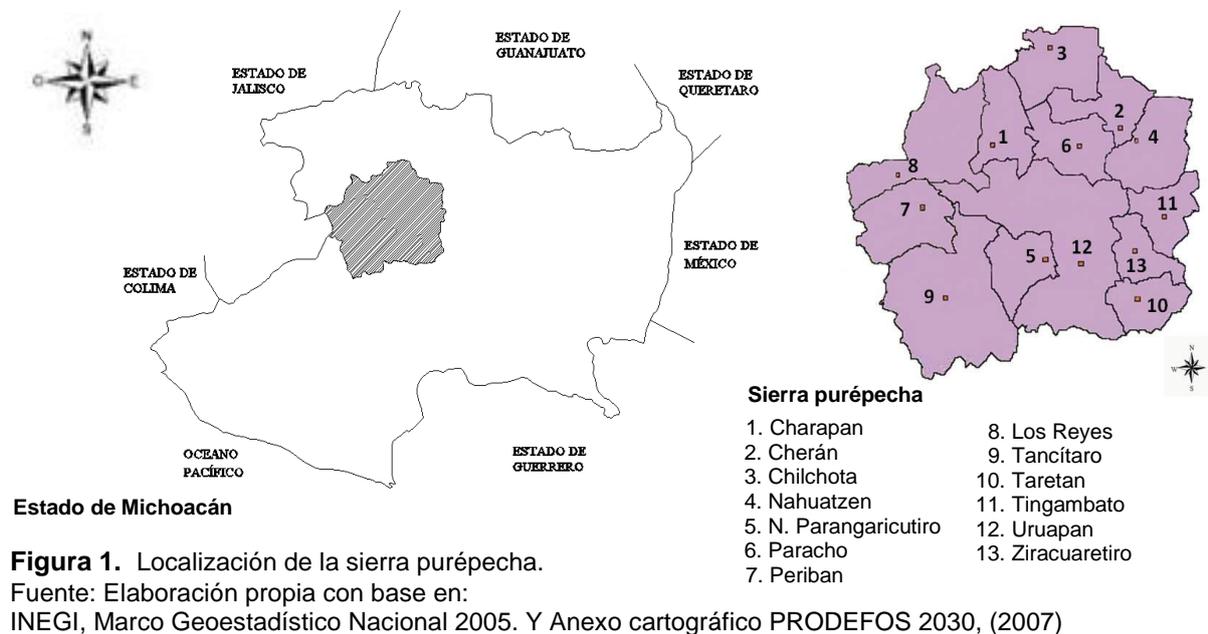


Figura 1. Localización de la sierra purépecha.

Fuente: Elaboración propia con base en:

INEGI, Marco Geoestadístico Nacional 2005. Y Anexo cartográfico PRODEFOS 2030, (2007)

2.2 Tres comunidades objeto de este estudio

La comunidad de Angahuan es una tenencia del municipio de Uruapan y se localiza entre los 19° 32' de latitud norte y los 102° 13' de longitud oeste con una altitud de 2380 msnm. La población de Corupo también es considerada como tenencia del

municipio de Uruapan y se ubica entre los 19° 36' de latitud norte y 102° 14' de longitud oeste a una altura de 2280 msnm. Por su parte, Zacán tiene la categoría política de tenencia del municipio de Los Reyes y se localiza a los 19° 33' de latitud norte y 102° 17' de longitud oeste y a 2291 msnm. (fig. 2)

La carretera Los Reyes-Uruapan comunica a la comunidad de Angahuan con Zacán mientras que ambas comunidades se relacionan con Corupo a través de la desviación de dicha carretera hacia la cabecera municipal de Charapan.

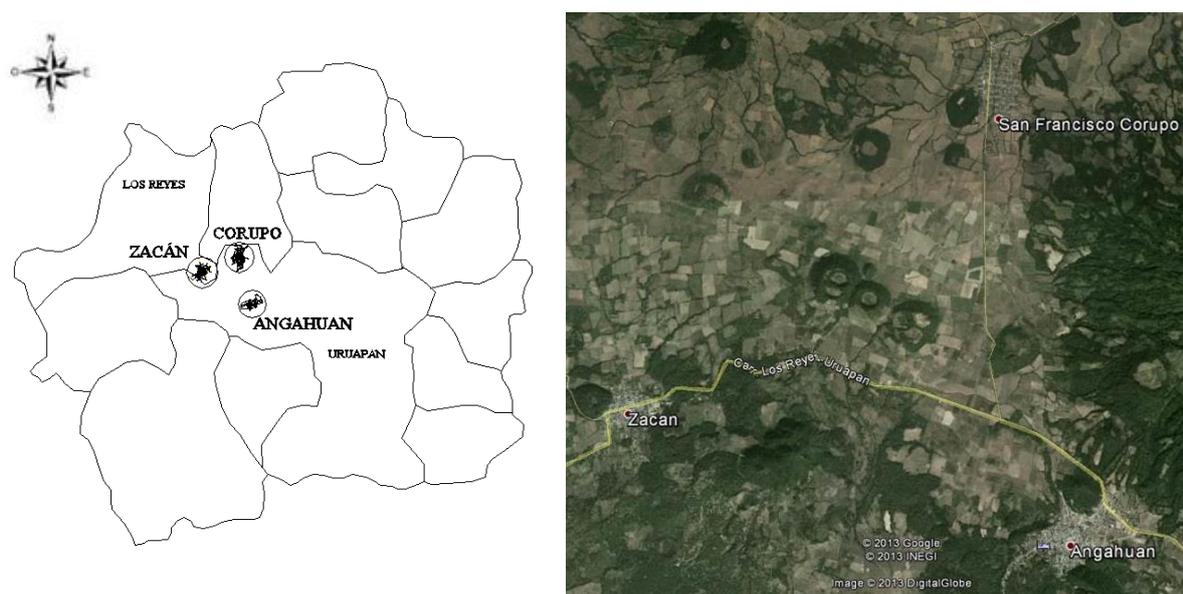


Figura 2. Localidades objeto de estudio y principales vialidades.

Fuente del Gráfico: Elaboración propia con base en INEGI. Fuente de imagen: Google Earth, consulta: Noviembre 2013.

En la comunidad de Angahuan se analizó una vivienda tradicional: TP-6, ésta se localiza en el Centro Turístico. En Corupo se analizaron tres solares: S-1, S-2 y S-3 y tres viviendas: TP-1, TP-2 y TP-3. S-1 y TP-1 son propiedad del señor Vidal Aguilar Bernabé, se localizan en la calle Lázaro Cárdenas entre Avenida Paricutín y Avenida Vasco de Quiroga. S-2 y TP-2 son propiedad del señor Ignacio Hernández Murguía y se ubican sobre la calle Avenida Purépecha entre Iturbide e Hidalgo. S-3 y TP-3 son propiedad de la señora María Salud Hernández Valencia y se localizan en la esquina de Avenida Purépecha e Iturbide.

Finalmente en la comunidad de Zacán se analizaron dos solares: S-4 y S-5, y dos viviendas tradicionales TP-4 y TP-5. S-4 y TP-4 se localizan en la esquina de calle Morelos y Avenida Emiliano Zapata y son propiedad de la señora Maurilia

Huanosto Huendo. S-5 y TP-5 cuya propietaria es la señora Antonia Campos Hernández se localizan en la calle Galeana esquina 16 de septiembre. (figs. 3, 4)

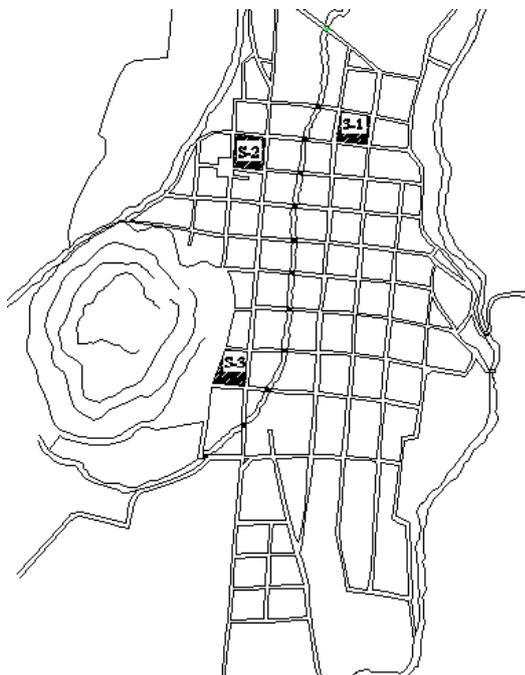


Figura 3. Localización de los solares S-1, S-2 y S-3 en la comunidad de Corupo.
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI.



Figura 4. Localización de los solares S-4 y S-5 en la comunidad de Zacán.
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI.

2.3 Características naturales de la sierra purépecha

2.3.1 Fisiografía

Por su localización, la sierra purépecha presenta una topografía accidentada y alturas que varían entre los 1,800 msnm en el municipio de Los Reyes hasta los 3,845 msnm en la cresta del volcán Tancítaro. Está conformada por cadenas montañosas; mesetas; llanos intermontanos que, como áreas de cultivo, favorecen la producción agrícola; y un gran número de aparatos volcánicos, mayoritariamente conos cineríticos (INEGI, 1985: 132).

2.3.2 Vegetación

En la sierra purépecha los tipos de vegetación dominantes son: el bosque de pino (*Pinus*), de encino (*Quercus*) y de oyamel (*Abies religiosa*); además hay matorrales subtropicales y pastizales inducidos (INEGI, 1997: 4). (fig. 5)

- Bosque de pino

Aproximadamente el 40% de la superficie de la sierra purépecha está constituido por bosques de pino, que a manera de manchones, se extiende desde los 1500 hasta

los 3200 msnm (INEGI, 1997: 4). Las especies más aprovechadas por las bondades de su madera son: *Pinus montezumae*, *Pinus pseudostrobus* y *Pinus*.

- Bosque de encino

La superficie de encino se distribuye a manera de manchones en altitudes de entre 1800 a 2800 msnm (INEGI, 1985: 135-136). Estas comunidades se caracterizan por admitir en su composición otros tipos de árboles como oyameles y pinos. Las comunidades de pino-encino en particular abarcan alrededor del 38% de la superficie arbolada de la sierra purépecha (Chapela, 1995: 64).

- Bosque de oyamel

Es una comunidad que se localiza comúnmente sobre las laderas de los montes, protegidas de la acción del viento y la insolación. Se desarrolla en altitudes que oscilan entre los 2800 a 3600 msnm (INEGI, 1985: 136). El oyamel también es conocido como pinabete o abeto. La madera del oyamel se caracteriza por su color claro, peso ligero, ausencia de manchas y de resina.

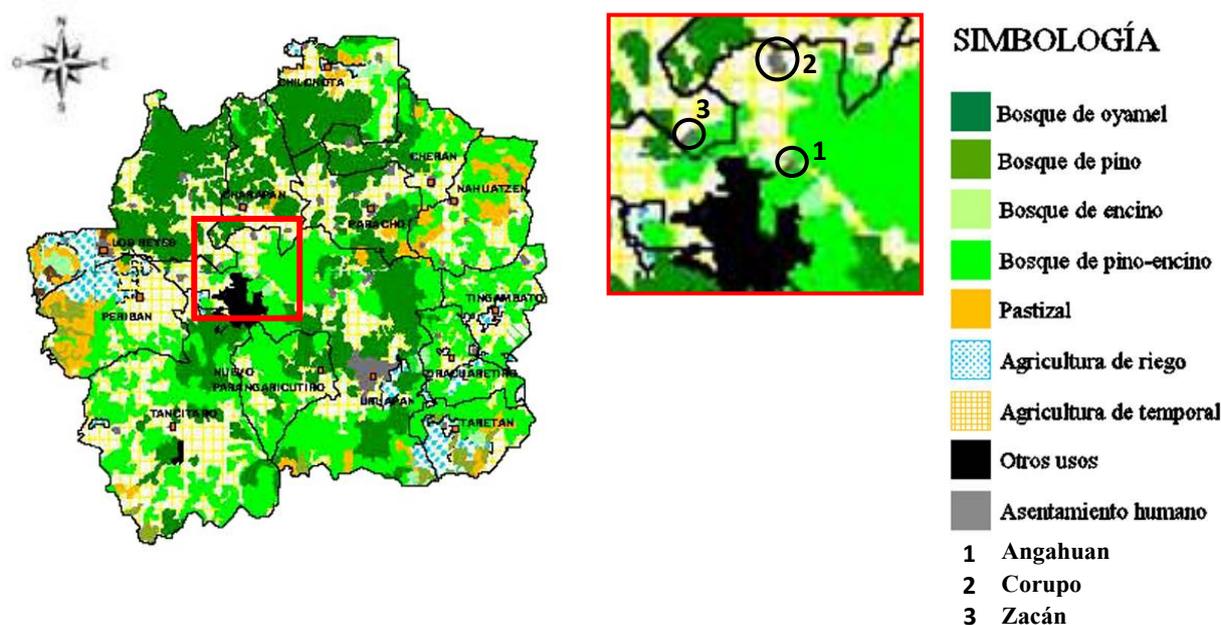


Figura 5. Vegetación en la sierra purépecha y en las tres comunidades de análisis
Fuente: Elaboración propia con base en el mapa *vegetación y uso del suelo 2000*, anexo cartográfico del PRODEFOS 2030 (COFOM, 2007)

2.3.3 Clima

Los climas de la sierra purépecha, según el mapa de Tipos de Climas del anexo cartográfico del PRODEFOS 2030 (COFOM, 2007), en orden de predominancia son los siguientes: 1) Templado subhúmedo con lluvias en verano, en una porción de la parte central y norte, es el clima característico de las tres comunidades de análisis;

2) Templado húmedo con abundantes lluvias en verano, en la zona central y 3) Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, en la porción media-inferior y oeste de la sierra. (fig. 6)

La precipitación pluvial anual varía de 650 a 1,692 mm (INEGI, 1997: 3). La temporada donde se concentra el 80% de las lluvias en la región es de junio a octubre. La humedad relativa oscila de 50% a 70% (Estado de Michoacán, 2009).

La temperatura media anual es de 15°C aunque suele variar de 9°C a 21°C (INEGI, 1997: 3). El periodo de septiembre a abril se caracteriza por la presencia del mayor número de días con heladas al año (105 a 120) en altitudes superiores a los 2,400 msnm (Estado de Michoacán, 2009). Los vientos dominantes adoptan una dirección sur-suroeste (Instituto de Geografía, 1985).

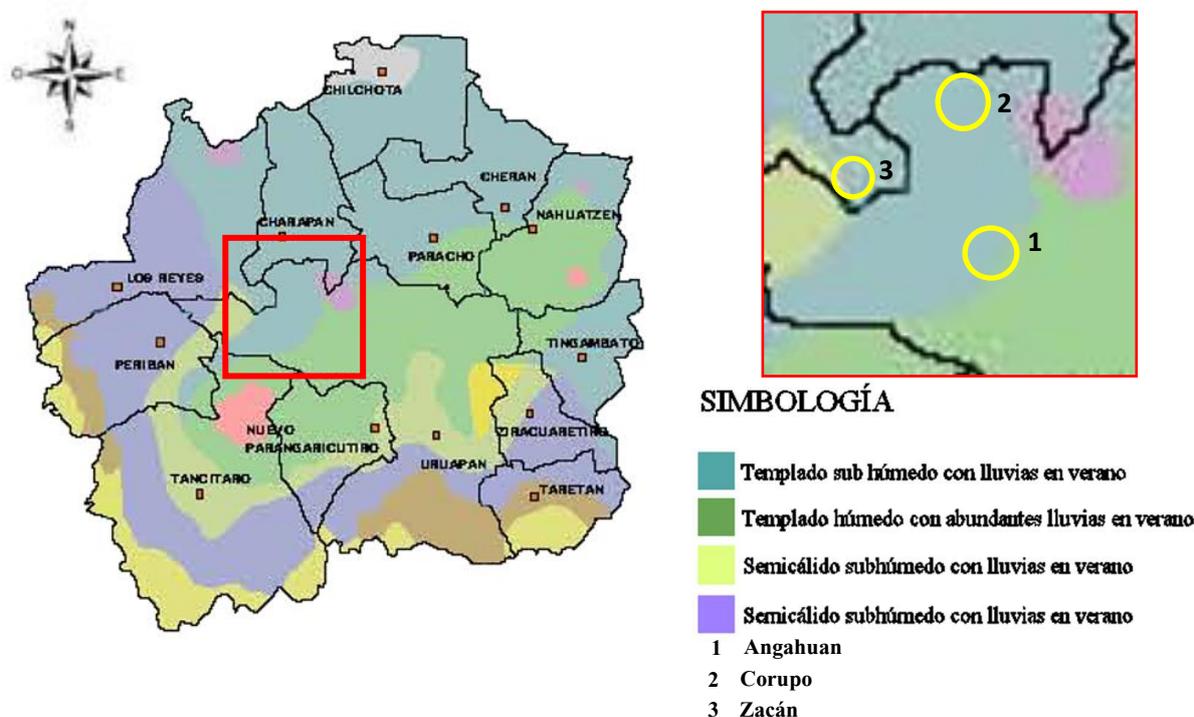


Figura 6. Tipos de climas en la sierra purépecha y en las tres comunidades de análisis.

Fuente: Elaboración propia con base en el mapa *tipos de climas*, del anexo cartográfico del PRODEFOS 2030 (COFOM, 2007)

2.4 Demografía, vivienda y servicios

La población total en la sierra purépecha para el año 2010 fue de 624,257 habitantes de los cuales 302,138 fueron hombres (48%) y 322,119 mujeres (52%) (INEGI, 2010) representando el 14.34% del total estatal. Comparadas estas cifras con las de 1990, año en el que se contabilizaron 451,787 habitantes de los cuales 218,640

fueron hombres (48%) y 233,147 mujeres (52%) (INEGI, 1990) puede verse un incremento poblacional de 172,470 habitantes, es decir, la población creció 19% en 20 años. La densidad poblacional de la sierra purépecha para 2010 fue de 147 habitantes por cada km², cifra mayor en relación al promedio estatal que fue de 74 habitantes por km².

La población total de Angahuan para 1990 fue de 2,995 habitantes y se contabilizó un total de 617 viviendas particulares lo que arrojó como resultado un promedio de 4.85 habitantes por vivienda. En cuanto a servicios, del total de viviendas 443 contaban con luz eléctrica, 500 con agua potable y 36 con drenaje.

Para el año 2010, Angahuan tenía una población total de 5,773 habitantes, y se registraron 1,441 viviendas particulares de las cuales 1,181 estaban habitadas lo que dio un promedio de 4.89 habitantes por vivienda. En cuanto a servicios 1,141 viviendas contaban con luz eléctrica, 1,092 tenían agua entubada, 1,161 contaban con excusado o sanitario, 315 disponían de drenaje y 189 viviendas no contaban con ningún servicio. Con relación a otros datos, se registraron 700 viviendas que contaban con radio, 847 con televisión y 9 con internet.

La población total de Corupo para 1990 fue de 2,483 habitantes y se contabilizó un total de 490 viviendas particulares dando como resultado un promedio de 5 habitantes por vivienda. En cuanto a servicios, del total de viviendas 465 tenían energía eléctrica, 391 agua entubada y 26 drenaje.

Para el año 2010, Corupo tenía una población total de 1,994 habitantes, y se registraron 848 viviendas particulares de las cuales 528 estaban habitadas dando un promedio de 4 ocupantes por vivienda. En cuanto a servicios 520 viviendas contaban con luz eléctrica, 401 tenían agua entubada, 518 contaban con excusado o sanitario, 140 disponían de drenaje y 23 viviendas no contaban con ningún servicio. Se registraron 349 viviendas que contaban con radio, 471 con televisión y 7 con internet.

La población total de Zacán para 1990 fue de 756 habitantes y se contabilizó un total de 151 viviendas particulares dando como resultado un promedio de 5 habitantes por vivienda. En cuanto a servicios, del total de viviendas 148 tenían energía eléctrica, 139 agua entubada y 49 drenaje.

Para el año 2010, Zacán tenía una población total de 773 habitantes, y se registraron 324 viviendas particulares de las cuales 228 estaban habitadas, dando

un promedio de 3.4 ocupantes por vivienda. En cuanto a servicios 227 viviendas contaban con luz eléctrica, 218 tenían agua entubada, 227 contaban con excusado o sanitario y 214 disponían de drenaje, 7 viviendas no contaban con ningún servicio. Se registraron 205 viviendas que contaban con radio, 213 con televisión y 9 con internet. (Tabla No. 1)

	1990	2010
Sierra Purépecha		
Población total (habitantes)	451,787	624,257
Angahuan		
Población total (habitantes)	2,995	5,773
Total de viviendas particulares	617	1,441
Habitantes por vivienda (promedio)	4.85	4.89
Total de viviendas con luz eléctrica	443	1,141
Total de viviendas con agua entubada	500	1,092
Total de viviendas con drenaje	36	315
Corupo		
Población total (habitantes)	2,483	1,994
Total de viviendas particulares	490	848
Habitantes por vivienda (promedio)	5	4
Total de viviendas con luz eléctrica	465	520
Total de viviendas con agua entubada	391	401
Total de viviendas con drenaje	26	140
Zacán		
Población total (habitantes)	756	773
Total de viviendas particulares	151	324
Habitantes por vivienda (promedio)	5	3.4
Total de viviendas con luz eléctrica	148	227
Total de viviendas con agua entubada	139	218
Total de viviendas con drenaje	49	214

Tabla No. 1. Comparativa demográfica, vivienda y servicios.
Fuente. Elaboración propia con base en: INEGI, 1990 e INEGI, 2010

2.5 Actividades económicas y productivas

De acuerdo a los datos del Censo de Población y Vivienda 2010, el 52.43% de la población de 12 años y más de la subregión de la sierra purépecha, corresponde a la población económicamente activa, es decir, 242,120 habitantes, esta proporción es ligeramente mayor a la registrada a nivel estatal de 50.80%.

La población económicamente activa ocupada es de 235,494 habitantes, que representa el 97.26% del total de la población económicamente activa. La población económicamente inactiva de la subregión es de 217,069 habitantes, que representan el 47% de la población mayor de 12 años.

Según el XII Censo General de Población y Vivienda del año 2000 y al considerar la distribución de la población económicamente activa ocupada de la subregión en los sectores económicos, se tienen los siguientes datos: el 21% de la población se dedica a las actividades del sector primario, es decir, agricultura, ganadería, y silvicultura; el 27.27% al sector secundario como la minería, industria manufacturera, electricidad y construcción; el 49% de la población se dedica a las actividades del sector terciario tales como comercio, servicios, comunicaciones y transportes; y un 3% no está especificado. Las principales actividades económicas en la subregión de la sierra purépecha están representadas principalmente por la agricultura de temporal, la silvicultura, la manufactura de artesanías y el comercio.

Respecto a la agricultura, la superficie de la sierra purépecha dedicada para este fin es de 192,544 hectáreas, de las cuales 26,694 son de riego y 85,090 de temporal (INEGI, 1991). Los principales cultivos son maíz, aguacate y caña de azúcar. Específicamente en la producción de maíz, la subregión participa con el 7.65% de la superficie sembrada en el estado y con el 4.6% de producción estatal.

En relación a la silvicultura, la superficie de producción rural con actividad forestal según datos de 1991 era de más de 151,000 hectáreas y participaba con el 6.6% de la superficie rural a nivel estado. El volumen de producción forestal maderable de la región en el año 2003 fue de 120,785 m³ en rollo lo que representa el 14.6% de la producción a nivel estatal.

Para 1999 la sierra purépecha contaba con 4,530 establecimientos dedicados a la actividad manufacturera, particularmente para la elaboración de artesanías a base de madera como bateas, cucharas, muebles, guitarras, máscaras, etc.; y a base de tela, como bordados y tejidos.

2.6 Religión

Históricamente, la religión católica ha tenido gran influencia en las formas de vida y en la manera de entender el mundo de las personas que viven en la sierra purépecha de Michoacán. El proceso de evangelización y de catequización de la población indígena en el periodo virreinal, las congregaciones de pueblos de finales del siglo XVI y principios del XVII, el proceso de secularización iniciado en el siglo XVI y vigente hasta el XVIII son ejemplo de ello. Actualmente y de acuerdo a los

datos del Censo de Población y Vivienda 2010, el 91.3% de la población total de la sierra purépecha de Michoacán profesa la religión católica (INEGI, 2010).

Por tanto, se entiende que la mayor parte de las fiestas, ceremonias y ritos que se llevan a cabo en la subregión serrana son de tipo tradicional y se fundamentan en el catolicismo. Se distinguen cuatro tipos de ceremonias y ritos eclesiásticos. El primer tipo, son “los ritos y ceremonias que siguen las líneas más o menos convencionales mexicano católicas y que están enteramente bajo la dirección del sacerdote” (Beals, 1992: 287). Ejemplos de este tipo son, el bautismo, la misa, el rosario, la confesión y la confirmación.

El segundo tipo son las fiestas en donde existe una mezcla entre el ceremonial eclesiástico y el comunitario. En este sentido, “la organización de las fiestas está relacionada con la organización política y, fuera de la misa y el ritual estrictamente eclesiástico, las fiestas son esencialmente celebraciones seculares que tienen como centro un objeto religioso” (Beals, 1992: 287). Los eventos propios que se realizan antes, durante y después del día del Santo Patrono de cada localidad son considerados festividades de este tipo.

El sistema de organización a partir de *mayordomías*, es el tercer tipo de ceremonia religiosa y dichas *mayordomías* “están ligadas a la iglesia a través del sistema de *cargueros* y grupos de danzantes controlados por el *cabildo* o los *aches* [*acháecha*]. Aunque hay una misa en la iglesia, las ceremonias son dirigidas principalmente por laicos. Los *aches* [*acháecha*] están relacionados con la organización eclesiástica propiamente dicha por una parte, y por la otra controlan el sistema de *cargueros*” (Beals, 1992: 287-288).

El cuarto tipo de ceremonia “consiste en las *mayordomías* y grupos de danzantes que no están bajo el control de los *aches* [*acháecha*]. En algunos casos la conexión con la iglesia se mantiene sólo en el pago de una misa, pero ni el sacerdote ni los *aches* [*acháecha*] tienen ningún control real” (Beals, 1992: 288).

3. LA TRAZA, EL LOTE, ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS Y ESPACIOS HABITABLES Y DE CULTIVO

3.1 La traza

Diversos testimonios que datan de la época de la conquista española dan cuenta que a la llegada de los europeos “los asentamientos humanos en Michoacán tenían un patrón particularmente disperso, propio de agricultores que no veían razón para estar lejos de sus cultivos. [...] Con frecuencia, así mismo, se encontraban en las laderas de las sierras y en otros lugares de difícil acceso” (Castro, 2004:75) no obstante, en ocasiones existían distancias considerables entre ellos y algunos estaban unidos por caminos que establecían una relación directa con Tzintzuntzan, capital del imperio purépecha en esa época. (fig. 7)



Figura 7. Ejemplo de patrón disperso de las viviendas en los asentamientos humanos en los primeros años del dominio español. Caso, ciudad de Tzintzuntzan, Pátzcuaro Michoacán. Fuente: Ettinger, 1998: 137

Tal situación representó un inconveniente para los conquistadores, sobre todo, para llevar a cabo su misión evangelizadora y el control de la población en términos de fiscalización, recolección de tributos, mano de obra nativa, entre otros. Por tal motivo se llevó a cabo la conocida política de congregaciones, «juntas» o «reducciones» de pueblos cuyo propósito fundamental fue “concentrar los caseríos dispersos de cada pueblo [...] en poblados compactos diseñados sobre un plano regular, con plazas y calles rectas en la medida de lo posible. [...] Se trataba, por lo

tanto, de un reordenamiento espacial tan profundo que contemplaba aspectos urbanísticos y arquitectónicos” (Citado en César, 1998: 47).

Como es sabido, la política congregacional se llevó a cabo en dos momentos históricos, el primero, en las décadas tempranas del dominio español, estuvo a cargo de las órdenes religiosas, haciendo valer su autoridad y tomando decisiones sin restricción alguna de la autoridad virreinal. Esta primera etapa, se caracterizó por no tener una estrategia general de aplicación y por haber sido de carácter «voluntaria». El segundo momento fue a finales del siglo XVI y principios del XVII, (1595-1607), en esta ocasión se llevó a cabo por orden de la Corona Española y sin el consentimiento de la población nativa para dejar sus comunidades, tierras, propiedades y vivir en «orden y policía» según los criterios españoles de vida urbana.

En términos urbanísticos el resultado de las reducciones de pueblos se tradujo en dos esquemas, uno de ellos, desarrollado en la primera etapa congregacional, se caracterizó por ser un modelo cuadrículado o reticular en damero, con manzanas de forma regular; para lograr su configuración normalmente se tomó en cuenta el camino real de los antiguos asentamientos y los ejes oriente-poniente y norte-sur y, en ocasiones, ciertos elementos naturales existentes. En este esquema el conjunto religioso se integró o se adaptó al centro de la traza urbana una vez configurada (Alonso, 1993).

El otro esquema, característico de la segunda etapa congregacional, presenta una alteración en las proporciones de las manzanas y consecuentemente una configuración urbana irregular o en forma de *policía*; sus ejes de composición responden a los ejes de los edificios importantes, monumentos y espacios abiertos, por tanto, la traza urbana se organiza a partir del conjunto religioso, el hospital de indios y la plaza, quedando éstos en el centro del conjunto (Alonso, 1993).

Particularmente se considera, que “Las primeras congregaciones de los pueblos de la sierra, se atribuyen a los franciscanos y en especial a Fray Juan de San Miguel, que según la tradición oral de muchos lugares fue él quien los “fundó”, cuando llegaron los españoles” (César, 1998:48). Por tal motivo, puede considerarse que las comunidades de la sierra purépecha presentan configuraciones urbanas que responden a la política congregacional de los siglos XVI o XVII. (fig. 8)

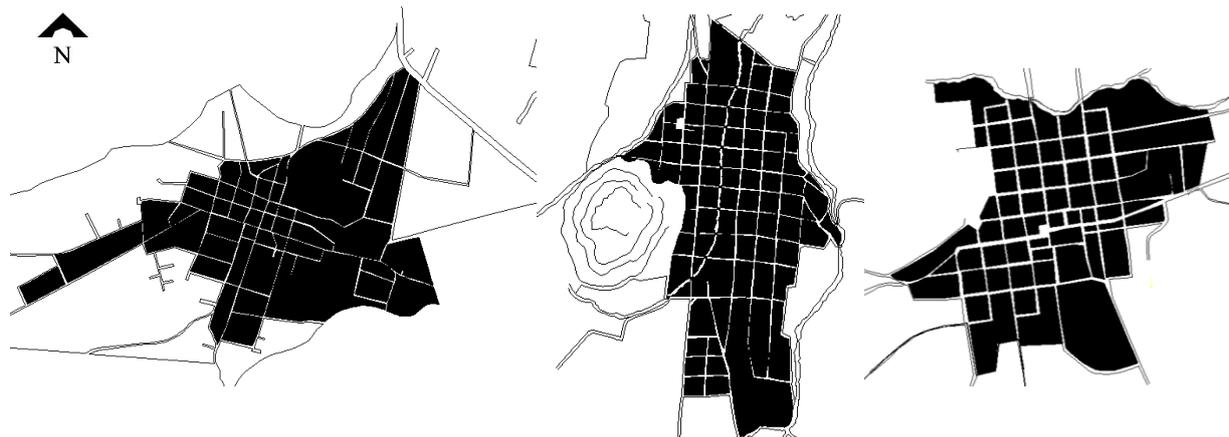


Figura 8. Trazas urbanas de Angahuan (izquierda), Corupo (centro) y Zacán (derecha)
Fuente: INEGI, 2010.

3.2 El lote

Una de las soluciones que adoptaron las órdenes religiosas en las configuraciones urbanas de los pueblos congregados, fue la lotificación de cada manzana en cuatro solares, divididos comúnmente por medio de cercas de piedra. En la esquina de cada solar se implantó una casa, de tal forma que dos de sus cuatro fachadas correspondían a las dos calles que conformaban la esquina. (fig. 9)

Al existir únicamente la casa en el solar, el terreno libre se aprovechaba como espacio agrícola, por tanto, ésta solución aludía al concepto de la relación entre la vivienda y la zona de cultivo, característica de los asentamientos humanos prehispánicos.

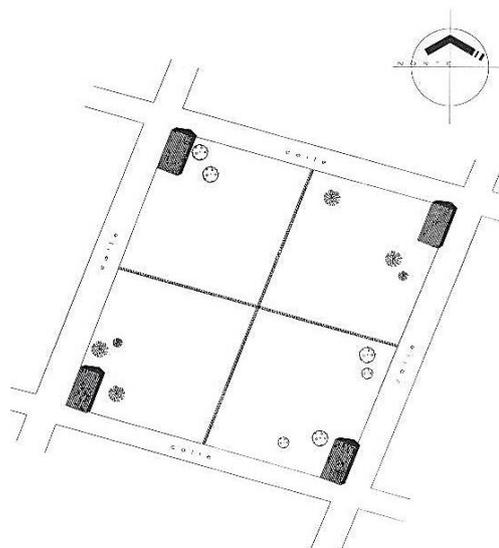


Figura 9. Manzana dividida en cuatro solares y vivienda en esquina en cada solar.
Fuente: Ettinger, 1998: 137

A través del tiempo, la densidad constructiva en el solar serrano purépecha se ha hecho más compleja, debido entre otros factores, a las necesidades particulares de cada familia y a los aspectos históricos, tradicionales y culturales de las comunidades. Así lo demuestra, por ejemplo, el estudio realizado por Beals (1944) en donde plantea un lote típico de Cherán, comunidad serrana purépecha. (fig. 10)

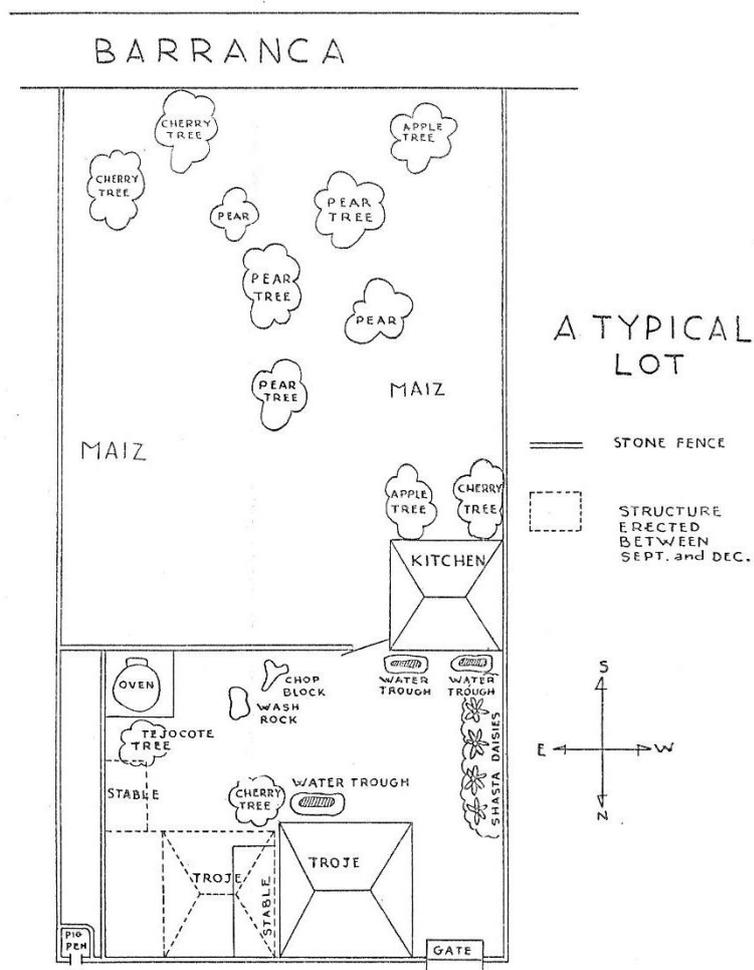


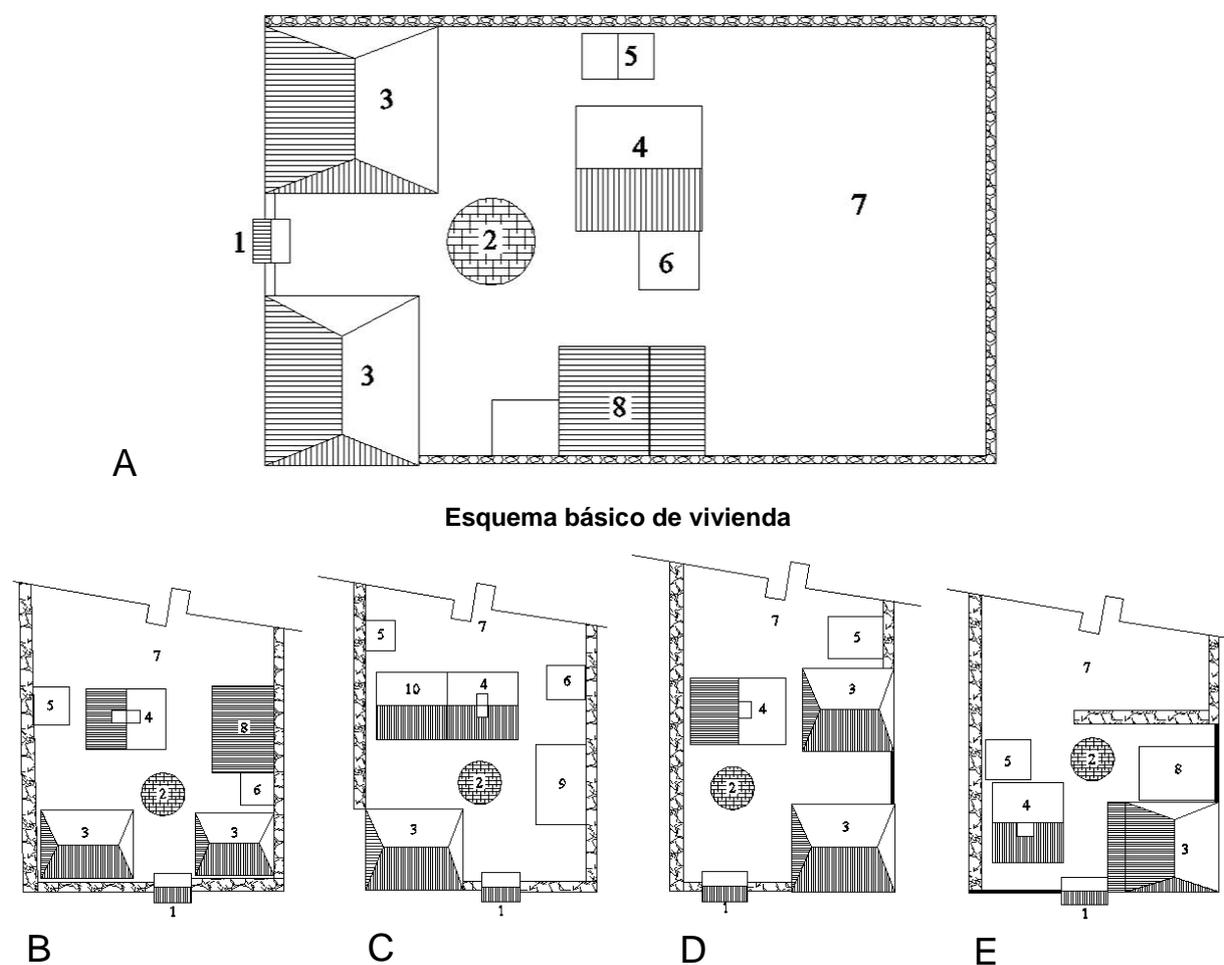
Figura 10. Lote típico en la comunidad de Cherán.
Fuente: Beals, 1944: 8

El lote consta de dos zonas, una habitacional y la otra agrícola. En la zona habitacional, en la esquina noroeste, se encuentra el acceso al solar, flanqueado por una cerca de piedra y la casa o *troje* de la familia nuclear; al costado norte de la *troje* hay un abrevadero y al costado oriente se localiza el establo, pero la simbología establecida indicada por la línea entrecortada, hace notar que en dicho lugar se construyó otra *troje* de menores dimensiones, durante los meses de septiembre a diciembre, por lo que el establo cambió de lugar.

En el patio, en la esquina sur, opuesta a la nueva *troje* y enmarcado por cercas de piedra hay un horno y a un costado de él una piedra para lavar. En la esquina suroeste del área habitacional se encuentra la cocina cuyo acceso está enmarcado por dos abrevaderos y un pequeño jardín. Por su parte, en el espacio de cultivo, puede verse la variedad productiva compuesta por árboles frutales y maíz. El área de éste espacio sigue siendo mayor que la habitacional.

En términos generales puede argumentarse que los solares ya no solo constan de una casa y del espacio agrícola como en la época virreinal, además de la casa existe la cocina; la piedra de lavado, que finalmente configura un espacio útil; y el establo, estos elementos se articulan entre sí por medio del patio.

Otro caso de particular importancia, es el estudio urbano-arquitectónico llevado a cabo por Barbosa (1985) en los primeros años de la década de 1980 en la comunidad de Angahuan, en el cual la autora plantea un esquema básico de vivienda en los solares y cuatro variaciones distintas de éste. (fig. 11)



SIMBOLOGÍA

1) Acceso, 2) patio, 3) troje, 4) cocina, 5) letrina, 6) lavadero, 7) espacio de cultivo doméstico, 8) taller, 9) establo, 10) cabaña.

Figura 11. Esquema básico de vivienda y cuatro variantes en la comunidad de Angahuan. Fuente: Representación gráfica propia, con base en esquemas de Barbosa (1985: 25-26).

A partir del análisis de los cinco planteamientos, puede decirse que persisten las dos zonas mencionadas: la habitacional y la de cultivo, sin embargo, en la

primera existe una mayor densidad constructiva, en relación al esquema del solar presentado por Beals, reflejada por la presencia de diversos espacios arquitectónicos.

De esta forma, en la zona habitacional, el acceso se sitúa en el centro del muro del alineamiento, excepto en el caso “D”, en el cual se ubica en una esquina. En los cinco casos, la *troje* se sitúa en una de las dos esquinas del solar sobre el alineamiento, por lo que se conserva el criterio de la época virreinal. Pero en los casos A y B se observa una segunda *troje* de menores dimensiones, ubicada en la esquina contraria. Podría deducirse que la de mayores dimensiones en términos de jerarquía, correspondería a los padres de la familia nuclear; y la más pequeña la ocuparía alguno de los hijos varones, una vez que haya contraído matrimonio y procreado a su primer hijo, según dictan las costumbres y tradiciones locales.

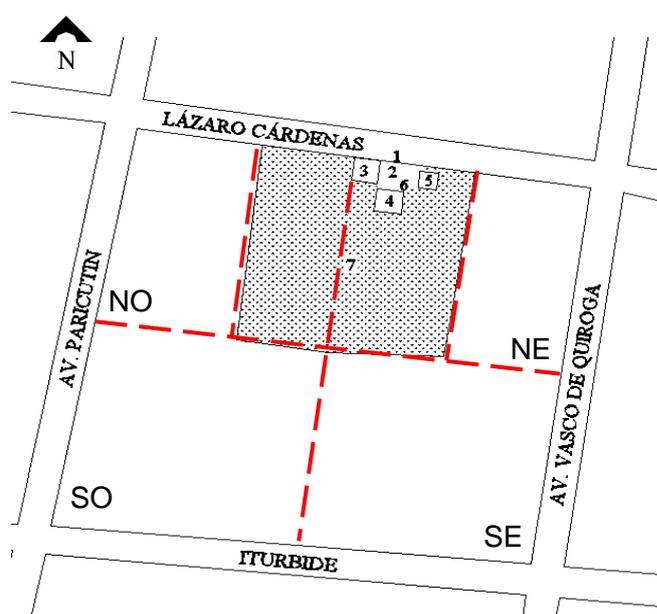
Frente a la *troje* o a un costado de ella se ubica la cocina. También se advierte la presencia en los cinco casos, de una letrina, aunque en los esquemas C y D se localiza en el área de cultivo y no en la habitacional. El lavadero aparece como un espacio a cubierto más constituido, sin embargo, en los esquemas D y E no existe. En los casos A, B y E, se observa un taller para la elaboración de artesanías. Y únicamente en el planteamiento C puede advertirse la presencia de un establo. La zona de cultivo se ubica contigua al área habitacional, y aparece en los cinco esquemas. El patio funge como elemento articulador entre los espacios mencionados.

En términos generales puede decirse que en los cinco esquemas analizados existen cinco elementos espaciales constantes: acceso, patio, *troje*, cocina y área de cultivo. Y pueden advertirse otros espacios que no necesariamente podrían ser considerados como complementarios, estos son: letrina, lavadero, taller para elaboración de artesanías y establo.

Por otro lado, según datos del trabajo de campo, actualmente los solares de las comunidades serranas reflejan la relotificación o subdivisión y el incremento de la densidad constructiva, sobre todo, en las manzanas centrales. Las principales causas de estos fenómenos son el desdoblamiento de la familia nuclear, las herencias familiares y la venta parcial o total del terreno. No obstante, todavía pueden observarse la *troje*, la cocina, el lavadero, la letrina, el patio y el área de cultivo. (figs. 12, 13, 14, 15)

Al analizar la vista aérea correspondiente a la manzana donde se encuentra el caso S-1, puede advertirse que, aunque ya no haya cercas de piedra para dividir los cuatro solares por manzana, existen elementos que denotan su existencia, tales como: la proyección visual hacia el sur del muro de la *troje* ubicada en S-1; el tratamiento de la tierra de cultivo en la colindancia de los solares noreste y noroeste; y la densidad constructiva de los solares sureste y suroeste. (fig. 12a)

Particularmente el caso S-1 se localiza en la mitad poniente del solar tradicional noreste, la colindancia entre S-1 y la mitad oriente es muy marcada, por lo que se supone que se vendió ésta última a personas ajenas a la familia. Sin embargo S-1 dispone, como área de cultivo, de una porción de tierra del solar noroeste, además de que no existen límites físicos establecidos (fig. 12b), por lo que se deduce que existe una relación directa entre los habitantes de ambos predios, y se manifiesta la herencia de la tierra y la subdivisión de los lotes con el desdoblamiento de la familia nuclear.



S-1

Simbología:

1) Acceso, 2) patio, 3) *troje*, 4) cocina, 5) letrina, 6) lavadero, 7) espacio de cultivo doméstico.

Figura 12. Caso S-1. Noviembre, 2010.
Fuente: Elaboración propia con base en: Andrade, 2011



Figura 12a. División hipotética en cuatro solares de la manzana objeto de análisis.
Fuente de imagen: Google Earth, 2013



Figura 12b. Localización del Caso S-1.
Fuente de imagen: Google Earth, 2013

En S-1 puede observarse la presencia de los espacios habitables tradicionales, como la *troje*, cuya fachada principal se orienta hacia el este y hacia el patio; la cocina, ubicada al costado sur de la *troje* y cuya fachada principal es el remate visual del acceso al solar. El lavadero, frente a la cocina y al costado este, se ubica la letrina. El área correspondiente al espacio de cultivo doméstico es significativa y rodea al área habitacional. (fig. 12)

La manzana donde se encuentra S-2, es de forma irregular y presenta cuatro predios también irregulares (fig. 13a), sin embargo, el caso específico de S-2 destaca por estar en la esquina noreste (fig. 13b) y presentar los mismos espacios habitables y de cultivo que S-1, es decir: acceso, localizado al costado norte de la *troje*; cocina, ubicada al costado noroeste de la *troje* y frente al acceso, a manera de remate visual; letrina, localizada entre la cocina y la *troje*; lavadero, al costado norte de la cocina; patio como espacio de articulación; y el espacio de cultivo. (fig. 13)



Simbología:

- 1) Acceso, 2) patio, 3) *troje*, 4) cocina, 5) letrina, 6) lavadero, 7) espacio de cultivo doméstico.

Figura 13. Caso S-3. Noviembre, 2010.
Fuente: Andrade, 2011.



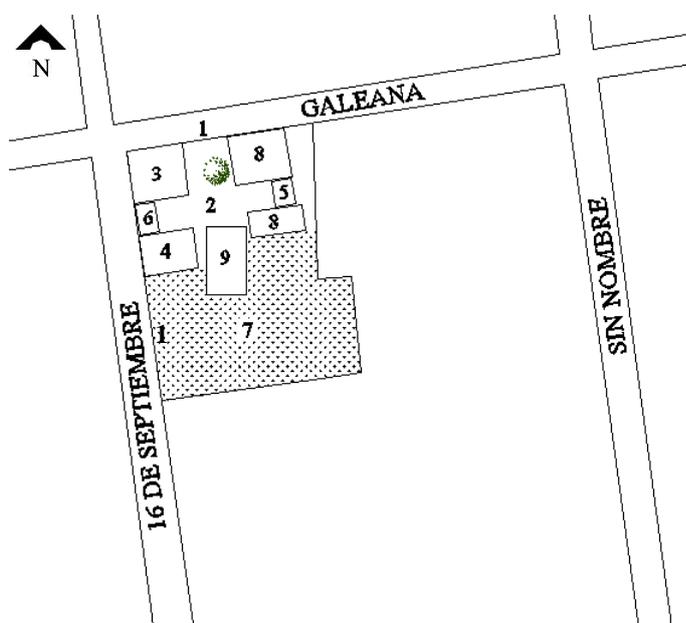
Figura 13a. Manzana objeto de análisis
Fuente de imagen: Google Earth, 2013



Figura 13b. Localización del Caso S-3.
Fuente de imagen: Google Earth, 2013

En el caso S-5, la *troje* conserva su ubicación original en la esquina del solar, contiguo a ella, al costado oriente, se encuentra el acceso y frente a ella el lavadero, el cual colinda hacia el sur con la cocina. La letrina se encuentra del lado opuesto, al oriente, entre dos cuartos o recámaras construidas con materiales industrializados. Al sur se encuentra el espacio de cultivo doméstico y la cochera, cuyo acceso está ubicado por la calle 16 de septiembre.

Como puede observarse, ya no solo existen en el solar los espacios habitables tradicionales, sino que aparecen otros de características diferentes como los cuartos y la cochera, esto refleja el incremento de la densidad constructiva como producto del desdoblamiento de la familia nuclear. (fig. 14)



S-5

Simbología:

1) Acceso, 2) patio, 3) *troje*, 4) cocina, 5) letrina, 6) lavadero, 7) espacio de cultivo doméstico, 8) cuartos, 9) cochera.

Figura 14. Caso S-5. Diciembre, 2010.
Fuente: Andrade, 2011.

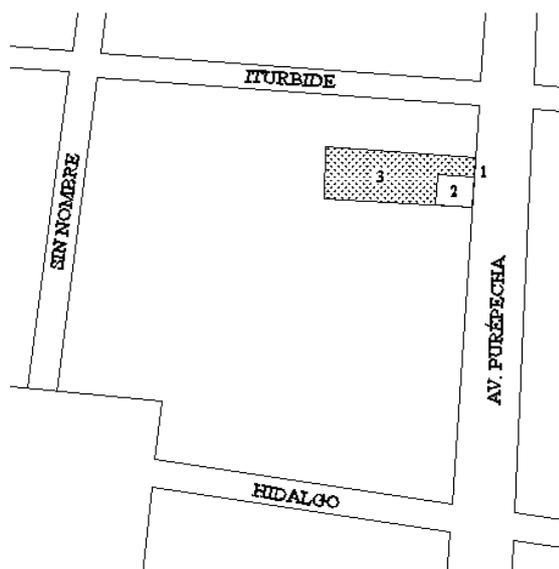


Figura 14a. Manzana de análisis.
Fuente de imagen: Google Earth, 2013



Figura 14b. Localización del Caso S-5.
Fuente de imagen: Google Earth, 2013

La configuración espacial y constructiva de los casos S-2 y S-4, responde fundamentalmente a que son solares que se encuentran deshabitados. En el caso del primero, S-2, únicamente existen tres elementos: acceso, *troje* y espacio de cultivo doméstico, y cabe señalar también la situación del predio en la manzana y sus dimensiones reducidas. En el segundo caso, S-4, se observan el acceso; el patio, configurado por la *troje* y la cocina; y el espacio de cultivo doméstico. Debe hacerse notar la ausencia de letrina en ambos casos. (figs. 15, 16)

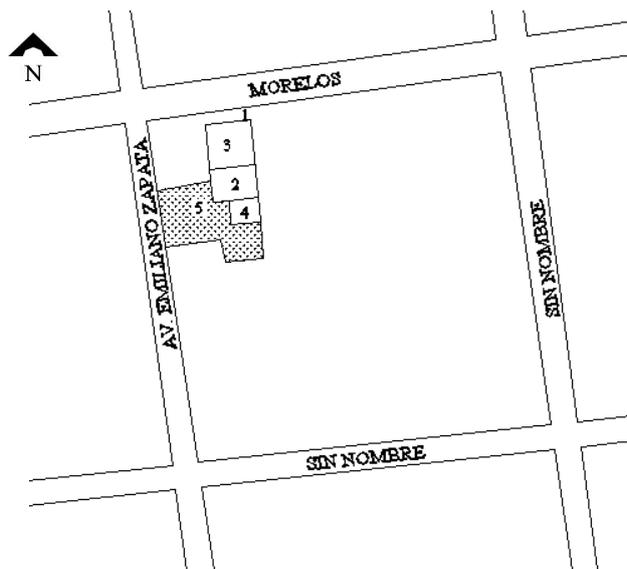


Simbología:

1) Acceso, 2) *troje*, 3) espacio de cultivo doméstico.

Figura 15. Caso S-2. Noviembre, 2010.

Fuente: Andrade, 2011



Simbología:

1) Acceso, 2) patio, 3) *troje*, 4) cocina, 5) espacio de cultivo doméstico.

Figura 16. Caso S-4. Diciembre, 2010.

Fuente: Andrade, 2011

Después del análisis de los cinco solares puede decirse que actualmente existen tres elementos constantes en el solar purépecha: acceso, *troje* y espacio de cultivo doméstico. Con excepción de S-2, en los cuatro casos restantes existe la cocina y el patio, por tanto cabe señalar que el conjunto compuesto por: acceso, *troje* y cocina permiten la configuración del patio como elemento de vestibulación y articulación entre estos tres espacios. La letrina y el lavadero se observan únicamente en los solares habitados, es decir, S-1, S-3 y S-5; en el caso de éste último hay la presencia de construcciones no tradicionales como es el caso de los cuartos y la cochera. Y en ninguno de los cinco casos aparecen espacios como una segunda *troje*, el taller, el establo o la cabaña.

Al llevar a cabo un análisis comparativo entre el solar propuesto por Beals (1944), los cinco casos que establece Barbosa (1985) y los cinco casos analizados a partir del trabajo de campo para la presente tesis, puede argüirse que el acceso, la *troje* y el espacio de cultivo doméstico son los elementos constantes debido a que aparecen en los once casos analizados. La cocina y el patio aparecen en todos los casos excepto en S-2.

La presencia de una segunda *troje* en el solar, en tanto habitación o espacio habitable, es común en el caso de Beals y en los esquemas A, B y D propuestos por Barbosa, aunque en el caso C, se observa la presencia de una cabaña, construida con piezas de madera sin las mismas características de la *troje*. En los cinco casos analizados en el trabajo de campo no existe una segunda *troje* en el solar pero si, otros espacios como los cuartos en S-5, siendo el único caso también donde aparece una cochera.

Tal situación refleja el hecho de que hasta la década de 1980 existían más de una *troje* en el solar, lo cual refleja el poder y la facilidad adquisitiva de las piezas de madera para construirla. Sin embargo, actualmente se construyen habitaciones con materiales de origen industrial lo que evidencia la accesibilidad a tales productos de construcción y la escasos o los elevados precios de la materia prima local.

Por su parte, la letrina no aparece en el caso presentado por Beals, en ese sentido se deduce que tal función la asumía el espacio de cultivo doméstico. La letrina si aparece en los cinco casos presentados por Barbosa y en tres de los cinco casos analizados en trabajo de campo, siendo comprensible su ausencia en los dos solares deshabitados.

El lavadero aparece en el caso de Beals como una piedra; en tres de los cinco casos presentados por Barbosa: A, B y C; y en los tres solares habitados analizados en el trabajo de campo: S-1, S-3 y S-5. El taller únicamente existe en tres de los cinco casos de Barbosa: A, B y E, por tanto puede deducirse que en la actualidad su presencia en los solares serranos es escasa. El establo aparece en el solar de Beals y en el caso C, de Barbosa. (Tabla No. 2)

Caso Espacio	Acceso	Patio	Troje 1	Troje 2	Cocina	Letrina	Lavadero	Espacio de cultivo	Taller	Establo	Cabaña	Cuartos	Cochera
1940													
Beals	X	X	X	X	X		X	X		X			
1980													
A	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
B	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
C	X	X	X		X	X	X	X		X	X		
D	X	X	X	X	X	X		X					
E	X	X	X		X	X		X	X				
2010													
S-1	X	X	X		X	X	X	X					
S-3	X	X	X		X	X	X	X					
S-5	X	X	X		X	X	X	X				X	X
S-2	X		X					X					
S-4	X	X	X		X			X					

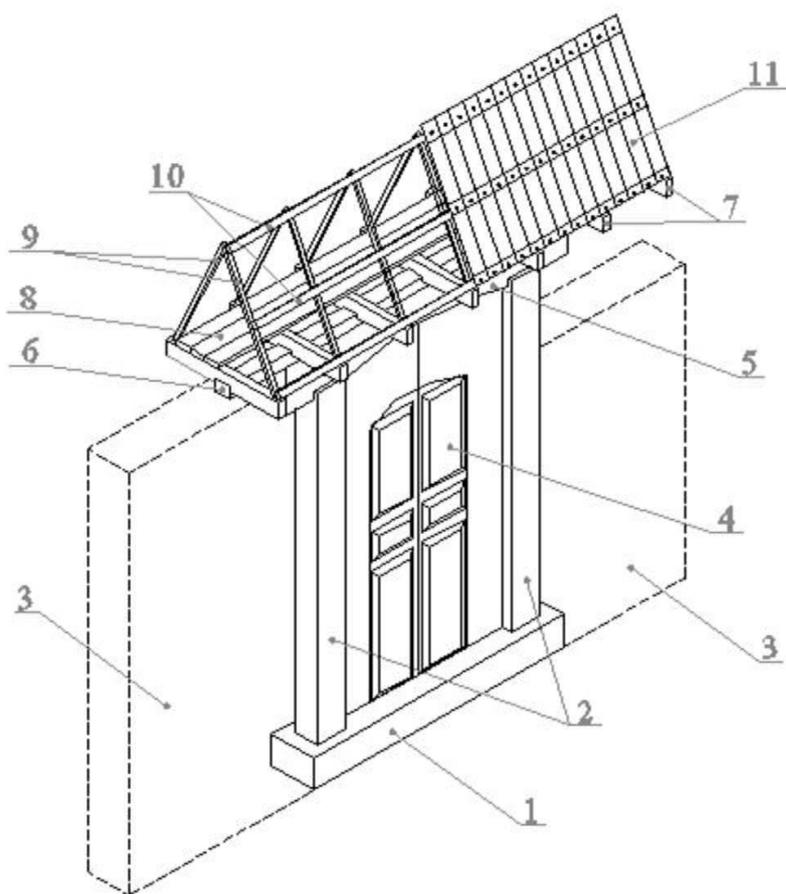
Tabla No. 2. Espacios existentes en los 11 casos analizados
Fuente. Elaboración propia

3.3 Elementos arquitectónicos, espacios habitables y de cultivo

3.3.1 El acceso

Tradicionalmente, todas las piezas que conformaban el conjunto del acceso eran de madera. En los extremos del umbral se ensamblaban las jambas y en la parte superior de éstas reposaba el dintel cuyo lecho inferior podía tener una configuración horizontal o un arco rebajado de tipo escarzano. En la sección longitudinal del lecho superior del dintel descansaba una viga considerada de arrastre, la cual soportaba de manera perpendicular, un tendido de vigas o una viga en ambos extremos.

Sobre las vigas perpendiculares descansaba un entramado de tablas y en cada uno de sus extremos se acoplaba un larguero de forma inclinada, sobre los largueros descansaban las fajillas, las cuales a su vez servían como soporte de las piezas de tejamanil, formando así, una cubierta o marquesina a dos aguas que jerarquizaba el acceso. (fig. 17)



1. Umbral
2. Jambas
3. Muros de piedra o tablas
4. Puerta con tableros
5. Dintel
6. Viga de arrastre
7. Vigas
8. Entramado
9. Largueros
10. Fajillas
11. Tejamanil

Figura 17. Elementos constructivos de un acceso tradicional
Fuente: Elaboración propia.

Las hojas de la puerta se manufacturaban a base de bastidores y tableros biselados, éstos últimos solían presentar tallados en bajo relieve elementos naturales, zoomórficos o vegetales, pasajes históricos o religiosos que evidenciaban la idiosincrasia y tradiciones de los habitantes.

Las uniones entre todas las piezas mencionadas se ensamblaban mediante el sistema de *dientes y muescas* y sin el uso de clavos de metal, a excepción de las hojas de la puerta que se unían a las jambas por medio de herrajes y tachones de acero. Para fijar las piezas de tejamanil a las fajillas se usaban espinas de tejocote.

Las dimensiones del acceso debían permitir el paso de burros, mulas o caballos cargados con pastura o costales de maíz. Por tal motivo, comúnmente el acceso presentaba un sistema de doble puerta, una, a base de dos hojas que consideraba la dimensión total del acceso, y otra al centro conformada por dos hojas pequeñas, para el uso cotidiano de las personas (Barthelemy, 1987: 44).

En los cinco esquemas habitacionales que plantea Barbosa (1985), el acceso al solar se ubica a un costado de la vivienda, no muy alejado del centro del muro del alineamiento y enmarcado en sus costados por muros o cercas de tablas o tablones o de piedra. En los cinco casos analizados en el trabajo de campo la ubicación del acceso se encuentra al centro del área habitacional, en los casos S-1, S-3 y S-5. En los casos S-2 y S-4 se encuentra en una esquina, a un costado de la *troje*. Pero solo en el caso de S-5 se conservan su configuración y algunas de las características tradicionales, en los cuatro casos restantes ha desaparecido por completo. (figs. 18, 19, 20, 21, 22)

Actualmente los materiales industrializados de construcción han suplido a las piezas de madera tradicionales del acceso, por lo que se pueden observar láminas de cartón o asbesto en lugar de tejamanil, y umbral, jambas, dintel y marquesina horizontal de concreto armado o una combinación de materiales, con hojas de lámina galvanizada en la puerta. (fig. 23)



Figura 18. Caso S-1. Acceso al costado izquierdo de la imagen. Fuente: Archivo personal. Angahuan, noviembre, 2010.



Figura 19. Caso S-2. Acceso al costado derecho de la imagen. Fuente: Archivo personal. Angahuan, noviembre, 2010.



Figura 20. Caso S-3. Acceso al costado derecho de la imagen. Fuente: Archivo personal. Angahuan, noviembre, 2010.



Figura 21. Caso S-4. Acceso al costado izquierdo de la imagen. Fuente: Archivo personal. Angahuan, diciembre, 2010.



Figura 22. Caso S-5. Acceso al costado derecho de la imagen. Fuente: Archivo personal. Angahuan, diciembre, 2010.

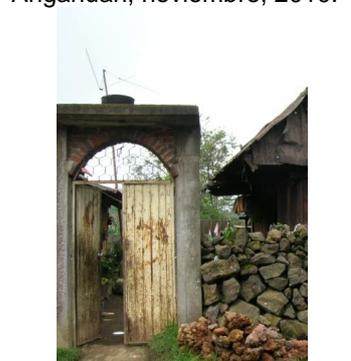


Figura 23. Materiales industrializados en todos los elementos del acceso. Fuente: Archivo personal. Angahuan, octubre, 2010.

3.3.2 El patio

En el área habitacional e inmediato al acceso, se localiza el patio. En términos arquitectónicos, éste funciona como elemento articulador de las construcciones habitables y el área de cultivo. En el patio se desarrollan muchas de las actividades cotidianas de los habitantes, es el lugar de convivencia familiar, de elaboración de artesanías, de producción y secado de las piezas de tejamanil recién desgajadas, de limpieza y preparación de las herramientas y animales requeridos en las tareas agrícolas. En este espacio, se dan también los últimos toques a las piezas de madera empleadas para una nueva construcción o para la reparación de algún elemento constructivo.

En el patio se descargan de los animales, los costales con semillas o mazorcas de maíz para desgranarse o para guardarlos en el tapanco de la vivienda. Se desvainan los frijoles y se airean para limpiarlos. Se guarda la leña, la pastura o la paja en lugares a cubierto destinados para ello. Normalmente en el patio se encuentra el establo o *chiquero*, el lavadero para los trastes y la ropa y aquí mismo se realiza el tendido de ésta. En las fiestas, es común observar, en este espacio, la preparación de los alimentos y la disposición de las mesas para el convivio. También, es costumbre ver en el suelo o en macetas, flores, plantas de ornato y medicinales. (figs. 24, 25, 26)



Figura 24. Secado de tejamanil.
Fuente: Archivo personal.
Angahuan, octubre, 2010.



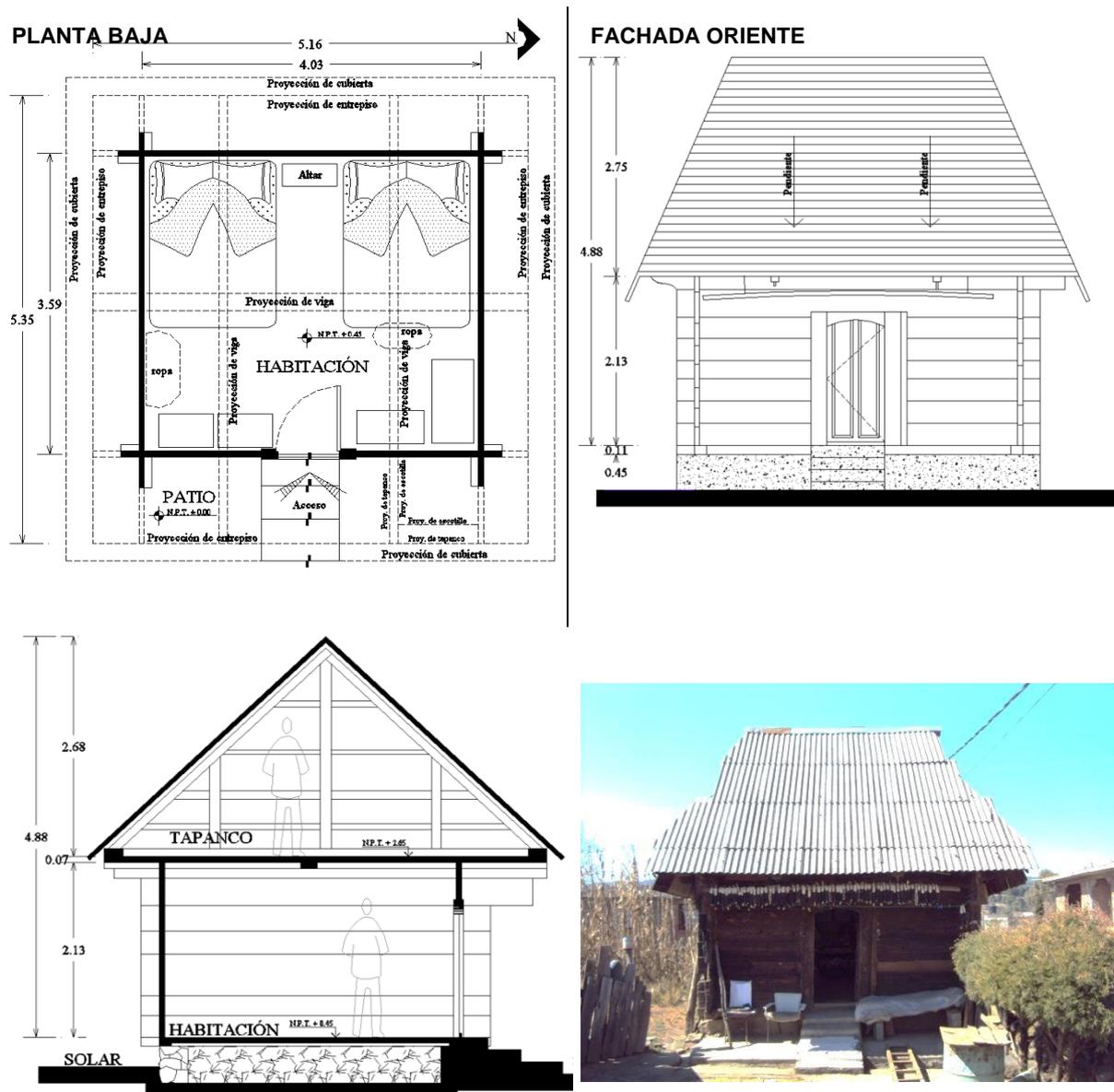
Figura 25. Fiesta con banda.
Fuente: Archivo personal.
Angahuan, octubre, 2010.



Figura 26. Macetas, plantas medicinales, y guardado de leña.
Fuente: Archivo personal. San Antonio, octubre, 2010.

3.3.3 La troje

La vivienda tradicional de la sierra purépecha, comúnmente llamada *troje* es una construcción de dos niveles que está constituida por tres espacios, dos de ellos, la habitación y el tapanco, pueden considerarse como constantes; y el tercero conocido indistintamente como, portal, pórtico, pasillo o veranda, puede ser variable, esto debido a que no existe en todas las construcciones. La habitación y el pórtico se encuentran en la planta baja mientras que el tapanco se localiza en la planta alta. (figs. 27, 28, 29, 30, 31, 32)



CORTE TRANSVERSAL

FACHADA ORIENTE

Figura 27. Planta arquitectónica, fachada oriente y corte transversal de la *troje* purépecha TP-1. Propiedad del Sr. Vidal Aguilar Bernabé. Comunidad de Corupo. Fecha de levantamiento arquitectónico y fotográfico: Noviembre de 2010. Fuente de esquemas: elaboración propia con base en Andrade, 2011. Fuente de imágenes: archivo personal. Nota: esquemas sin escala.

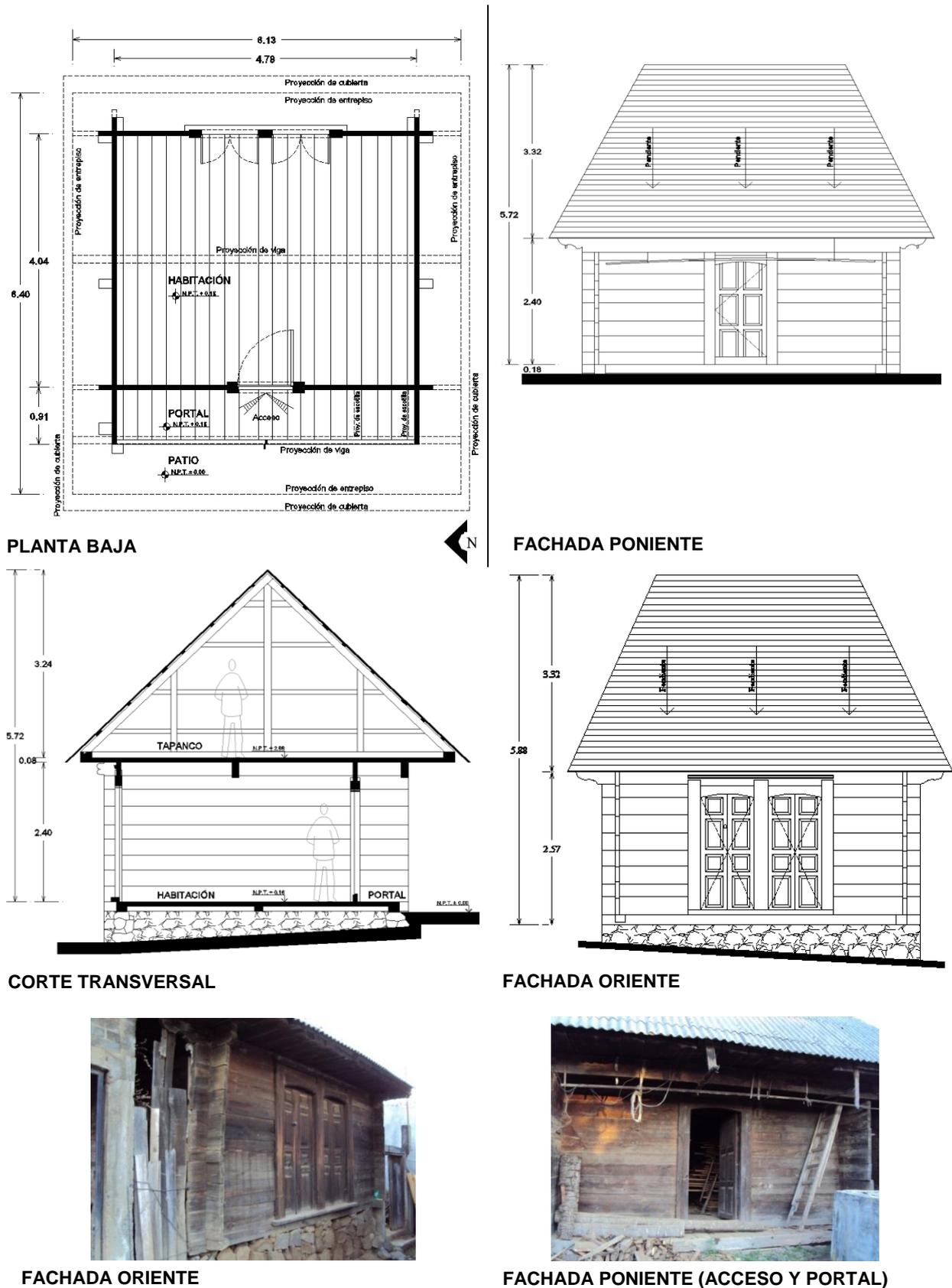
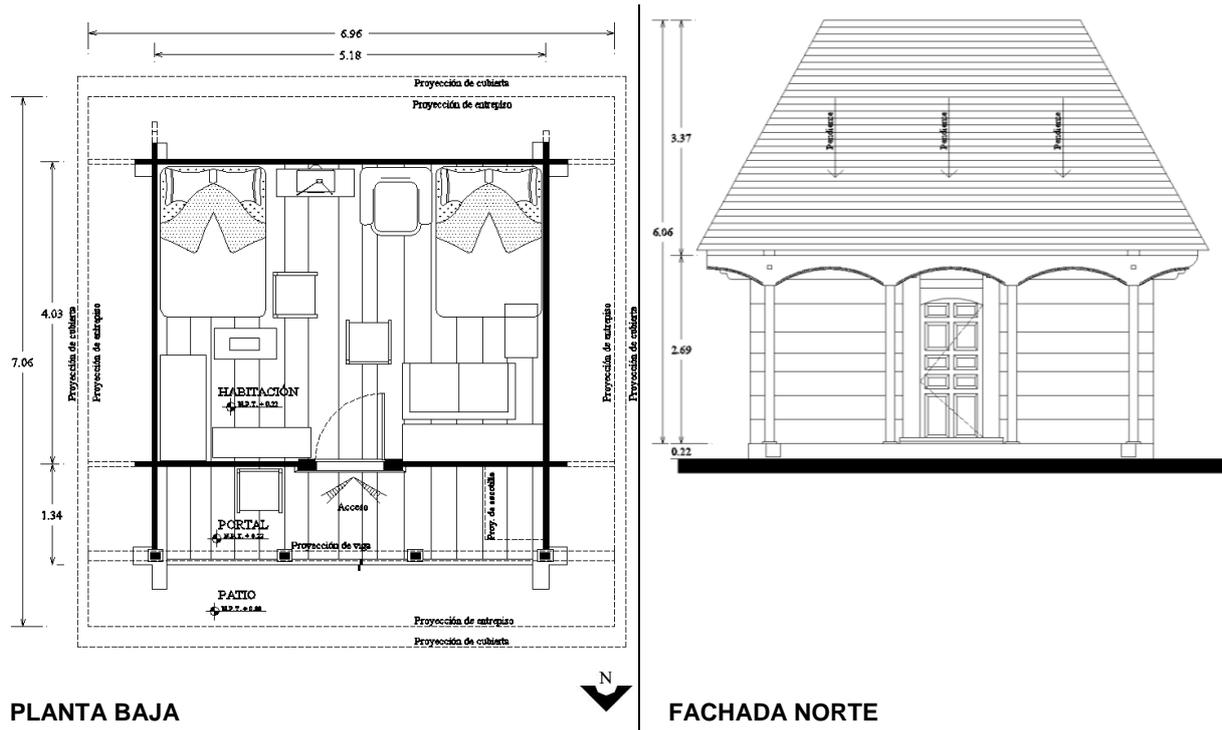
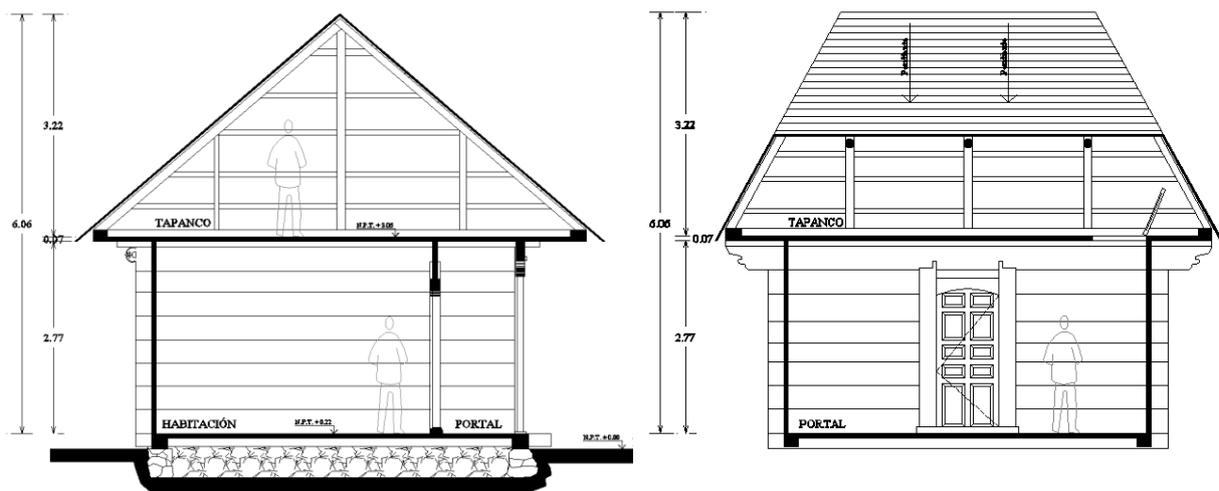


Figura 28. Planta arquitectónica, fachada oriente y corte transversal de la *troje* purépecha TP-2. Propiedad del Sr. Ignacio Hernández Murguía. Comunidad de Corupo. Fecha de levantamiento arquitectónico y fotográfico: Noviembre de 2010. Fuente de esquemas: elaboración propia con base en Andrade, 2011. Fuente de imágenes: archivo personal. Nota: esquemas sin escala.



PLANTA BAJA

FACHADA NORTE



CORTE TRANSVERSAL

CORTE LONGITUDINAL

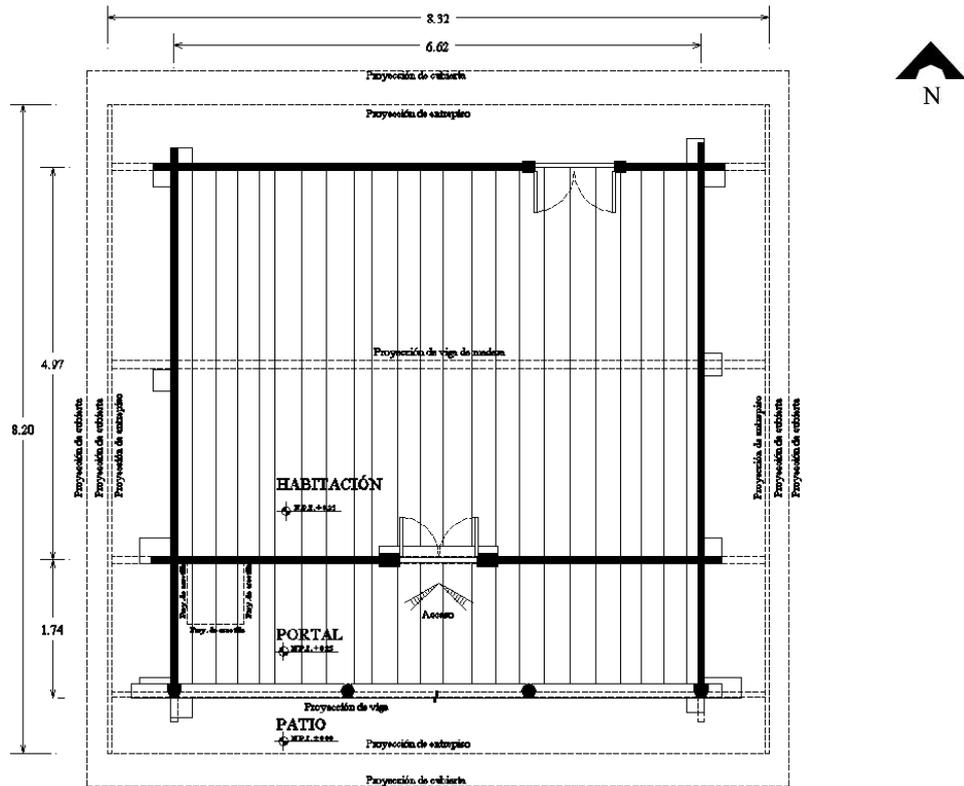


FACHADA SUR

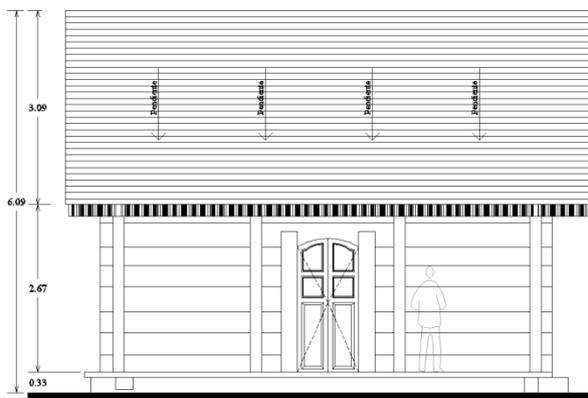


PERSPECTIVA NORESTE

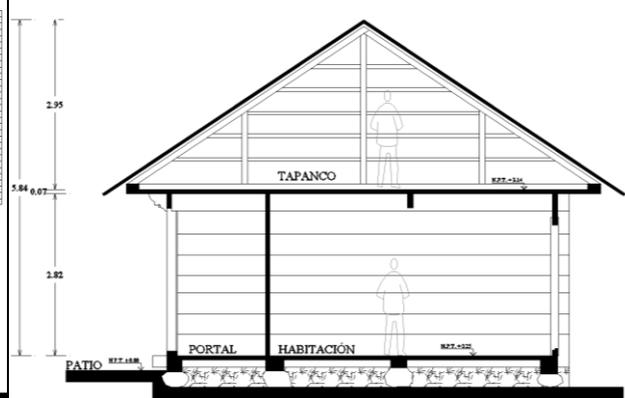
Figura 29. Planta arquitectónica, fachada norte y corte transversal de la *troje* purépecha TP-3. Propiedad de la Sra. María Salud Hernández Valencia. Comunidad: Corupo. Fecha de levantamiento arquitectónico y fotográfico: Noviembre de 2010. Fuente de esquemas: elaboración propia con base en Andrade, 2011. Fuente de imágenes: archivo personal. Nota: esquemas sin escala.



PLANTA BAJA



FACHADA SUR



CORTE TRANSVERSAL

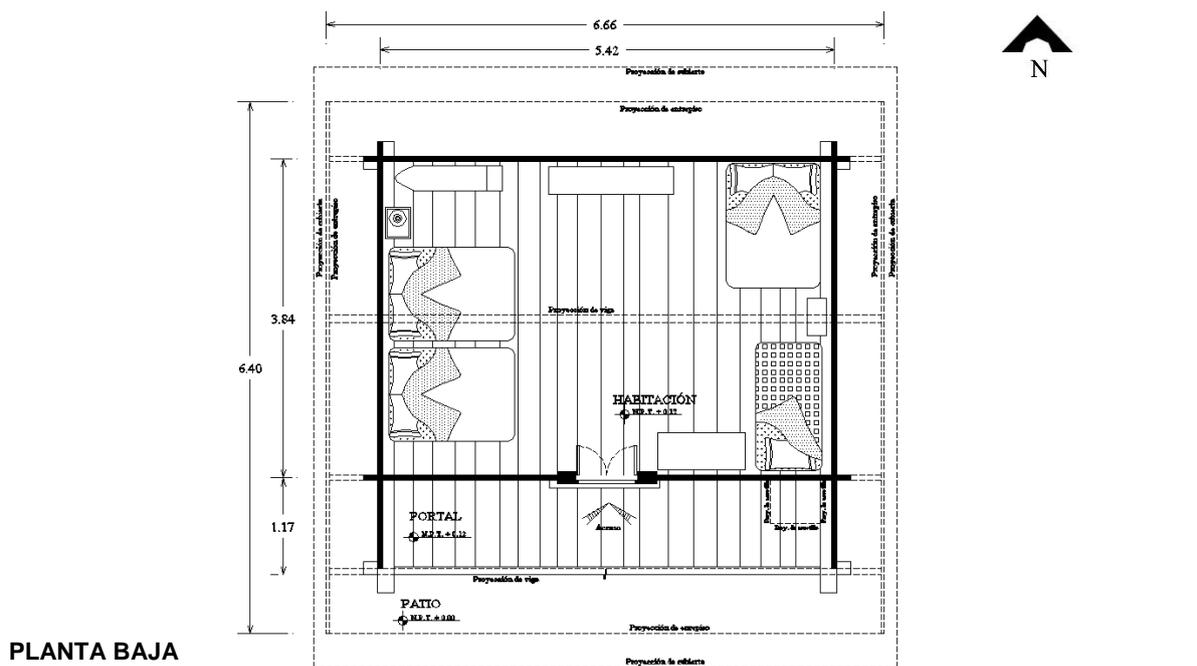


PERSPECTIVA SUROESTE

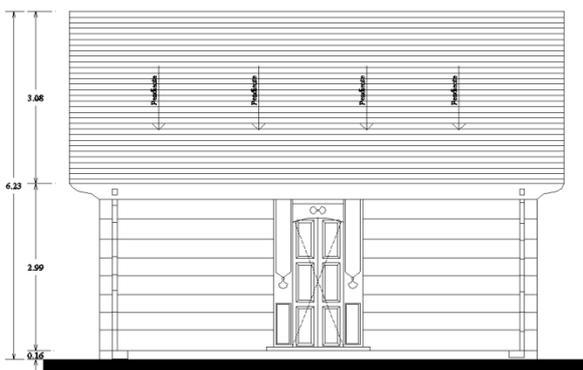


FACHADA NORTE

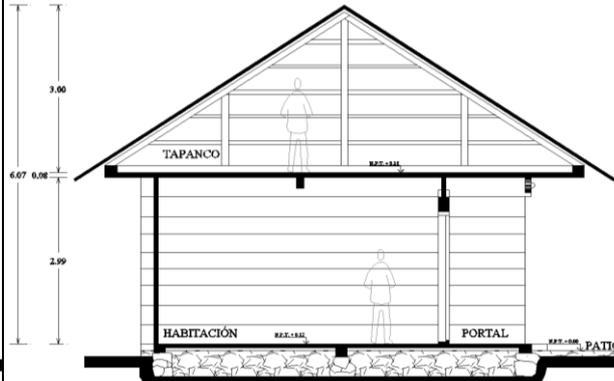
Figura 30. Planta arquitectónica, fachada sur y corte transversal de la *troje* purépecha TP-4. Propiedad de la Sra. Maurilia Huanosto Huendo. Comunidad: Zacán. Fecha de levantamiento arquitectónico y fotográfico: Diciembre de 2010. Fuente de esquemas: elaboración propia con base en Andrade, 2011. Fuente de imágenes: archivo personal. Nota: esquemas sin escala.



PLANTA BAJA



FACHADA SUR



CORTE TRANSVERSAL

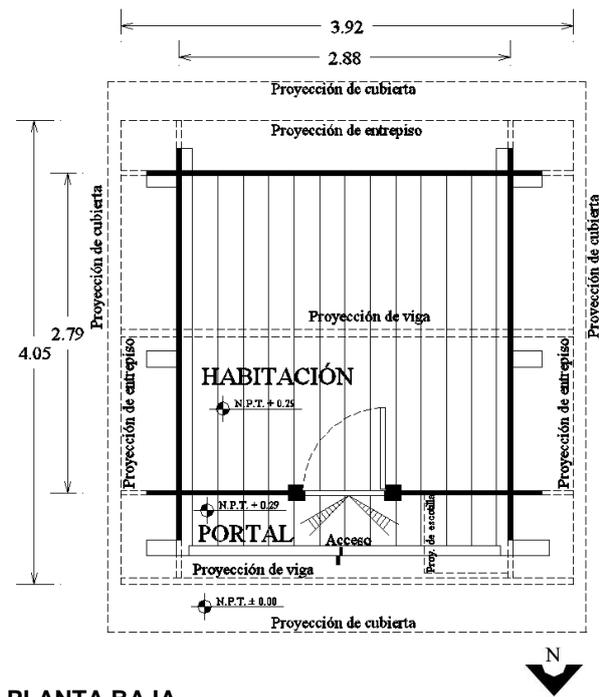


PERSPECTIVA SURESTE

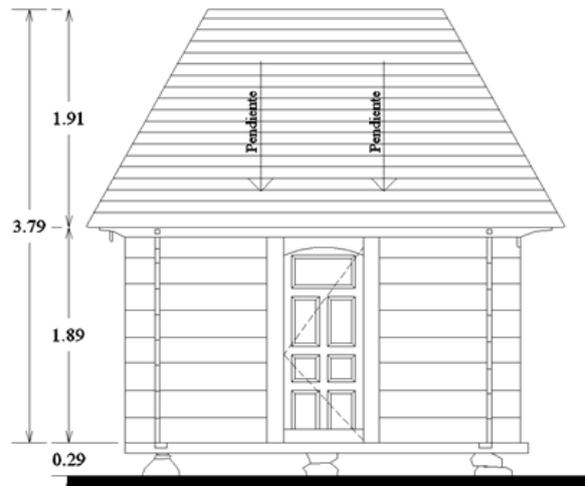


PERSPECTIVA NOROESTE

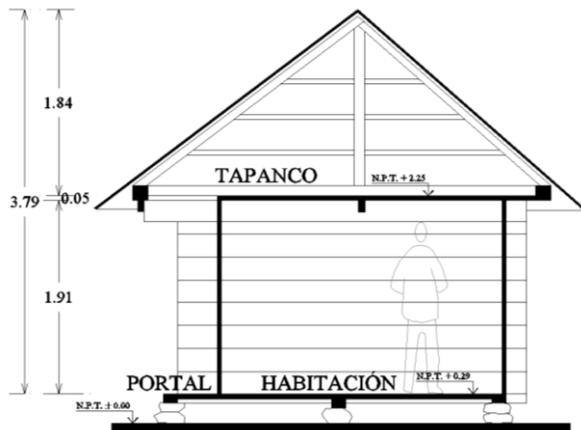
Figura 31. Planta arquitectónica, fachada oriente y corte transversal de la troje purépecha TP-5. Propiedad de la Sra. Antonia Campos Hernández. Comunidad de Zacán. Fecha de levantamiento arquitectónico y fotográfico: Diciembre de 2010. Fuente de esquemas: elaboración propia con base en Andrade, 2011. Fuente de imágenes: archivo personal.



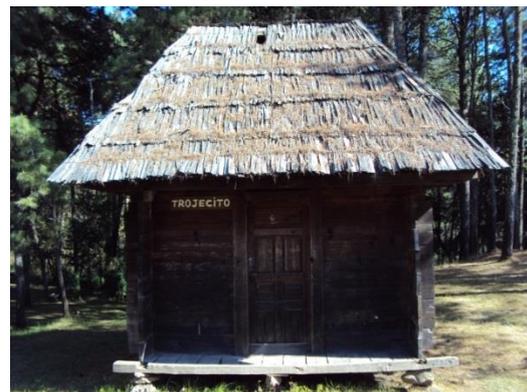
PLANTA BAJA



FACHADA NORTE



CORTE TRANSVERSAL



FACHADA NORTE



PERSPECTIVA NORESTE



FACHADA SUR

Figura 32. Planta arquitectónica, fachada norte y corte transversal de la *troje* purépecha TP-6. Propiedad del Centro Ecoturístico de Angahuan. Comunidad de Angahuan. Fecha de levantamiento arquitectónico y fotográfico: diciembre de 2010. Fuente de esquemas: elaboración propia con base en Andrade, 2011. Fuente de imágenes: archivo personal. Nota: esquemas sin escala.

3.3.3.1 La habitación

La altura de la habitación oscila entre 2.00m y 3.00m. La planta arquitectónica es, en la mayoría de los casos de forma cuadrangular de dimensiones diversas que en mucho dependen del número de ocupantes, pero “Las dimensiones de las *trojes* son muy variadas y no corresponden al sistema métrico. ¿Quién sabe cuál unidad utilizaba el constructor?; ¡quizá el mango de su hacha! He visto *trojes* de más o menos 2 metros por 3 y pocas que alcanzan más de 20 m²” (Barthelemy, 1987: 32); en el centro de uno de sus lados largos, que representa su fachada principal, se ubica el acceso, éste es el único vano para iluminación y ventilación de la habitación ya que la *troje* tradicional carece de ventanas.

Las actividades que se llevan a cabo en la habitación son: dormir, estar, rezar, ver televisión y guardado de pertenencias personales y objetos de valor, en los muebles destinados para ello. Comúnmente, la distribución espacial se configura con el altar familiar ubicado en el mismo eje del acceso, en el centro del muro posterior, como elemento de remate visual al entrar a la habitación.

A los costados del altar están las áreas de dormir, tradicionalmente los habitantes dormían en el suelo, sobre petates. Por las mañanas los colgaban en los muros de la habitación enrollados o extendidos, incrementando con ello el área libre interior, aunque actualmente el uso de camas es más frecuente. Los espacios en los costados del acceso son aprovechados para colocar los muebles para guardado de pertenencias. Las circulaciones se dan en el área central. (fig. 33)

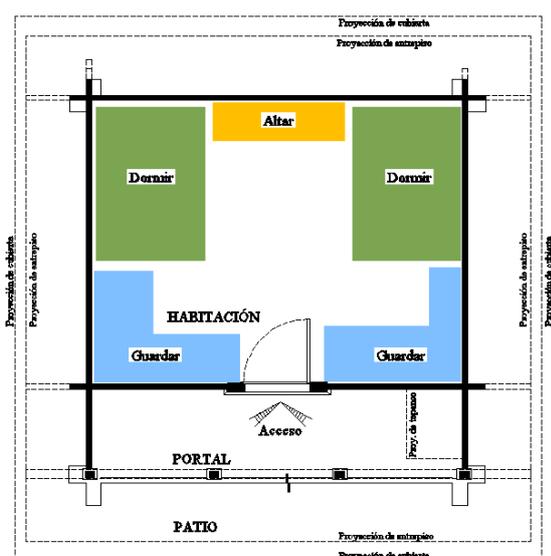


Figura 33. Distribución espacial en el interior de la habitación. Caso: TP-1.

Fuente de esquema: elaboración propia. Fuente de imagen: archivo personal. Noviembre, 2010.

3.3.3.2 El pórtico

Frente a la fachada principal se localiza el pórtico, su forma en planta es rectangular y la superficie equivale a una tercera o cuarta parte del área de la habitación. La altura del portal es la misma que la del cuarto. Materialmente, se configura por las proyecciones del piso, los muros laterales y del techo de la habitación o alero. Por tanto, tipológicamente se considera que una vivienda carece de portal cuando no existe la proyección del piso ni de los muros laterales mencionados, aunque sí puede tener alero y las dimensiones de éste son mayores en relación a las de las tres fachadas restantes. (figs. 34, 35)



Figura 34. Troje con pórtico. Caso: TP-4.
Fuente: Archivo personal. Diciembre, 2010.



Figura 35. Troje sin pórtico. Caso: TP-1.
Fuente: Archivo personal. Noviembre, 2010.

El acceso al tapanco se da a través de una escotilla localizada comúnmente en el techo del pórtico, o en el alero frontal si la vivienda carece de portal, y casi siempre se localiza en el costado derecho. Esta abertura suele ser de forma cuadrada o rectangular y sus dimensiones deben permitir que pase un hombre cargado con un costal lleno de granos o semillas en sus hombros. (fig. 36) Evidentemente la escalera que comunica a la planta baja con la planta alta debe tener la resistencia necesaria para cumplir con este mismo fin.

Cabe destacar que originalmente

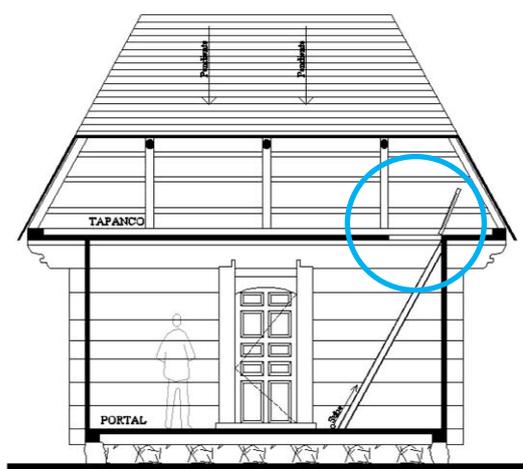


Figura 36. Corte longitudinal en el pórtico de TP-3, se observa en el costado derecho, la escotilla de acceso al tapanco.
Fuente: Elaboración propia

dicha escalera era un tronco de madera en el que se labraban los escalones en forma de dientes de sierra; posteriormente se sustituyó por un sistema de soportes y barrotes. Estos últimos entraban en los primeros mediante el sistema de dientes y muescas sin el uso de clavos metálicos (fig. 37); actualmente, se usan escaleras a base de soportes y barrotes clavados estos últimos sobre los primeros.



Figura 37. La escalera de acceso al tapanco presenta el sistema de *dientes y muescas*.

Fuente: Archivo personal.
Corupo, octubre, 2010.

El pórtico es un espacio de transición entre el patio y la habitación. Las actividades que se realizan en él son: estar, elaboración de artesanías, sobre todo, tejidos que requieren telar de cintura y casi siempre suelen sujetarse de las columnas; guardado de pertenencias de uso doméstico o cotidiano y tendido de ropa, entre otras actividades cotidianas.

La portada de este espacio se configura por una viga de madera que puede o no estar soportada por zapatas a manera de arcos rebajados, y columnas. Cuando tiene columnas siempre están separadas a la misma distancia una de otra, el número de éstas puede ser dos o cuatro. Si son dos, se encuentran en la parte

central de la portada, enmarcando visualmente el acceso de la habitación; si son cuatro, dos están colocadas como las descritas y otras dos en ambos extremos de la portada, como elemento de remate de los muros laterales del portal. (figs. 38, 39)



Figura 38. Pórtico de *troje* sin columnas. Caso: TP-5.

Fuente: Archivo personal. Diciembre, 2010.



Figura 39. Pórtico de *troje* con cuatro columnas que rematan en su parte superior con zapatas.

Fuente: Archivo personal. Charapan, octubre, 2010.

Los elementos que conforman la portada del pórtico con frecuencia suelen presentar elementos simbólicos de carácter natural, histórico, religioso o pasajes de

la vida cotidiana tallados en bajo relieve. (figs. 40, 41) Lo mismo ocurre con las jambas, el dintel y la hoja de la puerta de acceso a la habitación y en los canes de los últimos tablones de los cuatro muros de la habitación. (figs. 42, 43, 44)



Figura 40. Viga y canes tallados con motivos orgánicos. Caso: TP-4.
Fuente: Archivo personal. Zacán, diciembre, 2010.



Figura 41. Zapatas talladas con motivos esféricos en miniatura que hacen alusión al Rosario de San Francisco, según información de la propietaria. Caso: TP-4.
Fuente: Archivo personal. Noviembre, 2010.



Figura 42. Columna tallada con motivos orgánicos.
Fuente: Archivo personal. Angahuan, octubre, 2010.



Figura 43. Detalle de columna de madera tallada.
Fuente: Archivo personal. Angahuan, octubre, 2010.



Figura 44. Tableros de la puerta y columnas talladas con elementos orgánicos. Fuente: Archivo personal. Charapan, octubre, 2010.

3.3.3.3 El tapanco

El tapanco presenta una planta de forma cuadrangular conformada por el lecho superior del techo de la habitación, del portal y de los aleros restantes. La cubierta del tapanco se configura a base de cuatro planos inclinados cuya altura puede alcanzar hasta 3.00m en la parte central longitudinal del espacio. Los planos inclinados laterales son de forma triangular de aproximadamente 60° de inclinación y

su base se proyecta hasta rebasar los aleros de los muros laterales de la habitación. Los planos inclinados frontal y posterior adquieren una forma trapezoidal, con una inclinación promedio de 40° , la base del plano posterior se proyecta hasta rebasar el alero del muro posterior de la habitación mientras que el plano frontal rebasa la cubierta del pórtico o en su caso el alero de la fachada frontal. (fig. 45)

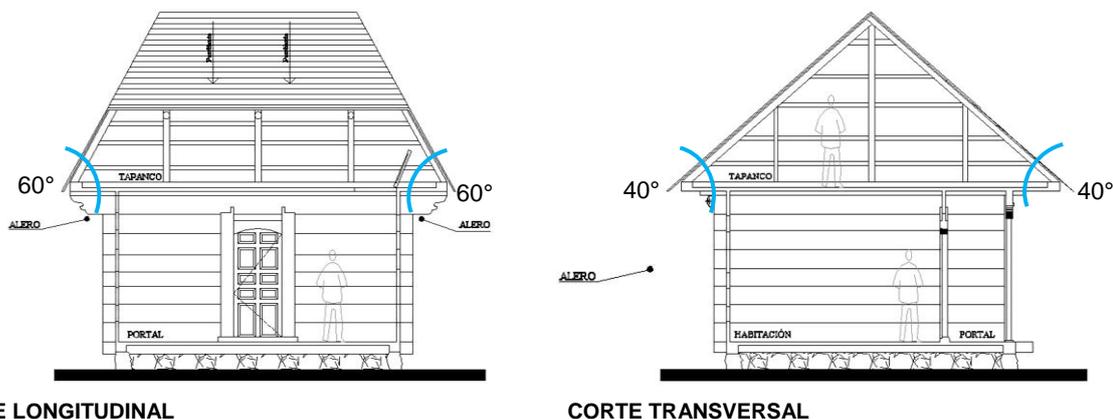


Figura 45. Ángulos de inclinación de los planos que constituyen la cubierta. Caso: TP-3.
Fuente: Elaboración propia

Por sus dimensiones, el espacio del tapanco permite la libre movilidad de las personas en su interior, y su jerarquía volumétrica y formal evidencia la importancia de su existencia en la vivienda, incluso por encima de la propia habitación, “una troje de veinticinco metros cuadrados puede almacenar incluso más de las cuarenta cargas, es decir, aproximadamente seis toneladas y media u ochenta fanegas de maíz” (Padilla, 2007: 59).

También en este espacio se almacenan frutos, como papas, calabazas, camotes, chilacayotes, entre otros, así como granos entre los que destacan, semillas de calabaza o de chilacayote, frijol, trigo, garbanzo, y principalmente maíz, el cual se guarda en mazorca y en grandes cantidades, sólo se desgrana cuando se requiere su uso. Una vez desgranado, el maíz que no llega a utilizarse se guarda en el propio tapanco pero en botes de plástico,



Figura 46. Guardado de productos en el Interior del tapanco.
Fuente: Archivo personal. San Antonio Tierras Blancas, octubre, 2010.

canastas o costales, de la misma manera que los demás granos. (fig. 46) Cuando la familia nuclear es muy extensa el tapanco funciona como dormitorio.

3.3.4 El maíz en la *troje* purépecha

En la sierra purépecha se cultivan cuatro tipos de maíz, el blanco que se da en los «planes», el amarillo que se siembra en el cerro, el negro o azulado característico de las milpas domésticas y el rojo que es una variante de color de los dos primeros. Las mazorcas de maíz blanco, amarillo y rojo se guardan sin desgranar en el tapanco. En la cultura local “la mazorca roja se describe como la madre, el jefe, el *achá* (líder ceremonial) de todo maíz” (Beals, 1992: 79) y se cree que deben ser las que cuiden a las demás.

A las mejores mazorcas de maíz negro no se les quitan las hojas y se atan en pares para colgarlas en un palo o hilo a lo largo del pórtico pero siempre intercaladas con las mazorcas rojas que les confieren protección. Esta tradición de colgar pares de mazorcas en el portal se hace “como una ofrenda y agradecimiento a Dios por la cosecha anual” (entrevista a la Sra. Aurelita Hernández originaria de Zacán, Michoacán, el día 2 de diciembre de 2010). (figs. 47, 48)



Figura 47. Mazorcas de maíz negro colgando por pares en el pórtico.
Fuente: Archivo personal. Corupo, octubre, 2010.



Figura 48. Mazorcas de maíz negro colgando por pares el alero frontal de TP-1.
Fuente: Archivo personal. Corupo, noviembre, 2010.

“Se llama *shindángata* a un manojito de mazorcas de maíz atadas con sus propias hojas u hojarascas, escogidas entre las mejores y más sanas en el momento de la cosecha y separadas con el fin de que sirvan para semilla el año próximo. Más en estas *shindángatas* lo importante es que siempre se anexe una mazorca de color rojo que, según la primitiva tradición representa al fuego [...] protegidas las *shindángatas*

con ese espíritu divino, se cuelgan en las vigas de la troje y se guardan escrupulosamente hasta la época de siembra y se revuelven los granos rojos con los blancos, los amarillos y los negros para asegurar su purificación y fecundidad” (Citado en Padilla, 2007: 58)

Los granos de maíz rojo se cultivan en menor proporción que los de las otras variedades pero siempre acompañan a los otros en las tierras de cultivo para protegerlas de heladas o nevadas (Cruz, 1985). Cabe destacar, que no se siembran los granos de todas las mazorcas, aunque se guarden todas en el tapanco o en el portal conforme se van sacando para el consumo diario o para vender, se van dejando las mazorcas rojas y las de mejores condiciones físicas de otro color para la siembra futura.

No obstante, cuando se aproxima la época de siembra se lleva a cabo una nueva selección, además de que se desechan los granos de la base y de la punta de la mazorca, “la selección del maíz se hace siempre cuando la luna está en cuarto creciente. No se hace selección ni se desgrana después de la luna llena” (Beals, 1992: 68), por considerar que la fase lunar y la luz de la luna determinará la resistencia a las plagas y el vigor del producto antes y después de la cosecha.

La cosecha también se lleva a cabo según la fase lunar, y la costumbre señalaba que amigos y familiares acudieran al *combate*, el cual consistía en que el dueño de la tierra regalaba simbólicamente una porción pequeña del producto a quienes acudían como un gesto de agradecimiento a Dios por lo cosechado. Además, “Las muchachas tejen preciosos adornos de paja de trigo en tiempo de cosecha y los cuelgan en el corredor del troje o dentro de la casa” (Beals, 1992: 80).

3.3.5 La cocina

La cocina se encuentra dentro del área habitacional de los solares y se localiza casi siempre en frente de la *troje* o a un costado de ella. Pero en todos los casos existe una relación estrecha entre ambos espacios enfatizada por la ubicación y franqueza de sus accesos, esta vinculación en términos espaciales se da, como ya se mencionó, a través del patio. (figs. 49, 50)



Figura 49. Cocina (izquierda) y *troje* (derecha) articulados por el patio en el área habitacional de los solares de la sierra purépecha. Caso S-1. Fuente: Archivo personal. Noviembre, 2010.



Figura 50. Cocina (derecha) y *troje* (izquierda) articulados por el patio (centro) en el área habitacional de los solares de la sierra purépecha. Fuente: Archivo personal. Angahuan, octubre, 2010.

Para Patricia Padilla, esta relación *troje*-cocina tiene un fundamento que va más allá del aspecto arquitectónico,

“El troje y la cocina se organizan siguiendo el eje de la vida y muerte del sol, mirándose frente a frente [...] la cocina es la mujer el vientre donde la muerte se transmuta en vida, su ubicación es al oriente. El troje es el hombre, su localización es al poniente lugar donde se coloca el altar [...] para que reciba los primeros rayos de sol [...] La cocina recibe de espaldas al sol, el troje lo recibe de frente. Desde el portal del troje se aprecia el espectáculo natural de la salida del sol, recreado por el p'urhépecha en las cubiertas de la cocina donde los primeros rayos despuntan, tal como sucede en la naturaleza con los cerros que por todos lados rodean los pequeños valles de la sierra. Este mismo evento se aprecia desde la cocina cuando el sol se oculta. El recorrido que hace el sol durante el día proyecta sombras en el patio, de tal manera que la cocina se convierte en el marcador solar, el reloj natural hasta el cenit. Después del cenit será el troje quien proyecte sus sombras en el patio” (Padilla, 2007: 30-32).

Según esta apreciación la fachada principal de la *troje* se orienta hacia el este, por ello en las mañanas al abrir la puerta, el sol naciente entra e ilumina el altar ubicado al fondo de la habitación; por su parte, la fachada principal de la cocina, tiene una orientación poniente, quedando consecuentemente, ambas fachadas de frente. Además, suele relacionarse a la *troje* con el hombre y a la mujer con la cocina, tanto

por sus características físicas como su altura, masa constructiva y morfología; y por las funciones que se desarrollan en ambos espacios.

Nana Aurelita, menciona que “en la habitación de la troje nacen los niños y se mantienen calientitos, mientras que en la cocina se prepara y calienta la comida para sus alimentos, por ello los purépechas consideramos que la troje es el hombre que protege y la cocina es la mujer que da vida” (entrevista a la Sra. Aurelita Hernández originaria de Zacán, Michoacán el día 2 de diciembre de 2010).

En términos arquitectónicos, la cocina es de un solo nivel y presenta una planta cuadrangular de aproximadamente 14 a 18 m², tiene una cimentación superficial que puede ser de dos formas: a base de cuatro piedras, colocadas una en cada esquina; o corrida de más o menos cuarenta centímetros de peralte para aislar de la humedad del suelo como agente de deterioro. Sobre la cimentación descansan cuatro vigas de carga o “burros”, conocidos así localmente por la función que desempeñan. La viga de carga correspondiente a la fachada frontal genera un cambio de nivel en el acceso con respecto al del patio, quedando el nivel interior igual o más abajo que el exterior.

Los muros son a base de tablones que horizontalmente a lo largo de su sección de grosor se apoyan uno sobre otro, las uniones en las esquinas son resueltas mediante ensambles y en las secciones sobrantes se colocan tacos de madera para incrementar su fijación.

“Al llegar al tercer ensamble de tablones en el muro oriente, el carpintero realiza una cavidad de cinco por cinco centímetros y diez de profundidad, para el cual elabora un tapón especial. En este hueco se coloca ropa en miniatura de mujer, un reboso o un delantal; mechones de cabellos de mujer, aretes y monedas de plata, las que les fueron regaladas a la pareja el día de la boda. El lugar donde se colocan estos objetos sólo es conocido por el carpintero y los dueños de la casa. El hueco debía quedar muy bien sellado y casi imperceptible. Para extraer lo ahí depositado debe desarmarse la cocina de lo contrario no se encontraría nada” (Padilla, 2007: 48)

A una altura conveniente, aproximadamente 1.60m, los muros laterales, soportan la estructura de la cubierta compuesta por morillos inclinados que se interceptan mediante un corte a media madera en la parte central longitudinal de la cocina, sobre ellos se clavan las fajillas repartidas a una distancia que permita la colocación

y sujeción de las piezas de tejamanil; configurándose así, una cubierta a base de dos planos rectangulares inclinados cuyas bases rebasan los paños exteriores de los muros laterales configurando los aleros.

Los muros frontal y posterior incrementan su altura hasta el lecho superior del dintel de la puerta, el hueco que queda a partir de este nivel hasta el nivel inferior de la cumbrera, en ambos muros, y unas aberturas que se hacen en la parte media superior de las dos cubiertas, permiten la salida del humo generado por el fogón.

El acceso a la cocina se ubica en el centro del muro frontal, el lecho inferior del dintel puede tener una configuración horizontal ó un arco rebajado de tipo escarzano. La hoja de la puerta presenta una manufactura muy similar a la del tradicional acceso al solar, analizado líneas arriba. La escala del acceso de la cocina respondía a la estatura de sus ocupantes. (figs. 51, 52, 53)

En los muros frontal y posterior, los tablones confinados por la cubierta se cortan diagonalmente en sus extremos y se embuten en la ranura de una pieza diagonal, paralela a los morillos, que se ajusta al último tablón horizontal de los muros laterales, esto se hace buscando la rigidez constructiva y estructural de estos elementos y de la propia cocina. A las jambas del acceso también se les ranura en toda su vertical para introducir en ellas los tablones laterales correspondientes. La base de estas jambas se ensambla al umbral.



Figura 51. Cocina. Caso: S-1
Fuente: Archivo personal.
Noviembre, 2010.



Figura 52. Cocina. Caso: S-3
Fuente: Archivo personal.
Noviembre, 2010.



Figura 53. Cocina.
Fuente: Archivo personal.
Corupo, octubre, 2010.

Dentro de la cocina, el piso “se hace con una mezcla a base de tierra roja, agua, ceniza y excremento de burro o de vaca. Esta mezcla se deja reposar durante tres días con suficiente agua y después se aplica. En las esquinas de la cocina se colocan piedras de *janamu* o tezontle que se unen con la mezcla de tierra. Para terminar se alisa el piso empleando un trapo y agua con ceniza” (Padilla, 2007: 51).

En el muro opuesto al acceso normalmente se colocan, a manera de repisa, tablones horizontales, en estos se cuelgan y acomodan los utensilios empleados para cocinar y comer, tales como, cazuelas de barro, platos de cerámica, vasos de cristal, bateas, molinillos, cucharas de madera y de peltre, tapaderas, vasijas, comales, jarros, recipientes con condimentos, entre otros. También, en el piso de la



Figura 54. Disposición del fogón al centro de la cocina y tablones horizontales para acomodo de utensilios en el muro opuesto al acceso.
Fuente: Archivo personal. Angahuan, julio, 2010.

cocina se enterraba un horcón con tres ramificaciones, sobre él se asentaba una piedra y encima de ella se colocaba el ocote encendido para alumbrarse (Padilla, 2007) y para encender el fogón.

Invariablemente, al centro de la cocina se coloca el fogón, éste se configura a partir de una planta semicircular rodeada de piedras sobre las cuales se colocan los utensilios para calentar o preparar la comida. (fig. 54) Tradicionalmente, cuando una mujer inicia la construcción de su fogón, lo hace

“trazando una cruz hacia los puntos cardinales y rociando alcohol en el desplante. El hogar del fogón se deja abierto y delimitado por piedras organizadas semicircularmente apenas interrumpido por la *parangua*, que son tres piedras que forman un triángulo equilátero. La mezcla que da cohesión al fogón se realiza a base de ceniza, excremento de vaca o burro, tierra roja o charanda, y agua de *jápu* o *nixtamal*, preferentemente cocido en agua con ceniza” (Padilla, 2007: 51-52).

Sin embargo, con el paso del tiempo, la configuración del fogón se ha transformado, actualmente se pueden observar fogones de muy distintos tipos, la mayoría carece de las piedras mencionadas y adopta una estructura muy diferente, sin embargo, lo que sí es una constante es su posición en el centro del espacio. En torno a él la familia se reúne, come, convive y socializa, además de dormir en noches invernales.

La importancia del fogón destaca debido a las costumbres que los habitantes purépechas manifiestan en torno a él. Simbólicamente es concebido “como el útero que alimentó al feto en desarrollo antes del nacimiento, a partir del nacimiento la

mujer se encargará de alimentar al hijo recién nacido preparando los alimentos precisamente en ese fogón [...] Todavía más, mediante el cordón de humo de la *parangua* se crea el nexo del vientre familiar [...] con lo supremo, con el Sol y la Luna” (Padilla, 2007: 53).

Además, cuando una mujer daba a luz, “el parto tenía lugar en el *troje* de la casa, dentro se hacía la división con petates o sábanas para aislarla y para que no le diera el aire” (Jacinto, 1988: 83) después del alumbramiento la partera envuelve en trapos el cordón umbilical y la placenta y los lleva a la cocina para enterrarlos. Según Beals (1992: 400) se entierran “algunas veces junto al fogón, otras debajo del mismo. Si no se hace, se cree que la madre se pondría “fría”.

En una entrevista que realizó Patricia Padilla a una curandera de Sicuicho relacionada a esta costumbre, la curandera contestó lo siguiente:

“Es por el enfriamiento [...] la placenta y el cordón umbilical se colocan en una olla de barro que previamente se ha calentado en la *parangua*, a la olla fuera de la lumbre se le vacía alcohol, para después depositar la placenta y el cordón para que estén calentitos y la mujer no tenga dolor. El dolor al que se hace referencia son los entuertos, dolores semejantes al parto, que afectan a la mujer y al recién nacido. Después se cava un pozo lo suficientemente profundo detrás de la *parangua* o en ella misma, se colocan cenizas al fondo para proteger a la madre y al hijo, colocan la olla tapada y finalmente la cubren con tierra. De esta forma, independientemente del tratamiento que se le da a la olla para que esté caliente, el fogón de la cocina proporcionará el calor indefinidamente mientras viva allí una familia” (Padilla, 2007, 43).

De la misma manera se hará con todos los hijos de la familia, independientemente del sexo. Destaca el caso del primogénito varón “la partera hace una excepción con el cordón umbilical del primogénito, al que consideran un gran remedio para muchas enfermedades. Lo arranca de la placenta y lo guarda celosamente en su seno” (Citado en: Padilla, 2007: 42)

Por su relación con los espacios arquitectónicos y de cultivo propios del solar tradicional, la cosmovisión purépecha en torno al manejo del ombligo del recién nacido también destaca, como se observa a continuación:

“Los ombligos de los infantes p’ urhépecha tienen varios destinos, se entierran solos, se usan como medicina o bien se guardan para ser enterrados junto a su propietario cuando fallezcan. En el caso de ser enterrados, el ombligo del niño se coloca en la milpa [...] En el caso de las niñas el ombligo se entierra en el pozo de agua. Cuando los ombligos se emplean medicinalmente se prefieren los de niño, para curar el empacho del hombre provocado por tener relaciones sexuales con su mujer antes de la cuarentena posparto o bien para curar a los niños éticos [...] En el caso de ser guardados se colocan en las rendijas del troje ya sea en el tapanco entre los tejamaniles del techo o bien entre los tablones siguiendo el orden de nacimiento, de esta manera será muy fácil saber cuál responde a cual hijo para que cuando fallezcan sean enterrados junto con su ombligo” (Padilla, 2007: 44-45).

3.3.6 El espacio de cultivo doméstico

Este espacio suele denominarse de distintas maneras como, por ejemplo, parcela, huerta, solar, milpa, huerto de traspatio, o *ekuarho*. Este último término, es usado en muchas comunidades purépechas para aludir al espacio de cultivo y de crianza de animales propio del lote tradicional local. Cabe mencionar, que en torno a dicho término, existe un debate muy amplio sobre su conceptualización y precisión semántica que no se abordará en el presente documento por razones de enfoque temático. Particularmente, la denominación huerto de traspatio, alude a su localización en el predio, por tal motivo siempre se localiza contiguo a la zona habitacional al lado opuesto del acceso al lote (fig. 55).

Sin embargo, la importancia del espacio de cultivo doméstico en la forma de

vida purépecha va más allá de una simple área de sembradío, además de su valor histórico como proveedor de alimentos para autoconsumo, ha sido considerado como una alternativa de sobrevivencia familiar si, por diversas razones, la cosecha agrícola anual en las tierras de labor es escasa.

En ese sentido,



Figura 55. Espacio de cultivo doméstico visto desde la calle.

Fuente: Archivo personal. San Antonio Tierras Blancas, julio, 2007.

“Sergio Navarrete comenta que “los indios hacían y siguen practicando la asociación de cultivos alrededor de sus casas”, menciona que los antecedentes prehispánicos del ekuarho a la salida de las casas cumplían con la misma función del solar español. Es interesante comentar que el ekuarho o patio prehispánico, estaba frente a la casa y se le cercaba con tablas para proteger las plantas de uso doméstico de la entrada de los animales o simplemente para delimitar el espacio. El mismo autor menciona que el ekuarho es la despensa de la cocina tarasca. Por lo tanto, la mayoría de las actividades en la vivienda se llevan a cabo al descubierto, aspecto que puede encontrar su explicación en las condiciones climáticas favorables a la vida al aire libre” (Acevedo, 2008: 57)

Es importante señalar que las tierras de labor tales como «planes», «joyas», y campos temporales de cultivo se caracterizan por que una mitad de ellas se siembra cada dos años alternándose con la otra mitad según el sistema agrícola de *año y vez* o *rotación bienal*, que permite la recuperación de los nutrientes de la tierra. Dicho sistema agrícola no se aplica a la parcela doméstica porque “Los huertos se cultivan más cuidadosamente y hasta cierto punto se les fertiliza por los depósitos de desechos orgánicos” (Beals, 1992: 66) generados en la cocina, o con residuos de pastura y forrajes, hojas de maíz, o estiércol de los animales domésticos, por tanto, son suelos con una gran cantidad de nutrientes.

Por la riqueza y diversificación agrícola del *ekuarho*, el tipo de producción se denomina policultivo. De esta manera, además de sembrar maíz de color morado, negro o negro azulado, denominado maíz *ekuaru*, por sus características de adaptación al tipo de suelo propio de este espacio productivo, y que además, por costumbre local, en ningún caso se siembra antes del domingo de Resurrección (Beals, 1992: 67) es muy común ver trigo, habas, chayote, cilantro, yerba buena, sábila, repollo, lechuga, “frijol (con 6 variedades), avena, calabaza (la común y la de castillas... y el chilacayote...), en predios rodeados con árboles frutales como el manzano, el peral, el capulín... y el tejocote..., que permiten mantener un sistema productivo relativamente estable con ingresos económicos a través de la venta de parte de esta producción” (Alarcón-Chaires, 2010: 63). Los animales que más comúnmente se han criado en estos espacios son gallinas, guajolotes, patos, borregos, conejos, pichones, bovinos, mulas, caballos, burros y cerdos.

Actualmente, el área destinada para estos espacios se ve reducida por el incremento de construcciones en el interior de los lotes, sin embargo, continúan siendo una alternativa de sustento para las familias de la sierra purépecha.

4. TRADICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA TROJE PURÉPECHA

Históricamente, la construcción de una *troje* ha estado estrechamente relacionada con los estilos de vida y la manera de ver el mundo de los habitantes de la sierra purépecha. Las distintas fases lunares, el ciclo de producción de maíz, las relaciones sociales con amigos y familiares, el matrimonio e instituciones como el compadrazgo entre otros factores, han influido y determinado históricamente el proceso de producción de la vivienda tradicional local.

La luna y sus fases fueron la base del calendario prehispánico de este grupo indígena y en la actualidad juegan un papel relevante dentro de la apropiación de la naturaleza y de sus tradiciones culturales; materialmente la luna tiene relación con la fertilidad y con la mujer, a tal grado, que las mujeres de edad avanzada son consideradas como lunas en fase cuarto menguante (Padilla, 2007).

“Las mujeres jóvenes, las casaderas, las fértiles se les considera Lunas en cuarto creciente, tal como quedan representadas en los grabados del troje. La familia prodiga hacia las niñas que alcanzan su pubertad, generalmente a partir de los catorce años, un mayor cuidado restringiéndoles la salida de la casa e intensificando la enseñanza de las actividades propias de la mujer. La importancia que adquieren radica en que a partir de ellas el grupo doméstico se conformará” (Padilla, 2007: 36).

En la sierra purépecha, la unión de dos familias se lleva a cabo mediante el matrimonio de los hijos, éste se puede dar de dos maneras, de forma tradicional, es decir, pidiendo a la novia formalmente o, como consecuencia del «robo» o «rpto» de la muchacha por parte del novio, la mayoría de las ocasiones con el consentimiento de ella (Beals, 1992:) y, el número de robos se incrementa después de la época de la cosecha de maíz (Padilla, 2007), esto porque el novio considera tener el sustento para ofrecérselo a su futura compañera.

Una vez que la joven ha sido robada se “deposita” en la casa de un pariente cercano y de mucha confianza del novio, rara vez la lleva a su propia casa, acto seguido, los padres del muchacho junto con algunos familiares cercanos, se

presentan ante los padres de ella, en una ceremonia llamada “el perdón” (Beals, 1992: 424); con esta acción se busca, además de obtener una disculpa del padre por el “raptó” de su hija, su consentimiento para llevar a cabo, formalmente, el matrimonio de la pareja.

Cuando ya se ha consumado el matrimonio, la nueva familia comúnmente irá a vivir a la casa de los padres del muchacho, la recién casada será considerada como una hija por parte de los padres y como una hermana por parte de los hermanos del esposo, sin embargo,

“Para la esposa, este parece ser un periodo difícil. Está definitivamente bajo el dedo de su suegra y durante el primer mes después de la boda se supone que debe levantarse antes del amanecer y hacer atole para todos los que viven en su nueva casa. Se le envía a hacer mandados y se le dan órdenes constantemente [...] Aunque parece que la nuera es manejada por la suegra en alguna medida, en cierto sentido esto es parte del proceso de ganar estatus de adulto y del retiro de los padres a una vida menos activa. El padre hace menos trabajo en el campo y descarga más y más el trabajo pesado y responsabilidad en el hijo. De la misma manera, la madre deja más y más el manejo de la casa a su nuera. Si los padres han trabajado duro y ha acumulado una cantidad razonable de propiedades, algo de lo cual probablemente gastaron en dar a sus hijos un matrimonio adecuado, se considera justo y correcto que deban empezar a trabajar menos duramente, después de un año o más de matrimonio, o después del nacimiento del primer hijo, empieza a ocurrir algún cambio de status (Beals, 1992: 447)

Tradicionalmente, el nuevo esposo no construye una *troje* para él y su mujer antes del matrimonio y la joven pareja tampoco está autorizada para dormir en la vivienda de la familia del marido, por lo que hace uso por las noches del pórtico de la *troje* o de la cocina (Padilla, 2007: 41). Una vez que la nueva pareja procrea a su primer hijo, tienen la necesidad de construir su propia casa, si es posible, dentro del lote del padre, generando así el desdoblamiento de la familiar nuclear.

Pero, “Si los padres tienen los medios, pueden dar al hijo un lote o aún una casa y un lote donde pueda vivir. A falta de ayuda de los padres, el hijo hará todo lo que pueda para adquirir una nueva casa y terreno. O puede ser que su esposa tenga una casa y terreno que ella haya heredado y en la cual viva la pareja” (Beals, 1992: 448). Por costumbre, el hijo menor de la familia nuclear, se quedará con la

troje de sus padres a la muerte de éstos, ya que se considera que los hermanos mayores harán su vida de forma independiente y será el menor quien se haga cargo de sus padres en la vejez.

Particularmente, la necesidad de vivienda de la nueva pareja, genera la intervención de los padrinos de casamiento, como lo menciona Barthelemy:

“La construcción de las trojes estaba íntimamente ligada a los sistemas de compadrazgo: cuando una pareja se casaba se iba a vivir a la casa de los padres del novio; pasado el tiempo –nunca menos de quince días-, los padrinos de casamiento llamaban a los padrinos de bautizo y de confirmación de los novios para que, todos juntos fueran a la casa donde vivía la pareja a hablar con los padres sobre la necesidad de construirles a los hijos su propio hogar. Casi siempre los padres aceptaban y a partir de entonces los padrinos dirigían los tiempos y las faenas de la construcción. Así, con la cooperación de las dos familias, se cortaba y tumbaba la madera [...] dejándola en el campo dos o tres meses.

Cuando los hombres regresaban de hacer el corte, las mujeres organizaban una gran fiesta para recibir a los cortadores. En ella había música, mucha comida y abundante alcohol. Dos o tres meses después, los hombres se ausentaban por unos días pues iban a labrar la madera. Al regresar, otro recibimiento festivo.

A los pocos días, se iban a recoger la madera con yuntas. Llevaban ocho o diez yuntas adornadas con barbas de pino y en un viaje se traían todo: madera larga y pesada de encino para los muros y trozos cortos de pino lacio o de pinabete para el tejamanil del techo. “Este regreso era el más importante, hasta con cohetes los recibían” (Barthelemy, 1987: 79).

Los árboles elegidos para la elaboración de las piezas de madera eran seleccionados escrupulosamente y el extenso conocimiento del bosque por parte de sus habitantes les permitía la mejor elección. De esta manera, si el árbol ya no producía la cantidad de resina necesaria para su comercialización, si estaba afectado por alguna plaga o un rayo, o simplemente estaba caído, podía utilizarse para el fin requerido; los purépechas, rara vez realizaban el corte completo de un árbol en buenas condiciones.

Se sabe que “cuando cortan árboles, respetan al «tata», que es un árbol alto, fuerte y con buen fuste. Algunos que reforestan a través de la replantación, utilizan las semillas del «tata», es decir, las plántulas que están a los pies de éstos árboles”

(Alarcón-Chaires, 2010: 68). Todo ello demuestra el respeto y el aprovechamiento racional de los recursos forestales serranos por parte de este grupo étnico.

Seleccionados los árboles se tenía la precaución de cortarlos en noches de luna llena, en el periodo intensivo de aguas arriba, cuando el flujo de la savia asciende y se concentra en el tronco (Padilla, 2007:), esto según la creencia local, de obtener una buena calidad y resistencia de la madera. Si el árbol sería destinado para la producción de tejamanil primero se revisaba su verticalidad y que tuviera la menor cantidad posible de ramas para evitar los nudos en el tronco, posteriormente, con el hacha se sacaba un tachón para revisar el hilo o tejido fibroso, si éste era recto, es decir, no estaba entretejido, era el indicado.

Una vez cortado el árbol, comúnmente con hacha, se dejaba en el lugar dos o tres meses para que se deshidratara o se secase la madera, después de ese tiempo regresaba la comitiva para manufacturar las piezas necesarias. Cada una de estas piezas se obtenía del corazón del árbol, es decir, del duramen, los anillos de crecimiento en las secciones de los elementos constructivos de las *trojes* reflejan dicha característica. (fig. 56)

Para la producción de tejamanil se aprovechaba el tronco «sazón» del árbol, es decir, desde su base o pie hasta donde comienza a reducirse el diámetro de su sección transversal, de ese punto hasta la corona de la copa se consideraba como tronco «tierno», éste se usaba para la producción de artesanías o junto con las ramas y la corteza como leña. El tronco «sazón» se cortaba con sierra sardina en secciones de 60, 70 u 80 cm de longitud y se partía longitudinalmente en dieciséis trozos radiados, éstos se desgajaban y la separación de sus fibras producía microcanales longitudinales que permitían el escurrimiento del agua pluvial una vez colocados en las cubiertas.

Las especies de árboles más comúnmente usados para manufacturación de las piezas constructivas eran el pino, el encino y el oyamel. Del pino y del encino se



Figura 56. Los anillos de crecimiento del árbol son evidentes en las secciones de los tablones de los muros de una *troje*.

Fuente: Archivo personal. Zacán, diciembre, 2010.

elaboraban tablones, gualdras, vigas, fajillas, entre otros. Del oyamel, se extraía fundamentalmente, el tejamanil aunque también podía obtenerse del pino, sin embargo, su comportamiento mecánico y su vida útil no son los mismos. Según el Sr. Julio Soto, después de seis años de uso, el tejamanil hecho de pino tiende a «acanalarse» o doblarse, caso contrario al desgajado del abeto que no se «acanalara» y su duración es de 10 años o un poco más” (Entrevista a Julio Soto el día 6 de diciembre de 2010).

El proceso tradicional de producción de las piezas de madera requeridas para la construcción de la troje es el siguiente:

“Se les quitan las ramas a los troncos y se descortezan con un hacha. Luego el tronco se cuadra al hender los tachones, con cuñas de roble de 20 cm. de largo que se empujan con un mazo de roble o con el cabo del hacha [...] Las vigas (madera de más de 5 cm. de grueso) se hienden luego con cuñas. Antes de usarse, los pesados tablones generalmente se alisan con azadones de mango largo [...] Las piezas más delgadas, tablas [...] son aserradas de los tablones cuadrados [...] Los troncos son levantados sobre plataformas de palos (o a veces colocados sobre palos por encima del pozo de aserrar) y cortados con una sierra de cerca de 2m [...] de largo y más ancha en uno de sus extremos que en el otro [...] La agarradera del extremo más ancho está fija y la del extremo angosto se atora en los dientes de la sierra. Antes de aserrar, el bloque de madera se marca con una cuerda a manera de línea de gis pero utilizando carbón en lugar de gis. Todos los tablones de un bloque de madera generalmente se cortan hasta dos tercios del largo del bloque y luego el trabajo se empieza desde el extremo opuesto [...] Se dice que las tablas cortadas de madera que tiene mucha resina duran más” (Beals, 1992: 55).

Después de labrar las piezas se dejaban en el bosque por unos días más para que se curaran o adquirieran mayor vigor o resistencia por el efecto del aire, la humedad, la lluvia o el rocío, los rayos solares y la luz de la luna. Después los hombres regresaban con mulas o burros y cargaban las piezas para transportarlas hasta el solar donde se construiría la *troje*, tal situación era digna de festejo por parte de las familias y los amigos.

El proceso de construcción de la vivienda tradicional serrana comenzaba una vez que la madera labrada estaba en el lote correspondiente, cabe mencionar que todo el proceso desde la selección de los árboles hasta la puesta de la última pieza

de tejamanil en la cubierta, era supervisado por un maestro carpintero; sin embargo los parientes, familiares y amigos de la nueva pareja participaban también en el armado de la vivienda. Así se configuraba la forma de trabajo comunitario, denominado *tequio* o *mano vuelta* y basado en el apoyo y reciprocidad del trabajo familiar y comunal.

“Al estar la madera en el solar donde viviría la pareja, comenzaban a armarla. Los ‘carpinteros’ eran todos parientes y cada quien llevaba sus botellas y llegaban echando cohetes. Las mujeres llegaban con calacuas –regalos para los caseros- y listas para preparar y calentar la comida – corundas y churipo. “Desde luego todos tomando alcohol, pues es lo más que se indicaba en esa época con los compadres, comadres, tíos, tías, la familia [...]” (Citado en Barthelemy, 1987: 81)

La construcción de la vivienda comenzaba con la cimentación de tipo superficial a base de piedra de recinto negro de la región. Las soluciones más comunes eran dos: la cimentación a base de apoyos aislados colocados uno en cada esquina, uno a la mitad por cada lado y uno al centro de la planta cuadrangular, el número de piedras podía incrementarse si la *troje* era de dimensiones mayores, este sistema se empleaba, comúnmente, en terrenos planos; y la cimentación corrida donde la piedra estaba simplemente acomodada sin ningún tipo de aglutinante, ésta solución era característica de terrenos en pendiente (figs. 57, 58)

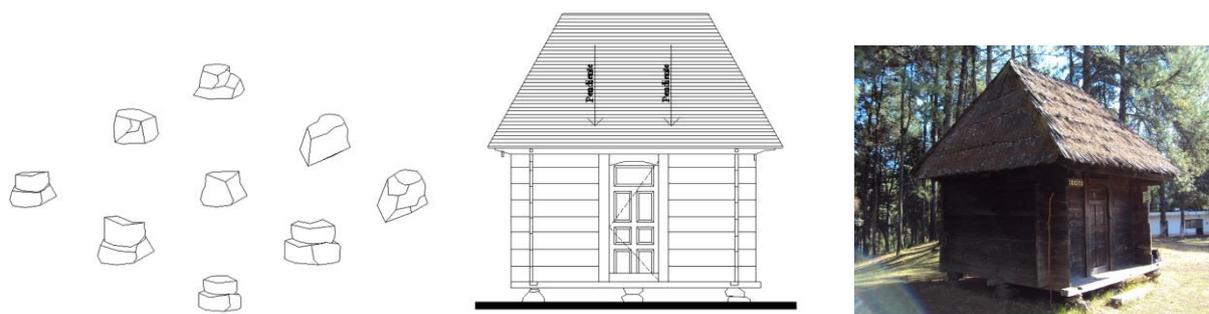


Figura 57. Apoyos aislados en cimentación superficial y ejemplos de aplicación. Caso: TP-1
Fuente de gráficos: Elaboración propia. Fuente de imagen: archivo personal. Diciembre, 2010.

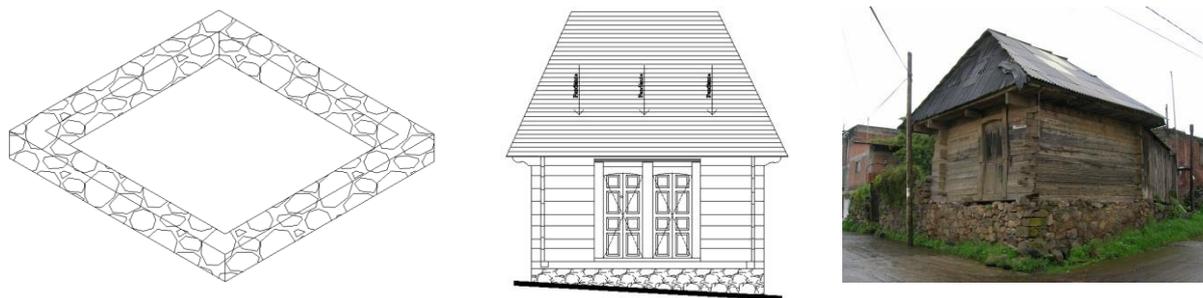
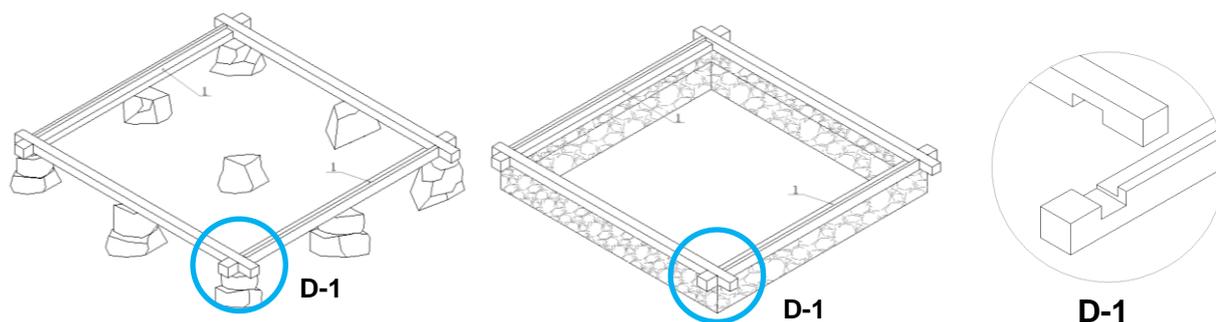


Figura 58. Cimentación superficial corrida y ejemplos de aplicación
Fuente de gráficos: Elaboración propia. Fuente de Imagen: archivo personal. Charapan, diciembre, 2010.

Sobre la cimentación descansan las gualdras o *burros*, que ensamblados con cortes a media madera configuran la estructura de desplante de los muros de la habitación y las columnas del pórtico. Por lo que comúnmente su distribución era una pieza debajo de los muros, (fig. 59) en ocasiones se colocaba una en el eje de las columnas, en caso de existir éstas, y una transversal al centro de la planta arquitectónica.



1. Corte a media madera para recibir los tabloncillos del piso

Figura 59. Acomodo de gualdras sobre la cimentación y detalle de ensamble
Fuente: Gráficos: Elaboración propia.

La colocación de las gualdras debajo de cada muro se hace coincidiendo su paño exterior con el paño exterior del muro. La gualdra del muro posterior y la del portal se cortan a media madera sobre su sección longitudinal para recibir los tabloncillos del piso. Las uniones de las gualdras en las esquinas se llevan a cabo mediante ensambles a media madera hasta quedar a nivel y las secciones



Figura 60. Intersección de las gualdras lateral izquierda y frontal de la *troje*. Caso: TP-4

sobrantes después del ensamble suelen tener una longitud mayor o igual a las secciones sobrantes de los tablones de los muros. (fig. 60)

Confinados por el bastidor de gualdras, los tablones que conforman el piso de la vivienda descansan horizontalmente sobre su ancho y se empalman entre ellos mediante un corte a media madera en toda su longitud, las juntas entre los tablones se dan a hueso y en términos prácticos no debería existir grieta alguna para evitar el paso de insectos y pérdida de temperatura interior. (fig. 61)

Los muros de la vivienda son también a base de tablones y se acomodan respecto a su ancho, de manera vertical simplemente apoyados uno sobre otro longitudinalmente (fig. 62). El encuentro de los tablones en las cuatro esquinas de la habitación se da por medio de ensambles a media madera.

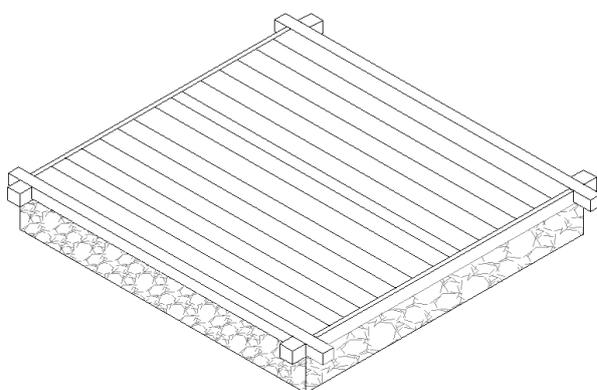


Figura 61. Piso de tablones confinados y a nivel con el lecho superior de las gualdras. Caso: TP-3. Fuente: Elaboración propia.

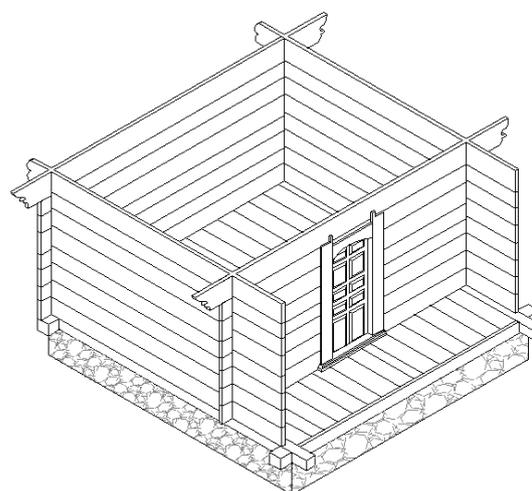


Figura 62. Muros de la habitación y del pórtico a base de tablones. Caso: TP-3. Fuente: Elaboración propia.

En un hueco hecho ex profeso, en alguno de los tablones de los muros de la vivienda, en las jambas o en el dintel de la puerta “se depositaba “una de cada una de las monedas que circulaban en ese tiempo” con el fin de que nunca les faltara nada. El dinero lo ponían los abuelos y los padrinos. “Eso era esperanza para que no les faltara nada, que todo iba a ser un gusto, una alegría” (Citado en Barthelemy, 1987: 81) también se guardaba ropa en miniatura de hombre, escapularios, imágenes religiosas y objetos de oro, el lugar donde se hacía dicho hueco debía permanecer en secreto entre el carpintero y el propietario de la casa.

A la mitad de las secciones sobrantes de los tablones después del ensamble, y a un metro de éste al lado opuesto, los tablones son reforzados con tacos de madera para incrementar su estabilidad y rigidez. La longitud del taco depende de la dimensión de los tablones.

En el acceso de la habitación, el umbral se alinea al paño interior de las jambas, y envuelve su paño exterior. Las jambas en estos casos descansan sobre el umbral y se ensamblan a él mediante el sistema de dientes y muescas. En el interior, el umbral rebasa el paño de las jambas.

En el lado opuesto al de los paños que enmarcan el acceso, las jambas tienen unas canaladuras longitudinales en las que se «ahogan» los tablones del muro de la fachada frontal de la habitación a excepción de los tablones superiores último y penúltimo, éstos se ensamblan únicamente en las esquinas y brindan la rigidez y estabilidad necesaria al muro frontal. El penúltimo tablón se apoya en las jambas y comúnmente, presenta un rebaje en su lecho bajo que coincide con el ancho del acceso para adaptarlo al dintel cuya forma es la de un arco escarzano. A su vez, las jambas en su función como elementos estructurales y constructivos verticales contribuyen a la estabilidad y rigidez de los muros. (fig. 63)

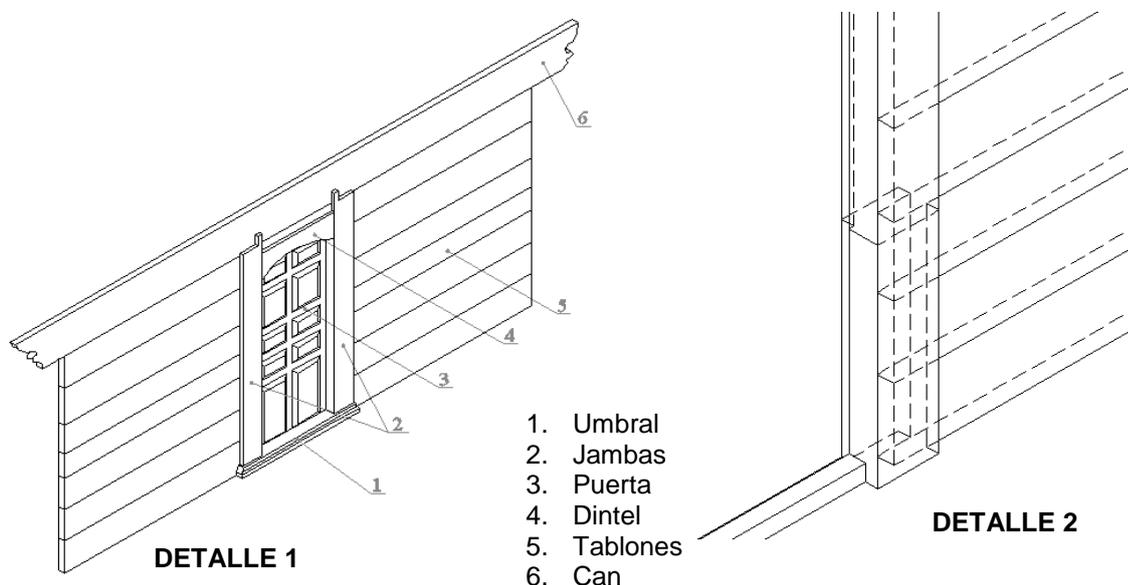


Figura 63. Detalle1. Elementos del acceso. Detalle 2. Tablones embutidos en la jamba. Caso: TP-3. Fuente: Elaboración propia.

Los tablones del entrepiso descansan horizontalmente simplemente apoyados en los tablones superiores de los cuatro muros de la habitación rebasando los paños

exteriores de estos, de esta manera se forma el alero en la fachada posterior, en la fachada principal, mediante esta proyección se materializará el techo del portal y su alero correspondiente.

Los tablonces del entrepiso, en el pórtico, se apoyan sobre una viga horizontal que puede o no ser sostenida por columnas. Cuando no existen columnas, la viga se ensamblada en los tablonces superiores de los muros laterales que delimitan los costados del portal. Si existen columnas, la viga simplemente se apoya sobre ellas. Los tablonces del entrepiso que rebasan los muros laterales de la habitación y que forman los aleros, descansan sobre los *canes* de los últimos tablonces de los muros frontal y posterior y sobre la viga del portal. (fig. 64)

En el perímetro del entrepiso, sobre los tablonces se localizan los *arrastres*, estos se fijan a los tablonces por medio de *clavijas* de madera de sección cuadrangular (fig. 65). La cantidad y distribución de las *clavijas* es variable pero debe asegurar la fijación total de los *arrastres* para evitar su volcadura por los empujes diagonales de las tijeras de morillos que conforman la estructura de la cubierta de la vivienda. (fig. 66)

Comúnmente, las *clavijas* se ahogan en los *canes* de los tablonces superiores de los muros. Las *clavijas* centrales de los *arrastres* laterales se ahogan en los *canes* de la viga intermedia de la habitación, si esta existe o en los tablonces del entrepiso.

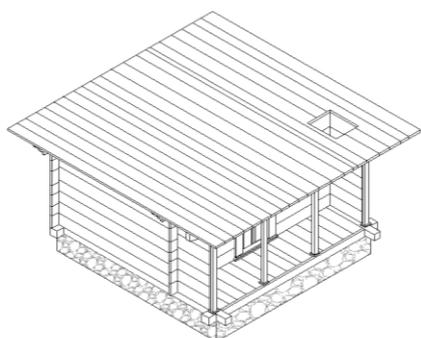


Figura 64. Entrepiso a base de tablonces. Destaca la escotilla de acceso al tapanco. Caso: TP-3. Fuente: Elaboración propia.

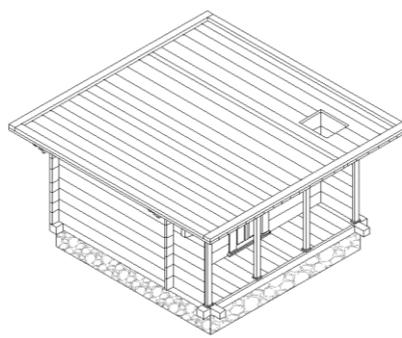


Figura 65. Elementos de arrastre en el perímetro superior del entrepiso. Caso: TP-3. Fuente: Elaboración propia.



Figura 66. Clavijas de sujeción del arrastre al tablón. Caso: TP-3. Fuente: Archivo personal. Octubre, 2010.

Sobre los *arrastres* se articula la estructura de carga de la cubierta la cual se constituye a base tijeras de morillos. La punta de cada morillo se adelgaza y se

trabaja «el diente» que entrará en la muesca labrada en los arrastres Los morillos diagonales, es decir, aquellos que parten de cada una de las esquinas del entrepiso, descansan en los arrastres perimetrales longitudinales por lo que la unión de los arrastres transversales con los longitudinales en dichas esquinas siempre se da «a hueso», así, los arrastres transversales quedan confinados por los longitudinales.

El sistema de *tijera* consiste en dos elementos inclinados cuya unión se realiza mediante un ensamble en la parte central longitudinal de la cubierta. Comúnmente, un par se localiza en el centro de los perímetros longitudinales; a cada uno de sus costados y a una distancia que equivale a una cuarta parte del claro longitudinal se ubican los otros dos pares. (fig. 67)

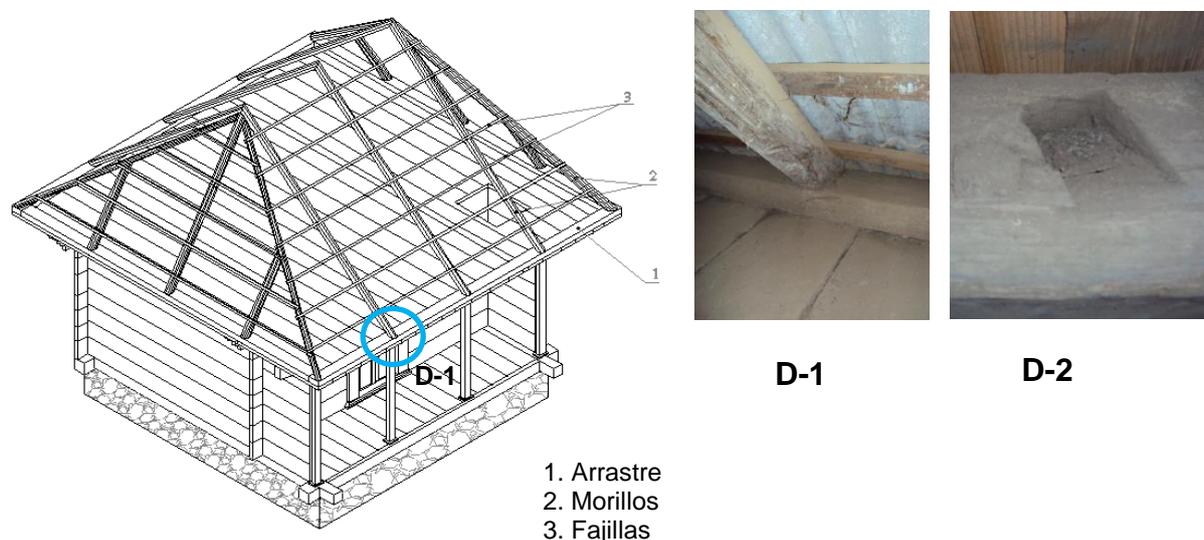


Figura 67. Estructura de la cubierta. Detalle 1 (D-1): ensamble de morillo en arrastre. Detalle 2 (D-2): muesca en el arrastre para recibir el “diente” del morillo. Caso: TP-3. Fuente de gráfico: elaboración propia. Fuente de imágenes: archivo personal, octubre, 2010.

En el ensamble de cada uno de los pares laterales se empalman tres morillos más, los cuales son rebajados en las puntas para un mejor acomodo, dos diagonales que parten de cada una de las esquinas de la base de la cubierta y uno que se apoya en el centro de la misma base sobre el perímetro lateral; a los costados de este último morillo y a una distancia de un cuarto del claro total lateral descansan un morillo de cada lado, que se apoyan a su vez en la parte media de los morillos diagonales.

Apoyadas y clavadas a lo largo y a lo ancho del sistema de tijeras de morillos, las fajillas de madera brindan la rigidez necesaria a las tijeras para contrarrestar el efecto de desplazamientos laterales, además de mantener la separación necesaria entre ellas. La separación de las fajillas a lo largo de los morillos, depende de las dimensiones longitudinales del tejamanil a emplear (60,

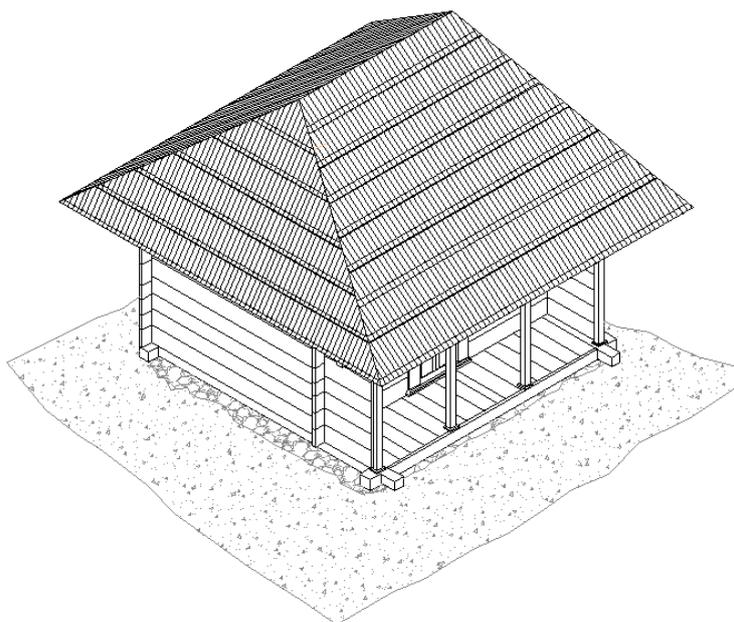


Figura 68. Cubierta de tejamanil en una troje purépecha. Caso: TP-3.

Fuente: Elaboración propia.

70 u 80 cm). Las tablillas de tejamanil se fijaban con espigas de tejocote, y se amarraban con mecates de ixtle o de fibra de maguey para evitar acanaladuras con el paso del tiempo, actualmente, se usan clavos de acero y alambre recocado para ello. (fig. 68)

“En la construcción del techo podían participar todas las personas que quisieran cooperar a asegurar el tejamanil y las fajillas. “Los más viejos, llegaban para forjar los cigarros de tabaco cimarrón en hojas de maíz que se repartían entre los techadores. La construcción de la *troje* terminaba con una gran borrachera” (Citado en Barthelemy, 1987:81).

Según Padilla, “Lo último que elaboraba el carpintero era una cruz que su esposa debía adornar con papel de china y listones de colores. Con ello se daba fin a la construcción y se iniciaba el festejo [...] se colocaba la cruz en la cumbre, al centro [...] si era una *troje* a la cruz se le ponía una camisa si era cocina se le ponía un rebozo. Además de amarrarle una pequeña botella de tequila y unos panes” (Padilla, 2007: 69). Al festejo mencionado también se le conoce con el nombre de *combate*, y era esperado por familiares y amigos de la nueva pareja para festejar la construcción de la vivienda.

Todos los elementos constructivos se recubrían con barnices elaborados con resinas naturales o con cera de abeja, la cual actuaba como fungicida contra las polillas, termitas y otros insectos, pero también, en los paramentos exteriores trabajaba como impermeabilizante contra la humedad y la lluvia.

Constructivamente, la *troje* se caracteriza por no emplear clavos de acero en las uniones de las piezas, únicamente se llevan a cabo ensambles con cortes a media madera siguiendo el sistema de «dientes y muescas». También, la *troje* tiene la facilidad de desarmarse para darle mantenimiento o trasladarse a otro lugar por lo que ha sido objeto comúnmente de la comercialización.

Actualmente, la parte de la vivienda que presenta mayores transformaciones en cuanto a materiales de construcción es la cubierta, por un lado, el corte de un árbol para la producción de tejamanil está prohibido en la sierra purépecha con el argumento de que se «mata» el árbol, sin embargo las personas dedicados al oficio conocidas como *tejamanileros* aún lo producen pero solo por encargo. Tradicionalmente las tablillas se atan en manojos de cuatrocientas piezas, cada manajo recibe el nombre local de *irépita*. Además de la prohibición legal de la tala de árboles para producción de tejamanil, la venta de láminas galvanizadas, de cartón o de asbesto ya es muy común en la sierra purépecha.

CONSIDERACIONES FINALES

El origen de la vivienda tradicional de la sierra purépecha se remonta a la época prehispánica, según lo señalan las investigaciones que se han llevado a cabo en ese sentido. Sin embargo, con la llegada de los españoles, ésta sufrió transformaciones arquitectónicas y tecnológicas para adaptarse a los modos de vida característicos de la época virreinal; la vivienda resultante de la combinación de ambas culturas se conoce como *troje* y los conocimientos implicados en su proceso de producción se han transmitido de una generación a otra, han sido aceptados y mejorados según la experiencia y las necesidades de cada nuevo usuario.

Por tanto, en términos generales se considera que la *troje* sufrió únicamente modificaciones imperceptibles desde la época colonial hasta el último cuarto del siglo XX, con ello existió una tipología arquitectónica propia de cada comunidad y de carácter regional. La conservación de tales rasgos tipológicos se debió fundamentalmente al notable aislamiento en que se encontraba la sierra purépecha

de los centros urbanos y comerciales municipales, estatales y del país, justificado por la falta de caminos y carreteras transitables y por la tendencia de los habitantes serranos a conservar sus raíces y tradiciones.

Pero debido a las necesidades económicas locales, los habitantes comenzaron a emigrar a otros sitios fuera de su región. Este fenómeno se explica al considerar que para 1960 el estado de Michoacán aparece como uno de los menos avanzados del país y la sierra purépecha como una de sus regiones menos desarrolladas (Kemper, 1987).

En este sentido, la década de 1940 marca un cambio en el panorama de la sierra purépecha sobre todo porque el gobierno mexicano la involucró en una serie de planes de desarrollo para incorporarla al llamado “progreso” y “modernización”. Así, en 1930 se traza el primer camino transitable que une a Uruapan y Carapan atravesando la parte central de la sierra, pero se convierte en carretera hasta 1960 y es la primera incidencia de importancia en la sociedad (Link, 1987), también, comienza la introducción de servicios públicos como el tendido eléctrico, drenaje y agua entubada; posteriormente la radio, la televisión y la apertura comercial hacia otros puntos urbanos de desarrollo.

Consecuentemente las últimas décadas del siglo pasado se caracterizan por la presencia de cambios significativos en la cultura, vivienda e imagen urbana de las comunidades de la sierra. No obstante, la escasez de madera como materia prima de construcción, las restricciones de la normativa forestal, el fenómeno migratorio y la incidencia de los medios masivos de información, entre otros factores, han contribuido a la transformación de la arquitectura tradicional habitacional local.

Al respecto, Espinosa (2008) plantea siete confluencias de las que parte el proceso transformador de la vivienda tradicional: 1) *cambios en el uso de espacios tradicionales*, justificado por el decaimiento en la producción agrícola y por el cambio socioeconómico de los últimos años, como paliativo monetario.

2) *Modificación del esquema de lo familiar*, es decir, “las costumbres de la familia de un migrante ya no contemplan que la esposa e hijos vivan con los padres de éste a su partida, mientras que a su regreso, el predio familiar se subdivide para entregar partes a los hijos y edificar otros tipos de viviendas”.

3) *Pérdida de la tradición constructiva*, impulsado por la migración que tiende a romper con el circuito de la tradición oral que define las formas de construcción. Esto se une a la escasez de materiales tradicionales en la región.

4) *Incorporación de nuevos materiales*. La disminución de recursos naturales para la generación de materiales tradicionales provoca que los habitantes opten por utilizar materiales y sistemas constructivos contemporáneos, generalmente provenientes de procesos industrializados.

5) *Ampliación de viviendas*, está directamente relacionada con la modificación de la estructura familiar que demanda nuevos espacios en la vivienda e incrementa el área constructiva en espacios que antes se dedicaron a la producción, concretamente el área de cultivo doméstica.

6) *Carácter simbólico de la vivienda*, se confiere una pérdida de este valor al regreso del migrante, “cuando la vivienda adquiere la categoría de escenario de autorrealización en la que se verá la necesidad de mostrar su progreso y prosperidad económica alcanzada”.

Y, 7) *La pérdida del valor de uso de la casa habitación para ponderar su valor de cambio*, debido a que en la actualidad las viviendas tradicionales se venden al mejor postor.

Las huellas materiales de tales aseveraciones se constataron a partir del trabajo de campo realizado para esta investigación. Así por ejemplo, si se analizan los esquemas de vivienda de la década de 1980 y se comparan con los correspondientes a 2010 pueden observarse varios elementos, entre otros, la relotificación, el incremento de construcciones en el lote, el cambio de uso de los espacios, la reducción del área de la milpa doméstica y la desaparición total del taller como espacio productivo.

El levantamiento fotográfico realizado, evidencia también las características de la imagen urbana actual de las comunidades, sobre todo derivadas de la incorporación de nuevas formas espaciales y constructivas y la utilización masiva de materiales de construcción de tipo industrial. Sin embargo, es digno de destacar que se observaron formas arquitectónicas de tipo tradicional, pero construidas con estos nuevos elementos, lo que refleja la escasez de materiales tradicionales o de poder adquisitivo, dados los costos actuales y las facilidades de acceso a la madera como materia prima.

Por otro lado, si se analizan los datos estadísticos correspondientes al Censo General de Población y Vivienda 1990 respecto a los del Censo de Población y Vivienda 2010 para cada una de las tres comunidades serranas en donde se estudiaron las viviendas tradicionales, se pueden deducir datos reveladores con relación al número de habitantes, de viviendas habitadas y deshabitadas, del promedio de habitantes por vivienda en un periodo de 20 años, tal como se muestra a continuación:

Comparativamente, de 1990 a 2010, la población en Angahuan creció en el orden de 2,778 habitantes, el total de viviendas particulares se elevó en 824 y el promedio de habitantes por vivienda prácticamente se mantuvo igual. Esto refleja que el incremento en la construcción de viviendas fue directamente proporcional al crecimiento poblacional.

Por su parte, la población en Corupo disminuyó, de 1990 a 2010, en 489 habitantes, pero el total de viviendas particulares se elevó en 358 aunque el promedio de habitantes por vivienda disminuyó, como resultado fundamentalmente del número de viviendas deshabitadas que correspondía a 320. En este caso, es relevante el hecho de que la cantidad de viviendas creció mientras que la población disminuyó. Por otro lado, el número de viviendas deshabitadas para 2010 es muy parecido a la cantidad de viviendas construidas en un lapso de 20 años.

De 1990 a 2010, la población en Zacán creció ligeramente en 17 habitantes, el total de viviendas particulares también creció en 173 aunque el promedio de habitantes por vivienda disminuyó considerablemente. En este caso, el número de habitantes en 20 años se mantuvo prácticamente igual, pero sí creció el número de viviendas, por tanto se justifica claramente la disminución del promedio de habitantes por vivienda.

El caso de Zacán destaca debido a la salida masiva de población a causa de la erupción del volcán Parícutin en 1943. Según los informantes clave, los habitantes decidieron radicar en centros urbanos, tales como Paracho, Uruapan y Morelia, esto justifica el mínimo incremento poblacional en 20 años y destaca el hecho de ser la comunidad con mayor número de profesionistas de la sierra purépecha.

Pero sin duda, las cifras correspondientes al número de viviendas no habitadas o abandonadas (260 en Angahuan, 320 en Corupo y 96 en Zacán) reflejan la importancia del fenómeno migratorio en la región y justifican hasta cierto punto la

sustitución del valor de uso por el valor de cambio de la *troje*. Este proceso motivado por la facilidad con que estas estructuras pueden desarmarse y armarse nuevamente, facilita su traslado a un lugar distinto dentro del predio, de la comunidad e incluso fuera de ella. Aunque también suele venderse por partes para la elaboración de muebles, y según los propios habitantes es “mejor negocio”, debido a los altos costos del flete que debe pagar el cliente cuando se vende la troje completa.

La situación actual de la *troje* purépecha ciertamente se debate entre su desuso, comercialización y desaparición, por lo que revalorar sus principios fundamentales permite reflexionar sobre su razón de ser y la de sus habitantes. Sin embargo, no se pretende con la aportación del presente trabajo buscar la conservación de un objeto que de suyo, probablemente no sea conservable, que no tenga el mismo uso que antes por los cambios sociales mencionados. Se espera principalmente dejar constancia de la riqueza cultural que envuelve su proceso de producción y que se refleja en su materialización y, ¿por qué no? dar argumentos para proteger y conservar las tradiciones y saberes populares que marcan su esencia y materialidad.

A manera de reflexión final, la interrogante que se plantea después de lo hasta aquí comentado y que seguramente se contestará en relativamente poco tiempo es: ¿Qué futuro le espera a la vivienda tradicional de la sierra purépecha como producto de una cultura que ha permanecido viva durante siglos y que conoce profundamente el medio natural del cual forma parte, al considerar la incidencia apabullante de la “modernidad” y del progreso? Lamentablemente, hasta ahora se observa que para la sociedad en su conjunto, e incluso para los propios habitantes purépechas, la indiferencia es la única respuesta.

Sin embargo, existe la esperanza de que, aunque se transformen estas estructuras y las tradiciones que sustentaban su razón de ser, la sabiduría de la interrelación armónica de la sociedad con su medio natural trascienda y propicie el desarrollo de nuevas formas de habitar.

GLOSARIO

- ACHES.** Término purépecha que designa a los integrantes del Cabildo de una localidad de la sierra purépecha.
- ALERO.** Porción de techo en saliente. Se dice de un techo que desborda ampliamente sobre la línea de la fachada para proteger del sol y de la lluvia los paramentos de los muros (Secretaría del Patrimonio Nacional, 1975: 18).
- ARRASTRE.** Término local que tiene su equivalencia en el arrocabe (Torres, 1999: 240).
- ARROCABE.** Maderamen colocado en lo alto de los muros de un edificio, que liga entre sí y con la armadura que sustenta (Torres, 1999: 240).
- CAN.** Modillón. Extremo de una viga que sobresale del paramento exterior del muro sobre el que se apoya (Torres, 1999: 240).
- DINTEL.** Bloque de piedra, pieza de madera o de hierro que cierra por lo alto un vano y forma una banda horizontal. El dintel se sostiene sobre sus jambas o piernas. (Secretaría del Patrimonio Nacional, 1975: 174).
- FAJILLA.** Tiras de madera de las mismas secciones que los tabloneros pero de menores dimensiones (Medina, 1999: 224).
- GUALDRA.** Madero de sección rectangular o cuadrada de dimensiones generosas, se utiliza para cubrir grandes claros, apoyar el sistema de cubiertas y enlazar la estructura con los apoyos. Su función es fundamentalmente estructural. (Torres, 1999: 240).
- JAMBA.** Cada uno de los elementos verticales que sostienen un arco o dintel de puerta o ventana. (Secretaría del Patrimonio Nacional, 1975: 268).
- MACHIHEMBRADO/MACHIMBRADO.** La ensambladura practicada por medio de una ranura, en la cual, entra una lengüeta o espiga. (Secretaría del Patrimonio Nacional, 1975: 284).
- TABLÓN.** Pieza de madera de sección rectangular de diferentes anchos en relación con el grueso y diferentes largos (Medina, 1999: 224).
- TEJAMANIL.** Tabla delgada de madera que se coloca como teja en los techos de las casas. (Secretaría del Patrimonio Nacional, 1975: 410).
- TIJERA; ARMADURA DE TIJERA.** Aquella cuyos pares se enlazan en su extremo superior a media madera cruzándose, y se apoyan en el embarbillado sobre los estribos y tirantes con alguna distancia (citado en Torres, 1999: 241).
- UMBRAL.** Parte inferior de la puerta, contrapuesta al dintel. (Secretaría del Patrimonio Nacional, 1975: 446).

VIGA. Elemento de madera de sección rectangular de diferentes dimensiones en lo transversal y longitudinal (Medina, 1999: 224).

ZAPATA. El pedazo de madera para que asiente la viga (Torres, 1999: 240).

TRABAJOS CITADOS

ALARCÓN-CHÁIRES, Pablo (2010), *Etnoecología de los indígenas purépecha*, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, COECyT Michoacán, Morevallado Editores, México.

ALFIE COHEN, Miriam (2005), *Democracia y desafío medioambiental en México. Riesgos, retos y opciones en la nueva era de la globalización*, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, Ediciones Pomares, México, D.F.

ALONSO ANDRÉS, Jorge Osvaldo (1999), “El hospital y el conjunto religioso en las trazas de los pueblos de la cañada”, en: Acevedo (coordinadora), *Michoacán: Arquitectura y urbanismo. Temas selectos*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia.

ANDRADE, Luis A. (2011), *Análisis arquitectónico y evaluación energética de la vivienda tradicional de la sierra purépecha*, Tesis de Maestría en Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México.

ANDRADE, Luis A. y GUERRERO, Luis F. (2010), “Valoración patrimonial de la arquitectura vernácula” en: Martínez (editora) *Anuario de Estudios de Arquitectura. Historia, crítica, conservación 2010*, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, México.

ÁVILA GARCÍA, Patricia (1996), *Escasez de agua en una región indígena. El caso de la Meseta Purépecha*, El Colegio de Michoacán, México.

AZEVEDO SALOMAO, Eugenia María (2008) “La vivienda purépecha: habitabilidad y forma de vida” en: Azevedo (coordinación y colaboración) *La vivienda purépecha. Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, Coordinación de la Investigación Científica, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, Morelia, Michoacán.

- BARBOSA VERA, María de los Ángeles et. al. (1985), ***La producción social del espacio de vivienda en la comunidad indígena de Angahuan Michoacán, 1940-1982***, Tesis de Licenciatura en Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- BARTHELEMY, Ricardo y MEYER, Jean (1987), ***La casa en el bosque. Las trojes de Michoacán***, El colegio de Michoacán, México.
- BEALS, Ralph L., CARRASCO, Pedro y MCCORKLE, Tomas (1944), ***Houses and house use of the sierra Tarascans***, Smithsonian Institution, Washington.
- BEALS, Ralph (1992), ***Cherán: Un pueblo de la Sierra Tarasca***, El colegio de Michoacán, México.
- BOILS MORALES, Guillermo (1987), ***Vivienda campesina***, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México.
- BONTEMPO, Juan Fernando (1995) “Un análisis del troje purépecha” en Amerlinck (Compiladora) ***Hacia una antropología arquitectónica***, Universidad de Guadalajara, México.
- CASTRO GUTIÉRREZ, Felipe (2004), ***Los tarascos y el imperio español, 1600-1740***, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.
- CASTRO LEAL, Marcia (1986), ***Tzintzuntzan capital de los taráscos***, Gobierno del Estado de Micoacán, México.
- CÉSAR VILLA, María Guadalupe (1998), “Las congregaciones de pueblos de indios en tres partidos serranos y sus consecuencias en el siglo XVII”, en: Paredes (director general) ***Arquitectura y espacio social en poblaciones purépechas de la época colonial***, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Keio, Japón, Centro de Investigaciones y estudios superiores en antropología social, Morelia, Michoacán.
- CHAPELA Y MENDOZA, Gonzalo (1995), ***Aprovechamiento de los recursos forestales en la Sierra Purépecha de Michoacán***, UAM-Xochimilco, México.
- COMISIÓN FORESTAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN (COFOM) (2007), ***Programa de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Michoacán 2030 (PRODEFOS 2030)***, México.

ESTADO DE MICHOACÁN (2009), *Enciclopedia de los municipios de México*, en: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/>, consulta: enero 2011.

ETTINGER MCENULTY, Catherine Rose (1998), “La traza urbana en la cuenca lacustre de Pátzcuaro” en: Paredes (director general), *Arquitectura y espacio social en poblaciones purépechas de la época colonial*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Keio, Japón, Centro de Investigaciones y estudios superiores en antropología social, Morelia.

GARCÍA ESPINOSA, Salvador (2008), *Inciden migración y globalización en la cultura arquitectónica de Michoacán, señalan especialistas*, entrevista aplicada por Erick Alba en: La Jornada, jueves 18 de diciembre.

GUERRERO BACA, Luis F. (1994), *Arquitectura de Tierra*, Universidad autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, México, D.F.

HERREJÓN PEREDO, Carlos (1994), “Tradición. Esbozo de algunos conceptos” en *Revista Relaciones, Estudios de Historia y Sociedad no. 59*, El Colegio de Michoacán, Zamora, México.

ICOMOS, International Council on Monuments and Sites (1999), *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido*, Ratificada por la 12ª Asamblea General en México, México.

INEGI (1985), *Síntesis Geográfica de Michoacán*, México.

INEGI (1990), *XI Censo General de Población y Vivienda*, México.

INEGI (1991), *Censo Agrícola-Ganadero*, México

INEGI (1997), *La producción forestal en la meseta purépecha en el estado de Michoacán*, México.

INEGI (2000), *Censo General de Población y Vivienda*, México.

INEGI (2010), *Censo de Población y Vivienda*, México.

Instituto de Geografía (1985), *Mapas de viento de la República mexicana*, UNAM, México.

JACINTO ZAVALA, Agustín (1988), *Mitología y modernización*, El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, Zamora, Michoacán.

KEMPER, Robert V. (1987), “Urbanización y desarrollo en la región tarasca a partir de 1940” en: de la Peña (comp.) *Antropología Social de la región*

- purépecha, el Colegio de Michoacán**, Gobierno del estado de Michoacán, Zamora, Michoacán, México.
- LINCK, Thierry A. (1987), **La Meseta Tarasca bajo la ley del bosque**, en <http://www.colmich.edu.mx/files/relaciones/031/pdf/TierryALinck.pdf>.
Consulta: Enero 2011.
- LÓPEZ MORALES, Francisco Javier y ELIZONDO GARZA, María L (1983), **La arquitectura vernácula: Comentarios sobre su bibliografía en México**, Vivienda, vol. 8, núm, 3, México.
- MEDINA LÓPEZ, Ramón Salvador (1999), “Empleo del espacio, materiales y procedimientos constructivos, en la arquitectura popular de las islas y ribera del lago de Patzcuaro” en: Acevedo (coordinadora), **Michoacán: Arquitectura y urbanismo. Temas selectos**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia.
- PADILLA VALDÉS, Patricia Olivia (2007), **La vivienda tradicional en la Sierra P’urhépecha. Cómo se vive en los trojes del Municipio de Charapan Michoacán**, Tesis de Doctorado, Programa de Doctorado en Ciencias Humanas, Especialidad Estudio de las Tradiciones, Colegio de Michoacán, Zamora Michoacán.
- RAPOPORT, Amos (1972), **Vivienda y cultura**, G. Gili, Barcelona.
- RUDOFISKY, Bernard (1964), **Architecture Without Architects**, Doubleday & Company, Inc., Garden City, Nueva York.
- SECRETARÍA DEL PATRIMONIO NACIONAL (1975), **Vocabulario Arquitectónico Ilustrado**, Secretaría del Patrimonio Nacional, México.
- TORRES GARIBAY, Luis Alberto (1999) “Cubiertas de madera en la zona lacustre de Pátzcuaro. Componentes y trabajo estructural” en: Acevedo (coordinadora), **Michoacán: Arquitectura y urbanismo. Temas selectos**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia.
- TORRES, Luis A. y BOLAÑOS, Víctor H. (2008) “La arquitectura rural, su adaptación al medio y la organización de los asentamientos en el antiguo Obispado de Michoacán” en: Acevedo (Dirección General), **Del Territorio a la Arquitectura en el Obispado de Michoacán**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología, Morelia.