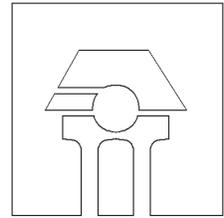




**UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

**HABITABILIDAD, TECNOLOGÍA Y CONFORT DE LA
VIVIENDA TRADICIONAL EN LA COSTA MICHOACANA.**

CASO DE ESTUDIO MARUATA MICHOACÁN

QUE PRESENTA:

TORRES PEREZ COETO EDUARDO LEONARDO

PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ASESORES:

**Dr. Héctor Javier González Licón
Dr. Luís Alberto Torres Garibay
Dra. Eugenia María Azevedo Salomao**

Morelia, Mich. 2008

ÍNDICE

PROLOGO.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	7
GENERAL.....	7
PARTICULARES.....	7
METODOLOGÍA QUE SE APLICA.....	8
ESTRUCTURA DEL TRABAJO.....	8
CAPÍTULO I ANTECEDENTES DE LA LOCALIDAD DE MARUATA MICH.	10
UBICACIÓN FÍSICO GEOGRÁFICA.....	10
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA REGIÓN.....	12
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA LOCALIDAD.....	14
CLIMA.....	15
TOPOGRAFIA.....	20
SELECCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	21
CAPÍTULO II ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS URBANO- ARQUITECTÓNICAS DE LA POBLACIÓN DE MARUATA MICH.	22
USOS DE SUELO.....	24
VÍAS DE COMUNICACIÓN.....	26
DENSIDAD DE POBLACIÓN.....	27
INFRAESTRUCTURA URBANA.....	28
CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS.....	30
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.....	30
CAPÍTULO III CATALOGACIÓN DE LAS VIVIENDAS.	31

EXPLICACIÓN METODOLÓGICA.	31
CRITERIO DE SELECCIÓN DE VIVIENDAS.	31
FICHAS.	33
RESULTADOS.	111
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA TRADICIONAL DE MARUATA, MICH.	117
CARACTERÍSTICAS CONCEPTUALES.	117
CARACTERÍSTICAS ESPACIALES.	130
CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES.	132
CARACTERÍSTICAS EXPRESIVAS (ESTÉTICA) FORMALES.	132
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES.	133
CONCLUSIONES.	135
GLOSARIO.	138
BIBLIOGRAFÍA.	140

PROLOGO

Este trabajo de tesis, consiste en una investigación sobre la habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda tradicional en la costa michoacana, tomando como tema de análisis, el caso específico de la localidad de Maruata, Michoacán.

El estudio formó parte del proyecto de investigación, *Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, apoyado por el COECyT (Consejo Estatal de Ciencia y tecnología) y la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo en 2007, la finalidad de la investigación fue determinar aspectos de habitabilidad y formas de vida, constructividad y confort, enmarcados en la dimensión histórica antropológica de la vivienda purépecha, sin descuidar su carácter de objeto patrimonial que al mismo tiempo está sujeto a los cambios operados por las necesidades actuales ¹

Durante la investigación previa para este tema se encontró que no había datos referentes a la vivienda tradicional de Maruata, Michoacán, mucho menos sobre aspectos importantes como lo son los sistemas constructivos de la zona. Esta situación generó la necesidad de elaborar un catálogo de los sistemas constructivos de la costa Michoacana, tomando como lugar de estudio esta localidad y de esa manera conocer las tipologías características en cuanto a lo espacial y lo constructivo.

Así mismo, se estudiaron predios que aun conservan el sistema constructivo tradicional con un porcentaje muy reducido de alteración o totalmente inalterados, por lo cual después de hacer un recorrido por la región se escogieron 23 ejemplos a estudiar.

Como parte del proyecto *Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, el ejemplo de Maruata, permitió reflexionar de manera comparativa, para identificar similitudes y diferencias con relación a la vivienda

¹ El proyecto fue coordinado por la Dra. Eugenia María Azevedo Salomao, contando con la colaboración del Dr. Luis Alberto Torres Garibay, Dr. Héctor Javier González Licón, Dr. Carlos Alberto Hiriart Pardo, Dr. Carlos Paredes Martínez y la Dra. Aída Castilleja González.

tradicional del área michoacana considerada por sus antecedentes como purépecha.

Como menciona Valeria Prieto “Al recorrer las regiones del campo mexicano a través de modestos caminos y visitar pueblos y aldeas, a menudo surge la pregunta sobre la razón de ser de la forma, ubicación y tamaño de sus casas; acerca de cómo cada una de ellas obedece a necesidades de tradición, cultura y geografía. El resultado de la vivienda constituida por sus propios dueños, es una impresionante lección de racionalidad económica, funcionalidad, belleza y sobriedad.”²

También menciona la misma autora “El lugar en donde vive el hombre, refleja su manera de ser, de vivir, de pensar, de crear. A través del análisis y conocimiento de la vivienda, podemos entender mejor como ha sido la vida de los habitantes del campo en el transcurso del tiempo. Reunir todos los detalles que integran la casa campesina antes de que se desaparezca a causa de sus metamorfosis, significa preservar un conocimiento secular acumulado en las múltiples expresiones que presenta la habitación tradicional arraigada al campo mexicano. Estos notables ejemplos deben aprovecharse de las nuevas soluciones de construcción rural.”³

Por lo anterior, el estudio sobre la vivienda tradicional de la costa michoacana, con el ejemplo de la población de Maruata, aporta el conocimiento sobre la forma de vida de los habitantes de esta región y posibilita entender como es su constructividad y al mismo tiempo puede ser un documento útil para protección y conservación, así como el mejoramiento de esta vivienda, sin romper las tradiciones culturales.

² Prieto, Valeria, et al., *Vivienda Campesina en México*, México, Edit. Studio Beatrice Truebloo, SA., 1994, p.12.

³ *Ibid.*, p. 13.

INTRODUCCIÓN

La vivienda tradicional de Maruata representa un importante patrimonio cultural para la localidad. Además del atractivo turístico para los que visitan las costas de Maruata.

Para la mejor comprensión de las características de la vivienda, se planteó como propósito, lograr un catálogo y estudiar las condiciones de habitabilidad, tecnología y confort, tomando en consideración que forman parte y representan una fracción del legado histórico y cultural de la zona.

La tesis se fundamenta en los aspectos teóricos planteados en el proyecto: *Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*. En esta investigación el espacio arquitectónico fue visto como repuesta social al ambiente, expresión de formas de vida, producción y poder, generación de significados y como fenómeno en constante transformación en el tiempo. También fue de interés el conocimiento de los procesos técnicos que coadyuvaron a fortalecer la tradición constructiva y tuvieron relación con las costumbres de la sociedad, la funcionalidad y distribución de los espacios, la explotación, manufactura y uso de materiales, la relación intrínseca con el medio natural, la geografía y el clima. Aunado a lo anterior, se propuso la valoración y gestión integral de la vivienda como recurso cultural que incida en el bienestar de las comunidades locales.⁴

Se toman en cuenta las nuevas alternativas, en cuanto a sistemas constructivos que tienen para poder vivir en ese tipo de climas, las ventajas y desventajas de las nuevas alternativas, pérdidas o adiciones de espacios, verificando a que obedecen estas situaciones, y observando si el estilo de vida modifica los espacios o los espacios modifican el estilo de vida.

En la investigación específica sobre la vivienda tradicional de Maruata, se comienza por hacer el estudio de la historia, cultura, tradiciones, ubicación geográfica, clima y otros factores, que inciden en el tema, partiendo de lo general a lo particular para

⁴ Protocolo del proyecto, Azevedo Salomao, Eugenia María (coord.), *Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, apoyado por el COECyT (Consejo Estatal de Ciencia y tecnología) y la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, en 2007.

poder tener una perspectiva más amplia de la situación en la que se encuentra la zona de estudio y realizar una catalogación e interpretación de viviendas,⁵ que se consideraron representativas de la arquitectura tradicional. Estos ejemplos seleccionados, forman parte del catálogo y base de datos para su interpretación.

⁵ En este caso tomaremos como **vivienda** a todo el conjunto de elementos que están en el predio no solamente a los espacios a cubierto, sino a las áreas abiertas que obedecen a la forma de vida del lugar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante la prospección realizada en la zona de estudio, se observó que hay muy poco apoyo del gobierno y de cualquier instancia relacionada con la vivienda tradicional de Maruata, Michoacán.

Por lo que este tipo de arquitectura se está perdiendo y no hay hasta la fecha un estudio importante respecto a los sistemas constructivos de la zona y mucho menos un intento por tratar de conservarla.

La introducción de nuevas tecnologías ha propiciado que los pobladores de esta zona, quienes también son los propios constructores, vayan incorporando materiales industrializados, por lo que este tipo de arquitectura se enfrenta a un sin número de amenazas como son:

La falta de apoyo por parte de instituciones para impulsar la conservación de la localidad.

El desinterés de los pobladores por conservar las viviendas tal y como deberían de ser.

Falta de reconocimiento como valor cultural.

Introducción de nuevas tecnologías y sistemas constructivos que han propiciado, que los autoconstructores de las mismas, busquen la forma más fácil y más económica para solucionar sus problemas de vivienda y olviden la importancia y el valor cultural de la construcción tradicional.

JUSTIFICACIÓN

Si se logra la conservación de esta fracción de la historia, no solo se rescata parte del estilo de vida de sus usuarios, sino que también se logra dar un poco más de vida a este tipo de patrimonio que por el constante bombardeo de ideas, tanto ciudadinas, como extranjeras, se están modificando y borrando las raíces y formas de vida. También los habitantes están consientes de que estas nuevas tecnologías no son lo suficientemente eficientes para lograr aminorar el embate del clima, por otro lado se observo que paulatinamente están acabando con una tradición constructiva e incorporando nuevos materiales no acordes al clima. Y están provocando el deterioro del patrimonio histórico y cultural.

Al crear el catálogo queda un precedente de lo que se tiene y en un futuro se pueda retomar para rescatar el patrimonio o implementar nuevas viviendas que retomen la tradición constructiva tradicional y a su vez los lugareños vean las ventajas de los sistemas constructivos propios y como esta arquitectura ha respondido sabiamente al clima.⁶

⁶ Entiéndase por **lugareños** todas aquellas personas que viven en la región y son los propios constructores de los inmuebles.

OBJETIVOS

GENERAL

Realizar un estudio sobre la vivienda tradicional de Maruata, para rescatar sus valores de habitabilidad, tecnología y confort.

Así mismo generar un catálogo descriptivo de su espacialidad, sistemas constructivos, tecnologías y confort que generan, sin dejar de lado el ámbito cultural de la costa michoacana y muy particularmente del caso de estudio: Maruata, Michoacán.

PARTICULARES

Elaborar un catálogo de inmuebles que hasta la fecha se conservan casi en su estado original y detectar las alteraciones que han sufrido a la fecha; así como identificar los sistemas constructivos originales y los que se han adicionado.

Identificar cuáles son las posibles soluciones para lograr que la localidad comprenda la importancia de este tipo de arquitectura para que permanezca su identidad como población.

METODOLOGÍA QUE SE APLICA

Análisis Histórico de la localidad.

Análisis Geográfico de la localidad.

Análisis de las características Urbano-Arquitectónicas de Maruata.

Prospección, selección y registro de las viviendas seleccionadas.

Elaboración del catálogo.

Análisis de la vivienda tradicional, identificando sus tipologías.

ESTRUCTURA DEL TRABAJO

El trabajo está estructurado en cuatro capítulos.

CAPÍTULO I

Antecedentes de la localidad de Maruata, Mich.

-En este capítulo se aborda todo lo referente a los antecedentes de la región de lo general a lo particular denotando las razones por las cuales este lugar tiene una historia y el legado que se puede rescatar de esta zona también se analizan: el clima y la geografía del lugar. En este capítulo se delimito el área de estudio

CAPÍTULO II

Análisis de características Urbano-Arquitectónicas de la población de Maruata Michoacán.

Se hizo un recorrido por la zona registrando todas las viviendas o construcciones que de alguna manera reflejan la arquitectura de la zona y los sistemas constructivos que nos interesan, también se interactuó con los

lugareños para saber qué es lo que los orilló a hacer todos estos cambios y lo que propició las modificaciones.

Anexando los datos de población y todo lo referente a infraestructura vías de comunicación y los demás elementos que dan una visión más completa de la situación.

CAPÍTULO III

Catalogo de las viviendas seleccionadas.

Se presentan las unidades de análisis en fichas diseñadas por el autor, contemplando los siguientes aspectos:

el sector, la calle, número de casa, número de ficha, la ubicación del predio, el propietario, los usos y espacios que componen los predios (pórtico, cocina, letrina, tejaban, o algún otro espacio), los usos de las áreas descubiertas, (jardín, establo, huertos, talleres o algún otro uso adicional), Los esquemas conceptuales, (elementos dentro del predio y la integración de los mismos), planta y su alzado lateral, un detalle constructivo, dimensiones de la vivienda y observaciones adicionales, (cimientos, tipo de piso, muros, techos, sanitarios, refuerzos estructurales, y anexos productivos), la cimentación, sus dimensiones, tipo y materiales; los tipos de pisos, su espesor, tipo y materiales; los tipos de apoyos, sus dimensiones, tipo y materiales; y las cubiertas, su altura, tipo y materiales.

CAPÍTULO IV

Por último la conclusión del estudio, resaltando las aportaciones de la investigación y los futuros trabajos que pueden ser realizados a partir del catalogo de las viviendas tradicionales de Maruata, Michoacán.

Con base al catálogo, se hace la identificación de distintas tipologías dependiendo de los sistemas constructivos, nuevas técnicas, materiales de construcción y todo aquello que nos genere una diferencia significativa en cuanto a las viviendas.

CAPÍTULO I ANTECEDENTES DE LA LOCALIDAD DE MARUATA MICH.

UBICACIÓN FÍSICO GEOGRÁFICA.

El estado de Michoacán se sitúa hacia la porción centro - oeste de la República Mexicana, entre las coordenadas 20°23'27" y 17°53'50" de la latitud norte y entre 100°03'32" y 103°44'49" la longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limitado al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noroeste con el estado de Querétaro, al este con los estados de México y Guerrero, al oeste con el Océano Pacífico y los estados de Colima y Jalisco, al sur con el Océano Pacífico y el estado de Guerrero.⁷

Aquila, municipio donde se ubica la población de Maruata, se localiza en el suroeste del Estado, en las coordenadas 18°36' de latitud norte y en los 103°30' de longitud oeste, a una altura de 200 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Coahuayana, Chinicuilá y Coalcomán, al este con Lázaro Cárdenas y Arteaga, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Coahuayana y el Océano Pacífico. Su distancia a la capital del Estado es de 430 km. ⁸

⁷ Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo. "Enciclopedia de los Municipios de México Michoacán; Medio Físico"; en <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/medi.htm>

⁸ Enciclopedia de los Municipios de México, Michoacán, AQUILA, http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16008a.htm

La playa de Maruata es una franja estrecha de 2.3 km de longitud. Limita al oeste con el río Maruata o Coire, y al este por el acantilado "rincón chiquero".⁹

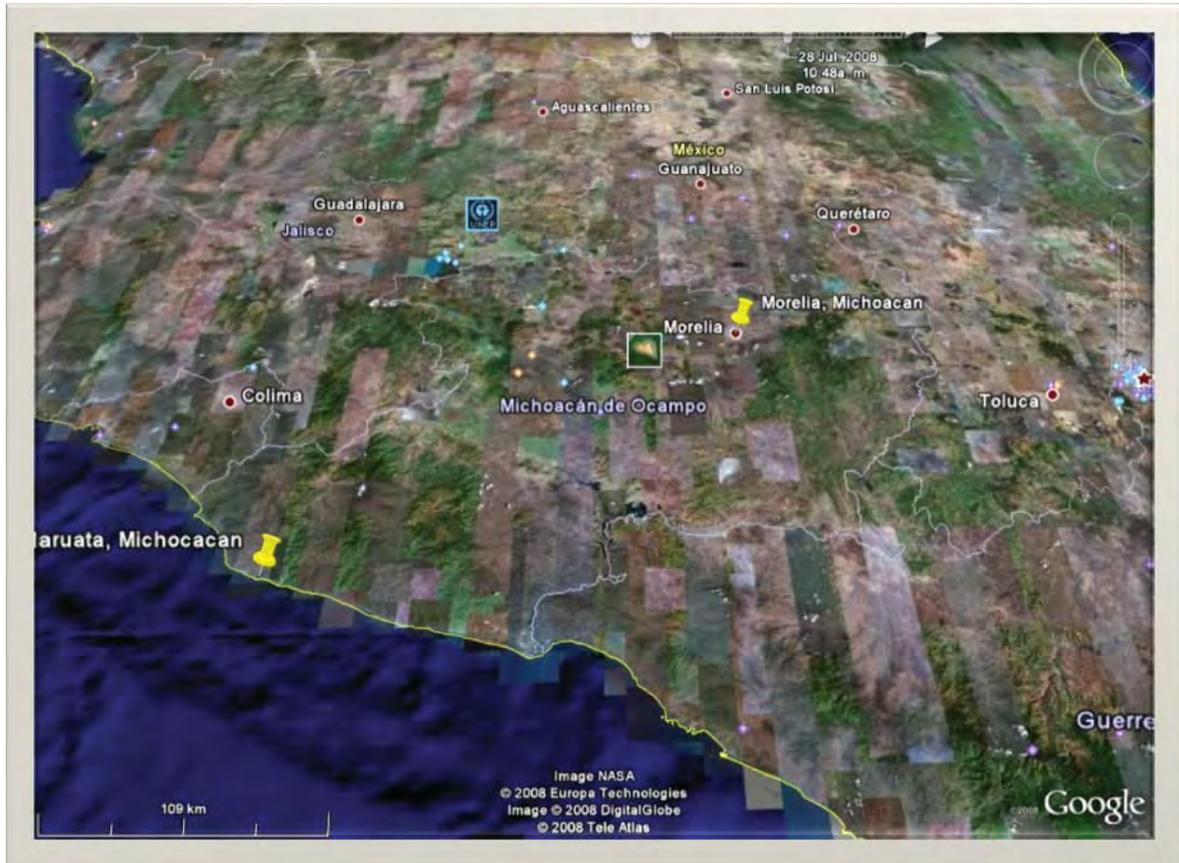


Figura 01. Foto satelital en la que se muestran: el estado de Michoacán, la localidad y la ciudad de Morelia, Michoacán; Google Earth.

⁹ CAÑEDO I., S., A. R. MORALES B. y F. A. ARCE D., 1990. Clorofila *a* y parámetros físico-químicos en la bahía de Maruata, Michoacán, México. *Res. VIII Cong. Nal. Oceanógrafo*. 13.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA REGIÓN.

La población de Maruata municipio de Aquila, se ubica en la región cultural de la sierra madre del sur y costa.

Durante la época prehispánica, este lugar formó parte de los dominios territoriales del reino Mexica.

Los náhuas fueron los amos y señores del área, no permitieron que los purépechas los dominaran. Ante esta actitud y el conocimiento de haber oro nativo en los placeres de los ríos y mineral en las vetas, en 1522 llegaron los españoles a esas tierras que eran ricas y por estar en la costa dio pie para que realizaran nuevas exploraciones. Desde temprana época comenzaron los cultivos de cacao, caña de azúcar, algodón, tabaco y palma de coco. La mano de obra nativa no fue numerosa y se encontraba dispersa, su incipiente cultura agraria se complementaban con la caza y pesca.¹⁰

A los franciscanos y agustinos les tocó evangelizar el área y congregar a la población en la costa y en las estribaciones de la sierra. Queda ya escasa arquitectura religiosa y domestica tradicional; Pómaro, Coire y Ostula entre otras, quedan como centros urbanos donde aún se ve la arquitectura original del área hecha de bajareque, los muros están hechos de varas verticales.¹¹

A fines del siglo XVI, una vez que la región fue sometida al dominio del conquistador español, en este pueblo los españoles establecieron una alcaldía mayor recaudadora de tributos.

En el siglo XIX, después de obtener la Independencia de nuestro país, de acuerdo con la Ley Territorial del 10 de diciembre de 1831, el pueblo de Aquila formó parte del municipio de Coalcomán en calidad de Tenencia.

¹⁰ Guzmán Barriga, Carlos (coord.) Guía de arquitectura y paisaje, Michoacán México, Morelia Gobierno constitucional del estado de Michoacán; Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2007. 66 pp.

¹¹ *Ibíd.*, 66-67 pp.

Durante los últimos años de gobierno del dictador Porfirio Díaz, fue creado el municipio de Aquila; por la Ley Orgánica de División Territorial de Michoacán, expedida el 20 de julio de 1909. Ley que entró en vigor hasta el 2 de abril de 1910.

En 1909, Es instituido el municipio de Aquila por la Ley Orgánica de División Territorial de Michoacán expedida el 20 de julio de 1909, que entró en vigor el día 2 de abril de 1910.¹²



Figura 02. Mapa de Maruata en 1909.

¹² Enciclopedia de los Municipios de México, Michoacán, AQUILA, http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16008a.htm

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA LOCALIDAD.

Al igual que Maravatío, el nombre de Maruata deriva del antiguo vocábulo Maruatio que literalmente significa “lugar de cosas preciosas”, como lo son sin duda, esas inmensas montañas de formas caprichosas, algunas de las cuales, inclusive, han sido ya perforadas por el continuo golpeteo de las olas a través de los años.¹³

Maruata es una aldea de 700 personas en la comunidad indígena de Pómaro, en el estado de Michoacán, México. Hay cerca 4,000 indios Pómaro—Aztecas que migraron a la costa de Michoacán desde México central hace aproximadamente 700 años—viviendo en 400 km² de territorio comunal. Virtualmente todos indios Pómaro hablan español, aunque náhuatl es su idioma autóctono.

Maruata—el pueblo más grande en el territorio Pómaro—está situado sobre la costa, con escuelas, una clínica, algunas tiendas, y una pequeña base naval. Su economía se basa en el turismo, la pesca y la agricultura para su subsistencia. Maruata está situada en una llanura pluvial. Fuera de los llanos, el terreno es escabroso, con abruptos acantilados y montañas de más de 2.300 m. La vegetación nativa es subtropical con flora de zona húmeda y seca. Aproximadamente cae un metro de lluvia al año desde finales de junio hasta noviembre. Es un área sujeta a ciclones, incendios naturales, terremotos e inundaciones.

Toda la región ha estado aislada antes de la construcción de la carretera en 1982. Casi no hay transporte automovilístico al interior. Con el camino vino la electricidad en 1995, y en 2001 un teléfono, que funciona de vez en cuando.¹⁴

¹³Proyectos Ecoturísticos en Regiones Indígenas, “Maruata 2000”; en <http://www.pmeraz.com/vac/maruata01.htm> México desconocido.

¹⁴ Maruata en el Cruce de Caminos, “Diseños Ecológicos Para una Comunidad Indígena”; en <http://www.oasisdesign.net/design/examples/maruata/libro.htm>

CLIMA.

El clima de la localidad es cálido húmedo con cambio invernal, temperatura promedio de 20° media; máxima de 26.5° y mínima de 2.4°. La temperatura se incrementa en los meses de marzo, abril, mayo, junio, registrándose la máxima de 26.5° en abril, y media de 19° en mayo, fluctuando la temperatura en estos meses de los 23° a los 26.5° máxima y de 18° a 22° media.

DE JULIO A OCTUBRE LA TEMPERATURA OSCILA ENTRE LOS 26° Y 24° MÁXIMA Y MEDIA 18° A 17°.

El descenso de la temperatura se genera en octubre, siendo hasta el mes de febrero la temperatura de 12° a 17° la media, siendo los meses de diciembre y enero los meses que registran la temperatura mínima 2° a -2.4° C.

El clima cálido-húmedo refleja una humedad media que va del 41% al 72% máxima de 90% al 96% y mínima del 10% al 22%.

La precipitación pluvial total que se registra en la ciudad de Maruata es de 604.8 mm. Anuales siendo los meses de junio, julio, agosto y septiembre los que registran la mayor precipitación pluvial.

Los vientos dominantes tienen dirección sur, sureste a noreste, excepto los meses de junio a septiembre con dirección variada.

La intensidad de los vientos dominantes, es baja de 3 m/seg. a 8 m/seg.

TEMPERATURA

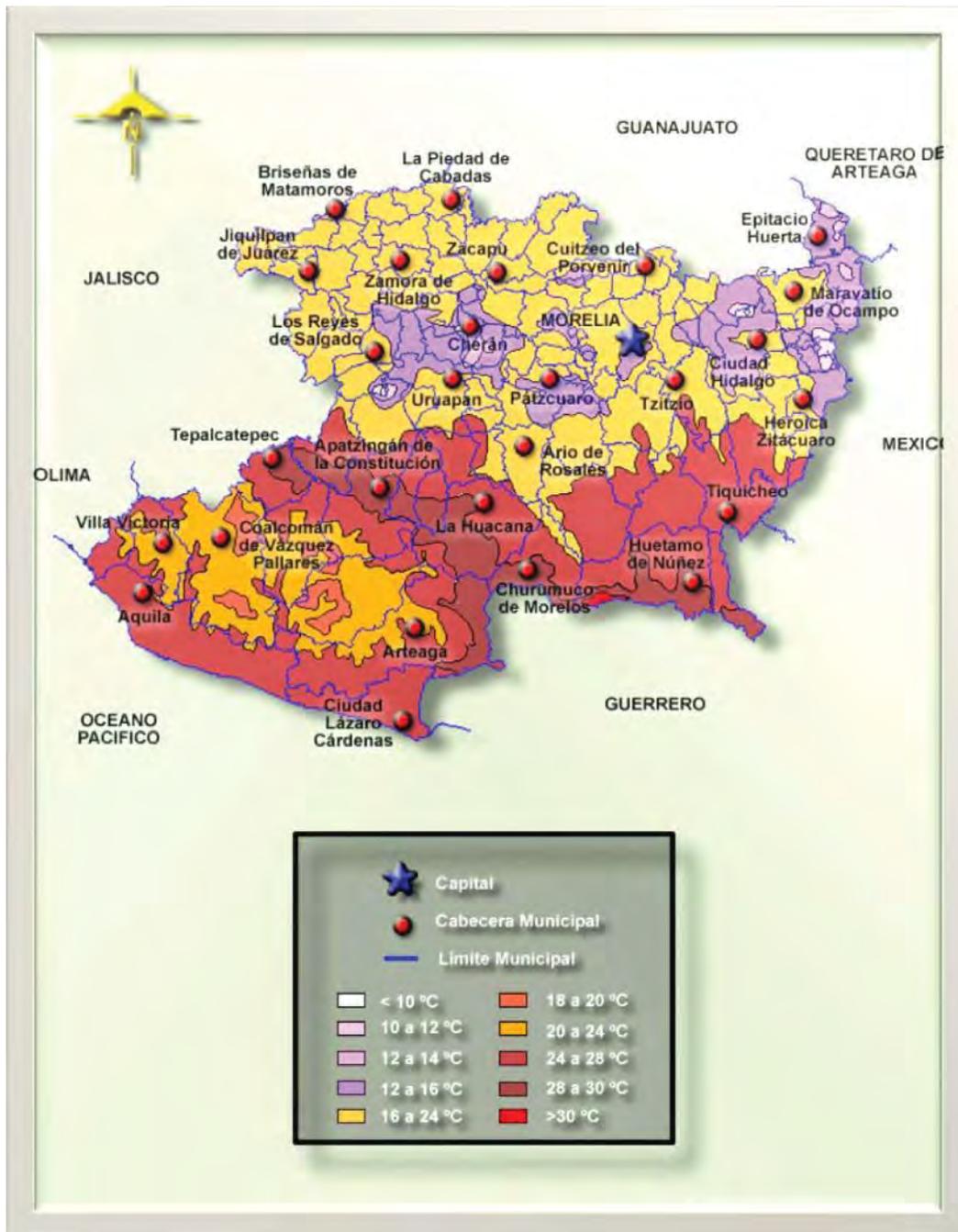


Figura 03. Muestra las temperaturas de Michoacán y de la región de Maruata en el Municipio de Aquila. SMN. (Servicio Meteorológico Nacional).

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Aproximadamente cae un metro de lluvia al año desde finales de junio hasta noviembre.



Figura 04. Muestra la precipitación pluvial de Michoacán y de la región de Maruata en el Municipio de Aquila. CNA. (Comisión Nacional del Agua).

ASOLEAMIENTO

El periodo frío anual que abarca de noviembre a principios de marzo, la orientación de locales al norte no es recomendable ya que el asoleamiento hacia esa dirección es nula, la orientación hacia el noreste y noroeste es más recomendable ya que el asoleamiento mensual promedio es de 3.06 hrs. Al día.

La orientación más favorable es hacia el hemisferio sur, sureste y suroeste, en que el asoleamiento es máximo de 6.9 hrs. al día, promedio. La orientación este oeste es también adecuada ya que el asoleamiento promedio es de 6 hrs. En el asoleamiento hacia el hemisferio sur, en el promedio frío anual, es el mejor registrado, en promedio es de 10.30 hrs. al día.

En el periodo de abril a agosto, primavera verano, la temperatura asciende, por lo tanto la temperatura es mayor, por lo que la orientación hacia el hemisferio norte es inadecuada, ya que la inclinación aparente del sol hacia este, registra las máximas aportaciones de luz y calor con un asoleamiento de 9.7 hrs. al día.

Un tanto más adecuada es la orientación de locales hacia el sureste, suroeste, noreste y noroeste con un asoleamiento medio de 6.5 hrs. al día.

En los meses de abril y octubre las orientaciones más favorables son hacia el este, oeste, noreste y noroeste, con un asoleamiento mínimo de 4 a 5 hrs. al día; hacia el sureste, suroeste, con asoleamiento medio de 7 hrs. al día y hacia el sur el asoleamiento máximo con 8.6 hrs. al día.

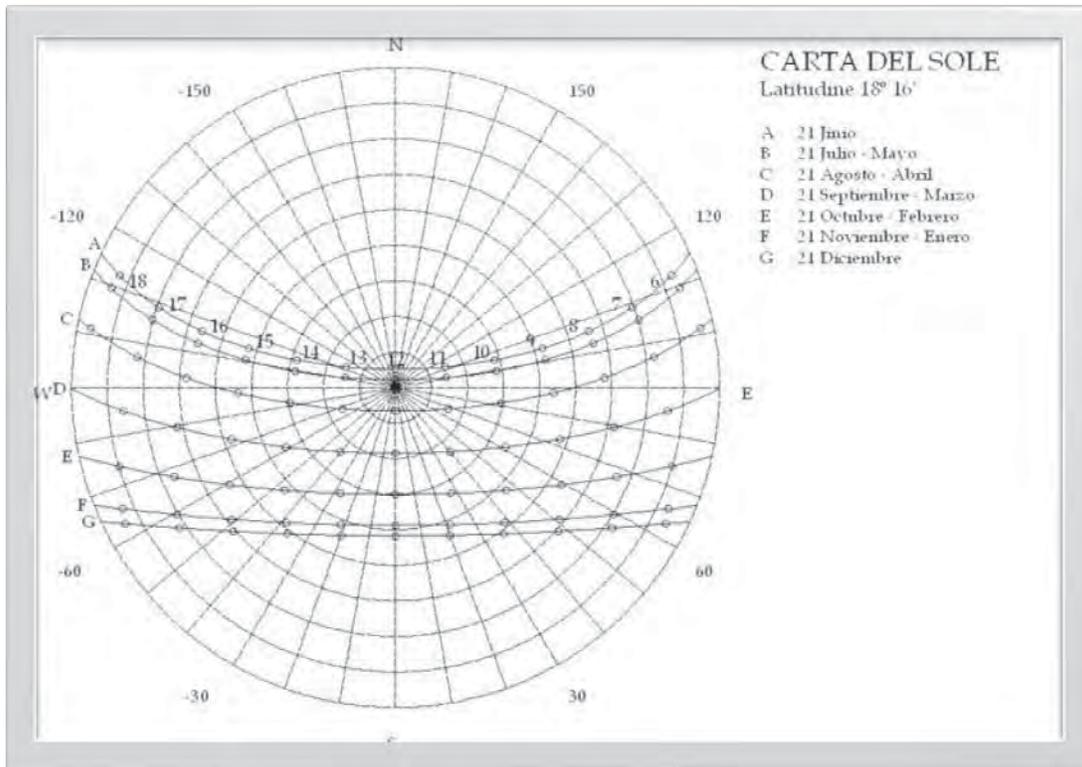


Figura 05. Gráfica solar en la que se muestran los días y el ángulo cenital del sol; Sunshart. Massimo Mancini 1991.

TOPOGRAFIA

Placa de Norteamérica; rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas; plataforma estrecha.

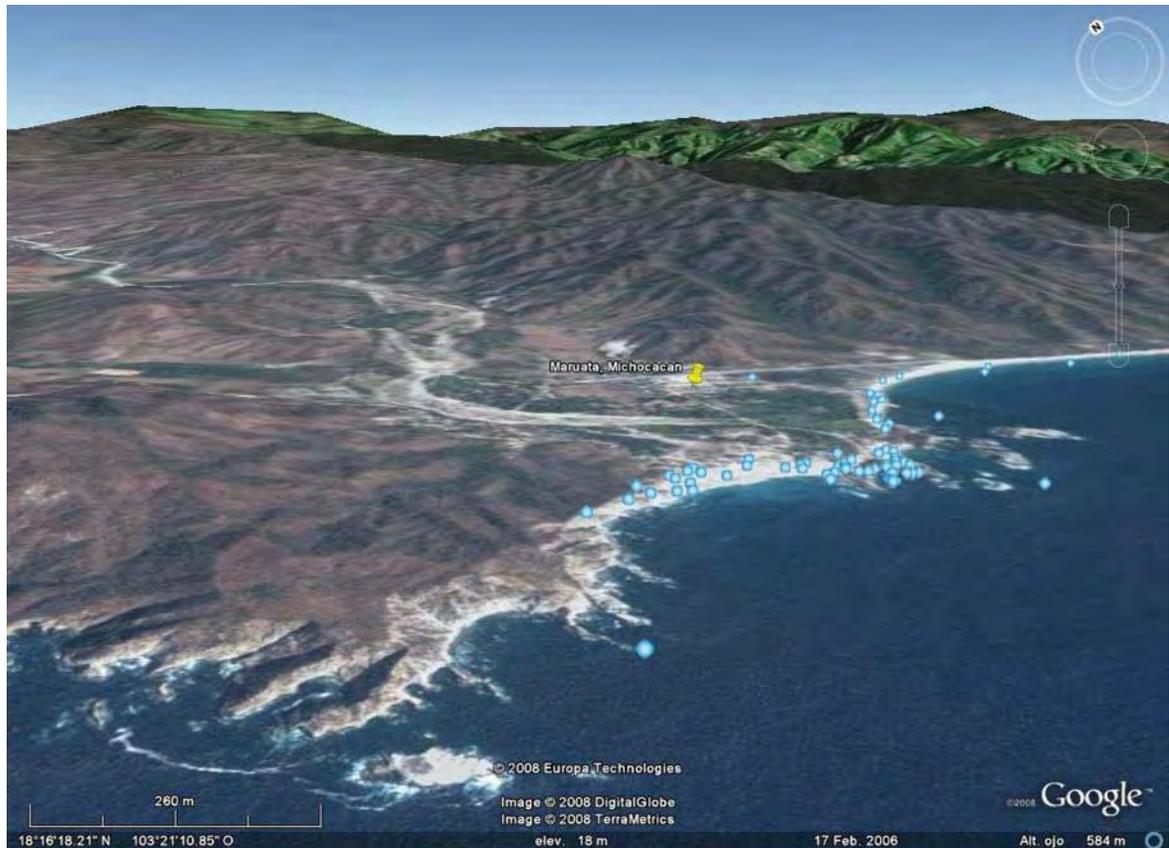


Figura 06. Muestra la topografía de Maruata así como sus relieves montañosos; Google Earth.

SELECCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Las razones por las cuales se tomó Maruata para el caso de estudio de la costa michoacana, es porque aun se conservan una gran cantidad de elementos que podríamos denominar como vivienda tradicional o vernácula, lo que nos permite estudiar el modo de vida de la población, así como sus sistemas constructivos y sus alternativas de solución espacial para soportar el clima de la zona. Por estos motivos se hizo un recorrido por las diversas localidades de la costa michoacana y se observó que en Maruata se conservan algunos inmuebles casi sin alteraciones y otros que han ido respondiendo a los nuevos sistemas constructivos híbridos, hasta llegar a una arquitectura que utiliza los sistemas industrializados no acordes a las características climatológicas del lugar, como el concreto y el tabique.

Los casos de estudio seleccionados, son predios ubicados en distintas partes de la localidad, considerando para su selección las características predominantes de vivienda tradicional de la región costa michoacana.

El total de viviendas estudiadas fueron 19, de las cuales se hicieron levantamientos fotográficos y planimétricos, detallando los materiales y sistemas constructivos, de acuerdo a una ficha elaborada con el fin de catalogar ejemplos representativos y de esa manera conocer las tipologías de viviendas tradicionales existentes en el área.

CAPÍTULO II ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS URBANO-ARQUITECTÓNICAS DE LA POBLACIÓN DE MARUATA MICH.

El asentamiento es de grandes terrenos, con caseríos libremente acomodados dentro de ellos. En tiempos actuales el desarrollo de la población ha permitido la instauración de una gran plaza, con casas de nueva manufactura elaboradas con materiales contemporáneos, las que conviven con las viviendas de construcción tradicional.

Los materiales que en origen fueron dominantes, siguen presentes en la mayoría de las viviendas. La madera de talla ligera fue material principal para construir a través de sistemas de muros ligeros de bajareque, destacando en ellos, formas específicas de corte de la madera, tejido de los muros y configuración de los espacios; aspectos que ofrecen sustantivas diferencias en sus detalles de configuración, no obstante que en su conjunto pueden parecer iguales a otras edificaciones como mas de Tierra Caliente michoacana.¹⁵

La traza de la localidad es regular en el primer cuadro e irregular en la periferia. En el centro está la plaza con un kiosco. Las vialidades son promedio de ocho metros de ancho en el primer cuadro de la localidad a excepción de la calle Pómaro que es la principal, la cual mide 10 metros de ancho y es la única que se encuentra pavimentada con concreto asfáltico y cadenas de piedra de río, como ornamento.¹⁶

¹⁵ Lúis Alberto Torres Garibay, "Tecnología en la tradición constructiva de la vivienda purépecha" en Azevedo Salomao, Eugenia Maria (coord.), *Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha, 2008, p. 19. en imprenta.*

¹⁶Ibid., p.20.

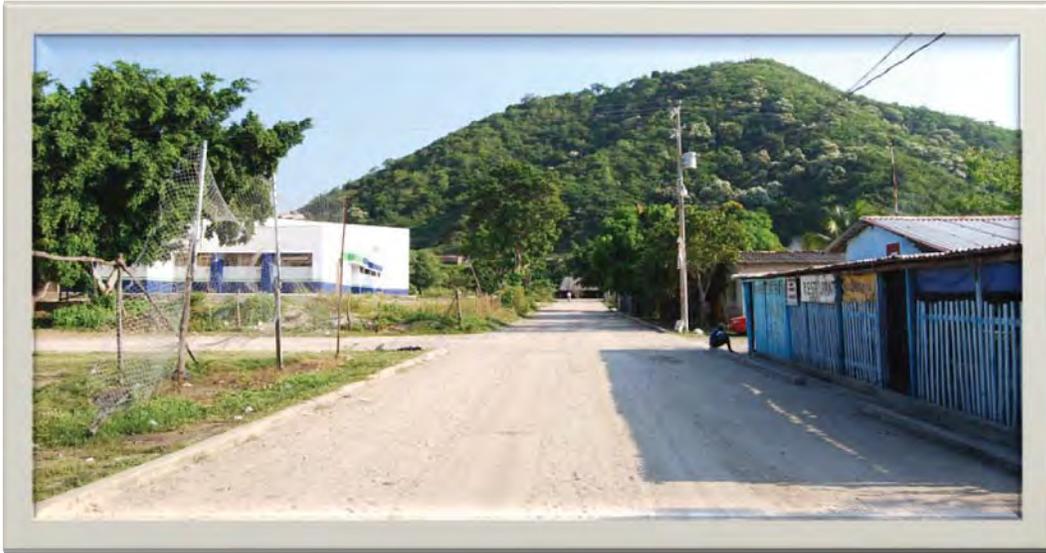


Foto 07. Calle de Pómaro y denota la diferencia de proporciones en las calles de Maruata Michoacán. Fotografía: Lúis Torres Garibay.

USOS DE SUELO.

Al ser la pesca y el turismo las actividades económicas preponderantes en la zona, no se encuentra una gran diversidad de usos de suelo, la mayoría es de uso habitacional y de renta, por lo que casi en su totalidad son casas habitadas por los propietarios y la otra parte se encuentra en renta para el turismo mochilero de la zona.

Hay muy poca infraestructura y espacios de uso común, el más importante de la zona es la plaza central, la cual tiene en su parte noreste unas canchas de básquetbol y fútbol, siendo esta además de la zona costera las únicas áreas para convivencia y esparcimiento de la población.

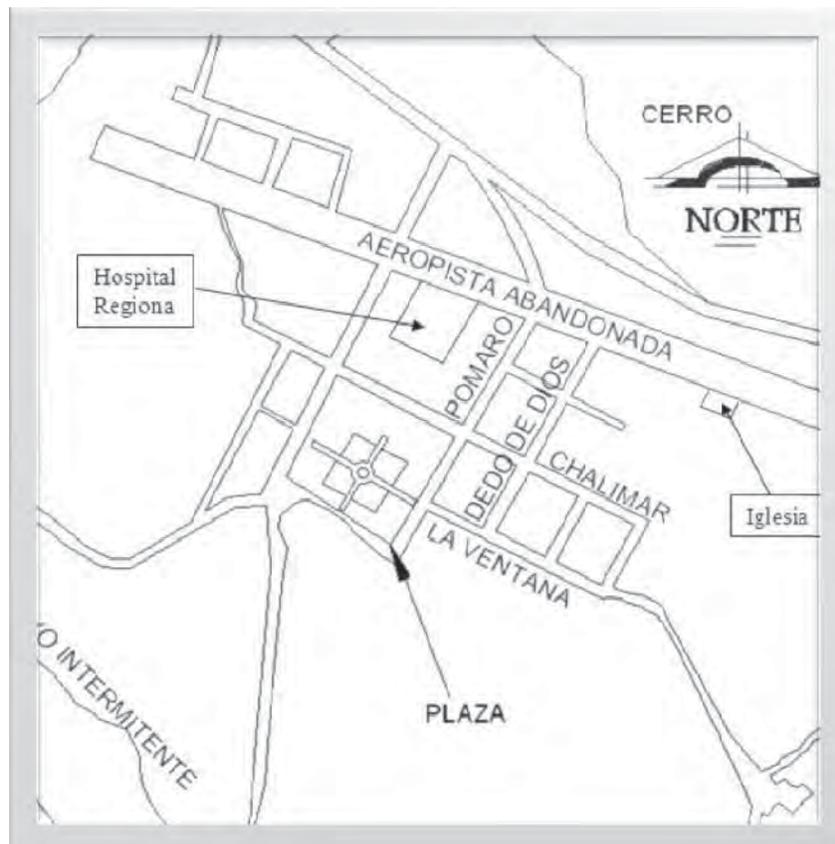


Figura 08. Croquis de la población de Maruata, ubicando los espacios representativos.



Figura 09. Vista Oriente de la plaza de Maruata Michoacán. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 10. Vista de del equipamiento de la plaza de Maruata Michoacán. Fotografía: Luís Torres Garibay.

VÍAS DE COMUNICACIÓN.

La única vía de comunicación que tiene es la carretera costera a Lázaro Cárdenas, la cual consta de dos carriles

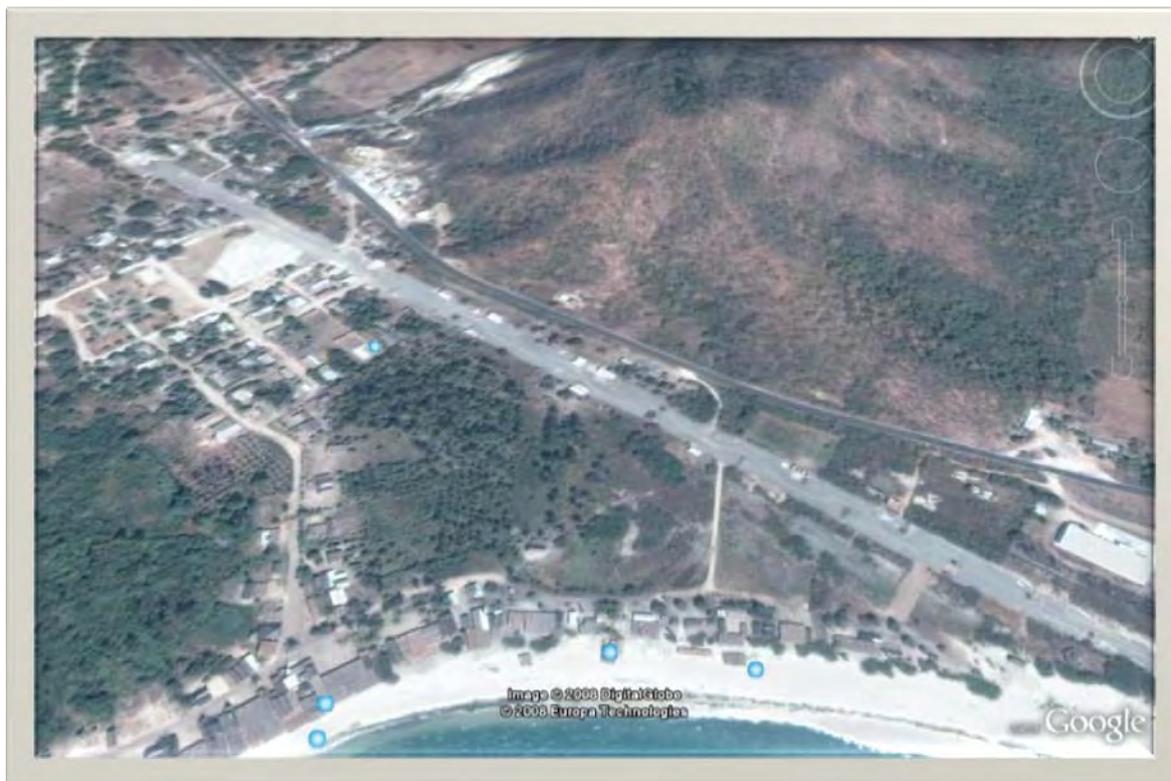
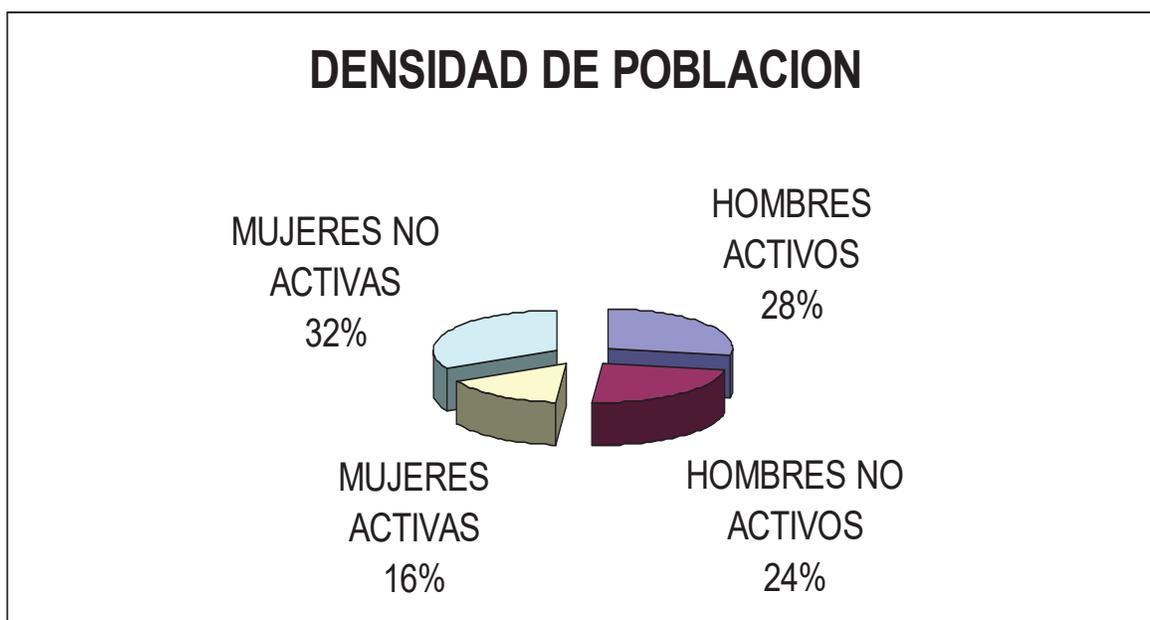


Figura 11. Foto satelital en la que se muestran: una panorámica de la localidad de Maruata, y la carretera costera a Lázaro Cárdenas; Google Earth.

DENSIDAD DE POBLACIÓN.

La densidad de población es muy reducida apenas cuenta con 695 habitantes, siendo de estos el 51.4% de hombres (de los cuales el 54% está en edad económicamente activa) y de mujeres constituyen el 48.6% (de las cuales el 33% está en edad económicamente activa); lo que nos da una población económicamente activa del 53.8%¹⁷

Que trabajan en los diferentes campos económicos de la localidad.



¹⁷ Censo de población y vivienda 2005, Inegi. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).

INFRAESTRUCTURA URBANA.

La infraestructura es muy poca; cuenta con un una caseta de teléfonos, un hospital regional en construcción, una iglesia y de infraestructura básica luz eléctrica, drenaje, teléfono y sky.



Figura 12. Vista Frontal del hospital regional de Maruata. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 13. Vista lateral del hospital regional de Maruata. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 14. Iglesia de Maruata Michoacán. Fotografía: Alejandro Ignacio.



Figura 15. Vista de la infraestructura eléctrica y condiciones de las calles de Maruata. Fotografía: Luis Torres Garibay.

CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS.

Las características arquitectónicas de la región son muy tradicionales con arquitectura poco monumental, pero con un gran contenido cultural y sistemas constructivos muy definidos; las casas localizadas al rededor de la plaza son de tabique rojo y losa maciza de concreto armado, acabados aparentes o de mezcla de mortero. En la periferia y más cercano a la costa cuenta con arquitectura tradicional de palma y bajareque lo que le da identidad a la localidad, son muy pocas las viviendas que hasta la fecha se conservan en un estado casi inalterado, pero la migración de los pobladores a los Estados Unidos les ha dado ideas de cómo construir y esto ha ido deteriorando la construcción en general, lo que ha provocado una pérdida de identidad en los pobladores y que construyan de manera similar a la ciudad.¹⁸

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

La estructura portante es con base en un hincado de horcones en las esquinas y partes intermedias de los muros largos. Otras piezas verticales, se van colocando a distancias convenientes para permitir el tejido de varas de sección rectangular y sus extremos con terminación apuntada. En muchos casos estos muros tejidos se adema¹⁹ con lodo y en otros se dejan con el acabado solamente tejido para propiciar el paso del aire y permitir la visual desde el interior del espacio.²⁰

¹⁸ Estos datos se obtuvieron de las charlas con los lugareños y ellos mismos mencionaban que algunos se iban pero regresaban porque no lograban cruzar hacia los Estados Unidos y otros porque no les gustaba el modo de vida debido a su cultura, que es totalmente opuesta a la que tienen en Maruata.

¹⁹ Ademar, es un término que se usa localmente en diversos sitios de Michoacán; consiste en el embarrado de lodo con el cual se cubren las superficies de los paramentos de los muros elaborados con varas de tablillas.

²⁰ Lúis Alberto Torres Garibay, "Tecnología en la tradición constructiva de la vivienda purépecha" en Azevedo Salomao, Eugenia María (coord.), *Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha, 2008, p. 19. en imprenta.*

CAPÍTULO III CATALOGACIÓN DE LAS VIVIENDAS.

EXPLICACIÓN METODOLÓGICA.

Con base en el recorrido por la localidad se identificaron todas las viviendas y las condiciones en las que se encontraban haciendo un levantamiento fotográfico y planimétrico y con base en las dimensiones, sistemas constructivos, disposición en el solar, grado de conservación, disposición de espacios y aplicación de materiales tradicionales e industrializados; Se vació la información en las fichas diseñadas para el catalogo.

CRITERIO DE SELECCIÓN DE VIVIENDAS.

El criterio de selección fue por medio de una inspección por todo el pueblo viendo y analizando todos los predios para ver cuáles eran aptos y cumplían con los lineamientos de conservación que esperábamos.

Para poder interpretar y analizar los predios se dividió en 4 sectores, lo que nos permitió tener un mayor control sobre los predios como se muestra en el siguiente croquis.

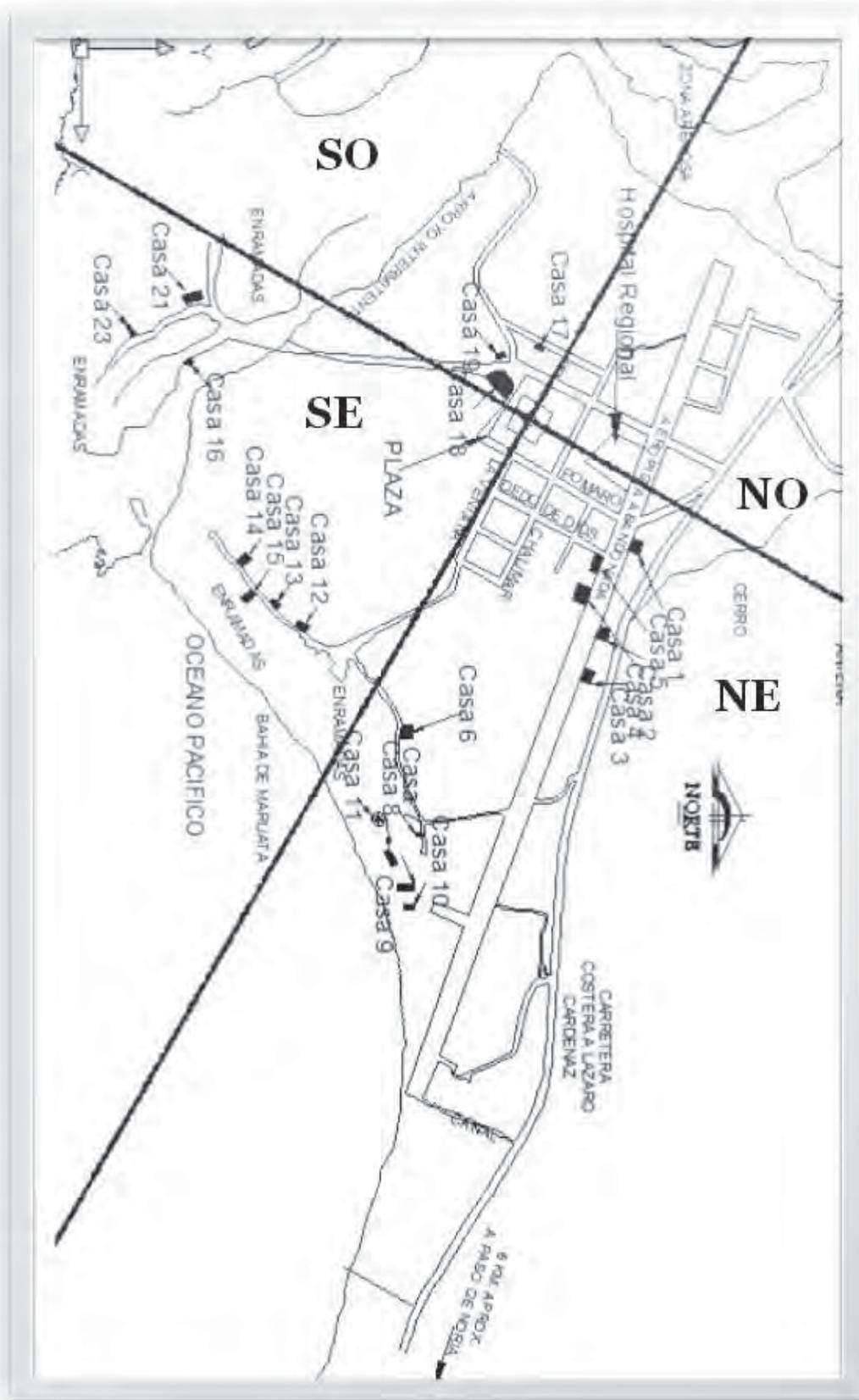


Figura 16. Croquis para la ubicación de las viviendas de Maruata en base a sectores.

FICHAS.

Las siguientes fichas son un compendio de todos los aspectos que son relevantes para la correcta catalogación de las viviendas seleccionadas.

Se tomó en cuenta, los aspectos constructivos, el confort que generan, así como las dimensiones y los espacios que en ellas se encuentran.

Cada ficha consta de cuatro partes las cuales son:

En la primera parte se describe: el sector en el que se encuentra, ya que como Maruata no cuenta con nombres en todas sus calles, se dividió la ciudad en cuatro sectores²¹ para su mejor entendimiento. La calle si la tiene, número de casa, como se fueron dando los levantamientos, número de ficha para identificarlas con facilidad, el estado, el municipio, la localidad, la ubicación del predio en la localidad con base en la plaza con un croquis, el propietario en caso de que se pudiera haber obtenido el dato, un registro fotográfico del frente, vistas laterales.

Los usos y espacios que componen los predios, tomando en cuenta si el conjunto de la vivienda cuenta con pórtico, cocina, letrina, tejaban, o algún otro espacio que sea importante así como los dormitorios.

Los usos de las áreas descubiertas, tomando en cuenta si cuenta con jardín, establo, huertos, talleres o algún otro uso adicional.

Los esquemas conceptuales, tomando en cuenta la disposición de los elementos dentro del predio y la integración de los mismos.

En la segunda parte se describe: el sector, la calle, número de casa, numero de ficha, un croquis de la planta y su alzado lateral, un detalle constructivo representativo de la vivienda, dimensiones de la vivienda, y uso que se le da a la vivienda y algunas observaciones adicionales como son: cimientos, tipo de piso, muros, techos, sanitarios, refuerzos estructurales, y anexos productivos si los tuviese.

²¹ Los sectores son: **NE** (Nor-Este), **SE** (Sur-Este), **SO** (Sur-Oeste) y **NO** (Nor-Oeste).

En la tercera parte se describe: el sector, la calle, número de casa, número de ficha, la cimentación, sus dimensiones, tipo y materiales, complementando con una foto, un croquis y un render.²²

Los tipos de pisos, su espesor, tipo y materiales, complementando con una foto, un croquis y un render.

Los tipos de apoyos, sus dimensiones, y materiales, complementando con una foto, un croquis y un render.

Las cubiertas, su altura, tipo y materiales, complementando con una foto, un croquis y un render.

En la cuarta parte se describe: el sector, la calle, número de casa, número de ficha.

Se muestran render de la cimentación, estructura portante, estructura de la cubierta, fachadas y un render representativo a mayor escala.

²² **Render** es el nombre que recibe un modelo generado por computadora en el programa Autocad, en tres dimensiones con materiales y colores que debería de tener el objeto real.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **01** No. de Ficha: **01**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata
 Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: **Propietario:** Sr. Herlindo Verduco Contreras

Registro Fotográfico



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: 1 Cocina: 1 Letrina: 1 Tejaban: Otros: Dormitorio 1

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Periférico: Central:

Integración del Predio

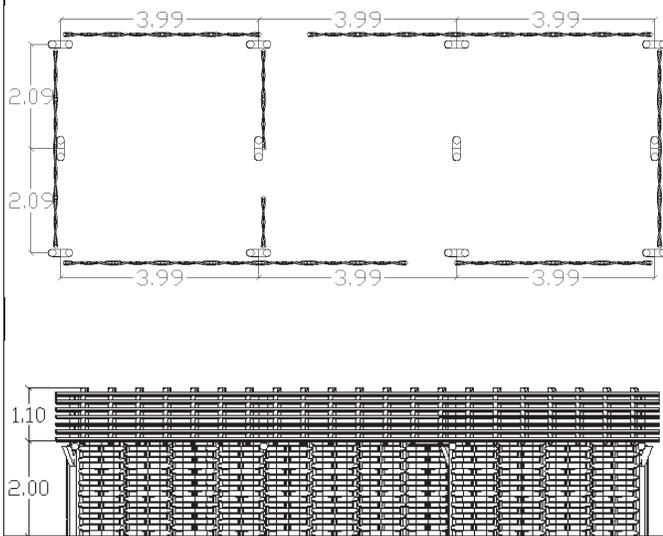
Unitario: Segmento:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

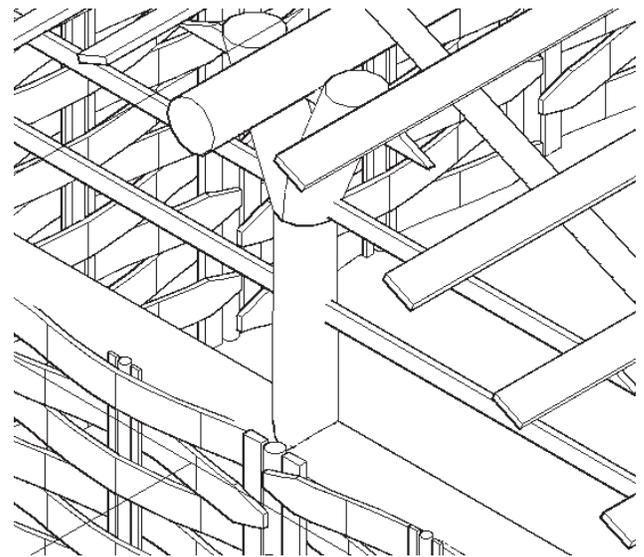
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **01** No. de Ficha: **01**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: **12.12** Ancho: **4.34** Alto: **3.11**

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda

Muros: Pajarete de madera

Techos: láminas de cartón comprimido recubiertas de chapopote.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

Refuerzos estructurales: no los requiere.

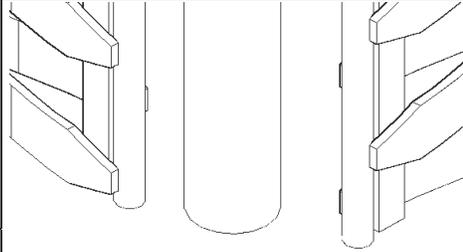
Anexos productivos: -----

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **01** No. de Ficha: **01**

CIMENTACION

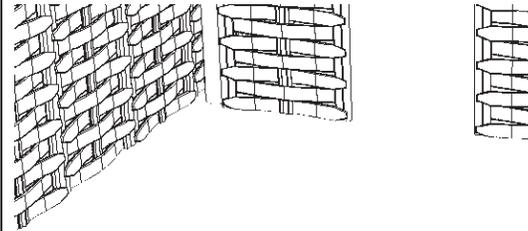


Dimensiones del cimiento

Ancho: 15 cm Alto: -80 cm

Solo tiene un sistema similar a los pilotes con una profundidad de 80 cms.

PISOS

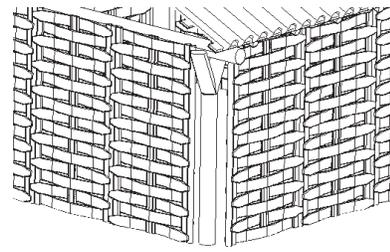


Dimensiones del piso

Ancho: -----

Es arena que riegan con frecuencia.

APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS

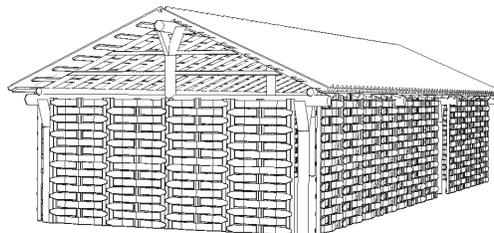


Dimensiones de apoyos

Ancho: 15cm Alto: 2.05 m

Horcones de madera.

CUBIERTAS



Dimensiones de la Cubierta

Alto: 3.11 m

Láminas de cartón comprimido recubiertas de chapopote.

Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **01** No. de Ficha: **01**

CIMENTACIÓN



ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados en la arena.

DESCRIPCIÓN: Estructura de madera sin aserrar.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Poca inclinación.

DESCRIPCIÓN: De poca monumentalidad.



DESCRIPCIÓN: Es una estructura muy resistente al clima.

Hoja 4 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **02** No. de Ficha: **02**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: Familia Reyes García



Registro Fotográfico



Vista lateral



Vista lateral

No se logro la toma

Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: 1 Cocina: 1 Letrina: 1 Tejaban: 2 Otros: Dormitorio 1

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

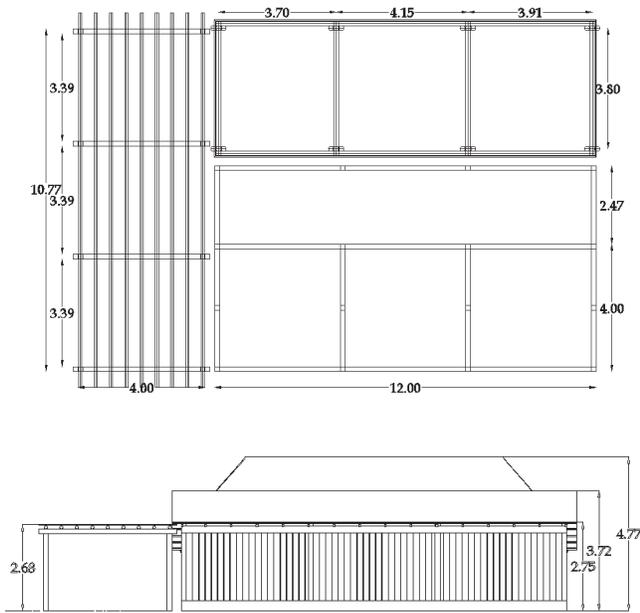
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

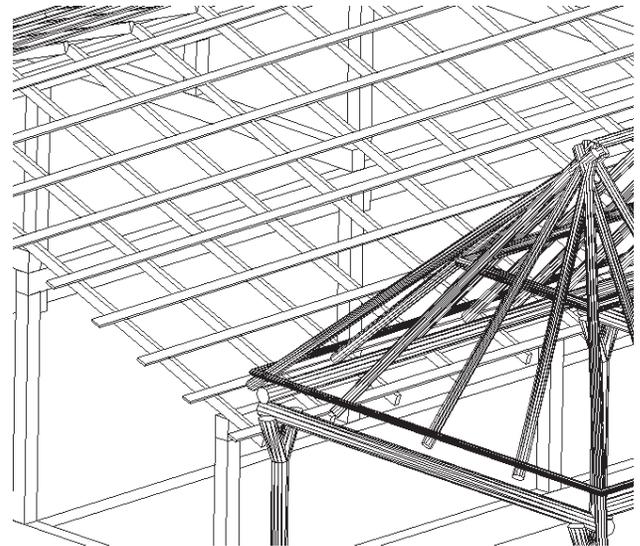
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **02** No. de Ficha: **02**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: **12.00** Ancho: **6.47** Alto: **3.72**

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil izquierdo



Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Cimentación de tabique sobre la superficie de la aeropista con trabe de desplante.

Pisos: Cemento quemado sobre el firme de concreto.

Muros: Madera aserrada colocada verticalmente.

Techos: Láminas de asbesto.

Sanitarios: Se encuentra en una parte separada del predio.

Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

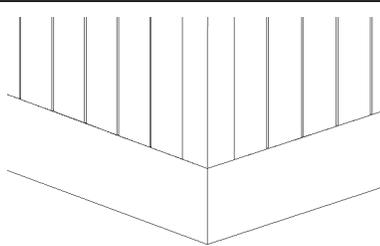
Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **02** No. de Ficha: **02**

CIMENTACION

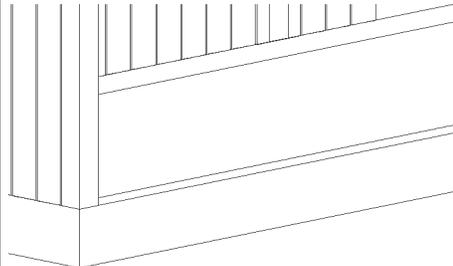


Dimensiones del cimiento

Ancho: 15 cm Alto: -80cm

Es una trabe sobre la aeropista.

PISOS

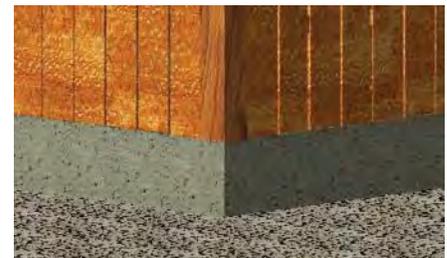
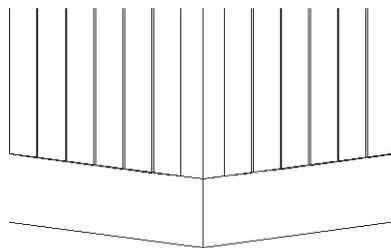


Dimensiones del piso

Ancho: 0.10 m

Sobre firme sobre la aeropista de concreto y con relleno de arena.

APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS

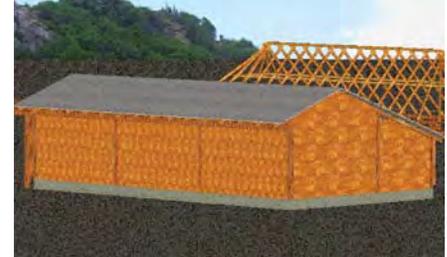
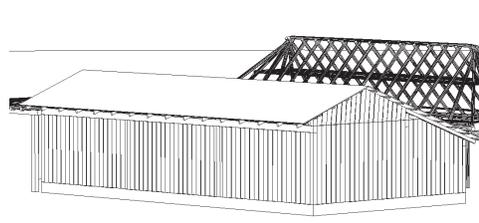


Dimensiones de apoyos

Ancho: 15cm Alto: 2.10 m

Horcones de madera cuadrados de 15 X15 cms.

CUBIERTAS



Dimensiones de la Cubierta

Alto: 3.72 m

Láminas de asbesto.

Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **02** No. de Ficha: **02**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Tabique aplanado con mezcla.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Es de madera aserrada.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Mayor inclinación.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: De poca monumentalidad.



DESCRIPCIÓN: Vista de cómo se observa en el entorno.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **03** No. de Ficha: **03**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto a la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: 1 Letrina: 1 Tejaban: 1 Otros: Dormitorio 1

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

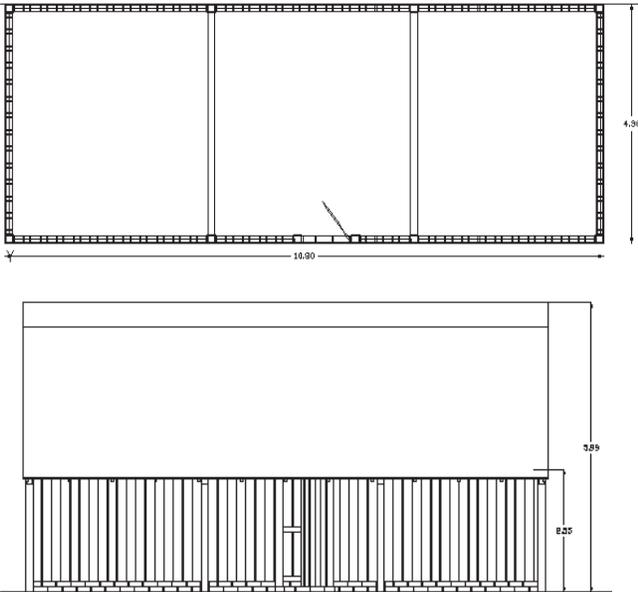
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

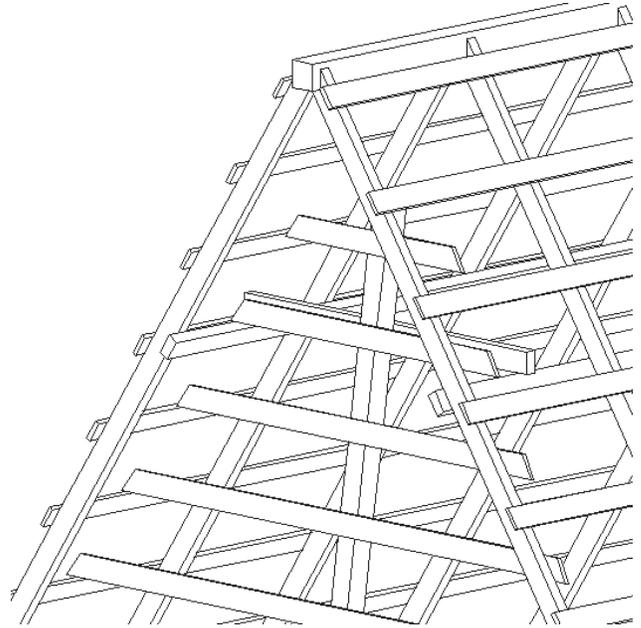
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **03** No. de Ficha: **03**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 10.90 Ancho: 4.90 Alto: 5.99

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil Izquierdo



Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la carpeta de la autopista aproximadamente 80 cms.

Pisos: Sobre firme quemado.

Muros: Madera aserrada colocada verticalmente.

Techos: Hojas de palma acomodadas verticalmente.

Sanitarios: Se encuentra en una parte separada del predio.

Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

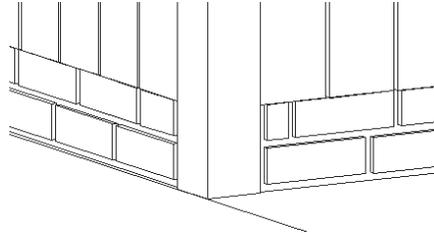
Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **03** No. de Ficha: **03**

CIMENTACION

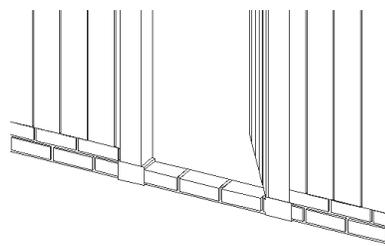


Dimensiones del cimiento

Ancho: 15 cm Alto: -80cm

Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.

PISOS

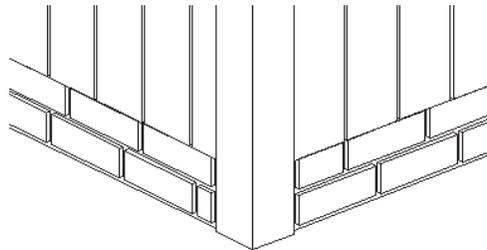


Dimensiones del piso

Ancho: 0.10 m

Sobre firme en la superficie de la aeropista.

APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS

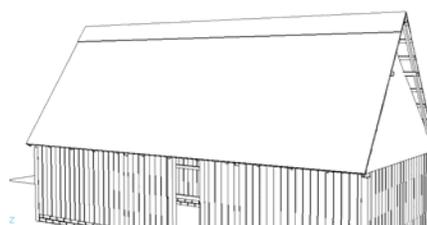


Dimensiones de apoyos

Ancho: 15cm Alto: 2.25 m

Horcones de madera cuadrados.

CUBIERTAS



Dimensiones de la Cubierta

Alto: 5.99 m

Hojas de palma acomodadas verticalmente.

Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **03** No. de Ficha: **03**

CIMENTACIÓN



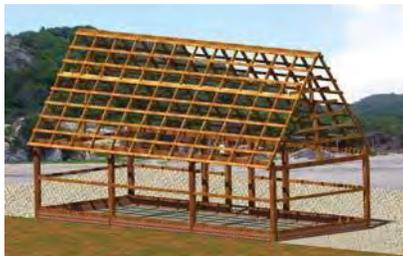
DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados en la tierra.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Madera aserrada.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Mayor inclinación.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Hoja 4 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

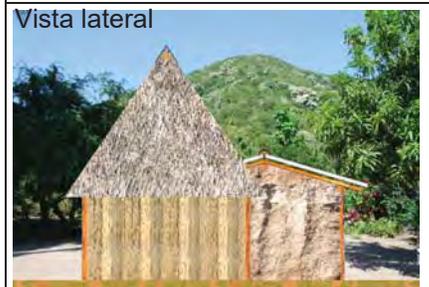
Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **04** No. de Ficha: **04**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata
 Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: Sr. Aciano Martínez Silva.



Registro Fotográfico



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: 1 Letrina: 1 Tejaban: 3 Otros: Dormitorio 3

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

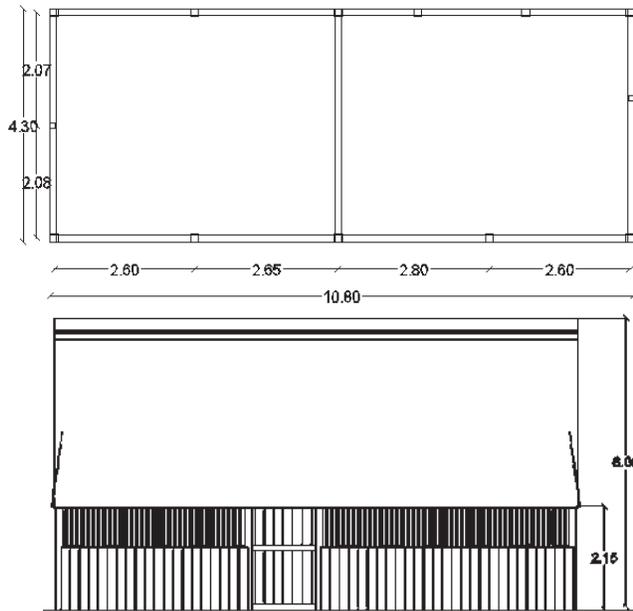
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

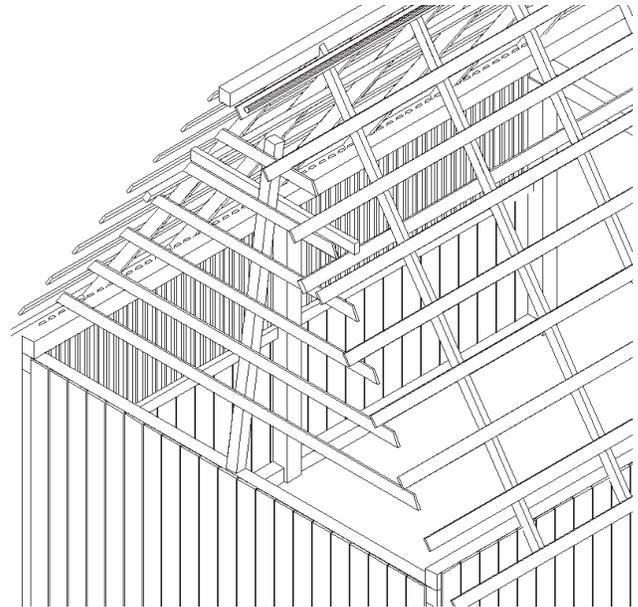
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **04** No. de Ficha: **04**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: **12.12** Ancho: **4.34** Alto: **3.11**

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil Izquierdo



Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda

Muros: Tablones de madera de 0.28 cm X 0.02 cms aprox. por la altura requerida barnizadas.

Techos: Hojas de palma acomodadas verticalmente.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

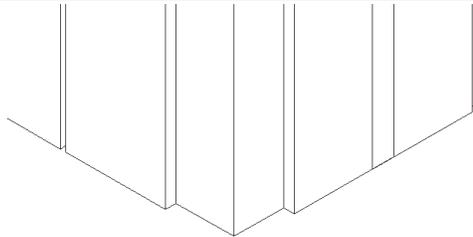
Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **04** No. de Ficha: **04**

CIMENTACION

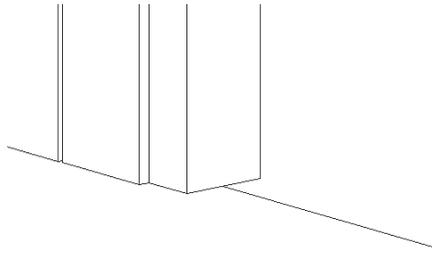


Dimensiones del cimiento

Ancho: 15 cm Alto: -80cm

Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.

PISOS

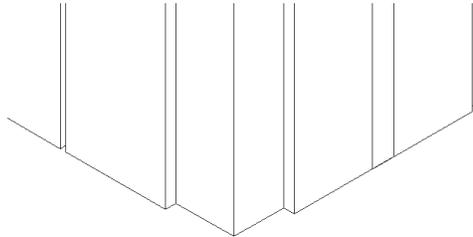


Dimensiones del piso

Ancho: -----

Es arena que riegan con frecuencia.

APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS

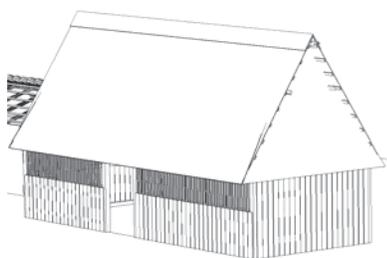


Dimensiones de apoyos

Ancho: 15cm Alto: 2.40 m

Horcones de madera.

CUBIERTAS



Dimensiones de la Cubierta

Alto: 6.07 m

Hojas de palma acomodadas verticalmente.

Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **04** No. de Ficha: **04**

CIMENTACIÓN



ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados sobre la tierra.

DESCRIPCIÓN: Postes de madera cuadrados.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Madera aserrada.

DESCRIPCIÓN: Se integra al entorno.



DESCRIPCIÓN: Cubierta con una pendiente muy pronunciada para desplazar con mayor facilidad el agua.

Hoja 4 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **05** No. de Ficha: **05**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico

Frente



Vista lateral



Vista lateral



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: 1 Otros: Dormitorio 1

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico:

Central:

Unitario:

Segmento:

Hoja 1 de 4

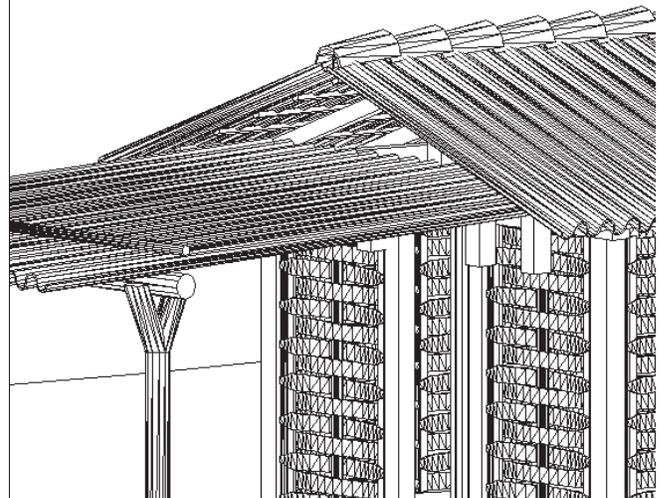
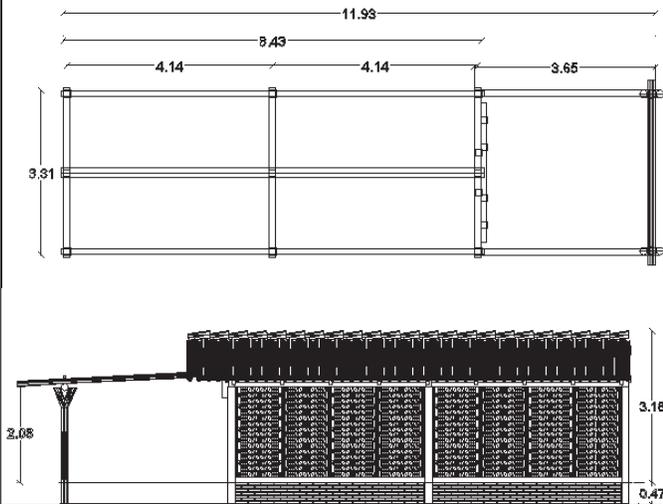
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **05** No. de Ficha: **05**

Croquis en Planta y Alzado

Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Usos que se le dan a la vivienda

Largo: 11.93 Ancho: 3.31 Alto: 3.65

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil izquierdo



Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Cimentación de cadena de donde se desplanta un rodapié de tabique rojo 5,13,26

Pisos: Es arena húmeda

Muros: Pajarete de madera

Techos: Láminas de asbesto.

Sanitarios: No se ubicaron sanitarios dentro del predio.

Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

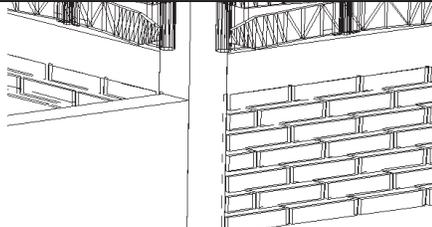
Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **05** No. de Ficha: **05**

CIMENTACION

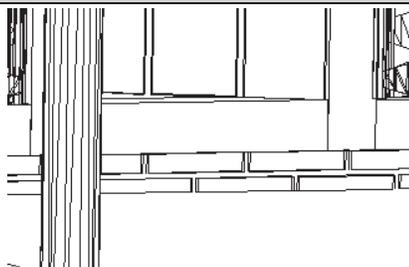
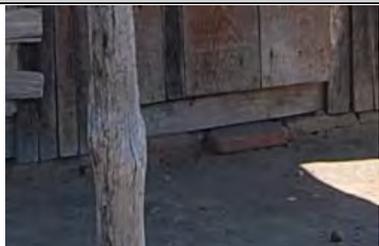


Dimensiones del cimiento

Ancho: 15 cm Alto: 47 cm

Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.

PISOS

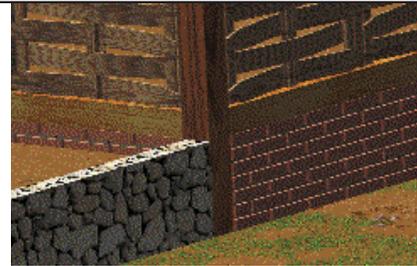
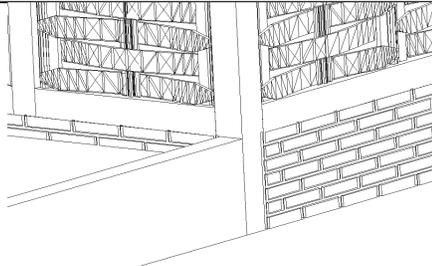


Dimensiones del piso

Ancho: -----

Es arena que riegan con frecuencia.

APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS

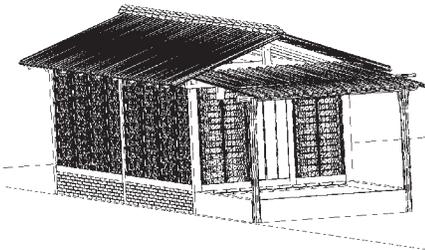


Dimensiones de apoyos

Ancho: 15cm Alto: 2.03 m

Horcones de madera.

CUBIERTAS



Dimensiones de la Cubierta

Alto: 3.65 m

Láminas de cartón comprimido recubiertas de chapopote.

Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: **Aeropista abandonada** Casa No.: **05** No. de Ficha: **05**

CIMENTACIÓN



ESTRUCTURA PORTANTE



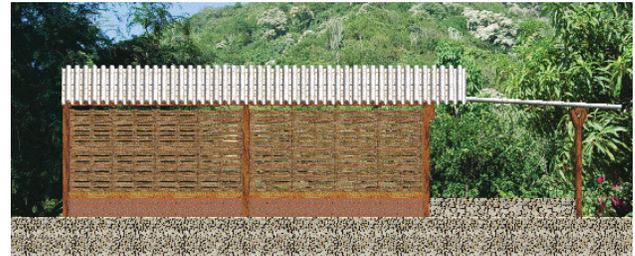
DESCRIPCIÓN:

DESCRIPCIÓN: Madera aserrada.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Con poca inclinación.

DESCRIPCIÓN: ES simple pero se integra.



DESCRIPCIÓN: Esta estructura maneja un simple juego de cubiertas.

Hoja 4 de 4

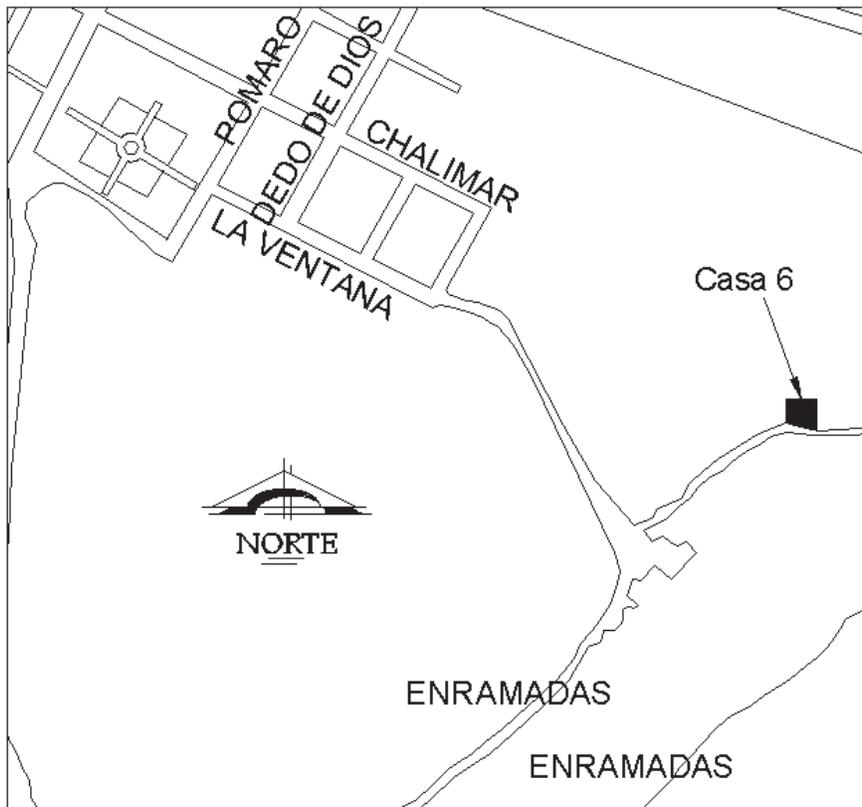
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 06 No. de Ficha: **06**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata
 Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: Sr. Leovardo Chávez Juan.



Registro Fotográfico



Vista lateral

No se logro la toma

Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: 1 Cocina: 1 Letrina: 1 Tejaban: 1 Otros: Dormitorio 1

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: 1 Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

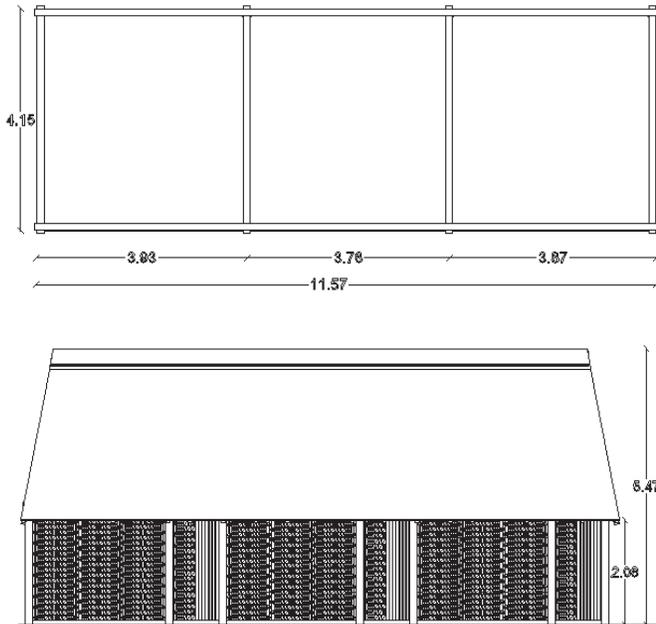
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

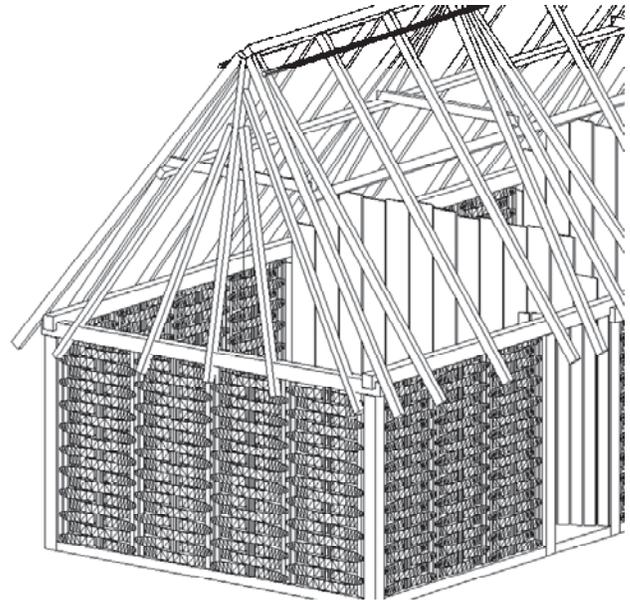
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 06 No. de Ficha: **06**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 11.57 Ancho: 4.15 Alto: 5.47

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil Izquierdo

No se logro la toma

Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Firme de concreto acabado quemado.

Muros: Pajarete de madera.

Techos: Hojas de palma acomodadas horizontales.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

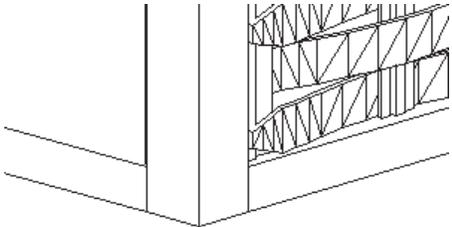
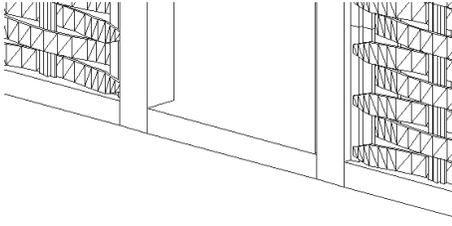
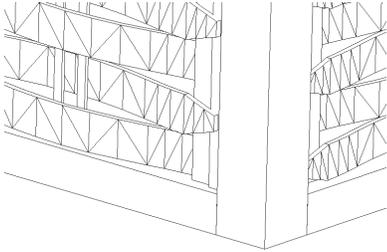
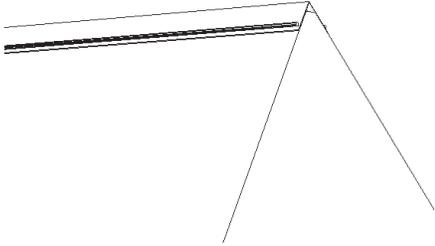
Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	NE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	06	No. de Ficha:	06
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimiento		Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.					
Ancho:	15 cm	Alto:	-80cm				
PISOS							
							
Dimensiones del piso		Firme de concreto acabado fino.					
Ancho:	0.10 cms						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Horcones de madera.					
Ancho:	15cm	Alto:	2.05 m				
CUBIERTAS							
							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas horizontales.					
Alto:	3.11 m						
						Hoja 3 de 4	

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 06 No. de Ficha: **06**

CIMENTACIÓN



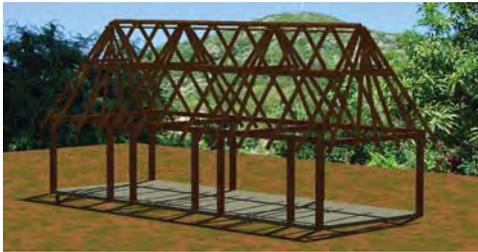
ESTRUCTURA



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados en la arena.

DESCRIPCIÓN: Madera Aserrada.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA

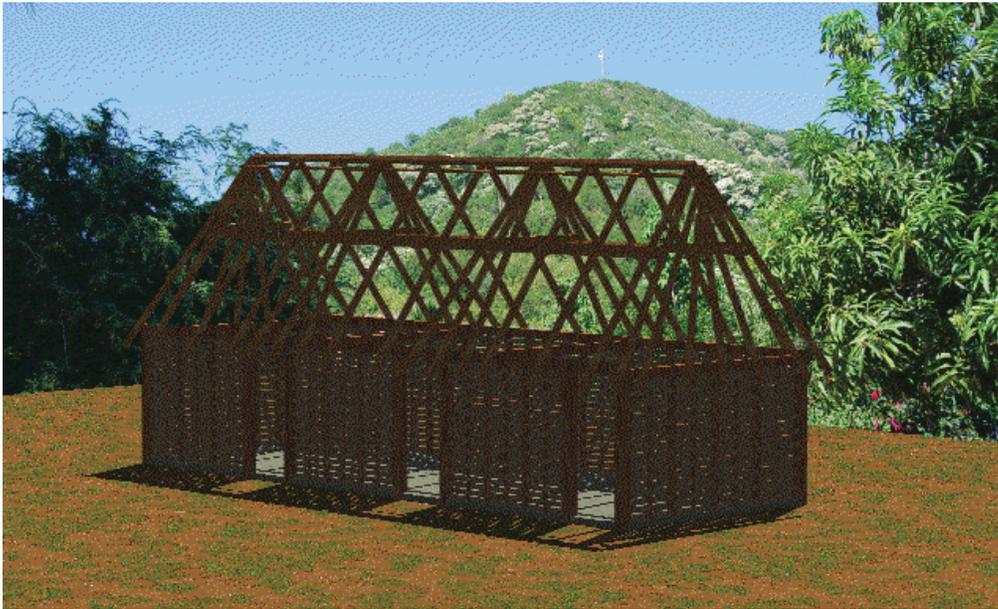


FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Pendiente normal pronunciada.

DESCRIPCIÓN: Se integra al entorno.



DESCRIPCIÓN: Cubierta con pendiente muy pronunciada.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 08 No. de Ficha: **07**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico



Vista lateral

No se logro la toma

Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: 1 Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio 3

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

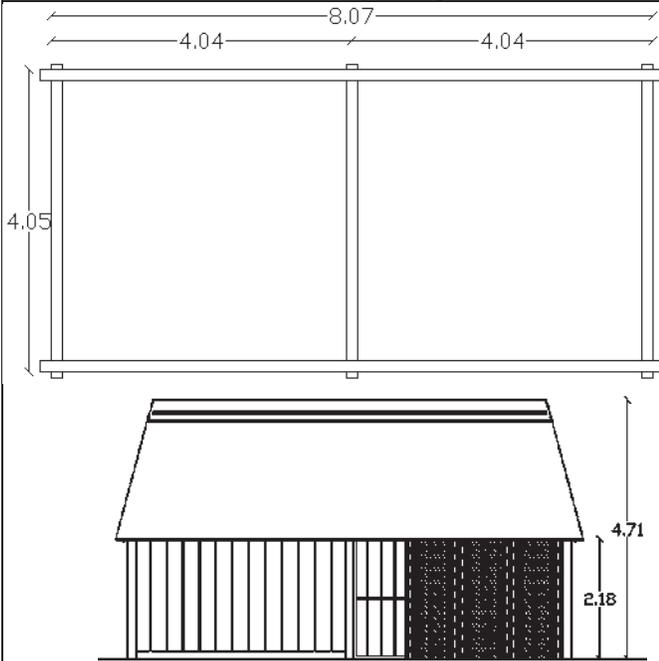
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

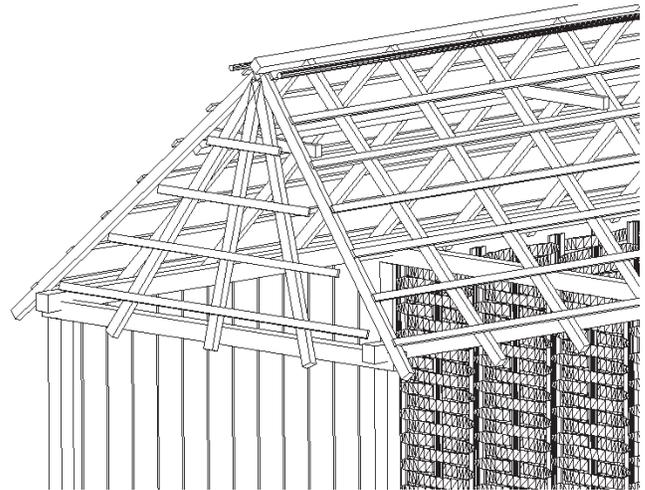
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 08 No. de Ficha: **07**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 12.12 Ancho: 4.34 Alto: 3.11

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil Izquierdo

No se logro la toma

Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Firme de concreto con acabado requemado.

Muros: Pajarete de madera

Techos: Hojas de palma acomodadas horizontales.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

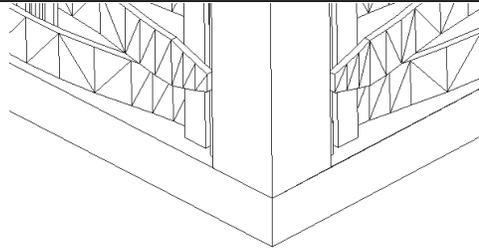
Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 08 No. de Ficha: **07**

CIMENTACION

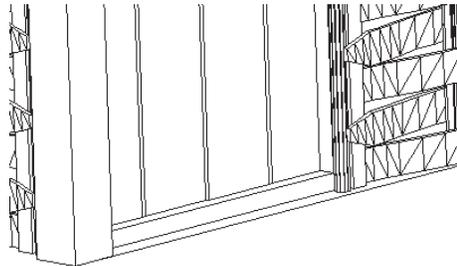


Dimensiones del cimiento

Ancho: 15 cm Alto: -80cm

Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.

PISOS

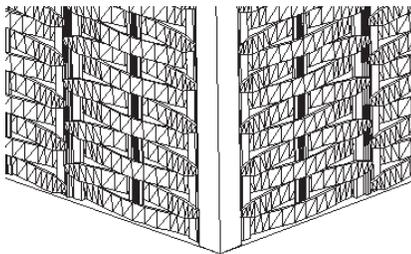


Dimensiones del piso

Ancho: -----

Es arena que riegan con frecuencia.

APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS

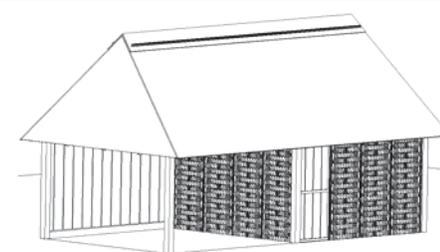


Dimensiones de apoyos

Ancho: 15cm Alto: 2.05 m

Horcones de madera.

CUBIERTAS



Dimensiones de la Cubierta

Alto: 4.71 m

Hojas de palma acomodadas horizontales.

Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 08 No. de Ficha: **07**

CIMENTACIÓN



ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados en la arena.

DESCRIPCIÓN: Madera Aserrada.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Pendiente normal pronunciada.

DESCRIPCIÓN:



DESCRIPCIÓN: Maneja bahareque y madera aserrada.

Hoja 4 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 09 No. de Ficha: **08**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico

Frente



Vista lateral



Vista lateral

No se logro la toma

Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio: 2

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

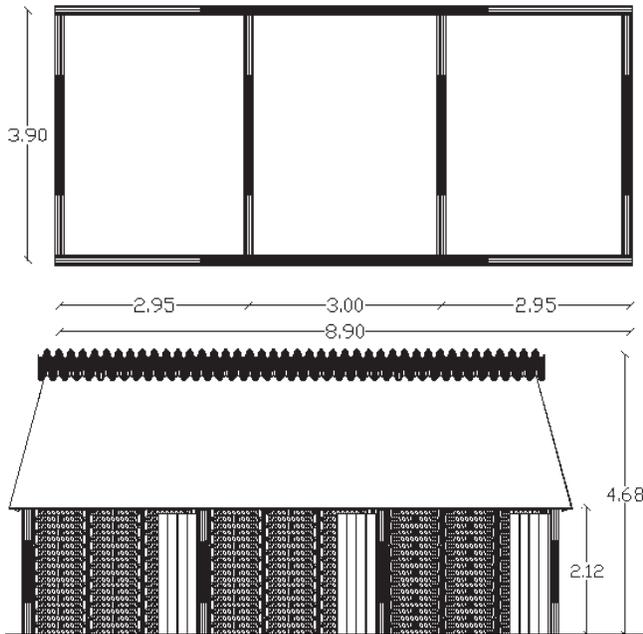
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

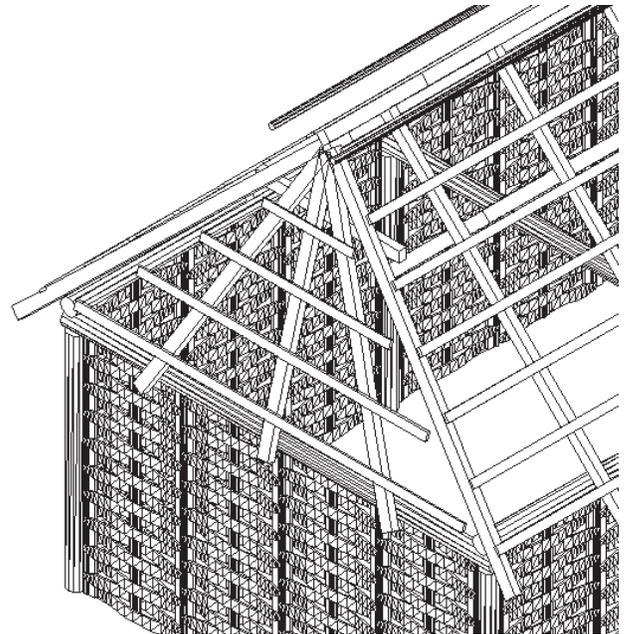
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 09 No. de Ficha: **08**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 12.12 Ancho: 4.34 Alto: 3.11

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil Izquierdo

No se logro la toma

Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda

Muros: Pajarete de madera

Techos: Hojas de palma acomodadas horizontales.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

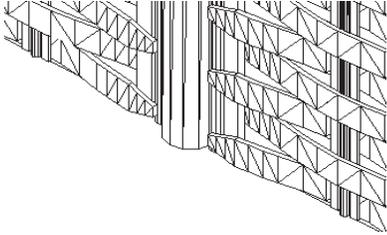
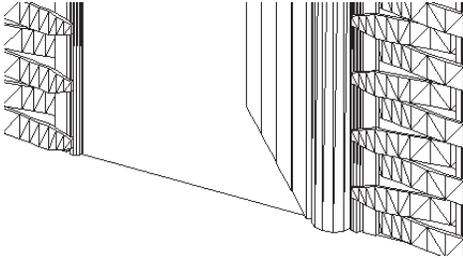
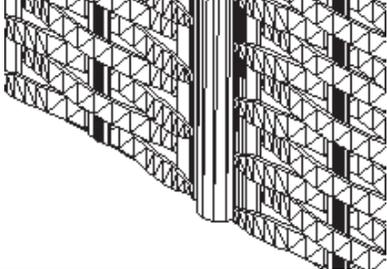
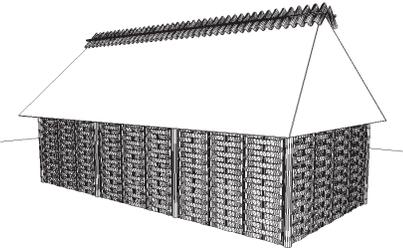
Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	NE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	09	No. de Ficha:	08
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimiento		Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.					
Ancho:	15 cm						
PISOS							
No se logro la toma							
Dimensiones del piso		Es arena que riegan con frecuencia.					
Ancho:	-----						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Horcones de madera.					
Ancho:	15cm						
CUBIERTAS							
							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas horizontales.					
Alto:	3.11 m						
						Hoja 3 de 4	

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 09 No. de Ficha: **08**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados en la arena.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Madera Natural.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Pendiente normal pronunciada.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Se integra muy bien al entorno.



DESCRIPCIÓN: Estructura con pendiente superior a los 45° de inclinación.

Hoja 4 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 10 No. de Ficha: **09**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico

Frente



Vista lateral

No se logro la toma

Vista lateral

No se logro la toma

Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio: 2

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

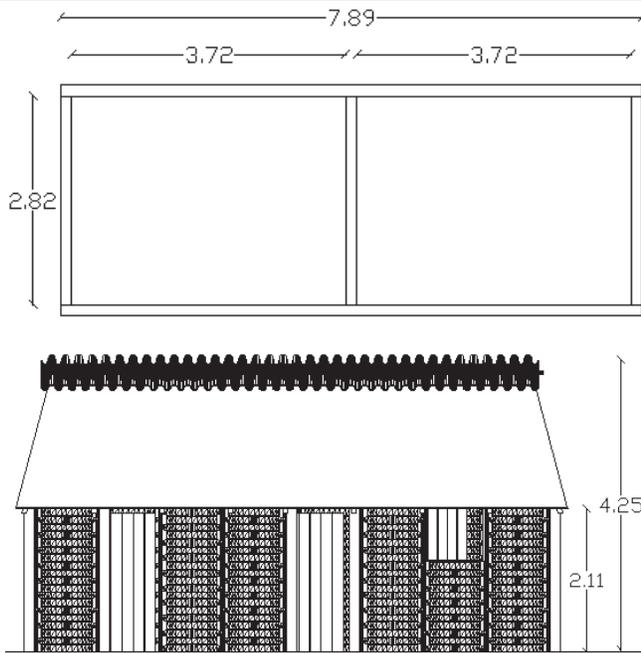
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

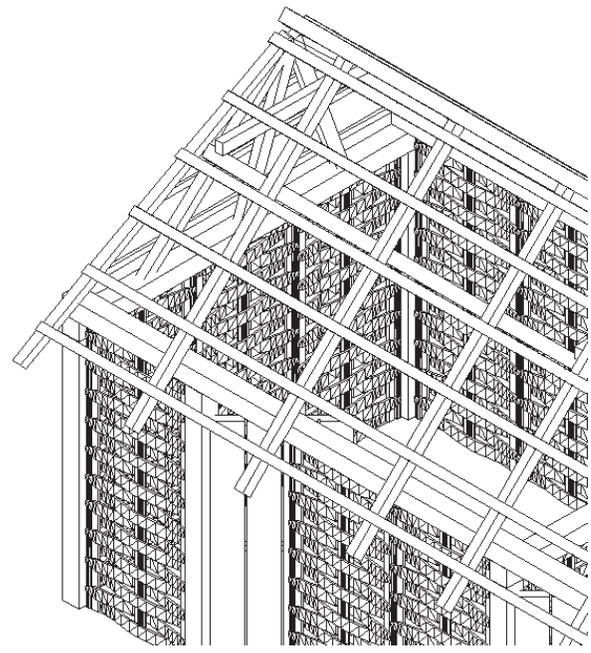
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 10 No. de Ficha: **09**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 7.89 Ancho: 2.84 Alto: 4.25

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil Izquierdo



Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda

Muros: Pajarete de madera.

Techos: Hojas de palma acomodadas horizontales.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

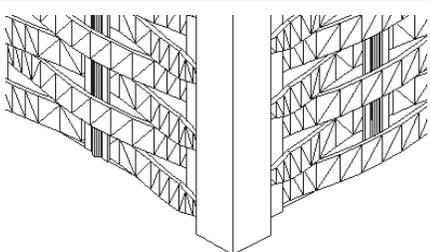
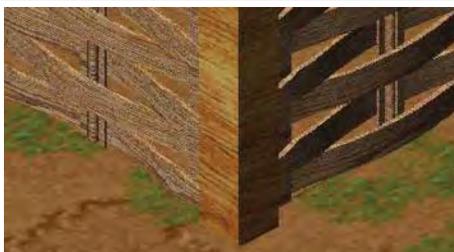
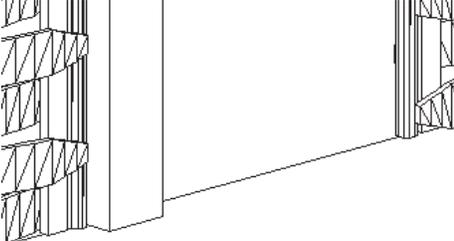
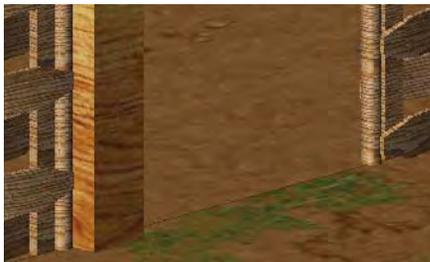
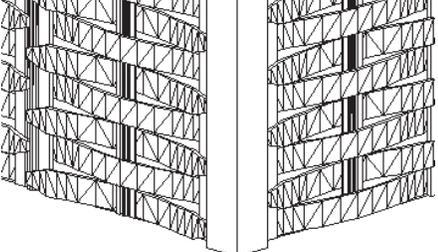
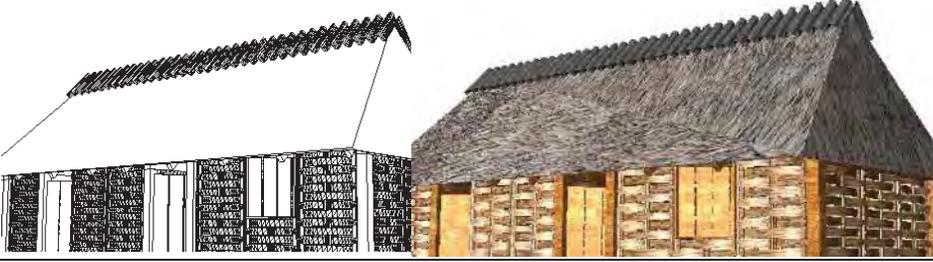
Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	NE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	10	No. de Ficha:	09
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimiento		Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.					
Ancho:	15 cm	Alto:	-80cm				
PISOS							
							
Dimensiones del piso		Es arena que riegan con frecuencia.					
Ancho:	-----						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Horcones de madera.					
Ancho:	15cm	Alto:	2.10 m				
CUBIERTAS							
							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas horizontales.					
Alto:	4.25 m						

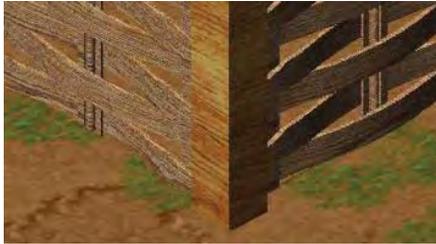
Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 10 No. de Ficha: **09**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados en la arena.

ESTRUCTURA



DESCRIPCIÓN: Madera Aserrada.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Pendiente normal pronunciada.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Se integra muy bien al entorno.



DESCRIPCIÓN: Se logra apreciar la adición de ventanas.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 11 No. de Ficha: **10**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico

Frete



Vista lateral

No se logro la toma

Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio: 2

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

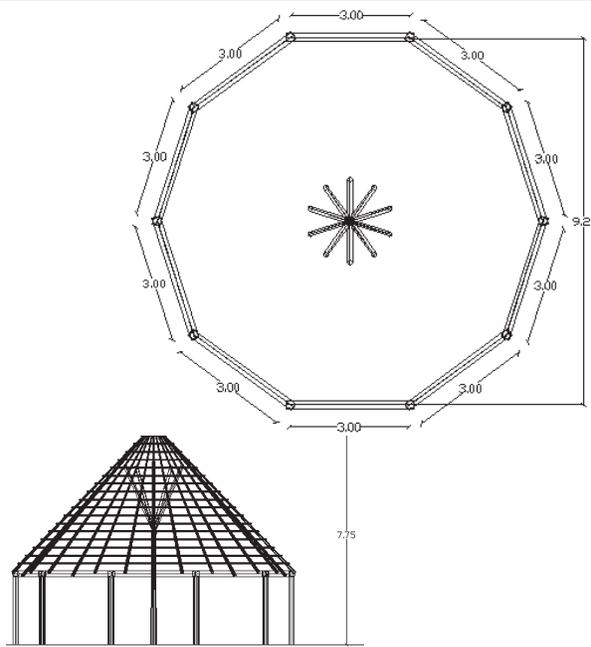
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

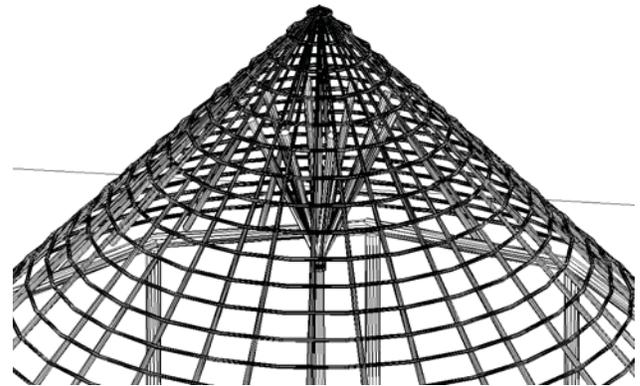
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 11 No. de Ficha: **10**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 9.21 Ancho: 9.21 Alto: 7.75

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil Izquierdo

No se logro la toma

Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda

Muros: -----

Techos: Aun no existe.

Sanitarios: -----

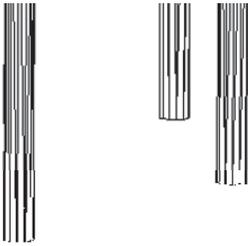
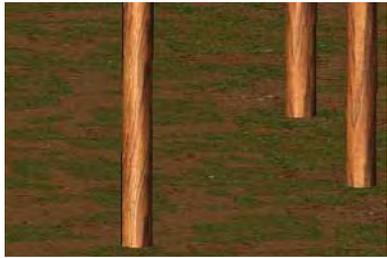
Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	NE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	11	No. de Ficha:	10
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimiento		Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.					
Ancho:	15 cm						
PISOS							
							
Dimensiones del piso		Es arena que riegan con frecuencia.					
Ancho:	-----						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Horcones de madera.					
Ancho:	15cm						
CUBIERTAS							
No existe							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas horizontales.					
Alto:	7.75 m						
						Hoja 3 de 4	

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 11 No. de Ficha: **10**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados en la arena.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Horcones dispuestos en círculo.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: No existe.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Ostenta cierta monumentalidad.



DESCRIPCIÓN: De planta decagonal, y cierta monumentalidad.

Hoja 4 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

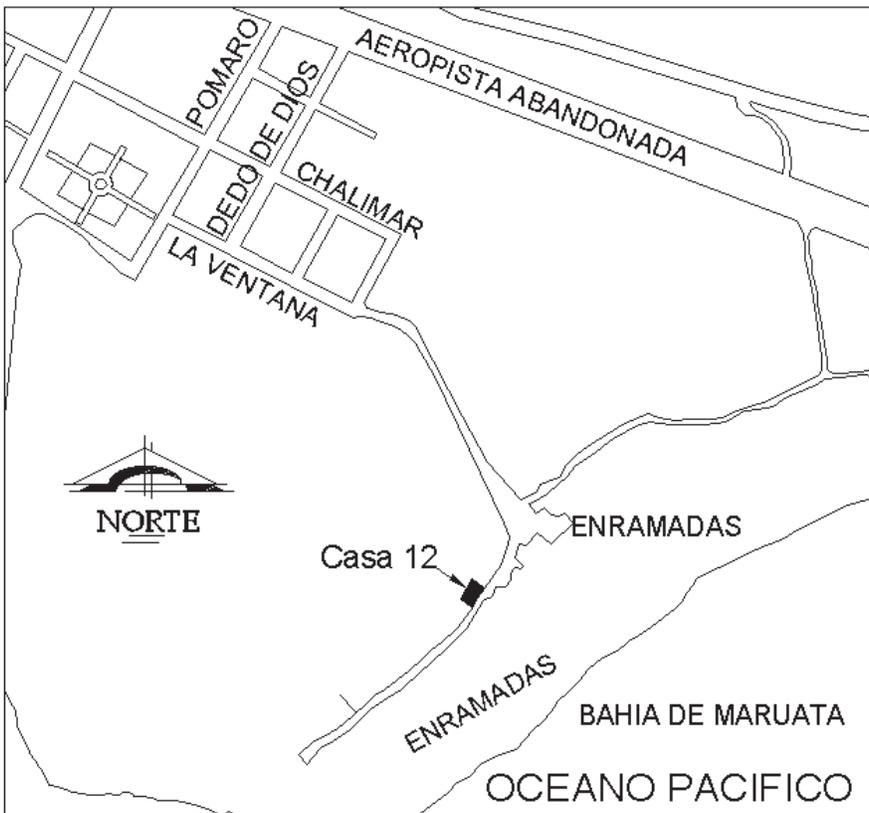
DATOS GENERALES

Sector: **NE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 12 No. de Ficha: **11**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico

Frente



Vista lateral



Vista lateral

No se logro la toma

Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio 2

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

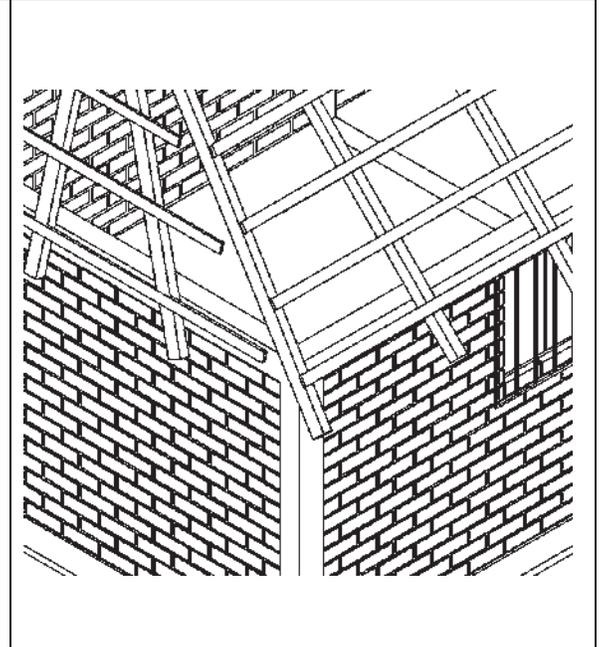
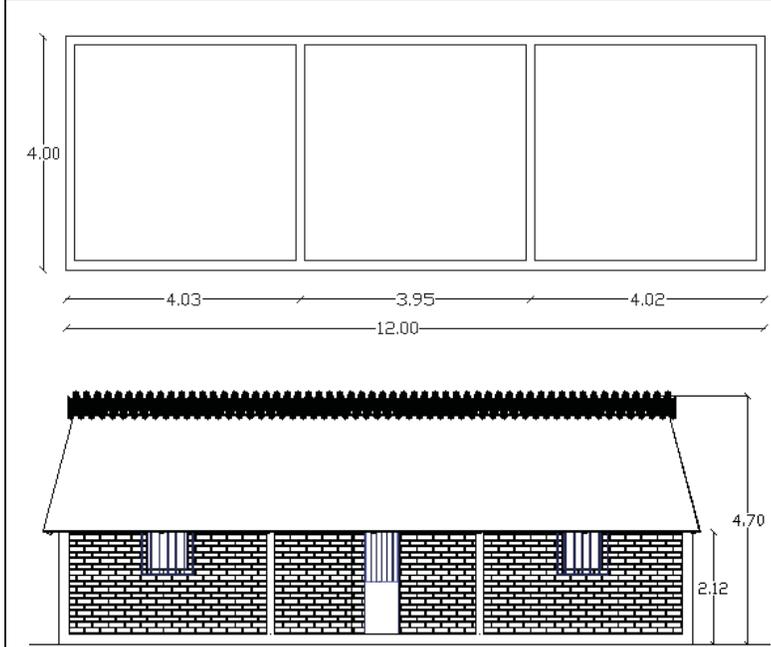
Periférico: Central: Unitario: Segmento:

Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

PLANTA ARQUITECTONICA

Sector:	SE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	12	No. de Ficha:	11
Croquis en Planta y Alzado				Croquis de detalles constructivos			



Dimensiones de la vivienda				Usos que se le dan a la vivienda			
Largo:	12.00	Ancho:	4.00	Alto:	4.70	Vivienda y Cocina	

Registro fotográfico

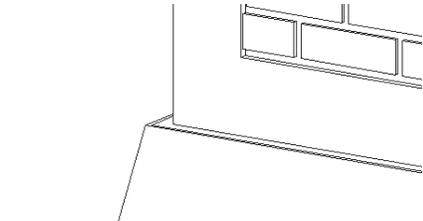
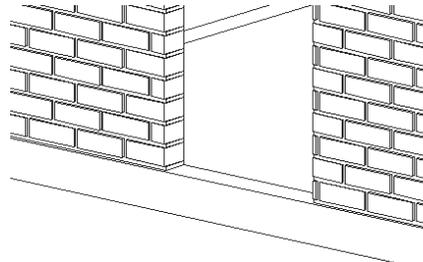
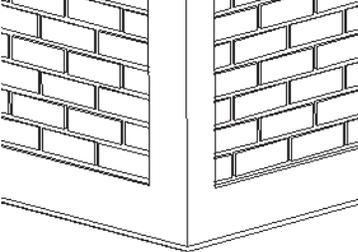
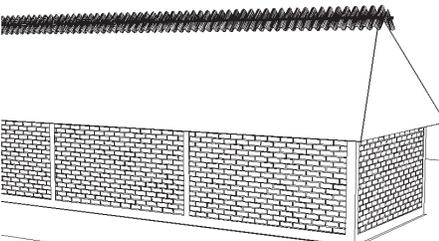


Observaciones adicionales

- Cimientos: Trave de desplante sobre rodapié de piedra braza.
- Pisos: Firme de concreto acabado requemado.
- Muros: Tabique rojo recocido con juntas de concreto.
- Techos: Hojas de palma acomodadas horizontales.
- Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.
- Refuerzos estructurales: no los requiere.
- Anexos productivos: -----

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	SE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	12	No. de Ficha:	11
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimiento		Trabe de desplante sobre rodapié de piedra braza.					
Ancho:	45 cm	Alto:	- 50 cm				
PISOS							
No se logro la toma.							
Dimensiones del piso		Firme de concreto acabado requemado.					
Ancho:	0.10 cms.						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Castillos de concreto de 15 x 20 cms.					
Ancho:	15x20	Alto:	2.20 m				
CUBIERTAS							
							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas horizontales.					
Alto:	4.70 m						

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 12 No. de Ficha: **11**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Rodapié de piedra braza.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Castillos y traves de concreto.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Madera aserrada.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Muestra la integración de materiales.



DESCRIPCIÓN: Sistemas industrializados y sistemas tradicionales en una misma construcción.

Hoja 4 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 13 No. de Ficha: **12**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico

Frente



Vista lateral



Vista lateral



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio 2

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

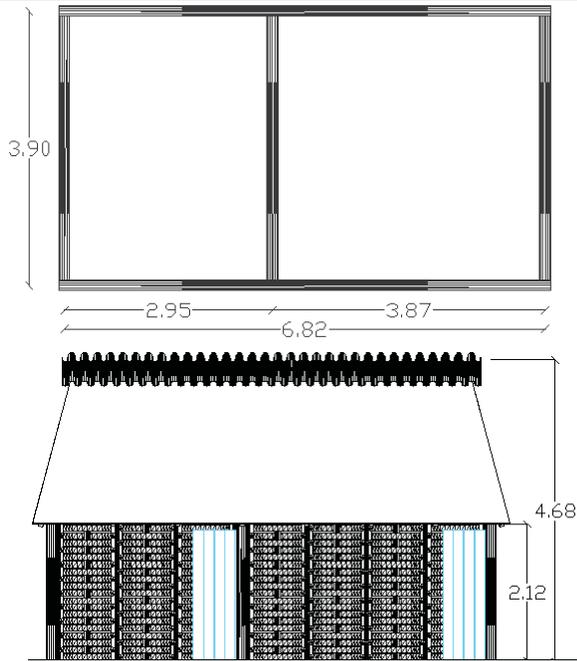
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

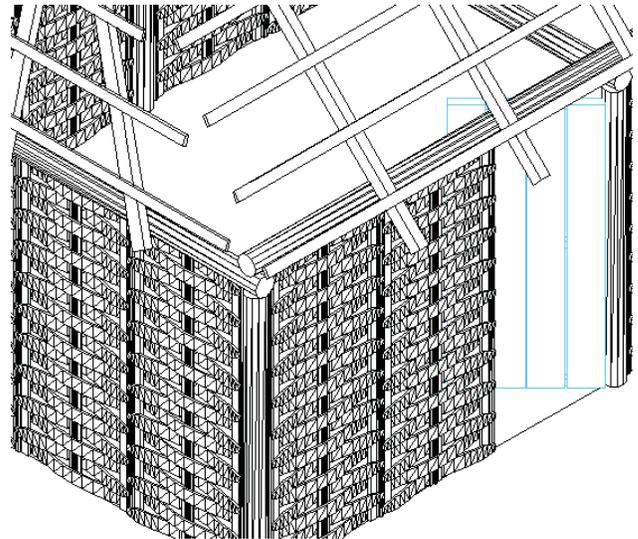
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 13 No. de Ficha: **12**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 6.82 Ancho: 3.90 Alto: 4.68

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil Izquierdo



Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda.

Muros: Pajarete de madera.

Techos: Hojas de palma acomodadas verticalmente.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

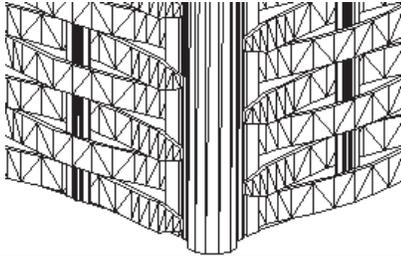
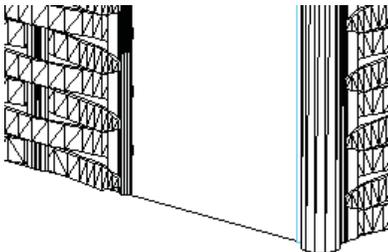
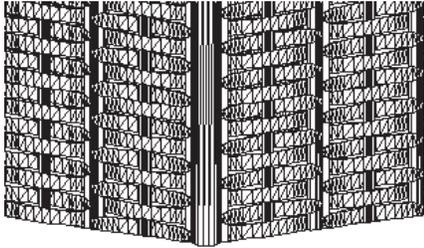
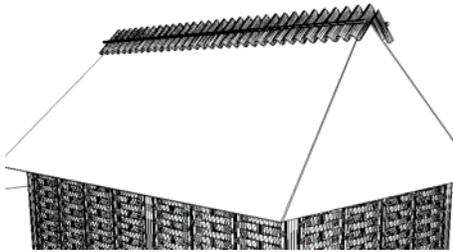
Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	SE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	13	No. de Ficha:	12
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimiento		Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.					
Ancho:	15 cm	Alto:	-80cm				
PISOS							
							
Dimensiones del piso		Es arena que riegan con frecuencia.					
Ancho:	-----						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Horcones de madera.					
Ancho:	15cm	Alto:	2.10 m				
CUBIERTAS							
							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas verticalmente.					
Alto:	4.68 m						

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 13 No. de Ficha: **12**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados 80 cms aprox.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Madera Natural.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Angulo de 45°

FACHADAS



DESCRIPCIÓN:



DESCRIPCIÓN: Excelente integración de los materiales.

Hoja 4 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

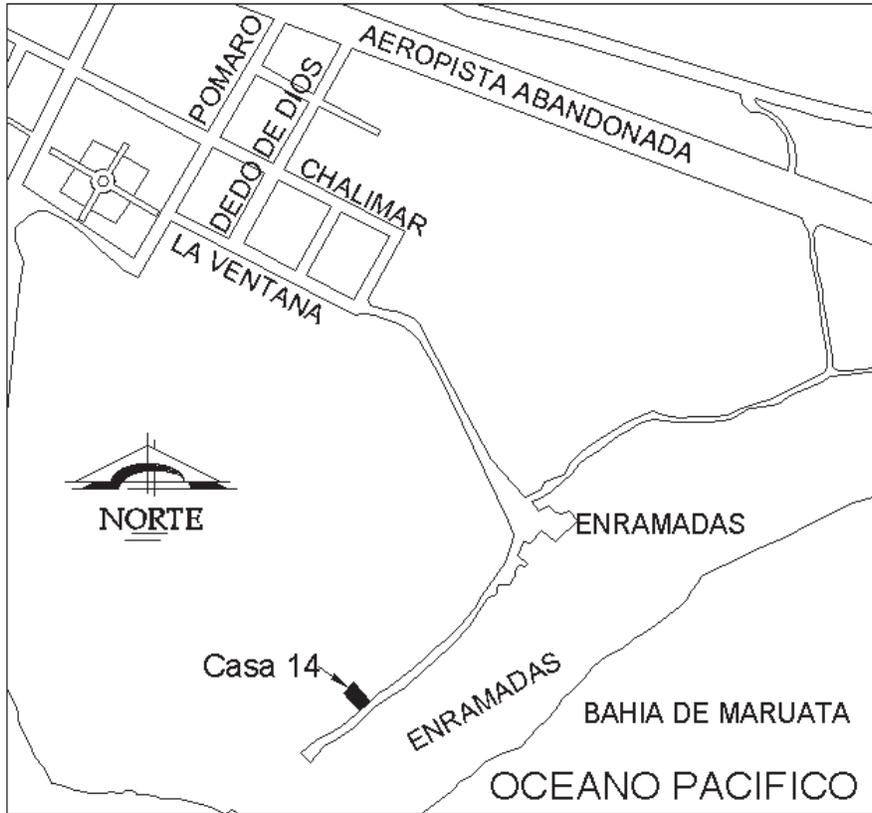
DATOS GENERALES

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 14 No. de Ficha: **13**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico

Frente



Vista lateral



Vista lateral

No se logro la toma

Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio: 3

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico:

Central:

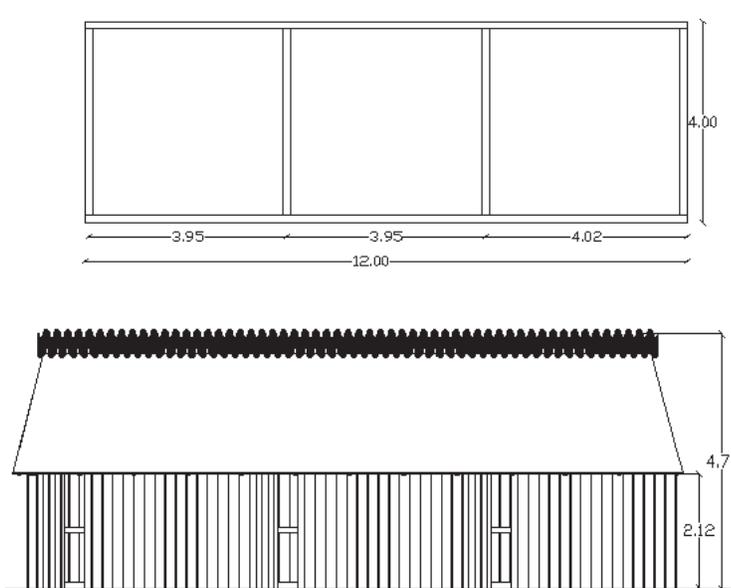
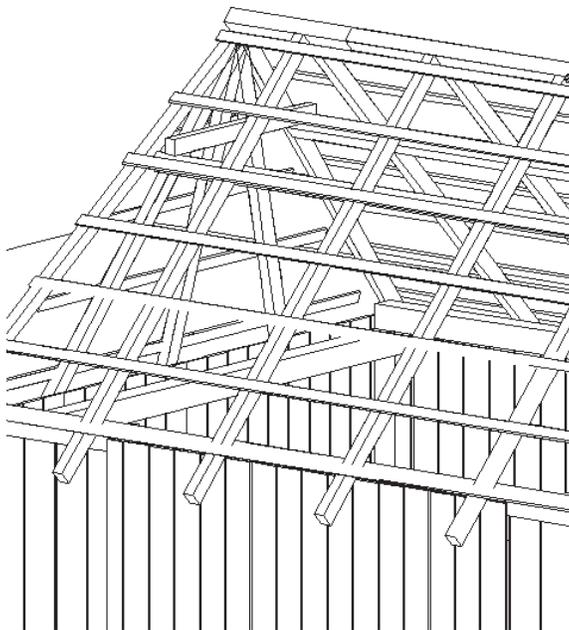
Unitario:

Segmento:

Hoja 1 de 4

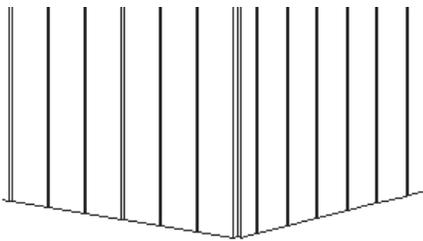
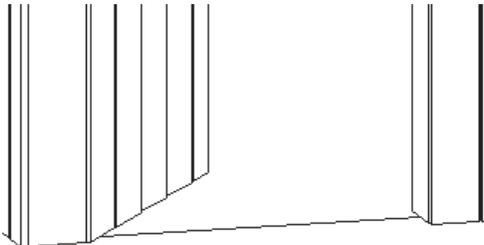
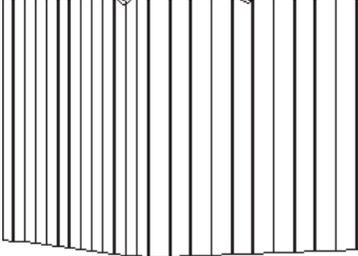
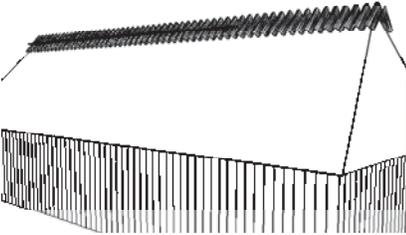
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

PLANTA ARQUITECTONICA

Sector:	SE	Calle:	Sin Nombre		Casa No.:	14	No. de Ficha:	13	
Croquis en Planta y Alzado					Croquis de detalles constructivos				
									
Dimensiones de la vivienda					Usos que se le dan a la vivienda				
Largo:	12.00	Ancho:	4.00	Alto:	4.70				
Registro fotográfico					Vivienda y Cocina				
Frente	Perfil Izquierdo			Perfil derecho					
	<p>No se logro la toma</p>								
Observaciones adicionales									
Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.									
Pisos: Es arena húmeda									
Muros: Pajarete de madera									
Techos: Hojas de palma acomodadas verticalmente.									
Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.									
Refuerzos estructurales: no los requiere.									
Anexos productivos: -----									
								Hoja 2 de 4	

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	SE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	14	No. de Ficha:	13
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimientó		Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.					
Ancho:	15 cm	Alto:	-80cm				
PISOS							
No se logro la toma							
Dimensiones del piso		Es arena que riegan con frecuencia.					
Ancho:	-----						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Horcones de madera.					
Ancho:	15cm	Alto:	2.05 m				
CUBIERTAS							
							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas verticalmente.					
Alto:	4.70 m						
							Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 14 No. de Ficha: **13**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados 80 cms aprox.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Madera aserrada.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Pendiente 45°

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Poca monumentalidad.



DESCRIPCIÓN:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

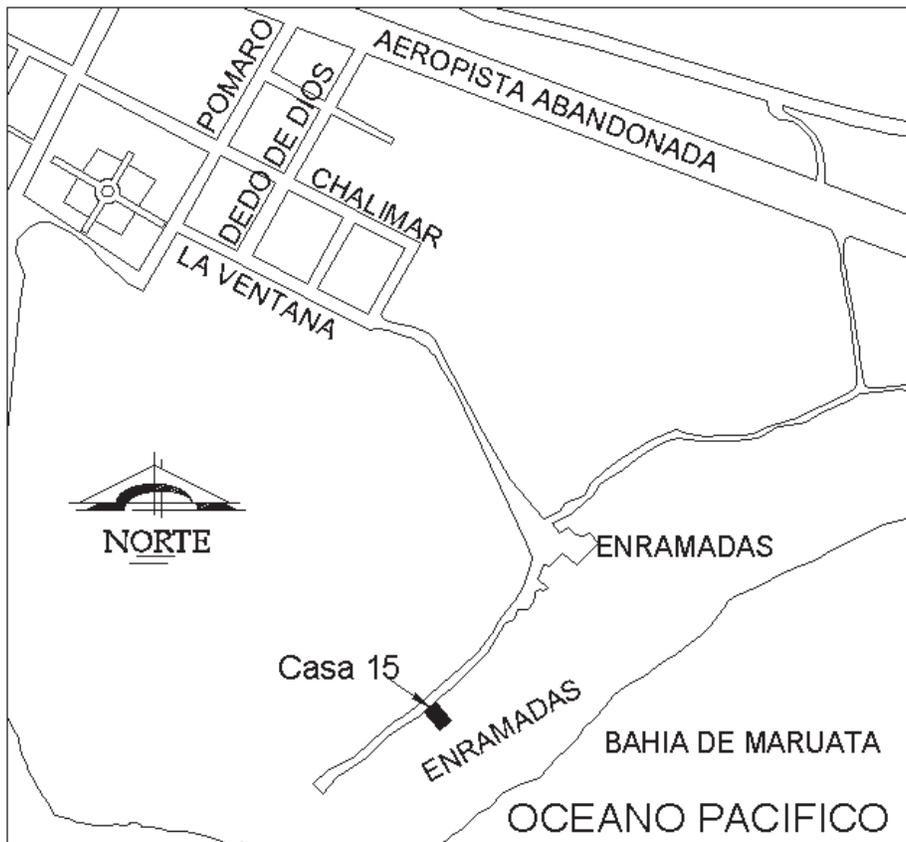
DATOS GENERALES

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 15 No. de Ficha: **14**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico

Frente

No se logro la toma

Vista lateral

Vista lateral

No se logro la toma

Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio: 1

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

Hoja 1 de 4

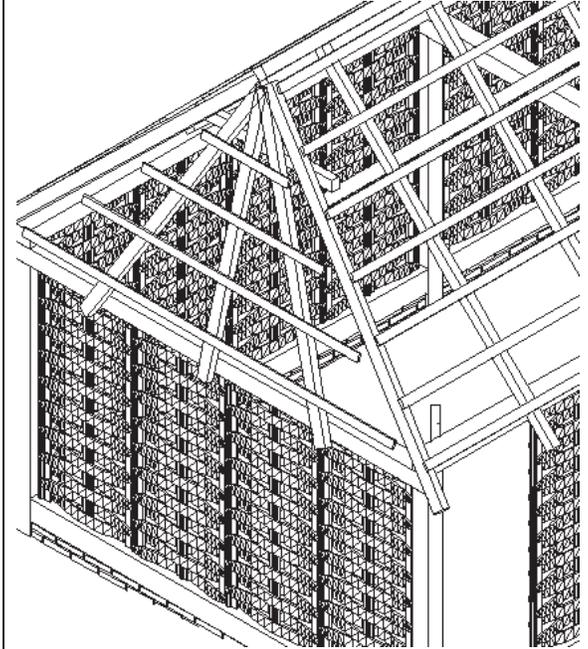
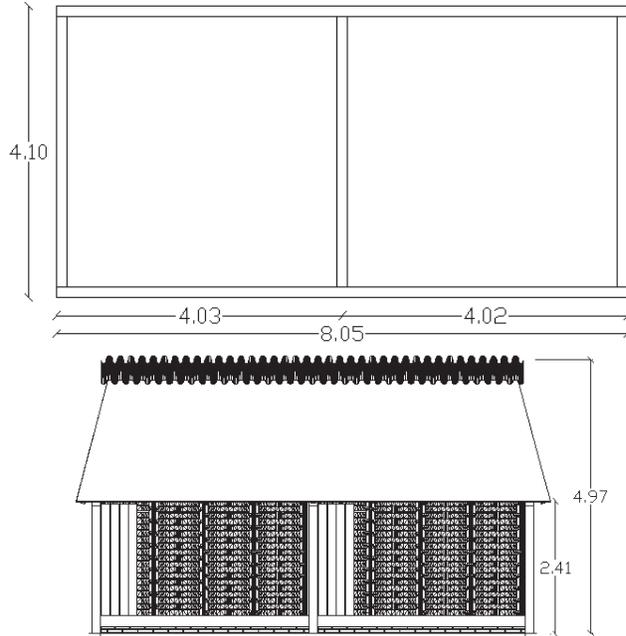
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

PLANTA ARQUITECTONICA

Sector:	SE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	15	No. de Ficha:	14
---------	-----------	--------	------------	-----------	----	---------------	-----------

Croquis en Planta y Alzado

Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Usos que se le dan a la vivienda

Largo: 8.05 Ancho: 4.10 Alto: 4.97

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente

No se logro la toma

Perfil Izquierdo



Perfil derecho

No se logro la toma

Observaciones adicionales

Cimientos: Postes de madera enmarcados con cadenas de concreto y rodapié de tabique rojo.

Pisos: Es arena húmeda.

Muros: Pajarete de madera.

Techos: Hojas de palma acomodadas verticalmente.

Sanitarios: Se encuentran en una parte posterior del predio.

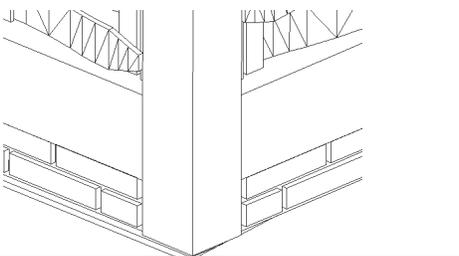
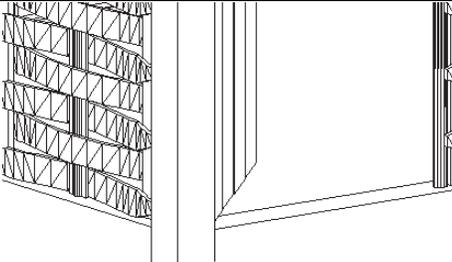
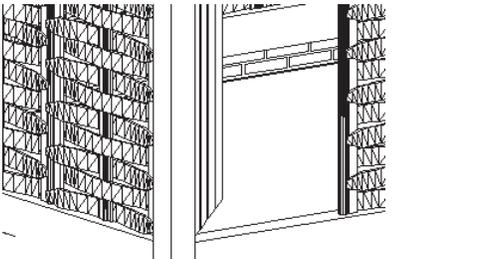
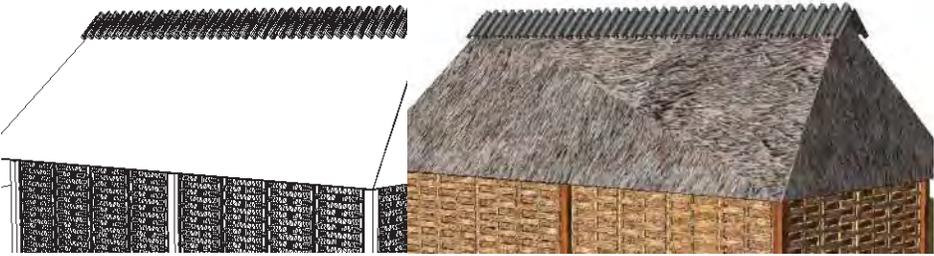
Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	SE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	15	No. de Ficha:	14
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimiento		Cadenas de concreto armado y rodapié de tabique.					
Ancho:	15 cm	Alto:	-50cm				
PISOS							
No se logro la toma							
Dimensiones del piso		Es arena que riegan con frecuencia.					
Ancho:	-----						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Horcones de madera aserrada.					
Ancho:	15cm	Alto:	2.33 m				
CUBIERTAS							
							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas verticalmente.					
Alto:	4.97 m						
							Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 15 No. de Ficha: **14**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Concreto y tabiques.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Madera aserrada.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: 45° de inclinación.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Poca monumentalidad.



DESCRIPCIÓN:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

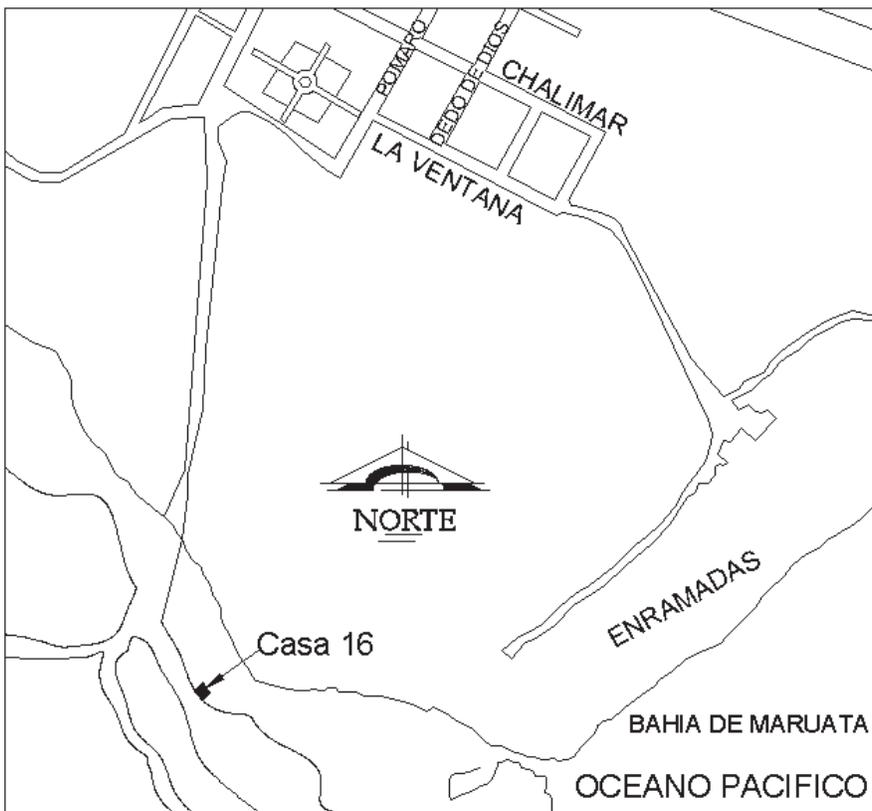
DATOS GENERALES

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 16 No. de Ficha: **15**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio: 2

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

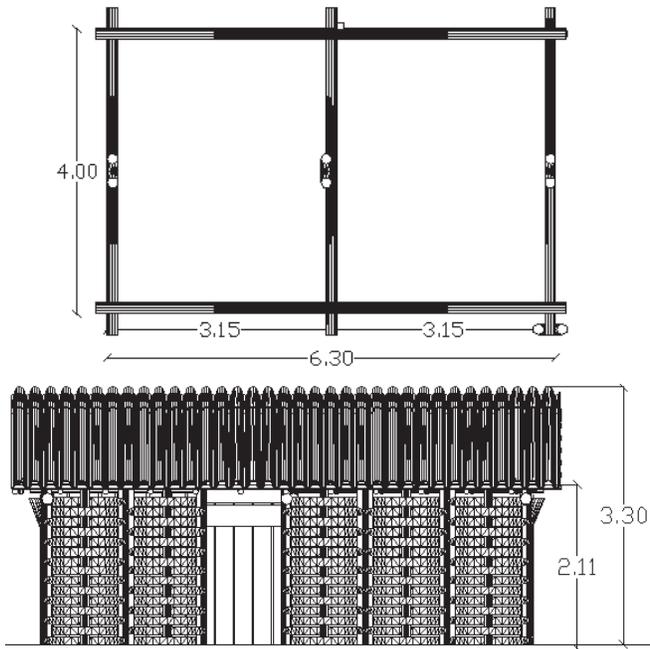
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

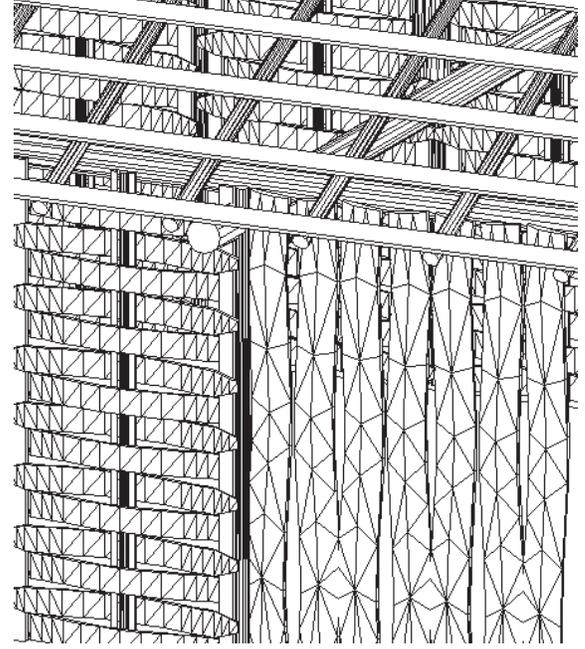
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 16 No. de Ficha: **15**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 6.30 Ancho: 4.00 Alto: 3.30

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda.

Muros: Pajarete de madera.

Techos: Láminas de cartón comprimido recubiertas de chapopote.

Sanitarios: No se encontraron en el predio.

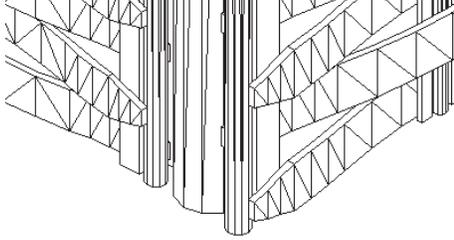
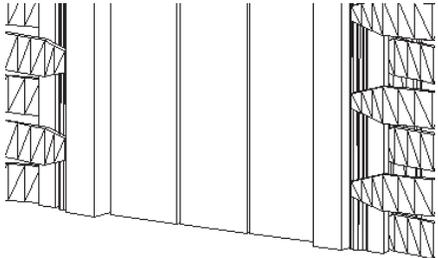
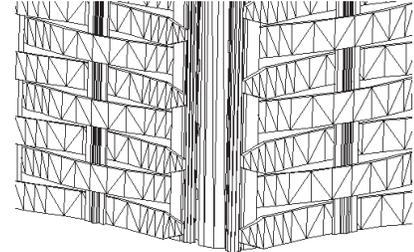
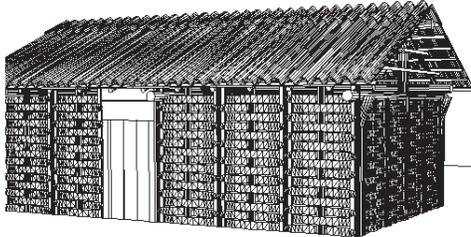
Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	SE	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	16	No. de Ficha:	15
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimiento		Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.					
Ancho:	15 cm	Alto:	-80cm				
PISOS							
							
Dimensiones del piso		Es arena que riegan con frecuencia.					
Ancho:	-----						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Horcones de madera.					
Ancho:	15cm	Alto:	1.875 m				
CUBIERTAS							
							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas horizontales.					
Alto:	3.30 m						
						Hoja 3 de 4	

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SE** Calle: Sin Nombre Casa No.: 16 No. de Ficha: **15**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Postes enterrados 80 cms aprox.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Horcones naturales.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Pendiente mínima.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Muy difusa.



DESCRIPCIÓN:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 17 No. de Ficha: **16**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio: 1

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

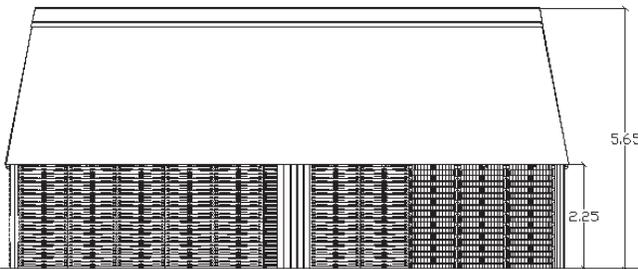
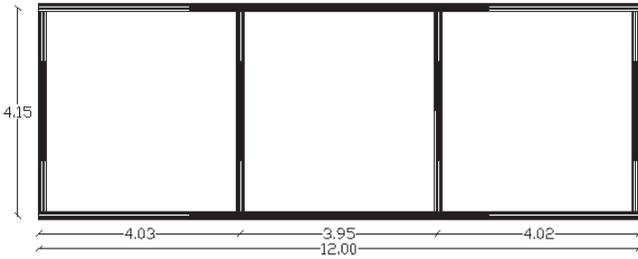
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

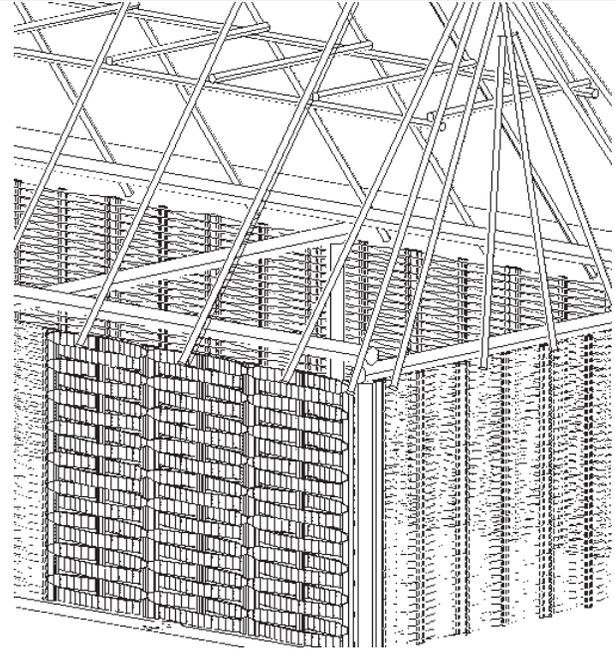
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 17 No. de Ficha: **16**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 12.00 Ancho: 4.15 Alto: 3.11

Usos que se le dan a la vivienda

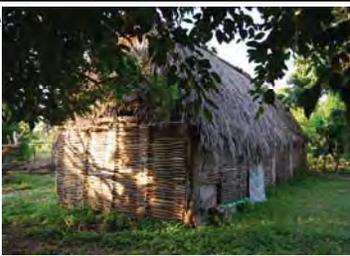
Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil



Perfil de techo



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda.

Muros: Pajarete de madera.

Techos: Hojas de palma acomodadas horizontales.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

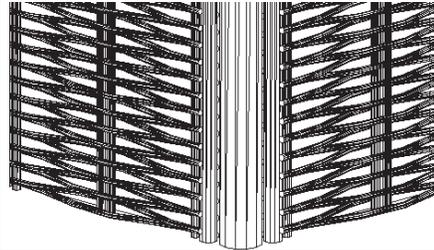
Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 17 No. de Ficha: **16**

CIMENTACION

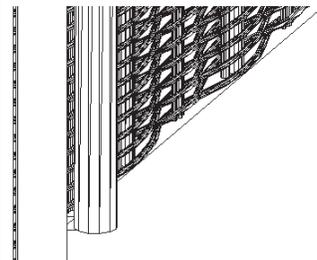


Dimensiones del cimiento

Ancho: 15 cm Alto: -80cm

Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.

PISOS

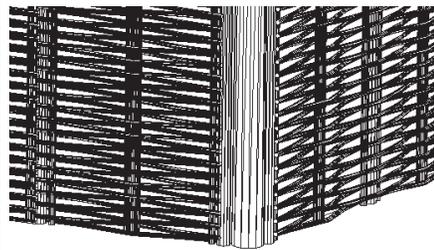


Dimensiones del piso

Ancho: -----

Es arena que riegan con frecuencia.

APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS

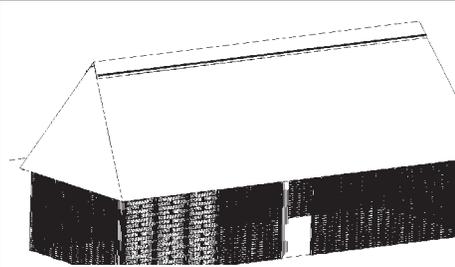


Dimensiones de apoyos

Ancho: 15cm Alto: 2.25 m

Horcones de madera.

CUBIERTAS



Dimensiones de la Cubierta

Alto: 5.65 m

Hojas de palma acomodadas horizontalmente.

Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 17 No. de Ficha: **16**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados.

ESTRUCTURA PORTANTE



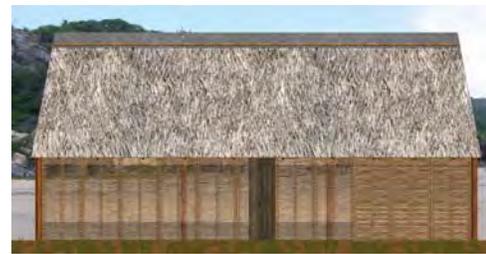
DESCRIPCIÓN:

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Pendiente suficiente.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: 60° de inclinación.



DESCRIPCIÓN: Vista desde el interior de una vivienda.

Hoja 4 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

DATOS GENERALES

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 18 No. de Ficha: **17**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico



Vista lateral



Vista frontal



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio: 2

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

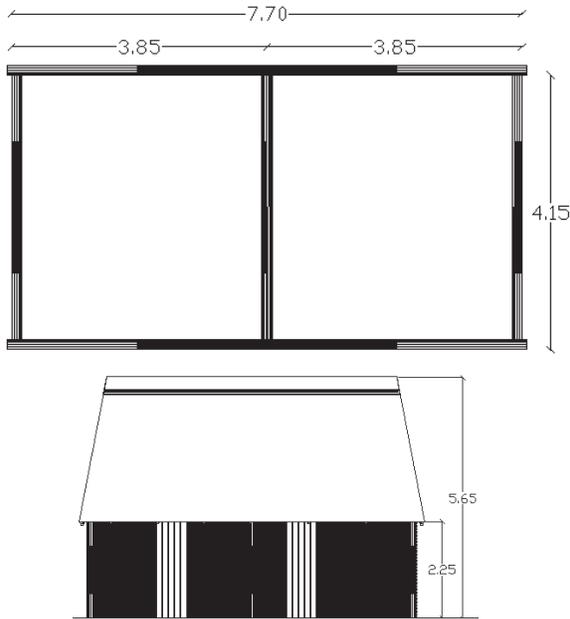
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

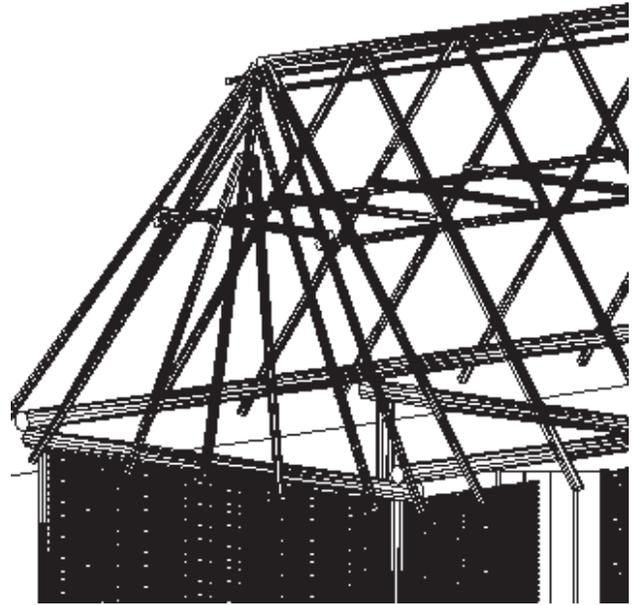
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 18 No. de Ficha: **17**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 7.70 Ancho: 4.15 Alto: 5.65

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda

Muros: Pajarete de madera

Techos: Hojas de palma acomodadas horizontales.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

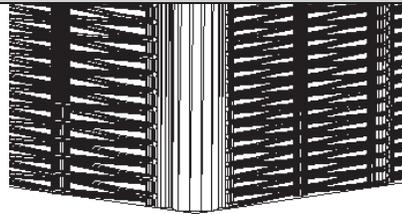
Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 18 No. de Ficha: **17**

CIMENTACION



Dimensiones del cimiento

Ancho: 15 cm Alto: -80cm

Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.

PISOS

No se logro la toma

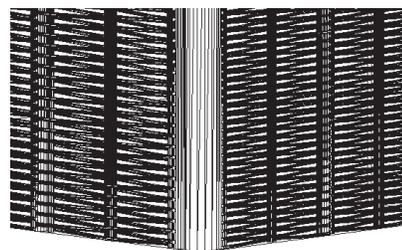


Dimensiones del piso

Ancho: -----

Es arena que riegan con frecuencia.

APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS

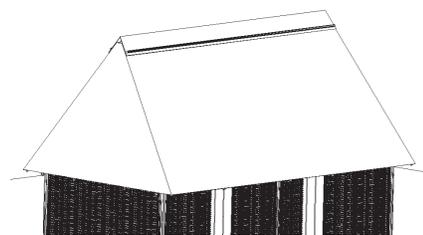


Dimensiones de apoyos

Ancho: 15cm Alto: 2.05 m

Horcones de madera.

CUBIERTAS



Dimensiones de la Cubierta

Alto: 5.65 m

Hojas de palma acomodadas horizontales.

Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 18 No. de Ficha: **17**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Horcones enterrados.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Horcones de madera.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN: Perfiles circulares.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Pendiente prominente.



DESCRIPCIÓN:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

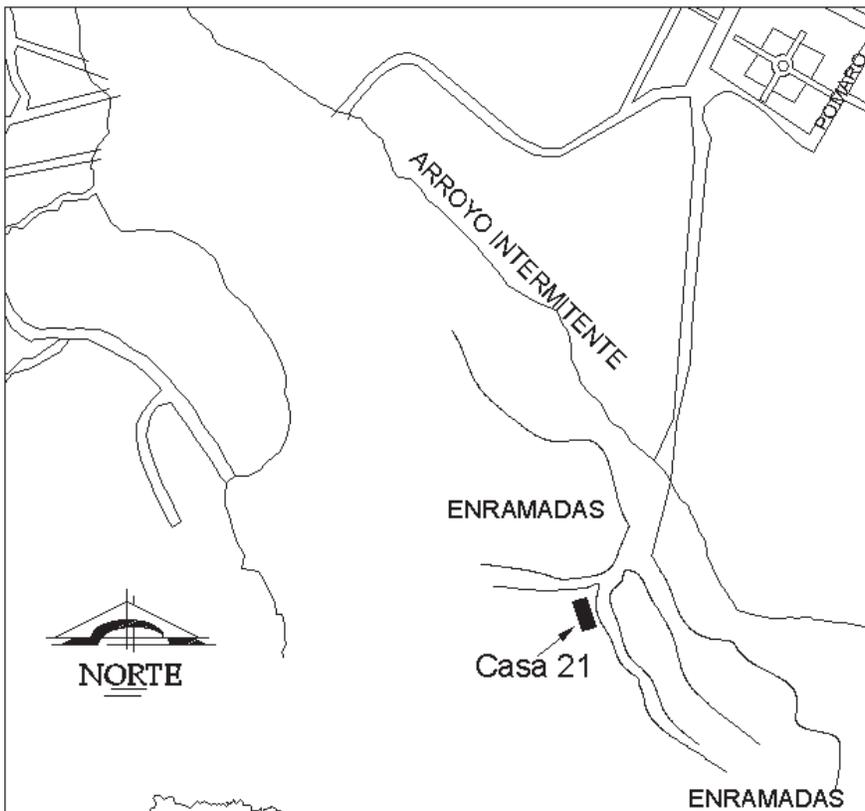
DATOS GENERALES

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 21 No. de Ficha: **18**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio: 3

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: X Unitario: X Segmento:

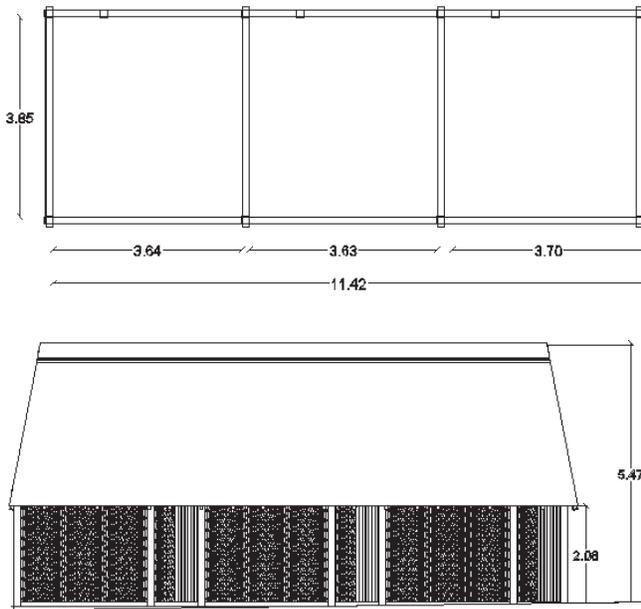
Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

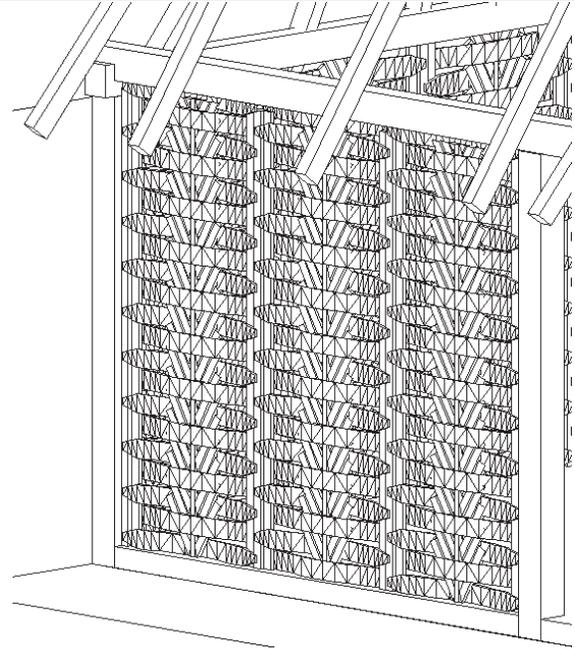
PLANTA ARQUITECTONICA

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 21 No. de Ficha: **18**

Croquis en Planta y Alzado



Croquis de detalles constructivos



Dimensiones de la vivienda

Largo: 11.42 Ancho: 3.85 Alto: 5.47

Usos que se le dan a la vivienda

Vivienda y Cocina

Registro fotográfico

Frente



Perfil Izquierdo



Perfil derecho



Observaciones adicionales

Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.

Pisos: Es arena húmeda

Muros: Pajarete de madera

Techos: Hojas de palma acomodadas horizontales.

Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.

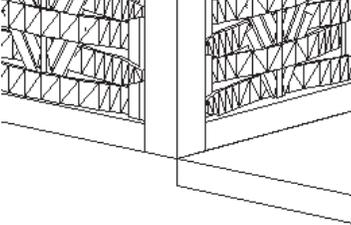
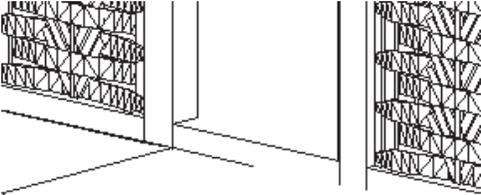
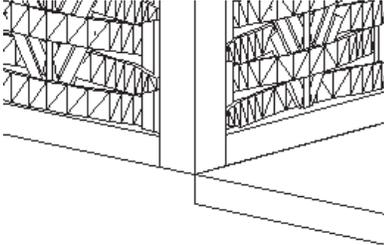
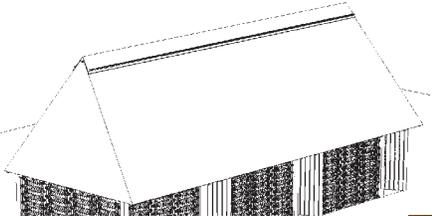
Refuerzos estructurales: no los requiere.

Anexos productivos: -----

Hoja 2 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
 Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
 en la Costa Michoacana.
 Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector:	SO	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	21	No. de Ficha:	18
CIMENTACION							
							
Dimensiones del cimiento		Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.					
Ancho:	15 cm	Alto:	-80cm				
PISOS							
							
Dimensiones del piso		Es arena que riegan con frecuencia.					
Ancho:	0.10						
APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS							
							
Dimensiones de apoyos		Horcones de madera.					
Ancho:	15cm	Alto:	2.05 m				
CUBIERTAS							
							
Dimensiones de la Cubierta		Hojas de palma acomodadas horizontales.					
Alto:	5.47 m						
						Hoja 3 de 4	

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 21 No. de Ficha: **18**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN:

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN:

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA



DESCRIPCIÓN:

FACHADAS



DESCRIPCIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

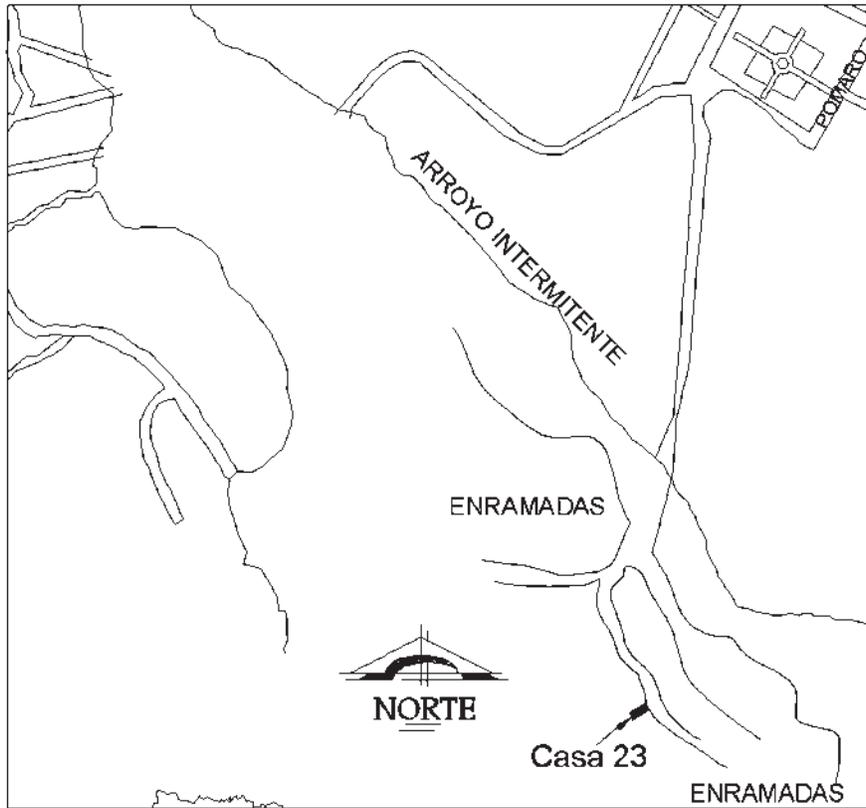
DATOS GENERALES

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 23 No. de Ficha: **19**

ESTADO ACTUAL

Estado: Michoacán **Municipio:** Aquila **Localidad:** Maruata

Ubicación en la localidad, con respecto al la Plaza: Propietario: -----



Registro Fotográfico



Identificación de los usos y espacios que componen las edificaciones

Vivienda: C/pórtico: Cocina: Letrina: Tejaban: Otros: Dormitorio 1

Identificación del uso de sus áreas descubiertas

Jardín: Establo: Huerto: Taller: Sin Uso: Otros:

Esquemas conceptuales

Organización del Predio

Integración del Predio

Periférico: Central: Unitario: Segmento:

Hoja 1 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

PLANTA ARQUITECTONICA

Sector:	SO	Calle:	Sin Nombre	Casa No.:	23	No. de Ficha:	19
---------	-----------	--------	------------	-----------	----	---------------	-----------

Croquis en Planta y Alzado	Croquis de detalles constructivos

Dimensiones de la vivienda	Usos que se le dan a la vivienda
Largo: 6.02 Ancho: 3.00 Alto: 4.31	Vivienda y Cocina

Registro fotográfico		
Frente 	Perfil Izquierdo 	Perfil derecho

Observaciones adicionales

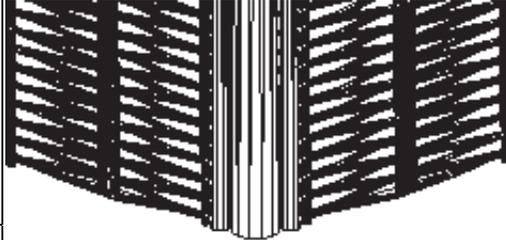
Cimientos: Postes enterrados en la arena aproximadamente 80 cms con un refuerzo de mezcla.
Pisos: Es arena húmeda.
Muros: Pajarete de madera.
Techos: Hojas de palma acomodadas horizontales.
Sanitarios: Se encuentran en una parte separada del predio.
Refuerzos estructurales: no los requiere.
Anexos productivos: -----

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

ESQUEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 23 No. de Ficha: **19**

CIMENTACION

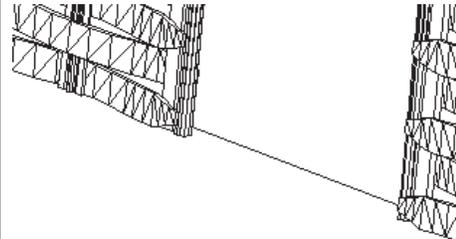


Dimensiones del cimiento

Ancho: 15 cm Alto: -80cm

Solo tiene un sistema similar a los pilotes con un profundidad de 80 cms.

PISOS

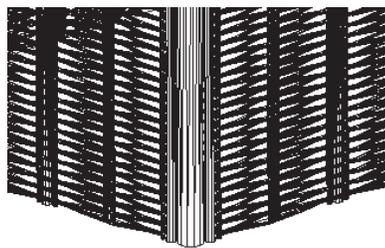


Dimensiones del piso

Ancho: -----

Es arena que riegan con frecuencia.

APOYOS CONTINUOS Y AISLADOS



Dimensiones de apoyos

Ancho: 15cm Alto: 1.93 m

Horcones de madera.

CUBIERTAS



Dimensiones de la Cubierta

Alto: 3.11 m

Hojas de palma acomodadas horizontales.

Hoja 3 de 4

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
Tesis de Licenciatura
Habitabilidad, Tecnología y Confort de la Vivienda Tradicional
en la Costa Michoacana.
Caso de Estudio Maruata Michoacán.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Sector: **SO** Calle: Sin Nombre Casa No.: 23 No. de Ficha: **19**

CIMENTACIÓN



DESCRIPCIÓN: Postes enterrados.

ESTRUCTURA PORTANTE



DESCRIPCIÓN: Madera natural.

ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA

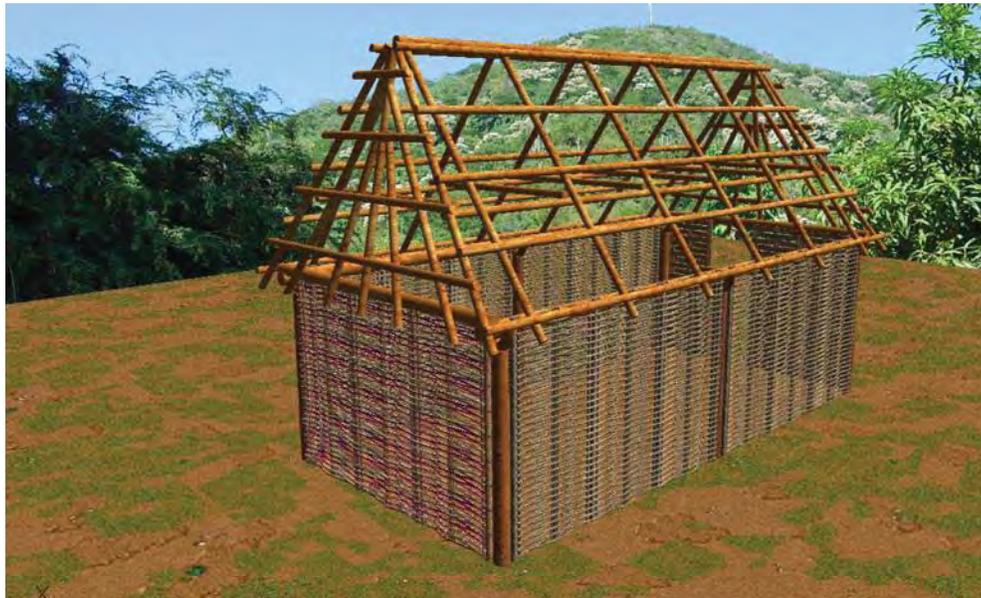


DESCRIPCIÓN: Pendiente media.

FACHADAS



DESCRIPCIÓN: Se integra al entorno.



DESCRIPCIÓN:

RESULTADOS.

Se generaron unas tablas con base en los apartados de las fichas, para sacar los porcentajes y ver el promedio de cada uno de los aspectos investigados y con esto dar una idea de lo que predomina en los distintos casos de manera gráfica.

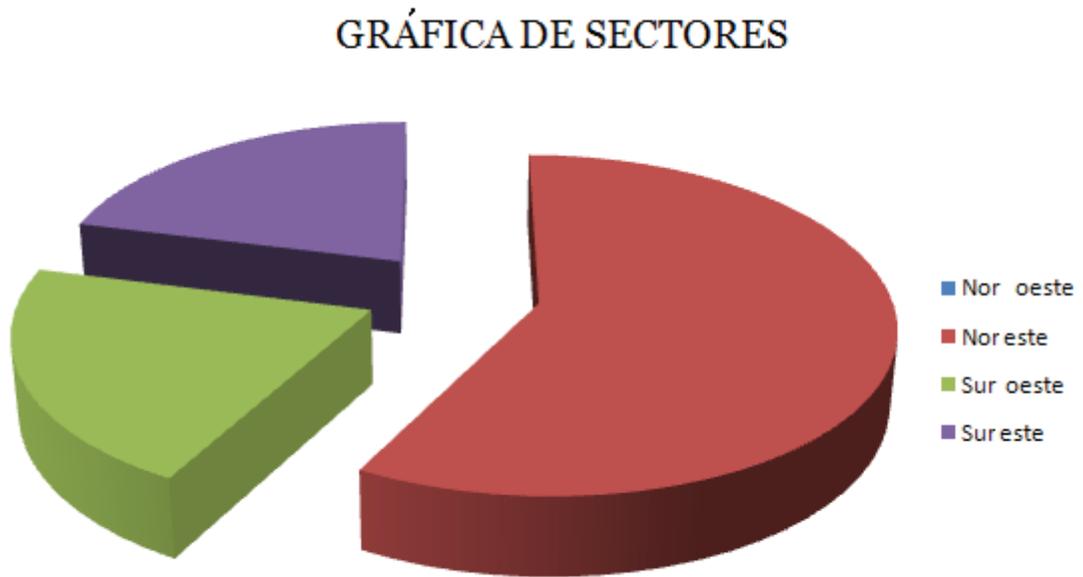


Figura 17. La siguiente gráfica muestra en que sector hay mayor concentración de viviendas.

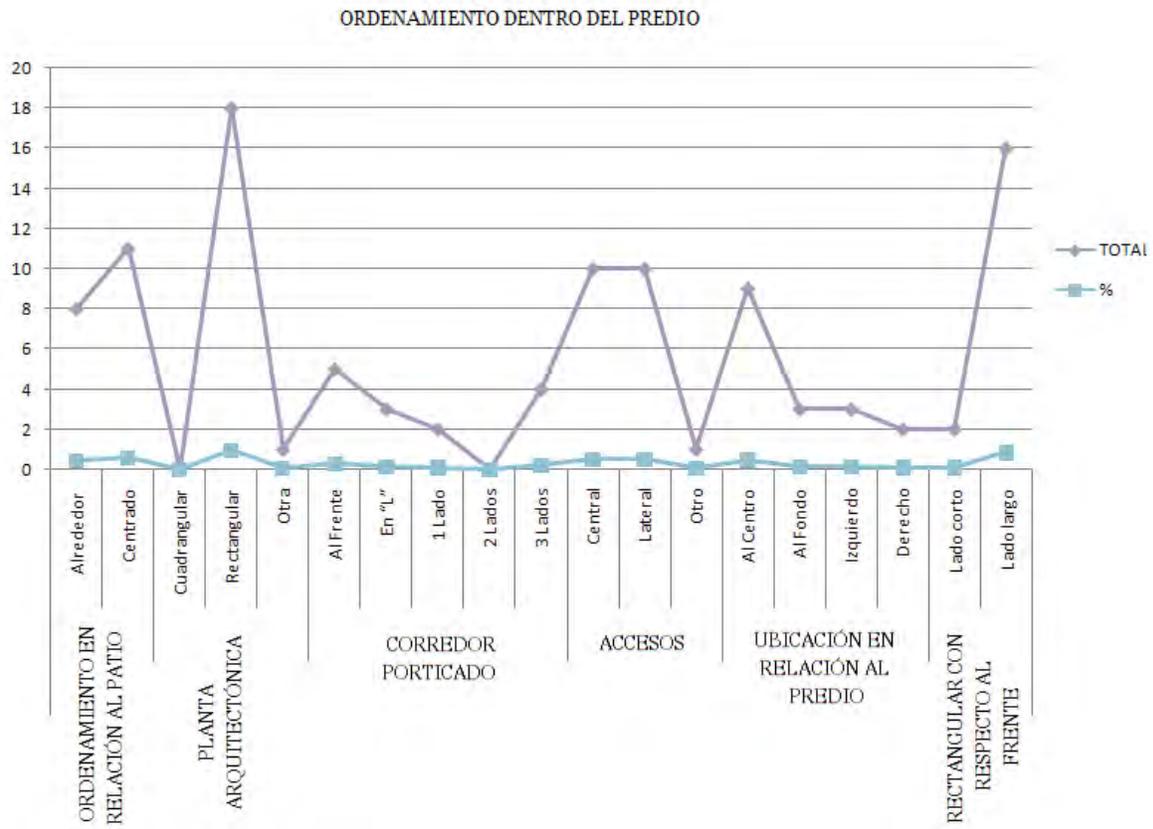


Figura 18. La gráfica muestra el ordenamiento dentro del predio y el porcentaje que este representa.

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

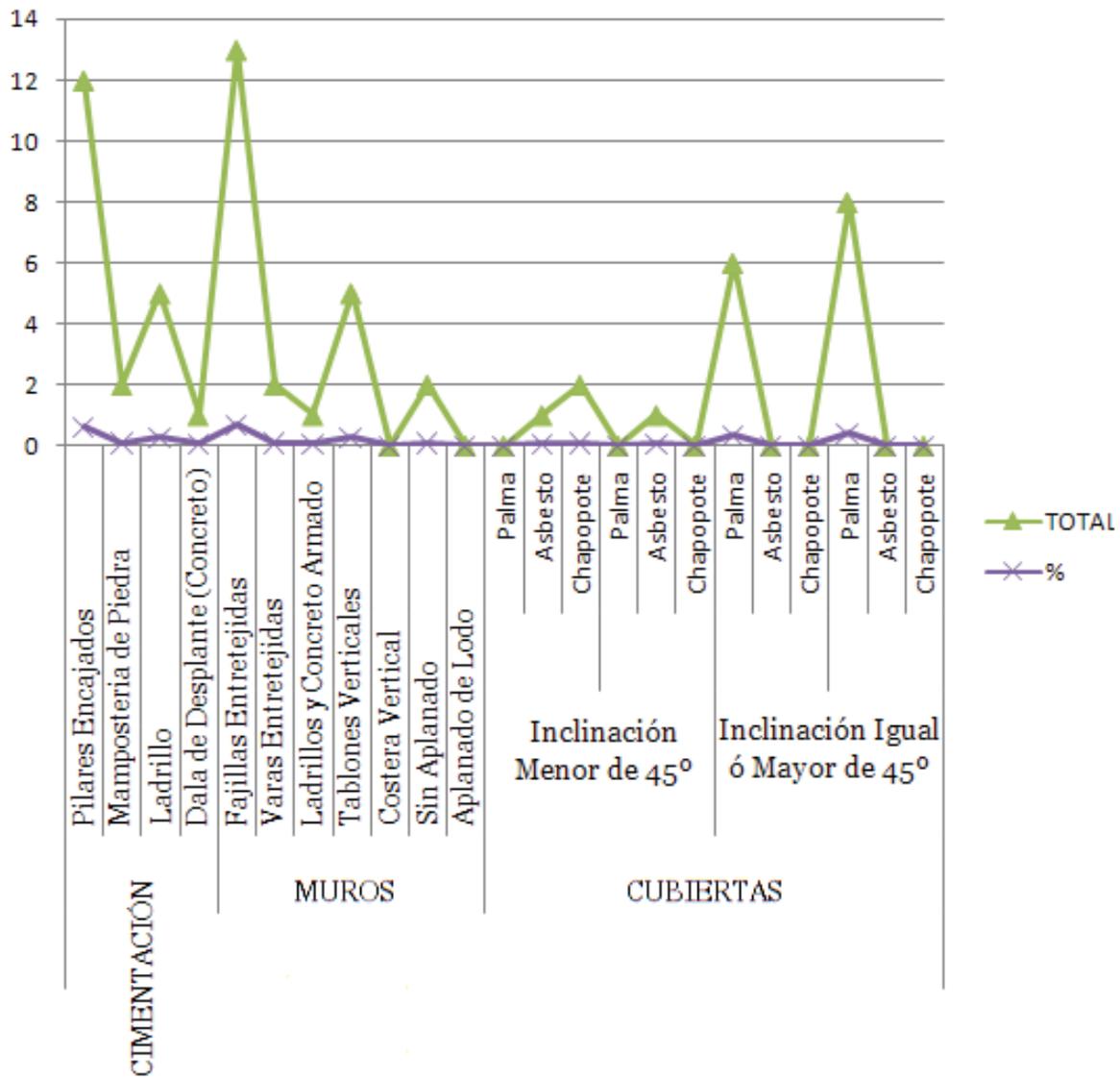


Figura 19. La gráfica muestra los materiales y sistemas constructivos detectados en las viviendas y el porcentaje que este representa.

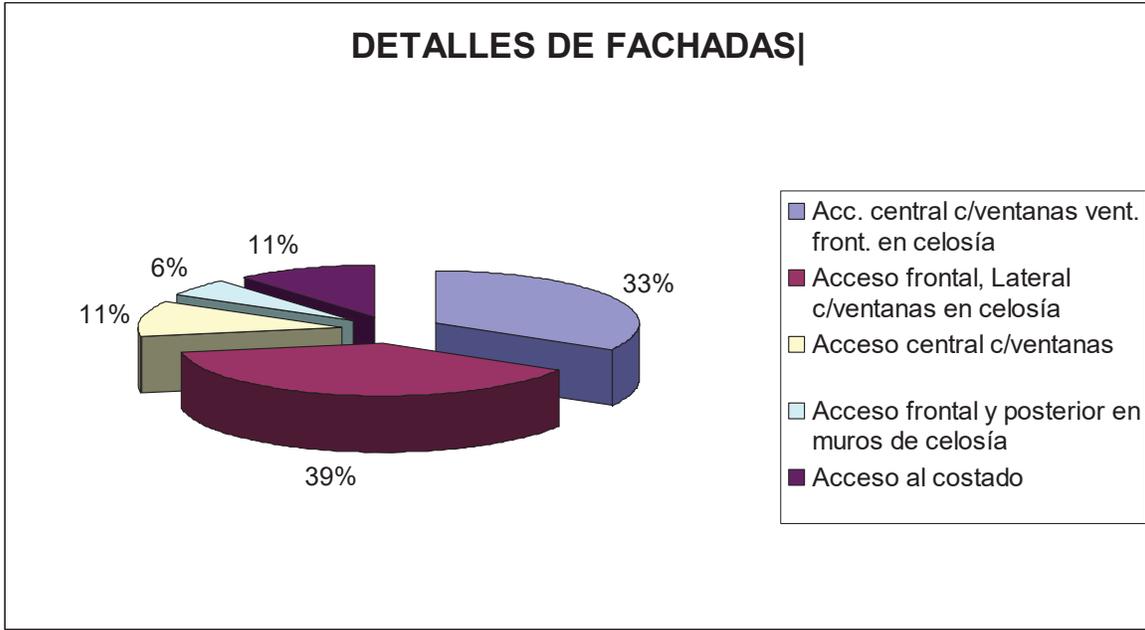


Figura 20. La gráfica muestra los detalles en la fachada y el porcentaje que este representa.

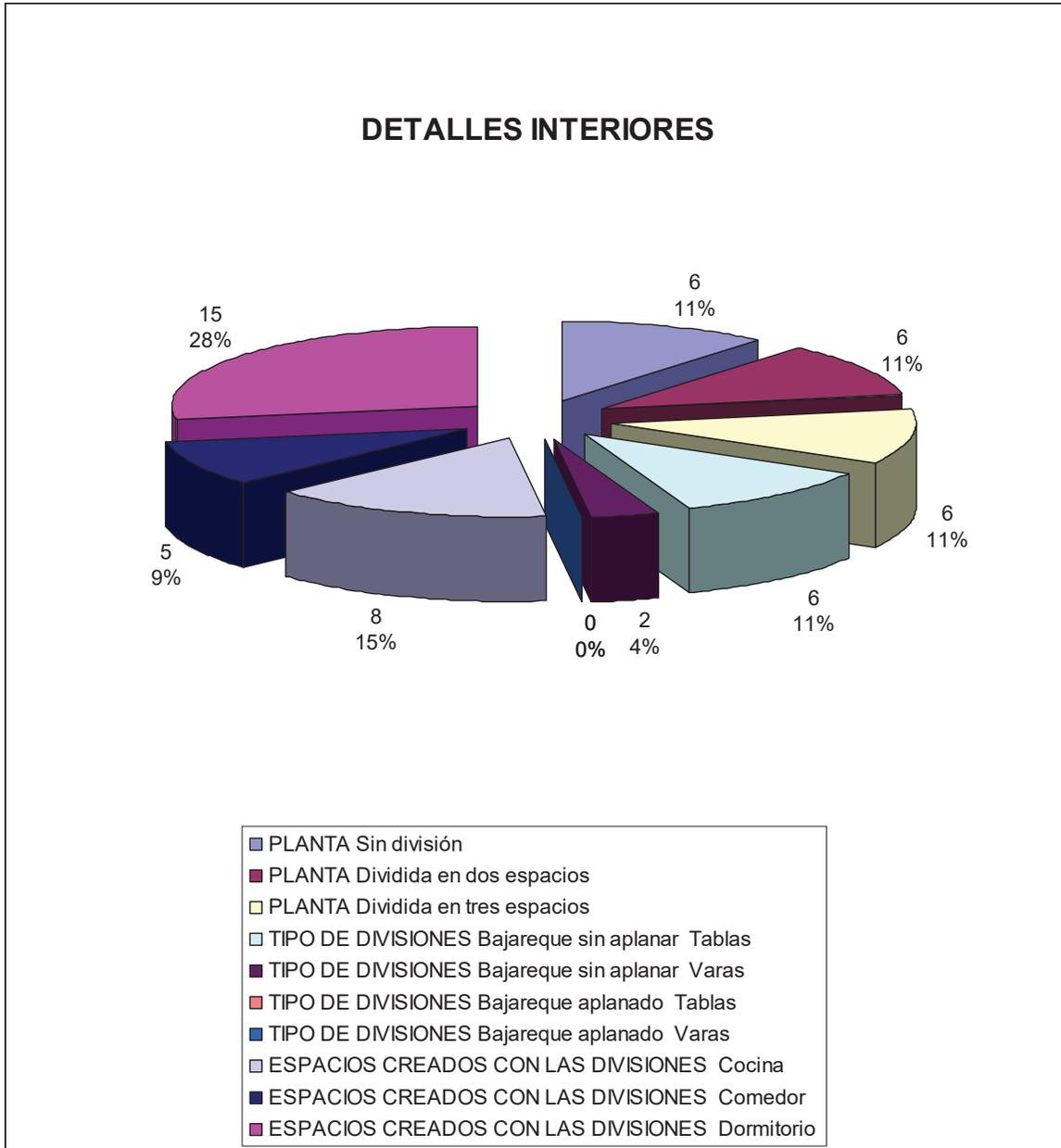


Figura 21. La gráfica muestra en las condiciones espaciales de la vivienda y el porcentaje que este representa.

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA TRADICIONAL DE MARUATA, MICH.

CARACTERÍSTICAS CONCEPTUALES.

El estilo de la arquitectura de Maruata es poco monumental, regido por los materiales de la región, las costumbres y la cultura principalmente.

Los materiales les ofrecen una alternativa constructiva y de identidad como es lo habitual en distintas regiones, así como la cultura de los lugareños y sus tradiciones han logrado aminorar las condiciones climáticas y favorecerse de los sistemas constructivos para que su modo de vida sea más llevadero.

Hoy día el sistema constructivo tradicional se está perdiendo, siendo predominantes los sistemas constructivos industrializados como lo son; concreto armado, varillas de acero, tabique rojo, entre otros materiales industrializados.

Sin embargo, hay personas que aun conservan y tratan de mantener el sistema tradicional incorporando nuevas alternativas pero sin dejar de lado lo tradicional por cuestión de comodidad, adoptan solo algunos elementos que hasta cierta manera no deterioran en gran medida la imagen del entorno como se ve en la siguiente foto.



Figura 28. En esta imagen podemos ver como es común el híbrido de materiales. Fotografía: Eduardo Leonardo Torres Pérez Coeto.

Para un mejor entendimiento de la vivienda catalogada de Maruata, se llegó a 6 tipologías.

TIPO I TRADICIONAL:

Este tipo ya está casi extinto en toda la localidad solo encontramos un solo ejemplo de vivienda sin ninguna grado de alteración en el sistema constructivo, incluso conserva el sistema de amarres por medio de enredaderas y la cumbre aun es de hoja de palma como se hacía desde hace mucho tiempo.

Por lo que representa un verdadero tesoro y un vestigio latente en nuestros días.



Figura 31. Muestra el exterior de la casa y su integración con el medio ambiente. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 32. Muestra el sistema de amarres de la palma y su disposición horizontal. Fotografía: Luís Torres Garibay.

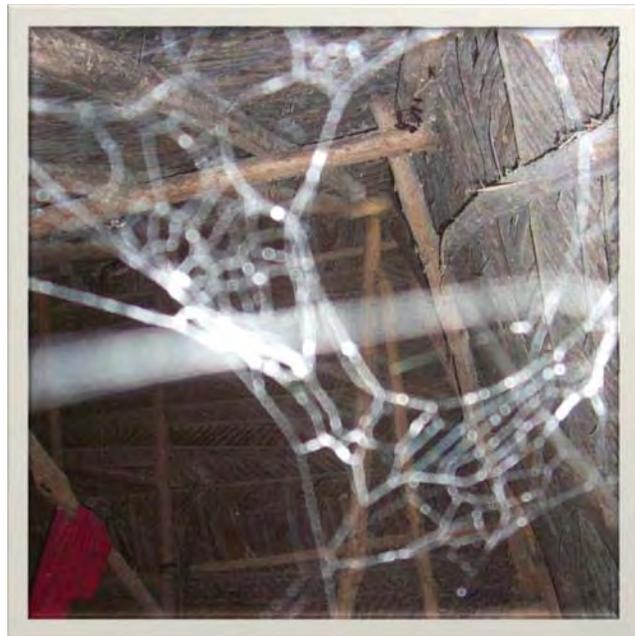


Figura 33. Muestra el acomodo de la estructura de la casa y sus materiales originales. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 34. Muestra los amarres con enredaderas los cuales ya no se ven en ninguna otra de las viviendas. Fotografía: Luís Torres Garibay.

Figura 35. Muestra parte de las viviendas. Fotografía: Luís Torres Garibay.



TIPO II SEMI-TRADICIONAL:

Este es considerado semi-tradicional, por que conserva en un 90% el sistema constructivo y responde casi por completo a las expectativas que se buscaban en cuanto al sistema constructivo, ya que se conservan alrededor de unos 6 ejemplos como este, en el que la fusión de materiales es muy tenue casi inapreciable.



Figura 36. Muestra su integración con el entorno y el deterioro del predio. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 37. Muestra los espacios interiores y los exteriores del predio. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 38. Muestra la vivienda los espacios a descubierto y parte del baño. Fotografía: Luís Torres Garibay.

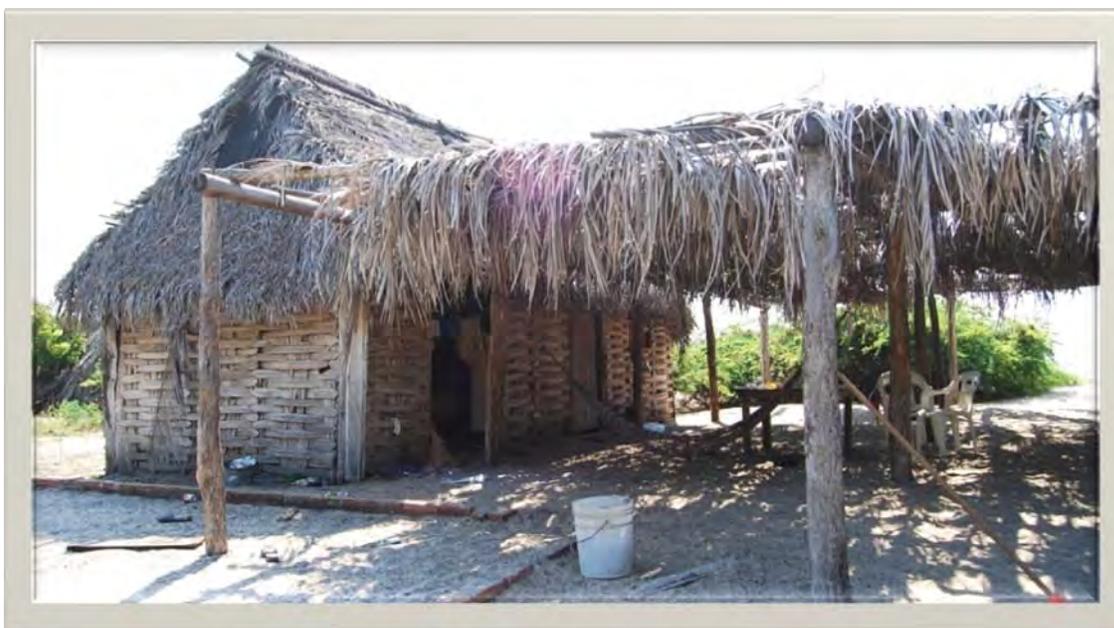


Figura 39. Muestra la vivienda los y parte del sistema de desplante a base de tabique y mescla. Fotografía: Luís Torres Garibay.

TIPO III HÍBRIDO:

En este el cambio de materiales es muy evidente se puede apreciar a simple vista como los materiales tradicionales son substituidos por materiales industrializados y más fáciles de instalar y de mantener, pero a su vez los lugareños son consientes que no ofrecen el confort en cuanto a la comodidad térmica se refiere y lo más triste es que se está volviendo una práctica cada vez más frecuente en la localidad. Incluso con los mismos materiales de la región pero con un proceso de transformación muy diferente al tradicional, incorporando la madera aserrada al sistema constructivo, lo que nos brinda una alternativa muy viable e interesante como se muestra en las figuras 41 y 42.



Figura 40. Muestra la integración de los materiales industrializados y le área de lavado de trastes.
Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 41. Muestra Los desplantes sobre la aeropista solo enterrando los postes y maderas acerradas. Fotografía: Luís torres Garibay.

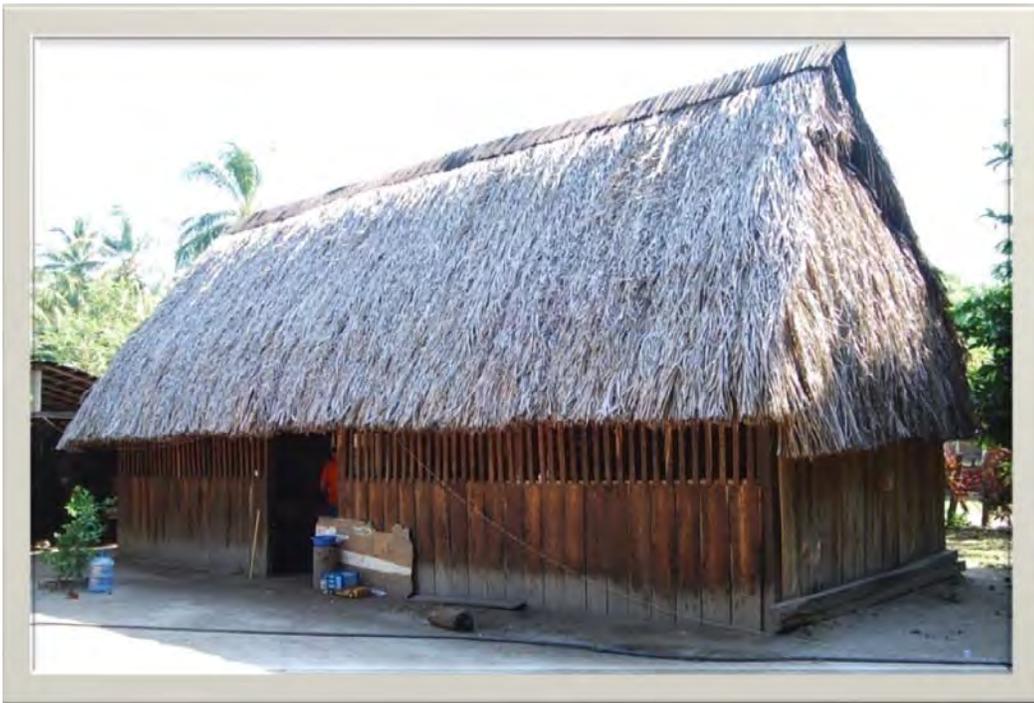


Figura 42. Muestra la integración y reinterpretación del sistema con madera acerrada. Fotografía: Luís Torres Garibay.

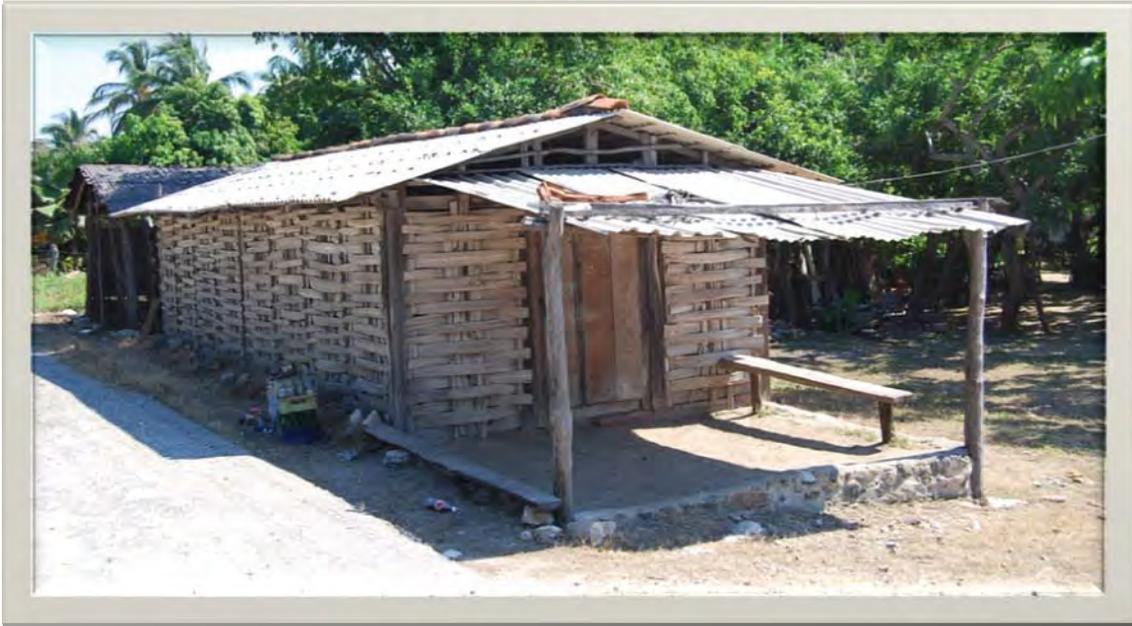


Figura 43. Muestra los cimientos de piedra brasa, las techumbres de lamia de asbesto, además del remate de teja que en ningún otro ejemplo se ve. Fotografía: Luís Torres Garibay.

TIPO IV ECLÉCTICO:

Este caso es totalmente diferente ya que se ha perdido casi por completo el sistema constructivo, el empleo de materiales conserva la identidad de los inmuebles porque los lugareños tomaron la esencia de una manera muy abstracta y muy simple como se ve en estos casos. Incorporando nuevos elementos como lo son las ventanas y una disposición diferente de las puertas la cual no se ve en ninguno de los tres casos anteriores.

Figura 44. Muestra La misma disposición de espacios pero con un predominio evidente de materiales industrializados.

Fotografía: Luís Torres Garibay.

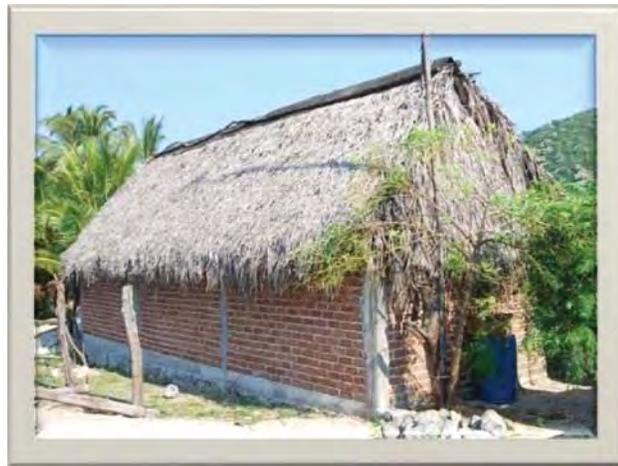


Figura 45. Aquí se aprecia cómo a pesar de cambiar los sistemas el predominio de los espacios descubiertos aun se conserva. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 46. Aquí se observa como reinterpretan la estructura pero hay una nueva disposición de vanos que en ninguno de los casos anteriores sucede. Fotografía: Luís Torres Garibay.

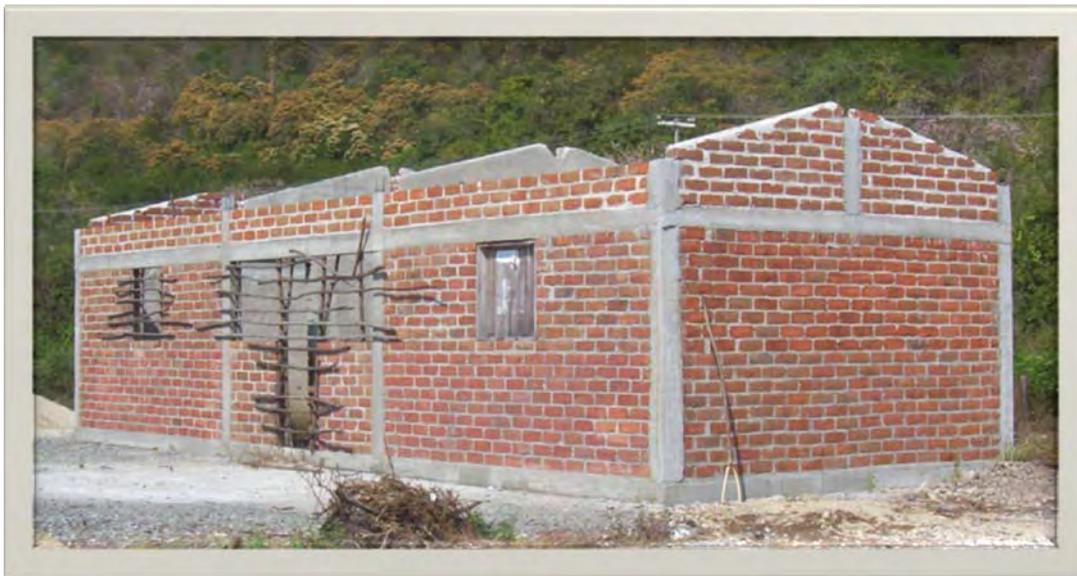


Figura 47. Esta vivienda está hecha con materiales industrializados pero no se pretende utilizar losa plana. Fotografía: Luís Torres Garibay.

TIPO V SEMI-INDUSTRIALIZADO:

Este es muy independiente a la arquitectura tradicional, corresponde muy poco a la racionalidad de los sistemas de la región y olvidando casi por completo el concepto propio de la región. Generando una falta de identidad y de costumbres, así como magia y atractivo turístico.

Figura 48. Muestra que aun el espacio exterior es súper importante en la vida cotidiana. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 49. Muestra la adición de más vanos lo que cada vez se hace más común. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 50. Muestra como incluso cambian los modos de vida adecuándose al ámbito turístico. Fotografía: Luís Torres Garibay.



TIPO VI INDUSTRIALIZADO:

Este refleja una ruptura total, y en el caso particular del hospital regional una incongruencia con todo lo que representa la arquitectura tradicional vernácula de la región.

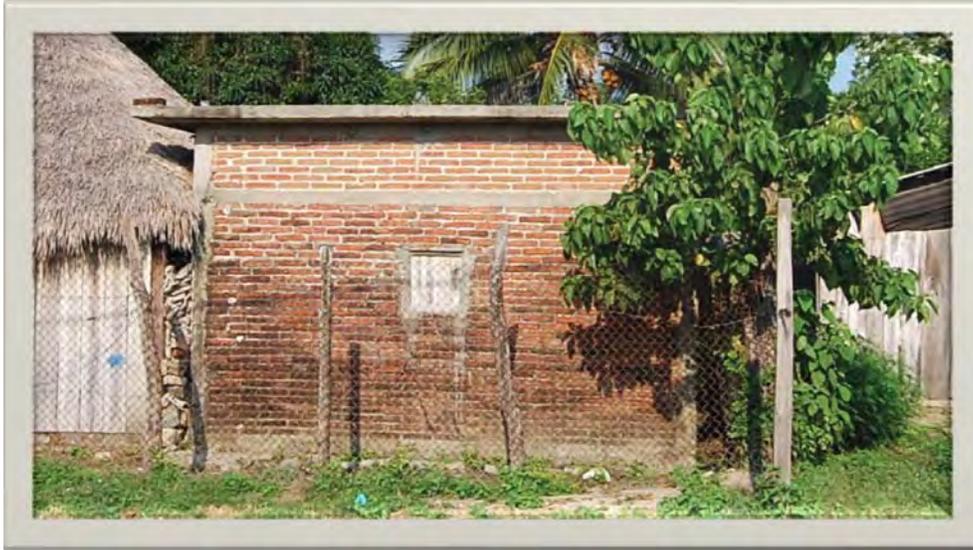


Figura 51. Es un comparativo de los dos sistemas en el cual el segundo esta total mente desligado con el anterior. Fotografía: Luís Torres Garibay.

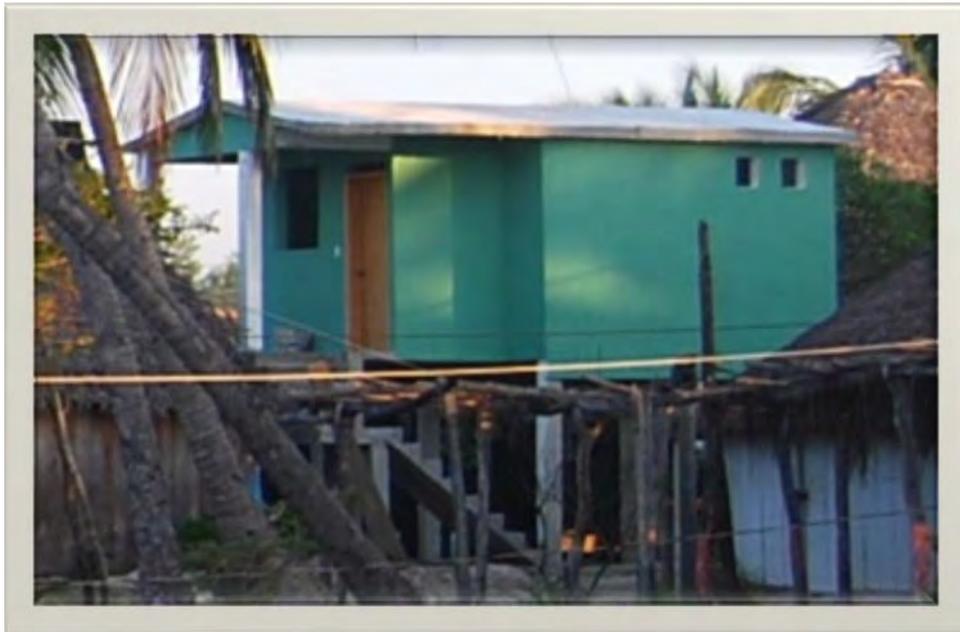


Figura 52. Muestra un modo más ciudadano en cuanto a construcción, incluso los baños ya están inmersos en la construcción. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 53. Este muestra una agresión a las proporciones y concepto de arquitectura vernácula de la zona. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 54. Muestra las dimensiones del complejo que está catalogado como Hospital regional. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 55. Muestra como no tiene nada que ver con el entorno ni el clima. Fotografía: Luís Torres Garibay.

CARACTERÍSTICAS ESPACIALES.

Son muy difíciles de abordar por que el espacio no solo está limitado al techado sino a los descubiertos o porticados teniendo una interacción entre los interiores y exteriores, los cuales conforman la vivienda tradicional, por lo tanto el análisis será de todo el predio con los espacios a cubierto y descubiertos.

Los espacios predominantes en cuanto a cubierto, se refieren a dormitorios, cocina y baño. Y en descubiertos también encontramos comedores e incluso hamacas las cuales funcionan como dormitorios en las épocas más calurosas el año.



Figura 56. Muestra la cocina y el comedor a cubierto aunque estas actividades no son propias de los espacios a cubierto. Fotografía: Luís Torres Garibay.



Figura 57. Muestra los espacios a descubierto como se realizan las labores de cocina y trabajos diversos de la familia así como espacios de convivencia. Fotografía: Luis Torres Garibay.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES.

El conjunto de funciones que se realizan en un predio, como dormir, comer, descansar, jugar, cocinar, platicar, trabajar, habitar, etc. Son las que conforman una vivienda y en el caso específico de Maruata, estas se realizan en espacios cerrados, techados y descubiertos.

Por lo general, el estilo de vida de los lugareños, es levantarse muy temprano a desempeñar sus diversas actividades económicas y al termino de sus labores regresan a sus viviendas teniendo el mayor espacio techado o porticado para descansar en condiciones de confort.

CARACTERÍSTICAS EXPRESIVAS (ESTÉTICA) FORMALES.

Las formas por lo regular son muy similares, techos inclinados para que el agua se deslice con mayor facilidad y no permanezca mucho tiempo en la cubierta porque deteriora la palma y el bahareque²³

Plantas cuadradas y la disposición de las puertas al centro, en un costado, o ambos costados, para mantener una circulación cruzada.

²³ **Bahareque** sistema constructivo a base de fajillas de madera horizontales entre tejidas sobre varas verticales que en algunos casos van con un repellado de lodo para disminuir el calor exterior logrando así un micro clima más agradable.

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES.

El medio ambiente juega un papel preponderante sobre las características arquitectónico-constructivas de la región, debido a las temperaturas extremas, en este caso calido-húmedas con fuertes vientos a que se enfrentan los lugareños.

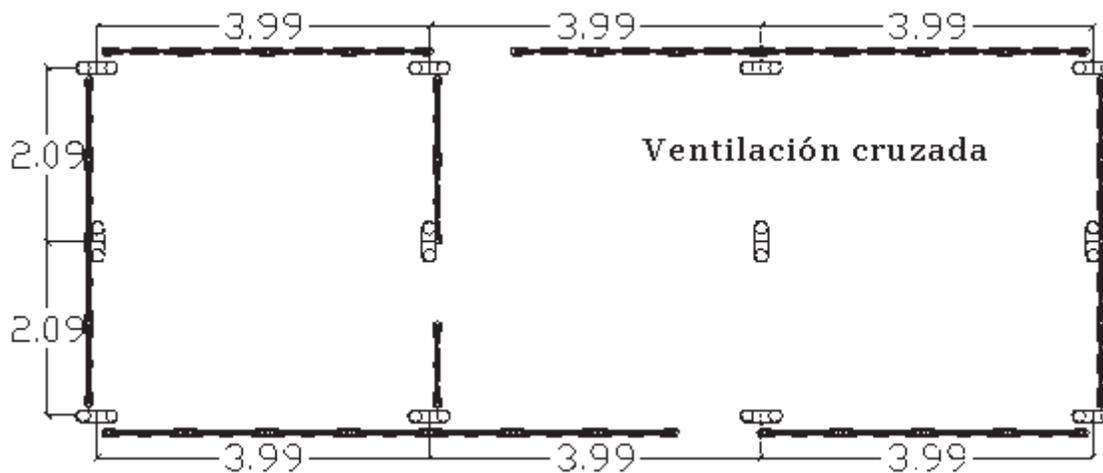


Figura 58. Planta de una vivienda, en la que se muestra la ventilación cruzada provocada por la disposición de las puertas.

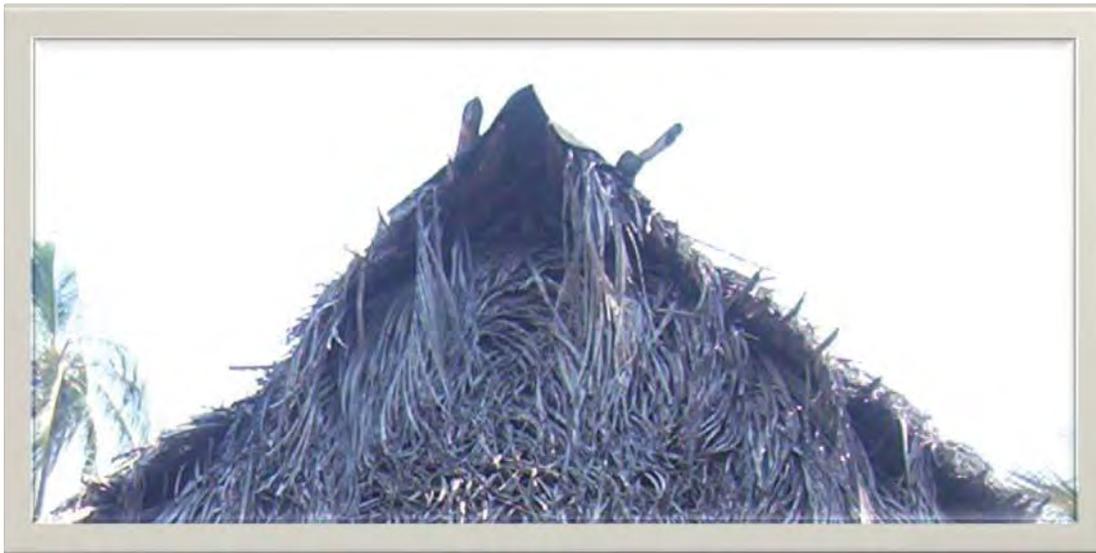


Figura 59. El techo a dos y cuatro aguas de hoja de palma además de permitir el fácil desplazamiento del agua por las miles de canaletas que forma permite que el aire caliente se salga por la parte superior y esto a su vez propicia que entre aire fresco por la parte inferior, propiciando un atenuante para el calor tan intenso de estos climas. Fotografía: Luís Torres Garibay.

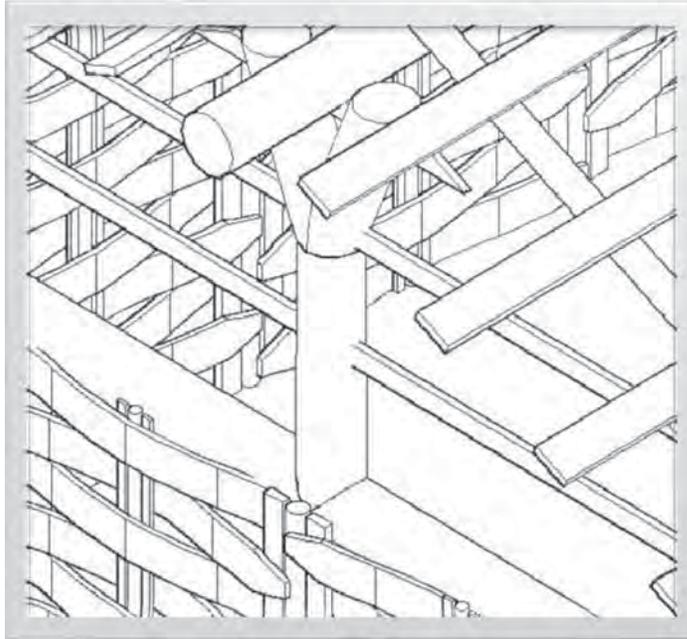


Figura 60. Croquis del tejido del bahareque (muro celosía²⁴) en el cual se puede apreciar las separaciones que sirven para que se mantenga ventilada la vivienda permitiendo que el aire circule entre ellas y también permitiendo la entrada de luz natural, manteniendo el clima interior bastante comfortable.



Figura 61. Muestra la cubierta de hojas de palma, la cual actúa como miles de micro burbujas creando bolsas de aire que funcionan como aislante térmico logrando que al calor le tome mucho más tiempo penetrar en la vivienda. Fotografía: Luís Torres Garibay

²⁴ **Celosía** f. Enrejado de pequeños listones, generalmente de madera o hierro, que se coloca en las ventanas y otros huecos análogos para poder ver a través de él sin ser visto.

CONCLUSIONES.

El constante bombardeo de ideas ciudadinas y extranjeras ha ido transformando el modo de vida de los habitantes de Maruata, Michoacán y por lo tanto se ha modificado la manera de construir de los lugareños dejando de lado en parte sus costumbres; sin embargo, aun quedan personas que consideran que el modo de construir y de habitar es muy importante por lo que todavía siguen conservando sus sistemas constructivos, creo que si queremos rescatar o darle un poco mas de vida hay que concientizar a la población para que sigan manteniendo este estilo de vida ya que es importante como un testimonio vivo de su cultura y raíces.

Sin embargo es muy difícil ya que la mayoría de la gente lo que busca es la manera más fácil de construir sus viviendas y ya no le toman tanta importancia al aspecto estético por lo que se debería de capacitar a la gente o crear programas para reintegrar y rescatar los sistemas constructivos mediante apoyos y capacitación.

Este trabajo considero que es importante porque no solo por el conocimiento que se pretende generar y como material de apoyo sino también para que en un futuro las autoridades de la región tomen conciencia de que es un patrimonio vivo y que aún quedan importantes ejemplos de lo que es este sistema constructivo y se trate de rescatar para futuras generaciones por medio de la conservación por integración.

Después de haber analizado todas las viviendas de manera minuciosa de concluye que las nuevas técnicas constructivas basadas en materiales industrializados no abarcan todas la necesidades en cuanto a confort se refiere, se observaron grandes deficiencias en lo que requiere la vivienda para ser funcional, confortable, estética y habitable, ya que tienen ventajas en cuanto a comodidad de instalación y costos pero carecen de las cualidades térmicas y estéticas para que se apliquen con total convicción por parte de los lugareños.

Por lo que es recomendable buscar un equilibrio en cuanto a comodidad y utilidad se refiere.

La evolución natural de se ha generado en los pueblos históricos del país, aunque los sistemas tradicionales de construcción han persistido, también se aprecian cambios importantes. En el rubro de los materiales que ahora se están utilizando, el ladrillo (tabique rojo recocido) o las estructuras de concreto armado, han incursionado en el caso de Maruata para la construcción de los muros; sin embargo, de forma por demás significativa permanece la configuración espacial, el sistema de armazón de la cubierta y las palmas para cubrirlo, aunque es algunos casos la palma se está sustituyendo por otros materiales como láminas de cartón, lo que obliga a disminuir la inclinación de las vertientes.²⁵

Los cambios que se han venido generando, frecuentemente corresponden al uso de materiales contemporáneos, con la idea de que estos darán a las viviendas mayor duración; sin embargo, la adaptación al medio climático resulta deficiente dado que los muros elaborados con ladrillo y cubiertas de concreto, lamina metálica o de cartón, irradian el calor existente en el medio ambiente al interior de los espacios.²⁶

No obstante los cambios de materiales que se han generado en la vivienda, la configuración de los espacios, pueden considerarse una permanencia en cuanto a su volumetría y forma de uso. La vivienda se sigue ubicando dentro de los grandes terrenos, buscando siempre la posición más eficiente para al aprovechamiento de la ventilación natural.²⁷

Alrededor de la plaza, algunas casas han retomado el concepto de diseño y distribución de los modelos actuales de vivienda, aspecto que modifica la concepción original de ocupación; sin embargo las formas de ocupación del espacio, se siguen dando hacia el exterior, aprovechando los patios que se originaron por la distribución.²⁸

²⁵ Lúis Alberto Torres Garibay, "Tecnología en la tradición constructiva de la vivienda purépecha" en Azevedo Salomao, Eugenia María (coord.), *Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha, 2008, p. 21. en imprenta.*

²⁶ *Ibid.*, p. 21.

²⁷ *Ibid.*, p. 21-22.

²⁸ *Ibid.*, p. 22.

Se puede observar que la tendencia de crecimiento del asentamiento, se dará en torno a la plaza y poco a poco la fisonomía urbana se convertirá en una sucesión de parámetros continuos con incipientes áreas libres internas. Otra parte del asentamiento está creciendo en las inmediaciones de la playa, esto se debe a la tendencia de crecimiento turístico, que todavía es incipiente; pero, puede llegar a generar un desarrollo lineal, buscando el aprovechamiento de la playa para la explotación turística.²⁹

Como se puede observar en el caso de Maruata, las tendencias de adaptación a una nueva forma de obtención de recursos económicos, está propiciando cambios significativos en la situación, crecimiento y fisonomía de asentamiento elementos que están resultando nocivos desde el punto de vista de la conservación del paisaje natural de la forma de vida de sus habitantes y la permanencia de las características constructivas y espaciales de la vivienda.³⁰

Cabe señalar que cada región encierra particularidades en las formas como fueron construidos los componentes; la manera de tejer los elementos vegetales en la configuración de los muros es variable según cada lugar y cada necesidad de confort.³¹

²⁹ *Ibíd.*, p. 22.

³⁰ *Ibíd.*, p. 22.

³¹ *Ibíd.*, p. 22.

GLOSARIO.

Ademar.- Es un término que se usa localmente en diversos sitios de Michoacán; consiste en el embarrado de lodo con el cual se cubren las superficies de los paramentos de los muros elaborados con varas de tablillas.

Bahareque.- Sistema constructivo a base de fajillas de madera horizontales entre tejidas sobre varas verticales que en algunos casos van con un repellado de lodo para disminuir el calor exterior logrando así un micro clima más agradable.

Celosía.- f. Enrejado de pequeños listones, generalmente de madera o hierro, que se coloca en las ventanas y otros huecos análogos para poder ver a través de él sin ser visto.

Deterioro Urbano.- Decadencia físico-ambiental con repercusiones económicas, sociales y políticas que se presentan en las construcciones, instalaciones y espacios urbanos, bien sea por el uso excesivo e inconveniente de estos, o por falta de acciones de mantenimiento.

Diagnostico.- Etapa previa en la que se determinan las condiciones en las que se encuentran los objetos culturales. Establecimiento de posibilidades de recuperación y tipos de intervención. Salomao-Torres.- Tesis, estación de ferrocarril de San Lázaro.

Fisonomía Urbana.- Aspecto, forma o imagen de poblados o ciudades.

Identidad.- A nivel social, la igualdad así mismo a pesar de las transformaciones, nutriéndose del pasado y acogiendo los aportes externos compatibles con su idiosincrasia.

Imagen Urbana.- Es el conjunto de elementos naturales y construidos, que constituyen una localidad y que forman el marco visual de sus habitantes tales como: Colinas, ríos, bosques, edificios, calles plazas, etc.

Lugareños.- Todas aquellas personas que viven en la región y son los propios constructores de los inmuebles.

Render.- Es el nombre que recibe un modelo generado por computadora en el programa Autocad, en tres dimensiones con materiales y colores que debería de tener el objeto real.

Traza Urbana.- Es la manera en la que se encuentran dispuestas las calles, paramentos y espacios abiertos que conjuntamente conforman la localidad.

Vivienda.- Todo el conjunto de elementos que están en el predio no solamente a los espacios a cubierto, sino a las áreas abiertas que obedecen a la forma de vida del lugar.

BIBLIOGRAFÍA.

Cañedo I., S., A. R. MORALES B. y F. A. ARCE D., 1990.

Clorofila *a* y parámetros físico-químicos en la bahía de Maruata, Michoacán, México. *Res. VIII Cong. Nal. Oceanógrafo*. 13.

Conteo de población y vivienda 2005, Inegi. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).

Enciclopedia de los Municipios de México, Michoacán, AQUILA,

http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16008a.htm

Guzmán Barriga, Carlos (coord.) Guía de arquitectura y paisaje, Michoacán México, Morelia Gobierno constitucional del estado de Michoacán; Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2007. 66 pp.

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo. "Enciclopedia de los Municipios de México Michoacán; Medio Físico"; en <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/medi.htm>

Lúis Alberto Torres Garibay, "Tecnología en la tradición constructiva de la vivienda purépecha" en Azevedo Salomao, Eugenia María (coord.), *Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha, 2008, p. 19. en imprenta.*

Maruata en el Cruce de Caminos, "Diseños Ecológicos Para una Comunidad Indígena"; en <http://www.oasisdesign.net/design/examples/maruata/libro.htm>

Prieto, Valeria, et al., *Vivienda Campesina en México*, México, Edit. Studio Beatrice Truebloo, SA., 1994, p.12.

Protocolo del proyecto, Azevedo Salomao, Eugenia María (coord.), *Historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, apoyado por el COECyT (Consejo Estatal de Ciencia y tecnología) y la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, en 2007.

Proyectos Eco-turísticos en Regiones Indígenas, "Maruata 2000"; en <http://www.pmeraz.com/vac/maruata01.htm>, México desconocido.