

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA, INVESTIGACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

MAESTRÍA
EN ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN Y RESTAURACIÓN
DE SITIOS Y MONUMENTOS



**ARQUITECTURA DOMÉSTICA TRADICIONAL DE TIERRA CALIENTE, MICHOACÁN.
CARÁCUARO: UN CASO DE ESTUDIO.**

TESIS

Que para obtener el grado de Maestro en Arquitectura, Investigación y Restauración de
Sitios y Monumentos

PRESENTA:

LUIS ALFREDO AYALA ORTEGA

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. EUGENIA MARÍA AZEVEDO SALOMAO

Morelia, Michoacán, Diciembre 2019

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA, INVESTIGACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

MAESTRÍA
EN ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN Y RESTAURACIÓN
DE SITIOS Y MONUMENTOS



**ARQUITECTURA DOMÉSTICA TRADICIONAL DE TIERRA CALIENTE, MICHOACÁN.
CARÁCUARO: UN CASO DE ESTUDIO.**

TESIS

Que para obtener el grado de Maestro en Arquitectura, Investigación y Restauración de
Sitios y Monumentos

PRESENTA:

LUIS ALFREDO AYALA ORTEGA

MESA SINODAL:

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. EUGENIA MARÍA AZEVEDO SALOMAO

CO-DIRECTOR DE TESIS:

DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY

SINODALES

DRA. MA. DEL CARMEN LÓPEZ NÚÑEZ

DRA. KATIA CAROLINA SIMANCAS YOVANE

DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

Morelia, Michoacán, Diciembre 2019

AGRADECIMIENTOS

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT** por el apoyo recibido para la realización de este trabajo.

A la **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**, a través de la **Facultad de Arquitectura**, la **División de Estudios de Posgrado** y los diferentes **coordinadores** del programa de la **MAIRSM** por abrirme sus puertas y permitirme continuar mi formación como profesionista dentro de mi *alma mater*.

A mi directora de tesis, la **Dra. Eugenia María Azevedo Salomao**, agradecer todo el trabajo, apoyo incondicional y sobre todo paciencia durante la dirección de mi investigación.

A mi codirector de tesis, el **Dr. Luis Alberto Torres Garibay**, por su invaluable asesoría, amable disposición y acertadas recomendaciones que guiaron la presente investigación.

A los profesores integrantes de la **Mesa Sinodal**, a la **Dra. Ma. del Carmen López Núñez**, por el ánimo, confianza y buena voluntad para impulsar el desarrollo de mi investigación y dirección en la estructura del trabajo, a la **Dra. Katia Carolina Simancas Yovane** por su constante y entusiasta disposición a apoyarme desde el inicio de mi investigación y al **Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo**, por las detalladas precisiones realizadas al trabajo.

A todos y cada uno de los **profesores del núcleo académico básico (NAB)** de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la UMSNH, por ser parte integral en mi formación, así como por su acompañamiento durante cada seminario de avances, como profesores de materia y sinodales de tesis

A mis padres, a mi padre **Alfonso Ayala**, quien me ayudó de invaluable forma en los levantamientos arquitectónicos de los inmuebles registrados, y en especial a mi madre **Maria Ortega**, quien fungió como intermediaria para lograr el acercamiento a las personas que amablemente me permitieron conocer de cerca sus viviendas y que, ha despertado en mí, un sentido de pertenencia por la región e Tierra Caliente.

A los habitantes de las localidades de Carácuaro de Morelos y El Zapote de los Gómez, familiares y personas que me brindaron la confianza y el tiempo de abrirme las puertas de sus casas y su vida.

A cada uno de mis compañeros con quien integramos esta XII Generación del Programa de Maestría en Arquitectura, Investigación, Restauración de Sitios y

Monumentos (MAIRSM), **Adrián, Elena, Margarita, Diana y Gauri**, increíbles seres humanos; por sus contribuciones, comentarios, compañía y ayuda durante esta aventura de dos años.

Al apoyo brindado en la realización de este documento, aportado por las jóvenes estudiantes de licenciatura **Angélica Nohemí Chávez Martínez**, durante el programa de verano de investigación 2018 y a **Aztlán Zamora Arellano y Johanan Arizmendi Ramírez**, respectivamente, durante el verano de investigación 2019.

En fin, a cada una de las tantas otras personas que influyeron en mi formación, no solo como profesionista, sino como ser humano y nicolaíta.

RESUMEN

En el estado de Michoacán, la arquitectura de tierra representa la mayoría de las expresiones tradicionales de construcción, lo que subraya la importancia de indagar en el conocimiento histórico-constructivo de esta tipología edificatoria. Esto implica, repensar los enfoques con que se ha abordado esta arquitectura, por lo cual el tema de la habitabilidad relacionado con la materialidad parte como un congruente camino a seguir para dilucidar sobre la relación entre los usos de la vivienda tradicional con la conservación de una tipología espacial regional.

El interés de esta investigación es profundizar en explicar la influencia del medio físico de Tierra Caliente en la habitabilidad y materialidad de la vivienda tradicional como respuesta de adaptación a éste en la región de la Depresión Balsas-Tepalcatepec en el sureste del estado de Michoacán, lo anterior debido a la propensión a cambios, alteraciones y pérdida a la que se ve sujeta, así mismo por la falta de interés en el conocimiento, promoción y salvaguarda de la arquitectura doméstica tradicional en esta parte del territorio michoacano.

Para explicar las características regionales, se realiza un análisis tipológico a una serie de viviendas –urbanas y rurales-, en el municipio de Carácuaro, que por sus características inherentes pueden considerarse tradicionales, esto a través de la lectura e identificación de sus rasgos físicos, sin perder de vista el rol que juega el tema de la habitabilidad, pues a través de ésta, es que se podrá incidir significativamente en la permanencia y vigencia de la arquitectura doméstica tradicional.

Se concluye que la vivienda tradicional, es un patrimonio cultural, cuya conservación y vigencia está sustentada en la continuidad de usos, la relación dialéctica con su entorno y, principalmente con la situación económica de sus moradores.

Palabras clave: vivienda tradicional, Tierra Caliente, habitabilidad, materialidad, patrimonio.

ABSTRACT

In the State of Michoacán, the earthen architecture represents the majority of the traditional expressions of construction which underlines the importance of investigate the historical-constructive knowledge of this building typology. This implies, rethinking the approaches with which this architecture has been addressed, whereby the issue of habitability related to materiality starts as a congruent way to follow to elucidate the relationship between the uses of traditional dwelling with the conservation of a regional spatial typology.

The interest of this research is to deepen in explaining the influence of the physical environment of Tierra Caliente in the habitability and materiality of traditional dwelling as an adaptation response to it in the Balsas-Tepalcatepec Depression region in the southeast of the State of Michoacán, due to the propensity for changes, alterations and loss to which it is subject, also for the lack of interest in the knowledge, promotion and safeguarding of the traditional domestic architecture in this part of the Michoacan territory.

To explain the regional characteristics, a typological analysis is carried out on a series of houses - urban and rural - in the municipality of Carácuaro, which due to their inherent characteristics can be considered traditional, this through the reading and identification of their physical features, without losing sight of the role played by the issue of habitability, because through this, it is possible to significantly influence the permanence and validity of traditional domestic architecture.

It is concluded that traditional dwelling is a cultural heritage, whose conservation and validity is based on the continuity of uses, the dialectical relationship with its surroundings, and, mainly with the economic situation of its inhabitants.

Keywords: traditional dwelling, Tierra Caliente, habitability, materiality, heritage.

ÍNDICE GENERAL

Agradecimientos	i
Resumen	iii
Abstract	iv
Índice General	v
Índice de figuras y tablas	viii
Introducción	12
 Capítulo I	
TIERRA CALIENTE: PORCIÓN SURESTE DE MICHOACÁN	50
1.1.- La Tierra Caliente en el escenario michoacano	51
1.1.1.- Depresión Balsas-Tepalcatepec	53
1.1.2.- Subregión de la Depresión del Balsas	57
1.2.- Territorio de Tierra Caliente: Marco geográfico	58
1.2.1.- Referencias históricas del medio físico de Tierra Caliente	60
1.2.2.- Medio natural	61
1.2.2.1.- Orografía	61
1.2.2.2.- Ríos, cuencas y otras corrientes	62
1.2.2.3.- Condiciones climáticas, temperatura, humedad y precipitación pluvial	63
1.2.2.4.- Vegetación	65
1.3.- Reseña histórica de la región de Tierra Caliente en la Depresión del Balsas	67
1.3.1.- Pasado prehispánico: Grupos étnicos y lenguas en la Tierra Caliente	68
1.3.2.- El proyecto evangelizador de la Tierra Caliente: 30 años de presencia agustina	70
1.4.- La gente y el paisaje: imágenes de una sociedad	73
1.4.1.-Expresiones culturales de la región de Tierra Caliente	73
1.4.1.1.- Familia y vida cotidiana	74
1.4.1.2.- Modos de vida	76
1.4.1.3.- Vestimenta y gastronomía	79
1.5.- Carácuaro en el contexto de Tierra Caliente	81
1.5.1.- Características geográficas	82
1.5.1.1.- Caracterización climática del sitio	84
1.5.1.2.- Relación dialéctica entre el medio físico natural y la conformación material de la vivienda en Carácuaro	86
1.5.2.- Carácuaro: Génesis de un baluarte calentano	92
1.5.3.-Carácuaro y sus habitantes	94
1.5.3.1.- División política. Localidades, rancherías y demarcaciones	94
1.5.3.2.- Población	94

1.5.3.3.- Actividades económicas	95
1.5.3.4.- Actividades sociales y festividades	96
1.5.3.5.- Acercamiento a sus habitantes.	105
Vida económica y doméstica.	
1.6.- Conclusiones particulares	109
 Capítulo II	
HÁBITAT Y HABITAR EN TIERRA CALIENTE	111
2.1.- Arquitectura doméstica tradicional en Michoacán	112
2.2.- Carácuaro: Un caso de estudio	115
2.2.1.- Las unidades de análisis	117
2.3.- La vivienda tradicional de Tierra Caliente	122
2.3.1.- Implantación y relación contextual	122
2.3.2.- Partido arquitectónico	124
2.3.2.1.- Zaguán y accesorias	126
2.3.2.2.- Portales	128
2.3.2.3.- Corredores	130
2.3.2.4.- Habitaciones o crujías	131
2.3.2.5.- Patio	133
2.3.2.6.- Sanitarios y áreas de lavado	136
2.3.2.7.- Cocina	138
2.3.2.8.- Anexos agropecuarios	139
2.3.2.9.- Espacios complementarios de la vivienda	141
2.3.3.- Usos del espacio doméstico	143
2.3.3.1.- Usos del espacio exterior	144
2.3.3.2.- Usos del espacio interior	150
2.3.4.- Modificaciones en la vivienda tradicional	158
2.4.-Constructividad en la vivienda tradicional	164
2.4.1.- Materiales	165
2.4.2.- Sistemas constructivos	166
2.4.2.1.-Cimentaciones	166
2.4.2.2.- Pisos	168
2.4.2.3.- Sistema estructural	169
2.4.2.4.- Apoyos	170
2.4.2.5.- Cubiertas	173
2.4.2.6.- Vanos y cerramientos	180
2.5.-Conclusiones particulares	183

Capítulo III

ADAPTACIÓN AL MEDIO	186
3.1.- Análisis de la incidencia de los vientos dominantes y asoleamiento en las viviendas	188
3.1.1.- Incidencia de las determinantes ambientales en las viviendas urbanas	189
3.1.1.1.- Vientos dominantes	189
3.1.1.2.- Asoleamiento	196
3.1.2.- Incidencia de las determinantes ambientales en las viviendas rurales	197
3.1.2.1.- Vientos dominantes	197
3.1.2.2.- Asoleamiento	201
3.2.- Estrategias y elementos de adaptación al medio físico	203
3.2.1.- Estrategias	204
3.2.1.1.- Estrategias en viviendas urbanas	205
3.2.1.2.- Estrategias en viviendas rurales	206
3.2.2.- Elementos arquitectónicos singulares	207
3.2.2.1.-Corredores-portal	207
3.2.2.2.- Patio	210
3.2.3.- Materiales y sistemas constructivos	214
3.2.3.1.- Cubiertas	214
3.2.3.2.- Muros	217
3.2.3.3.- Vanos	218
3.2.3.4.- Cromática	224
3.2.4.- Integraciones	224
3.2.4.1.- Falsos plafones	224
3.2.4.2.- Elementos de control ambiental activos	226
3.2.4.3.- Láminas metálicas	227
3.2.4.4.- Extensión de portales	227
3.2.5.- Otros elementos y soluciones	228
3.3.- Conclusiones particulares	230
 CONCLUSIONES GENERALES	 232
 LISTA DE REFERENCIAS	 243
ANEXOS	256

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

FIGURAS

Capítulo	N° Figura	Título	Página
INTRODUCCIÓN	Figura 01	Esquema de la estrategia metodológica general empleada en el proceso de registro de información en campo.	46
CAPÍTULO I	Figura 02	Ubicación de la región de Tierra Caliente en el territorio del estado de Michoacán.	54
	Figura 03	Subregión de la Depresión del Balsas, en el sureste del estado de Michoacán.	57
	Figura 04	Vista de la carretera El Temascal-Limón, en dirección hacia la localidad de Tiquicheo, municipio de Tiquicheo de Nicolás Romero.	59
	Figura 05	Relieve y corrientes de agua en el municipio de Carácuaro.	83
	Figura 06	Composición climática del municipio de Carácuaro.	84
	Figura 07	Relación entre naturaleza y materialidad en la constructividad de la arquitectura de Tierra Caliente.	88
	Figura 08	Ubicación del origen de los sitios de manufactura y explotación de materiales tradicionales empleados en la localidad de Carácuaro de Morelos.	91
	Figura 09	Breve cronología de la conformación del municipio de Carácuaro, Michoacán.	93
	Figura 10	Datos económicos del municipio de Carácuaro.	95
	Figura 11	Trayecto que se realiza durante la Cabalgata Morelos (azul); iniciando en el Portal Morelos en el centro del municipio de Indaparapeo, y concluyendo en el recinto ferial de Huetamo de Núñez.	98
	Figura 12	Trayecto de peregrinajes en honor a San Agustín.	100
	Figura 13	Fotografías de los contingentes de las peregrinaciones, en su edición 2018.	101
	Figura 14	Grupos de danzantes durante la Fiesta de ceniza.	104
CAPÍTULO II	Figura 15	Ubicación de unidades de análisis en el asentamiento urbano de Carácuaro de Morelos.	120
	Figura 16	Unidades de análisis rurales en la ranhería de El Zapote de los Gómez, Carácuaro, Michoacán.	120-121
	Figura 17	Fotografía aérea del tramo comprendido entre la Av. Generalísimo Morelos -en la colonia Balseadero- y el centro histórico de Carácuaro de Morelos. Resaltadas se encuentran las unidades de análisis.	123
	Figura 18	Ubicación de zaguanes (azul), accesorias (verde) y espacios con ambas funciones (amarillo) en las viviendas urbanas.	127
	Figura 19	Disposición de corredores (naranja) y portales (morado) en viviendas urbanas.	130
	Figura 20	Disposición de portales (morado) en viviendas rurales.	131
	Figura 21	Esquemas de disposición de crujías y corredores en torno al patio.	134
	Figura 22	Ubicación de patios (verde) y huertas (azul) en las viviendas urbanas.	135

CAPÍTULO II

Figura 23	Distintos tipos y configuraciones de áreas de servicio en las viviendas urbanas y rurales.	138
Figura 24	Evidencia del uso del espacio del patio como corral, en VU-1. Presencia de horcones como medio de división	140
Figura 25	Pozo ubicado dentro de la vivienda VU-4.	142
Figura 26	Ejemplos de huertos. Huerto en VU-6 (izq.). Acceso al huerto en VU-2 (der.).	142
Figura 27	Usos del espacio abierto y semiabierto en viviendas urbanas.	145
Figura 28	Elementos presentes en el solar de las viviendas rurales. Casos de estudio VR-1, VR-2 y VR-6.	147
Figura 29	Presencia y uso de la hamaca en la vivienda rural. Caso VR-2.	149
Figura 30	Utilización del espacio doméstico para albergar actividades económicas.	151
Figura 31	Ocupación de la extensión de portal por costales con forraje. Ubicación de silo de almacenaje afuera de la vivienda.	152
Figura 32	Características y distribución de elementos en cocina rural, ubicados al interior de la vivienda.	154
Figura 33	Características y distribución de elementos en cocina rural, ubicados al exterior de la vivienda.	156
Figura 34	Módulos de sanitarios integrados a la estructura original de las viviendas urbanas, para la oferta a los peregrinos que visitan la localidad.	159
Figura 35	Ejemplo de espacios de las viviendas que han sido clausurados debido a lo difícil de su mantenimiento. Caso de estudio VU-3. Viste corredor y patio.	161
Figura 36	Integración de dormitorio en la estancia.	162
Figura 37	Transformación del patio. Caso de estudio VU-4.	163
Figura 38	Evidencia de la presencia del uso extendido del tabique rojo recocido dentro de la localidad de Carácuaro de Morelos.	165
Figura 39	Ejemplos de cimentaciones en viviendas urbanas y rurales.	167
Figura 40	Elementos y sistema estructural de la vivienda tradicional de Tierra Caliente. Caso VU-2.	169
Figura 41	Refuerzo de alero.	170
Figura 42	Ejemplo de cubierta en esquina. Caso de estudio VU-3.	174
Figura 43	Esquema isométrico de las partes constitutivas de la vivienda urbana. Caso de estudio VU-1.	176
Figura 44	Esquema isométrico de las partes constitutivas de la vivienda rural.	177
Figura 45	Ejemplos de detalles de uniones de vigas en apoyos aislados.	178
Figura 46	Ejemplos de detalles de ensambles de armadura de tijera con viga maestra.	179
Figura 47	Fotografía de zapatas sobre apoyos aislados en portal exterior. Caso de estudio VU-2.	180
Figura 48	Tipos de ventanas y puertas identificadas en las unidades de análisis.	181
Figura 49	Distintos tipos de configuraciones de cerramientos de vanos.	182

CAPÍTULO III	Figura 50	Gráfica de posición y trayecto solar en las localidades de Carácuaro de Morelos (izq.) y El Zapote de los Gómez (der.). Marcado con un punto rojo la posición del sol en la fecha del 10 de mayo del 2019 a las 13:00 p.m.	189
	Figura 51	Gráficas de dirección, velocidad, horas, temperatura de vientos dominantes y promedio de precipitación pluvial, en el municipio de Carácuaro, Michoacán.	190
	Figura 52	Mapa con representación de dirección de vientos dominantes en Carácuaro de Morelos.	191
	Figura 53	Incidencias de los vientos dominantes sobre las viviendas urbanas.	192
	Figura 54	Fotografía de edificio colindante a la VU-4, en su fachada noreste.	194
	Figura 55	Presencia de vegetación en huerta y patio de vivienda VU-6.	195
	Figura 56	Dirección, intensidad y porcentaje de presencia durante el año de los vientos dominantes en la comunidad de El Zapote de los Gómez.	198
	Figura 57	Incidencias de los vientos dominantes sobre las viviendas rurales.	200
	Figura 58	Integración de cortina para bloquear el paso del sol al portal en VR-2.	202
	Figura 59	Uso del portal para dormir. Casos de estudio VR-5 y VR-6.	207
	Figura 60	Esquema comparativo entre relación ancho/alto de corredores en viviendas urbanas.	209
	Figura 61	Desempeño de patio en relación con los vientos dominantes.	213
	Figura 62	Elementos y características de las cubiertas como elemento de adecuación al medio.	215
	Figura 63	Cama de carrizo entre armadura de cubierta. Corredor VU-5.	216
	Figura 64	Detalle de espesor de muro. Amortiguador térmico.	217
	Figura 65	Intersticio entre muro piñón y estructura de la cubierta.	218
	Figura 66	Número y ubicación de vanos en fachadas en viviendas.	220
	Figura 67	Desempeño de la ventana como mecanismo de control solar.	221
	Figura 68	Fotografía de espacio de dormir de vivienda rural VR-4.	222
	Figura 69	Conversatorios en ventanas, caso de estudio VU-5.	223
	Figura 70	Detalles de diferencias de comportamiento térmico con la presencia de plafón.	226
	Figura 71	Integración de láminas metálicas galvanizadas.	227
	Figura 72	Ejemplo de presencia y uso de “extensión de portal”.	228
	Figura 73	Ejemplo de otras formas de acondicionamiento del espacio doméstico.	229
ANEXOS	Figura 74	Fotografías de “troje” referenciada en entrevista por el Sr. Melitón Villagómez. Ubicación rancho “La Barranca del Perro”, Carácuaro, Michoacán.	291

TABLAS

Capítulo	Nº Tabla	Título	Página
INTRODUCCIÓN	Tabla 01	Desglose de herramientas, técnicas e instrumentos metodológicos usados.	45
CAPÍTULO I	Tabla 02	Límites municipales, cabeceras y extensión territorial	57
	Tabla 03	Principales serranías y montañas en la región.	62
	Tabla 04	Condiciones climáticas por municipio.	64
	Tabla 05	Tipos y porcentajes de la composición climática por municipio.	65
	Tabla 06	Tabla de principales actividades económicas regionales de Tierra Caliente. 1/2.	77
	Tabla 07	Tabla de principales actividades económicas regionales de Tierra Caliente. 2/2.	77
	Tabla 08	Condiciones climáticas de los casos de estudio.	85
	Tabla 09	Datos demográficos del municipio de Carácuaro, Michoacán, México.	94
	Tabla 10	Festividades civiles y religiosas más importantes del municipio de Carácuaro.	96
	Tabla 11	Actividades económicas de los habitantes de las viviendas urbanas.	105
	Tabla 12	Actividades económicas de los habitantes de las viviendas rurales.	105
CAPÍTULO II	Tabla 13	Inventario de inmuebles urbanos seleccionados de Carácuaro de Morelos.	119
	Tabla 14	Elementos recurrentes que componen el partido arquitectónico de las viviendas urbanas de Carácuaro de Morelos.	125
	Tabla 15	Elementos recurrentes que componen el partido arquitectónico de las viviendas rurales de El Zapote de los Gómez.	126
	Tabla 16	Características de los apoyos dentro de las viviendas urbanas.	171
	Tabla 17	Características de los apoyos dentro de las viviendas rurales.	172
CAPÍTULO III	Tabla 18	Características de corredores.	210
	Tabla 19	Variables comparativas de las diferentes unidades de análisis urbanas.	210
	Tabla 20	Especies vegetales encontradas en patios y huertos dentro de las viviendas urbanas.	211
ANEXOS	Tabla 21	Relación de elementos que conforman los anexos.	257
	Tabla 22	Glosario de términos y modismos calentanos.	258

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En el estado de Michoacán, la arquitectura de tierra representa la mayoría de las expresiones tradicionales de construcción lo que subraya la importancia de indagar en el conocimiento histórico-constructivo de esta tipología edificatoria. Sin embargo, esto implica, repensar los enfoques con que se han abordado estos estudios previamente, por lo que el tema de la habitabilidad relacionado con la materialidad parte como un congruente camino a seguir para dilucidar sobre la relación entre los usos de la vivienda tradicional con la conservación de una tipología espacial regional.

Como puede observarse, esta arquitectura es un ejemplo claro de un coherente diálogo entre el ser humano y el medio que lo rodea, pues su constructividad está enmarcada en las características físico-geográficas del contexto natural inmediato.

Ámbito de estudio

Si bien la tierra está presente en muchas expresiones arquitectónicas, para esta investigación interesa la concreción en el género habitacional, en una zona que históricamente ha quedado relegada y es escasamente abordada, y sin embargo rica en manifestaciones culturales únicas en el estado de Michoacán: la región conocida como Tierra Caliente.

Dicha región se ha caracterizado por contar con un ambiente agreste y un desarrollo limitado, debido en gran parte a su aislamiento, a causa de falta de infraestructura carretera, difícil topografía y alejamiento de grandes núcleos urbanos, lo que ha conllevado, que estas poblaciones basen su economía, en la explotación del campo, con las limitaciones climáticas presentes, como marcados periodos estacionarios de lluvia, escasa disposición de cuerpos de agua y un suelo, muchas veces poco apto para la siembra, que aunado a un paisaje dominado por pastizales secos, huizaches y cactáceas ha traído en consecuencia que estas

poblaciones presenten los índices de pobreza extrema y marginación municipal¹ más altos en el territorio michoacano.

A pesar de esto, todos los poblados, rancherías y comunidades, comparten una misma imagen característica, como consecuencia de las condiciones climáticas imperantes de esta región dando lugar a una arquitectura de adobe, madera y teja, pero con soluciones específicas y acordes al clima cálido. En la imagen reconocible de estas comunidades, es observable el uso de materiales propios de la región sin un gran proceso de manufactura, esto es, el uso y disposición de estos en su forma casi natural.

En este sentido, el estudio de la vivienda tradicional en esta región se sustenta en la congruente relación dialéctica entre el medio físico y su concreción material, reflejando así un correcto aprovechamiento de los recursos físico-naturales en la construcción, configuración y continuidad de una arquitectura adaptada al medio cálido de Tierra Caliente.

Sin embargo, el medio físico, no ha sido el único factor que ha influido significativamente en la construcción de una arquitectura regional reconocible, sino también los elementos antrópicos, sociales, históricos y culturales, como han sido la presencia de la orden religiosa de los agustinos en el territorio o los movimientos independentistas, e incluso hasta la sociedad que ha habitado este ámbito, adaptando su vida, actividades económicas y formas de ser con la región cultural a la que pertenecen, muchas veces influenciadas por el vecino estado de Guerrero.

Por lo tanto, el presente estudio se encamina a determinar y definir las características presentes en la arquitectura doméstica de la región de la Depresión del Balsas, a través del análisis de una localidad representativa -Carácuaro- para dilucidar sobre el proceso de adaptación de la vida y configuración del espacio habitable que generó una tipología local particular de valor patrimonial.

¹ Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Catálogo de Localidades, Sistema de Apoyo para la planeación del Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP), [en línea], consultado el: 22 de enero de 2018, <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/Default.aspx>

Lo anterior está sustentado a través del enfoque de la habitabilidad, entendida ésta como, la cualidad que deben tener los espacios interiores o exteriores que permitan la permanencia del usuario en y durante la realización de sus actividades, en cualquier contexto cultural e histórico, por lo que el análisis de la vivienda trascenderá al puro esquema arquitectónico, ahondando en los mecanismos y estrategias empleados por los habitantes de estas viviendas para la adecuación al medio físico natural, sin perder de vista su materialidad -otro concepto que guía la investigación- y permitirá definir los rasgos característicos propios de esta arquitectura en esta región.

Para explicar las características tipológicas de la arquitectura doméstica tradicional de la región, se seleccionaron una serie de viviendas, que por sus características pueden considerarse tradicionales -urbanas y rurales-, no solo en su constructividad sino en la forma de ser habitadas, estas corresponden a las presentes en dos comunidades del municipio de Carácuaro, la primera de ellas es la cabecera homónima -Carácuaro de Morelos-, asentamiento urbano, y la segunda, la ranchería de El Zapote de los Gómez, ubicada a quince minutos de ésta.

El caso de la localidad de Carácuaro de Morelos, ofrece características urbanas, arquitectónicas y morfológicas únicas, como lo son su asentamiento, el cual se encuentra emplazado sobre una topografía irregular, moldeado por su relieve, conjuntándose elementos naturales como la topografía y el cauce del río homónimo que lo atraviesa de noreste a suroeste, configurando así su asentamiento; con el casco histórico sobre una loma, en la parte suroeste de esta localidad.

Esta relación, topografía y río, se infiere ha influido significativamente en la configuración del partido arquitectónico de las viviendas, en específico, en la disposición de vanos y distribución de espacios internos, que generan condiciones higrotérmicas muy particulares dentro de la vivienda.

A nivel arquitectónico;

[...] las viviendas en general conservan una arquitectura de adobe, madera y teja de barro en sus cubiertas. En torno a la plaza pública brindan una imagen urbana de gran homogeneidad, son de un nivel, con portales hacia la calle. Las amplias techumbres a dos aguas se apoyan hacia el portal en columnas de ladrillo con aplanado y se componen por estructuras a base de caballete, tijeras, largueros, gualdras, todos de troncos irregulares en diferentes diámetros, según su trabajo estructural. La teja de barro se asienta tanto en fajillas como en camas de carrizo para sustentar las tejas, características que otorgan a cada tejado calidades y formas únicas. Sus interiores son básicos, repiten un portal que sirve de corredor para el acceso a las habitaciones, predominando los grandes huertos.²

Estas viviendas, por sus dimensiones, singularidad en sus elementos arquitectónicos, ubicación dentro de las manzanas y jerarquía urbana, se pueden caracterizar como “casonas”.

Mientras que la localidad de Carácuaro de Morelos es actualmente un núcleo urbanamente consolidado, el caso de la comunidad de El Zapote de los Gómez, representa el lado opuesto, una ranchería dispersa entre senderos, caminos de terracerías y cerros, donde el esquema compositivo de la vivienda está sustentado en soluciones efímeras y vinculadas a la resolución inmediata de un espacio por habitar, así, Enrique Cárdenas de la Peña, describe estas viviendas como;

[...]La ramada representa el extremo opuesto: zacate por techo, paja de ajonjolí, carrizo consolidado con lodo, cerca de alambre en redor, es decir, cobertizo mínimo donde de seguro se encuentra, por todo mobiliario, uno o dos *canchires* –camas rústicas fabricadas con vara o con el mismo otate-, alguna mesa desvencijada y un *sarzo*, repisa hecha del todo prodigioso otate, suspendida del techo con lazos, que sirve para guardar comida.³

Estas soluciones tradicionales se han visto actualizadas a los tiempos contemporáneos, particularmente a través de la sustitución de materiales naturales por elementos prefabricados. Ambas configuraciones, escalas y composiciones poseen las características formales, espaciales y materiales recurrentes de la región, con mínimas variaciones en el uso y disposición de los materiales y sistemas constructivos.

² Juan Francisco Meza Aguilar, “Región Depresión Balsas-Tepalcatepec”, en Juan Carlos Guzmán Barriga (coord.), *Michoacán: guía de arquitectura y paisaje*, Morelia, Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán; Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2007, p. 450.

³ Enrique Cárdenas de la Peña, *Tierra Caliente: porción sureste de Michoacán*, México, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1980, p.465.

Justificación

Es así, que se subraya la importancia de la presente investigación, ya que aporta un nuevo enfoque a un tema ampliamente abordado, en este caso a través del prisma de la habitabilidad y materialidad en una región donde, cada vez es más notoria la pérdida, modificación y re significación de este patrimonio de considerable valor.

Es necesario emprender este tipo de investigaciones, para conocer la realidad de estas poblaciones poseedores de este patrimonio, muchas veces aisladas de grandes núcleos urbanos y carentes de promoción o mecanismos de protección, entendiendo las dinámicas de vida a las que se ven sujetas, donde solo a través del reconocimiento de los valores de la sociedad que produce esta arquitectura, se estará en condiciones de identificar las dinámicas que en este ámbito se desarrollan, para así poder generar propuestas congruentes que permitan el respeto de su carácter tradicional, velando por su autenticidad, sin limitar ni negar a sus usuarios su derecho de actualizar sus espacios habitables o modos de vida.

Con esto se pretende dejar un testimonio gráfico de la arquitectura calentana, ante la falta de mecanismos legales de protección y voluntad por parte de las autoridades municipales en la salvaguarda de este patrimonio edificado.

La vivienda, lugar donde se gestan los primeros pasos del ser y se expresan las necesidades más básicas del hombre, ha sido por excelencia en la historiografía de la arquitectura, el elemento que más ha despertado interés entre los estudiosos, no solo de este campo del conocimiento, sino de las demás ciencias sociales, y, sin embargo, aún sigue siendo centro de estudio, develando nichos vírgenes y emergentes de análisis y de profundización.

Debido a la naturaleza compleja de la vivienda tradicional, es que se debe reevaluar la forma en que se estudia, donde se hace necesario la comprensión de los procesos de construcción de este patrimonio, pero no solamente desde la mirada material, sino desde la perspectiva intangible humana, muchas veces pasada por alto.

Por lo anterior, se hace evidente la necesidad de abordar el estudio de la vivienda más allá de su constructividad misma, lo que implica entender su complejidad, sus rasgos constitutivos y elementos singulares, ya que el concepto de vivienda va más allá de espacios a cubierto, la vida cotidiana y la gran mayoría de las actividades de los habitantes de Carácuaro se llevan a cabo al aire libre. Así, la vivienda está conformada de rutinas, relaciones, usos, adecuaciones, ligados al habitar del espacio, a la memoria, a las actividades económicas de sus ocupantes, al medio físico, pero sobre todo a la necesidad más básica del hombre: un espacio para vivir, para estar, para permanecer, para trascender.

Temas como la memoria, la tradición, lo rural, de adecuación al medio, gestión y producción social del hábitat, conservación del patrimonio, innovación, habitabilidad, sostenibilidad, son algunas de las miradas emergentes que apuntan a revalorizar los estudios de la arquitectura vernácula.

Estado del arte

18

En el presente apartado se aborda la revisión de la literatura o estado del arte, en materia de vivienda tradicional, privilegiando los textos relacionados con lo vernáculo y lo rural, ámbitos que poseen la mayor cantidad de ejemplos de esta arquitectura. Esta revisión permitió contextualizar el enfoque en el cual la presente investigación se enmarcó.

Es en este tenor que esta investigación se inserta, al inquirir en el estudio de esa arquitectura, muchas veces enlistada y retratada en textos y compendios de estilos e historia de la arquitectura, pero poco valorizada en el campo de la protección y legislación, como lo es la arquitectura sin pedigrí o como Amos Rapoport la introduce, “vernácula, anónima, espontánea, indígena, rural, como sea el caso”.⁴

⁴ Amos Rapoport, *House Form and Culture*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1969, p. 3. Traducción propia.

Al revisar la literatura e investigaciones existente en el tema, son palpables los distintos enfoques abordados; materialidad, espacialidad y confort climático, en general, con el sesgo idealizado de que la arquitectura vernácula representa un bagaje histórico de un pasado que no debe de ser alterado, y recibir las máximas atenciones, quizás incluso en un sentido proteccionista de intocabilidad, desvinculando esta arquitectura de una realidad y de su contexto actual.

Vicente Guzmán Ríos dice “es menester, no permitir que la venda del folklorismo o “vernaculismo” irresponsables, nos tape los ojos ante la realidad”⁵ sin caer en la cuenta, que antes que ser un “patrimonio herencia de todos”, es la vivienda de personas que quizás, de tener la posibilidad, no la habitarían, o que incluso quisieran modificarlas, situación que a través del tiempo ha dotado no solo a esta arquitectura sino a toda las expresiones tradicionales, de un misticismo, muchas veces sacado de proporción; por ende, y en este caso, es menester abordar y retratar la vivienda tradicional, considerando la complejidad de su estudio.

La indefinición de un término que mejor describa esta arquitectura, ha sido discusión de no pocos autores, y cada uno se ha decantado y justificado por uno u otro en particular, Francisco Javier López Morales, en su libro *Arquitectura Vernácula de México*⁶, retoma;

Es justamente la definición de arquitectura vernácula, la que escapa de patrones de fácil codificación, precisamente por no ser académica. Nos adherimos al término vernáculo, y no a otros como el de arquitectura ingenua, sincera o campesina, porque es la arquitectura nativa, que nació de un lento y decantado proceso histórico en el cual la mezcla de elementos indígenas, africanos y europeos ha sido la base de nuestra formación como país y es precisamente esa integración la esencia de nuestra identidad actual.⁷

En lo particular para la presente investigación, se utiliza el término de **tradicional**, -aunque esta definición comparta algunas caracterizaciones del término vernáculo-, sustentándose en varios aspectos, los cuales van desde la naturaleza del término y su apego con la realidad del contexto que se analiza, que, a diferencia de otros ámbitos culturales en el estado de Michoacán, en esta región

⁵ Vicente Guzmán Ríos, *Vivienda rural producción*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, 1991, p. 25.

⁶ Francisco Javier López Morales, *Arquitectura Vernácula en México*, México, Trillas, 1987.

⁷ *Ibidem*, p. 22.

en particular, es muy escasa la pervivencia de herederos de un conocimiento constructivo que permita al día de hoy la nueva edificación con dicho conocimiento, además de la ausencia de factores rectores en la edificación como es la relación hombre-naturaleza u hombre-deidad –cosmovisión-.

En este territorio es más común la continuidad de formas, el aprovechamiento de recursos naturales para la solución de la vivienda de forma emergente, que con el paso del tiempo se vuelve permanente, o la simple conservación de una arquitectura preexistente, y con ello, de una forma de habitar “tradicional”. Se considera más apropiado el término de arquitectura tradicional, en detrimento de popular, vernáculo o campesino, pues el primero se define como:

[...] el conjunto de rasgos que singularizan y determinan las formas y el diseño de la obra constructiva, debido al prodigioso empleo de los materiales, técnicas y herramientas para la edificación, así como los usos, costumbres y formas de vida que perviven y son comunes a los propios habitantes de una localidad. La fuerza con que la función de habitar y de relacionarse familiar y socialmente, se arraiga en el espacio y en el tiempo, históricamente en la comunidad, ha permitido, la continuidad y permanencia de ciertas características comunes que se transmiten generacionalmente y hacen posible la arquitectura tradicional.⁸

20

Mientras que el término popular, está asociado a una condicionante primordialmente económica, donde el uso de materiales “reciclados” con una intención emergente, definen a esta arquitectura; lo vernáculo, “remite a lo histórico, aquella parte nostálgica, más descriptiva de las formas puras en el tiempo”⁹ y que tienen una presencia y aplicación vigente de un conocimiento, técnicas y herramientas heredados de una cultura viva. Mientras que la arquitectura campesina, se liga a un contexto rural exclusivamente.

Para los casos de estudios, estos ejemplifican la arquitectura urbana y rural de una misma región, lo que permite una mejor lectura arquitectónica-contextual, y por ende “tradicional”.

⁸ Concepción de Ita Martínez y Raúl Delgado Lamas, *Tacámbaro de Codallos, Michoacán, glosa general de las características urbanas y arquitectónicas de un poblado histórico*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2001, p.18.

⁹ Esperanza García López, *Paisaje y arquitectura tradicional del noroeste de México: un enfoque ambiental*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, p.16.

Aquí se aborda el estudio de la vivienda a través de comparar las características de éstas de acuerdo al lugar en que se circunscriben, teniendo de un lado el marco urbano de la cabecera de Carácuaro de Morelos, el cual se considera urbano debido a su población, para lo cual se retoma la definición de una población rural hecha por la Comisión Nacional de Población (CONAPO), que dice “En México, el Marco Geoestadístico Nacional del INEGI clasifica como rurales a las localidades de menos de 2500 habitantes, excepto cuando se trata de cabeceras municipales, en cuyo caso las considera urbanas, aunque tengan menos población”¹⁰; presentando la cabecera municipal de Carácuaro de Morelos, una población de acuerdo al censo del año 2010 de 3,653 habitantes¹¹, corroborando así que este asentamiento es urbano.

Por otro lado, se encuentra la ranchería de El Zapote de los Gómez, que se caracteriza como comunidad rural. Al hablar de ruralidad, se tiene que comprender la magnitud del término, que no solo considera la porción de territorio a la que abarca, sino su dimensión demográfica, económica, cultural, temporal.

El estudio del campo –referente al concepto de rural-, es contemplar otra realidad, cruda muchas veces, Guzmán Ríos menciona, “dentro de esa bella arquitectura de pueblo, duermen más de 12 millones de desnutridos, 23 millones de gente sin agua; mexicanos con promedio de escolaridad de 1.5 grados de instrucción primaria; temporaleros jefes de familia, cuyos ejidos, solo de uno a cuatro tienen acceso a créditos oficiales”.¹² Es justamente esta realidad de marginación, que la ruralidad contrasta con lo urbano, y que para el caso de la arquitectura doméstica tradicional, sirve como encuadre para entender la forma de adaptación al medio como solución de la necesidad de resguardo.

¹⁰ Consejo Nacional de Población (CONAPO), Glosario, última modificación: martes 25 de noviembre del 2014 a las 12:56:23 por DGTIC DGTIC, [Fecha de Consulta: 22 de enero de 2018], http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Glosario_CONAPO

¹¹ Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Catálogo de Localidades, Sistema de Apoyo para la planeación del Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP), municipio de Carácuaro, [en línea], consultado el: 22 de enero de 2018, <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=16&mun=013>

¹² Vicente Guzmán Ríos, *op. cit.*, p. 25.

De este modo, el campo, no existe aislado ni en el tiempo ni en el espacio, recibe influencias y se ajusta a los mismos, no se podría entender lo rural, sin lo urbano; uno no es mejor que el otro, solamente se han adaptado a los cambios sociales en concordancia con su entorno; mientras, los núcleos urbanos representan la evolución, el desarrollo humano; el campo, a su vez representa la memoria y la conciencia histórica de los pueblos.

Al adentrarse en la revisión de los estudios de la vivienda vernácula, es pertinente considerar aquellos trabajos de gran impacto que de alguna u otra forma marcaron tendencia y guiaron subsecuentes investigaciones, obras como *Architecture without Architects*¹³, *House Form and Culture*¹⁴, se pueden considerar obras pioneras. La primera, obra de Rudofsky de 1965, es de trascendental importancia pues a pesar que nace de su exposición en el *Museum of Modern Art (MoMA)* de Nueva York de 1964, sienta las primeras líneas a través de un recorrido mundial de ejemplos de esta arquitectura; en su prefacio, introduce al lector a través de los ejemplos en la historia de la humanidad de esta arquitectura habitacional pionera, fruto del conocimiento adquirido por los primeros constructores, como la referencia que hace a la ciudad de Enoch, construida por Caín, el hijo de Adán, una ciudad para una sola familia.

La segunda obra, de Rapoport de 1969, aborda el estudio de la vivienda, a través de comprender que la forma que adopta la misma no es por una única razón, sino por una serie de factores que hacen complejo estudiarla. En vez de analizar a la vivienda desde una perspectiva física o social, aborda estos y otros condicionantes –clima, materiales- los cuales en conjunto ayudan a una interpretación más integral. Hace especial énfasis en los constructores primitivos o campesinos como los primeros que han aportado a la concepción de la vivienda.

¹³ Bernard Rudofsky, *Architecture without Architects. A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture*, Nueva York, University of New Mexico Press, 1965.

¹⁴ Amos Rapoport, *op. cit.*

Siguiendo con obras de ámbito internacional, se menciona el artículo titulado *La Geometría en la Arquitectura de la vivienda tradicional Arhuaca*¹⁵ en el contexto latinoamericano de Colombia. El trabajo de Ever de la Hoz, Omar Trujillo y Molly Tun tiene un enfoque etnomatemático, y para los autores la vivienda objeto de su interés, manifiesta el conocimiento lego matemático y tradicional de los usuarios, basado en la cosmovisión de la cultura Arhuaca. A través de la detección de patrones, se pretende comprender los elementos constructivos de la vivienda; para los autores es de interés conocer el pensamiento geométrico-espacial y variacional, y sus usos en las prácticas comunitarias, pues consideran que el espacio cotidiano relacionado con la aplicación de las matemáticas de su entorno, puede ser una fuente directa para el conocimiento de los procesos matemáticos y geométricos utilizados por los indígenas arhuacos.

El texto arriba mencionado, aunque no comparte un enfoque arquitectónico *per se*, ayuda a conocer las visiones en que ha sido abordado el estudio de la vivienda, y sobre todo considerando la tradición y la cultura como medio de transmisión de la memoria colectiva.

Dentro del territorio nacional, el tema de la vivienda vernácula no ha pasado desapercibida, las obras de *Vivienda Campesina en México*¹⁶ y *Arquitectura Vernácula en México*¹⁷, la primera de Valeria Prieto en 1978, y la segunda de López Morales de 1989, corresponden a los primeros trabajos de esta índole.

En la obra coordinada por Valeria Prieto se introduce un interesante acercamiento a la vivienda mexicana campesina; la autora hace una descripción arquitectónica de sus objetos de estudio únicamente en la materialidad, cita la influencia de las culturas ibéricas y mesoamericanas del territorio mexicano reflejadas en la concepción de la vivienda; vanos, tipos de cubiertas y techumbres,

¹⁵ Ever de la Hoz Molinares; Omar Trujillo Varilla y Molly Tun, “La Geometría en la Arquitectura de la vivienda tradicional Arhuaca”, *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, [en línea], vol. 10, núm. 1, 2017 Universidad de Nariño, [Consultado el: 20 de enero 2018], <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274048277008>

¹⁶ Valeria Prieto (coord.), *Vivienda Campesina en México*, México, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1978.

¹⁷ Francisco Javier López Morales, *op. cit.*

son algunos de los elementos que conforman las descripciones de las viviendas. Mientras que López Morales, hace una revisión de las viviendas vernáculas en el país, regionalizándolas por zonas, destacando en cada una de ellas, las más sobresalientes y describiendo arquitectónica y urbanísticamente su composición.

En línea con los trabajos de Prieto y López Morales, el texto editado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) de Concepción de Ita Martínez y Raúl Delgado Lamas, *Tacámbaro de Codallos Michoacán, glosa general de las características urbanas y arquitectónicas de un poblado histórico*¹⁸, presenta una revisión de las expresiones arquitectónicas de la histórica ciudad de Tacámbaro, a través del uso de fotografías, croquis, planos y mapas, por medio de una selección de inmuebles que poseen características en su estado de conservación de homogeneidad, con el fin de describir las características tipológicas de las viviendas de este asentamiento que las hacen ser acreedoras a ser preservadas, a través de dispositivos legales.

La obra *Vivienda rural producción*¹⁹, de Guzmán Ríos, aborda la temática rural, desde la perspectiva de la vivienda y su relación con el campo, pero con una concepción social. Guzmán inicia definiendo y justificando el ámbito rural, y como la vivienda rural, a diferencia de la vivienda urbana, se ve matizada por los valores de la comunidad en que está. Al adentrarse al tema de la vivienda rural, se tocan conceptos inherentes a la vida rural, como son cuestiones económicas, productivas y sociales.

Otro texto dentro del ámbito nacional revisado es el artículo *Patrones de transfiguración de la vivienda vernácula. Caso de estudio: Chilapa de Álvarez (Guerrero, México)*²⁰, donde la investigación se centra en tres factores que se asocian a la transfiguración de la vivienda: la dispersión de la vivienda, la sustitución

¹⁸ Concepción de Ita Martínez y Raúl Delgado Lamas, *op. cit.*

¹⁹ Vicente Guzmán Ríos, *op. cit.*

²⁰ Osvaldo Ascencio López; Constantino Jerónimo Vargas y Francisco Javier Romero Pérez, "Patrones de transfiguración de la vivienda vernácula. Caso de estudio: Chilapa de Álvarez (Guerrero, México)", en *Territorios*, [en línea], núm. 31, 2014, [Consultado el: 20 de enero de 2018], <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35732479008>

de materiales y sistemas constructivos tradicionales, generando una pérdida de este conocimiento empírico, y los cambios en la dinámica del habitar que trae como consecuencia las adaptaciones del espacio habitable, los cuales se ajustan a necesidades contemporáneas. Se identifican factores que influyen como los núcleos urbanos, migraciones temporales o permanentes en busca de oportunidades laborales, aspectos que generan transformaciones en los roles familiares, así como disgregación de las familias; la elección o imposiciones culturales-políticas de materiales contemporáneos han hecho que se transfigure la vivienda.

A nivel local, dentro de los textos que abordan el tema de la vivienda tradicional, se nota una clara tendencia sobre la cultura purépecha y sus expresiones culturales, en todas sus manifestaciones; las obras de referencia que aquí se mencionan giran en torno a la vivienda tradicional purépecha.

Por citar algunas, están las obras de *La transformación de la vivienda vernácula en Michoacán, Materialidad, espacio y representación*²¹, *La vivienda tradicional en la Sierra P'urhépecha*²², *El Troje y el solar Purépechas: Recinto del Núcleo Familiar*²³, la primera de 2010 de Catherine Ettinger, quien aborda el estudio del fenómeno tan complejo como es la transformación en la vivienda, no solamente en su materialidad, sino a través de otras dimensiones igual de complejas – migración, factores sociales, modos de habitar- que repercuten en la morfología del espacio habitable.

El segundo documento, de Patricia Padilla, analiza el troje, en sus dos realidades, como granero y a su vez como espacio de habitar, a través de la cultura purépecha, poniendo especial énfasis en la tradición y la historia; como la vida, los

²¹ Catherine Rose Ettinger McEnulty, *La transformación de la vivienda vernácula en Michoacán, Materialidad, espacio y representación*, Morelia, Conacyt-Gobierno del Estado de Michoacán-UMSNH-El Colegio de Michoacán, 2010.

²² Patricia Olivia Padilla Valdés, *La Vivienda Tradicional en la Sierra P'urhépecha*, Tesis de Doctorado en Ciencias Humanas especialidad estudio de las tradiciones, Zamora, El Colegio de Michoacán, 2011.

²³ Carlos García Mora, *El Troje y el solar purépecha*, México, ed. Electrónica, Tsimarhu Estudio de Etnólogos, 2013.

usos y costumbres que fueron moldeando el troje, hasta mantenerse y conservarse como hoy en día la conocemos, asimismo, Carlos García Mora, desde la visión de la etnografía aborda la historia, usos, funciones, características espaciales-constructivas, nomenclatura, partes y usos del troje, desde sus orígenes a través de la historia de la cultura purépecha recorrido llevado hasta el panorama actual, haciendo una revisión de la troje en los municipios del estado donde existió presencia de purépechas, centrando la investigación en el municipio de Charapan.

Sobre la misma línea de la vivienda tradicional en relación con la identidad y cultura de un grupo social, están los trabajos de Alicia Delgado López y Clara Sugeydy Torres Uicab, el primero titulado *La habitabilidad de la vivienda huichol: adecuación al medio y modo de vida*²⁴, el cual versa sobre la habitabilidad y la cosmovisión de la cultura objeto de estudio, y como a través de la observación del uso de los espacios y modos de vida se pueden identificar los cambios materiales y espaciales de la unidad doméstica. Repasa los distintos enfoques en que se ha abordado el tema de la habitabilidad, como son los ecológicos, de confort térmico, social y de adaptación al medio.

El segundo texto, *Apropiación socio física como manifestación del habitar Humano: vivienda rural en Quintana Roo, México*²⁵, centra su investigación en el origen de la población de esta zona de Quintana Roo la cual puede considerarse el parteaguas de la investigación debido al excepcional proceso fundacional – migración de pobladores a esta región- y la mezcla con la cultura local, lo cual hace que sea de interés conocer el proceso de apropiación socio física del hábitat como parte inherente del habitante. Los temas de habitabilidad, usos del espacio habitable y los procesos históricos son los conceptos que definen y guían esta investigación.

²⁴ Alicia Delgado López, *La habitabilidad de la vivienda huichol: adecuación al medio y modo de vida*, Tesis de Doctorado en Arquitectura, Colima, Universidad de Colima, Facultad de Arquitectura, 2017.

²⁵ Clara Sugeydy Torres Uicab, *Apropiación socio física como manifestación del habitar Humano: vivienda rural en Quintana Roo*, Tesis de Doctorado en Arquitectura, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, 2017.

Otros textos que se revisaron, y que abordan el tema de la vivienda y la arquitectura de tierra, y que sin duda alguna abonaron en el corpus de conocimiento para la toma de decisión del enfoque planteado en la presente investigación, fueron los textos de la obra *Arquitectura social TAVI 30 años de experiencias*, de manera particular el trabajo “Tipología de vivienda. Tabasco”²⁶, de Jorge Andrade Narváez y Andrea Martín Chávez, texto que parte de una investigación más amplia, y que tuvo por objetivo la elaboración de criterios de diseño y de vivienda, en pro de colaborar con los programas institucionales de vivienda, a través del estudio de las expresiones tradicionales en el estado de Tabasco; dicho estudio estuvo estructurado en tres apartados -análisis, criterios de diseño y diseño-, con lo cual se buscó regresar la mirada a la lógica de la arquitectura vernácula, para resolver retos y problemas entorno al hábitat contemporáneo.

El artículo escrito por Héctor Javier González Licon para la revista PALAPA, *Desempeño térmico y determinación del rango de confort en una vivienda tradicional de adobe en Zopoco, Michoacán México*²⁷, ejemplifica, claramente como esta arquitectura ligada a una tradición, suele ser abordada en los estudios contemporáneos desde una perspectiva del desempeño climático; según el autor estas expresiones arquitectónicas reflejan en su constructividad un conocimiento inherente, lógico, cavilado en torno a su adaptación al medio.

El panorama actual de la vivienda vernácula es un tema de interés global, que ha desbordado las fronteras de la arquitectura, viéndose necesario integrar otros enfoques disciplinares, impulsar la investigación y la creación de centros de estudios y formación de profesionistas encargados de este patrimonio, ejemplo de esto es el proyecto de investigación red Proterra creado en el 2001, a partir del *Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo (CYTED)*.

²⁶ Jorge Andrade Narváez y Andrea Martín Chávez, “Tipología de vivienda. Tabasco” en Jorge Andrade Narváez y Andrea Martín Chávez, *Arquitectura social. TAVI 30 años de experiencias*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2016, p.123-148.

²⁷ Héctor Javier González Licón, “Desempeño térmico y determinación del rango de confort en una vivienda tradicional de adobe en Zopoco, Michoacán, México” en PALAPA, [en línea], vol.2, núm. 002, 2007, pp.31-38, [Consultado el: 12 de septiembre de 2018], <https://www.redalyc.org/pdf/948/94820205.pdf>

No obstante, el tema de la arquitectura, en cualquiera de sus manifestaciones en la región de Tierra Caliente, ha sido escasamente abordado tanto a nivel local como nacional; es así, que algunas de las obras pioneras identificadas se basan en casos puntuales, como la tesis de Víctor Bolaños²⁸, quien aborda el proceso de conformación de la Hacienda de Quenchendio, en el municipio de Huetamo; panoramas genéricos, como los artículos de Ambrosio Ochoa²⁹ y Juana Cabezas³⁰, donde el primero hace una sucinta explicación de las características morfológicas de la arquitectura doméstica en la porción sureste del estado de Michoacán a partir del periodo de 1940-2003, mientras que Cabezas Ríos, aborda la influencia de la presencia de la orden agustina en el territorio de Tierra Caliente, en la porción sureste, enfocándose en los pueblos de visita agustinas y su arquitectura, un trabajo de corte histórico, centrándose en las localidades de Cutzeo, Pungarabato y Guayameo.

Similar es la tesis de maestría de Teresita Valle³¹, quien aborda el estudio de la arquitectura franciscana, dentro de la región de Tierra Caliente, pero en el oriente del estado de Michoacán, enfocándose en el municipio de Tancítaro, y que al igual que los antes mencionados son un intento de sentar las bases de análisis de una región poco estudiada.

²⁸ Víctor Hugo Bolaños Abraham, *La hacienda de Quenchendio en la región de Huetamo: Conformadora de un microsistema. Surgimiento, consolidación y decadencia*, Tesis de Maestría en Arquitectura, Investigación Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, 2006.

²⁹ Ambrosio Ochoa Cabrera, "Tipología de la arquitectura habitacional tradicional en la región sureste de la tierra caliente de Michoacán 1940-2003" en Eugenia Azevedo (coord.), *Memorias. Primer seminario Arquitectura, territorio y población en el antiguo Obispado de Michoacán*, Morelia, UMSNH-CONACYT, 2003, pp. 205-207.

³⁰ Juana Cabezas Ríos, "Arquitectura de los misioneros agustinos en el sur de la Tierra Caliente de Michoacán: Jurisdicciones de Cutzeo, Pungarabato y Sirándaro-Guayameo, durante el siglo XVI", en Eugenia Azevedo (coord.), *Memorias. Primer seminario Arquitectura, territorio y población en el antiguo Obispado de Michoacán*, Morelia, UMSNH-CONACYT, 2003, pp. 250-253.

³¹ Teresita Valle González, *Arquitectura franciscana la evangelización en el occidente de la Tierra Caliente de Michoacán énfasis siglos XVI-XVII*, Tesis de Maestría en Arquitectura, Investigación Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, 2007.

Sin embargo, la obra coordinada por Juan Guzmán³², en su carácter de Guía Arquitectónica, hace una revisión general a nivel del Estado, de todas aquellas expresiones arquitectónicas emanadas de las distintas sociedades que en este territorio habitan, donde el trabajo de Juan Francisco Meza Aguilar, sobresale por registrar y analizar las construcciones más relevantes de algunos municipios de la región de la Depresión Balsas-Tepalcatepec, conocida como “Tierra Caliente”.

Es necesario resaltar que el carácter de esta obra es más de divulgación que de corte científico, de ahí que su contenido se limite a ofrecer un panorama sucinto, sin un análisis profundo de las expresiones culturales y arquitectónicas de cada poblado.

La literatura aquí expuesta, es solo una parte de la existente, pero que en cierta forma se cubren a los autores más citados en trabajos de esta naturaleza. Con lo anterior es que se justifica no solo la tipología arquitectónica sino también el ámbito de estudio de la presente investigación, la cual pretende ofrecer un estudio metódico y a profundidad de la vivienda tradicional dentro de este ámbito regional.

Lo anterior pone de manifiesto la necesidad de ampliar las líneas de investigación y enfoques que han abordado el tema de la arquitectura vernácula y en particular de la arquitectura tradicional en el estado de Michoacán, lo que implica superar y aprovechar los vacíos en materia de información y trabajos previos, pues solamente así se podrá aportar verdadera información que permita la consolidación de un *corpus* en materia de estudios regionales tan necesarios, lo que justifica el desarrollo de la presente investigación que pretende profundizar, explicar y caracterizar³³ la arquitectura doméstica tradicional de esta región de Tierra Caliente, donde la tipología arquitectónica doméstica ha sido la más susceptible a cambios y transformaciones.

Por lo anterior esta investigación resulta ser oportuna ya que la vivienda tradicional de Tierra Caliente de Michoacán ha sido poco estudiada. Se seleccionó

³² Juan Carlos Guzmán Barriga, *op. cit.*

³³ Determinar los atributos peculiares de alguien o algo, de modo que claramente se distinga de los demás.

como caso de estudio a la arquitectura doméstica tradicional del municipio de Carácuaro, al sureste del estado de Michoacán.

La elección del sitio –Carácuaro- responde a diferentes factores, como las características de la población y su contexto; su importancia histórica, las cualidades físico-climáticas intrínsecas, así como por el incalculable valor cultural-religioso que posee dicha localidad palpable en sus manifestaciones y tradiciones.

Marco conceptual

Parte preponderante en el estudio de la vivienda que aquí se realiza, es el enfoque con que se aborda, donde los conceptos de habitabilidad, constructividad y tradición, guían los planteamientos y la forma de estudiar los casos de estudio.

El interés de las presentes líneas es reflexionar sobre el rol de la **habitabilidad**, como producto y generador del espacio humano habitable. Así como de denotar la importancia del carácter social en la concreción de la vivienda, y su relación con la **materialidad (constructividad)**; aquí, sin embargo, la habitabilidad y materialidad cruzan con otro concepto y categoría como lo es: la **tradición**.

30

Habitabilidad

Para Heidegger “el construir es propiamente habitar; habitar es el modo como son los mortales sobre la Tierra; el construir como habitar se despliega en el construir que cuida, a saber, el crecimiento, y en el construir que edifica construcciones[...].”³⁴ Las formas de vida y modos de habitar precisamente no están en el área de competencia *per se* de la arquitectura, sin embargo, habitar está intrínsecamente vinculado con la habitabilidad, este último si es y debe serlo para la arquitectura.

Para el desarrollo de este trabajo, se parte de clarificar el concepto de habitabilidad, para esto se retoman dos definiciones, una de José Villagrán García

³⁴ Martin Heidegger, “Construir Habitar Pensar”, en *Teoría*, [en línea], núm.5-6, 2016, pp. 150-162, Universidad de Chile. Traducción: Francisco Soler Grima, [Consultado el: 04 de julio de 2018], <https://revistas.uchile.cl/index.php/TRA/article/view/41564/43080>, p.152.

y otra de Eugenia María Azevedo Salomao, donde el primero afirma que la habitabilidad “de la espacialidad arquitectónica, es una finalidad esencial del arte arquitectónico”³⁵ y ésta debe responder tanto a necesidades físicas y biológicas como psicológicas y culturales del ser humano.

Por su parte Azevedo Salomao menciona que “se puede concluir que la habitabilidad es la manera que deben adoptar los espacios para que resulten útiles de acuerdo a cualquier de los innumerables modos de vida, de las distintas sociedades humanas”.³⁶

Ambos autores concuerdan en que es una meta alcanzar la habitabilidad, y que ésta debe satisfacer necesidades más allá de las espaciales. Sin embargo, más que una meta por lograr, se considera una responsabilidad de la arquitectura.

Otro autor que toca el tema de la habitabilidad es Alberto Saldarriaga Roa quien retoma las ideas y principios preestablecidos de Heidegger sobre el hecho de “habitar”, concepto, que no se restringe únicamente a “ocupar” un espacio, sino para sentirse seguro, preparar los alimentos e incluso trascender al tiempo a través de la formación de una familia y crianza de descendencia.

Además, Saldarriaga relaciona el “habitar”, con una serie de conceptos hermanados, como es el de “hábitat, y que él define como “todo el ambiente físico que rodea a la vida humana”³⁷; en términos generales es una idea sencilla, sin embargo en su misma sencillez guarda una gran complejidad, y en esa misma sencillez expresa que, el origen del estudio del hábitat, tradicionalmente ha tendido a orbitar “en las simples intuiciones ambientales de los primeros humanos” pero que

³⁵ José Villagrán García, *Estructura teórica del programa arquitectónico*, curso sustentado en El Colegio Nacional, en el mes de agosto de 1963, p.296.

³⁶ Eugenia María Azevedo Salomao, “Habitar y habitabilidad”, en Guadalupe Salazar González *et. al.*, *Lecturas del espacio habitable*, San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2011, p.63.

³⁷ Alberto Saldarriaga Roa, “Habitar como fundamento de la disciplina de la arquitectura” en *Revista al Hábitat*, [en línea], núm.1, 2006, pp. 4-7, [Consultado el: 15 de octubre 2018], http://bdigital.unal.edu.co/47421/1/Revista_al_habitat.pdf, p.6.

actualmente hoy, “es un complejo sistema de análisis y operaciones lógicas para el ordenamiento del territorio y de la ciudad”.³⁸

Para Saldarriaga la arquitectura como disciplina, es la disciplina del hábitat, y, por ende, su objetivo “debe ser, al menos en teoría, el de aumentar el número de personas en buenas condiciones de habitabilidad, no el número de habitantes con problemas de habitación”.³⁹ Lo anterior aduce a repensar la arquitectura tanto como disciplina que se enseña, como que se construye.

Sin embargo, sobre el tema del hábitat, habitar y habitabilidad, varios estudios recientes son desde la perspectiva de la percepción del confort que un espacio puede poseer, de las condiciones que un espacio arquitectónico congruente puede generar para la estancia, desarrollo y vida de un usuario, entre estas se encuentran los trabajos de Ana Elena Espinoza López y de Gabriel Gómez Azpeitia⁴⁰, donde abordan la habitabilidad a través de tres enfoques distintos - espacialidad, sustentabilidad y lo social-. En esta triada se encuentran vinculados insoslayablemente los mismos; donde desde lo espacial lo que importa son las condiciones mínimas inherentes de vida –como anchos mínimos, niveles térmicos, acústicas, - y la interrelación de éstas en el desenvolvimiento del ser en la realización de sus actividades, y que la conjunción de éstas permita o no la ocupación, el uso y/o el tránsito en los objetos arquitectónicos.

A nivel de la sustentabilidad, los autores citados anteriormente, se refieren a la habitabilidad pensándolo como la relación entre lo habitable del espacio y el equilibrio que debe manifestar éste con el entorno geográfico natural y los atributos físicos del mismo. Aunque complementarias y que contribuyen –las perspectivas anteriores-, el enfoque psico social, es para la presente investigación de importante relevancia, pues se pone énfasis en la calidad de vida y el disfrute de los espacios;

³⁸ *Ibidem*, p. 7

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ Ana Elena Espinoza López y Gabriel Gómez Azpeitia, “Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad: espacialidad, sustentabilidad y sociedad”, en *PALAPA*, [en línea], vol. V, núm. I, [10], enero-junio 2010, pp.59-69, [Consultado el: 15 de febrero de 2018], <http://www.redalyc.org/pdf/948/94820714006.pdf>

“así la habitabilidad se interpreta como la capacidad de los espacios construidos para satisfacer necesidades subjetivas y objetivas de individuos que ocupan, usan y habitan esos espacios determinados”.⁴¹

Los trabajos de Jorge Aguillón, Gerardo Arista y Viridiana Reyes, *Evaluación de la habitabilidad a partir del confort y su caracterización climática*⁴², o el trabajo de Jorge Aguillón, *Habitabilidad básica de la vivienda rural, índice de confort térmico*⁴³, apuntan al estudio del análisis de la vivienda rural, para determinar el grado de habitabilidad que en ésta existe. Los autores a través del uso del modelo de Gómez Azpeitia, plantean entender la relación que guardan los elementos vinculados al hábitat, como son el *sujeto* o habitante, el *objeto* o espacio habitable y el contexto, marco donde se desarrollan las actividades del usuario y “el cual podríamos definir como el hábitat, incluyendo los entornos físicos como intangibles, naturales como los culturales, además: las condiciones, limitaciones, restricciones y potenciales que pueden tener los contextos”.⁴⁴

Para los autores anteriormente mencionados, la habitabilidad:

[...] deberá de ser una acción cuantitativa relacionada directamente con la calidad de vida y por tanto cuantificable, y más aún, controlable por el diseño arquitectónico que tiene la obligación de proporcionar “las mejores condiciones” espaciales, a partir de estándares determinados para que las cosas “funcionen”, con lo cual se establece un “debe ser”, tomando como referencia un usuario, que al final su opinión cuenta.⁴⁵

Como objetivo secundario, éstos autores buscan caracterizar la vivienda rural, a través de la definición de atributos determinantes en la habitabilidad, como son el uso, la función, y forma del espacio arquitectónico. Así, se analizan factores

⁴¹ *Ibidem*, p. 66.

⁴² Jorge Aguillón Robles, Gerardo Javier Arista González y Viridiana Reyes Escamilla, “Evaluación de la habitabilidad a partir del confort y su caracterización climática”, en Memorias ASINEA Asamblea Nacional 86, 2011-2012, Toluca-Aguascalientes, [en línea], pp.647-661, [Consultado el: 07 de septiembre 2018], https://www.asinea.org.mx/publicaciones/memorias/memorias_86-87/memorias_86-87.pdf

⁴³ Jorge Aguillón Robles, “Habitabilidad básica de la vivienda rural, índice de confort térmico”, en Guadalupe Salazar González et. al., *Lecturas del espacio habitable*, San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2011, pp. 37-48.

⁴⁴ *Ibidem*, p.38.

⁴⁵ *Ibid.*

que van desde el uso del espacio, el carácter privado, el desempeño bioclimático, así como la influencia del medio hacia la vivienda.

A pesar de ser un caso de estudio cuantitativo, se reflexiona en la importancia de este estudio, al coincidir con las conclusiones a las que llegan los autores donde:

[...] ha quedado claro que es indispensable evaluar las bondades de la tradición constructiva y profundizar en la evaluación de los materiales de sus elementos constructivos para conservar y/o integrarlos como soluciones efectivas en casos actuales, y a la vez, para desechar aquellos elementos o soluciones de diseño y edificaciones que han probado ser causantes directos de inhabitabilidad de los espacios.⁴⁶

Estudios como el de Patricia Gazmuri, *Familia y habitabilidad en la vivienda. Aproximaciones metodológicas para su estudio desde una perspectiva sociológica*⁴⁷, tienden a complementar integralmente los múltiples aportes desde el campo de la arquitectura. Aquí la autora aborda el tema de la familia, vinculada con la vivienda, las políticas habitacionales en Cuba, así como la percepción de los usuarios, desde la perspectiva de la sociología para aportar criterios para el análisis de la habitabilidad en la vivienda desde una perspectiva social, centrada en la familia.

Reflexiona sobre el hecho de que la habitabilidad trasciende a los componentes físicos de la vivienda, donde también influyen aspectos psicosociales y culturales que en sus palabras “delimitan el nivel de satisfacción de las necesidades habitacionales, y los requerimientos de las personas en un momento y contexto dado”.⁴⁸

La autora también apunta a que algunos autores - Dayra Gelabert y Alex Leandro Pérez- se han decantado por “la búsqueda de soluciones de diseño de viviendas acordes a las necesidades, preferencias y expectativas de las personas; pero no se centran en la familia como objeto social, solamente en la individualidad

⁴⁶ *Ibidem*, pp. 46-47.

⁴⁷ Patricia Gazmuri Núñez, “Familia y habitabilidad en la vivienda. Aproximaciones metodológicas para su estudio desde una perspectiva sociológica”, en *Revista Arquitectura y Urbanismo*, [en línea], vol. XXXIV, no 1, 2013, pp.32-47, [Consultado el: 20 de noviembre de 2017], (http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000100004)

⁴⁸ *Ibidem*, p. 34.

de sus integrantes”.⁴⁹ Es decir, cuando se habla de la injerencia del usuario, se debe tener en cuenta la relatividad de la habitabilidad, pues las necesidades y deseos que estos esperan de un determinado espacio para los usos en función de los modos de vida, son temporales y dinámicos.

La obra de *La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida*⁵⁰, de Silvia Haydeé Moreno Olmos, aborda el estudio de la calidad de vida, a través del análisis de las soluciones de necesidades, enfocándose en tres de estas - fisiológicas, salud y seguridad, y sociales-, todo esto a través de la confrontación del concepto de habitabilidad, y como ha sido abordado por diferentes autores, hasta concluir en una postura propia que lo lleva a consolidar esta, desde la perspectiva urbana.

Moreno Olmos expande el tema de la habitabilidad, pues tradicionalmente éste ha estado relacionado con la vivienda o calidad de vida, no, así pues, para el caso presentado por Moreno; este asocia el término en relación con la escala urbana, retomando a Laura Alcalá, que dice que “una vivienda que no reúne los estándares convencionales de habitabilidad y que sin embargo está integrada físicamente a la ciudad, con buena accesibilidad a servicios y equipamientos, rodeada de un espacio público de calidad, supone para sus moradores una situación habitacional muy diferente a la de una familia que dispone de una vivienda “no deficitaria”, con buenos estándares constructivos, emplazada en un área vulnerable, marginal y de difícil acceso. Aunque ello pueda resultar obvio, este tipo de distinciones no tiene canales de consideración en diagnósticos donde la construcción del déficit se centra en la cuantificación abstracta del tipo de viviendas,

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ Silvia Haydeé Moreno Olmos, “La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida”, en *PALAPA*, [en línea], vol. 3, núm. 2, 2008, pp. 47-54, México, Universidad de Colima, [Consultado el: 07 de septiembre 2018], <https://www.redalyc.org/pdf/948/94814774007.pdf>

del tipo de tenencia, de los grados de hacinamiento y en la calificación del barrio donde se encuentra inserta”.⁵¹

Moreno Olmos concluye con su propia definición de habitabilidad, la cual “no es dada sino creada, significa que debe cumplir con ciertos estándares con relación a las condiciones acústicas, térmicas y de salubridad, esto es, sonidos, temperatura y sanidad, o de otro modo, protección contra ruidos, comodidad ambiental e higiene, aunque hoy en día se agregue el ahorro de energía”.⁵²

Sin embargo, se puede afirmar que estas visiones son puramente psicosociales, que algunas investigaciones han dejado relegados en muchos casos, cuestiones intangibles que trascienden a la envolvente arquitectónica: el capital simbólico; esto quiere decir que un espacio de verdad significativa, debe de proveer al usuario de algo que le haga sentirse identificado, que le haga reconocer el valor del espacio que habita, y que por consecuencia, al reconocer este valor, dimensione la importancia de conservarlo, pues se infiere, que al formar parte de su esencia, de su identidad, incluso de su pasado histórico, valoren su cuidado y su posible perpetuación, pues como reflexiona Eugenia Azevedo, sobre el tema de la memoria propuesto por Maurice Halbwachs y Bernard Lepetit, “cada lugar tiene un sentido que solo es inteligible para los miembros del grupo, ya que todas las conductas son cristalizadas por hábitos que registran configuraciones pasadas”.⁵³

Como tal, no se pueden emitir juicios estandarizados sobre el nivel de importancia o confort que deben poseer determinados espacios ya que estas cualidades dependerán del grado de valor que tiene para un habitante su vivienda, que, aunque material, espacial y climáticamente, ésta puede ser “incómoda”, mientras el individuo identifique en ella un fuerte sentido de arraigo, para él, las

⁵¹ Laura Alcalá Pallini, “Dimensiones urbanas del problema habitacional. El caso de la ciudad de Resistencia, Argentina”, en revista *INVI*, [en línea], vol. 22, núm.59, pp.35-68, 2007, [Consultado el: 13 de septiembre de 2019], <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/288/262>, p. 62.

⁵² Silvia Haydeé Moreno Olmos, *op. cit.*, p. 53.

⁵³ Eugenia María Azevedo Salomao, “Del habitar, la habitabilidad y formas de vida. Una aproximación desde la memoria e historia” en Adriana María Collado y Guadalupe Salazar González (comp.), *Lecturas del espacio habitable en México, Brasil y Argentina: Trabajos de historiografía y crítica*, Santa Fe, Ediciones UNL Editorial de la Universidad Nacional del Litoral, 2010, p. 78.

condiciones de “confort” pasarán a un segundo plano, pues el valor de identidad será una prioridad sobre la cual el resto de condiciones de la vivienda dependan para la valorización.

Si bien estas concepciones de habitabilidad, se han extendido y han sido ampliamente aceptadas como una correcta definición, ha sido así porque algunos autores, como José Villagrán García o William Morris, justifican, la habitabilidad como el fin último de la arquitectura, que, si bien tiene ese carácter la arquitectura, de buscar el bienestar y evitar la degradación humana, como lo advierte Saldarriaga Roa, no se debe de perder la vista su relación con aspectos intangibles, como los modos tradicionales y la vida cotidiana.

El habitar, está vinculado al desenvolvimiento del ser, y para esto intervienen elementos y factores que condicionan la actividad del usuario; estos desde el punto de vista de la arquitectura, y en particular de la vivienda, pueden ser de carácter externos que es la “relación de la estructura institucional con su entorno urbano inmediato, es decir, la conexión entre la vivienda y el vecindario donde se ubica, e incluye porches, cocheras, fachadas, patios, banquetas, edificios el barrio, etc.”⁵⁴ o internos.

Habitar, entonces puede ser entendido como adaptar el medio natural en el que el humano se encuentra, y adecuarlo artificialmente a sus necesidades, aquí se entiende como “artificialmente” a las transformaciones del contexto con la intervención humana, que puede partir desde el rencauzamiento de un río hasta la construcción de grandes núcleos urbanos; estas transformaciones, varían de sociedad en sociedad, y de tiempo en tiempo, adaptándose a necesidades humanas básicas (comer, dormir, descansar, protegerse) particulares; pero habitar no significa únicamente sobrevivir, sino vivir, y en el vivir, es que se van generando actividades y necesidades humanas. Si bien la función original de la arquitectura, fue, es y será la protección y el resguardo, no fue, sino en el momento en el que el

⁵⁴ Ana Maritza Landázuri Ortiz y Serafín Joel Mercado Doménech, “Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda”, en *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, [en línea], 5(1),89-113, 2004, [Consultado el: 07 de septiembre 2018], https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol5_1y2/VOL_5_1y2_e.pdf, p. 90.

humano adquirió conciencia de sí mismo, como un ser social y cultural, en el que la arquitectura amplía su rango de competencia.

Habitar es entonces adaptación, y como tal, está en constante evolución; mientras en un origen ese habitar era un refugio dentro de cuevas que se “encontraban” los primeros humanos nómadas, hoy, habitar se entiende como la creación de espacios para vivir: el hábitat. Aunque “hábitat” tiene su origen en la ecología, su relación con los seres vivos y sus necesidades de morar, le otorgan una validez dentro de la arquitectura; para Saldarriaga Roa, hábitat es “todo el ambiente físico que rodea la vida humana”.⁵⁵

Como conclusión, y coincidiendo con el resto de definiciones del concepto de habitabilidad, para efectos de la presente investigación, aquí se entenderá ésta, como la cualidad que debe poseer un hábitat, -a través de sus espacios interiores y exteriores-, que permita la satisfacción de las necesidades, deseos y permanencia de los usuarios, en y durante la realización de sus actividades, dentro del mismo espacio, en cualquier contexto cultural e histórico. Si hábitat es todo lo físico, la tradición podría contemplar el otro carácter de la arquitectura: lo intangible.

Tradición

La tradición, se presenta dentro de la arquitectura, como una forma de continuidad de usos, costumbres, hábitos y modos de vida, que se ven reflejados en el mantenimiento de una forma determinada de hacer las cosas, la tradición, en cualquiera de sus manifestaciones es un concepto que no es estático, que se ve obligado a adaptarse a nuevos tiempos, para no anquilosarse, pero que conserva su esencia; ya lo dice Esperanza García López;

Es posible, entonces, entender lo tradicional como una forma particular de apropiación física del espacio, pero atendiendo a criterios que permanecen a lo largo del tiempo y que permiten la cohesión social de los grupos humanos, convirtiéndose en uno de los elementos de la identidad. Un rasgo interesante es que uno de los factores de permanencia en los sistemas constructivos tradicionales obedece a una relación a las condiciones físicas y con ello climáticas de los lugares.⁵⁶

⁵⁵ Alberto Saldarriaga Roa, *op. cit.*, p.6.

⁵⁶ Esperanza García López, *op. cit.*, p. 20.

Conocer la experiencia acumulada de los distintos grupos sociales y los patrones culturales permite reconocer la identidad de un grupo humano, y es a través de este reconocimiento que se pueden plantear estrategias para la conservación del patrimonio cultural “sin olvidarnos de la historia que la produjo”.⁵⁷

Lo tradicional, no solo está presente en la vida interna dentro de un espacio adoptado, ni en las manifestaciones culturales, sino también en la vida al exterior y su contexto físico-geográfico-cultural particular, pues los modos de vida y la arquitectura se ven moldeados por esta influencia, así pues, “la vivienda tradicional es una entidad compleja. Parte del habitar cotidiano para determinar su forma y dimensión, esto va desde lo aprehendido de manera individual hasta lo asimilado en la colectividad. Su medida es el hombre y la relación que guarda con su ambiente, en el más amplio y rico de los sentidos eco sistémicos”.⁵⁸

Hablar de la habitabilidad, lo tradicional y del usuario, dentro de la arquitectura sin contemplar aspectos materiales, es desligarlo del estuche contenedor, es decir de la materia tangible que lo hace posible, y con esto se hace referencia a la materialidad, Josep Muntañola advierte sobre la existencia de una entramada liga de relaciones que “conectan la arquitectura con sus formas constructivas y con todas las características inherentes a esa cultura”.⁵⁹

39

Materialidad (Constructividad)

Así como se mencionó con anterioridad de la imposibilidad de desligar la habitabilidad de la materialidad, tampoco es posible desligar la constructividad de los aspectos culturales que la producen, pues ésta, está condicionada a la forma en que un determinado grupo humano resuelve sus necesidades particulares, en un contexto físico geográfico particular, en un determinado momento histórico. Así pues, aunque exista una larga tradición constructiva purépecha en la zona lacustre del

⁵⁷ *Ibidem*, p. 25.

⁵⁸ Francisco Hernández Spinola, “La Casa Tradicional Huave” en María de los Ángeles Vizcarra (comp.), *Naturaleza en el habitar. Tradiciones constructivas en madera y fibras naturales*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, 2017, p. 52.

⁵⁹ Josep Muntañola Thornberg citado por Luis Alberto Torres Garibay, “La constructividad en el ejemplo de Michoacán”, en Guadalupe Salazar González, et, al., *Lecturas del espacio habitable*, San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2011, p.120.

lago de Pátzcuaro y sus alrededores, y que todo el territorio michoacano estuvo bajo el dominio de esta cultura, las expresiones arquitectónicas y constructivas no son las mismas.

En relación a la importancia de la materialidad, con un enfoque en la técnica, como cualidad de valor en el análisis de la vivienda, se remite a lo que Alberto Yáñez describe al decir que,

El conocimiento como premisa para la comprensión de formas arquitectónicas señala incursionar razonadamente en el campo de la estética y de la técnica, así como en el del funcionamiento. Esto es, el entendimiento fisionómico de la expresión arquitectónica reclama el conocimiento de la trilogía de su composición: la forma como resultado de la función, la forma como una consecuencia del ingenio estructural y la forma como una razón de la voluntad estética.⁶⁰

Por su parte la materialidad, o como Luis Alberto Torres Garibay se refiere a ella, su constructividad, comenta que:

A través de las tecnologías para construir, se pueden realizar diversas vertientes de observación, entre las cuales es posible mencionar algunas de ellas como: la adaptación al medio físico geográfico; la apropiación, transformación y uso de los materiales; la organización y desarrollo del trabajo para la construcción; la forma de vida y las costumbres en la configuración y uso de los espacios; las permanencias de la constructividad no obstante de las innovaciones propias del desarrollo de la tecnología, los cambios en el uso y aprovechamiento de los materiales; el aprendizaje y dominio de la técnica para construir, entre otras.⁶¹

Es decir, hablar de constructividad trasciende aspectos materiales y técnicos, advirtiendo de la necesidad de inquirir en aspectos sociales, culturales, de tradición e históricos.

Pero la constructividad, más allá de los elementos físicos que la componen, se sustenta en el conocimiento, en la técnica, al respecto Luis Fernando Guerrero Baca menciona que el avance en el conocimiento constructivo de una sociedad se va formando a través de la prueba y error, donde el cúmulo de experiencias van formando un corpus de conocimiento, que a través del tiempo y la transmisión oral

⁶⁰ Alberto Yáñez Salazar, *Análisis Metodológico de los Monumentos*, Consejo Consultivo Internacional de las Américas, México, 1988. p. 56.

⁶¹ Luis Alberto Torres Garibay, *op.cit.*, p.119.

se va perfeccionando, sin embargo, esta transmisión de este conocimiento empírico no rigorista, suele ser influenciado por factores externos que desvirtúen su origen.⁶²

Para la interpretación de una tradición constructiva, es necesario la observación de “la elección de materias primas, procesos de transformación, acarreo y almacenamiento, las dimensiones de los elementos constructivos, sus formas de disposición, unión o ensamble, entre muchos otros factores, obedecen a una lógica en la que se han logrado optimizar los recursos disponibles, estableciendo límites de acción precisos que son conocidos y heredados entre los miembros de la comunidad que comparte la sabiduría regional”.⁶³

Así, en la búsqueda del avance tecnológico o conservación patrimonial, el conocimiento constructivo juega un rol importante, ya que es la memoria y forma de trascender al tiempo de una sociedad que han legado una herencia patrimonial.

Para la presente investigación, el concepto de materialidad, se entenderá como la manifestación tangible de un pensamiento constructivo, originado en la explotación del medio y que en tiempos recientes, sigue perviviendo a pesar de la sustitución en los materiales y sistemas constructivos, pues el tratamiento y disposición de materiales prefabricados siguen obedeciendo a la lógica de la tradición constructiva de Tierra Caliente, y que “la necesidad de introducir nuevos materiales no hace desaparecer *a priori* la tradición constructiva”.⁶⁴

41

Preguntas de investigación

Por lo anterior, interesa profundizar en explicar la influencia del medio físico de Tierra Caliente en la habitabilidad y materialidad de la vivienda tradicional como respuesta de adaptación a éste.

⁶² Luis Fernando Guerrero Baca, “Arquitectura en tierra. Hacia la recuperación de una cultura constructiva”, en *APUNTES*, [en línea], vol.20, núm. 2, 2007, pp.182-201, [Consultado el: 12 de septiembre de 2019], <http://www.scielo.org.co/pdf/apun/v20n2/v20n2a02.pdf>, p. 182.

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ Catherine Rose Ettinger McEnulty, *op. cit.*, p.49.

Esto lleva a cuestionar ¿Cómo ha influido el medio físico en la habitabilidad y materialidad de la vivienda tradicional de Tierra Caliente?, planteamiento que genera de manera puntual las siguientes interrogantes:

1. ¿En qué medida el medio físico-histórico-geográfico-cultural condicionó la configuración de la vivienda en Tierra Caliente?
2. ¿Cuáles son las características funcionales, formales, constructivas, de emplazamiento de las viviendas de Carácuaro que las hacen un ejemplo representativo de una tradición constructiva de la región de Tierra Caliente y de considerable valor patrimonial?
3. ¿De qué manera las actividades han influido en la configuración del espacio habitable?
4. ¿Qué factores han influido en la habitabilidad de los espacios y como estos - factores- se ven manifestados en la vivienda tradicional?
5. ¿Cuáles han sido las respuestas constructivas y de adaptación al medio físico-geográfico adoptadas en la vivienda tradicional por sus habitantes?

42

Hipótesis

La hipótesis general de este documento sostiene que el medio físico ha influido en la vivienda tradicional, a través de la adopción de respuestas constructivas regionales, acordes al clima, generando así, espacios habitables y de confort acordes a los usos del espacio doméstico de forma tradicional, que han ido siendo adaptados a los tiempos contemporáneos.

De esta, se desprenden las siguientes premisas particulares:

1. Estas influencias –medio físico, histórico, geográfico, cultural- incidieron significativamente tanto en la adaptación de la vida –conformación de una forma de ser particular- como en la configuración de la vivienda, debido particularmente a lo agreste y aislado que supone el contexto regional de Tierra Caliente.
2. La sencillez estética, estructural y formal manifestada en la elección, conocimiento, tratamiento y disposición de materiales regionales –vinculados

a un contexto específico-; la presencia en distintas configuraciones de espacios cubiertos, abiertos y de transición que componen el esquema tradicional organizativo de la vivienda, que de acuerdo a la ubicación del inmueble dentro del asentamiento presenta un arreglo particular; esto aunado a la disposición de vanos y la ubicación de los espacios interiores habitables han caracterizado la arquitectura habitacional de la región de Tierra Caliente.

3. Los usos del espacio habitado y posterior configuración, han sido resultado de la adaptación de la vida en función de sus actividades, arraigadas a un áspero y aislado medio físico generando así una forma particular de hábitos, costumbres y tradiciones observable en mayor o menor medida en ciertas permanencias y continuidades de elementos materiales e inmateriales, acorde a sus valores culturales y necesidades.
4. El medio físico, las actividades económicas, los ciclos de vida familiar y las dinámicas sociales locales, arraigados a una particular forma de vida, representan los factores de mayor influencia a nivel de configuración y grado de habitabilidad de la vivienda.
5. Soluciones a través de mecanismos, dispositivos y estrategias momentáneas, temporales y/o permanentes, naturales, materiales o de usos, han sido las respuestas adoptadas por los habitantes en el ámbito de Tierra Caliente.

43

Objetivos

Para la corroboración de la hipótesis central, se planteó el siguiente objetivo general:

- Identificar los usos del espacio doméstico, las características arquitectónicas y tipológicas más relevantes, así como las diversas formas de adaptación del habitante y la vivienda al medio físico.

A su vez, se plantearon los siguientes objetivos particulares:

1. Determinar la interrelación entre las condicionantes físico-geográficas, culturales e históricas de esta región de Tierra Caliente, con la concepción y configuración de la vivienda tradicional.
2. Estudiar ejemplos representativos de viviendas tradicionales –urbanas y rurales- dentro del municipio de Carácuaro a través de la identificación de coincidencias, recurrencias y características por medio de un análisis tipológico de soluciones materiales, configuración espacial y patrones arquitectónicos, de implantación y de adecuación al medio que permita corroborar la existencia de una tradición constructiva.
3. Interrelacionar las actividades de los usuarios con las formas en que han configurado los espacios de la vivienda.
4. Determinar los factores de influencia y su forma de manifestación que han incidido directa o indirectamente en la habitabilidad de la vivienda tradicional.
5. Identificar los mecanismos, dispositivos y estrategias adoptadas por los habitantes para el acondicionamiento de la vivienda, de forma que puedan lograr espacios más habitables.

Metodología

El método de investigación optado, está sustentando en un enfoque mixto, logrando conjuntar el acercamiento al conocimiento de las actividades y formas de vida a través de las fuentes orales, y la interrogación de las evidencias físicas, manifiestas en estas expresiones arquitectónicas objeto de estudio –viviendas- y lograr así explicar las características constructivas propias de éstas, consolidando el conocimiento histórico de la vivienda para la identificación de soluciones en su materialidad, esquema arquitectónico y usos a través de la revisión de las fuentes documentales.

Para el proceso de acopio de información, se partió del diseño de los instrumentos a aplicar en campo, contemplando la naturaleza de la información a recabar, así como de la fuente y origen de esta (véase tabla 01). Este proceso se vio nutrido por la implementación de una prueba piloto realizada sobre una de las

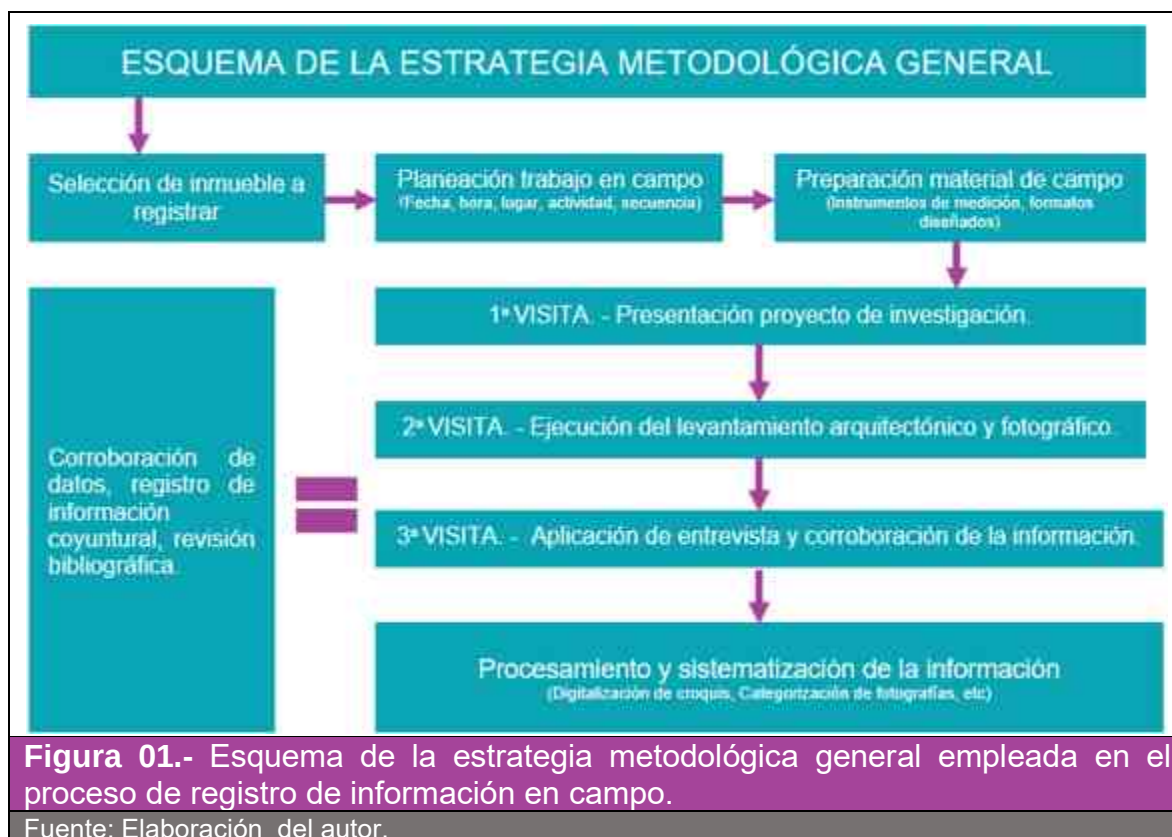
unidades de análisis, lo que permitió reconfigurar las estrategias y herramientas metodológicas, así como la forma del acercamiento a los usuarios.

Tabla 01.- Desglose de herramientas, técnicas e instrumentos metodológicos usados.				
FUENTE		TÉCNICA	INSTRUMENTO	DATOS OBTENIDOS
Personas	Moradores	Entrevista	Guión	Tablas concentradoras de información, análisis.
	Personas clave comunidad			Información histórica, urbana.
Hechos	Inmuebles	Observación, registro y levantamientos.	Cédula de levantamiento arquitectónico	Planimetría
			Cédula registro fotográfico	Catálogo fichas fotográficas, características materiales, estado de conservación
			Ficha de inventario	Unidades de análisis, listado de inmuebles.
Documentos	Bibliografía	Análisis de documentos	Fichas de Trabajo	Antecedentes / Análisis de información
	Censos-Estadísticas			Tabla concentradora de información
Fuente: Elaboración del autor.				

Para la elección de las unidades de caso dentro del asentamiento de Carácuaro de Morelos, se partió por la identificación de aquellos inmuebles que en su fisonomía arquitectónica presentaban menos signos de alteración formal-expresiva, constructiva y espacial, posterior a esto, su ubicación dentro del casco histórico fungió como segundo criterio de valoración, la jerarquía de estos dentro de su manzana así como la diferenciación entre éstas fueron igualmente juicios que se consideraron; sin embargo el acercamiento directo con los habitantes de estos inmuebles en aras de solicitar el acceso, fue el criterio de que mayor peso tuvo en la elección de éstos.

Una vez enlistados los inmuebles a estudiar, se procedió a realizar el trabajo de campo, el cual partió por el acercamiento a los moradores de los inmuebles para hacer la correcta presentación del proyecto, solicitar su cooperación y concertar el acceso en una posterior vista al inmueble para realizar los levantamientos físicos;

esta primera visita, sirvió para realizar una prospección del inmueble, así como de la composición de los habitantes (véase figura 01).



Posterior a esto, y habiendo logrado agendar una segunda visita, se preparó el material y la planeación del trabajo en campo, previo a esta visita, en aras de agilizar el proceso y ser lo menos invasivo posible. Ya en el sitio, se volvió a explicar la naturaleza del proyecto y solicitar el acceso al recinto; ya estando ahí se procedió por la toma de fotografías exteriores, tanto del inmueble como de su contexto inmediato –inmuebles vecinos, hitos urbanos, etc.-, para subsecuentemente iniciar a realizar el levantamiento arquitectónico, con sus obvias limitaciones que esto implicó. El proceso de registro, consistió en el levantamiento a través de equipo de medición a cinta corrida y corroborado con medidor láser.

Estos datos fueron anotados a través de esquemas gráficos y textuales. Durante el proceso se trató de ser lo más eficientes posibles, lo que implicó la toma de medidas generales, y el apoyo de la fotografía para la identificación de datos

particulares. Este proceso tomó un tiempo aproximado de 3-4 horas en el sitio. Una vez concluida esta actividad, se agradeció el acceso, y se re agendo una tercera visita donde se realizó el acercamiento al usuario para inquirir en cuestiones más allá de las puras físicas.

Durante la tercera visita, se entrevistó a uno de los moradores de cada inmueble, indagando sobre diversos temas vinculados a la habitabilidad, historia del inmueble y características del usuario. Para el desarrollo de esta entrevista se realizó una “guía” conformada por una serie de preguntas, las cuales se clasificaron en cinco apartados: *Actividades y usos del espacio, historia del inmueble, etapas constructivas y arquitectura, percepción confort, sentido de pertenencia y factores de influencia y percepción de imagen de arquitectura local* (véase anexo 02).

El proceso para este fue en la medida de los posible lo más natural posible, para no incomodar al habitante, contemplando que nuestra presencia supone una irrupción en sus actividades cotidianas, el tiempo destinado en estos casos osciló entre una hora y media y tres horas, dependiendo del momento del día en que se encontraba el usuario.

Es necesario hacer mención que como las unidades de estudio se encuentran fuera de la ciudad de Morelia, las actividades de recopilación de información estuvieron supeditadas a una programación y disposición de las personas a entrevistar, lo que supuso un gran reto, aunado a la falta de información cartográfica y planimétrica de los asentamientos estudiados.

Para el caso del análisis de las viviendas rurales, se contó con el apoyo de la información recopilada del proyecto “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro” elaborado por la Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, del Gobierno del Estado de Michoacán, el 29 de mayo de 2017, dicha información es producto del “levantamiento arquitectónico de las viviendas ubicadas en las localidades de “el Zapote” y “El Coyol” en base al padrón de habitantes proporcionado por el comité

ciudadano, encabezado por el C. Reynaldo Conejo Conejo. Durante este proceso se pudo constatar el estado de cada una de las viviendas, así mismo se entrevistó a cada uno de los propietarios para conocer sus necesidades, y determinar los conceptos de la intervención; de igual manera se revisaron los equipamientos e infraestructura de dichas poblaciones”.⁶⁵

Debido a que esta información únicamente contempló los rasgos físicos de la vivienda -planta arquitectónica y registro fotográfico-, se procedió a la selección de las unidades de análisis, dentro del universo de muestras, para lo cual se eligieron seis inmuebles, que por su accesibilidad y características físicas, representaban el ámbito rural que se buscaba; una vez definidas las unidades de análisis, se desarrolló una guía de preguntas, similar a la realizada en el ámbito urbano, que con la experiencia previa, se redujo considerablemente el número de reactivos, agrupando estos en tres apartados: *Actividades y usos del espacio, percepción confort y sentido de pertenencia y constructividad* (véase anexo 3), con lo que se redujo el tiempo de permanencia, apuntando a cuestiones muy específicas.

Este mismo trabajo, se vio apoyado del uso de herramientas de fotografía satelital (Google Earth y Zoom Earth), para la definición de la posición de la vivienda dentro del solar, así como la delimitación del área de este. El proceso de recopilación de información se consideró hermenéutico, de ida y vuelta, corroborando información que en los primeros acercamientos no se detectó, así mismo el diseño de las herramientas y ejecución se vio mejorado sustancialmente, desde la aplicación de la prueba piloto, lo que corroboró la imprevisibilidad del levantamiento de datos en campo.

Estructura del documento

⁶⁵ “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro”, Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

La presente investigación se divide en tres capítulos y un apartado de reflexiones finales. En el primer capítulo titulado *Tierra Caliente en el escenario michoacano*, se esbozan los antecedentes de la región, en todos sus componentes, desde su ubicación dentro del territorio michoacano, sus características físico-geográficas -elemento fundamental para entender el proceso de adaptación al medio de la vida y la vivienda-, el proceso histórico de conformación de esta región, hasta la sociedad que habita en ella.

Además de describir el contexto regional, en este apartado se puntualizan las características propias del municipio elegido, el cual se considera representa la esencia de esta región; se abordan las características geográficas-climáticas, el proceso de conformación de este municipio dentro del territorio michoacano, para concluir con el acercamiento a los habitantes de las viviendas estudiadas.

En el segundo capítulo, *Hábitat y habitar en Tierra Caliente*, se aborda el estudio de las expresiones arquitectónicas domésticas tradicionales de dos poblaciones dentro del municipio de Carácuaro, la cabecera urbana y la ranchería de El Zapote de los Gómez, comparando las características tipológicas que ofrecen estos inmuebles de acuerdo al contexto en que se enmarcan. Se parte desde una sucinta revisión de los ejemplos a nivel del estado de esta tipología, lo que sirve de antecedente para introducir el tema. Posterior se aborda el estudio de las unidades de análisis, contemplando sus características morfológicas, constructivas, así como con relación al uso de los espacios y formas de habitar.

Posteriormente, en el tercer capítulo, *Adaptación al medio*, se revisan todos aquellos dispositivos y soluciones adoptadas por los usuarios de estos inmuebles, para acondicionar la vivienda en aras de lograr espacios más habitables; para esto se inicia con la revisión de las incidencias de las condicionantes físicas en las viviendas, para llegar así, a la identificación de las estrategias de adaptación al medio.

Esto conduce al último apartado o *conclusiones generales*, donde se apuntan a las reflexiones emanadas de los capítulos anteriores, y que responderá a los planteamientos iniciales, resaltando el panorama que enfrenta este patrimonio.

CAPÍTULO I

Tierra Caliente: Porción sureste de Michoacán

Introducción

El presente capítulo responde al cuestionamiento “¿En qué medida el medio físico-histórico-geográfico-cultural condicionó la configuración de la vivienda en Tierra Caliente?”. En este, se hace una revisión de todos aquellos elementos contextuales que han contribuido en la conformación de una sociedad arraigada a un pasado común y un medio físico agreste, y que parten como los factores principales en la construcción, configuración y continuidad de una tipología arquitectónica tradicional.

Este primer capítulo está dividido en dos secciones, el primero de ellos aborda al análisis del territorio de la región de Tierra Caliente, en la porción sureste del estado de Michoacán, a través de la revisión de sus múltiples aristas, que van desde su ubicación macro geográfica hasta la delimitación del ámbito de estudio y sus características físico-morfológicas-ambientales, abordando a su vez el proceso histórico por el que este territorio y su sociedad han transitado, para concluir con el reconocimiento de sus valores, expresiones culturales y formas de estar, que han influido en la generación de una arquitectura acorde al “espíritu del lugar”.

La segunda parte de este capítulo, se centra en la descripción de las características territoriales, naturales-climáticas, geográficas-históricas y poblacionales del municipio elegido como caso representativo de este territorio, destacando aquellos rasgos propios que han influido en la construcción, uso, conservación y continuidad de la vivienda tradicional.

1.1.- La Tierra Caliente en el escenario michoacano

Parte vinculante en la concreción de la vivienda, es el contexto en la que ésta se genera, desde su forma más sencilla, hasta su consolidación en el producto patrimonial que hoy pervive, así, “no hay que olvidar que cada edificio nuevo construido surge de otros ya existentes, de ahí no se pueden olvidar el rol de la tradición en el acto de configuración arquitectural,”¹ una tradición que estará

¹ Eugenia María Azevedo Salomao, “Reflexiones en torno a la habitabilidad del espacio”, en Blanca Paredes Guerrero (coord.), *Memoria IV, Anuario de investigación sobre la conservación, historia y*

arraigada a un paisaje cultural y un territorio regional; es en este sentido que en este apartado se describen las características geográficas y de división territorial de la región de Tierra Caliente, como un ámbito de considerable valor cultural en el contexto michoacano.

La importancia de este apartado, es precisar dentro del territorio michoacano el área de estudio que conforma y limita la porción sureste, conocida como Tierra Caliente.

La región de la Tierra Caliente en el territorio michoacano, representa parte de la identidad de un Estado caracterizado por una inconmensurable riqueza cultural, en la que la diversidad y particularidad de cada paisaje – es posible encontrar zonas de costa, montaña, bosque, selva, pastizales, alternando entre climas cálidos, templados y llegando a encontrar en algunas latitudes, semisecos- y sociedad, ponen de manifiesto el importante baluarte en materia de tradiciones, arquitectura y recursos naturales con que cuenta.

Esta diversidad cultural y natural, se manifiesta en las múltiples regiones que integran el estado de Michoacán; en este sentido es que se retoma la regionalización presente en la antología *Michoacán: guía de arquitectura y paisaje*², en donde se engloba la mayoría de las localidades y poblados, en cuatro grandes ámbitos; el Eje volcánico transversal (Pátzcuaro, Sierra Tarasca, Uruapan, Meseta Tarasca, Ámbito Morelia, Ámbito Oriente), la región de Bajíos y serranías del norte (Zamora, Jacona, El platanal, Jiquilpan, Totolán, Vista Hermosa, Emiliano Zapata, Ixtlán de los Hervores, La Piedad, Zaragoza), la Depresión Balsas-Tepalcatepec (Apatzingán, Buenavista, Tepalcatepec, Parácuaro, Lombardía, Nuevo Urecho, Taretan, Churumuco Viejo, Carácuaro, Nocupétaro, Tafetán, Huetamo, San Lucas) y la Sierra Madre del Sur y Costa (Coalcomán, Villa Victoria, Dos Aguas, Pómaro, Arteaga, Tumbiscatío, Lázaro Cárdenas), división territorial que difiere de la regionalización administrativa hecha por el Instituto para el Federalismo y el

crítica del patrimonio arquitectónico y urbano, 18-21. Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, Impresos Itza, 2008, p.20.

² Juan Carlos Guzmán Barriga (coord.), *op.cit.*, pp. 6-7.

Desarrollo Municipal³, y que es retomada por el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021⁴, donde se agrupa el territorio michoacano en diez regiones.

La elección de esta regionalización, responde a que este autor agrupa tanto geográfica como culturalmente las poblaciones que comparten una misma fisonomía, cultura y territorio. No obstante, en esta territorialización, se omiten algunas municipalidades de la porción de la Depresión Balsas-Tepalcatepec, las cuales, en los siguientes apartados se puntualizan.

1.1.1.- Depresión Balsas-Tepalcatepec.

La zona de las depresiones Balsas y Tepalcatepec, es una amplia región de tierras bajas que están situadas entre el Eje Neo volcánico y la Sierra Madre del Sur. Dicha depresión, ocupa porciones de los estados de Michoacán, Guerrero, Morelos y Puebla. Para la presente investigación, se estudia la región de la Depresión Balsas-Tepalcatepec, en la porción comprendida en el estado de Michoacán, y conocida como Tierra Caliente. Esta región de Tierra Caliente, abarca dos zonas geográficas claramente distinguibles: el Valle de Apatzingán y el sureste del Estado.

El Valle de Apatzingán, se ubica al oeste del estado de Michoacán, y está conformado por los municipios de Apatzingán de la Constitución, Aguililla, Buenavista Tomatlán, Gabriel Zamora, La Huacana, Nueva Italia (Múgica), Nuevo Urecho, Parácuaro, Taretan y Tepalcatepec; mientras que, al oriente, en la Depresión del Balsas, este territorio comprende los municipios de Carácuaro,

³ Región I.- Lerma-Chapala, Región II.- Bajío, Región III.-Cuitzeo, Región IV.- Oriente, Región V.- Tepalcatepec, Región VI.- Meseta Purépecha, Región VII.- Pátzcuaro Zirahuén, Región VIII.- Tierra Caliente, Región IX.- Sierra Costa y Región X.- Infiernillo, en Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), *Michoacán de Ocampo, Regionalización*, [en línea], consultado el: 05 de noviembre de 2019, <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/regionalizacion.html>

⁴ Centro Estatal de Tecnología de Información y Comunicaciones (CETIC), Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, *Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021*, [en línea], consultado el: 05 de noviembre de 2019, <http://icti.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/07/pladiemDoc.pdf>, p.53.

Churumuco, Huetamo de Núñez, Nocupétaro, San Lucas, Tiquicheo de Nicolás Romero, Turicato, Tuzantla (véase figura 02).

Este paraje, de altas temperaturas, horizontes dominados por una vegetación esteparia y de pastizales secos, y una sociedad amalgamada por sus múltiples etapas históricas, donde la mezcla de un pasado prehispánico con un proceso evangélico ha dado como resultado una cultura mixtificada, que ha producido una serie de manifestaciones, tradiciones y folclor únicas e irrepetibles en el territorio michoacano, caracterizado por la rudeza de sus habitantes, las actividades ligadas al campo y la vida taciturna que solo un medio, asolado por la pobreza, inseguridad y aislamiento de núcleos urbanos consolidados puede generar.

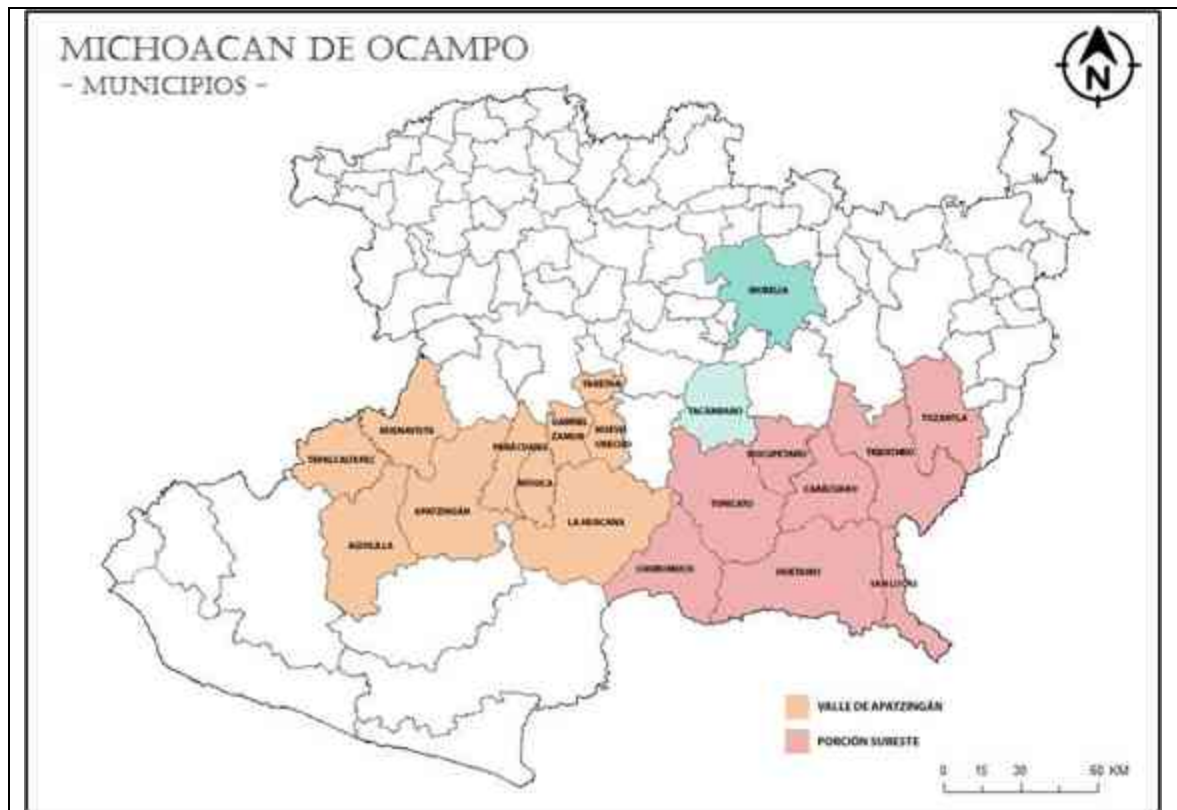


Figura 02.- Ubicación de la región de Tierra Caliente en el territorio del estado de Michoacán.

Fuente: Elaboración del autor con base en Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Ésta es una región agreste, árida, con un clima extremo, llegando a superar los 50°C en verano y disminuir hasta los 10° C en invierno, con marcados periodos de lluvia, que dictan la pauta del cultivo y cosecha del campo; la ubicación

geográfica de algunos de los municipios de esta zona, así como la falta de infraestructura carretera ha hecho que estas localidades se mantengan aisladas de los grandes centros de población por lo que su desarrollo se ha visto limitado; por otra parte el paisaje físico es dominado por pastizales secos, huizaches, cactáceas y maderas duras autóctonas de la región como son parotas, tepehuajes y cueramós.

En este contexto físico geográfico, la vivienda tradicional se adaptó al clima cálido; con materiales locales, se construyeron viviendas de adobe con cubiertas inclinadas pero ligeras, hechas de madera rolliza delgada y de carrizos para permitir la penetración de ventilación natural. Además de la tipología constructiva de vivienda de adobe también se encuentra en la región el sistema constructivo de bajareque: estructuras realizadas con horcones de madera para formar apoyos verticales, entre cada horcón se encuentran rollizos de madera con varas entretejidas de forma horizontal; los muros aplanados con lodo combinado con paja y la cubierta de dos vertientes recubierta de paja, palma o teja.⁵

Esta investigación, gira en torno a la región comprendida en la franja de la Depresión del Balsas en el sureste del Estado de Michoacán, sobre la porción que corre desde Tacámbaro hasta San Lucas, haciendo especial énfasis en el municipio de Carácuaro, como caso representativo dentro de este territorio (véase figura 03).

A nivel de desarrollo económico, este territorio ha quedado históricamente relegado, si se compara con otros municipios de la entidad, en gran parte a su difícil clima y alejamiento de la capital, sin embargo, esto ha traído consigo un proceso de adaptación local, que ha dado como producto una cultura con valores propios; esta extensa región presenta características similares entre poblados lo que ha configurado una imagen homogénea identificable.

Tanto el sureste michoacano, como el Valle de Apatzingán comparten un mismo proceso histórico de conformación, originándose en un pasado prehispánico,

⁵ Luis Alberto Torres Garibay, "Tecnología en la tradición constructiva de la vivienda purépecha" en Eugenia María Azevedo Salomao (coord.), *La vivienda Purépecha: historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, Morelia, UMSNH, Coordinación de la investigación científica, 2008, p. 104.

para posteriormente ser sentadas las bases de una sociedad mestiza a través del proceso de evangelización realizado en este territorio por la Orden de los Agustinos dentro de la primera mitad del siglo XVI, actividad, que dentro del sureste michoacano durara 29 años, dejando patente muchas de esta influencia, en la conformación y consolidación de poblaciones.

Posterior a esta etapa, esta región no estará exenta de los movimientos socio-políticos que agitaron al país en su etapa colonial, y que dieron lugar a una identidad mexicana propia; será, justamente en el sureste, que el caudillo independentista Don José María Morelos y Pavón, inicie sus campañas que lo llevarán a recorrer los estados de Michoacán y Guerrero, quedando evidencia de la importancia de este héroe, en el topónimo de algunas localidades como Churumuco de Morelos, Nocupétaro de Morelos o Carácuaro de Morelos, esta última de trascendente importancia, pues será justamente aquí de donde saldrá con el primer contingente marchando hacía al sur.

En la etapa de México independiente, se transitará por una etapa de relativa paz, que permitirá la reorganización del territorio y la restructuración de las poblaciones, diezmadas por enfermedades y conflictos bélicos. Dentro del siglo XX, este territorio se verá afectado -debido a su aislamiento, carencia de infraestructura carretera y por su gran extensión territorial-, por milicias desmanteladas, productos de conflictos que trajo la Revolución Mexicana, y que se acrecentará con situaciones de tensión social –Cristeros- que desestabilizarán la región. Esta región verá a través del proceso de la Reforma Agraria, el despojo de haciendas, latifundios, rancherías y minas de sus propietarios, como factor preponderante para la pérdida de un patrimonio arquitectónico rural que traerá consigo un inminente desacelero económico en la región.

A continuación, se presenta una sucinta revisión de los municipios que conforman la subregión de la Depresión del Balsas, dentro de la región de Tierra Caliente. El recorrido por estas localidades limítrofes al municipio de Carácuaro, tiene como intención puntualizar su ubicación geográfica, extensión territorial, así como sus fronteras dentro de este ámbito.

1.1.2.- Subregión de la Depresión del Balsas.

La región de Tierra Caliente, en la porción sureste comprende puntualmente los municipios de Turicato, Nocupétaro, Carácuaro, Huetamo, San Lucas, Tiquicheo, Churumuco y Tuzantla (véase tabla 02).

Tabla 02.- Límites municipales, cabeceras y extensión territorial.				
Nº	Municipio	Cabecera	Superficie	Porcentaje Estado
1	Tacámbaro	Tacámbaro de Codallos	788.69 km ²	1.33 %
2	Nocupétaro	Nocupétaro de Morelos	548.03 km ²	0.93 %
3	Carácuaro	Carácuaro de Morelos	917.78 km ²	1.66 %
4	Huetamo	Huetamo de Núñez	2,058.30 km ²	3.50 %
5	San Lucas	San Lucas	468.01 km ²	0.80 %
6	Tiquicheo de Nicolás Romero	Tiquicheo	1,493.46 km ²	4.89 %
7	Turicato	Turicato	1,544.17 km ²	2.62 %
8	Churumuco	Churumuco de Morelos	1,115.26 km ²	1.90 %
9	Tuzantla	Tuzantla	1,017.28 km ²	1.73 %

Fuente: Elaboración del autor con base en Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), Enciclopedia de los Municipios y delegaciones de México, Michoacán de Ocampo.

57



1.2.- Territorio de Tierra Caliente: Marco geográfico

Una vez delimitadas las fronteras de este vasto territorio, en este apartado se resaltan los rasgos físico-naturales-geográficos tan característicos y a su vez limitados con que cuenta la región de Tierra Caliente. Para llevar a cabo esto, se dispuso a identificar las condicionantes imperantes, así como los recursos naturales, no solo del municipio de Carácuaro, sino de las poblaciones aledañas a esta, para constatar la presencia de un micro ecosistema regional, que ha partido como el punto de origen en la constructividad de una arquitectura local.

A través de la generación de información climática por medio de softwares especializados, la revisión bibliográfica de textos monográficos y la lectura visual de este paisaje, es que se llegó a la identificación de los elementos que han condicionado la vida; dicha revisión no solo se queda como un mero ejercicio fútil de acopio de información, sino que se apuntan a conclusiones que permite al lector apreciar como el clima, en particular, ha jugado un rol importante en el asentamiento de estas comunidades.

Se conoce con el nombre de Tierra Caliente al valle que se encuentra en la cuenca del Río Balsas. La planicie abarca el sureste de Michoacán, noreste de Guerrero y pueblos colindantes del Estado de México.

La región de Tierra Caliente, en la porción sureste del Estado, ofrece características únicas dentro del entorno cercano a la región central michoacana. Las características físicas, climáticas, de recursos naturales y de disposición de agua han amalgamado un paisaje árido, poco apto para albergar la vida por la inutilidad de la tierra, pero aun así el carácter de sus pobladores ha logrado sentar las raíces de una sociedad que habitado este territorio a pesar de lo precario por cientos de años.

Sobre la Tierra Caliente, Meza Aguilar describe este territorio como;

Es una región baja y plana rodeada de altas sierras al norte y al sur. El paisaje está constituido por arbustos espinosos, ya que la precipitación pluvial es escasa. Al este, el suelo se presenta rugoso y el paisaje está constituido por un cumulo de picachos y reducidos valles intermontanos. Hacia el sur se encuentra el caudaloso río Balsas al borde del Valle de Huetamo. Al occidente, el río Tepalcatepec cruza numerosos valles propiciando un mayor desarrollo agropecuario gracias a las nuevas técnicas implementadas con los sistemas de riego. El área se ha presentado inhóspita y la voluntad de sus pobladores desde la época prehispánica ha ido domesticado poco a poco la tierra como lo muestran las pinturas rupestres de Turicato y la presencia de nahuas, mazahuas y matlatzincas que han dejado huella de sus culturas.⁶

La rudeza de este contexto ha quedado retratada no solo en las manifestaciones culturales de las poblaciones asentadas en este territorio, sino también en las memorias, semblanzas y escritos de los primeros evangelizadores que se adentraron en esta zona, además de las descripciones realizadas por los curas y bachilleres que se hallan sobre el antiguo Obispado de Michoacán.



Figura 04.- Vista de la carretera El Temascal-Limón, en dirección hacia la localidad de Tiquicheo, municipio de Tiquicheo de Nicolás Romero.

Fuente: Google Streetview.

⁶ Juan Francisco Meza Aguilar, *op. cit.*, p. 62.

1.2.1.- Referencias históricas del medio físico de Tierra Caliente.

La región, el territorio, la vida y la población de Tierra Caliente se ha caracterizado históricamente por una sencillez a pesar de lo duro que ha sido el no solo adaptarse, sino estar en un contexto físico-geográfico-cultural marcado por la marginación, inseguridad, aislamiento de grandes núcleos urbanos, escasa infraestructura carretera, y particularmente un medio físico agreste, el cual a través de los cambios estacionales y marcados periodos de lluvia han condicionado no solo las actividades económicas –agricultura y ganadería- sino la vida misma.

Lo insufrible del clima hace que las actividades se vean modificadas, y que no se tenga la misma continuidad que en otras latitudes se tiene, ni el mismo desempeño, afectando no solo la productividad económica de estas comunidades sino también el desempeño escolar y la actividad física de estos habitantes. Es en este sentido, que, entre las múltiples estrategias adoptadas por sus habitantes, está la de limitar las actividades más extenuantes en horarios que permitan el desarrollo de estas, es por esto, que, para las personas ajenas a la vida en estas regiones, se tenga la percepción que la gente local es “perezosa”.

60

Sin embargo, esta crudeza no solo queda patente en la forma de ser o habitar de sus habitantes, sino desde las primeras crónicas que han retratado esta sociedad, han resaltado la dificultad de este territorio, por ejemplo, el Fraile Nicolás Navarrete describe sobre los primeros pasos que dieron los misioneros agustinos en esta región que;

[...] Padres Fray Juan de San Román y Fray Diego de Chávez consiguieron lo que sus ansias apostólicas habían ambicionado, penetrar a Tierra Caliente, de la cual tenían noticias, como de una región ardiendo en llamas de fuego, con multitud de plagas e infestada de animales molestos y dañinos de toda especie, desde el pequeño jején, conchuda y turicata, hasta las terribles serpientes de mordedura mortífera [...] ⁷

O la descripción que hace Ernesto Lemoine, sobre la solicitud de cambio de curato –Carácuaro por Valladolid- de José María Morelos y Pavón a las autoridades eclesiásticas;

⁷ Nicolás Porfirio Navarrete, *El apóstol de Tierra Caliente Fray Juan Bautista Moya: semblanza biográfica 1538-1938*, México, Bajo el signo de “ábside”, 1938, p.11.

[...]en suma, la civilización que le negaba el hábitat de su remoto curato, donde la incuria, la pobreza, la falta de confort, la escasez de personas cultivadas y, en general, cuantas carencias puedan imaginarse, debieron haberle hecho la impresión, más de una vez, de vegetar en un destierro aniquilador. Basta sólo con darle un vistazo al panorama de Carácuaro y al mezquino porte arquitectónico de su iglesia, para adjetivar la vida de Morelos durante esa etapa con la voz "penitencia": comparada aquella parroquia con la de Dolores, ésta proyectaba el señorío de una envidiable catedral [...]⁸

Esto pone de manifiesto y justifica, que a pesar del reto que ha implicado históricamente, no solo las condiciones climáticas, sino de pobreza, enfermedades y aislamiento, estas comunidades se han visto en la necesidad de crecer, desarrollarse y consolidarse a su propio ritmo, independiente de cualquier influencia de otros núcleos urbanos, aprovechando la fortaleza de su gente, folclor y en manera particular, de los recursos regionales, con los que han contado estas sociedades, en esta porción sureste del estado de Michoacán.

1.2.2.- Medio natural.

El medio natural, incide en la morfología de las poblaciones, y concatenada mente en su arquitectura, por lo que se debe tener presente esa relación entre paisaje natural y construido en la lectura de los espacios habitables, pues no se pueden desvincular uno del otro.

1.2.2.1.- Orografía.

El paisaje natural de Tierra Caliente, varía de latitud a latitud, dependiendo de las características morfológicas de cada subregión, tipo de suelo y orografía, y tan variadas las diversas formas que este territorio tiene, encontrando cañadas, planicies, valles, mesetas, barrancos hasta altas cadenas montañosas.

Estas elevaciones han condicionado considerablemente el desarrollo de estas poblaciones, pues se han visto limitadas por la escasa y anquilosada infraestructura carretera, que en su origen fue planeada circundando cada uno de estas montañas, en vez de trazar trayectos más cortos y directos, entre estas y los grandes núcleos urbanos.

⁸ Ernesto Lemoine Villicaña, *Morelos y la revolución de 1810*, Morelia: Gobierno del Estado de Michoacán, 1984, p.119.

Entre las principales sierras, picos y cerros regionales, se encuentran:

Tabla 03.- Principales serranías y montañas en la región.	
Municipio	Sierra, Cerro
Tacámbaro	sierras de Santa Clara, del Coco y de Acuitzio; cerros Hueco, Colorado, El Jabalí, El Tigre, La Cruz y otros.
Turicato	cerros San José de Picachos, el Catzanga, del Metate, del Cristo, del Cántaro, de Méndez, de las Guacimas, del Mirador y el de las Pajas.
Nocupétaro	sierra de Nocupétaro; cerro de Mariana, Estancia Grande y el Palmar.
Carácuaro	cerros Santa Teresa, San Francisco, el Pílon y Sacapungamio.
Huetamo	cerros Turitzio, La Mesa, La Laguna de Dolores y Zacanguirete
San Lucas	cerros de La Silla, de la Cruz y el del Picacho.
Tiquicheo	cerros de Palmeros, de la Silleta, el Torcido, de las Cañas, del Timbe, del Pílon, de Cucha y de Purungueo.
Fuente: Elaboración del autor con base en Enrique Cárdenas de la Peña, <i>Tierra Caliente: porción sureste de Michoacán</i> , México, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1980, p. 12.	

1.2.2.2.- Ríos, cuencas y otras corrientes.

Las aguas regionales de estos municipios provienen de la región hidrológica⁹ del Balsas, excepto las del municipio de Tacámbaro, que además de alimentarse de la del Balsas, también se nutren de la región hidrológica del sistema Lerma-Santiago.

A su vez estas regiones hidrológicas, están conformadas por cuencas, que no son sino “unidades del terreno, definidas por la división natural de las aguas debida a la conformación del relieve. Para propósitos de administración de las aguas nacionales, la Conagua ha definido 731 cuencas hidrológicas. Las cuencas del país se encuentran organizadas en 37 regiones hidrológicas (RH)”¹⁰, estas cuencas no son más que cavidades naturales en las que se acumula agua de lluvia, la cual circula hacia una corriente principal y que finalmente llega a un punto común de salida.

Cabe decir que, dentro de estas cuencas y subcuentas, se forman corrientes y cuerpos de agua, que, dependiendo de las condiciones del suelo, topografía y

⁹ Porciones territoriales concebidas en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas, por lo que sus límites son, en general, distintos a la división política por estados y municipios.

¹⁰ Luz del Carmen Velázquez Simentel y Eduardo Antonio Acosta Lara, *Atlas del Agua en México 2014*, México, Coordinación General de Comunicación y Cultura del Agua de la Comisión Nacional del Agua, 2014, p.28.

época estacionaria, estos pueden ser perenes o intermitentes, donde el primero son aquellos escurrimientos que contienen agua todo el tiempo, ya que el nivel freático permanece por arriba del fondo del cauce, mientras que los intermitentes llevan agua la mayor parte del tiempo pero principalmente en épocas de lluvias; su aporte cesa cuando el nivel freático desciende por debajo del fondo del cauce.

La cantidad de ríos, cuerpos de agua e intermitencia durante al año, supone un problema para estas poblaciones que basan su economía en las actividades agropecuarias; ante esto, es común ver en algunas partes del vasto territorio la implementación de hoyas colectoras de agua pluvial, el bombeo de agua a cientos de metros de ríos y cárcamos, o la explotación de fuentes hídricas a través de pozos profundos, aunque estas últimas opciones tienden a ser extremadamente costosa y complejas.

Al analizar el origen de estas cuencas hidrológicas, es observable la influencia que ha tenido en estas poblaciones el Río Balsas, que aunado a la infraestructura hidroeléctrica –presa de infiernillo e inundación de Churumuco viejo-, este ha sido un elemento natural que ha permitido la presencia y permanencia en este territorio por parte de estas sociedades.

No obstante, los actuales problemas de desabasto, desecamiento y contaminación presuponen un problema constante y eminente en estas localidades, en las que los marcados periodos de lluvia rigen la vida misma dentro de estos caseríos. Un problema constante en los climas secos, es que la lluvia no penetra lo suficiente al subsuelo y las aguas de infiltración se pierden o evaporan con rapidez.

1.2.2.3.- Condiciones climáticas, temperatura, humedad y precipitación pluvial.

Todo clima, a saber, hallase en relación directa al régimen térmico, la presión barométrica que influye en definitiva sobre los vientos dominantes, la precipitación pluvial concomitante. El régimen térmico está influenciado por la latitud y la altitud o

relieve, factores modificantes. De la combinación entre el conjunto de elementos básicos resulta el índice de aridez de cada zona.¹¹

La temperatura varía sensiblemente de población en población, donde el calor no es uniformemente alto en las veinticuatro horas, las noches por otro lado tienden a ser frescas.

Los periodos de lluvias son escasos, pero claramente identificables durante el año, siendo pocos los días con lluvia y las horas con precipitación durante los días son cortos, aunque su intensidad tiende a ser fuerte, con rápidos chubascos. Las serranías del sur impiden el paso al viento húmedo del mar.

Tabla 04.- Condiciones climáticas por municipio.											
N°	Municipio	Cabecera	Altitud (msnm)	RH (%)	RR (mm)	Rango de Precipitación (mm)	RD anual (días)	Temperatura promedio anual (°C)	Rango Temperatura (°C)	Mes más frío (°C)	Mes más cálido (°C)
1	Tacámbaro	Tacámbaro de Codallos	1644	62	1153.3	900-1300	87.2	20.2	12-24	Enero 5.5°	Abril-Mayo 32.2°
2	Nocupétaro	Nocupétaro de Morelos	658	60	908	700-1100	62	25.5	20-28	Marzo 11.2°	Mayo 36.6°
3	Carácuaro	Carácuaro de Morelos	534	62	902	700-1000	55.9	25.9	22-28°	Febrero-Marzo 11.5°	Mayo 36.8°
4		El Zapote de los Gómez	792	58	931		71.5	24.9		Febrero 10.8°	Abril-Mayo 36.5°
5	Huetamo	Huetamo de Núñez	300	70	809.2	600-1000	59.3	26.6	22-32	Marzo 12.8°	Junio 35.3°
6	San Lucas	San Lucas	311	70	932	800-1000	72.8	26.5	24-30	Enero 13.2°	Mayo 35.4°
7	Tiquicheo de Nicolás Romero	Tiquicheo	376	67	875.6	800-1100	77.1	27.1	18-28	Marzo 12.6°	Junio 37°
8	Turicato	Turicato	736	60	841.8	700-1300	71.9	25.3	16-28	Enero 11.2°	Mayo 36.3°
9	Churumuco	Churumuco de Morelos	195	70	662.4	400-1000	59.4	27.6	20-30	Enero 14°	Mayo 36.1°
10	Tuzantla	Tuzantla	592	60	1159.9	800-1300	79	25.6	14-28	Marzo 10.9°	Mayo 38.2°
RH= Humedad relativa, RR= Precipitación, RD= Días con precipitación											
Fuente: Elaboración del autor con base en Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, 2009, y datos arrojados por software Meteonorm.											

¹¹ Enrique Cárdenas de la Peña, *op.cit.*, p. 25.

Tabla 05.- Tipos y porcentajes de la composición climática por municipio.

Municipio	Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media	Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad	Semiseco muy cálido y cálido	Seco muy cálido y cálido	Cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media	Cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad
Tacámbaro	42.53%	19.17%	17.29%	-----	-----	-----	13.92%	7.09%
Nocupétaro	-----	-----	7.81%	-----	10.23%	-----	6.99%	74.97%
Carácuaro	-----	-----	-----	-----	28.82%	-----	-----	71.18%
Huetamo	-----	-----	-----	-----	59.31%	17.58%	-----	23.11%
San Lucas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	100%
Tiquicheo de Nicolás Romero	-----	-----	7.80%	-----	-----	-----	0.17%	92.03%
Turicato	2.10%	1.66%	9.62%	1.94%	16.91%	-----	2.53%	65.24%
Churumuco	-----	-----	0.23%	0.11%	53.09%	32.48%	-----	14.09%
Tuzantla	2.73%	-----	14.46%	-----	-----	-----	-----	82.81%

Fuente: Elaboración del autor con base en Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, 2009.

1.2.2.4.- Vegetación.

En una pequeña franja, dentro del ámbito de tierra fría, y en particular cerca de los municipios de Tacámbaro y Madero, o sea en la entrada de Tierra caliente, el bosque es mixto de pino-encino¹², donde en tiempos recientes esta ha ido disminuyendo por la cada vez más fuerte presencia de monocultivos –aguacate- en la zona montañosa. Una vez descendiendo a la parte sur de estos municipios, y ya dentro de esta región cálida, es observable la presencia de selva baja espinosa caducifolia entremezclada con pradera.

La orografía, hidrografía y clima son factores determinantes en cuanto a la flora se refiere, y está en la extensa región de Tierra Caliente está integrada por bosque tropical deciduo, con una rica variedad de maderas preciosas como la parota, cueramo, ceiba, palo de Brasil, aunados al pino, encino, huizache, mezquite, cazahuate, tepeguaje, cuitas, crucillo¹³; sin embargo, en cuanto a vegetación se refiere, no solo la de explotación maderable tiene una considerable relevancia regional, sino también aquella flora con propiedades medicinales, las frutales, y algunas otras que destacan por los variados usos que se les dan a estas.

¹² *Ibidem*, p. 306.

¹³ Alberto Rendón Guillen, *Turicato monografía municipal*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1995, p.10.

Entre las plantas de uso medicinal, en esta región se pueden encontrar “la quina, cirian, cuachalalate, atuto, tabachin”¹⁴ apreciadas por la población local. La fruta en esta zona es un elemento particular, que cada estación trae consigo distintas variedades, encontrando “zapote prieto, mango, naranja, anona, guanábana, mamey, ciruela del país, limón, papaya, café, chabacano, lima toronja, tamarindo, manzano y diversas variedades de plátano (como el manzano, mulato, corriente)”¹⁵; estos suelen producirse más para autoconsumo que para exportación, y la disponibilidad de estos está sujeta a la cantidad de agua en la región.

Adentrados, dirá Cárdenas de la Peña, “aparte de cuanto hemos anotado, entre los frutos existen la anona y el guayabo, el mango y el nanche, el papayo y el huamúchil o pinzan, y entre los árboles y arbustos, el Brasil, los capires, caulotes, guajillos, jarillas, laureles, mesquites, palos blancos, salates o higueras silvestres, tamarindos y zirindas. La vegetación silvestre se completa con los nopales, huizaches, charamascas y espinos. Los cueramos, cuirindaris, tepeguajes, arrayanes, bejucos y añiles son otras tantas variedades”.¹⁶

66

Una característica interesante de estas plantas, es la denominación con las que se les conoce en los poblados surianos, ya que estos son descritos a través de *guerrerismos*¹⁷, por lo que fuera de este ámbito estos vocablos no son conocidos – apocas, anonas, coyoles, bonetes, ilamas-; también la presencia de una determinada especie de vegetación influye directamente en el nombre de las rancherías y comunidades que se asientan alrededor de estas –Capire de Bravo, El Zapote de los Gómez, El Coyol de los Gómez, Las Parotas, Cañada de los Limones, El Tepeguaje-.

Entre los recursos naturales más explotados para la autoconstrucción, se encuentran los otates y carrizos, extraídos de otateras y carrizales en zonas cercanas a cuerpos de agua; entre las maderas duras que por su extensa presencia

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ Enrique Cárdenas de la Peña, *op. cit.*, p. 315.

¹⁷ Se llaman *guerrerismos* a los vocablos utilizados en el lenguaje regional cotidiano de los hispanoparlantes surianos. En no pocos casos, se trata de expresiones orales apartadas de las reglas de la gramática española. Son, más bien, voces arraigadas, por consecuencia del empleo.

hace fácil su explotación se encuentran las parotas, de talla de tronco grueso, inmune a las sequías ya que la mayoría del tiempo se mantiene verde, la ceiba es otro árbol maderable con las mismas características de la parota; pero no es sino los árboles de baja estatura, los que se utilizan con mayor frecuencia, por su gran trabajabilidad.

Entre las especies endémicas, y explotadas regionalmente se encuentra “el estropajo, polole (pasto muy apreciado de antaño como forraje para el ganado y de cuya explotación se mantenían numerosas familias), junto con la grama, mientras que la atacua era utilizada para hacer casas y las construcciones campiranas de décadas pasadas y los otates con que se construían las chundes para la cosecha y diversos usos domésticos”.¹⁸

El uso de distintas fibras vegetales, es un elemento común en la construcción de viviendas y estructuras efímeras, estas pueden ser pastos secos, polole o incluso a través del uso de ramas de ajonjolí, dispuestas en forma de ramilletes, colocadas en vertical u horizontalmente, dependiendo el uso que se le dé.

67

1.3.- Reseña histórica de la región de Tierra Caliente en la Depresión del Balsas

El pasado histórico de una sociedad es el ancla que los mantiene en el tiempo presente, y lo es más para las comunidades en la región de Tierra Caliente, que, en sus expresiones culturales, sigue estando presente ese vínculo intangible y solo inteligible para ellos, que no obstante, podría afirmarse “carecen” de una pervivencia de una cultura indígena “viva”, su relación con el pasado, un pasado no muy lejano, los hace poseedores de un valor cultural propio y de ninguna manera desdeñable; es así que en este apartado a través de la revisión bibliografía se resaltan los momentos más importantes por los que ha atravesado no solo el territorio sino la sociedad tierracalentana en general, hasta lograr conformar una imagen identificable, con sus ires y devenires, pero genuinas y congruentes con su contexto natural.

¹⁸ Alberto Rendón Guillén, *op. cit.*, p.11.

Se hace una regresión desde sus orígenes prehispánicos, atravesando por cada etapa de relevancia, como lo fue el proceso de evangelización en la región de Tierra Caliente por la orden de los Agustinos, la relación de estos poblados con los movimientos independentistas, hasta la configuración territorial a partir del siglo XX, todo esto sin desligarlo de sus pobladores y vinculado estrechamente con los conceptos de habitabilidad y materialidad.

1.3.1.- Pasado prehispánico. Grupos étnicos y lenguas en la Tierra Caliente.

En la actualidad no existe un consenso sobre cuáles fueron los primeros grupos que habitaron este territorio, hasta el momento solo se han podido hacer conjeturas basándose en algunas evidencias arqueológicas, códigos –Huetamo y Cutzio- y por relaciones regionales.

Sin embargo, Gerardo Sánchez y Ramón Pérez apuntan al trabajo de Donald Brand, donde afirman que:

De acuerdo a las investigaciones del doctor Donald D. Brand la conquista precolombina de la porción sureste de la Tierra Caliente de Michoacán por los tarascos tuvo lugar durante el periodo comprendido entre 1370 y 1440 d.c. Probablemente esto sucedió bajo el gobierno de Tariácuri, cuando el ejército tarasco logro consolidar sus posiciones en la cuenca del Balsas y el noroeste del actual Estado de Guerrero.¹⁹

Complementando lo anterior, Sánchez y Pérez mencionan que, “En la Tierra Caliente y Costa de Michoacán existían diferentes grupos étnico-lingüísticos entre los que se contaban los cuitlatecas, apenecas, chumbias, telimecas, nahuatlanos, cuauhcomecas y xilotlanzincas, los que también fueron sojuzgados por Tariácuri y sus sucesores.”²⁰

Esta multiculturalidad confirma la relación territorial entre el actual Estado de Guerrero y Michoacán en el proceso de conformación de la región de Tierra Caliente, así como de estos grupos con los Tarascos, que, de acuerdo a varios autores, esta región fungía como límite fronterizo y punto de comercio. La presencia de la cultura purépecha, perduro y se extendió en el tiempo a pesar de lo alejada de

¹⁹ Gerardo Sánchez Díaz y Ramón Alonso Pérez Escutia, *Carácuaro de Morelos: Historia de un pueblo de la Tierra Caliente*, Morelia, UMSNH, 1994, p.22.

²⁰ *Ibid.*

la región, de su centro administrativo –Tzintzuntzan-, que dejó una importante huella en las poblaciones y sociedades del momento.

La presencia de distintos grupos prehispánicos, no solo en el Estado de Michoacán, sino en la región, ha quedado patente en los topónimos aun existentes de algunos de los municipios, como el de Tiquicheo²¹, Carácuaro²², Nocupétaro²³ o Huetamo²⁴.

Esta presencia indígena, ha quedado manifestada en los testimonios de los primeros pioneros de este territorio, como fueron los agustinos; ya lo dirá en la semblanza dedicada a Fray Juan Bautista Moya, el P. Nicolás Navarrete, acerca de la labor de apostolado de este, en la región de Tierra Caliente "e hizo a los indios construir sus casas, pues antes vivían sobre montículos de piedra que llamaban *yacatas*, expuestos a todas las intemperies"²⁵, con este testimonio, se manifiesta la vida al exterior de la población autóctona, la cual se mantuvo hasta la llegada de los primeros españoles al territorio de la Nueva España.

Si se revisan los partidos y padrones del Obispado de Michoacán, se puede observar la presencia todavía de hablantes de lenguas indígenas, y congregaciones como es el caso de la *Composición de la población en los partidos del obispado de 1680-1683*²⁶, donde había una gran presencia de grupos indígenas todavía, compuesta por indios, españoles, mestizos, negros, mulatos; o lo retratado en el *informe del número de curas en el obispado de Michoacán con una suma parcial de los idiomas hablados en ellos para el año de 1758*.²⁷

²¹ Tiquicheo: Proviene del vocablo chichimeca *Tiquiche* o *Tiquicheo* y quiere decir "escudilla" o "vasija".

²² Carácuaro: Es un pueblo antiguo, cuyo nombre significa "lugar de cuesta o lugar en la cuesta" y se deriva del vocablo chichimeca *carakua*.

²³ Nocupétaro: Es un pueblo prehispánico, la etimología del nombre, se origina en voces de la lengua chichimeca y significa "lugar en el valle".

²⁴ Huetamo: Palabra de origen chichimeca que quiere decir "cuatro jefes". Otros dan el significado de "vienen cuatro" del chichimeca *hue tamu*.

²⁵ Nicolás Porfirio Navarrete, *op. cit.*, p. 65.

²⁶ Alberto Carrillo Cázares, *Partidos y Padrones del obispado de Michoacán: 1608-1685*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 1996, p.18.

²⁷ Oscar Mazín Gómez, *El gran Michoacán: cuatro informes del obispado de Michoacán 1759-1769*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 1986, p.8.

1.3.2.- El proyecto evangelizador de la Tierra Caliente: 30 años de presencia agustina.

El arribo de la Orden de los Agustinos al territorio de la Nueva España, aconteció posteriormente al de sus similares Franciscanos y Dominicos, en el año de 1533 a través de los primeros siete agustinos que llegaron a la ciudad de México.

Dentro del antiguo Obispado de Michoacán, estos clérigos iniciaron su obra apostólica con la edificación del primer convento, el de Tiripetío en el año de 1537, lugar desde el cual dirigirían sus esfuerzos evangelizadores, y que posteriormente tomaría vital importancia al convertirse en el primer centro de alta cultura de toda América. Fueron los Frailes Juan de San Román y Diego de Chávez, quienes sembraron la semilla de la fe católica en este territorio y que posteriormente harían lo mismo en Tacámbaro. Una vez implantada la fe en esta localidad, ambos misioneros saldrán de Tacámbaro a recorrer el territorio comprendido en la Tierra Caliente, para conocer de primera mano el estado de abandono en que se encontraba, actividad que concluirán en el año de 1540, año en el que regresando a Tacámbaro fundarán Iglesia y Convento –el segundo-, hecho que marcará la penetración en definitiva de esta orden en el sureste michoacano.

El aspecto fundamental en la actividad de todas las ordenes mendicantes en el territorio comprendido dentro de la Nueva España fue impartir la doctrina católica y establecer un orden entre los grupos indígenas, la actividad de estos misioneros no se restringiría a esto únicamente, ya lo dirá el P. Navarrete cuando cita “no se limitaron nuestros religiosos a construir capillas y evangelizar indios, sino que les enseñaron además el comercio, las artes y los oficios mecánicos, para todo lo cual mostraron gran habilidad aquellos naturales. Organizaron también los pueblos, trazando calles y dirigiendo a los indios e la construcción de sus casas, sacándolos así de su vida aventurera y encauzándolos por los senderos luminosos de la civilización [...]”²⁸.

Para el año de 1550, Fray Francisco de Villafuerte continuará con la actividad evangelizadora, pero este misionará la parte occidental de la región michoacana.

²⁸ Nicolás Porfirio Navarrete, *op. cit.*, p.30.

Sin embargo, será para el año de 1553, que el conocido regionalmente como el Apóstol de Tierra Caliente Fray Juan Bautista Moya inicie su apostolado al ser nombrado cuarto prior del Convento y Párroco de Tacámbaro, y con esto una historia de conquista espiritual en el sureste michoacano, llegando incluso a adentrarse a territorio que actualmente comprende el Estado de Guerrero.

Así, su camino dentro de este territorio iniciara partiendo de Tacámbaro para llegar primero a

Pungarabato –hoy Guerrero- donde edificó Iglesia y convento y de aquí paso a Tuzantla donde edificó también iglesia y convento; fue enseguida a evangelizar en Cutzamala y Ajuchitlán. 'De aquí volvió, dice la crónica, con pasos gigantescos de veloz Atalanta, a fundar las doctrinas de Nocupétaro, Turicato, Cútzeo- hoy Huetamo-, Zirándaro y Huacana y Purungueo a donde edificó iglesias y conventos... De ahí cerca (de Huacana) fundó Urecho, Santa Clara y Ario; lo restante de la costa lo dejó al V. Padre Fray Francisco de Villafuerte partiendo entre los dos apóstoles aquel imperio del fuego.²⁹

En esta actividad, de catequización y fundación de pueblos de visita³⁰, iglesias y conventos, el Fr. Bautista Moya no se vio desamparado, pues al igual que él, el P. Villafuerte hizo lo mismo en la costa del poniente –de Guerrero hasta Acapulco-, tomando bajo su resguardo un gran territorio hasta entonces olvidado, el cual comprendió, “la provincia de Zacatula; predicaba en Tepalcatepec, Pinzándaro (región de Buenavista), Maquillí, Pómaro hasta Colima.

Para el año de 1567, estando reunidos en Atotonilco, los Padres Agustinos de la Provincia Michoacán, eligen como nuevo Provincial al Fr. Juan de Medina –quien posteriormente se convertiría en el tercer Obispo de Michoacán- el cual, ya dentro de su nueva atribución realizara una visita a todos los Conventos que tenía la Orden dentro de Tierra Caliente, siendo esto el ocaso de estos misioneros en el sureste michoacano; así mandara a llamar –regresar a Valladolid- a los Frailes Bautista Moya –regresa enfermo- y Villafuerte, quien pondrá fin a las doctrinas de esta región, retirando a todos los religiosos y entregándola al clero secular.

²⁹ *Ibidem*, p. 12.

³⁰ Capilla o pueblo de visita: Pueblos a los cuales iban los frailes del convento central a administrar los sacramentos y la doctrina cada determinado tiempo, en Antonio Rubial García, “El convento agustino y la sociedad novohispana 1533-1630”, México, UNAM, 1989, p. 51.

Así “feneció nuestra doctrina en la costa del sur el año de 1567, habiendo comenzado el año de 1538; duro 29 años, poco más...”³¹

La historia cuenta, que entre los principales motivos por los que la permanencia dentro de este árido territorio de parte de los Agustinos haya sido tan corta -29 años-, se debió en gran medida a lo agreste del clima y la dificultad que presentaron estos en seguir las Reglas de su Orden, según consta, el Provincial decidió renunciar a las doctrinas, después de una de sus visitas, debido a:

[...] que en la visita hizo a estas regiones se dio cuenta de que algunos religiosos ‘buscaban algún alivio a los sumos calores aligerándose algunos ratos de las capillas; fue tanta la fuerza que hizo a este celoso Elías, que trató de renunciar luego las administraciones de Tierracaliente. ‘ Encontrándose además también todas estas regiones ricas de minas, temió no fueran sus religiosos a pervertirse faltando a la santa pobreza’. Advirtió también que habiendo a la sazón muchos clérigos pobres, a ellos convenía administrar esos lugares, pues por no tener votos podían aligerarse en sus vestidos y admitir caudales para cubrir sus necesidades.³²

Sin embargo, aunque “corta” su estadía en este territorio, el trabajo de estos misioneros, sentó las bases de una sociedad, que a la postre seguirá vinculada a su pasado Agustino, a través de la fundación de muchos pueblos de visitas, edificación de Templos y Capillas, así como de trazado de calles.

La labor de estos misioneros, no se limitó al territorio michoacano, pues a través de adentrarse a este extenso territorio, unificaría una cultura que se extendería desde la costa de Guerrero hasta el oriente del estado de Michoacán; al trabajo de estos misioneros, se debe la fundación de la mayoría de los pueblos de esta porción.

³¹ Nicolás Porfirio Navarrete, *op. cit.*, p.14.

³² *Ibidem*, p. 13.

1.4.- La gente y el paisaje: imágenes de una sociedad

*“para quien no ha nacido allí, inhabitable, y para sus nativos
insufrible”³³*

Hasta el momento, se ha tratado de esquematizar como es el contexto físico histórico de los caseríos de Tierra Caliente, no sería posible terminar esta imagen, sin mencionar a los actores que han moldeado el paisaje a través de una continua permanencia histórica en este territorio; tratar de esbozar al habitante de este contexto, implica desentrañar las realidades en las que se ve inmerso este poblador, partiendo del reconocimiento sin sesgo ni comparación alguna del valor de cada manifestación civil, religiosa o cultural.

Para esto, en este apartado se pretende resaltar los modos de vida, vinculado a las actividades económicas, las festividades sociales de mayor trascendencia en la región, y en particular de las comunidades de estudio, para concluir como este ámbito cultural y la relación de la vida exterior han sido factores de influencia, no solo de la constructividad misma de la vivienda, sino de la forma de habitar, tema que posteriormente se profundizará al ver las diferentes variables de configuraciones arquitectónicas.

73

1.4.1.-Expresiones culturales de la región de Tierra Caliente.

Las expresiones culturales representan todo lo que identifican a una sociedad, y son junto con la memoria, el puente que permite a un pueblo dialogar con su pasado, manteniéndose vigentes en el presente; es la forma de trascender al tiempo y de dejar huella de su presencia en un territorio.

Estas, se forjan a través del tiempo, desde un pasado lejano a uno reciente, mientras estas tengan verdadera significación para sus habitantes, estas se perpetuarán.

Para las sociedades surianas en el estado de Michoacán, sus manifestaciones culturales tienen gran relación con su medio natural, su pasado

³³ José Eduardo Zarate Hernández, *La Tierra Caliente de Michoacán*, Zamora: El Colegio de Michoacán, 2001, p. 22.

histórico, así como con la proximidad territorial que comparten con el vecino estado de Guerrero, proximidad que ha influido significativamente en la vida de estas poblaciones, influencia, que ha hecho que estas comunidades en su forma particular de ser y habitar un territorio, compartan una mayor semejanza de identidad con los guerrerenses, que incluso, con los mismos michoacanos.

En el presente apartado se hace una revisión sucinta de las características culturales de estas poblaciones y habitantes en esta porción del ámbito michoacano.

1.4.1.1.- Familia y vida cotidiana.

Tradicionalmente la vida en esta región, y en particular al interior de la vivienda se ha desarrollado en función de la familia, con roles de género fuertemente arraigados y claramente identificados, así, mientras el hombre sale a trabajar en el campo desde muy tempranas horas del día, la esposa se encarga del cuidado y atención de la casa y de la familia, con especial énfasis en el cuidado del esposo; la esposa se tiene que levantar a la hora que este, para prepararle la ropa, el desayuno y el almuerzo que se va a llevar.

Durante el día, y dependiendo de si existe algún negocio dentro de la vivienda, la esposa es la encargada de preparar la comida, atender el negocio, lavar la ropa, atender animales- por lo regular, es común encontrar que dentro de las viviendas o en espacios exteriores a estas, se tengan pollos, gallinas, guajolotes, inclusive cerdos, propios para el autoconsumo-, cuidar a los hijos, así como atender de la casa en general.

A pesar de lo distendido de estas poblaciones, se mantienen vigentes las mismas formas de ser, ejemplo de esto es lo que describe Moisés Guzmán, sobre los Tuzantleses;

Los tuzantleses ejecutan sus labores en el curso de la semana y el domingo es día en que acuden a la cabecera del municipio en gran número a proveerse de artículos alimenticios y a tratar sus padecimientos; la mayoría de ellos son sociables y gustan de reunirse en pequeños grupos por las tardes o en días de descanso a conversar y embriagarse.³⁴

³⁴ Moisés Guzmán Pérez, *Tuzantla: Historia en la Tierra Caliente*, Tuzantla, H. Ayuntamiento Constitucional de Tuzantla, 1991, p. 107.

El padre campesino se ocupa en el día de las labores del campo. Cuando sus hijos tienen una edad que ellos consideran adecuada los llevan consigo, enseñándoles lo que respecta a sus actividades, exigiéndoles más de lo que su capacidad física les permite. La madre por su parte, atiende a la elaboración de los alimentos y el aseo de la ropa de la familia, teniendo que fabricar en ocasiones ella misma su indumentaria.³⁵

Cárdenas de la Peña, describe la forma de ser de las personas, y en particular de las familias calentanas como:

La familia habitual de tierra caliente es la mexicana típica: nuclear, con participación de los padres de ambos cónyuges y sumisión nulificante ante la autoridad masculina. La palabra del padre es ley. En ocasiones, empero, subsiste un matriarcado disfrazado. La comunidad resulta semicompacta: los miembros que la conforman están expuestos de continuo a factores desintegrantes, los mayores de ellos el alcoholismo de los adultos, las riñas entre los padres de las criaturas y la falta de estímulo e incompreensión para los hijos, producto está de una economía precaria aunada a la distribución inadecuada del salario. El “machismo” es factor determinante en el atraso educacional, manifiesto en un ideal, y el de feminidad con reclusión, sin parte de las labores domésticas, representativo de la esposa abnegada y pura. La alta fecundidad es explicable de tomarse en consideración la promiscuidad, la falta de tabú hacia el incesto –en población humilde, desde luego-, y la idea predominante de que la mujer es útil, sexualmente hablando, si da hijos al marido. El anciano siempre es merecedor de respeto.³⁶

Son muchos los rasgos que caracterizan a las personas de esta región, desde cuestiones sociales como el “compadrazgo” o “comadrazgo”, una relación de cercanía entre miembros de la sociedad que comparten un vínculo afectivo unido a un pasado en común –anécdotas- o una cercanía con la familia nuclear–sobrinos, etc.-, que se manifiesta en la admiración a estas figuras a través de un marcado respeto en los saludos –beso en la mano o en la frente, “y hasta en ciertas rancherías hasta el hincarse de rodillas para recibir su bendición”³⁷- y en las formas de dirigirse a estas; las actividades de esparcimiento, que ante la falta de opciones, el hombre se ve en la necesidad de mantenerse entretenido en compañía de congéneres, a través de compartir una comida, jugar un juego de cartas o domino –escena muy presente en las calles de estos pueblos,- hasta los eventos locales y regionales como jaripeos o bailes.

En fin, tratar de describir y caracterizar al abajeño, suriano o calentano implica un trabajo de mayor cavilación y profundidad, que pueda permitir esbozar una imagen que retrate –para quien no conoce la región- a los habitantes de

³⁵ *Ibidem*, p. 108.

³⁶ Enrique Cárdenas de la Peña, *op. cit.*, p. 451.

³⁷ *Ibid.*

estos caseríos, no obstante, es la experiencia de recorrer estos sitios, convivir con estas personas, y, sobre todo, es experimentando las condiciones físicas de este territorio, lo que hace que alguien pueda entender la forma de vida de estas poblaciones.

1.4.1.2.- Modos de vida.

La vida dentro de estos caseríos corre como los de cualquier otra población michoacana, sin embargo, la relación entre clima y actividades ha condicionado muchas de las expresiones culturales de estas poblaciones, que para propios pasarán desapercibidas, pero para extraños serán inteligibles o por el contrario motivo de mucha admiración.

Para comprender en el hoy y desde afuera como ha sido el proceso de conformación de ciertos productos patrimoniales, se tiene que echar la mirada a los hacedores de este patrimonio, entendiendo su realidad a la que han estado sujetos y todavía siguen, sin tratar de compararlos o juzgarlos, simplemente aceptándolos. Para el caso de la población en estos parajes calentaos, ha existido una subcultura, bagaje y conocimiento presente que ha sido heredada y que sin embargo se mantiene en la actualidad, que parte desde simples vocablos, refranes y palabras hasta formas de ser ligados si, al contexto físico geográfico, pero también a una relación entre religión, misticismo y educación.

Esta particular forma de ser, de estar en el mundo, parte desde la denominación de estos grupos sociales, desde dentro y fuera del ámbito calentano, ya lo esbozará en las primeras páginas de su obra *Tierra Caliente: porción sureste de Michoacán*³⁸, Enrique Cárdenas al decir sobre esta región y sus pobladores que “Tierra donde los pobladores, muy especiales en su manera de ser, responden al gentilicio de abajeños o terracalenteños, según Mariano de Jesús Torres, de calentanos para José C. Gutiérrez Galindo, engabanados al decir de Xavier López Ferrer, o terracalenteños en la expresión de Luis González”.³⁹

³⁸ Enrique Cárdenas de la Peña, *op. cit.*

³⁹ *Ibidem*, p.5.

1.4.1.2.1.- Actividades productivas.

La actividad económica principal de las poblaciones de esta región son las actividades ligadas al campo, en especial las agropecuarias, con la cría de ganado vacuno como fuente primaria de ingresos, beneficiándose con la exportación de este recurso a mercados fuera de la región –particularmente la ciudad de Morelia y México- (véase tablas 06 y 07).

La población económicamente activa reparte sus ocupaciones entre los sectores primario, secundario y terciario, o sea, agropecuario, industrial y de servicios, de acuerdo con las estadísticas siguientes.⁴⁰

Tabla 06.- Tabla de principales actividades económicas regionales de Tierra Caliente. 1/2.

Municipio	Total, de Población activa	Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza.	Industria del petróleo.	Industria extractiva.	Industria de transformación.	Construcción.
Tacámbaro	9085	6080 66.92%	3 0.03%	4 0.04%	679 7.47%	137 1.50%
Turicato	5707	4482 78.69%	1 0.01%	7 0.07%	431 7.55%	33 0.67%
Nocupétaro	2499	2215 88.56%		4 0.16%	69 2.76%	20 0.80%
Carácuaro	2077	1705 82.09%		2 0.10%	67 3.22%	26 1.25%
Huetamo	6977	4663 66.83%		13 0.18%	485 6.95%	101 1.44%
San Lucas	3464	2793 80.63%	1 0.03%		112 3.23%	36 1.04%
Tiquicheo	2795	2332 83.43%		6 0.21%	62 2.22%	17 0.61%

Fuente: Elaboración del autor con base en Enrique Cárdenas de la Peña, *Tierra Caliente: porción sureste de Michoacán*, México, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1980, p.323.

Tabla 07.- Tabla de principales actividades económicas regionales de Tierra Caliente. 2/2

Municipio	Generación y distribución energía eléctrica	Comercio	Transportes	Servicios	Gobierno	Insuficientemente especificada
Tacámbaro	7 0.07%	584 6.42%	137 1.50%	709 7.80%	100 1.10%	645 7.09%
Turicato	5 0.08%	5 0.08%	13 0.22%	177 3.10%	21 0.36%	397 6.96%
Nocupétaro			1 0.04%	57 2.36%	9 0.36%	100 4.00%
Carácuaro	1 0.05%	1 0.05%	8 0.38%	76 3.66%	12 0.58%	142 6.84%
Huetamo	9 0.12%	9 0.12%	72 1.03%	496 7.10%	39 0.55%	698 10.00%
San Lucas	1 0.03%	1 0.03%	6 0.17%	108 3.12%	20 0.58%	330 9.53%
Tiquicheo	3 0.11%	3 0.11%	6 0.21%	103 3.69%	21 0.75%	187 6.69%

Fuente: Elaboración del autor con base en Enrique Cárdenas de la Peña, *Tierra Caliente: porción sureste de Michoacán*, México, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1980, p.323.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 323.

Las actividades del sector primario se desarrollan a través de la explotación del campo; en el caso de la agricultura es de temporal, aprovechando los marcados periodos de lluvia para cultivar ajonjolí, arroz, caña, frijol, maíz, calabaza, cascabel; de árboles frutales los de mayor explotación son el plátano, mango, limón y naranjo. Además, en la región se consume una serie de productos vegetales y frutales endémicos y que suelen comercializarse dentro del mismo territorio, como son los nanches, pinzanes, anonas, capires, coyoles, bonetes, ilamas o apocas. El cultivo, tradicionalmente es desarrollado por medios mecánicos manuales y a través del empleo de bestias, involucrando muchas veces a los miembros de la familia, e incluso la mujer juega un rol importante en esta actividad.

Sin embargo, los tiempos actuales han acarreado una serie de nuevas dinámicas que han afectado la actividad del campo, como son la transformación de los sembradíos de temporal en campos de riego, el acaparamiento de cuerpos de agua y rencauzamiento de ríos y arroyos, hasta la integración del monocultivo – particularmente en las regiones aguacateras y cercanas a estas- pero sin duda, el principal problema de la región es la escasez de agua, que lleva al encarecimiento de ciertos productos durante el año.

El problema del agua, no solo afecta los campos de cultivo, sino también los agostaderos, pues ante la falta de pastizales, los dueños de ganado se ven en la necesidad de comprar forraje durante la época de secas, lo que muchas veces hace improductivo el mantenimiento de este durante el año, lo que se ve manifestado en la merma de cantidad y calidad de los productos lácteos. Si bien, es el ganado vacuno el de mayor explotación, el uso de bestias mulares y caballar sigue siendo muy importante, contando también con la presencia en menor escala, de piaras de puercos, corrales con gallinas y guajolotes, y rebaños de chivos, aunque estos últimos más para autoconsumo que para venta.

El comercio en la región está sustentado en la compra y venta de productos del campo y primera necesidad, destacando “las tiendas de abarrotes, almacenes de ropa, venta de alimentos en fondas, expendios de gasolina, corresponsalías de bancos, agencias de casas cerveceras, casas de compraventa de semillas, e

innumerables tabernas”.⁴¹ El comercio a pequeña escala suele llevarse dentro de la misma comunidad, que van desde molinos de nixtamal y tortillerías, panaderías de horno tradicional, hasta las nuevas economías –cibercafés, farmacias–.

1.4.1.3.- Vestimenta y gastronomía.

La vestimenta, es un elemento de identidad social como también una respuesta humana de adaptación al medio, que ante los ojos de fuereños es un elemento identificador de los “calentanos”. Así, la indumentaria de los “abajeros o terracalentanos”, está compuesta de;

[...] ropa delgada, los campesinos visten camisa de manta u otro tipo de ropa ligera, siempre de manga larga. Un rasgo particular en ellos es que a menudo llevan la camisa por fuera del pantalón; el calzón largo es de manta o dril, la mayoría usa huaraches, un pequeño porcentaje usa zapatos y otro grupo no está provisto de calzado. Los hombres van arreglados con el sombrero típico de la región de Tierra Caliente; es común verles cargar una bolsita de tela o de yute que denominan “borrego” la cual, es de forma cuadrangular y de diversos tamaños según la edad del hombre, variando de 15 a 30 centímetros por lado, misma que usan para llevar diversos artículos y especialmente el dinero. También portan ordinariamente un machete que además de servirles para el trabajo los usan en las frecuentes pendencias y riñas.⁴²

El *borrego* de casimir, dirá Cárdenas de la Peña es, “una pieza típica, el *borrego*, a manera de pequeño taparrabo, sujeto a la cintura y cubriendo el pubis, utilizado para guardar allí el dinero, el tabaco y el *cuinique*, que en este caso es la piedra con la cual se enciende la lumbre”.⁴³

Es común el uso de un paño rojo –paliacate– al cuello, la camisa sencilla larga para el campesino y la guayabera para la gente más importante de la comunidad. Sobre el sombrero que usan, regionalmente conocido como *huetameño*, este “es de palma, con copa corta y casi cilíndrica; muchas veces lleva un lazo negro, o cinta que cuelga sobre la nuca, “sombrero de astilla” que le llaman”.⁴⁴

La vestimenta de la mujer está arraigada a los cánones establecidos por una sociedad tradicionalista basada en el machismo, de ahí, que los vestidos sean largos y muchas veces no apropiados para las labores del campo, en las que se ven sumergidas las mujeres –ordeña de vacas, siembra y cosecha de campos–. Las

⁴¹ *Ibidem*, p. 347.

⁴² Moisés Guzmán Pérez, *op. cit.*, p. 107.

⁴³ Enrique Cárdenas de la Peña, *op. cit.*, p. 468.

⁴⁴ *Ibid.*

mujeres, como en cualquier zona de clima cálido, son de carácter fuerte, decididas y resolutas; las mujeres, dirá Juan Tavera;

[...] son salerosas. A los 15 años son verdaderas hembras, mujeres de formas perfectamente desarrolladas, de hombros torneados y senos erectos. Muchas de ellas auténticas esculturas. Su ropa está formada por unas enaguas amplias con olanes, blusa con manga hasta el codo y escotada; ambas prendas generalmente de colores vivos; cuelgan de sus orejas, gigantescas arracadas y su pecho es acariciado por collares de donde rematan enormes pendientes, todo de oro amarillo que abunda en la comarca.⁴⁵

Parte inmaterial de cualquier cultura es su gastronomía, que en esta región está vinculada a la disposición de materiales, ingredientes, productos del campo y fauna. Los platillos de esta región, si bien no son extensos ni variados, si representan una acertada forma de aprovechamiento de los recursos con los que cuentan, esto a través de transformar imaginativamente los insumos, en múltiples platillos.

La alimentación en esta región aislada y marginada, ha estado fundamentada en la satisfacción del hambre, y no tanto en la calidad de esta, por lo que el maíz, frijol, chile y productos lácteos –queso, jocoque, requesón- han conformado la dieta básica de estas comunidades.

Entre la comida típica, destaca el *aporreadillo*, preparado con cecina, huevo, chile verde o rojo molido en molcajete, el mole acompañados de nejas –corundas de ceniza-, la cecina, preparada de esta forma y sometida a la sazón para evitar su desperdicio por putrefacción, debido al calor y falta de métodos de refrigeración, el chorizo y su tradicional reputación de origen asociada a Huetamo, un ejemplo más de una forma de procesar, condimentar y preservar la carne, "las combas o frijol panzón, preparadas con manteca de cerdo, epazote y una tela de cebolla; y las güilotas con chorizo, servidas con su ración de frijoles caldosos y salsa de cebolla, aceite, picante vinagre y manteca de chorizo", el caldo de iguana, es regionalmente conocido como un platillo a consumir; las *toqueres* –gorditas de maíz-, como entremés. Sobre las bebidas, sobra decir el alto consumo de alcohol, que es común en estas regiones, sin embargo hay un par de preparados que destacan del resto,

⁴⁵ Juan Tavera Castro, *Huetamo: Historia y geografía*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, pp.99-100.

que son el “*agua de gloria* que las mujeres traen en grandes bateas o los *chorreados* –leche y chocolate batidos, añadidos de alcohol-, pero sobre todo los *calientes*, no otra cosa sino alcohol con hojas de naranjo, tejocote y pasa, es decir, una especie de “ponche”, asociado este a cualquier festejo o cualquier tristeza”⁴⁶, o las *palomas*, bebida elaborada a base de leche bronca con una porción de mezcal, consumida dentro del desayuno o a medio día durante las jornadas del campo.

A pesar de ser una zona dedicada a las actividades pecuarias, al día de hoy, es difícil encontrar un flujo constante de venta de productos cárnicos, debido a que los carniceros en la región, tienden a matar “animales” solo un determinado número de días a la semana, lo que genera una gran demanda y escases de este producto, esto ante lo difícil que se presenta la refrigeración de este insumo. Actualmente, con la importancia regional de algunos núcleos urbanos –Morelia, Huetamo – ha permitido que las generaciones jóvenes puedan satisfacer las necesidades de conseguir productos de primera y segunda necesidad, no obstante, para la población rural o de mayor edad, el autoconsumo a través de huertos, y animales domésticos, sigue siendo la principal fuente de consumo.

En general, estas expresiones gastronómicas, manifiestan las formas en que las personas, se ven en la necesidad de improvisar formas de procesar los recursos naturales y animales, en productos que puedan ser almacenados, refrigerados, conservados o consumidos con poco gasto energético.

1.5.- Carácuaro en el contexto de Tierra Caliente

Habiendo esbozado las características geográficas, referencias históricas del proceso de conformación y poblamiento de este territorio, así como sus elementos de integración e identidad cultural, en el siguiente apartado se abordan los aspectos territoriales, geográficos, poblacionales, históricos, económicos y culturales del municipio de Carácuaro, población integrante de este ámbito y que se presenta como un exponente de la cultura y sociedad calentana.

⁴⁶ Enrique Cárdenas de la Peña, *op. cit.*, p.476.

1.5.1.- Características geográficas.

El municipio de Carácuaro cuenta con un relieve conformado por valles al norte, sierra al centro y lomeríos al sur, con una escasa presencia de corrientes de agua, acentuada por una notoria ausencia de cuerpos de agua naturales perennes -no se cuentan los creados artificialmente-, lo que pone de manifiesto, el contraste entre la vasta extensión del territorio y la insuficiente dotación de recursos hídricos para la satisfacción de la población, en particular para la explotación del campo; de ahí que las soluciones de manera artificial adoptadas por los pobladores, tiendan a ser insuficientes, por lo que el marcado periodo de lluvias, parta como factor preponderante en el desarrollo económico de esta municipalidad.

A nivel de disposición y presencia de cuerpos de agua, corrientes y escurrimientos, destaca el río Carácuaro, el cual alimenta no solo a las comunidades dentro de su demarcación, sino a otras aledañas que se benefician de este, de ahí la importancia que tiene el río en la dotación de este recurso a la población del municipio, y en particular de la cabecera municipal, que ha influido en la configuración del asentamiento, y particularmente en las actividades sociales del pueblo (véase figura 05).

No obstante, este río se ve amenazado año tras año, por lo menos en el tramo comprendido que atraviesa la localidad de Carácuaro de Morelos, debido a las actividades y acciones previas emprendidas por la población y el ayuntamiento, enmarcadas dentro de la Fiesta de ceniza.

Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán

Carácuaro: Un caso de estudio



Relieve y corrientes de agua en el municipio de Carácuaro.



Relieve y río de la localidad de Carácuaro de Morelos, al centro su núcleo fundacional.

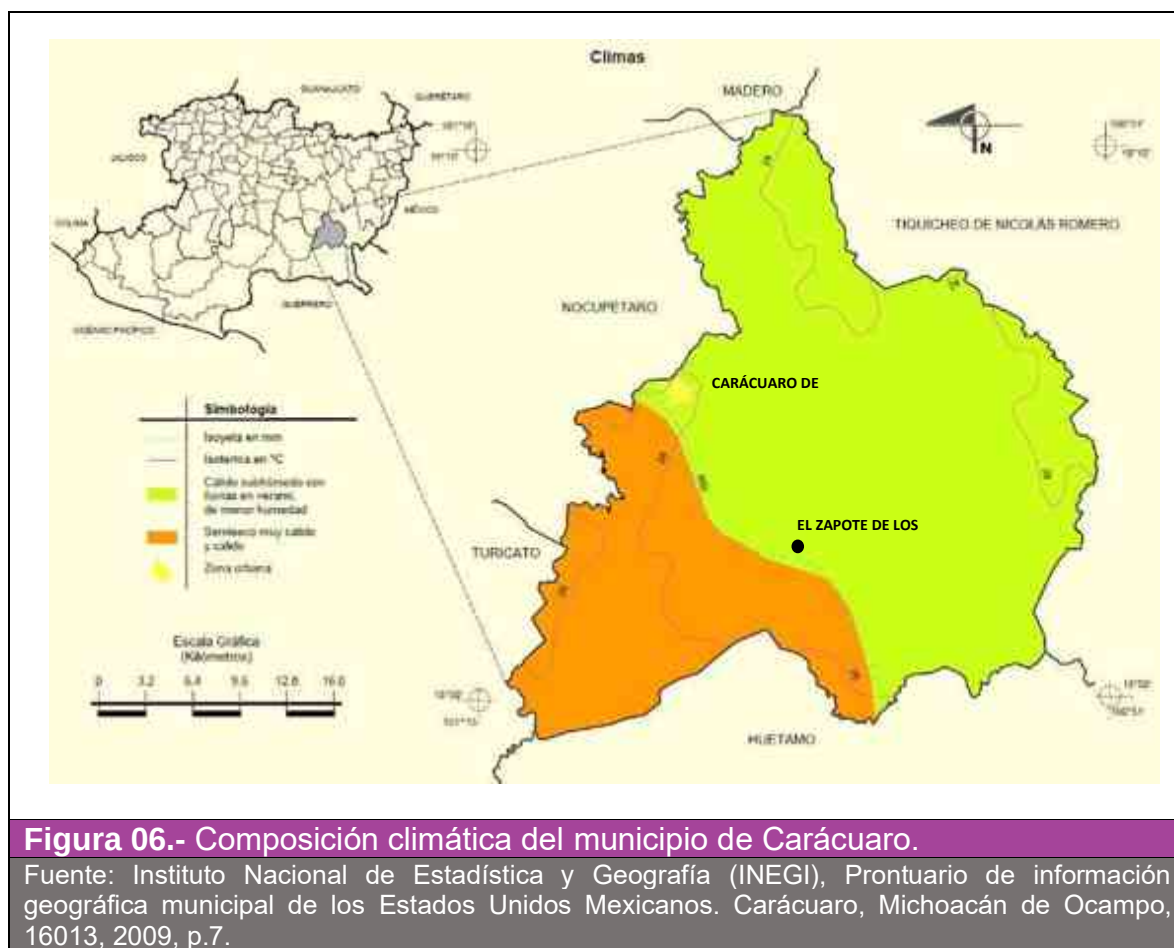
Figura 05.- Relieve y corrientes de agua en el municipio de Carácuaro.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Carácuaro, Michoacán de Ocampo, 16013, 2009, p. 5. Fotografía: Drones Michoacán, (21 de septiembre de 2016), Carácuaro, Michoacán, [Entrada de blog], Recuperado de: https://www.facebook.com/pg/DronesMichoacan/photos/?tab=album&album_id=1418247688203207&_xts_%5B0%5D=68.ARBBytV7jAsog1WSU9jcoZj21T3BXELkZFUV-A2rnPXMxEIJ7DRGHWBs2yZHSmtaBpvBulSni7WDgki5rpRYp9-jSHGo_FKp_4dM5Leyw9AzHPggGlhd2NeqOktzG7hB5f-EPNbQmdcKAKvyNg09jakadxcB0zfBfou6jTuJZGDFqHOHkrsgCdZPXclBNoJe_zbkksCps6CWLfnsKsf7iTyTZTyGvSBQ8dtyUpbHCH9EyiBH3mp_eQCqu50V1ZHoe9zz7WOxvjKFccpzNoBMzdd1hsl8zQ9Ra8qAQUVcwVoprwJHn_NrsobPC71V6gDc33b9_4Y&_tn_=-UCH-R

1.5.1.1.- Caracterización climática del sitio.

El municipio de Carácuaro presenta un clima mixto, compuesto por cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad, ocupando un 71.18% del territorio municipal (verde) y por un clima semiseco muy cálido y cálido con un 28.82% (naranja), abarcando la porción suroeste del mismo (véase figura 06).

Para los casos estudiados, ambos -localidad urbana y ranchería-, se encuentran ubicados dentro de la franja con clima cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad.



El clima cálido subhúmedo con lluvias en verano o clima tropical de sabana típico o clima tropical húmedo-seco (Aw) según la clasificación de Köppen, es el clima caracterizado por poseer al menos dos estaciones bien definidas, donde la estación seca coincide con los meses fríos del invierno y las lluvias con los más cálidos. La temperatura media anual está mayormente entre los 20 y 28°C, mientras

que las lluvias anuales promedio dan unos 800 a 1800 mm. El predominio del ecosistema de sabana, en donde las hierbas predominan por sobre los árboles, se debe a que la temporada seca es lo suficientemente larga como para generar un estrés hídrico provocado por la sequía que restringe la formación de bosques.

Una de las características más destacables de este tipo de clima es la alta insolación durante el periodo seco. En ocasiones, la baja humedad de las masas de aire permite que los rayos del sol lleguen sin obstáculos hasta la superficie terrestre, calentando extraordinariamente las rocas. Por el contrario, por la noche esa misma sequedad del aire provoca que no se produzca el efecto invernadero, y la temperatura cae bruscamente, y muchos grados.

El clima seco es un tipo de clima en donde la evaporación supera a la humedad proveniente de la precipitación. Por otra parte, el clima semiseco muy cálido y cálido corresponde, el primero al clima semiárido cálido (BSH) y el segundo -cálido- al denominado clima tropical seco (BSHW) de acuerdo con Köppen.

El primero de estos se define con una temperatura media anual superior a 18°C. Presenta en general una temporada lluviosa moderada, cuyas precipitaciones pueden llegar a ser intensas pero breves, por lo que a lo largo del año predomina el clima seco. Mientras que el clima tropical seco, es un clima semiárido muy cálido de latitudes tropicales y subtropicales, con temperaturas medias superiores a los 24°C.

En ambos casos, la vegetación presente en este tipo de clima está compuesta por sabana seca herbácea arbustivo o arbolada, bosque seco, bosque y matorral mediterráneo y matorral xerófilo.

Tabla 08.- Condiciones climáticas de los casos de estudio.										
Localidad	Distancia entre comunidades	Altitud (msnm)	RH (%)	RR (mm)	Rango de Precipitación municipal (mm)	RD anual (días)	Temperatura promedio anual (°C)	Rango temperatura municipal (°C)	Mes más frío	Mes más cálido
Carácuaro de Morelos	19 km	534	62	902	700-1000	55.9	25.9	22-28°	febrero-marzo 11.5°	mayo 36.8°
El Zapote de los Gómez		792	58	931		71.5	24.9		febrero 10.8°	abril-mayo 36.5°
RH= Humedad relativa, RR= Precipitación, RD= Días con precipitación										
Fuente: Elaboración del autor con base en Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, datos arrojados por software Meteonorm.										

Entendiendo que las condicionantes climáticas varían ostensiblemente entre localidad y localidad, a pesar de estar dentro del mismo municipio, así lo es para los casos de estudio, donde se observa, que a pesar de estar separados a una distancia relativamente corta, existe unas variaciones considerables tanto en temperatura como en precipitación, siendo El Zapote de los Gómez, quien presenta una panorama de mayor precipitación, así como una diferencia de temperatura de 1°C menor que el núcleo urbano; lo anterior esto se aduce, no solamente a la diferencia en altitud entre ambos casos, sino a la relación medioambiental y características geomorfológicas del contexto a las que se ve sujeta esta ranchería; entre estas características destacan la ausencia de pavimentos, una gran presencia de vegetación, una cercanía a lomas y colinas, y en particular a la separación entre viviendas y dimensiones de solares, lo que genera sin duda una sensación climática diferente entre ambos ámbitos.

1.5.1.2.- Relación dialéctica entre el medio físico natural y la conformación material de la vivienda en Carácuaro.

La choza primitiva es el ejemplo más claro dentro de la historia de la arquitectura, de como el hombre deja huella de su existencia, a través de su presencia antrópica en un territorio, transformando este para su provecho.

El empleo de los recursos naturales que este tiene a su disposición, forma parte de un pensamiento lógico vinculado a satisfacer la necesidad de habitar un territorio, de ahí, que este utilice cualquier técnica y material para resolver dicha necesidad, sin importar la dificultad del proceso, el impacto ambiental y la calidad o caducidad de los elementos constitutivos.

Para la región de la porción sureste del Estado de Michoacán, y apuntando al apartado de flora, los recursos materiales destinados para la autoconstrucción, han procedido del medio físico, de ahí la precariedad de insumos y calidad de estas manifestaciones arquitectónicas.

Siendo el paisaje dominado por selva baja caducifolia, con marcados periodos de lluvia, donde la mitad del año escasea este régimen pluvial, y ante la ausencia de cuerpos de agua perenne en el vasto territorio, es que los habitantes

de esta región se han visto en la necesidad de resolver el problema del hábitat, en base a la autoconstrucción, utilizando los recursos naturales regionales públicos con los que cuentan -río-, como particulares -los elementos que encuentran en sus solares-, siendo muchas veces insuficientes, recurriendo entonces, a la solicitud entre vecinos y miembros de la comunidad, de material tradicional de construcción sobrante -producto de demoliciones- principalmente, o, en tiempos recientes, apoyo a las autoridades para la construcción de sus viviendas y espacios complementarios a través de material regalado -prefabricado- (véase figura 07).

Esto trae como consecuencia, un impacto directo en el medio natural, y en particular, a nivel arquitectónico a la homogeneización y continuidad de una forma tradicional de construir, y que tiene en la vivienda rural el mayor exponente de este diálogo de adaptación al medio.

Materialmente hablando, los recursos naturales de mayor explotación, están enfocados en la construcción de la vivienda a partir de tres elementos básicos: **cimentación, apoyos y cubierta.**

Para los **cimientos** y **sobrecimientos**, el uso de la piedra es el material que tradicionalmente se ha usado, y que ante el encarecimiento que se vuelve el uso del concreto, permanece siendo una opción vigente en la autoconstrucción.

El origen y disposición de este material, proviene para el caso de la localidad urbana de Carácuaro de Morelos, del lecho del río; piedra bola, grava y arena, son los materiales que no solo la población en menor medida ha utilizado, sino que el ayuntamiento ha explotado de manera extensiva, al punto de cambiar el cauce, profundidad y estrato del río.

No obstante que el río es la fuente primaria de este material, para las comunidades alejadas a este cuerpo de agua, los pobladores se ven obligados a recolectar las piezas encontradas en sus solares, montes y lomas.

Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán
Carácuaro: Un caso de estudio



Enramada utilizada como puesto de carretera durante la Fiesta de Ceniza.



Ejemplos de fibras vegetales usadas como materiales de cubiertas y su disposición en el medio físico natural.



Ejemplo del tipo de recursos maderables en la región y su uso y almacenamiento en la vivienda rural.



Piedra de río utilizada en la cimentación de las viviendas. Cuando no se tiene la disposición del río, la piedra encontrada en los solares cumple esta función.

Figura 07.- Relación entre naturaleza y materialidad en la constructividad de la arquitectura de Tierra Caliente.

Fuente: Elaboración del autor. Fotografías: Archivo personal LAAO y "Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro", Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

Como elementos de **apoyo** en la vivienda, destaca la presencia del uso de mampostería de adobe en muros; como apoyos aislados, los horcones y la mampostería de arcilla roja recocida son los materiales empleados.

De lo que se pudo conocer en la localidad de Carácuaro, actualmente el uso del adobe ha venido prácticamente a desaparecer debido a que “ya nadie quiere hacerlo”, por lo que la elaboración de este material, y por ende de la vivienda, ha quedado restringido a la autoconstrucción por parte de pocas familias, que aún están dispuestas a emprender esta laboriosa actividad, de ahí de la pérdida de este conocimiento.

De acuerdo con testimonios de pobladores del asentamiento, solían existir familias que elaboraban este material al igual que teja, los cuales, se pudo saber se encontraban en las colonias de El Plan y de San Isidro, pero que actualmente ya no hay conocimiento de que se mantenga dicha actividad (véase figura 08).

De ser así, tiene congruencia, ya que estas colonias y en particular la de San Isidro, colindan con el río Carácuaro, por lo que la disposición y aprovechamiento de arcillas y agua no habría sido ningún problema.

Los horcones por otro lado, han sido la opción más viable ante los escasos recursos maderables en la región, de ahí que estos, en sus múltiples disposiciones dentro de la estructura de la vivienda, no posean grandes dimensiones ni elaborados procesos de manufactura.

La parota, el cueramo, el tepeguaje, el cazahuate y el mezquite son entre las especies de la región, las variedades de mayor explotación local como recurso de construcción, estos, al cortarse, se seccionan dependiendo del uso que se les vaya a dar, almacenándose en el solar, ya sea para usarlos como leña, elemento puntal en una cerca de un solar o corral, o para la construcción de algún techo -tajaban, cubierta, extensión de portal-.

Además de la explotación de la vegetación en solares, el apoyo en la quema agrícola y solicitud de desmontar⁴⁷, forman parte de las múltiples formas en que la población consigue este recurso en la región.

Entre los materiales de **cubiertas**, las fibras vegetales han sido una opción natural y congruente con el clima, sin embargo al día de hoy, ya no se ve el empleo de este material en las construcciones de viviendas, siendo más común en enramadas y trojes.

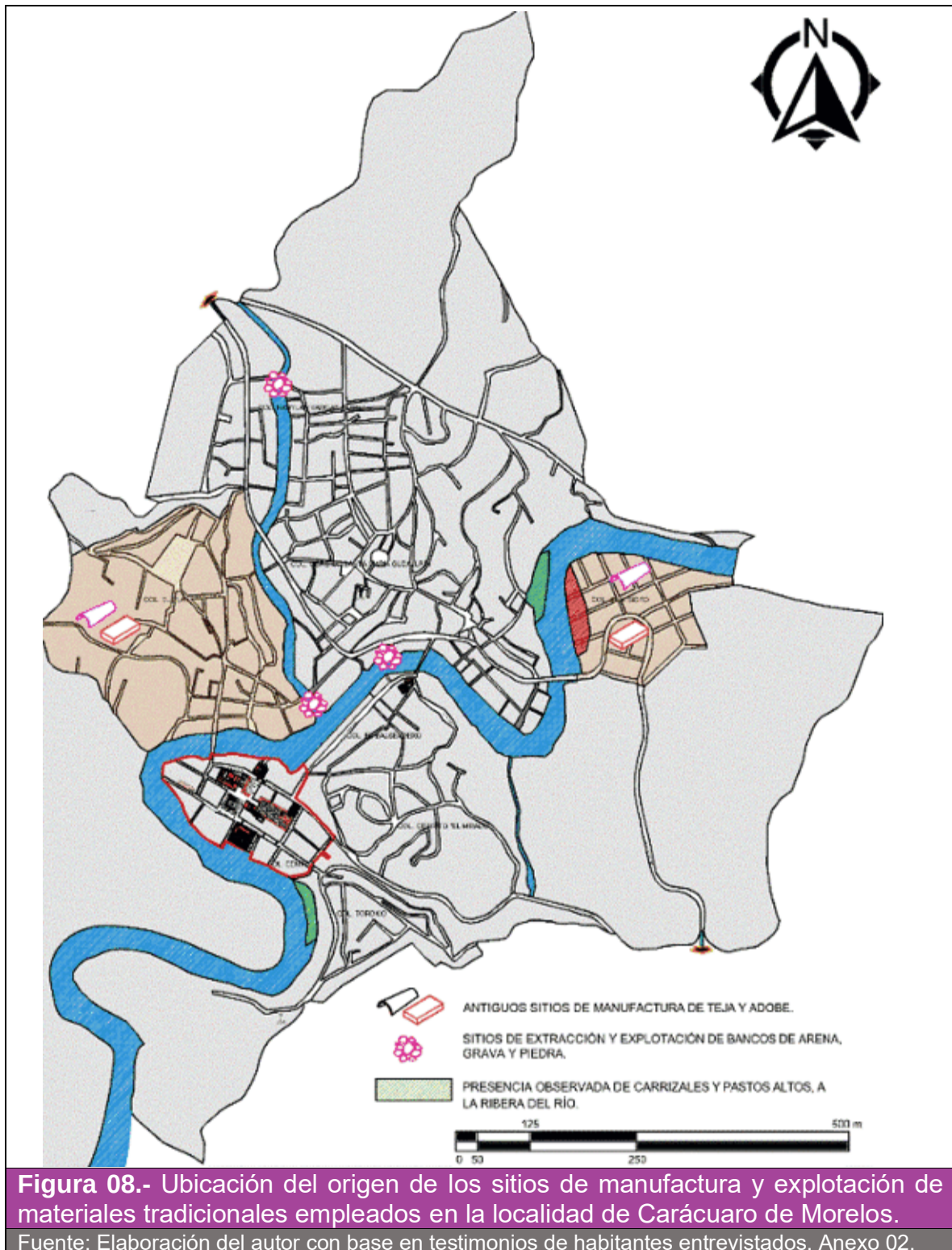
Estas provienen de pastizales secos, que se pueden encontrar en las laderas de las carreteras, ramas de ajonjolí cultivadas, estructuradas de forma de ramilletes, dispuestas sobre una estructura portante de rollizos.

La teja tipo árabe, como en el caso del adobe es un material, que ha venido dejando de ser producido localmente, siendo sustituido por la aceroteja o laminas galvanizadas, y que si se consigue localmente, es a través del conocimiento entre la población de la demolición de alguna vivienda, actividad en la que, son justamente la teja y los horcones, los materiales reciclables más apreciados por sus dueños.

Sobre los carrizos y otates, no se ha logrado precisar el origen de este insumo, sin embargo, se infiere que, ante la carencia de cuerpos de agua perennes, estos se deben de hallar en cañadas, presas artificiales y causes de arroyos.

Para el caso regional de Tierra Caliente, la constructividad de la vivienda tradicional está enmarcada en la disposición de recursos naturales que el árido medio natural provee, dispuestos arquitectónicamente de forma que estructuralmente sea estable y, lo más importante de todo, esta naturalidad en sus elementos constitutivos, la hacen que tenga un desempeño bioclimáticamente óptimo.

⁴⁷ Cortar en un monte o en parte de él los árboles o matas.



1.5.2.- Carácuaro: Génesis de un baluarte calentano.

La historia de la conformación y consolidación del municipio de Carácuaro y su cabecera homónima –Carácuaro de Morelos–, puede rastrearse siguiendo la cronología del territorio del Obispado de Michoacán, así como de las divisiones socio políticas administrativas propuestas por el clero secular. Carácuaro se considera un caso representativo de la región de Tierra Caliente, por sus características físicas, históricas, sociales y arquitectónicas (véase figura 09).

El origen y posterior consolidación de este poblado se remontan a la época prehispánica, atravesando etapas históricas que lo han amalgamado, desde la llegada de la Orden de los Agustinos a la región de Tierra Caliente en el año de 1537, fecha en que arribaron a Tacámbaro, lugar donde erigirían un convento y que sería el punto de partida hacia esta región.

En 1561 Fray Juan Bautista Moya funda la Misión de Turicato, siendo probable que, en la misma época, funde la de Carácuaro. En esta misma visita, trajo consigo una imagen de un Cristo negro crucificado, tallado en pasta de caña, obra de artesanos purépechas, y que hoy atrae a cientos de peregrinos provenientes de distintas poblaciones, que vienen a adorar a esta imagen conocida como “El Señor de Carácuaro”.

Esta población también está vinculada al caudillo independentista José María Morelos y Pavón, quien en 1799 cubrió un interinato como cura de la Parroquia de San Agustín y vivió en el asentamiento antes de unirse a los movimientos independentistas gestados por Miguel Hidalgo y Cotilla. A la llegada de Morelos, éste hace una descripción de la situación con la que se encontró al llegar al Curato, según lo relata José Herrera Peña:

Al llegar a la cabecera de su curato, el hombre hace el necesario reconocimiento del terreno. Hay tres pueblos en su jurisdicción: Carácuaro, Nocupétaro y Acuyo. Los dos primeros están situados “a una lengua de distancia”, uno frente al otro, río de por medio. Su apariencia no difiere mucho de los otros de la Tierra Caliente: casas en desorden con techos de paja, “interpoladas” con árboles secos, sin sombra, de distintas variedades, y sin calles. Es un pueblo como muchos que todavía pueden verse en esa región.⁴⁸

⁴⁸ José Herrera Peña, *Maestro y discípulo*, Morelia, UMSNH, 1995, p. 277.

En los primeros años del siglo XIX, Carácuaro formó parte de la Tenencia de Huetamo, y posteriormente para 1811 de Tacámbaro. En octubre de 1886, es elevado a rango de Villa, con el nombre que actualmente ostenta. Actualmente, Carácuaro de Morelos es cabecera homónima del municipio.

Un ejemplo de la arquitectura doméstica tradicional en la población es el inmueble que habitó José María Morelos y Pavón, de principios del siglo XIX, actualmente habilitado como Museo. Este inmueble – restaurado en 1981- conserva las características arquitectónicas y espaciales típicas de una vivienda de la región de tierra caliente; se accede a través de un vano que conduce hacia un espacio porticado que une el patio interior con la zona de habitación; muros de adobe, columnas de ladrillo, cubierta de madera de troncos irregulares y techumbres de teja.



1.5.3.- Carácuaro y sus habitantes.

Indagar sobre Carácuaro como municipio, implica conocer su territorialidad, sus recursos naturales, pero sobre todo su población, las actividades económicas en que han basado su vida y sustento, las actividades sociales que desarrollan durante el año, y, sobre todo, las actividades cotidianas que enmarcan su vida en este municipio, localidades y rancherías.

1.5.3.1.- División política. Localidades, rancherías y demarcaciones.

El municipio de Carácuaro, ubicado en el sureste del territorio michoacano, y que ocupa el 1.57% de la superficie del Estado, cuenta con 183 localidades y una población total de 9,212 habitantes.

Entre las localidades más importantes de este municipio, además de su cabecera, destacan la única tenencia del municipio, Paso de Núñez, las comunidades de Las Guacamayas, Acuyo, El Zapote de Coendeo, El Tepeguaje, El Nieto, La Carrerita, El Carrizal, así como El Zapote de los Gómez, ranchería caso comparativo de estudio. Exceptuando por la cabecera –Carácuaro de Morelos- que cuenta con 3653 habitantes y el Paso de Núñez con 1250 habitantes-, el resto de localidades no sobrepasan los 350 habitantes.

1.5.3.2.- Población.

Respecto al grueso de la población del municipio de Carácuaro, esta está compuesta de la siguiente manera (véase tabla 09);

Tabla 09.- Datos demográficos del municipio de Carácuaro, Michoacán, México.						
CIFRAS TOTALES DEL MUNICIPIO DE CARÁCUARO.						
Municipio	2005			2010		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Carácuaro	4,581	4,756	9,337	4,617	4,595	9,212
CIFRAS DE LAS PRINCIPALES LOCALIDADES DEL MUNICIPIO.						
Localidad	2005			2010		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Carácuaro de Morelos	1,645	1,762	3,407	1,796	1,857	3,653
Paso de Núñez	589	627	1,216	602	648	1,250
Las Guacamayas	121	146	267	144	166	310
Acuyo	99	107	206	98	90	188
El Zapote de Coendeo	101	114	215	94	87	181
El Tepeguaje	80	61	141	62	58	120
El Nieto	62	66	128	58	53	111
La Carrerita	55	71	126	67	73	140
El Carrizal	62	66	128	53	47	100
El Zapote de los Gómez	70	72	142	83	87	170
Fuente: Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Catálogo de localidades, Sistema de Apoyo para la Planeación del Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP).						

1.5.3.3.- Actividades económicas.

De acuerdo con el censo de población y vivienda del año 2010⁴⁹, la población municipal de Carácuaro presentaba un total de 9212 habitantes, de los cuales 2851 se encontraban ocupados⁵⁰ al momento de la encuesta, la cual arroja que la mayoría basa su economía principalmente en el sector primario, seguida del terciario y del secundario respectivamente.

Siendo la producción de ajonjolí, cacahuete, chile verde, mango, nanche, papaya, sorgo forrajero verde y el sorgo grano, los cultivos de mayor explotación. Mientras que, en la producción pecuaria de carne, destaca la explotación de carne bovina, seguida de la caprina y aviar respectivamente; lo anterior demuestra la vocación agropecuaria del municipio y la región (véase figura 10).



Figura 10.- Datos económicos del municipio de Carácuaro.

Fuente: Censo de Población y vivienda 2010, INEGI, en Unidad de microrregiones, cédulas de información municipal (SCIM), Carácuaro.

⁴⁹ Censo de Población y Vivienda del 2010, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en Unidad de Microrregiones, Cédulas de Información Municipal (SCIM), Carácuaro, [En línea], consultado el: 10 de octubre de 2019, <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/Economia.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=013>

⁵⁰ Población ocupada: Personas de 12 a 130 años de edad que trabajaron o que no trabajaron, pero sí tenían trabajo en la semana de referencia.

1.5.3.4.- Actividades sociales y festividades.

Como la mayoría de las poblaciones michoacanas, la región de Tierra Caliente cuenta con danzas, música y sus habitantes cuentan con numerosas fiestas durante al año, las cuales se mantiene vivas a través del fervor religiosos o el sentido cívico. En estas actividades sociales, en la región se llevan a cabo diversas manifestaciones populares, entre las que se encuentran las escenificaciones de diversos pasajes de la biblia, fiestas cívicas y vinculadas al rol de estas comunidades en la consolidación de una nación independiente, que se presentan a través del año.

En el municipio de Carácuaro, las ceremonias y festividades más emblemáticas que se reconocen dentro de la comunidad, las cuales no solo son un suceso que atraen y reúnen a la población de la localidad misma, sino de otros puntos geográficos del territorio, y que forman parte de la cohesión social que amalgama a esta sociedad año tras año, se pueden categorizar dentro de lo civil y lo religioso (véase tabla 10).

96

Tabla 10.- Festividades civiles y religiosas más importantes del municipio de Carácuaro.			
FESTIVIDADES CIVILES			
N°	Fecha	Celebración	Manifestación
1	20 de octubre	Recreación del trayecto a caballo realizada por Don José María Morelos y Pavón al encuentro con Miguel Hidalgo.	Cabalgata Morelos
FESTIVIDADES RELIGIOSAS			
2	1 ^{er} día de Cuaresma. (Entre el 4 de febrero y 10 de marzo)	Miércoles de Ceniza. Fiesta en honor al Sr. Cristo negro crucificado de Carácuaro.	Procesión y visita al Sr. Cristo negro crucificado de Carácuaro.
3	28 de agosto	Fiesta patronal en honor a San Agustín	Peregrinaciones, novenas, misas, retiros.
Fuente: Elaboración del autor.			

1.5.3.4.1.- 20 de octubre: Cabalgata Morelos.

Entre las festividades civiles, destacan las relacionadas con los acontecimientos históricos y sociales del país que se celebran en todo el territorio nacional durante todo el año -15 de Septiembre, 30 de Septiembre, 5 de Mayo, 20 de Noviembre-, sin embargo, para la localidad de Carácuaro de Morelos y poblaciones aledañas, es de vital importancia la celebrada en honor al

nombramiento de Don José María Morelos como lugarteniente en la lucha de Independencia el 19 de octubre de 1810, denominada “Cabalgata Morelos” y que se celebra con la recreación del trayecto a caballo que este realizó con la instrucción de Don Miguel Hidalgo, de recorrer los municipios de Indaparapeo, Charo, Morelia, Acuitzio, Madero, Tacámbaro, Nocupétaro, Carácuaro, Tiquicheo y Huetamo, con el objeto de trasladarse al puerto de Acapulco a emprender la lucha armada (véase figura 11).

Dicha tradición, comprende el recorrido a caballo por parte de autoridades estatales, municipales, pobladores y de nueve jinetes –uno por cada municipio- caracterizados como el prócer de la Independencia Don José María Morelos y Pavón iniciando dicha travesía en Indaparapeo, para concluir en el municipio de Huetamo.

De acuerdo con la nota periodística *Todo un hecho histórico la cabalgata Morelos*⁵¹, para la edición XXIV se contemplaron cerca de 70 jinetes recorriendo un trayecto de más de 200 km y concluyendo alrededor de 1000 personas. Dicho recorrido conlleva además una serie de actos protocolarios en las plazas principales de dichas localidades y que, a través de la participación de jinetes, “cuerudos”⁵², autoridades del gobierno, elementos de seguridad y socorristas, “se trata de una memoria histórica, la cual contiene una relevancia para cada uno de los municipios participantes en este proceso de la independencia de nuestro país”.⁵³

Dicho recorrido ejemplifica la forma de vida de las poblaciones calentanas, donde se emana el carácter jovial y desparpajado de estas sociedades, donde el paso de los caballos es amenizado por la banda del pueblo y “guaches” ataviados con la ropa tradicional –ajuar de manta-, sombreros y huaraches acompañan el contingente. Sin embargo, dicha tradición, no es espontánea, implica planeación de parte de los ayuntamientos participantes, así como de los participantes, lo que

⁵¹ Javier Velázquez, “Todo un hecho histórico la cabalgata Morelos”, CONTRAMURO Noticias Michoacán, 02 de octubre de 2018, [Fecha de consulta: 13 de junio de 2019], <https://www.contramuro.com/todo-un-hecho-historico-la-cabalgata-de-morelos/>

⁵² Jinetes cubiertos con la “cuera”, pieza de vestimenta de piel o “cuero” de vaca, tradicional de la región de Tierra Caliente, que permite a este acarrear y perseguir al ganado a través de huizaches.

⁵³ Javier Velázquez, *op. cit.*

1.5.3.4.2.- 28 de agosto: Fiesta patronal en honor a San Agustín.

Debido a su pasado agustino, cada 28 de agosto se celebra en la cabecera de Carácuaro de Morelos, y en particular en el barrio de San Agustín, la fiesta en honor a este patrono, y que reúne a toda la comunidad a través de celebraciones litúrgicas, las cuales se anexan a las actividades pastorales marcadas en el calendario de la Parroquia.

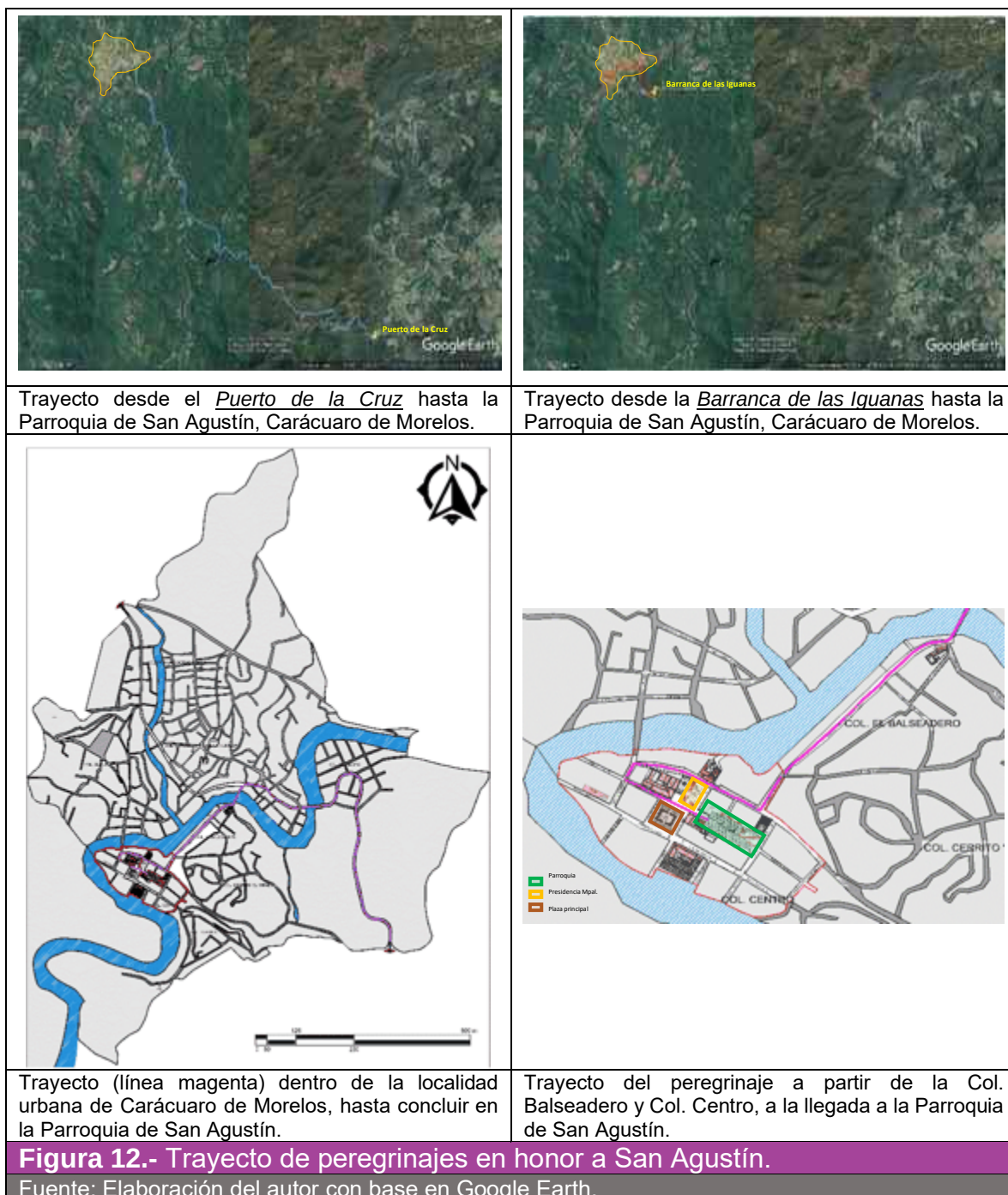
Dentro de este marco de festividades -en donde se realizan misas y charlas preparatorias para recibir los sacramentos- entorno a la Parroquia, se aprovecha de igual forma el sentido de devoción hacia este patrón y hacia el Cristo Negro, para realizar una serie de peregrinaciones -días previos- con el objetivo de pedir por una buena temporada de cosechas; dichas peregrinaciones se realizan por contingentes de mujeres, hombres así como de jóvenes exclusivamente, siempre partiendo de alguna comunidad o ranchería cercana -Barranca de las Iguanas, Puerto de la Cruz, - concluyendo dicha procesión en el atrio de la Parroquia.

La peregrinación emprendida por las mujeres arranca a partir del sitio localmente conocido como la Barranca de las Iguanas y concluye en la Parroquia de San Agustín, un trayecto de 2.54 km, y que se realiza a pie. Para el caso de los hombres y jóvenes, ellos parten desde el Puerto de la Cruz -a 13.9 km- hasta llegar a la Parroquia (véase figura 12).

Ambas procesiones son recorridas a través del mismo trayecto dentro de la localidad urbana; durante el peregrinaje se realizan una serie de rezos, que son guiados por una persona encargada, a través de un altavoz; el uso de crucifijos, imágenes y estandartes forman parte de los elementos presentes en el rito de este peregrinaje; a la entrada del pueblo, la banda, así como una persona encargada de tirar cuetes, acompañan a estos contingentes hasta la casa del Peregrino (véase figura 13).

Cabe mencionar que, durante este mes, el paisaje se ve reverdecido por el periodo de lluvias que empiezan a caer tradicionalmente a finales del mes de mayo

y muchas veces se extiende este periodo hasta octubre. Estas peregrinaciones son oficiadas por el Párroco o seminaristas, quienes se unen a las mismas.





Contingente de mujeres en peregrinación, saliendo de la Barranca de las Iguanas.



Contingente de hombres en peregrinación, saliendo del Puerto de la Cruz.

Figura 13.- Fotografías de los contingentes de las peregrinaciones, en su edición 2018.

Fuente: Barrera, Antonio, (05 de agosto de 2018), Peregrinación de Hombres Puerto de la Cruz – Carácuaro 04/Agosto/2018, [Entrada de blog], Recuperado de: [https://www.facebook.com/MiLindoCaracuaro.mx/posts/1116401335190379?_xts__\[0\]=68.ARCB_LUn_oO1MTT1oUlpGD3aNvcKrMKynZvzwAXy2wsjJ0LcteO1rFMd4NLMSP0teF0gbiMYdpSsi8FqIH6lcX7FRK31FiRasaFWoz-EAIRcGG0Lj5Z7jR46ymvDy6NflYM-dC310HNqiz4j3IUJluzFv4FixcKfHloulzKZF_aOOcjE52Y4iW6_Ntx0xtW7CpT6we7g8_zhBeWJQKZxceQ7vHLq8xe_I_1sby_jvS2SAH81V2g3W-t8eZIUaXbDzFeE6a6ny5C69Wufdk1SZNR7w-PPWGDKBmA_eFbT_VhayqD_TPL1pJJct-X-ze7HCGAK5VY3x2BWaA4fivxfd&__tn__=C-R](https://www.facebook.com/MiLindoCaracuaro.mx/posts/1116401335190379?_xts__[0]=68.ARCB_LUn_oO1MTT1oUlpGD3aNvcKrMKynZvzwAXy2wsjJ0LcteO1rFMd4NLMSP0teF0gbiMYdpSsi8FqIH6lcX7FRK31FiRasaFWoz-EAIRcGG0Lj5Z7jR46ymvDy6NflYM-dC310HNqiz4j3IUJluzFv4FixcKfHloulzKZF_aOOcjE52Y4iW6_Ntx0xtW7CpT6we7g8_zhBeWJQKZxceQ7vHLq8xe_I_1sby_jvS2SAH81V2g3W-t8eZIUaXbDzFeE6a6ny5C69Wufdk1SZNR7w-PPWGDKBmA_eFbT_VhayqD_TPL1pJJct-X-ze7HCGAK5VY3x2BWaA4fivxfd&__tn__=C-R) y (12 de agosto de 2018), Peregrinación de Mujeres de la Barranca de las Iguanas a Carácuaro 11/Agosto/2018, [Entrada de blog], Recuperado de: https://www.facebook.com/MiLindoCaracuaro.mx/posts/1124023527761493?_tn__=C-R

1.5.3.4.3.- Fiesta de ceniza en honor al Sr. Cristo negro crucificado de Carácuaro.

La festividad y tradición más importante de la localidad y región, se remonta a la época en la que el fraile agustino Juan Bautista Moya dejó a la comunidad

indígena de Carácuaro, una imagen realizada en pasta de caña, en su paso por esta región de Tierra Caliente, entre 1555 y 1564; al respecto, Nicolás Navarrete cita;

Regresó después a territorio michoacano, fundando el pueblo de Purungueo; continuo hacia Turicato, donde construyo una espaciosa iglesia con su monasterio, y en una de cuyas visitas, llamada Carácuaro, dejó una devotísima imagen de Cristo Crucificado, en prenda y memoria de su cariño. Esta imagen se hizo célebre en toda la Tierra Caliente y la denominaban los indios, "El Santo Cristo del Misionero".⁵⁴

La fiesta se enmarca en el periodo litúrgico de la semana santa, arrancando el primer día de la Cuaresma, y durando nueve días, según lo marca el calendario católico; esta festividad congrega a la población local dentro del tiempo eclesiástico de la cuaresma, mientras que los peregrinos foráneos visitan la localidad, por la veneración que se tiene a la imagen del *Cristo negro*, asociada a milagros.

La importancia de esta festividad arraigada a una tradición que se repite año tras año, radica en gran parte, en la magnitud de feligreses y visitantes de distintas partes del Estado de Michoacán –Santa Clara del Cobre, Tacámbaro, Janitzio, Santa Fe de la Laguna, Opopeo, Pátzcuaro y localidades de Tierra Caliente principalmente, - y del país – estados de Guerrero, Estado de México, Colima- que visitan esta localidad y la pasión que trae el cumplimiento de mandas y sacrificios en honor al milagroso Cristo Negro de Carácuaro; festividad que trae consigo una serie de beneficios, así como de problemáticas sociales –diversos problemas de salud, contaminación, falta de infraestructura para que el peregrino pernocte, alta demanda energética en los servicios de infraestructura urbana-, naturales – contaminación del río por exceso de descargas sanitarias, cambio en el rencauzamiento del río-, económicas –encarecimiento de productos básico- y arquitectónicas.

Es innegable la derrama económica que trae consigo la gran cantidad de visitantes, la cual es aprovechada por la población local para la venta de comida, bebidas embriagantes, artículos religiosos, fayuca y así como para la renta de espacios para dormir; pero es sin duda alguna, la renta de sanitarios y regaderas el negocio más redituable que la comunidad local ha adoptado.

⁵⁴ Nicolás Porfirio Navarrete, *op. cit.*, pp. 67-68.

El tema de los servicios sanitarios es uno que año con año cobra más importancia,

Los habitantes suelen prestar los sanitarios de sus casas para los visitantes, cobrando alguna cantidad para permitir el uso, pero estos no son suficientes para dar servicio a los peregrinos, por lo que los mismos utilizan los callejones, barrancas, las riberas del río o cualquier lugar en donde se pueda satisfacer su necesidad, dejando desechos fecales por todo el pueblo.

El Ayuntamiento Municipal en coordinación con la Secretaría de Salud, afín de evitar infecciones y proliferación de moscas y mosquitos, causados por la enorme cantidad de desechos fecales al aire libre, invierte a diario al menos una tonelada de cal para tapar los mismos.

A pesar de los intentos de los dos organismos, al encontrarse los desechos en partes ocultas u oscuras; es fácil imaginar que muchos de ellos, escapan al proceso de encalar.

Las bacterias y enfermedades, circulan en grandes cantidades por la población, debido también a que muchos de los peregrinos llegan a la población enfermos o con intensos grados de deshidratación, diarrea o disentería.⁵⁵

Esto ha traído consigo que cada vez más habitantes que viven dentro del primer cuadro del asentamiento y vialidades más importantes, habiliten dentro de sus domicilios, baños y regaderas, muchos de estos improvisado exprofeso para esta fecha.

Parte inmaterial de esta festividad es la procesión a pie que realizan cientos de peregrinos y feligreses por las largas y sinuosas montañas y carreteras que comunican a Tacámbaro con Carácuaro de Morelos -68.3 km de trayecto-, y que desemboca en el recorrido arrodillado de estos grupos, por el atrio de la Parroquia de San Agustín, en Carácuaro de Morelos. Durante este recorrido es común observar cómo algunas personas cargan consigo, desde su comunidad de origen una urna acristalada con un cristo dentro, que regionalmente se le conoce como “reliquia”, y que la finalidad es hacerlas llegar al Santuario de Carácuaro.

A lo largo de este peregrinaje, es común observar la instalación de puestos de socorro, comida y agua elaborados a base de elementos rollizo y fibras naturales, conocidas como enramadas, y que forman parte de las actividades de preparación previas a la realización de esta festividad, aunado a lo anterior, se realizan faenas

⁵⁵ José Hernández Arreola, *La fiesta de ceniza en honor al Cristo negro Señor de Carácuaro*, México, CECYTEM, 2005, p. 79.

para señalar las vialidades, abrir cercas que faciliten un trayecto más directo por entre ranchos, así como la limpieza de cunetas.

Esta festividad conlleva la organización no solo de la población local de Carácuaro de Morelos, sino de las autoridades civiles y religiosas de los municipios –Tacámbaro, Nocupétaro, Carácuaro- por los cuales atraviesan los múltiples contingentes de peregrinos.

Cabe destacar que este peregrinaje es desarrollado durante los meses de marzo y abril –dependiendo la fecha marcada en el calendario católico-, por lo que las temperaturas en este periodo en el municipio de Carácuaro, oscilan entre los 11.5°C y 36.1° C con una precipitación pluvial de cerca de los 5 y 8 mm al mes, lo que representa un grado de dificultad considerable, ya que en estas fechas el paisaje sigue siendo seco y con poca humedad.

Pero la visita al Cristo Negro, no es únicamente una ocasión para pagar tributo, sino también para agradecer los “milagros” recibidos, es así que múltiples cofradías de distintas parroquias y diócesis ofrecen una serie de danzas durante su permanencia en la localidad (véase figura 14).

104



Danzantes ataviados con elementos sincréticos de la fe católica y propios de cada región; esto dentro del amplio atrio de la Parroquia de San Agustín.

1.5.3.5.- Acercamiento a sus habitantes. Vida económica y doméstica.

Para comprender como es el habitar de la vivienda de Tierra Caliente, se hace necesario conocer las actividades que se desarrollan dentro y entorno a esta, en este sentido es que, dentro del proceso de recopilación de información se pudo conocer las actividades económicas de los habitantes de estos inmuebles, destacando que, para el caso urbano, sus ocupantes desempeñan actividades relacionadas al comercio dentro de los mismos inmuebles, mientras que el caso rural, sus labores diarias están regidas por el trabajo del campo (véase tablas 11 y 12).

Tabla 11.- Actividades económicas de los habitantes de las viviendas urbanas.				
Nº	Vivienda	Entrevistado	Ocupación	Uso de la vivienda
1	VU-1	Sra. Esther Ortega Gómez	Ama de casa Esposo: Campesino	Vivienda/Billar
2	VU-2	Sra. Elvia Santoyo Martínez	Comerciante artículos religiosos	Vivienda/Tienda artículos religiosos.
3	VU-3	Sr. Miguel Santoyo Reguera	Distribuidor regional de bebidas. Esposa: Ama de casa.	Vivienda/Bodega de bebidas
4	VU-4		-----	Vivienda deshabitada / Locales comerciales
5	VU-5	-----		Casa Museo Morelos
6	VU-6	Sra. Edelmira Ortega Vargas	Maestra de Educación Básica jubilada Esposo: Campesino	Vivienda* Posee una pequeña venta de productos del campo (queso, huevos de rancho, mole)

Fuente: Elaboración del autor con base en testimonios de habitantes entrevistados.

Tabla 12.- Actividades económicas de los habitantes de las viviendas rurales.				
Nº	Vivienda	Entrevistado	Ocupación	Uso de la vivienda
1	VR-1	Felipe Betancourt Flores	Caporal/Campesino	Vivienda/con corral anexo.
2	VR-2	Félix Betancourt Trujillo	Campesino	Vivienda
3	VR-3	Germán Cárdenas Cárdenas	Campesino	Vivienda
4	VR-4	Leoncio Valle	Campesino	Vivienda
5	VR-5	Leopoldo Espinoza de la Torre	Campesino	Vivienda con aves de corral sueltas.
6	VR-6	Margarita Gómez Sánchez	Ama de Casa	Vivienda con corral dentro del solar.

Fuente: Elaboración del autor con base en testimonios de habitantes entrevistados.

El acercamiento con los habitantes de estos inmuebles permitió conocer la forma en que habitan los espacios domésticos y comunitarios, sus rutinas diarias y actividades económicas, esta última, ligada a la configuración de la vivienda.

En el ámbito urbano, los testimonios de los ocupantes, reflejan una rutina en función del comercio, la cual desarrollan dentro de las unidades domésticas, lo que les permite permanecer durante el día, dentro de estas. En la misma cotidianeidad, destaca el hecho que las actividades están ligadas a los roles de género, así mientras los inmuebles VU-1, VU-2 y VU-6, los entrevistados -mujeres-, sustentan su jornada diaria en el cuidado de la casa -preparación de comida, limpieza de la casa-, alternando con el riego y cuidado de las plantas, para el caso del propietario de la VU-3, además de estar al pendiente de su negocio, las salidas durante el día son realizadas para atender trámites administrativos, vinculadas al mismo negocio.

Entre las actividades sociales y de dispersión por parte de los habitantes de estos inmuebles, destaca en primer lugar, que el ciclo vital de estos condiciona las actividades de los mismos, así, mientras que para las personas jóvenes el río, los bailes, jaripeos y las actividades deportivas son las principales formas de distracción en la población urbana de Carácuaro de Morelos, no lo son para los moradores de estos inmuebles; en este sentido la Parroquia se convierte en el punto de encuentro social de estas personas, donde las actividades y dinámicas eclesíásticas, se vuelven parte importante de la rutina de las mujeres de esta comunidad. Contrasta, que mientras las mujeres entrevistadas desarrollan estas actividades en relación con la Parroquia, el caso del hombre, aprovecha sus tiempos libres para compartir con sus congéneres, tomar unas cervezas o jugar una partida de cartas, escena común en estas localidades de la región de Tierra Caliente.

En el ámbito rural, las actividades económicas de sus pobladores están enraizadas en la explotación del campo y la ganadería, tanto a pequeña o mediana escala, para autoproducción o a través de la oferta de sus servicios como caporales, para otros terratenientes.

Estas dinámicas económicas se han mantenido cuasi inalterables en estas comunidades de Tierra Caliente, esto a pesar de la aridez del medio físico. De acuerdo a los testimonios de los entrevistados, para los casos de los hombres de las viviendas VR-2, VR-3 y VR-4, campesinos de profesión, estos desarrollan las actividades de preparación del campo, siembra y cosecha, dependiendo de la estación del año, en la medida de sus recursos físicos, económicos y técnicos, aprovechando las horas de las jornadas, siendo el hombre la medida de su esfuerzo.

Mientras durante el día, los hombres, laboran fuera de la casa, la mujer se queda en casa al cuidado de los hijos - responsabilizándose de llevarlos a la escuela-, la preparación de la comida, lavado de ropa y enseres domésticos, así como de llevarle el almuerzo y comida al lugar -rancho- en que trabaja el esposo.

Esto refleja los roles de género, la dependencia de los habitantes con el medio físico natural, la forma de configuración de la vivienda -presencia de enseres del campo- y que, es la mujer la que, al pasar mayor tiempo en la vivienda, se apropia del espacio doméstico.

Al final de las jornadas de trabajo, los hombres, regresan -a pie o caballo-, descargan el caballo y sus cosas, cenan y descansan, evidente consecuencia del arduo trabajo que les supone la explotación del campo, y en particular bajo la temperatura, calor y radiación solar de este ámbito; lo anterior apunta, a que las extenuantes y prolongadas jornadas de trabajo, limitan la oportunidad del disfrute de actividades de dispersión durante la semana, siendo únicamente, el contacto con vecinos -comer, tomar cervezas- en la tarde-noche, hora que amaina el calor, la única forma de interacción social con las que cuentan estas personas.

Para los casos de los habitantes de los inmuebles VR-1, caporal y campesino, su rutina está supeditada a estas, donde el cuidado del ganado, implicará otras actividades diferentes a la sola explotación del campo -alimentar a las vacas, retirar los becerros, ordeñar, sacarlas a pastar-, siempre en cercanía con su vivienda, lo que le permite estar en contacto con su familia. El testimonio por parte de los habitantes de la vivienda VR-6, fue proporcionado por la mujer de la

casa, quien cuenta que su rutina, está basada en el cuidado de la familia, la elaboración de la comida, el cuidado de las aves de corral y el secado de semillas, como actividades extras a las propias domésticas.

Lo anterior corrobora, que ante la falta de empleos que el ámbito rural ofrece, las personas se ven en la necesidad de ser generadores de su propia fuente de trabajo, lo cual se traduce en el aprovechamiento de los recursos con los que cuenta a su disposición, físicos -el hombre trabaja, quien suele involucrar a los hijos a cierta edad-, del medio físico -la explotación del campo, renta de tierras o apropiación de espacios para siembra, en espacios no muy propicios, como laderas o faldas de cerros-, animales -cría de especies de corral, bestias mulares, caballares-, técnicos -el empleo de herramientas manuales en su gran mayoría, como azadones, machetes, bombas de fumigación-, hasta la adopción de otras economías, como es la figura del caporal.

Para la población entrevistada de El Zapote de los Gómez, sus actividades sociales y de esparcimiento, se ven restringidas en la semana al contacto con vecinos y conocidos, mientras que, durante los fines de semana, la visita a núcleos urbanos más consolidados, como Carácuaro de Morelos o Morelia para asistir a misa o comprar viveres, se presenta como la alternativa de estos grupos familiares.

Lo anterior demuestra que un núcleo urbano ofrece mayores posibilidades en materia de infraestructura, oportunidades laborales y oferta en opciones de entretenimiento, lo que sin duda ayuda al desarrollo humano-social de sus pobladores.

1.6.- Conclusiones particulares

Al adentrarse en el conocimiento de la sociedad que habita la porción sureste del estado de Michoacán, se puede afirmar, que se trata de un grupo humano establecido en un territorio, arraigado a un pasado en constantes cambios, pero que a través del tiempo han logrado consolidar un sentido de pertenencia e imagen, no solo dentro este ámbito, sino de toda la región de Tierra Caliente.

Cada elemento natural, ha marcado la vida de las poblaciones en estos caseríos, que, al revisar los antecedentes de la conformación de este territorio, han sido factores determinantes para la permanencia dentro de este; desde ser un límite fronterizo y punto de intercambio y comercio entre los actuales Estados de Guerrero y Michoacán durante la época del México prehispánico, pasando a ser una territorio disperso con múltiples agrupaciones sociales -el encontrado por los primeros misioneros-, hasta la consolidación de una sociedad, arraigadas si a su entorno, pero posteriormente a una devoción católica inquebrantable, mezclada con ritos y paganería, creando así una cultura mixta y sincrética.

La cultura abajeña, suriana, calentana, de gran garbo, ha sabido no solo mantenerse en un territorio muchas veces difícil de dominar, sino también hacerse vivir en él, a través del ingenio y formas de aprovechar los recursos con los que cuentan, a pesar de los altos grados de marginación, carente infraestructura carretera y aislamiento que algunos poblados presentan.

Prueba de ello es su gastronomía y vestimenta, las cuales representan soluciones congruentes de adaptación al medio, soluciones humanas, al tema del aprovechamiento de los recursos en este territorio; en esta lógica, es que se enmarca su arquitectura, que como se verá más adelante, en su diferentes escalas y jerarquías, toda esta, desde su componente más ínfimo hasta la parte más compleja, han coadyuvado en moldear el entorno, para permitir la subsistencia humana.

Materialmente hablando, la vivienda calentana no podría entenderse sin entender su contexto físico-natural, donde el tratamiento de los recursos maderables, como las ceibas, parotas, cueramos, en sus formas más sencillas -

horcones o rollizos-han resuelto el tema de las cubiertas, la disposición de agua y suelos arcillosos, la de la concreción material de las estructuras portantes de adobe y bahareque; piedras bola, lajas, fibras naturales -pastos secos, sorgo-, arcillas, han complementado, a través de la combinación y empleo de estos en diferentes partidas arquitectónicas, la vivienda tradicional, que, con la introducción de procesos modernos de construcción e integración de materiales nuevos, han ido heterogenizando a la misma.

Sin embargo, no solo el marco físico que rodea la vida de estas sociedades, ha sido el único factor que ha incidido en la apropiación de este territorio por parte de estas poblaciones, sino también la forma en que estas se mantienen en el presente; y esto es, a través de sus expresiones culturales, actividades y formas de vivir.

Aunque redundante, la relación del medio físico, no deja de estar presente en todas las manifestaciones humanas, desde la familia y su forma de sustento, los roles de género fuertemente marcados dentro de la vida al interior de la vivienda, hasta las expresiones intangibles como son las peregrinaciones realizadas en pro de una buena temporada de siembras.

Al reconocer la importancia regional y trascendencia de estos poblados con respecto al resto del territorio Michoacano, se podrá entender del valor cultural que poseen, aunque “carezcan” de un atractivo turístico y una presencia indígena presente –ver caso de la región purépecha-, y entender las razones del “rezago” que han experimentado históricamente estas comunidades, las cuales a pesar de esto, han logrado exitosamente habitar un territorio, en latitudes no muy propicias para albergar la vida humana, y es justamente este motivo, por el que merecen una especial atención.

CAPÍTULO II

Hábitat y habitar en Tierra Caliente

Introducción

En este capítulo se aborda el estudio de la vivienda tradicional en la región sureste del estado de Michoacán, y como ésta ha estado estrechamente vinculada con la adaptación al medio físico por medio de una serie de soluciones materiales y modos de apropiación del espacio, todo esto a través de entender esta tipología arquitectónica, desde la perspectiva de la habitabilidad, elemento preponderante para la configuración de espacios dignos de ser habitados, así como, desde el concepto de materialidad, asociado a la concreción física de esta arquitectura.

Para responder a los cuestionamientos “¿Cuáles son las características funcionales, formales, constructivas, de emplazamiento de las viviendas de Carácuaro que las hacen un ejemplo representativo de una tradición constructiva de la región de Tierra Caliente y de considerable valor patrimonial?”, “¿De qué manera las actividades han repercutido en la configuración del espacio habitable?”, y “¿Qué factores han influido en el grado de habitabilidad de los espacios y como estos –factores- se ven manifestados en la vivienda tradicional?”, es necesario entender la vivienda tradicional en toda su complejidad, desde los rasgos materiales que la definen –formas, materiales, empleo y sistemas constructivos- hasta los hacedores de este patrimonio, considerando sus dinámicas sociales en las que se ven inmersos; sus actividades, costumbres y formas de habitar el espacio de la vivienda; así como, la relación de estos con su comunidad y los sucesos que en ésta acontecen.

Para lograr estos objetivos, se realiza un análisis comparativo entre las viviendas seleccionadas como casos de estudio en el municipio de Carácuaro, tanto urbanas-Carácuaro de Morelos- como rurales –comunidad de El Zapote de los Gómez-.

2.1.- Arquitectura doméstica tradicional en Michoacán

En este apartado se realiza una sucinta revisión de las diferentes expresiones de arquitectura doméstica tradicional en el estado de Michoacán, para contextualizar y particularizar los ejemplos encontrados en la región de Tierra

Caliente. Se destacan las diferencias y similitudes con los casos de estudio, a través de una revisión bibliográfica. Se presenta este apartado vinculado con el anterior, como marco de referencia en el cual se va adentrando al lector en la tipología seleccionada y del porque su importancia de realizar la presente investigación.

En el estado de Michoacán existen un gran número de manifestaciones culturales, que han moldeado la arquitectura local, adecuándola a su realidad propia, vinculadas a sus aconteceres históricos, que las han ido amalgamando a través del tiempo e influencias de su pasado prehispánico, colonial e independiente. No obstante que el estado de Michoacán es rico en diversidad cultural, la región purépecha, destaca del resto por su inigualable presencia viva de grupos autóctonos que mantienen hoy en día, viva las tradiciones de su cultura y saberes históricos que han permitido continuar con una tradición constructiva, la cual se ha visto materializada en viviendas que responden a las condiciones climáticas locales.

En la Sierra Purépecha, lugar de clima frío, está la Troje, ejemplo de una tradición constructiva viva elaborada con madera, “[...]una solución especial e integral a las necesidades de carácter familiar, es en sí un elemento de identidad regional que con su presencia caracteriza los poblados históricos, principalmente en la Sierra Purépecha”.¹

En la Cuenca lacustre de Pátzcuaro predomina la vivienda elaborada con mamposterías de adobes, cimientos y sobrecimiento de piedra de recinto negro de la región. La cubierta formada con una sucesión de vigas que forman un plafón apoyado en arrastres de madera, con tapa de tejamaniles (tablillas de madera delgada, cuya elaboración se hace con trozos tiernos de pino) con una estructura de madera y techos de teja a dos aguas.²

Lo anterior apunta a una forma particular de materializar el conocimiento y formas de habitar un territorio vinculado a las características físico-climáticas y de recursos naturales con las que se ha configurado materialmente la vivienda

¹ Luis Alberto Torres Garibay, *Tecnología en la...*, op. cit., p. 101.

² *Ibidem*, pp. 98-99.

purépecha, sin embargo, entender la vida dentro de este recinto, implica trascender los rasgos meramente físicos y profundizar en las dinámicas internas y de tradición que la han configurado y conservado; en este sentido, es que la memoria juega un rol importante en la continuidad y vigencia de ésta, dentro de la sociedad que la habita.

Aspecto fundamental en la permanencia y configuración de la vivienda, es el tema de la memoria, la cual sirve como medio que permite el diálogo entre el pasado y el presente, y que junto con el concepto de espacio permite entender lo que ha sido en lo que es hoy. Así esta relación memoria-espacio queda ejemplificada en lo que apunta Guadalupe Salazar al decir que “las permanencias materiales, como: esquemas, imágenes, modos de habitar, ser y hacer se integran con los cambios e innovaciones, en un proceso de adecuación conveniente”.³ Así, la vivienda debe entenderse como la materialización de una continuidad de vida de sus ocupantes, y que la permanencia, pérdida o modificación de ésta, reside en los ciclos vitales de sus ocupantes.

La memoria y en particular el recuerdo, juegan un rol activo en la configuración y resignificación de los espacios habitables, pues, aunque la materialidad de la vivienda se va sustituyendo gradualmente, mientras las formas de ocupar el espacio y la configuración espacial continúen, no existirá una pérdida total de la vivienda *per se*.⁴

En el territorio michoacano la tradición constructiva de la vivienda ha estado vinculada a la continuidad de procesos técnicos y sociales, arraigados en la memoria colectiva de las personas, así como en el fin utilitario de los productos arquitectónicos; así es el caso de la región de Tierra Caliente, donde

³ Guadalupe Salazar González, “El giro interpretativo para el espacio habitado”, en Blanca Paredes Guerrero (coord.), *Memoria IV, Anuario de investigación sobre la conservación, historia y crítica del patrimonio arquitectónico y urbano*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, Impresos Itza, 2008, p.17.

⁴ Eugenia María Azevedo Salomao; Luis Alberto Torres Garibay y Héctor Javier González Licón, “Rescate del patrimonio construido de tierra en Michoacán. Sustentabilidad ecológica y tradición constructiva”, en *Coloquio Internacional de Diseño 2009, “El diseño para la sustentabilidad de la ciudad”*, Toluca, UAMEX, pp. 4-7.

tradicionalmente la vivienda se ha configurado espacial y materialmente para conjuntar los modos de vida con las actividades económicas de la población.

En el caso de la arquitectura habitacional tradicional de la región de Tierra Caliente, ésta se caracteriza por la sencillez espacial y por su adecuada adaptación material al medio, que en conjunto han conformado un paisaje homogéneo típico.

Con relación a la espacialidad de la vivienda doméstica en las distintas regiones de Michoacán, es importante comentar que el concepto de vivienda va más allá de espacios a cubierto; la vida cotidiana y la gran mayoría de las actividades de los habitantes se llevan a cabo al aire libre. Así, la vivienda está conformada de habitaciones a cubierto, áreas abiertas (patios y solares), espacios de transición como los portales y tejados que sirven de cocinas, talleres o áreas para el lavado de ropa y trastes.⁵

2.2.- Carácuaro: Un caso de estudio

¿Qué elementos definen la arquitectura regional de Tierra Caliente? Parte como el cuestionamiento más importante que pretendió resolver no solo este capítulo, sino en general la presente investigación; no obstante, aquí se hacen los planteamientos y se establecen las características morfológicas de la vivienda de Tierra Caliente, a través del análisis de varias viviendas muestra –urbanas y rurales– que mejor ejemplifican la tradición constructiva presente en la región. Para esto el presente capítulo abordó este análisis mediante la definición tipológica de las viviendas, la revisión de sus características a través del desentrañamiento de sus partidas arquitectónicas y el estudio de relación de éstas con su implantación dentro del asentamiento.

Fue de interés abordar el estudio del patrimonio construido de tierra en la región de Tierra Caliente, debido a la propensión a cambios, alteraciones y pérdida a la que se ve sujeto, así mismo por la falta de interés en el conocimiento, promoción

⁵ Eugenia María Azevedo Salomao, “La vivienda purépecha: habitabilidad y forma de vida”, en Eugenia María Azevedo Salomao (coord.), *La vivienda Purépecha: historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, Morelia, UMSNH, Coordinación de la investigación científica, 2008, p.61.

y salvaguarda de la arquitectura doméstica tradicional en esta parte del territorio michoacano.

El estudio de la tipología arquitectónica, entendida esta como el estudio de las edificaciones y espacios abiertos a partir de sus similitudes⁶, se origina en el interés de “tener una herramienta teórica y metodológica para entender procesos históricos, prácticas cotidianas y sensibilidades creadoras”⁷, que permita caracterizar la arquitectura doméstica de Carácuaro, en las diferentes viviendas analizadas, que por sus características inherentes pueden considerarse tradicionales, esto a través de análisis de lectura e identificación de sus rasgos físicos, apuntando a los funcionales, formales, constructivos, de emplazamiento o implantación y de adecuación al medio.

La arquitectura doméstica tradicional en los caseríos de Tierra Caliente en general comparten la misma fisonomía, la cual está compuesta por construcciones de un solo nivel, exentas de ornamentación, las cuales presentan en su composición formal una serie de elementos geométricos regulares y armoniosos que parten de la robustez de sus apoyos corridos, la distribución y proporción de sus vanos, la repetición de formas semicirculares a través de las tejas, rematando así, con sus cubiertas inclinadas.

Morfológicamente esta arquitectura proyecta una imagen urbana de gran homogeneidad, apoyada en sus características expresivas como son el dominio del macizo sobre el vano, la horizontalidad sobre la verticalidad, el escalonamiento en alturas de techumbres respecto a las colindancias, así como el uso de columnas en portales y corredores con reminiscencias de un orden clásico.

Además de los aspectos expresivos, su materialidad sustentada en un congruente diálogo entre la necesidad de antropización de un territorio y la

⁶ Sergio Tamayo, “Tipologías... ¿para qué?” en Luis Fernando Guerrero Baca y Manuel Rodríguez Viqueira, *Estudios de Tipología Arquitectónica*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1988, p. 8.

⁷ Luis Fernando Guerrero Baca, “Componentes de la tipología arquitectónica”, en Luis Fernando Guerrero Baca y Manuel Rodríguez Viqueira, *Estudios de Tipología Arquitectónica*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1988, p.55.

explotación del medio natural, y sus patrones de configuración tradicionales, han sido las características representativas más importantes de esta arquitectura en este ámbito.

Al observar, la vida en cualquier caserío terracalentano, se puede descubrir que la vivienda y el vestido, ofrecen, una idea del modo de vida de la población; en este sentido, sobre la vivienda se retoma a Enrique Cárdenas de la Peña, quien hace una sintética, pero completa descripción de los prototipos de viviendas presentes en estos asentamientos;

En las cabeceras municipales no falta ya el concreto, en casas de hasta dos pisos. Por el lado de la calle, los portales refrescan el ambiente; dan un poco de sombra cobijante. El corral puede considerarse como un añadido. Lugares hay, naturalmente, de otro alcance: casas las de las plazas principales de los mejores pueblos de la región, con belleza rústica si se quiere, pero a veces hasta con capiteles y aleros. Tacámbaro y Acuitzio juegan con este tipo de vivienda. La ramada representa el extremo opuesto: zacate por techo, paja de ajonjolí, carrizo consolidado con lodo, cerca de alambre en redor, es decir, cobertizo mínimo donde de seguro se encuentra, por todo mobiliario, uno o dos *canchires* –camas rústicas fabricadas con vara o con el mismo oate-, alguna mesa desvencijada y un *sarzo*, repisa hecha del todo prodigioso oate, suspendida del techo con lazos, que sirve para guardar comida.⁸

A pesar de que poco a poco la arquitectura, y en particular la vivienda ha ido perdiendo la esencia tan característica del patrimonio vernáculo ante fenómenos contemporáneos, existe una serie de permanencias “en lo concerniente a soluciones constructivas y espaciales; en muchos casos, no obstante, el cambio en los materiales utilizados, las soluciones del espacio se mantuvieron, aspecto atribuible también a la permanencia en la forma de habitar”.⁹

2.2.1.- Las unidades de análisis.

Sobre la localidad de Carácuaro de Morelos, este es un núcleo urbano que se ha consolidado como una de las poblaciones más importantes a nivel regional, más por su relevancia histórica y devoción religiosa que por un desarrollo económico.

⁸ Enrique Cárdenas de la Peña, *op. cit.*, p.465.

⁹ Luis Alberto Torres Garibay, “Coincidencias, permanencias y técnica en la constructividad. Observaciones a través de la arquitectura vernácula”, en Blanca Paredes Guerrero (coord.), *Memoria IV, Anuario de investigación sobre la conservación, historia y crítica del patrimonio arquitectónico y urbano*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, Impresos Itza, 2008, p.27.

Por su parte, la localidad de El Zapote de los Gómez, es una ranchería¹⁰ ubicada a 19.5 km al sur de la cabecera municipal, se encuentra a una mediana altura de 790 ms.n.m., presenta de acuerdo al censo del año 2010¹¹ una población de 170 habitantes, la cual se encuentra con un grado de marginación municipal alto, comunidad que es caracterizada como rural.

De la población anterior, 83 corresponden a hombres y 87 a mujeres, con un total de 43 viviendas particulares habitadas, dispersas en el territorio que conforma esta localidad.

En orden de responder a los primeros planteamientos realizados en relación a la arquitectura regional de Tierra Caliente y corroborar la existencia de una tradición constructiva a través de un análisis tipológico, se seleccionaron una serie de inmuebles dentro del territorio del municipio de Carácuaro, tanto a escala urbana –cabecera municipal- como de carácter rural, para así a través de un análisis comparativo entre sus similitudes y diferencias poder apuntar a verificar las hipótesis propuestas.

De la totalidad de inmuebles registrados, cinco corresponden a edificaciones ubicadas dentro del perímetro comprendido del casco histórico, mientras que una más, se localiza en el área que puede ser considerada de transición, y que corre en paralelo al río y que conduce al primer cuadro del asentamiento –col. Balseadero-. Estos inmuebles corresponden a viviendas unifamiliares, de un solo nivel, con distintas configuraciones espaciales y de partido arquitectónico, de la segunda mitad del s. XIX e inicios del s. XX que mantiene casi inalterables sus aspectos físicos morfológicos (véase tabla 13 y figura 15).

¹⁰ Se entenderá por ranchería como el conjunto de casas y otras construcciones que se encuentran dispersas entre sí, pero que en conjunto conforman una comunidad ligadas a actividades del campo. Según la RAE “chozas o casas pobres”.

¹¹ Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Catálogo de Localidades, Sistema de Apoyo para la planeación del Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP), municipio de Carácuaro, [en línea], consultado el: 22 de enero de 2018, <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=16&mun=013>

En este proceso se tomó en cuenta la situación social y de seguridad en México, -retomando la advertencia¹² hecha por Landazuri Ortiz y Mercado Doménech- y en una región históricamente asediada por la criminalidad, así como, el sentido de privacidad, por lo que para ésta se requirió del contacto con personas conocidas, que permitieran el acceso a la vivienda. En esta selección se tomó en cuenta, que éstas fueran representativas de esta tradición, que presentaran una continuidad en uso, y que se ubicaran distribuidas dentro del primer cuadro de la localidad.

Para el caso de la ranchería de El Zapote de los Gómez, se utilizó parte de la información obtenida del proyecto de “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro”¹³, proyecto impulsado por el Gobierno del Estado de Michoacán en el año de 2017 para mejorar la imagen urbana de esta comunidad a través de la integración de infraestructura urbana y el remozamiento de la vivienda; dicha información consiste en evidencias de registros fotográficos y arquitectónicos.

Tabla 13.- Inventario de inmuebles urbanos seleccionados en Carácuaro de Morelos.

Nº	Clave	Manzana	Calle	Nº Exterior	Habitado o No Habitado	Uso	Estado General de Conservación	Propietario
1	VU-1	82	Av. Francisco I. Madero esq. 18 de marzo, Col. Centro	6	Habitado	Habitacional Comercio	Bueno	Mario Arredondo González
2	VU-2	01	José María Cuevas esq. 18 de marzo, Col. Centro		Habitado	Habitacional Comercio	Bueno	Familia Santoyo Martínez
3	VU-3	06	Av. Hidalgo esq. 18 de marzo, Col. Centro	18	Habitado	Habitacional Comercio	Regular-Malo	Miguel Santoyo Reguera
4	VU-4	13	José María Cuevas Col. Centro		Deshabitado	Habitacional	Regular	Familia Santoyo Reguera
5	VU-5	01	1ª Lázaro Cárdenas s/n esq. Francisco I. Madero, Col. Centro	s/n	Deshabitado	Museo Casa Morelos	Bueno	Ayuntamiento de Carácuaro
6	VU-6	36	Av. Generalísimo Morelos, Col. Balseadero		Habitado	Habitacional	Bueno	Edelmira Ortega Vargas

Fuente: Elaboración del autor con base en registro y levantamiento de inmuebles.

¹² El tipo de muestra requirió ser de personas conocidas para los investigadores o para los encuestadores dado que, en una ciudad grande como la de México, la inseguridad y los requerimientos de privacidad hacen que las personas limiten el acceso a su vivienda a desconocidos, en Ana Maritza Landázuri Ortiz y Serafín Joel Mercado Doménech, *op. cit.*, p.109.

¹³ “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro”, Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

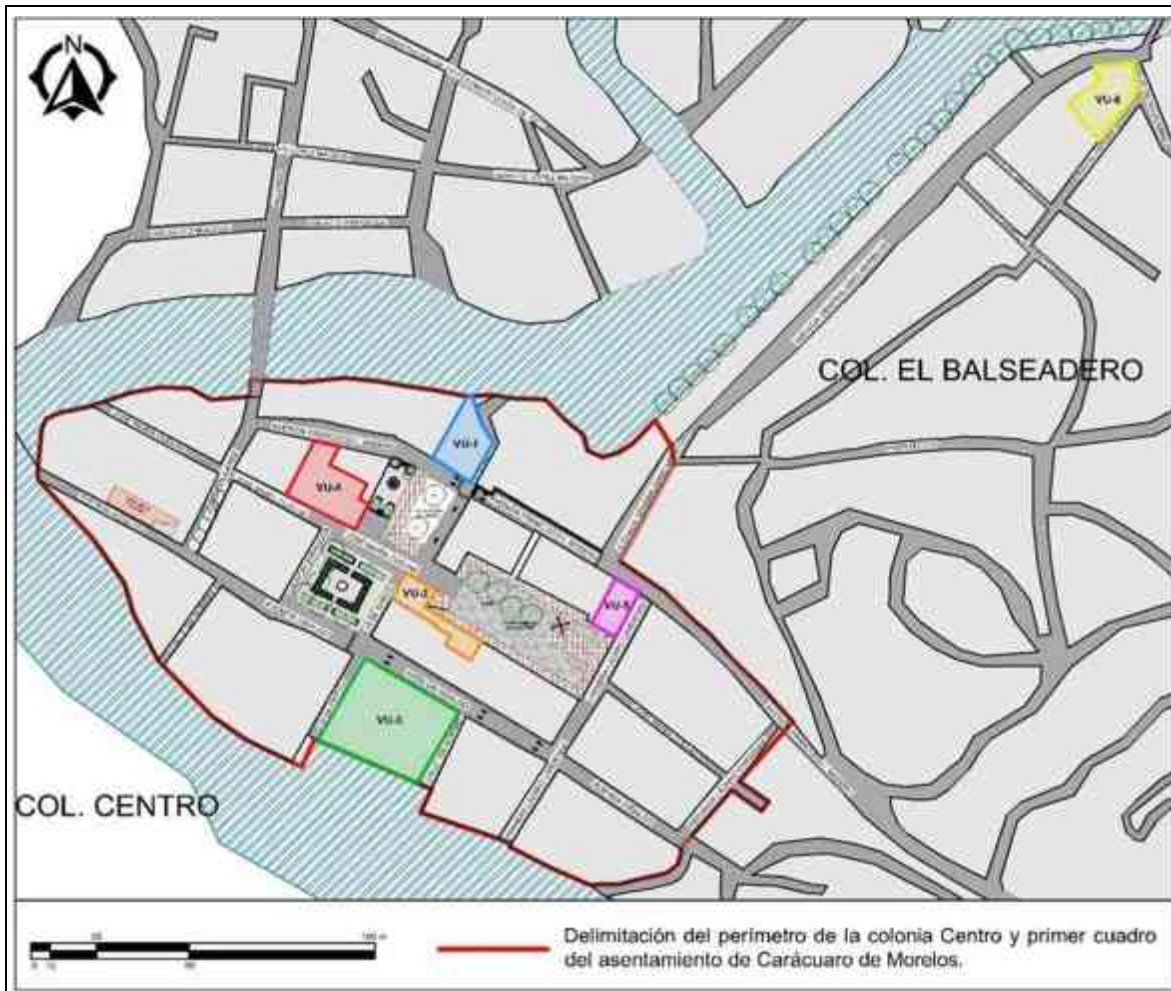


Figura 15.- Ubicación de unidades de análisis en el asentamiento urbano de Carácuaro de Morelos.

Fuente: Elaboración del autor con base en registro y levantamiento de inmuebles.



Vista de la comunidad de El Zapote de los Gómez, Carácuaro, Michoacán.



Croquis de ubicación.				
N°	Clave	Inmueble	Ubicación	Fotografía
1	VR-1	Felipe Betancourt Flores	Latitud: GMS: 18° 55' 30.338" N Longitud: GMS: -101° 2' 43.724"O	
2	VR-2	Felix Betancourt Trujillo	Latitud: GMS: 18° 55' 36.782" N Longitud: GMS: -101° 2' 57.148"O	
3	VR-3	German Cárdenas Cárdenas	Latitud: GMS: 18° 55' 37.913" N Longitud: GMS: -101° 2' 54.391"O	
4	VR-4	Leonicio Valle	Latitud: GMS: 18° 55' 37.376" N Longitud: GMS: -101° 2' 52.681"O	
5	VR-5	Leopoldo Espinoza de la Torre	Latitud: GMS: 18° 55' 28.751" N Longitud: GMS: -101° 3' 0.558" O	
6	VR-6	Margarita Gómez Sánchez	Latitud: GMS: 18° 55' 18.952" N Longitud: GMS: -101° 2' 39.875"O	

Figura 16.- Unidades de análisis rurales en la ranchería de El Zapote de los Gómez, Carácuaro, Michoacán.

Fuente: Elaboración del autor con base en “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro”, Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017 y Google Earth Pro.

2.3.- La vivienda tradicional de Tierra Caliente

En el análisis integral de las viviendas, se parte por conocer la relación que guardan éstas con su contexto, sus principales colindancias y efectos de éstas sobre los inmuebles, así como su implantación, que es “la relación de la casa con el terreno que la contiene, su posición respecto del frente del mismo y con la calle”.¹⁴

2.3.1.- Implantación y relación contextual.

La localidad de Carácuaro de Morelos, al igual que su centro histórico se ven moldeados por la topografía, así como por la presencia del río homónimo que lo atraviesa de noreste a suroeste, configurando así su asentamiento.

Una vez atravesado el localmente conocido como puente viejo, se accede a la colonia Balseadero que corre paralela al cauce del río, y en donde se encuentra una de las unidades de análisis -VU-6-; justamente será a partir de acceder por este puente, que inicia la zona donde se encuentran localizadas el mayor número de viviendas con mayor grado de conservación en sus rasgos físicos tradicionales. Continuando sobre esta vialidad -Av. Generalísimo Morelos- se llega al núcleo fundacional, ubicado en una loma alta y circundada por el río.

Sobre la traza del núcleo fundacional de Carácuaro de Morelos, este es regular, casi reticular, la cual está circundada por el cauce del río homónimo, lo que se ve manifestado en las vialidades que corren transversales al templo parroquial, y que están orientadas de norte a sur y son de longitud más cortas, donde algunas de ellas no cuentan con nomenclatura.

No existe una división puntual dentro de este casco histórico, no obstante, es innegable la importancia que tienen aquí las Av. Francisco I. Madero y Av. Miguel Hidalgo, las cuales atraviesan paralelamente el centro histórico de este a oeste, así como la Av. Generalísimo Morelos, que conecta al centro con el resto de la población.

¹⁴ Enrique Ayala Alonso, “Tipologías habitacionales neoclásicas en la ciudad de México”, en Luis Fernando Guerrero Baca y Manuel Rodríguez Viqueira, *Estudios de Tipología Arquitectónica*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1988, p.26.



Figura 17.- Fotografía aérea del tramo comprendido entre la Av. Generalísimo Morelos -en la colonia Balseadero- y el centro histórico de Carácuaro de Morelos. Resaltadas se encuentran las unidades de análisis.

Fuente: Elaboración del autor con base en Google Earth Pro.

123

La imagen urbana de este poblado se ha visto transformada por el deseo de progreso, el desorden territorial y la inclusión de materiales industrializados, quedando patente este rompimiento con la imagen tradicional, en las viviendas de las entradas y periferia de este poblado; sin embargo, el casco histórico presenta otra situación, la cual mantiene de cierta forma vivo el vínculo entre el pasado y el presente, pues en esta delimitación (véase figuras 15 y 17) aún es posible observar un dominio y homogeneidad en el paisaje de techos rojos de teja y blancas paredes de adobe. Una razón de este encapsulamiento atemporal, es que, históricamente, los centros históricos han representado la esencia de los pueblos.

Las viviendas ubicadas en el primer cuadro de la localidad (véase figura 15), se ven restringidas a la disposición de los lotes y manzanas en la traza del asentamiento, de ahí que las colindancias entre estos, sean inmuebles y vialidades

urbanas, sujetándose a la relación que mantienen entre sí y con los principales hitos urbanos, como son la Presidencia municipal, la plaza principal o la Parroquia.

El caso de la ranchería de El Zapote de los Gómez, al contrario del urbano, representa un problema a nivel de ordenamiento territorial, ya que éste, como la mayoría de asentamientos rurales en la región, presenta una dispersión de las viviendas sobre el territorio, que, aunado a la falta de infraestructura vial, servicios urbanos y nomenclatura de vialidades, se pierda cualquier sentido de orden, creándose así senderos y delimitaciones improvisados, solo inteligibles para sus pobladores.

En este contexto, el agrupamiento y el tamaño de los solares de las viviendas, no obedecen a una estructura urbana preexistente, sino a las limitaciones impuestas por la topografía y extensión territorial, de ahí, que en las laderas de algunos montes o en barrancas y cañadas, se asienten grupos familiares.

A diferencia de los inmuebles urbanos que se ven sujetos a los linderos de su predio, para el caso rural, las dimensiones de solar y separación entre colindancias, ofrecen una ventaja que permitirá no solo evitar la obstrucción de las variables climáticas, sino el aprovechamiento de la totalidad de fachadas en la configuración del espacio interior, así como de contar con la posibilidad de ampliar el número y dimensiones de las unidades domésticas en un futuro.

2.3.2.- Partido arquitectónico.

Para conocer las actividades que se realizan dentro del espacio doméstico, se hace necesario reconocer los espacios que conforman cada ejemplo de vivienda, y que puede llevar a la identificación de un partido arquitectónico o elementos de éste “tradicionales”, a través de las recurrencias en los distintos casos de estudio.

Así, analizando cada inmueble a través de los registros arquitectónicos y fotográficos, se llegó a la elaboración de una serie de matrices que recopila los espacios, número, existencia o ausencia, así como de elementos propios de acuerdo a la naturaleza de estos inmuebles (véase tablas 14 y 15).

Posterior, se describen las características presentes dentro de la tradición constructiva de la región, identificando aquellas particularidades encontradas en cada uno de los inmuebles revisados. En esta revisión se identificaron una serie de espacios recurrentes, los cuales se consideran forman el arquetipo del partido arquitectónico de la vivienda de Tierra Caliente, el cual está constituido por zaguanes, portales, corredores, habitaciones, crujías, patio, sanitarios, área de lavado, cocina, anexos agropecuarios y espacios complementarios de la vivienda; el número y distribución interna de estos se encuentra supeditado a las características propias e inherentes de cada inmueble, como son su posición dentro del asentamiento, dimensiones de solar, así como modificaciones y alteraciones contemporáneas.

Tabla 14.- Elementos recurrentes que componen el partido arquitectónico de las viviendas urbanas de Carácuaro de Morelos.

		Inmuebles					
		VU-1	VU-2	VU-3	VU-4	VU-5	VU-6
COMPONENTES DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO	Portal Exterior	✓	✓	-----	✓	-----	-----
	Accesorio adaptada para uso comercial.	✓ (1)	✓ (1)	✓ (5)	✓ (3)	-----	✓ (1)
	Zaguán	✓	-----	✓	✓	-----	-----
	Sala-Estancia	✓	✓	-----	-----	-----	✓
	Comedor	✓	✓	✓	✓ (1)	-----	✓
	Cocina	✓	✓	✓	✓ (2)	-----	✓
	Baño	✓ (1)	✓ (1)	✓ (3)	✓ (4)	-----	✓
	Portal interior	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Dormitorios	3*	3*	✓ (2)	✓ (6)	-----	✓ (3)
	Huerto	-----	✓	-----	-----	-----	✓
	Patio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Corral	✓	-----	-----	-----	-----	-----
	Área de Lavado	✓	✓	✓	✓ (2)	-----	✓
	Cochera	-----	✓	-----	✓	-----	✓
	Bodega	-----	✓	✓	-----	-----	✓
	Espacios complementarios	Tejabán	-----	-----	-----	-----	-----
	Modulo Sanitarios y Regaderas p/ peregrinos.	WC (2)	WC (1)	-----	WC (3) Regaderas (2)	-----	WC (3) Mingitorio (1) Regaderas (3)
Fuente: Elaboración del autor con base en levantamiento arquitectónico y fotográfico.							

Tabla 15.- Elementos recurrentes que componen el partido arquitectónico de las viviendas rurales de El Zapote de los Gómez.

Inmueble	COMPONENTES DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO										
	Portal	Cocina		Dormitorios	Área Lavado		Baño	Extensión de Portal	Comedor	Anexo agropecuario	Otro
		Dentro	Fuera		Dentro	Fuera					
VR-1	✓	✓		1		✓	✓		✓	Corral p/ ganado	Silo y forraje presente.
VR-2	✓		✓	2		✓	✓				Cubierta p/cocina
VR-3	✓		✓	1		✓	✓				Cubierta p/cocina
VR-4	✓	✓		1		✓	Letrina	✓			
VR-5	✓	✓		2	✓		✓	✓	✓		
VR-6	✓	✓		2				✓		Corral p/ aves.	Silo y forraje presente.

Fuente: Elaboración del autor con base en "Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro", Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017 y Google Earth Pro.

2.3.2.1.- Zaguán y accesorias.

El zaguán, espacio cubierto situado próximo a la puerta, y por el que tradicionalmente se accede en la arquitectura doméstica -una clase de recibidor o vestíbulo- sigue presente en las viviendas urbanas de Carácuaro, que junto con las accesorias¹⁵, conforman la crujía principal o frontal de estos inmuebles.

El zaguán según Valeria Prieto, es "recinto a modo de vestíbulo para recibir a las personas con las que se tiene trato, pero que no son cercanas a la familia; y al mismo tiempo resulta un espacio para funciones diversas indeterminadas".¹⁶

En las viviendas revisadas, estos dos espacios siguen estando presentes, en algunos casos compartiendo ambas funciones el mismo espacio, como es el caso de VU-2 y VU-6, que, aunque en principio son zaguanes, el potencial que estas áreas representan para sus propietarios, ha hecho que introduzcan cambios, a través del comercio a pequeña o mediana escala.

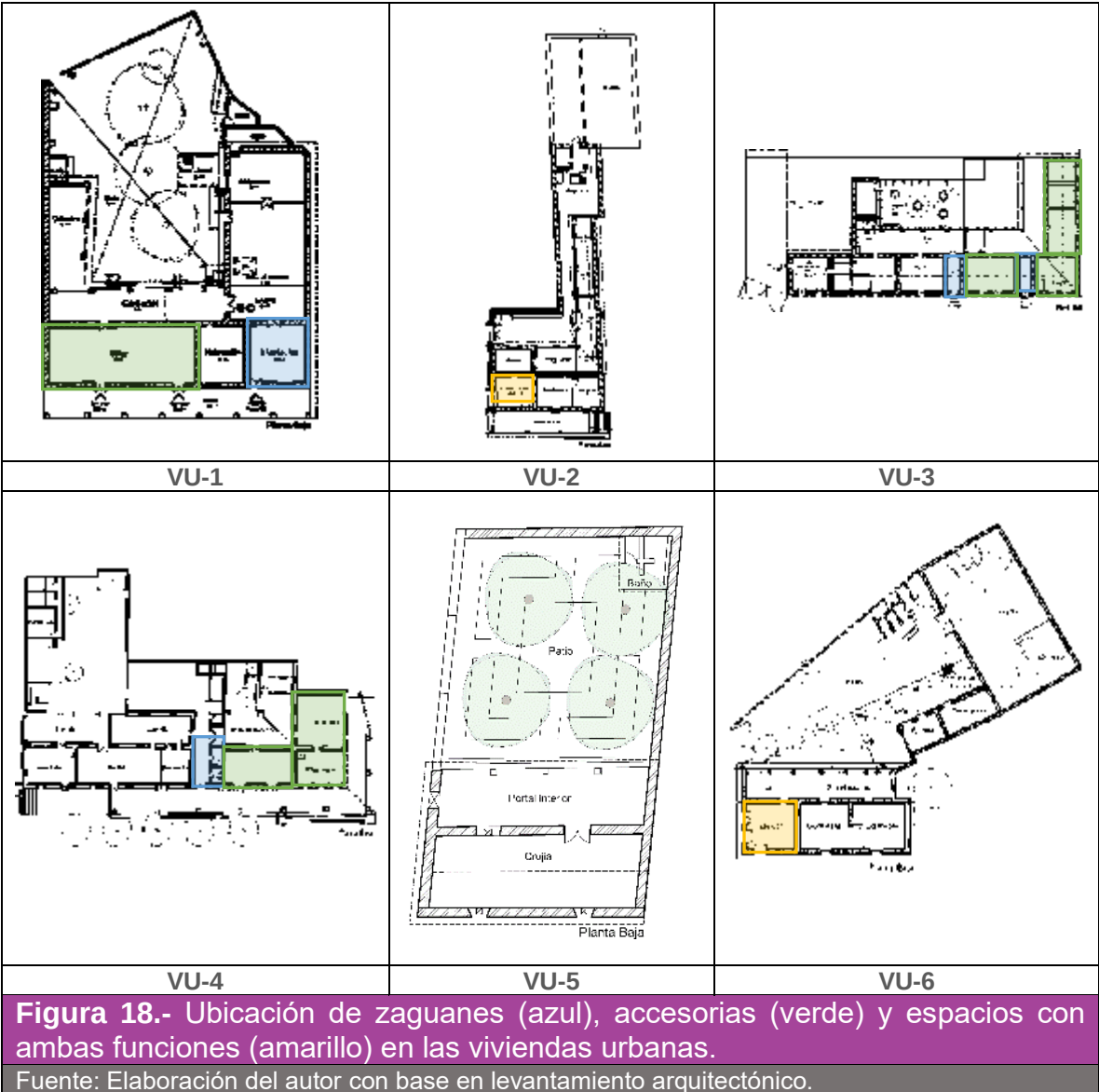
En los inmuebles VU-1, VU-3 y VU-4, estos espacios se encuentran claramente distinguibles por la independencia entre cada uno de ellos, y por la

¹⁵ Habitación dependiente de la vivienda y que se alquila separadamente con fines comerciales, y que cuenta con acceso independiente.

¹⁶ Valeria Prieto, *op. cit.*, p. 45.

presencia de vanos para las accesorias, que, si se analizan, éstas se encuentran alejadas de la zona privada de la vivienda, con los zaguanes fungiendo como pasillos intermedios que conducen hacia el interior, separando el exterior de la calle o portal hacia el interior -portal interior o patio-.

El caso de la casa museo Morelos -VU-5-, no cuenta en la actualidad con ninguno de estos espacios, debido a que el acceso se encuentra de forma lateral, sobre su fachada sureste, donde al pasar el umbral, se accede directamente al corredor. Sin embargo, no se descarta que en su configuración original pudiera haber llegado a tenerlo.



2.3.2.2.- Portales.

Los portales, espacio previo para acceder dentro de la vivienda, es en el contexto de Tierra Caliente, un elemento de importancia social y estatus económico, de transición entre el espacio exterior y el interior, así como un elemento de protección y control regulador de los embates físicos -cuando el inmueble se encuentra correctamente orientado-; sin embargo, no todas las viviendas los poseen, lo que hace esto un elemento identificador de inmuebles que comparten una misma jerarquía urbana, asociada al desarrollo urbano de la localidad y de la forma de la distribución de las manzanas en el asentamiento.

El portal, va más allá que la simple prolongación de la cubierta, es un espacio que ofrece flexibilidad en su uso, ya que permite estar en contacto con la vida que sucede al exterior sin salir del espacio privado de la vivienda, recibir el “fresco”, y en algunos casos, este espacio sustituye a la sala o estancia.

Al analizar la disposición de los portales respecto al partido arquitectónico, se puede observar una tendencia, de estos, de correr en paralelo a los paramentos de la crujía principal de la vivienda, es decir, estos están dispuestos sobre las accesorias ubicadas al frente de los inmuebles, y que la combinación de ambos -portales exteriores y corredores-, enmarcan los espacios más importantes dentro de la vivienda -dormitorios principales, zaguanes y accesorias- (véase figura 19).

Entre las características más significativas de estos portales, y que corrobora la afirmación sobre la jerarquía e importancia de estos inmuebles, es que los ubicados dentro del casco histórico del asentamiento, presentan apoyos aislados -columnas de mampostería de tabique redondo de arcilla recocida- con reminiscencias clásicas -rasgos de columnas toscanas-.

Los portales, presentan una dualidad, la de ser un espacio semiabierto y semipúblico. Estos son de dimensiones más reducidas que el ancho de las crujías y son delimitados por los apoyos aislados y colindancias. Actualmente no se ha aprovechado el potencial que tienen estos para una explotación en su uso -comercial-, por lo que actualmente cumplen una función pública de interconectar las aceras y las manzanas.

En la vivienda rural, los portales son un elemento original del partido arquitectónico de éstas viviendas, y que funge como un espacio intermedio, dando paso de un espacio abierto a uno cerrado. Éstos “son una extensión exterior bastante útil en climas cálidos extremos. Se trata de espacios de transición exterior-interior que, en conjunto con los corredores, se ubican al frente de la fachada principal. Los habitantes recurren a estos espacios para salir a “tomar fresco”, ya que proporcionan protección solar a la unidad construida [...]”.¹⁷

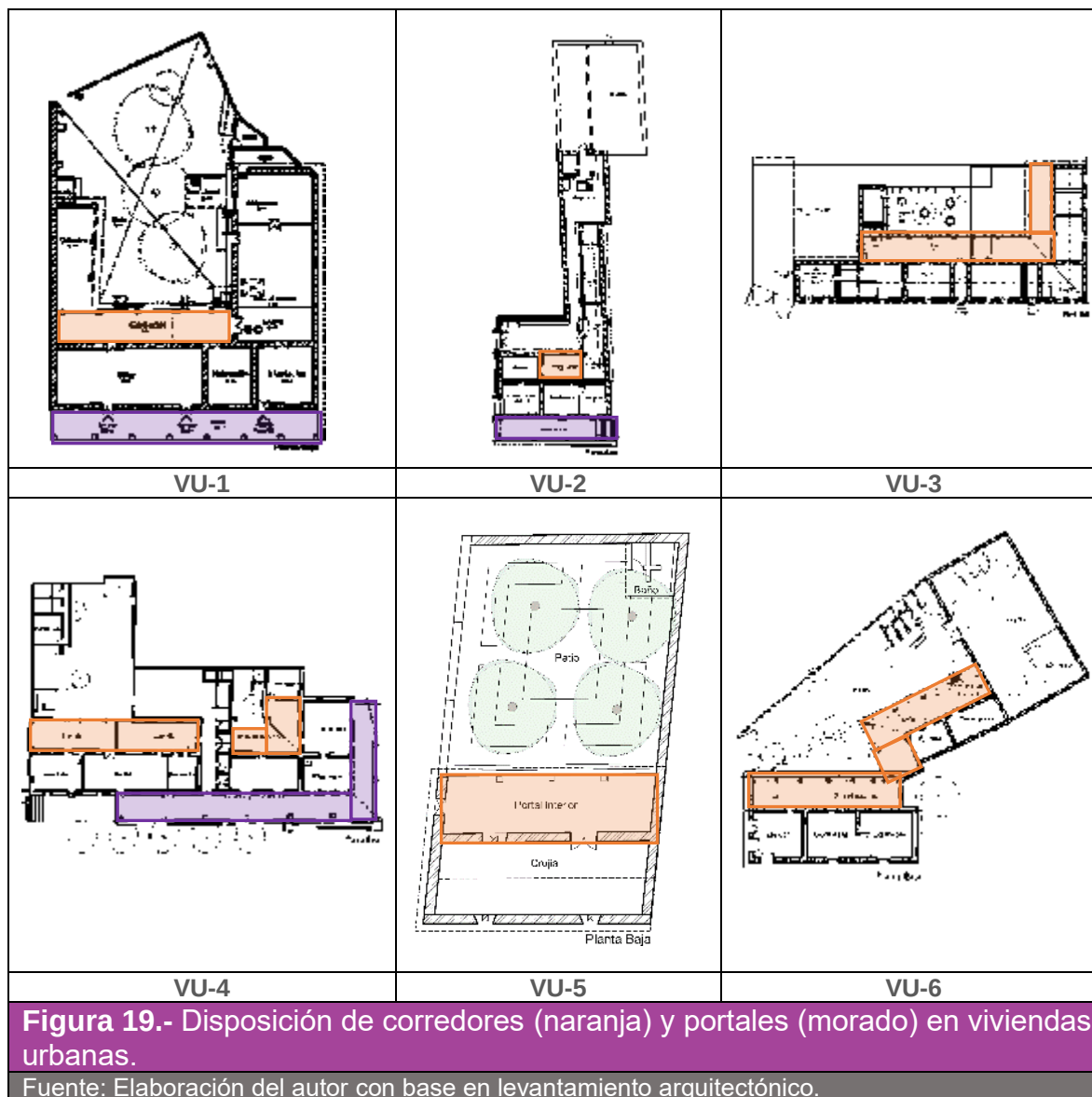
Éstos no deben de confundirse con lo que aquí se identifica como “extensión de portal”, que no es otra cosa sino la integración de una segunda cubierta adosada a las preexistentes, a través de un sistema de marcos de perfiles metálicos y lámina galvanizada, con lo que se pretende ampliar este espacio de transición o albergar alguna otra función como una cocina.

Para el caso de la región de Tierra Caliente, estos son los espacios donde transcurre la vida doméstica, pues es aquí donde se suele ubicar el comedor, la hamaca y las sillas trenzadas de cordel que se ofrecen a las visitas, es decir son el punto social de la casa.

Este espacio esta flanqueado por pretilos de baja altura y por los pilares que sostienen la cubierta, creando así un área delimitada; en cuanto al aspecto formal, aquí los pilares crean una suerte de enmarcamiento que, en conjunto con la caída de la techumbre, cierran esta “ventana”.

La entrada del exterior a este espacio es a través de un vano conformado por la discontinuidad del pretil, y que por lo regular esta acentuado por un quicio, y en algunas ocasiones por un cambio de nivel. El diseño de estos portales esta configurado siguiendo una proyección en paralelo del paramento del núcleo habitacional, con el ancho de éste, supeditado a la prolongación de la cubierta (véase figura 20).

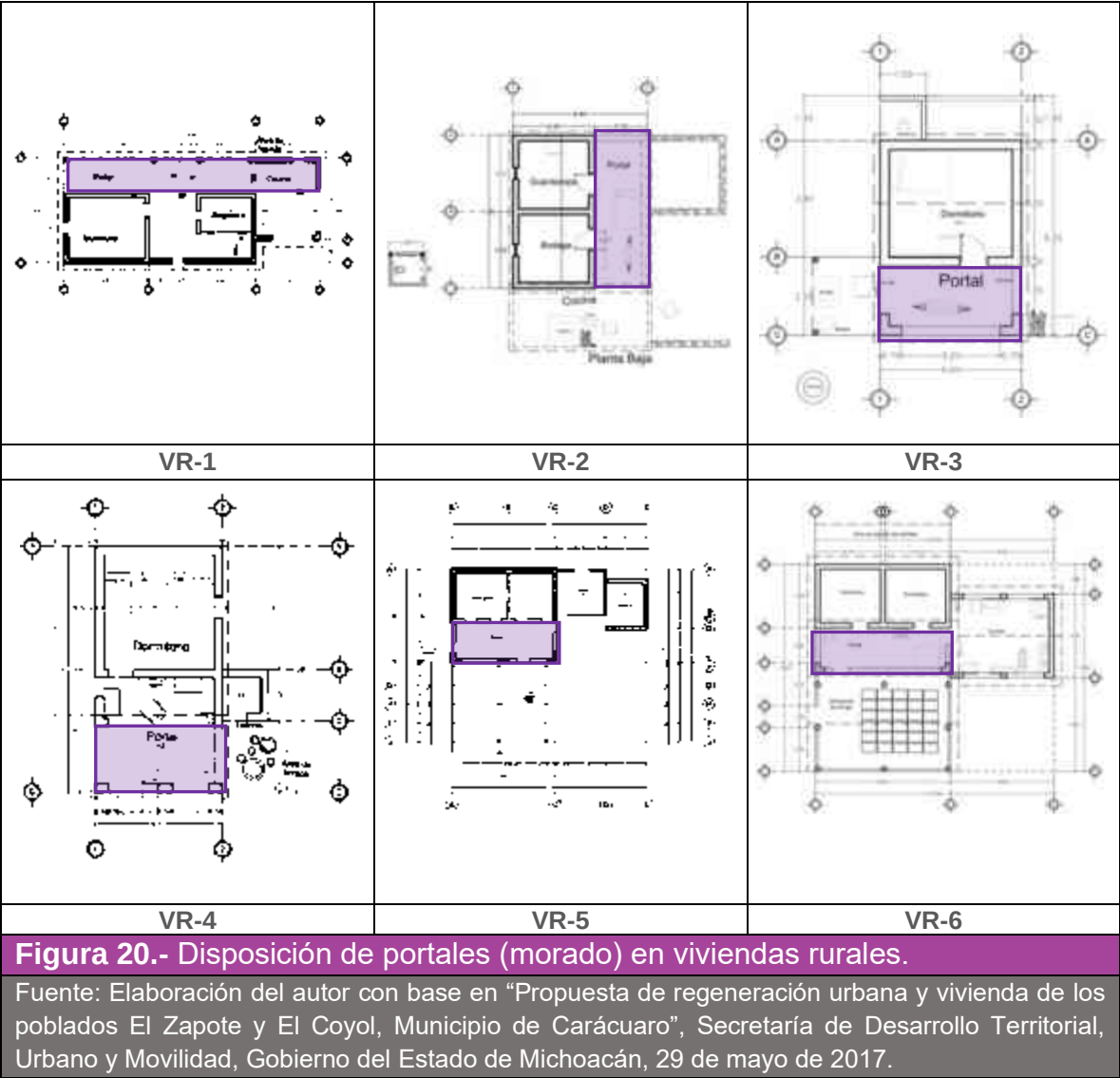
¹⁷ Clara Sugedy Torres Uicab, *op. cit.*, p. 121.



2.3.2.3.- Corredores.

Los corredores, se entienden como un elemento tipológico limitado, el cual es un pasillo que corre cubierto, que circunda al patio interior y que comunica al zaguán con las habitaciones y crujías. Para el caso regional, se diferencia este del portal *per se*, -aunque compartan características formales-, por la ubicación de éste, mientras que el portal se encuentra adosado al frente de la vivienda y tiene éste, un carácter público, el corredor por su parte se encuentra al interior, con una función privada.

Los corredores, se encuentran únicamente dentro de las viviendas urbanas, ya que las dimensiones de solar de éste, ofrecen dicha posibilidad. Para el caso de la VU-6, los apoyos aislados que cierran estos corredores, son pilares de adobe, elemento que contrasta con las columnas de las viviendas del primer cuadro.



2.3.2.4.- Habitaciones o crujiás.

Los dormitorios, espacio de descanso y de mayor privacidad dentro de la esfera doméstica de la vivienda, están adaptados a las condicionantes físicas presentes dentro del inmueble y en relación con el contexto.

En las viviendas urbanas, las habitaciones, así como el resto de crujías o accesorias comparten las mismas características formales y espaciales, por lo que éstas se ven beneficiadas por la uniformidad en alturas de cubiertas, espesores de muros, separaciones entre apoyos que generan espaciosos recintos, y que como estructuras preexistentes en la mayoría de los casos –sus dueños heredaron las propiedades–, la existencia y disposición de vanos son las originales, por lo que el acomodo y orientación interna se da en concordancia.

El número de habitaciones no se basa en el número de habitantes de la familia, sino en la disposición de cuartos, que en caso de que la familia crezca, se aprovecha la dimensión de estos para integrar camas y no alterar el partido arquitectónico original.

Estos espacios se han acondicionado para dotarlos de un mayor grado de confort a pesar de que forman parte de inmueble urbanos; estos dispositivos –falsos plafones, aires acondicionados o ventiladores, pabellones, - son instalados para controlar la temperatura, la caída de polvo y limitar el acceso de alimañas, que, con un constante aseo, estos espacios se mantienen asépticos. Sin embargo, estas integraciones, no son las únicas respuestas adoptadas por los usuarios para hacer más habitables los espacios, solo falta ver el caso de la VU-2 y VU4, donde tanto por cuestiones de inseguridad como por comodidad, algunos de los vanos han sido clausurados, temporalmente –con tablas- pero que incide en el cambio del uso del espacio.

Una peculiaridad que comparten estas áreas, y que se ve también en el caso de las viviendas rurales, es que por lo general durante el día se mantienen cerrados y que a diferencia del resto de espacios –cocina o portales–, se mantienen con poca iluminación, una intención para tratar de mantener frescos estos espacios.

A pesar que es en los dormitorios donde se utiliza con mayor frecuencia el aire acondicionado para aminorar la temperatura, destaca que las ventanas y puertas no cuentan con acristalamientos o algún tipo de elemento que evite la pérdida de este.

En el caso rural, los espacios de dormir, están sujetos a la posibilidad que la estructura doméstica les permite, es decir, si bien, estas construcciones mantienen un mismo esquema compositivo de portal y crujía –con una o dos habitaciones-, los usuarios se ven limitados a este esquema.

Por lo regular estos espacios son cerrados, con aberturas mínimas e incluso con muros ciegos, esto para limitar la entrada de la irradiación solar y que se caliente el espacio interno. Debido a lo reducido del espacio y la falta de mobiliario, como en general de la vivienda, la ropa, enseres y demás pertenencias suele colgarse de muros o estructuras colgantes, lo que da muchas veces un aspecto de desorden.

El mobiliario utilizado, es el mínimo indispensable, pero destaca la cama tradicional de cordel, constituida por un marco de madera, cuatro patas, y lo que se podría considerar como la superficie o colchón, que es un sistema entrelazado de lazos sintéticos, que forman un entramado de cordel, sobre el cual se le puede poner un petate o usar al natural, colocando directamente sobre esta superficie las cobijas. Otra variante es la cama de herrería tubular.

133

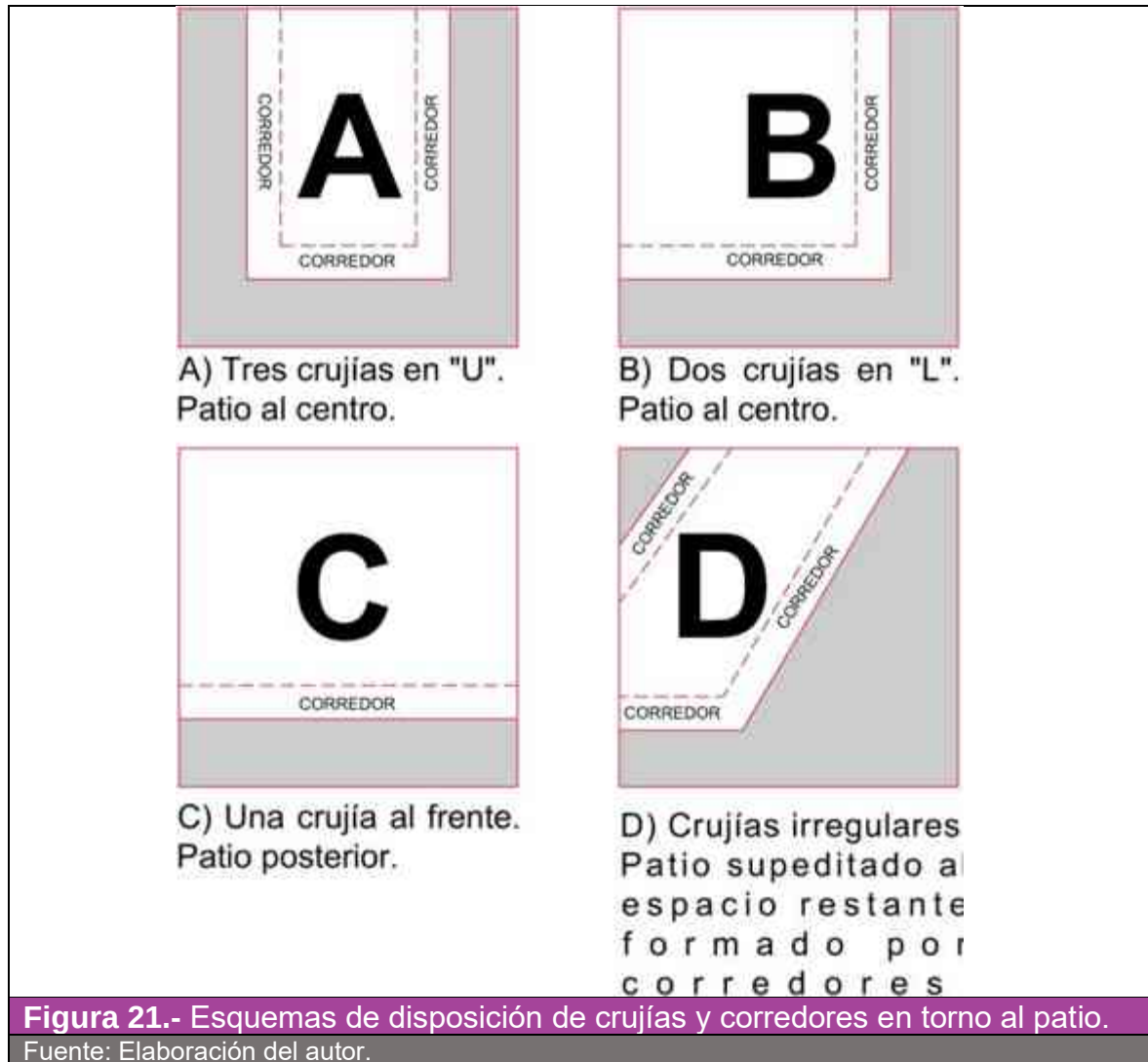
Debido a las techumbres de lámina, la baja altura y espesores de los muros, así como la falta de elementos de control ambiental, es que suele usarse el dormir en espacios más frescos, como son los portales, aunque no toda la noche, por lo que es común observar la presencia de camas en estos espacios.

2.3.2.5.- *Patio.*

Es el espacio abierto al centro de la vivienda. Su función es la de regular el microclima interno de la vivienda, así como de distribuir la ventilación a través de los corredores que lo circundan, además de ser el elemento articulador de los espacios que constituyen la vivienda.

En torno al patio se resuelve el resto de la vivienda. La configuración de éste está supeditada a la disposición de los portales y las dimensiones del solar. El patio puede estar delimitado por crujías, corredores, tejabanos, muros perimetrales e incluso pretilas.

Aunque no se identifica un patrón definitivo en la forma de los patios, estos al verse ubicados contiguos a los portales, adoptan la forma de estos, ubicándose siempre en la parte central de la vivienda (véase figura 21).



El patio, en estas viviendas, por tradición, contempla un espacio abierto que se ve cubierto -y en muchas ocasiones rebasado- por la vegetación, que en éste subsiste, vegetación que va desde la arbórea, ornamental, medicinal y de autoconsumo, por lo regular endémica de la región.

El patio alberga las áreas de servicios, como son áreas de lavado, sanitarios y pilas, por lo que las actividades relacionadas a éstas, se desarrollan al aire libre.

Los sanitarios, alejados de las unidades habitacionales, se ubican dentro del área del patio para la separación higiénica de ambos usos y servicios, reminiscencia de las letrinas. Las pilas, se ubican al exterior y en el cambio de área entre la cubierta y el área abierta, para permitir el aprovechamiento del agua pluvial y escurrimientos de las cubiertas. A su vez, las áreas de lavado, cuando no se encuentran en interiores, es común observar la ubicación de éstas cerca de las pilas y al exterior, aprovechando las corrientes de aire y asoleamiento.

El uso del patio, para el caso de la arquitectura calentana, desempeña más una función de complemento a los espacios sociales interiores -cocina y corredores-, ya que ayuda a la circulación, a la ventilación, asoleamiento y confort visual.



2.3.2.6.- Sanitarios y áreas de lavado.

Las áreas de servicio y sanitarios, son espacios que, como el resto dentro de la vivienda, se han acondicionado acorde a la forma de habitar dentro de un contexto urbano, beneficiadas de la infraestructura que este ámbito posee, adoptando así una configuración mucho más cómoda y humana para el habitante en el uso de estos espacios y dispositivos.

El agua entubada, la electrificación y la red de drenaje municipal, son ventajas que hace que estos servicios se puedan llevar a cabo en espacios más reducidos, más cercanos de otras áreas, e incluso en diversos horarios.

A pesar de esto, los actuales sanitarios y áreas de lavado, siguen manteniendo una lógica fundamentada en un pensamiento higienista, de mantenerse separado lo más posible de los núcleos habitacionales, aunque implique esto incomodidades para los usuarios. La influencia de las letrinas en la elección del sitio para la construcción y dotación de estos espacios en las viviendas se nota, ha sido un factor que ha influido significativamente a esta localidad.

Las áreas de lavado están compuestas por pila, lavadero, tendedero y, siendo muy común la presencia de electrodomésticos que agilicen esta actividad, siempre cerca de los cilindros de gas y de alguna bajada de alguna cubierta, pues se tienden a aprovechar el agua pluvial. Estas actividades tienden a ser realizadas al exterior, por lo que juegan un rol de conexión con el patio o huerto, y debido a esto, estas áreas son acondicionadas para esto, adecuaciones que van desde la integración de firmes y andadores que comuniquen las áreas habitacionales, canalización de instalaciones, hasta la integración de elementos de protección, como son cubiertas de lámina galvanizada.

El uso de pilas es un elemento presente en la totalidad de los inmuebles, habiendo más de uno, separando así el tipo de elemento a lavar, habiendo una pila para los trastes cerca del área de cocina, y otra para la ropa. El uso de las pilas reafirma la tendencia de que la vida en estas viviendas se desarrolla en relación con los espacios abiertos, que, aunado a las condiciones climáticas, este elemento adquiere, una segunda función como elemento humidificador del ambiente, que, en

conjunto con la vegetación, puede coadyuvar a mantener regulado el microclima interno en los patios y portales.

Sin embargo, el uso de las pilas conlleva un cuidado y mantenimiento periódico, desde mantener protegido de la irradiación solar, el uso de pastillas de cloro para mantener potable el agua y libres de mosquitos, hasta el vaciado y lavado de la misma para evitar la acumulación de musgos y microorganismos; en algunos casos es común encontrar la presencia de mojarras dentro de estas pilas, pues esto ayuda a la eliminación de restos orgánicos, y hasta cierto punto mantener oxigenada el agua.

Sobre los sanitarios, en las viviendas urbanas, existen varios módulos, que pueden identificarse como los de uso personal y familiar y los que se ofrecen a peregrinos durante la fiesta de ceniza; estos, sin embargo, se vuelven los de mayor uso durante el resto del año, debido a la cercanía o comodidad, respecto a los propios, que se encuentran en espacios más alejados e íntimos.

En general, tanto los lavaderos como los sanitarios, son construidos con materiales prefabricados -concreto, block, estructura metálica y láminas galvanizadas-, sin reparar atenciones en los acabados finales, dejándolos aparentes, que, ante la falta de mantenimiento constante, proyecta una imagen de mayor deterioro – son observables la presencia de humedades, eflorescencias y microflora-.

En el ámbito rural, las áreas de servicios se encuentran ubicadas exentas de las unidades habitacionales, al no contar con infraestructura e instalaciones canalizadas; la separación de estos módulos obedece a la falta de drenajes, que muchas veces obliga a drenar los residuos al mismo terreno natural o en su defecto, a una fosa séptica, de ahí la separación. No obstante, no en todos los casos, estos módulos sanitarios están próximos, casi adosados a la estructura habitacional, pero sin una comunicación directa.

Debido a que el agua es empleada a través del almacenaje de pilas, la estructura para el sanitario únicamente comprende la instalación del inodoro, los

muros que proveen de privacidad y una cubierta, compuesta de láminas de acero galvanizadas, de cartón o a base de telas; simplemente un techo que cubra de las inclemencias del ambiente.

	
Área de lavado VU-6.	Sanitario VU-6.
	
Área de lavado VR-2.	Sanitario VR-2.
Figura 23.- Distintos tipos y configuraciones de áreas de servicio en las viviendas urbanas y rurales.	
Fuente: Elaboración del autor. Fotografías: Archivo personal LAAO y “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro”, Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.	

2.3.2.7.- Cocina.

La cocina, es dentro de los espacios domésticos, uno muy importante, ya que está relacionado con los roles familiares y las actividades del hogar, aquí, la mujer

es la encargada de la preparación de los alimentos, así como de la enseñanza de las hijas, a través del involucramiento de éstas a muy temprana edad.

En las viviendas urbanas las cocinas se han adaptado adoptando los estándares contemporáneos de cocina, introduciendo el uso de electrodomésticos, el uso de agua en garrafones y dispensadores, módulos de cocina a base de carpintería hecha a la medida, desayunadores, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y de gas entubada, pero manteniendo la esencia de la cocina tradicional de Tierra Caliente, a través de la pervivencia de algunos enseres, elementos y en algunos casos, distribución espacial.

Existe además una lógica funcional, ya que se observan las áreas de cocina claramente separadas, de acuerdo a la actividad –caliente y húmedo–, donde el área de cocción y preparación se encuentra separada de las áreas húmedas, estando en la mayoría de los casos, éstas exentas del mismo espacio.

La cocina, como el resto de la vivienda de Tierra Caliente, es un espacio delimitado, pero no cerrado, es decir, es un espacio abierto que permite la interacción entre quien cocina y los comensales, ventilación, el lavado de los enseres, así como la preparación de los alimentos, al ser espacios con un gran nivel de iluminación, siempre resguardados de las lluvias, gracias a los aleros que cubren estos espacios.

En la vivienda rural, la cocina juega un rol preponderante, ya que es el espacio que congrega la vida familiar, y como en la urbana, donde se empieza a involucrar a las hijas en las actividades domésticas, actividades que van desde la recolección de la leña, el prendido del horno y comal, el enjarrado del horno, hasta servir los alimentos a los padres, hermanos o cualquier figura masculina presente.

2.3.2.8.- Anexos agropecuarios.

La casa tradicional de Tierra Caliente, abarca más espacios que los mínimos indispensables para habitar, incluye espacios relacionados con las actividades de la familia, y ligadas al medio, como son las agropecuarias¹⁸, que pueden, en el caso

¹⁸ Que tiene relación con la agricultura y la ganadería. Definición RAE.

de las viviendas urbanas encontrarse dentro del mismo espacio limitado interno de la vivienda, como en el caso de las unidades domésticas rurales, esparcidas en el solar, exentas de las estructuras habitacionales.

Estos espacios corresponden a corrales, graneros o trojes, tejabanes y bodegas. Estos están condicionados a la disposición de terreno, al tipo de animales de crianza con el que se cuente y capital económico de la familia.

2.3.2.8.1.- Corrales.

El patio, tiene a su vez relación con otros espacios y permanencias de usos como son los corrales y huertos; si bien los cambios actuales en las dinámicas urbanas han limitado los usos tradicionales del espacio, aún es posible observar estas funciones del patio; en el caso de la VU-1, se percibe la presencia de una división interna a través de horcones, lo que afirma el uso de parte de éste, como corral para albergar la crianza de animales domésticos para autoconsumo, ubicado debajo de un árbol -Tabachín- para aprovechar la sombra que éste proyecta (véase figura 24).

140



Figura 24.- Evidencia del uso del espacio de patio como corral, en VU-1. Presencia de horcones como medio de división.

Fuente: Archivo personal LAAO.

2.3.2.8.2.- Graneros o “trojas”.

Los graneros o “trojas”, son el lugar construido separado del suelo para guardar los excedentes de la cosecha -granos-. De troje, modismo de amplio uso en Tierra Caliente.

2.3.2.8.3.- Tejabán.

Los tejabanos son anexos de teja descubierta a los lados, y que cumplen una función de resguardo de enseres agropecuarios, por lo que, de existir este espacio, suele estar subutilizado, e incluso estar inserto dentro de otro.

2.3.2.8.4.- Bodegas.

La bodega, es el espacio destinado para el almacenaje y resguardo de los productos forrajeros utilizados para la alimentación de los animales de crianza y bestias.

2.3.2.9.- Espacios complementarios de la vivienda.

Aunado a los elementos propios de la vivienda, es posible encontrar otros, que dan una idea de la importancia jerárquica dentro del asentamiento, la época de su construcción o de las actividades originales que se han realizado dentro del espacio doméstico, así, se encontraron dos elementos complementarios de la vivienda, como son pozos de agua y huertos.

2.3.2.9.1.- Pozos.

Dentro de los casos revisados, únicamente fue posible encontrar este elemento dentro de una sola vivienda, el inmueble VU-4, y que, a saber, del actual propietario, éste fue realizado por su padre.

Dicho pozo aprovecha la privilegiada ubicación del inmueble dentro de la traza urbana -al encontrarse aledaño al cauce del río- al alimentarse con las crecidas del río durante la temporada de lluvias. Actualmente aún posee agua, sin embargo, debido a la introducción de la infraestructura hidráulica urbana, a través de las redes de agua potable dotado por el municipio, éste ha quedado en desuso (véase figura 25).



Figura 25.- Pozo ubicado dentro de la vivienda VU-4.

Fuente: Archivo personal LAAO.

2.3.2.9.2.- Huertos.

Los huertos, son espacios, por lo regular residuales, es decir subutilizados, y que se encuentran en la parte posterior de los solares -ver caso de VU-2 y VU-6-. Debido a lo seco del entorno, la vegetación encontrada no solo en huertos, sino en los patios son arboles endémicos, particularmente frutales -mangos, plátanos, - y plantas cultivadas, tanto medicinales como en apoyo para la elaboración de los alimentos, pero ubicadas dentro de macetas, recipientes reciclados y pocillos, que mantengan la humedad, y puedan ser fácilmente trasplantados.

Cabe decir, que es común, el intercambio y solicitud de plantas entre las mujeres de la comunidad.



Figura 26.- Ejemplos de huertos. Huerto en VU-6 (izq.). Acceso al huerto en VU-2 (der.).

Fuente: Archivo personal LAAO.

2.3.3.- Usos del espacio doméstico.

Lo que da propósito a la arquitectura, y en particular en la vivienda, es el uso de los espacios, y en base a esto es que se configura, adapta y da forma, considerando los deseos, necesidades y expectativas de sus usuarios, ya que una casa viene al mundo no cuando la acaban de edificar, sino cuando empiezan a habitarla; para el caso de las viviendas urbanas no hay necesidades nuevas, sino una continuidad de usos adaptados a nuevos tiempos, caso contrario de la vivienda rural, que se genera espontáneamente por la necesidad de un hábitat.

En este apartado, y dando continuidad con los primeros planteamientos sobre la relación entre las actividades de estos inmuebles con la adaptación de la vivienda a este contexto, aquí se abordaron los usos, es decir todas aquellas actividades y dinámicas realizadas, y que en cierto grado mantienen una suerte de “tradición” en su accionar; aquí se revisaron a través del contacto directo con los objetos arquitectónicos y con sus ocupantes, los usos del espacio interior y exterior, la adaptación del espacio interior en función de las actividades y la influencia de externalidades, para concluir capitularmente, como y de qué manera es que se manifiesta en la vivienda esta relación de los usos con el grado de habitabilidad y su constructividad.

Los usos del espacio habitado, y posterior configuración, son consecuencia de los modos de vida tradicionales, muchos de los cuales se manifiestan hoy en día, en ciertas permanencias arquitectónicas y de costumbres. En esta comunidad, las viviendas han sido parte vinculante entre el habitar y los modos productivos de sus habitantes, así pues, son observables evidencias de esta relación en la apropiación del espacio.

Se puede conocer de qué manera las personas habitan un espacio, al observar la forma en que estos se apropian de este, como lo hacen suyo, en su arreglo espacial, y, sobre todo, en el acomodo y colocación de mobiliario y efectos personales dentro del mismo.

2.3.3.1.- Usos del espacio exterior.

En las viviendas urbanas, el uso del espacio exterior está representado por espacios abiertos y por los semiabiertos.

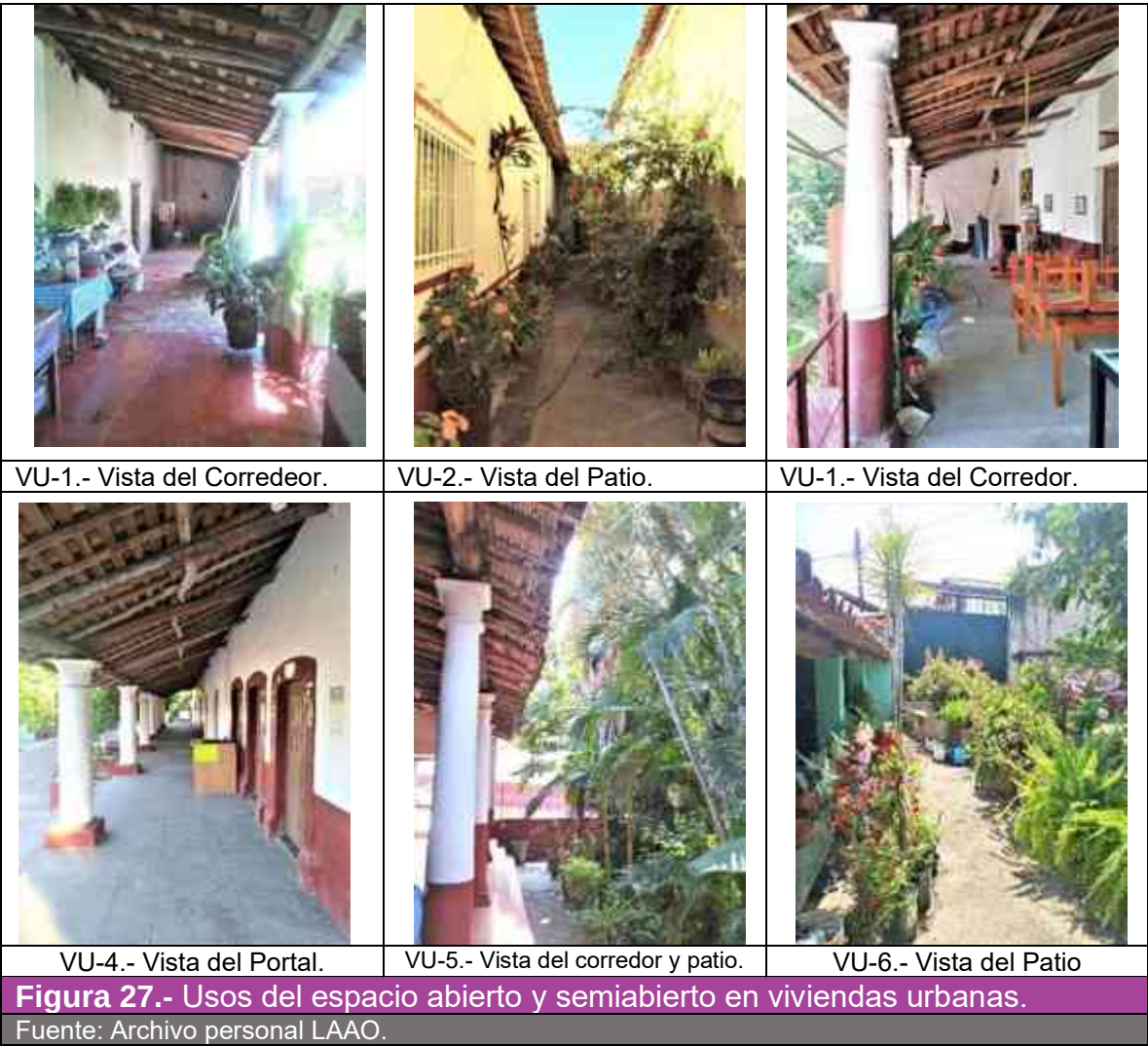
Actualmente el portal, es un espacio que ha venido a perder su función original, la cual históricamente había venido a servir como punto de encuentro social y de esparcimiento por parte de sus ocupantes, pues aquí es en donde a determinadas horas del día -tarde-noche- la familia sacaba sillas -por lo menos los miembros más viejos- para ver el acontecer del barrio y entablar conversaciones con conocidos, familiares o cualquier caminante que pasara; hoy en día esto ya no es observable, se infiere debido a que estos inmuebles cada vez dejan de ser habitados por familias, quedándose únicamente en resguardo de algún heredero, que por su ciclo vital, deja de continuar estas prácticas, también inciden las cuestiones de inseguridad, clima, alteración urbana -mayor tránsito y pérdida de paz-, migración a otros núcleos urbanos de vecinos y congéneres, o incluso debido a la homogeneización de actividades interiores -debido a la inclusión de la televisión en la rutina diaria- en detrimento de uso de los espacios exteriores.

Los corredores, en los inmuebles que se encuentran habitados VU-1, VU-2, VU-3, VU-6, son utilizados de diferentes formas, en el caso del inmueble VU-1, este espacio conecta la cocina y estancia con el área de lavado, que aunado con la edad de los propietarios y la conexión directa con el billar, ha hecho que esta zona se mantenga subutilizada, únicamente como un espacio de transición entre un área a otra, que se ve manifiesta en la ausencia de mobiliario fijo; en el caso de VU-2, por lo reducido de éste, actualmente ocupa una función residual, donde la propietaria acomoda parte de los insumos del comercio que atiende -cajas con productos religiosos-; no es así para los casos VU-3 y VU-6 donde es en esta área donde se encuentra el mobiliario de la estancia o sala -sillas, hamaca, mesa de comedor-, y que por la presencia de enseres domésticos, se observa que es de los espacios donde existe una mayor permanencia por parte de los habitantes.

El patio, como se ha mencionado, es un elemento integrador en las funciones de la vivienda de Tierra Caliente, que refleja la presencia de vida dentro de la casa,

ya que, en el cuidado y mantenimiento de este, se observa el ciclo vital de sus moradores; es el espacio abierto articulador de los diversos recintos que componen la vivienda y el lugar donde se desarrollan múltiples actividades de la vida diaria.

La vegetación presente en patios, suele mantenerse a través de las generaciones, siendo las mujeres de la vivienda, las responsables directas de su cuidado y mantenimiento; conciliar las actividades diarias para su mantenimiento conlleva una actitud periódica de vigilancia, podando y realizando la recolección de los frutos producto, así como el riego de todas las plantas en época de secas.



Las actividades realizadas en espacios abiertos, en el ámbito urbano, tienden a desarrollarse en mayor medida al interior de la vivienda, debido a la privacidad

que les ofrece estar en contacto con el exterior, sin salir de su casa, aunado a que, en este contexto, la vida está supeditada al nivel de comodidad que la infraestructura urbana ofrece.

No obstante, aún siguen vigentes ciertas costumbres sociales, como el hecho de incentivar la interacción social con la comunidad al dejar los accesos de las viviendas libres de visitarse entre sí, pudiendo acceder de acuerdo a las costumbres, al interior, sin verse restringidos por la función limitativa de un espacio como la sala o estancia, sino formar parte de la rutina diaria de los miembros del barrio, como en la preparación de la comida, o actividades domésticas.

En los inmuebles revisados, los usos de estos espacios, obedecen a funciones accesorias, de transición, contemplación, almacenaje y de estar, siendo en algunos casos subutilizados. En las viviendas rurales, el espacio exterior, lo compone aquel que se encuentra fuera de la unidad doméstica techada, y que prácticamente lo constituye el espacio generado dentro del solar.

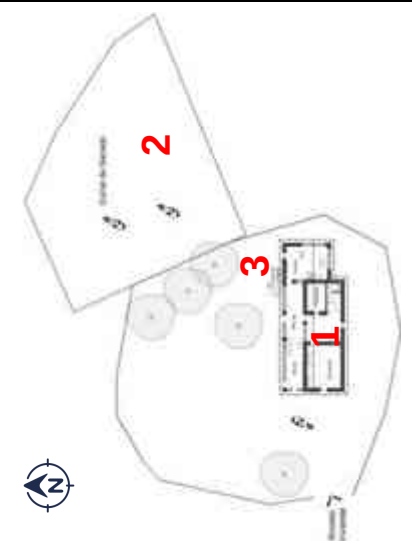
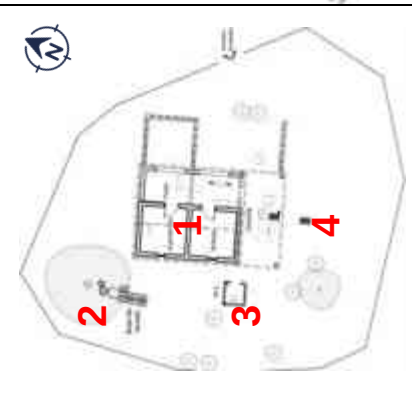
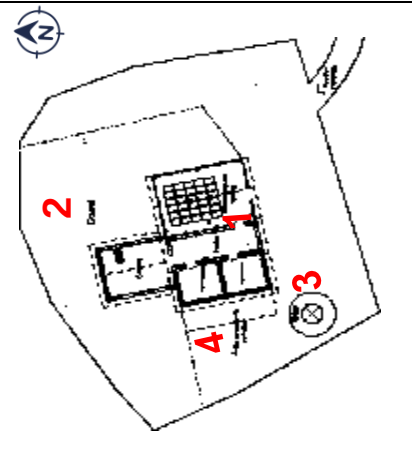
El solar, que es la “pequeña extensión de tierra para edificar una casa, una huerta o una venta”¹⁹, en la vivienda rural está configurada por los espacios a cubierto, semicubiertos y descubiertos. Es en todo su perímetro que además de mantener el terreno natural, donde se desplanta la unidad doméstica y los servicios de infraestructura que ésta necesita.

El sembrado de cada uno de los elementos en el solar responde a las necesidades de uso, mientras la cocina se mantiene exenta de la estructura doméstica, la naturaleza de la actividad que se desarrolla en este espacio hace que se mantenga cerca, adyacente, no así el caso de los servicios sanitarios y áreas de lavado, que, por higiene, se mantienen alejados de los espacios de dormir y comer.

Las características de los solares han permitido que sus ocupantes aprovechen al máximo las dimensiones de estos para albergar al exterior espacios

¹⁹ Mario Camacho Cardona, *Diccionario de arquitectura y urbanismo*, México, Ed. Trillas, 1998, p. 644.

complementarios a la unidad doméstica, como son cocinas o portales, manteniendo al interior, aquellos espacios destinados para dormir y estar.

		VR-1	Elementos presentes.	1.- Unidad doméstica. 2.- Anexos agropecuarios. 3.- Área de lavado.
		VR-2	Elementos presentes.	1.- Unidad doméstica. 2.- Área de lavado. 3.- Sanitario. 4.- Almacenamiento de leña.
		VR-6	Elementos presentes.	1.- Unidad doméstica. 2.- Anexos agropecuarios. 3.- Silo. 4.- Área secado semillas.
Figura 28.- Elementos presentes en el solar de las viviendas rurales. Casos de estudio VR-1, VR-2 y VR-6.				
Fuente: Elaboración del autor con base en “ Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El CoyoI, Municipio de Carácuaro” , Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.				

Lo anterior apunta a que esta es una manifestación de la necesidad de habitar al exterior, sin perder la protección climática que el espacio techado ofrece. Se observa la presencia dentro del solar de espacios dedicados para la crianza de

animales, los cuales cuentan con separación física -a través de barreras-, que evitan el contacto directo con el habitante; aunque también es frecuente, el aprovechamiento de las dimensiones del solar para dejar sueltas las aves de corral -gallinas y guajolotes-, aunque en este caso, se hace necesario complementar las cercas -rollizos y alambre de púas-, con malla de gallinero, elemento que identifica la presencia de animales sueltos.

Destaca el hecho, de la subutilización del predio, concentrando toda la actividad humana en un enclave dentro del solar, y dejando gran parte de este sin un aparente fin, de ahí, que, con la ausencia de vegetación perene, y aunado a lo árido del contexto, estas viviendas proyecten una imagen de precariedad y asilamiento.

El uso de rollizos para la construcción de cercas delimitantes del solar permite, que las personas estén en contacto con sus vecinos, brindándose y manteniendo entre sí, una actitud de seguridad social, donde al conocerse cada miembro de la comunidad, no haga necesario el levantamiento de muros o enrejados de seguridad.

Sobre los espacios semiabiertos en la vivienda rural, el portal ha adoptado una importancia jerárquica dentro de los espacios de la vivienda.

El portal conecta el exterior con el interior, creando un espacio para estar resguardado durante el día, y es aquí, donde suele ubicarse el mobiliario de descanso como son las hamacas, que, para el caso local, funcionan como un elemento de estar, semejante a un sillón o poltrona (véase figura 29).

La hamaca no se usa para dormir en las noches, sino para la siesta vespertina o en los ratos de mayor calor. Otras variantes de este tipo de mobiliario son los *canchires* y las camas de tijera, donde las primeras son camas rusticas La hamaca no se usa para dormir en las noches, sino para la siesta vespertina o en los ratos de mayor calor. Otras variantes de este tipo de mobiliario son los *canchires* y las camas de tijera, donde las primeras son camas rusticas fabricadas con vara o

con oate²⁰, mientras que las camas de tijera son una estructura colgante estructuradas a base de crucetas movibles y plegables de horcones con un costal como superficie, que se puede recoger cuando no se utiliza.

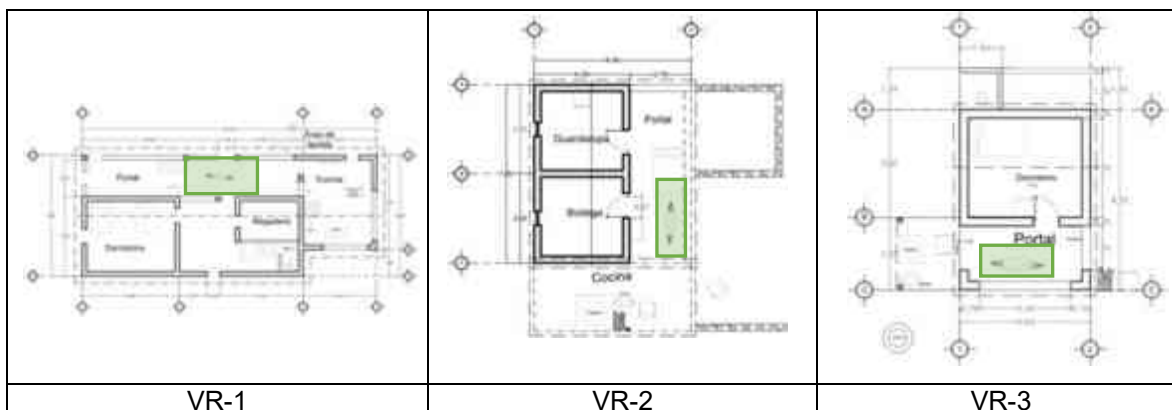


Figura 29.- Presencia y uso de la hamaca en la vivienda rural. Caso VR-2.

Fuente: Elaboración del autor con base en “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro”, Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

²⁰ Enrique Cárdenas de la Peña, *op. cit.*, p. 465.

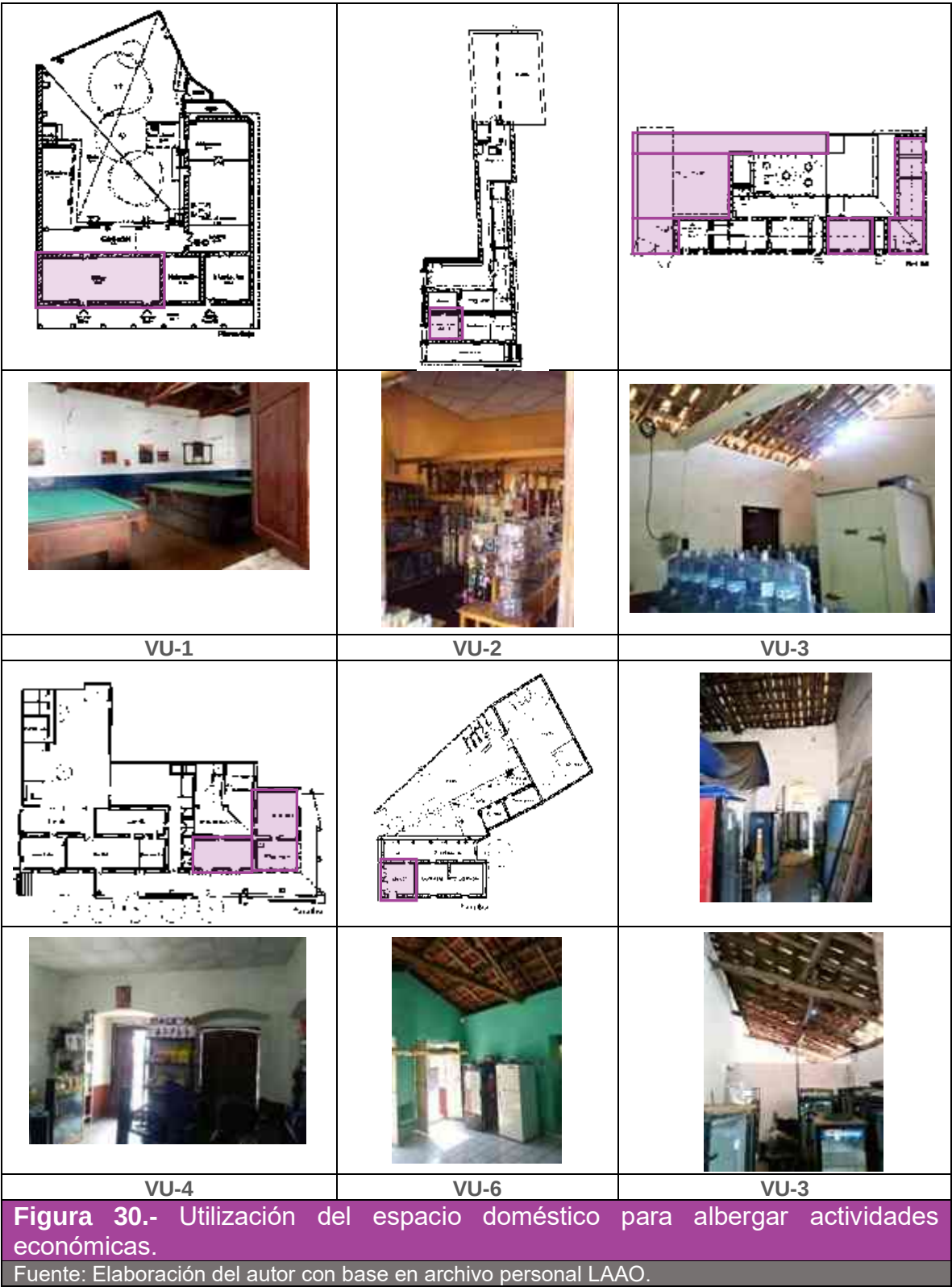
2.3.3.2.- Usos del espacio interior.

Para el caso urbano, el espacio interior de las viviendas estudiadas ha estado vinculado al habitar, pero también a las actividades económicas de sus propietarios; la posición de las viviendas dentro del asentamiento, dimensiones del solar, número de habitaciones, presencia de zaguán y accesorias, ofrece un potencial económico, que motiva a sus ocupantes a promover el uso del espacio doméstico, convirtiéndolo así en un uso mixto, mercantilizando su vivienda, ya sea para comercio a pequeña escala -venta de productos del campo, productos religiosos-, un uso de entretenimiento -billar-, o en gran escala -venta de bebidas-.

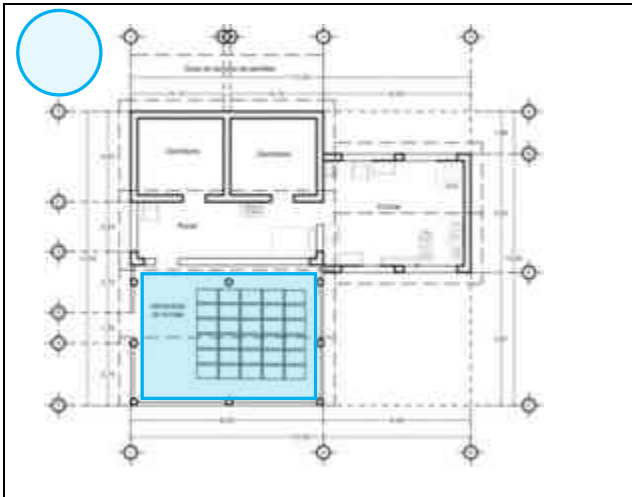
Esta serie de adaptaciones y cambios, si bien se originan en una actividad que forma parte de la cotidianeidad de sus ocupantes y su *modus vivendi*, no cabe duda que impacta en el grado de conservación de los inmuebles, que, de acuerdo a lo observado, esta constante presencia humana en los zaguanes y accesorias, mantiene útil los espacios de la vivienda, no obstante que disminuya la privacidad y habitabilidad interna de la vivienda.

No obstante que se considera positivo que se mantengan útiles los espacios domésticos, los diferentes giros comerciales demandan necesidades específicas, así mientras que el caso del billar -VU1- esta circunscrito al espacio que ocupa, lo mismo que los locales comerciales de la VU4, la tienda de artículos religiosos -VU2- o la pequeña venta de productos del campo -VU6-, donde apenas son necesarias mínimas modificaciones -integración de plafones, anaqueles, repisas, estantes- para el caso de la VU-3; la comercialización de bebidas si demanda una serie de implementos, instalaciones y espacios que, en consecuencia modifican el uso original del inmueble y su desempeño, de ahí que se encuentren algunas accesorias utilizadas como bodegas, para el almacenaje de refrigeradores, garrafrones y bebidas (véase figura 30).

El dueño del inmueble VU-3, ha aprovechado las dimensiones que le ofrece su vivienda, para almacenar en otras habitaciones y crujías equipo de refrigeración, que aunado a que, en la actualidad únicamente ocupa él y su esposa la mitad del inmueble para vivir, hace que el resto, este disponible para su negocio.



El ámbito urbano influencia a los usuarios de estos inmuebles a especular con su vivienda, atrayendo con esto dinámicas, que en poca o gran medida no solo



Vivienda VR-6

Figura 31.- Ocupación de la extensión de portal por costales con forraje. Ubicación de silo de almacenaje afuera de la vivienda.

Fuente: Elaboración del autor con base en "Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro", Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

modifican la forma interna de habitar la vivienda, sino la vida apacible tradicional del poblado, que es interrumpida por el flujo de actividad que el comercio genera.

De igual forma que la vivienda urbana ésta es adaptada a las actividades económicas de sus ocupantes, en el ámbito rural esta situación no es diferente, aquí, aunado a los anexos agropecuarios, se observa no solo la ocupación de los espacios existentes -portales-, sino la creación de otros exprofeso para esto -silos, trojes y extensiones de portales-.

La ocupación de los espacios internos domésticos, por los enseres del campo, es una presencia constante, de ahí, que los *guangoches*, bombas de fumigación, machetes, azadones, sillas de montar, sombreros o guajes, sean colgados de los muros internos de las habitaciones, de los pilares de adobe o sean acomodados descansando amontonados en las esquinas y sobre los pretilos. Lo anterior manifiesta una manera de apropiación de los espacios internos,

acorde a las actividades económicas, aprovechando de la mejor manera posible e ingeniosa el potencial que ofrece la vivienda a sus habitantes.

Otro de los espacios internos de la vivienda, en donde se denota la forma de habitar es la cocina, que, en el caso urbano, como se ha mencionado, se ha venido perdiendo y transformando las formas “tradicionales” de cocinar, por el uso de electrodomésticos e infraestructura urbana; sin embargo el uso de la pila, presencia de metates, y como peculiaridad, el tratamiento que se hace para el almacenamiento de los trastes, vasos y demás utensilios domésticos, como en el caso de las viviendas VU-2 y VU-4 donde se observó, el aprovechamiento del espesor de los muros de adobe, para ahogar y crear una especie de alacenas, que permitiera el almacenaje de estos, aspecto que se mantiene como ejemplo de permanencia cultural.

Caso contrario lo representa el ámbito rural, donde se observan en la actualidad todavía la realización de las actividades de cocinar de una manera más tradicional emanadas de una continuación de formas de habitar y vinculadas principalmente a la marginación y estatus económico de la familia, que, de estar en otra situación, quizás no las mantendrían.

Entre los elementos tradicionales que se mantienen, se encuentra el uso de pilas, zarzos, metates, molinos manuales y porronas, aunque cada vez en menor medida -al ser sustituidos por el uso de electrodomésticos o productos prefabricados- y muchas veces sin ocupar el espacio físico de la cocina.

En la revisión de los inmuebles, se detectó, que la cocina rural puede ubicarse dentro del esquema arquitectónico, de dos maneras; la primera, confinada a un espacio delimitado por muros, mientras que la segunda forma, se distribuye abierta al exterior, apoyándose del portal para albergar los enseres e instalaciones de cocina (véase figuras 32 y 33).

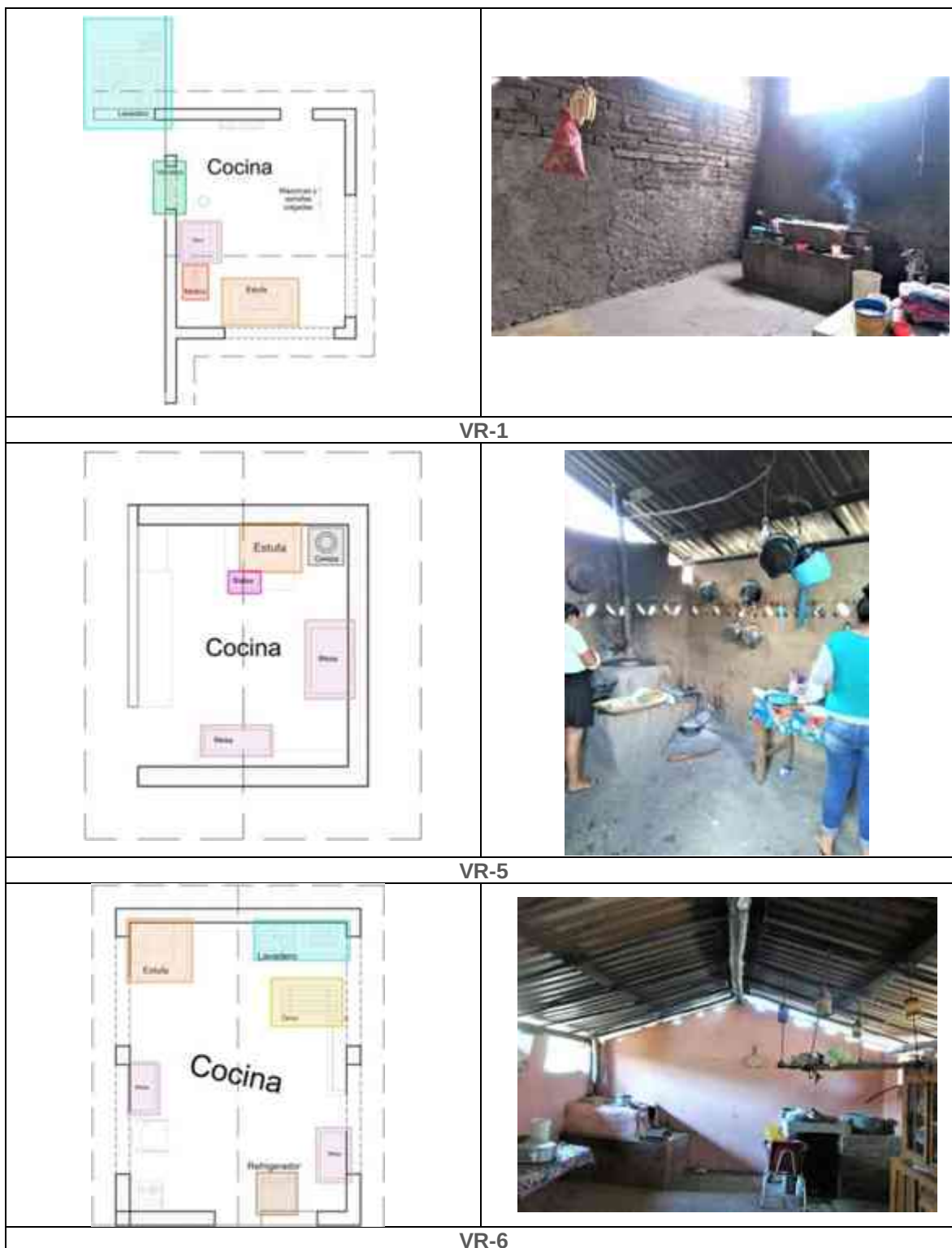


Figura 32.- Características y distribución de elementos en cocina rural, ubicados al interior de la vivienda.

Fuente: Elaboración del autor con base en "Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro", Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

2.3.3.2.1.- *Mobiliario y enseres.*

En cuanto al mobiliario y enseres que conforman el espacio de la cocina, destacan los hornos de leña para pan, las chimeneas de barro donde se cocina y calienta la comida, las porronas para el almacenaje de agua, los molinos manuales para moler maíz o cacao, las bateas para amasar el nixtamal, los metates para la molienda de chiles o maíz, los zarzos para el secado y almacenaje de quesos, las pilas para la limpieza de los utensilios y trastes.

Hornos

Los hornos de leña, en la región son un dispositivo bastante arraigado y frecuente, no solo de las viviendas rurales, sino también de aquellos puestos de carretera que se dedican a vender viandas a los viajeros. Estas estructuras están conformadas por una base de mampostería de tabique rojo recocido o de adobe, que puede estar aplanado o no, y sobre este se desplanta el horno, el cual es una bóveda que al igual que el basamento, puede ser de tabique o adobe, con un enjarre interior y exterior a base de arcilla que permite mantener el calor dentro, con una abertura reducida al frente. Estos hornos son contruidos para la elaboración de pan de rancho, y suelen ser utilizados acompañados de una “garrocha”, con la cual se colocan dentro las piezas de masa para su cocimiento; posterior a cada uso, se debe de enjarrar con arcilla el interior para mantener una superficie lisa.

155

Chimeneas de barro o estufas

Las chimeneas de barro como los hornos de leña, son soluciones tradicionales, de poco consumo energético y autoconstruidas, pero que poco a poco se han desplazado por la introducción de hornos, parrillas y estufas, tanto eléctricas como de gas.

Las chimeneas de barro se han construido a base de arcilla, pero el cada vez más extendido uso de materiales prefabricados –tabicón, block- ha hecho que se vean modificadas, sin embargo, éstas pueden o no tener un basamento, sumado a esto, el área de contacto o “parrilla” está constituido por un cuerpo a base de tabique recubierto por una capa de arcilla, con huecos de distintos diámetros, para los distintos tipos de ollas que puedan utilizarse.

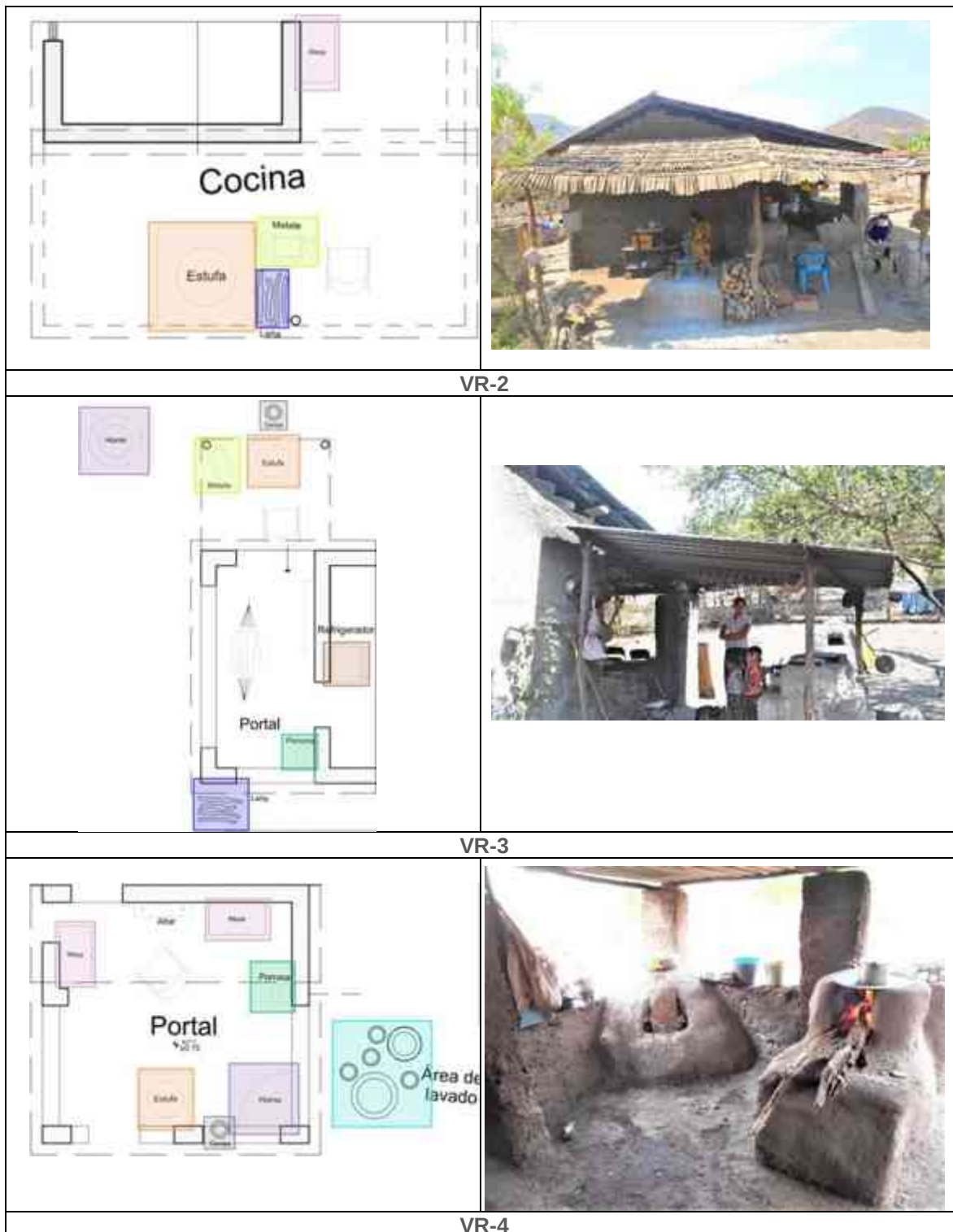


Figura 33.- Características y distribución de elementos en cocina rural, ubicados al exterior de la vivienda.

Fuente: Fuente: Elaboración propia con base en “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro”, Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

Sin embargo, hay otra variante de éste, consiste en la construcción de fogones temporales, que están hechos a base de horcones, tabiques y arcilla, como los contruidos para la Fiesta de ceniza a los costados de la cartera.

Porronas

Vasijas de barro recocido o vidriado donde se almacena el agua potable que las personas utilizan para beber, es una versión regional del garrafón de plástico; este suele estar asentado sobre una horqueta u horcón, pudiendo también utilizarse herrería de alambón. El agua en este contenedor se mantiene fresca, aunque contaminada por la arcilla que desprende el recipiente. Suele estar tapada con la tapa de una olla.

Molinos

Los molinos vienen a ser una evolución de la molienda que tradicionalmente se hacía en el metate, en este dispositivo se suele moler maíz, cacao o nixtamal. El molino está constituido por una pieza de madera vertical, una base de tablón horizontal de donde se sujeta el molino, y el propio molino. Este suele estar dentro del área de la cocina o lo más próxima a ésta, aunque esté fuera.

157

Metates

El metate es una pieza indispensable que no puede faltar en las viviendas, suele estar fijo a distintos tipos de elementos de apoyo, que van desde los más simples como son tabiques apilados, horquetas de madera hasta pedestales de concreto o “pollos”.

Bateas

Las bateas como se le conoce en la región son unas bandejas anchas de madera que igual que las porronas, están asentadas sobre horquetas, sin embargo, no es una pieza fija, por lo que es posible almacenarla en diferentes sitios. El uso principal de esta pieza de madera es para amasar el nixtamal, masa para pan e incluso para hacer queso.

Zarzos

Estas estructuras colgantes son un elemento presente en la mayoría de las viviendas, y por lo regular suelen estar dentro o cerca de la cocina, su función principal, es la del almacenaje y secado del queso, producto propio de la región. El queso que se almacena en este dispositivo es el conocido como “queso fresco”, que, ante la falta de refrigeración, éste se convierte en “queso añejo”.

Estas estructuras colgantes están compuestas por una plataforma a base de carrizos, suspendida por las esquinas por cordeles, en los cuales suelen estar ubicados guajes, o en su defecto botellas recortadas, esto con la finalidad de evitar que los ratones que rondan las vigas y estructuras de las techumbres, se deslicen por los cordones de este elemento.

2.3.4.- Modificaciones en la vivienda tradicional.

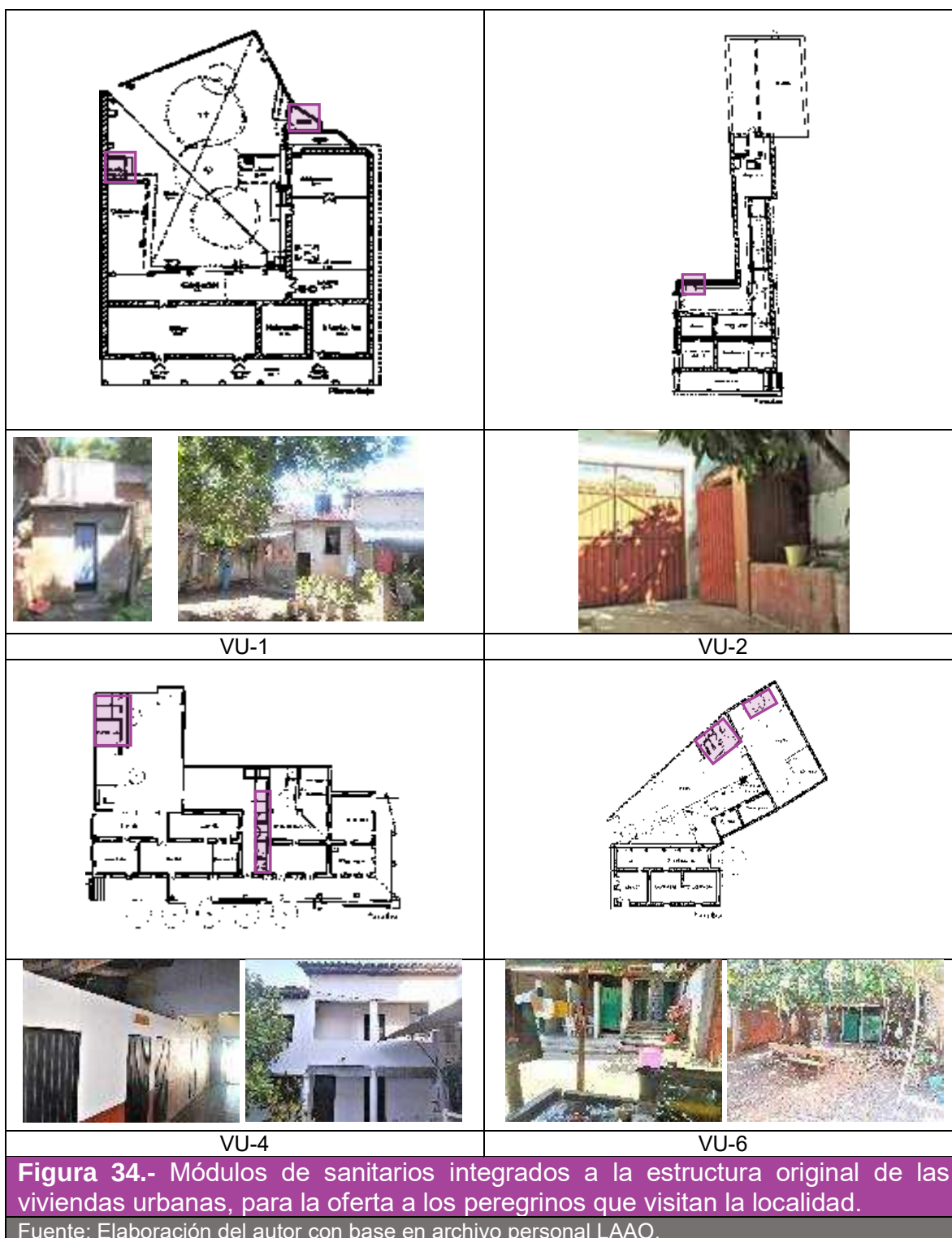
Cada acción en el habitar diario abona a la conservación o transformación de la vivienda, pues esta cada vez se aleja más de sus características originales de su configuración; estas acciones, traen como consecuencia una alteración espacial-arquitectónica, que a la postre incide en las condicionantes de la habitabilidad.

En el presente apartado se abordan las modificaciones más sobresalientes realizadas en los inmuebles estudiados, alteraciones del partido arquitectónico original, que tendrán origen en diversos factores -sociales, económicos, de adaptación al medio-, pero que al final influirán en la funcionalidad, estética y desempeño de los espacios de la vivienda.

Se considera el impacto que ha tenido la Fiesta de ceniza en la configuración de la vivienda ya que, se han agregado espacios para servicios sanitarios que se ofrecen a los peregrinos; asimismo, los cambios originados por las adaptaciones al clima han tenido fuerte trascendencia.

La gran derrama económica que aporta esta festividad a la localidad, ha impulsado a que cada vez más personas habiliten dentro de sus viviendas, los módulos sanitarios, lo que en principio es una fuente de ingreso que reciben cada año los propietarios de los inmuebles, y esta demanda que cada vez aumenta más

ha hecho que se dañe el patrimonio, integrando en las estructuras patrimoniales preexistentes servicios para los cuales no fueron diseñadas.



Ejemplo de este problema se observa en la vivienda VU-4, que ante la alta demanda de este servicio se habilitó sobre el zaguán principal, una serie de baños y regaderas en fila, aunado a un núcleo de servicios sanitarios, ubicados sobre la fachada noreste, aprovechando que este inmueble cuenta con acceso por dos calles.

Los casos de las viviendas VU-1 y VU-2, si bien no son tan preocupantes, la ubicación de estos módulos dentro del predio, cercano a accesos independientes y alejados de los usados por la familia, ejemplifica la importancia que tiene para esta sociedad el ofrecer este servicio.

El caso de la VU-6, es quizás el más notorio de esta tendencia de invertir grandes sumas de dinero esperando recuperar la inversión, a través de la renta de estos espacios, que son usufructuados cobrando entre \$5.00 y \$10.00 pesos por persona.

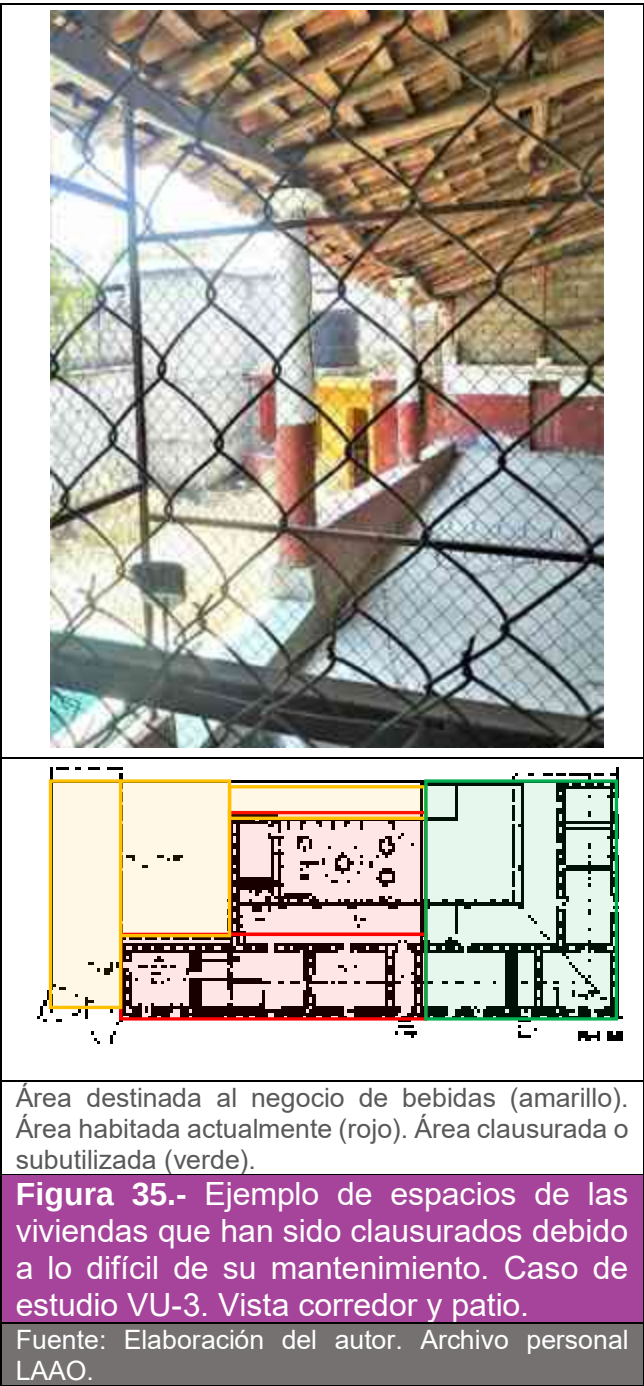
El impacto de esta festividad en las viviendas se ve manifiesto no solamente durante la duración de esta, observable en el consumo energético e higiene, sino también a largo plazo, en la alteración de su arquitectura.

Parte importante en la comprensión de este fenómeno social como factor de incidencia en la conservación de la vivienda, es el tema de la higiene, ya que la sobreexplotación económica de este servicio afecta la salubridad, no solo de las viviendas sino de la población y del ecosistema local.

La Fiesta de ceniza es un factor social de influencia que ha impactado internamente las viviendas, y que poco a poco esta modificando la fisonomía urbana de la localidad, poniendo en riesgo la imagen hasta ahora medianamente conservada del primer cuadro y calles aledañas.

Se han identificado otros dos factores similares, a escala urbana que han puesto en peligro la conservación de estos inmuebles; el primero de ellos es el envejecimiento de la población residente, fenómeno que se atribuye al avanzado estado de edad de los moradores, situación que trae consigo que estos dejen de

habitar espacios propios de la vivienda y en consecuencia de darles mantenimiento, lo que trae consigo que inmuebles de grandes dimensiones se vean subutilizados.



Este es el caso de los inmuebles revisados, donde tanto por edad, condiciones físicas o interés, los habitantes han optado por reducir su espacio doméstico a ciertas áreas dentro del inmueble. En esta situación se encuentran particularmente las viviendas VU-1, VU-2 y VU-3 (véase figura 35).

Durante la entrevista realizada a la habitante del inmueble VU-2, se pudo saber que esta persona, quien vive sola y cuida de la casa que comparte en herencia con sus hermanas, integró a la estancia, en la crujía principal un dormitorio, porque en palabras de esta persona “le da miedo” quedarse a dormir en las habitaciones ubicadas en la parte posterior del inmueble (véase figura 36).

Esto demuestra la forma de modificación del espacio doméstico, el rol de la edad y la amplia estructura arquitectónica de las

viviendas urbanas.

El otro factor que se conoció, fue que los propietarios –herederos en su mayoría- de estos inmuebles, no residen en la localidad lo que trae consigo distintos

problemas que van desde situaciones tangibles como la falta de mantenimiento que incide directamente en la preservación, como en cuestiones de índole inmaterial, como el desapego afectivo a una propiedad.



162

Esto puede tener una doble incidencia en los inmuebles puede por un lado conservar sus características típicas, manteniéndolas casi inalterables, sin embargo, también la falta de uso habitable puede traer consigo una serie de nuevos fenómenos y dinámicas como la especulación urbana-comercial y la presencia de inversión inmobiliaria producto de actividades ligadas al narcotráfico.

El tema de la herencia de los inmuebles en familias con múltiples herederos, es un tema a considerar, ya que esto trae consigo la subdivisión del inmueble, rompiendo la unidad de la vivienda y en consecuencia creando espacios con distintos comportamientos y desempeños bioclimáticos, incidiendo en la habitabilidad.

Un ejemplo de esto, son los corredores, donde la repartición de estos como herencia y cambios de uso, ha hecho que se vean divididos, presentando así una

discontinuidad interrumpida por muros divisorios que delimitan el cambio de propietario o de uso.

Parte de la problemática del fenómeno de la repartición de los inmuebles como herencia, radica en el desapego emotivo y falta de atención al estado de conservación que guardan dichos inmuebles, por parte de sus propietarios que en muchos casos no residen en la localidad ni habitan los inmuebles; lo anterior trae consigo una serie de soluciones que van desde la contratación de servicios de limpieza a distancia hasta la clausura de espacios y sustitución de elementos originales, como son la integración de firmes de concretos en patios en sustitución del terreno natural, o la eliminación y cambio de flora arbórea y vegetación a nivel de piso por macetas, lo cual supone un cambio en las formas de uso del espacio interior de la vivienda tradicional, y en consecuencia de su desempeño ambiental; lo anterior en beneficio de disminuir el gasto económico de manutención de estos inmuebles.



Figura 37.- Transformación del patio. Caso de estudio VU-4.

Fuente: Archivo personal LAAO.

La ausencia de flora y sustitución de pavimentos, modifican el comportamiento del patio, polarizando las sensaciones térmicas de los espacios, generando islas de calor o, por lo contrario, manteniendo fríos los espacios.

Esto representa un reto a escala urbana y arquitectónica, en materia de habitabilidad, pues la pérdida de habitantes y uso de las viviendas, se presenta como el agente detonador de nuevas dinámicas, que pueden potencializar la pérdida de este patrimonio tradicional, el cual, funge, en esta región como el mayor atractivo social, turístico y económico.

Mientras, que a nivel urbano los principales factores de modificaciones del esquema arquitectónico tradicional y de la forma de habitar, son los económicos, sociales y familiares, para la vivienda rural, será la adaptación al medio, principal agente, no de transformación, sino de adecuación y aclimatación, y en menor medida las actividades agropecuarias de sustento de las familias.

Algunas de estas modificaciones del espacio doméstico de la vivienda rural, se observan en elementos físicos integrados a la estructura arquitectónica, como son elementos de protección solar, en actitudes de conducta adoptadas por los usuarios, como los cambios en las formas de uso del espacio acordes a las estaciones del año, e incluso hasta la presencia de enseres agrícolas dentro de los espacios domésticos.

164

2.4.-Constructividad en la vivienda tradicional

Para entender como ha sido el proceso de construcción y adaptación de la vivienda tradicional en Tierra Caliente, se debe partir por conocer los elementos constitutivos de esta arquitectura, ligada a la disponibilidad de recursos naturales, procesos de manufactura y disposición que caracteriza ésta, de ahí que se hace indispensable abordar el tema de la constructividad, desde la perspectiva de los materiales, sistemas constructivos y elementos arquitectónicos.

Para ello, se hace un análisis siguiendo la lógica constructiva de las partidas arquitectónicas que apunte los primeros planteamientos y ayude a caracterizar estas edificaciones, desde su concreción material.

2.4.1.- Materiales.

Los materiales tradicionales de las construcciones de la región de Tierra Caliente, están supeditados a la disposición natural del contexto -piedra bola de lechos de ríos, fibras vegetales de pastizales, otates de otateras, maderas duras con la forma irregular de su crecimiento-, el procesamiento de estos para la transformación en sistemas constructivos -arcillas en mamposterías, tejas o baldosas; arcillas y agregados para la elaboración de morteros y argamasas-, y el tratamiento natural de piezas que embonen en conjunto dentro de una estructura arquitectónica -rollizos y horcones en techumbres-, todo a través de un diseño congruente, por medio de una lógica de proporciones y estabilidad, siempre vinculadas a una tradición.

Ente los distintos materiales presentes en la tradición constructiva de esta región, para el caso en concreto de Carácuaro, resalta el uso de la mampostería de ladrillo rojo recocido, presente en diferentes configuraciones, en particular en elementos estructurales -enmarcamiento de vanos y apoyos aislados-, lo que sin duda es una característica que se verá recurrente en las poblaciones de esta porción del territorio michoacano.



Sin embargo, las nuevas dinámicas constructivas han venido a sustituir tanto procesos como materiales, por soluciones contemporáneas, a través de materiales

prefabricados, que a la postre trae consigo, no solo el rompimiento en la homogeneidad de una imagen arquitectónica tradicional, sino en el desempeño bioclimático de las viviendas.

La sustitución de la mampostería irregular para cimentaciones por concretos precolados, la predilección por las ventajas en agilidad, limpieza y “economía” en el uso del block y tabicón en detrimento de la auto elaboración de adobes, la integración cada vez más extendida de perfiles metálicos, en sustitución de las tradicionales estructuras portantes de madera rolliza, o el remplazamiento del tejado en pos de un elemento de cubierta más ligero, rápido de instalar y económico, como son las láminas asfaltadas, plastificadas o metálicas galvanizadas, han venido a ser soluciones que han traído consigo problemas en torno al hábitat, y llevado a una pérdida de un conocimiento constructivo tradicional.

2.4.2.- Sistemas constructivos.

En la búsqueda de la decodificación del lenguaje arquitectónico regional de Tierra Caliente, es que en este apartado se desglosa el “conjunto de materiales y técnicas de edificación que, siguiendo determinadas pautas o principios de ordenación, se utilizan para confinar un espacio”²¹, que han dado forma a la vivienda tradicional.

2.4.2.1.- Cimentaciones.

Ante la falta de calas que permitan corroborar con certidumbre, se presupone, que la infraestructura, está conformada en su mayoría de mampostería de piedra irregular -piedra bola, debido a su abundante existencia-, pudiendo, incluso contemplar el uso mixto de piedra con pedacera de tabique, unida con morteros de tierra y cal, en forma de cimentación corrida.

Para los casos de las viviendas rurales, se observa la presencia de sobrecimientos, que permiten limitar el contacto entre el muro expuesto de adobe con el suelo del terreno natural.

²¹ Luis Fernando Guerrero Baca, *Componentes de la..., op.cit.*, p.62.

Hipotéticamente se asume, que la abundante presencia de piedra laja en la localidad, es un indicio del tipo de suelo presente en este asentamiento, lo que sugiere un piso estable, por lo que las cimentaciones podrían no ser muy profundas.

	
Cimentación muro perimetral VU-1.	Cimentación muro huerta VU-6.
	
Sobrecimiento VR-1.	
Figura 39.- Ejemplos de cimentaciones en viviendas urbanas y rurales.	
Fuente: Archivo personal LAAO y “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro”, Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.	

2.4.2.2.- Pisos.

En esta partida se identificaron una serie de ejemplos de distinta naturaleza, dependiendo de su ubicación dentro de la vivienda y su fin utilitario –decorativo, alto tráfico–, diferenciándose prácticamente en el acabado final; así, si se parte del exterior al interior de las viviendas urbanas, es posible encontrar: firmes de concreto simple, con acabados aparentes, pisos interiores con acabados pulidos, cerámicos, de barro recocido y extruido, en forma de pisos, losetas o baldosas, acabados que son posible ver en estancias, dormitorios y partes en corredores; en las áreas de sanitarios, se parte de firmes de concreto, revestidos con azulejo asentados con pegazulejo; por otro lado en áreas abiertas o semicubiertas es variable, encontrando desde elementos pétreos, pisos de tierra hasta baldosas de barro.

En general, en la mayoría de las áreas abiertas –patios, huertos- no existe ningún recubrimiento, únicamente está el terreno natural, el cual está constituido en su gran mayoría por una muy delgada capa vegetal, con un suelo rocoso a poca profundidad, una situación morfológica presente en la gran mayoría de la región de Carácuaro; por otro lado, las áreas de circulación que conectan las zonas de servicio –lavaderos, áreas de secado, baños- con las áreas de estar están dominadas por firmes de concreto simple.

La mayoría de los pisos en las viviendas rurales está constituida por pisos de tierra, extensión del terreno natural delimitado por muros, muretes o quicios; estos pisos de tierra pueden encontrarse al natural o enjarrados, es decir, pulidos con agua para mantener una mayor higiene, también el uso de mezcla es común, en espesores que no llegan al de una losa o firme de concreto, siendo esta última otra alternativa.

Tradicionalmente, las baldosas de barro recocido han sido, el sistema de mayor presencia en las viviendas de esta región, encontrando vestigios en viviendas de cascos de haciendas, ranchos o localidades urbanas, su disposición es en piezas rectangulares con un espesor de 5 cm, sin ningún tipo de recubrimiento o barniz,

por lo que es común el desgaste de estas piezas y necesaria la constante limpieza y enjarre de las mismas.

2.4.2.3.- Sistema Estructural.

El sistema estructural que da soporte a estos inmuebles, está dado por un trabajo en conjunto de cada uno de sus elementos, partiendo de su infraestructura, que se supone que es de mampostería irregular probablemente del mismo espesor que los muros, siguiendo con muros de adobe masivos de entre 30-50-60 cm de espesor, sirviendo como apoyo a la armadura, la cual está constituida de una estructura simple de tijera que trabaja por gravedad de maderos rollizos, los cuales dependiendo de su disposición, presentaran un arreglo en particular, sobre el cual y dependiendo del caso, existe un entramado de fajillas de madera o cama de carrizos que dan el asiento a la cubierta (véase figuras 40, 43 y 44).



169

Este es el esquema arquitectónico de las crujiás que aún mantiene el sistema arquitectónico original, sin embargo, dentro de la vivienda, se han hecho alteraciones a través de agregados contemporáneos, observándose estos en los espacios de servicio -baños, área de lavado- donde el sistema constructivo de dichos espacios está constituido en su mayoría de dos tipos, el primero y que corresponde para los baños, de cimentación a base de concreto armado, con muros de mampostería de tabicón y losa plana de concreto armado; en el segundo caso,

que aplica al área de lavado, este es un sistema a base de perfiles metálicos que dan sustento a un techo inclinado de lámina galvanizada.

Dentro del sistema estructural tradicional, destaca la combinación de apoyos corridos y aislados, lo que permite tener amplios claros y portales, que aunado al sistema de estructura de tijera da cierta flexibilidad espacial a los recintos interiores.

Igualmente, destacable es el sistema de cubierta, pues presenta a través de las diferentes configuraciones de techumbres, soluciones particulares, donde cada elemento tendrá una función, dimensiones y nombre particulares dependiendo de su ubicación, esto significa que se tendrán traveses, *gualdras* o vigas maestras, refuerzos de aleros,

largueros, arrastres, caballete y camas de fajillas o carrizos; descansando estos sobre los apoyos con particulares ensambles como pueden ser de media madera, de caja y espiga o sobre durmientes (véase figura 45).

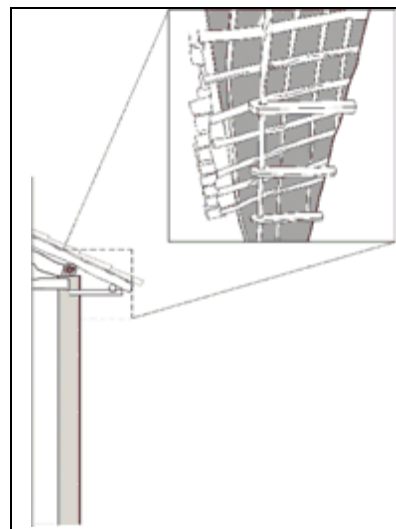


Figura 41.- Refuerzo de alero.

Fuente: Elaboración del autor.

2.4.2.4.- Apoyos.

De acuerdo a sus características y posición dentro de la estructura, se identifican dos tipos de apoyos: **corridos y aislados** (véase tablas 16 y 17).

Corridos: Corresponden a los muros que trabajan de forma estructural en conjunto con la cubierta y que reciben las cargas y empujes y las distribuyen a la cimentación, la mayoría pertenecen a la estructura original, y son los que se ubican perimetralmente y que dividen las crujías. Estos muros están fabricados de mampostería de adobes, en espesores que oscilan entre 28, 30, 50 y 55 cm, siendo los muros perimetrales los de mayor espesor, asentados con morteros de tierra y cal, y, dependiendo de su ubicación, recubiertos con morteros de cal-arena o cemento-arena, y pintados, con pintura a la cal o vinílica.

De naturaleza corridos, la presencia de muros divisorios al interior de las viviendas, ofrece la posibilidad de segmentar el espacio interior, para la generación de nuevos recintos ante necesidades contemporáneas de habitar; aunque no cumplen una función de apoyo, si lo hacen a nivel de privacidad, ya que a través de estos se divide el espacio privado del público, las crujías y accesorias, se integran módulos sanitarios e incluso, se delimitan los solares.

Al ser agregados contemporáneos, también lo es su material base, donde el uso de mampostería de tabique rojo recocido, paneles de yeso o tabicón, se presentan como las soluciones materiales más utilizadas por los habitantes de estos inmuebles, por la libertad y limpieza constructiva que estos materiales ofrecen.

Tabla 16.- Características de los apoyos dentro de las viviendas urbanas.						
Apoyos corridos						
	VU-1	VU-2	VU-3	VU-4	VU-5	VU-6
Perimetral						
Espesor (cm)	50	60	60	60	63	50
Material	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe
Internos						
Espesor (cm)	50	35	60	60	63	30
Material	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe
Ubicación	-----	Dormitorios	-----	-----	-----	Cocina
Apoyos aislados						
Tipo	Columna	Columna	Columna	Columna	Columna	Pilar
Ubicación	Portal Exterior	Portal Exterior	Portal Interior	Portal Interior	Portal Interior	Portal
Dimensiones. -Diámetro Fuste- (cm)	30	40	28	40	30	28x28
Ubicación	Portal Interior	Pretil Portal Interior	-----	Portal Exterior	-----	Pretil Portales
Dimensiones. -Diámetro Fuste- (cm)	30	38	-----	50	-----	50
Fuente: Elaboración del autor.						

Tabla 17.- Características de los apoyos dentro de las viviendas rurales.

	VU-1	VU-2	VU-3	VU-4	VU-5	VU-6
Espesores (cm)	30	30	30	30	30	30
Material	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe

Fuente: Elaboración del autor.

Aislados: Estos son los que se encuentran ubicados en corredores, como apoyo puntual de las cubiertas, dentro de estos se identifican dos tipos: columnas, que pueden estar elaboradas a base de mampostería de tabique redondo rojo recocido, o de concreto, con recubrimientos a base de morteros de cemento-arena; es en estos elementos en los que se identifican características con reminiscencias clásicas -columnas toscanas-. El otro tipo de apoyo aislado, lo constituyen los pilares de adobe, que distribuyen la carga hacia un pretil y que delimitan el espacio del corredor al exterior, una tipología de apoyo presente en las viviendas de menor escala.

Entre los detalles a destacar de las columnas, es que la totalidad se desplantan sobre bases, de mayor dimensión que el fuste, el cual se asume es de mampostería de tabique rojo recocido; los fustes lisos, pueden ser completamente rectos o rebajados en los extremos, y los capiteles, con ábaco rectangular y collarinos circulares próximos a este.

Dentro de los inmuebles revisados, se observa una serie de diferentes dimensionamientos de muros, que corresponden a la estructura original portante, lo que indica no solo una temporalidad, sino una jerarquía arquitectónica, a través de los espesores de estos. Estos espesores, impactan también en el desempeño térmico de los espacios, en la pérdida o ganancia térmica.

Se observa también, en el caso de VU-2 y VU-6, un sentido lógico de optimización del material al reducir los grosores de los muros, dentro de los espacios interiores de las viviendas.

En el caso de las viviendas rurales, los apoyos están compuestos de muros corridos de adobe, que se levantan sobre sobrecimientos de mampostería irregular,

así como de pilares de mampostería de adobe, con espesores de 30 cm, mismo ancho que los pretilos que los sustentan. Se puede afirmar que esta configuración de pilares, pretilos, portales y muros de adobe de baja altura, conforman el esquema básico de las viviendas modestas en esta región.

2.4.2.5.- Cubiertas.

Uno de los elementos más representativos de la arquitectura de esta región son las cubiertas, elementos que ejemplifican un pensamiento dialéctico entre el habitar y el medio físico-geográfico.

En las viviendas estudiadas, se encuentran distintos tipos de soluciones constructivas referentes a cubiertas y techumbres; aquí se identifican cinco por sus distintos componentes materiales:

- Losa plana de concreto armado.
- Cubierta con viguería inclinada a base de rollizos con fajillas de madera.
- Cubierta con viguería inclinada a base de rollizos con cama de carrizos.
- Cubierta inclinada compuesta de perfiles metálicos con lamina de acero galvanizada.
- Sistema Mixto: Consistente en la mezcla de algunos de los elementos anteriores, como estructura rolliza con cubierta metálica, estructura metálica con techumbre a base de teja o algún otro material.

Aunado a los materiales antes descritos, las láminas de cartón, telas o lonas, enramadas a base de fibras vegetales –ramilletes o manojos de ajonjolí, pastos secos- son otras soluciones encontradas en la región.

A su vez se pueden subcategorizar como **elementos originales** y **contemporáneos**; dentro de los primeros se encuentran los dos tipos de cubiertas, donde la única diferencia radica en el sistema de apoyo de las tejas de arcilla - camas de carrizo o fajillas de madera; mientras que en las soluciones

contemporáneas corresponden a los agregados a la fábrica original, y aquí entran las losas planas de concreto y las cubiertas inclinadas metálicas.

Las estructuras originales, presentan una configuración a través de una disposición de caballete, largueros, vigas maestras, arrastres, vigas y rollizos de distintas dimensiones, descansando sobre apoyos corridos y aislados, con entramados de fajillas de madera o cama de carrizos, que estos a su vez, soportan las tejas de arcilla recocida tipo árabe, que, dicho sea de paso, presentan unas dimensiones, que las actuales y comerciales, no se ajustan a este sistema tradicional.

Las soluciones formales –techos inclinados-, materiales –horcones, fibras vegetales, carrizos, fajillas de madera y teja-, y técnicas –ensambles, disposición de elementos portantes- obedecen, a la disposición con que han contado los constructores de esta región, pero también, a un diseño pensando en las características físicas y sísmicas de la región, vinculadas con las actividades económicas y modos de vida.

Las formas más comunes de cubiertas son a dos aguas, patrón que puede verse modificado por la posición del inmueble dentro de la manzana –en caso de ser esquina, este puede ser una cubierta tripartita-, o por la presencia de portales al frente y de corredores.

174



Figura 42.- Ejemplo de cubierta en esquina. Caso de estudio VU-3.

Fuente: Archivo personal LAAO.

El sistema tradicional de estas cubiertas ha consistido en una sistema de estructura inclinada a base de largueros de rollizos que configuran las vertientes, cama de fajillas de madera o carrizos, y teja asentada con arcilla; sin embargo, este sistema ha venido a quedar en desuso debido a la inclusión, abaratamiento y ligereza de materiales prefabricados, la rapidez de construcción que estos proveen, la mano de obra poco especializada para el tratamiento de estos sistemas constructivos contemporáneos y la necesidad de cubrir grandes claros, ha hecho que poco a poco se sustituyan estos sistemas tradicionales por componentes de cubiertas a base de perfiles metálicos con lamina de acero galvanizado o en su defecto losas de concreto, lo que a la postre, además del rompimiento de la imagen homogénea, trae consigo problemas de habitabilidad, en particular de desempeño bioclimático.

La riqueza de este sistema constructivo tradicional, radica en la ligereza y flexibilidad ante acontecimientos sísmicos y condiciones ambientales de la región, así como el trabajo en conjunto de cada uno de sus elementos constitutivos, que brindan al usuario protección y a la vez, transpirabilidad, soluciones técnicas-constructivas al tema de adaptación al medio.

Ejemplo de esto lo representan el uso de la teja, la cual, en época de lluvia sirve como un mecanismo que permite el escurrimiento del excedente de agua, sin que permee al interior, perdiendo dicha humedad de manera más rápida que otros materiales, además de brindar un aislante sonoro al impacto de la lluvia.

El aprovechamiento del agua pluvial, en una zona cálida como la región de Tierra Caliente, se presenta como una necesidad constante a atender, la cual es solucionada por medio de la integración de goterones y canaletas que además de ofrecer protección a los elementos portantes, estos redirigen el agua de las cubiertas a pilas o áreas ajardinadas.

Lo anterior corrobora las ventajas que ofrece el sistema de cubierta tradicional de Tierra Caliente, desde una perspectiva material.

Por otro lado, si bien estos sistemas resuelven de gran manera una serie de condicionantes como las antes descritas, también su naturaleza trae consigo otra serie de problemáticas presentes en estas viviendas que van desde el tema del polvo dentro de los espacios interiores, y que se agudiza en dormitorios y cocinas, pasando por la existencia de intersticios sujetos a ser ocupados por alimañas – roedores, insectos-, hasta la ligera capa de aislamiento que representa la teja ante la radiación solar directa, que aunado a las altas temperaturas y poca humedad en el ambiente se recrudezca la sensibilidad de bochorno en espacios interiores, y en ciertos horarios, lo que trae consigo alteraciones del sistema constructivo original y del partido arquitectónico de la vivienda, que van desde la integración de elementos de control y mitigación climática, hasta la cancelación de espacios y sustitución de horarios de actividades.

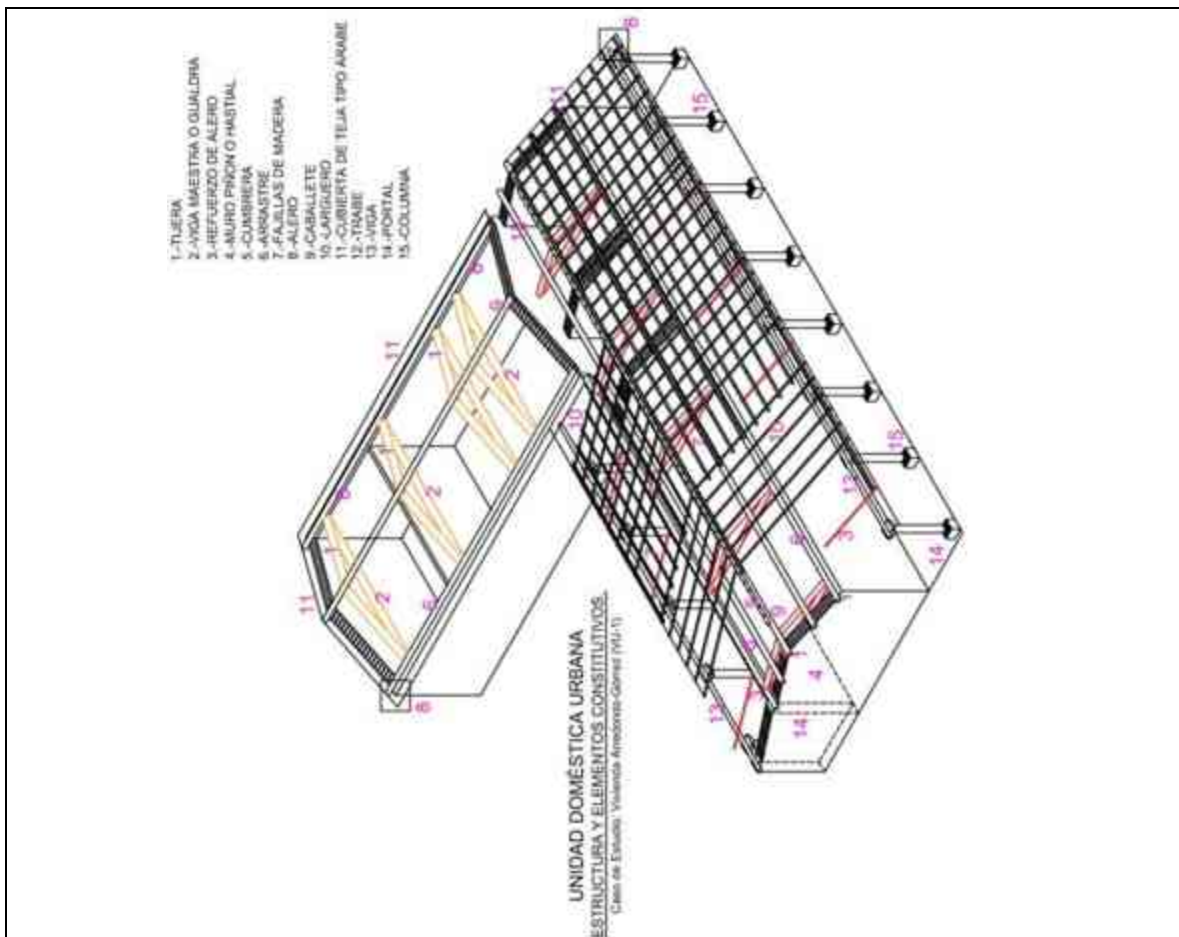
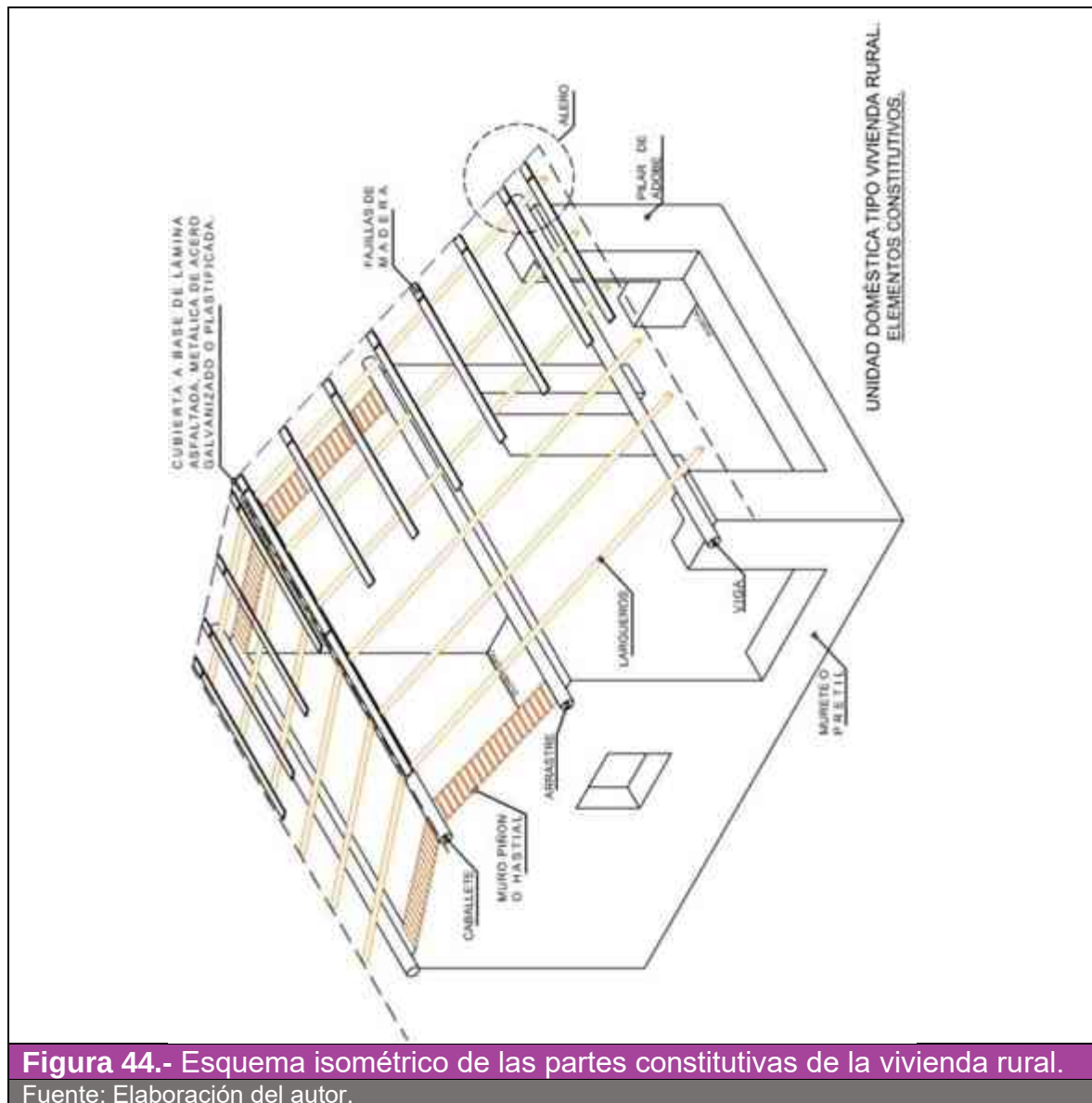


Figura 43.- Esquema isométrico de las partes constitutivas de la vivienda urbana. Caso de estudio VU-1.

Fuente: Elaboración del autor.

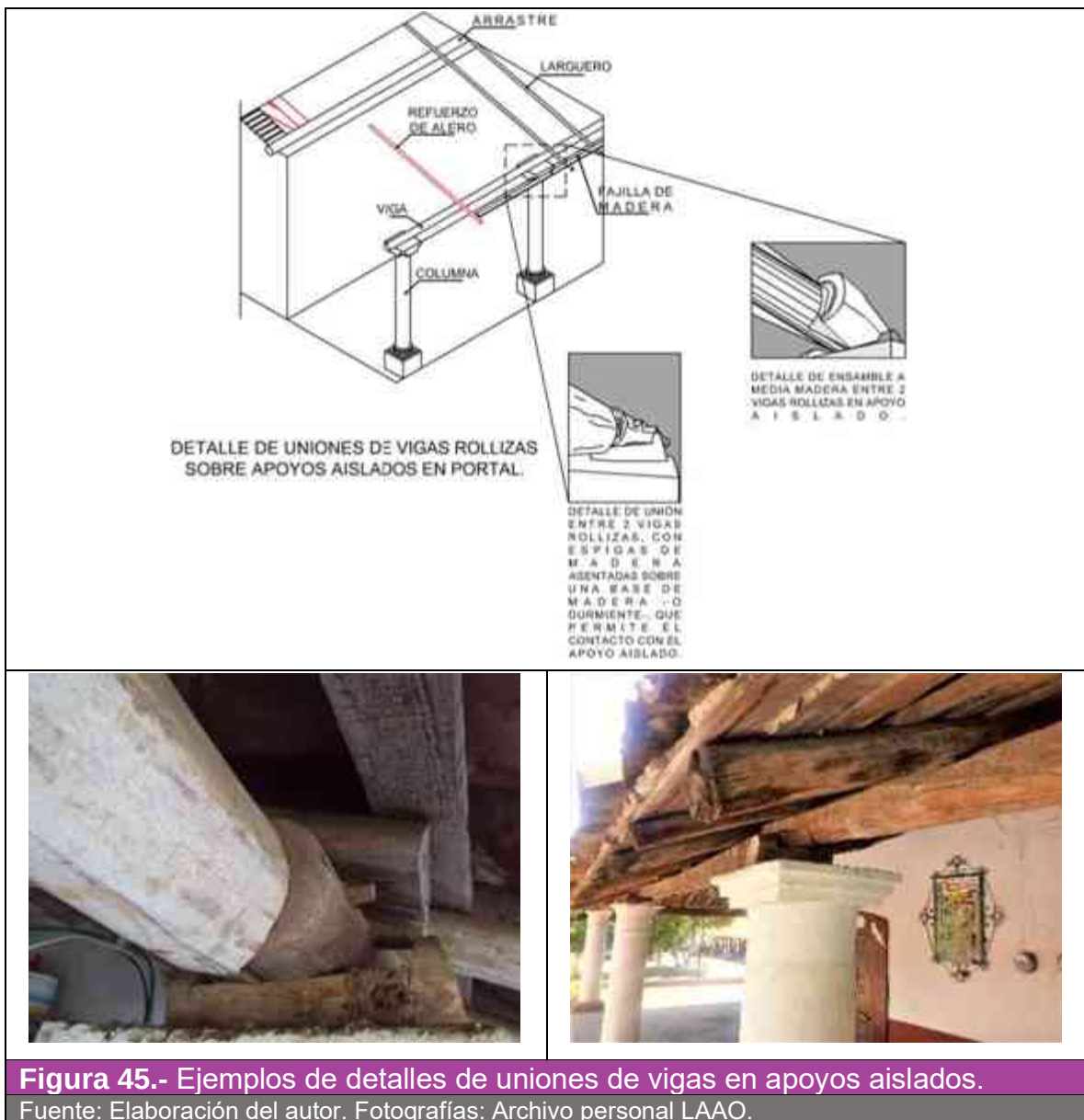


Las uniones en el sistema de tratamiento y disposición de la estructura portante de la arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, sus formas, forma de comportamiento y variaciones, obedecen a la técnica constructiva local, así como al tipo de sistema constructivo y materiales empleados, atendiendo en todo momento a las condicionantes sísmicas de la región.

Las uniones, que pueden ser acoplamientos, empalmes o ensambles, se identifican en los puntos de confluencia de dos o más elementos, principalmente en

el sistema de cubiertas, que ante movimientos sísmicos funcionan como articulaciones que evitan los golpes de ariete y disminuyen las posibilidades de colapso de los componentes.

El contacto entre las columnas o pilares y la estructura de la cubierta, se realiza por medio de ensambles de madera, que cumplen una función de durmientes o arrastres, estas piezas descansan sobre los pilares o los capiteles de las columnas, que a su vez reciben los travesaños entrecolumnios (véase figura 45).



En la estructuración de las armaduras de las cubiertas, y dependiendo de las dimensiones de claros a salvar, éstas pueden poseer la integración de sistema de estructura tipo tijera. En estos, se observó el uso uniones tanto en su arranque como en la unión central, de ensamble tipo caja y espiga (véase figura 46).

Estas soluciones ejemplifican el ingenio para resolver problemas estructurales complejos, a través de respuestas sencillas, respuestas sustentadas en el correcto empleo de los recursos maderables disponibles en la región, y que tradicionalmente han contado con un escaso proceso de manufactura, siendo utilizados estos, en su forma casi natural.



De los casos revisados, destaca la vivienda VU-2, que, en su portal, en el sistema de cerramiento de los apoyos aislados, se encontró el uso de zapatas, solución que permite acortar el tramo entre columnas.

Las estructuras de cubiertas y armaduras más complejas y por ende sus soluciones, se presentan en el ámbito urbano, donde las alturas de apoyos, cerramientos de cubiertas, prolongación de aleros y claros a salvar demandan soluciones más elaboradas, caso contrario lo representa la vivienda rural, donde el

sistema de cubierta se ve condicionado al material de la cubierta, reducidas dimensiones de espacios, baja altura de cerramientos y entrepisos.



Figura 47.- Fotografía de zapatas sobre apoyos aislados en portal exterior. Caso de estudio VU-2.

Fuente: Archivo personal LAAO.

2.4.2.6.- Vanos y cerramientos.

Los vanos, aberturas en los apoyos corridos, pueden ser para ventilación, iluminación o para distribuir los flujos de circulación, que, en las viviendas, se presentan tanto en la estructura original, con derrames y capialzados, así, como en los agregados contemporáneos.

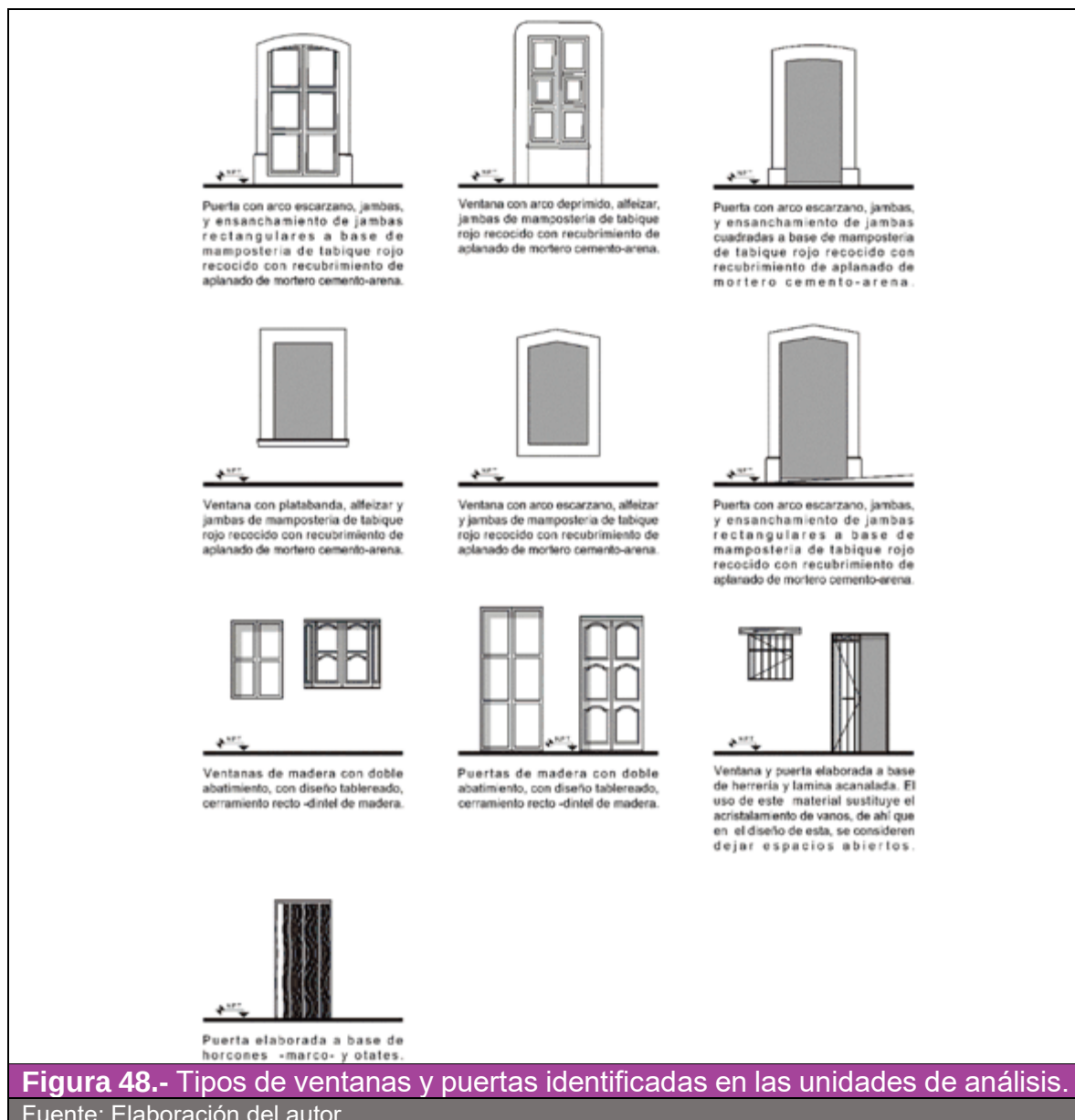
En la actualidad aún existen puertas y ventanas con postigos y chapas antiguas a base de pernos y aldabas, en particular, en las casonas más antiguas del primer cuadro de la localidad de Carácuaro de Morelos.

A nivel regional, se observa una gran tendencia en la utilización de la lámina acanalada como material base para la elaboración de puertas y ventanas, se aduce, que esta elección obedece a las ventajas que este material ofrece en comparación con maderas no autóctonas o enchapados, los cuales tienden a presentar cambios oscilatorios entre dilatación y contracción por las fluctuaciones de temperatura y humedad.

Además de este motivo, la predilección por este material se sustenta por los múltiples beneficios que brinda, que van desde el bajo costo de mantenimiento, fácil

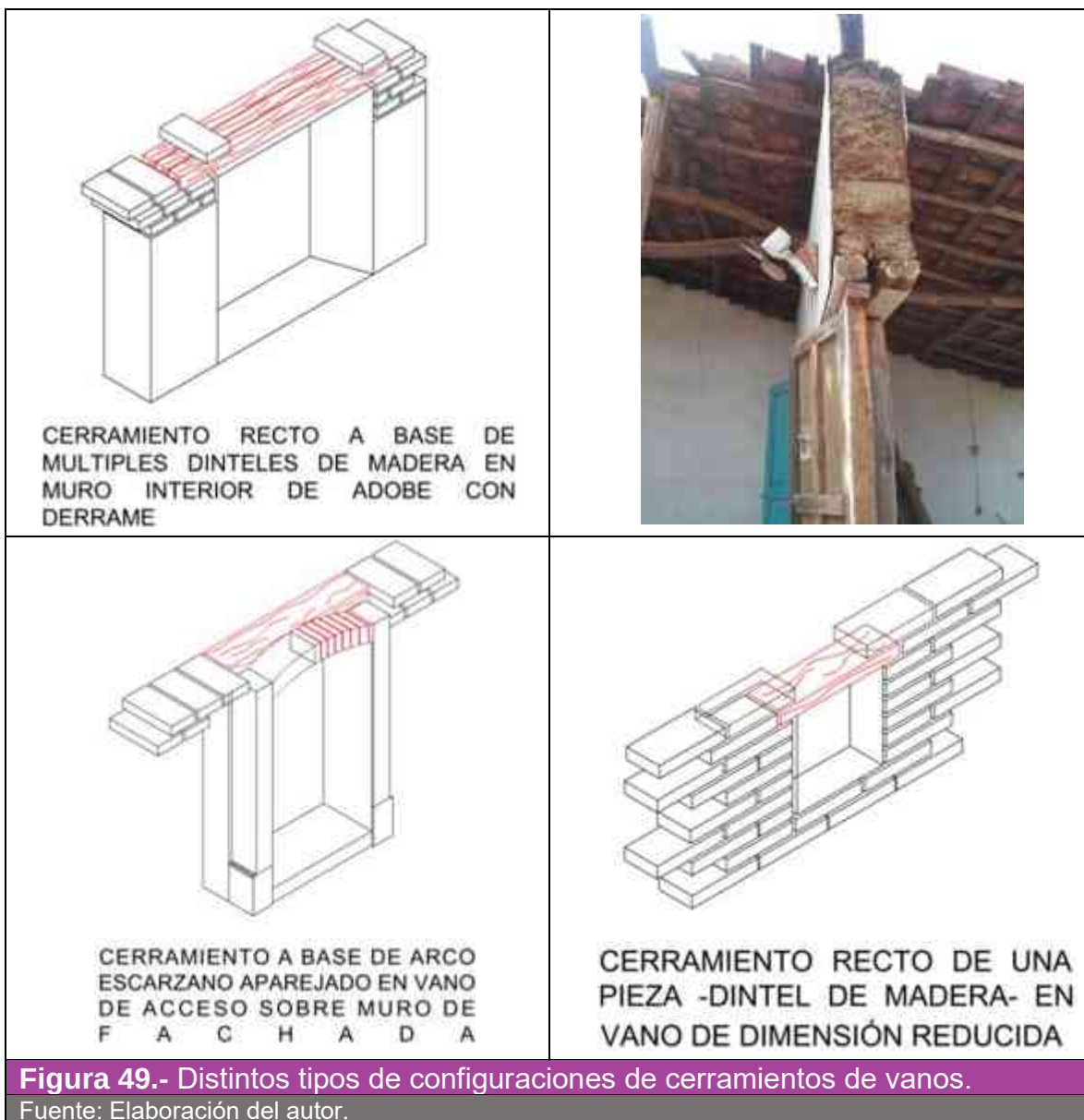
elaboración por parte de mano de obra poco especializada hasta ser un producto económico de manufacturar.

Para el caso de las viviendas rurales, los vanos de las ventanas tienden a ser de dimensiones reducidas, se aduce, por motivos de limitar la radiación solar al interior; es común además el uso de forma improvisada de materiales reciclados – lonas, telas, laminas, otates- para cumplir la función de puertas o ventanas. Una peculiaridad en la utilización de la herrería y carpintería de puertas y ventanas, es el empleo de dobles hojas batientes, a pesar de lo reducido de los vanos.



2.4.2.6.1.- Cerramientos.

En los vanos de las estructuras originales de las casonas del casco histórico de Carácuaro de Morelos, se identifican distintos tipos de cerramientos que van desde rectos, como dinteles de madera de una o múltiples piezas, platabandas aparejadas de ladrillos o mixtos -una combinación de ambas- (véase figura 49), no obstante que, en los contemporáneos, los cerramientos son rectos, pero a base de marcos rígidos de concreto conformados a través de castillos y cadenas de cerramiento.



2.5.- Conclusiones particulares

La vivienda en Carácuaro, su conservación y forma de habitar está sustentada en la continuidad de usos, la relación dialéctica con su entorno, y, principalmente con la situación económica de sus moradores.

Abordar el estudio de la vivienda en dos ámbitos claramente diferenciables como el urbano y rural permitió no solo comprender los rasgos físicos que cada uno de estos aporta en la configuración de las expresiones arquitectónicas presentes, tanto de aquellas características que comparten como las que los diferencian, sino también entender las formas de aprovechamiento del espacio doméstico, la continuidad de una forma de habitar vinculado a los procesos productivos de sus moradores, hasta las dinámicas y procesos de cambio y alteración a los que este patrimonio se ve sujeto; situaciones que van desde el aprovechamiento del potencial económico que ofrece el ámbito urbano hasta el nivel de hacinamiento al que se ve sujeta la población de El Zapote de los Gómez, situación que contrasta con la subutilización de los inmuebles de Carácuaro de Morelos.

Lo anterior apunta a la existencia de problemas contemporáneos en torno al hábitat, pues tanto el hacinamiento, como la escasa presencia de habitantes, inciden, no solo en la conservación de esta arquitectura, sino en la habitabilidad interna de la vivienda. Problemas que pueden influir en el abandono, no solo de estas comunidades, sino de la construcción y formas de uso tradicionales de la vivienda, lo que a la postre traerá consigo la adopción de nuevos estándares de vida, incompatibles con la región.

Al analizar el ámbito urbano, se hace evidente como la presencia de un contexto consolidado ofrece un potencial distinto y positivo contrastando con el precario marco rural, que condiciona y limita la construcción y permanencia de una arquitectura más duradera, y que hace a su vez difícil la vida de sus habitantes.

A nivel de partido arquitectónico, se puede observar a escala urbana, que el número, distribución y forma de los espacios internos, obedecen, al solar, pero

también al patio, agente rector en la configuración de los corredores, y concatenadamente de crujías y zaguanes.

La vivienda rural, por otro lado, parte de una sencillez y simetría, sin una aparente lógica en la configuración y distribución de los espacios internos, obedeciendo más a la resolución de necesidades inmediatas de habitar diario, de áreas para dormir y comer, sin contemplar margen para holguras en el dimensionamiento de los espacios o la posibilidad de contar con lugares destinados para funciones específicas.

En esta dualidad, es que se observan contrastantes realidades, donde como ejemplo, la ubicación de las viviendas dentro del asentamiento urbano de Carácuaro de Morelos, apunta a una clara y distinguible diferenciación jerárquica, categoría que se manifiesta en su partido arquitectónico, no lo es así en el caso de las viviendas de El Zapote de los Gómez, las cuales, formal y expresivamente, no presentan diferencias notables, sino más bien semejanzas.

Mientras que en las viviendas urbanas observadas, se puede identificar una clara jerarquía ligada a un origen próspero, a través de elementos estéticos-formales que denotan las tendencias de una época -columnas con reminiscencias clásicas-, vanos con distintos tipos de cerramientos y enmarcamientos -derrames, capialzados- y accesorios -aldabas, ventanas postigos-, así como las dimensiones y características de los espacios, tanto limitados y limitantes; en la vivienda rural, la subsistencia, la resolución de necesidades inmediatas de habitar diario, el involucramiento de la familia en las actividades diarias y económicas, trascienden en muchos casos la posibilidad de contar con espacios de confort, por lo que el principal factor de conservación, permanencia e incluso generación de la arquitectura rural de Carácuaro, se afirma es la de habitar, contar con un techo que permita permanecer en este territorio, adaptando éste recíprocamente con la vivienda y la vida misma.

Materialmente las viviendas comparten una misma constructividad, diferenciándose únicamente en el momento de origen, -donde parte de la valoración

de las viviendas urbanas, está en la vetustez, no así en el ámbito rural, donde las viviendas están vinculadas a la inmediatez y espontaneidad de su construcción-, y al tratamiento, caducidad y contemporaneidad de sus componentes. Es necesario tener presente que el “material, si bien no determina la forma, sí establece límites”²², ha traído consigo el establecimiento de un lenguaje arquitectónico propio, inseparable de su entorno, observable en la sencillez de sus soluciones constructivas, en las características de los materiales del lugar y particularmente, en la congruente forma de adaptar el espacio doméstico al medio físico.

La presencia de estas recurrencias materiales, constructivas, tecnológicas, espaciales y tipológicas, en ambos ámbitos, corroboran la existencia de una tradición constructiva regional.

²² Catherine Rose Ettinger McEnulty, *op. cit.*, p.42.

Capítulo III

Adaptación al medio

Introducción

Este capítulo parte del cuestionamiento ¿Cuáles han sido las respuestas constructivas y de adaptación al medio físico-geográfico adoptadas en la vivienda tradicional por sus habitantes? Para contestar la pregunta se parte del supuesto de que las altas temperaturas, marcados periodos de lluvias y el aprovechamiento de los recursos naturales locales han condicionado la configuración de la vivienda y la vida en estos inmuebles.

Al considerar que “la arquitectura debe ir pensada en retomar la ley natural y aplicar los conocimientos del medio y del clima y generar propuestas espaciales que vayan pensadas en la adaptabilidad del usuario y mejorar el confort físico y psicológico”¹, es que se subraya en este trabajo la importancia de conocer el contexto físico y todos sus componentes, para entender las soluciones arquitectónicas surgidas en el lugar.

Para ello, el presente apartado expone las características climáticas de la zona de estudio, partiendo del análisis de las incidencias medioambientales, para lo cual se generó información climática a través de los softwares *Meteonorm*, *Autodesk Green Building Studio*, *Autodesk Ecotect Analysis 2011*, *Weather tool* y *Sun Earth Tools* información que una vez obtenida se tradujo en gráficas que posteriormente se interpretaron, donde se obtuvieron conclusiones que se reflejaron en esquemas gráficos que representan la incidencia que tienen estos factores sobre las viviendas; posteriormente se aborda la identificación de los **sistemas de control ambiental** (elementos, mecanismos, espacios, estrategias, formas y dispositivos), que en conjunto trabajan en forma integral, para concluir si estos elementos influyen o no, en la mitigación de las condicionantes físicas del sitio.

187

¹ Gerardo Torres Zarate, *Vivienda Vernácula de Xalatlaco Estado de México*, México, CONACULTA, 2000, p.84.

3.1.- Análisis de las incidencias de los vientos dominantes y asoleamiento en las viviendas

En este apartado se revisan las incidencias que tienen la presencia de los vientos dominantes y el asoleamiento en el desempeño de la vivienda, como espacio humano de habitar.

Los vientos dominantes, definidos como las corrientes de aire que llegan desde una dirección específica de forma más frecuente, afecta y condiciona directamente, aunque no únicamente, la percepción de confort de un espacio, ya que entran en juego otros elementos del clima, como son la temperatura, la radiación solar y/o la humedad relativa.

El asoleamiento es la cantidad de energía solar que llega a una superficie, frecuentemente es analizado con relación al número de horas de sol, la cantidad de KW/h y la dirección de los rayos solares según el recorrido aparente del sol en diferentes estaciones del año y momentos del día. También es analizado para ver los efectos de luz y sombra sobre los diferentes espacios y fachadas.

Para el análisis de la incidencia del sol en las viviendas estudiadas, y en particular de sus fachadas, se realizó un estudio de trayectoria y posición solar, a través de la utilización de gráficas estereográfica (véase anexos 7 y 8); para esto se seleccionó un momento del año, a lo largo de un día para observar el comportamiento del sol sobre la vivienda, este momento seleccionado se planteó fuera el día 10 del mes de mayo del año 2019 a la 1:00 p.m., debido a que este es el mes que presenta las temperaturas más altas durante el año, de acuerdo con datos arrojados por *Meteonorm* (véase tabla 04).

Para dicho análisis se contempló la ubicación y altitud particular de los asentamientos, así como la orientación de los inmuebles respecto al norte, generando así una serie de gráficas estereográficas; la orientación particular de cada caso varía, por lo que la proyección de sombras e impacto solar sobre éstos, incide de distinta forma.

En dicha época, durante el mes de mayo, la hora de amanecer se da a las 7:12 a.m. y 7:11 a.m., mientras que la de la puesta del sol a las 8:10 p.m. y 8:09 p.m. respectivamente con cada población estudiada. Lo anterior influye en la cantidad de horas de luz durante el día y el ángulo mismo del sol.

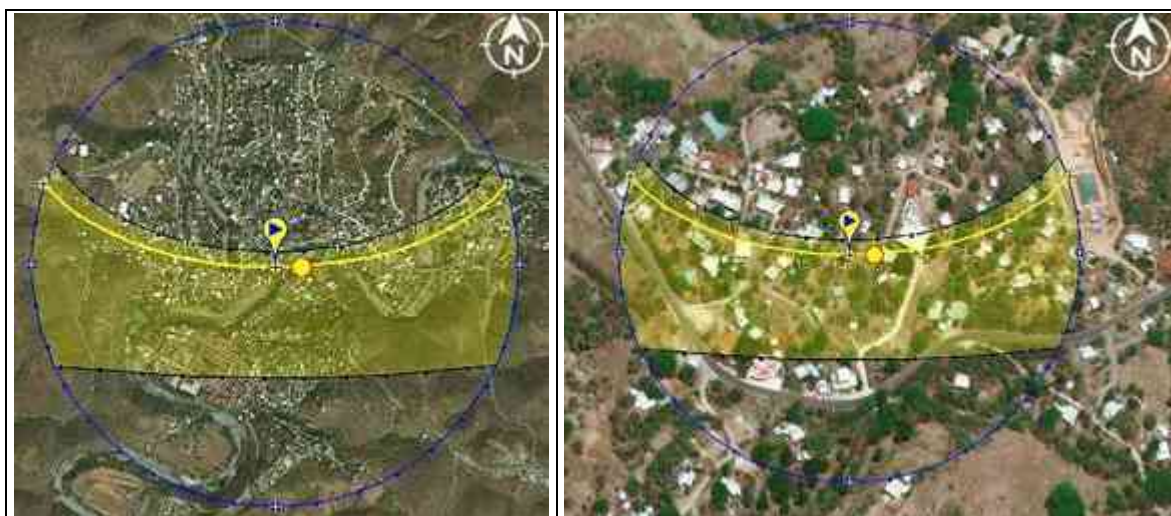


Figura 50.- Gráfica de posición y trayecto solar en las localidades de Carácuaro de Morelos (izq.) y El Zapote de los Gómez (der.). Marcado con un punto rojo la posición del sol en la fecha del 10 de mayo del 2019 a las 13:00 p.m.

Fuente: Elaboración del autor con base en software en línea SunEarthTools.

189

3.1.1.- Incidencia de las determinantes ambientales en las viviendas urbanas.

3.1.1.1.- Vientos dominantes.

De acuerdo con información de *Autodesk Ecotect Analysis 2011* y *Weather tool*, para el núcleo urbano los vientos predominantes son los que provienen del suroeste, con velocidades de 40 km/h, con una presencia durante un intervalo de menos de 55 horas al año, es decir, por esta orientación se presentan los vientos más fuertes, sin embargo, su permanencia durante el año es la más corta, así, por otro lado, al norte, en el rango de los 10-15 km/h está presente la periodicidad más larga de éstos al año, con 553 o más horas.

Aunque el suroeste ofrece los vientos con mayor velocidad, no así su periodicidad durante el año, en esta orientación llegan las corrientes de aire más cálidos, presentando unas temperaturas promedio de entre 35°C y 40°C, mientras que, del norte provienen las más frías con temperaturas mínimas de 10°C (véase

figura 51). Por otro lado, las corrientes de aire con mayor porcentaje de humedad (75% y 85%), provienen del noroeste, presentando una velocidad de 20 km/h.

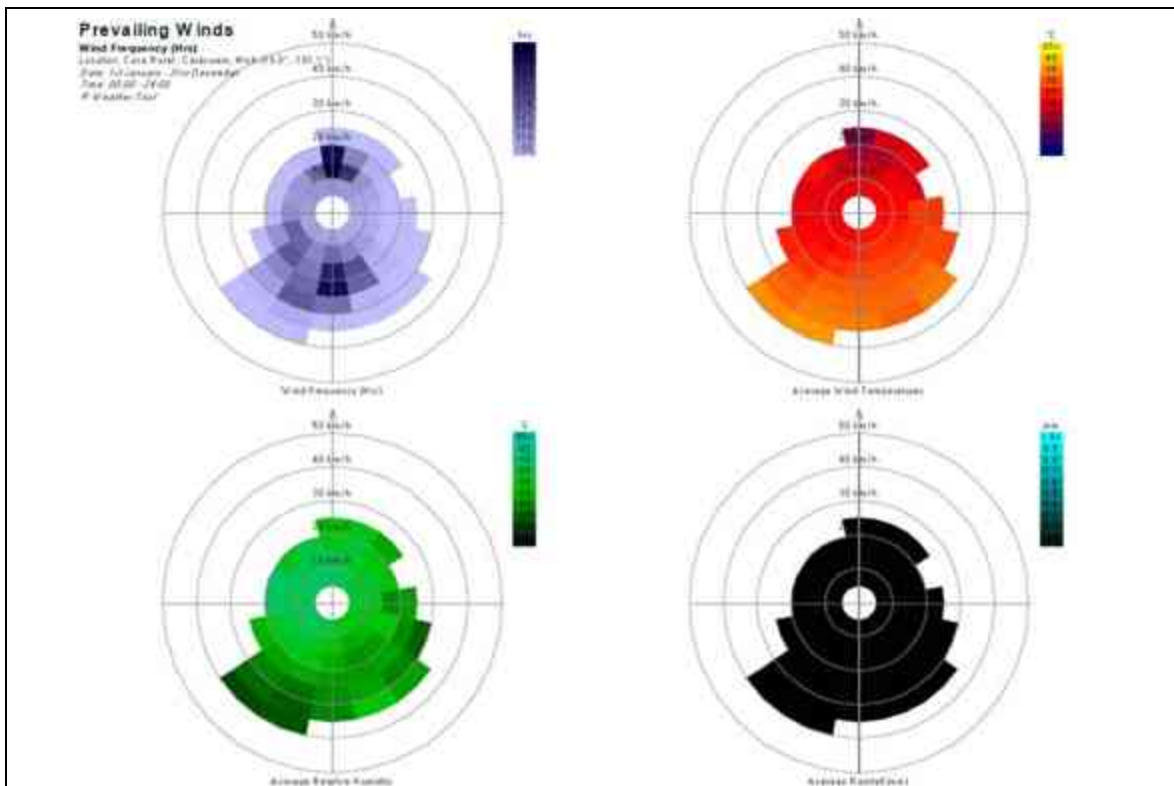


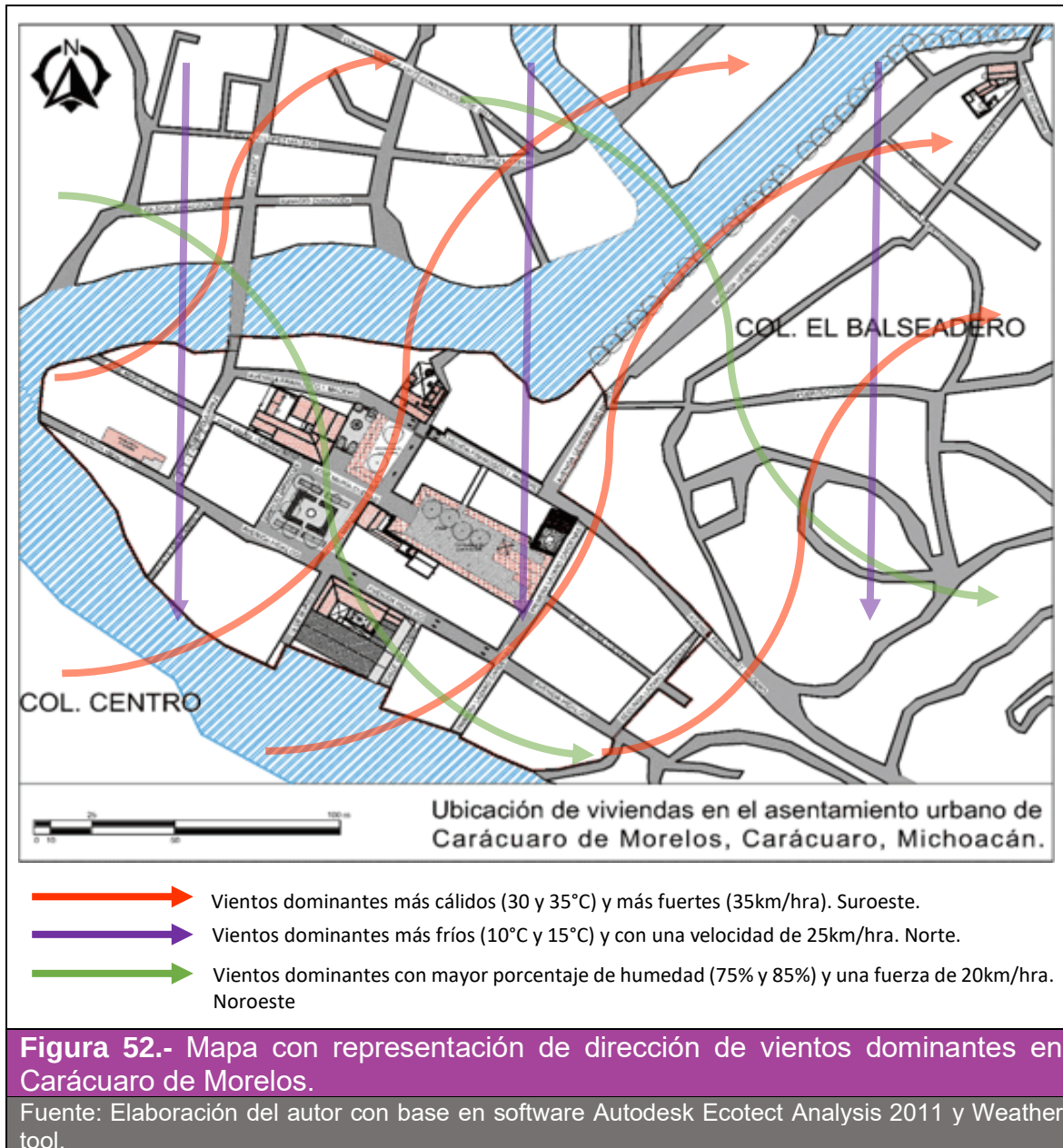
Figura 51.- Gráficas de dirección, velocidad, horas, temperatura de vientos dominantes y promedio de precipitación pluvial, en el municipio de Carácuaro, Michoacán.

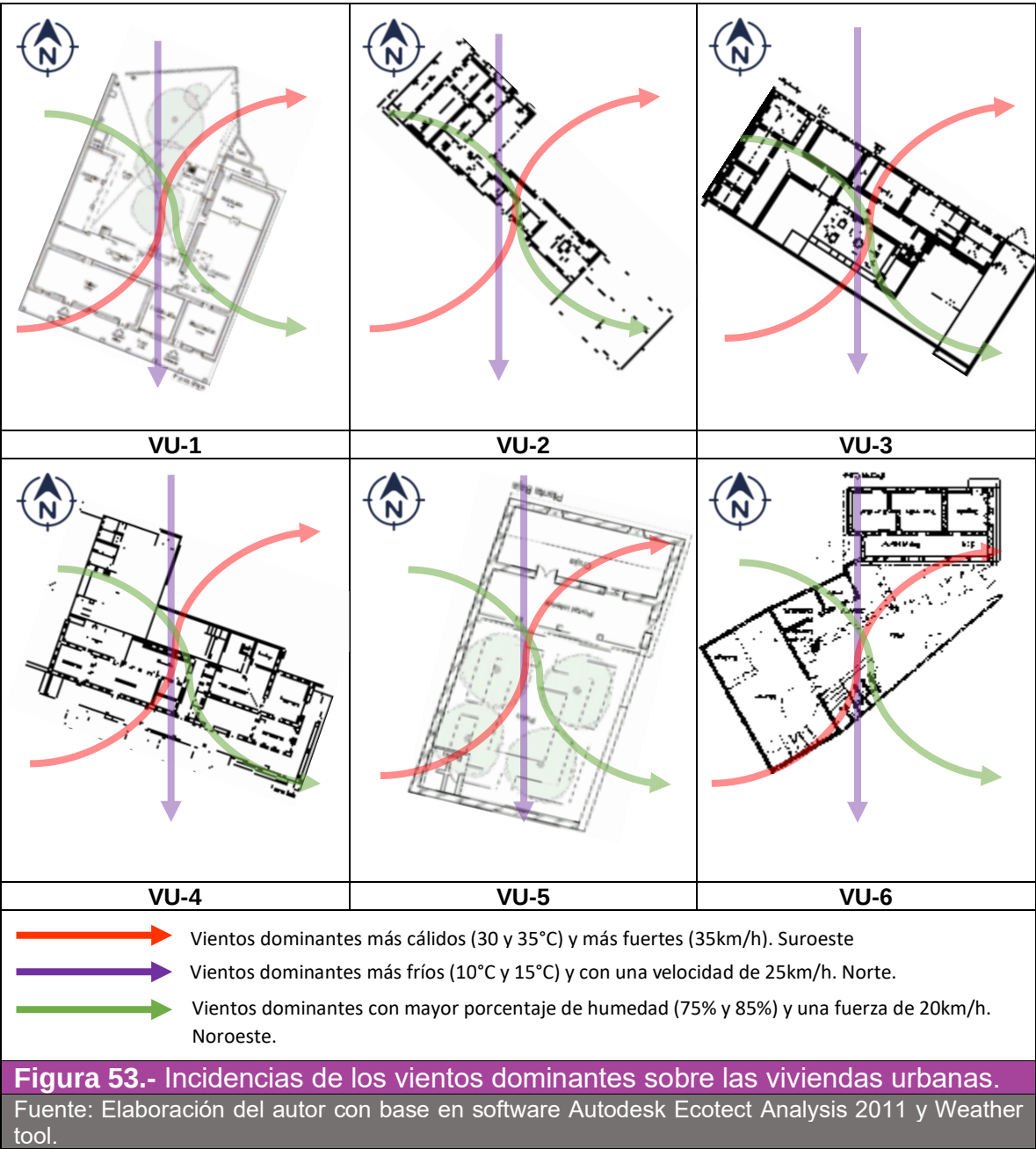
Fuente: Elaboración del autor con base en software Autodesk Ecotect Analysis 2011 y Weather tool.

A diferencia de otros asentamientos, en Carácuaro se puede afirmar que la presencia del río contribuye en la sensación térmica del medio ambiente, ya que, a través de la presencia constante de este cuerpo perenne, se infiere ayuda a cargar de humedad el aire que llega a las viviendas, apoyándose en la vegetación presente, que, en un medio cálido, se entiende como un condicionante favorable en torno a la habitabilidad de esta población.

Para el caso de los inmuebles ubicados dentro del primer cuadro, éstos se ven afectados por los vientos dominantes provenientes del suroeste (rojo), norte (azul) y noroeste (verde), siendo los primeros los de mayor intensidad, mientras que los provenientes del norte son los más fríos, aunque a una velocidad promedio de

20 km/h, y los últimos los que poseen mayor concentración de humedad de 75% a 85%, pero que mantienen una velocidad relativamente baja de 20 km/h (véase figura 53).





El diagrama anterior permite observar, la forma de incidencia de estos vientos sobre los inmuebles urbanos, donde, en el primero de ellos VU-1, coincide la fachada principal con la orientación de los vientos predominantes más cálidos, sin embargo, se puede inferir que la presencia de los apoyos aislados y la inclinación de la cubierta en el portal exterior reduce considerablemente cualquier paso de estos vientos, asumiendo que éstos pudieran verse reflejados a la altura de un peatón, por lo que serían casi imperceptibles; aunado a lo anterior y como una

constante dentro de las características de la arquitectura tradicional presente en la localidad, las proporciones de los vanos son reducidos, por lo que la transmisión de estos vientos a los espacios internos se puede inferir como casi nula, evitando el acceso de un aire cálido que podría generar discomfort.

Por otra parte, los vientos más fríos, provienen del norte, que relacionando éstos con la vivienda, se puede constatar que pueden refrescar el interior de la vivienda a través del patio y los corredores, debido a que los árboles presentes en el patio “bajan” los vientos, se incrementa el grado de humedad dentro de la vivienda.

Los vientos con mayor presencia de humedad y de menor temperatura, para el caso de la VU-2, provienen del noroeste y norte respectivamente, de los cuales, el primero incide en la vivienda sobre la fachada principal, mientras que el segundo sobre la fachada lateral; lo anterior refleja como la posición en esquina del inmueble dentro de la manzana ofrece una ventaja, al ser susceptible de verse beneficiada de la presencia de múltiples corrientes de aire. Esto ofrece la posibilidad de abrir o ampliar los vanos en fachadas, para facilitar su paso.

La VU-3, se ve influida por los tres tipos de vientos dominantes, destacando el hecho de que éstos inciden sobre dos de las tres fachadas, y por la parte posterior del inmueble; se observa como los vientos más cálidos repercuten sobre el corredor interno que circunda el patio, que junto con el asoleamiento que baña a éste y al patio, corresponde a lo expresado por su propietario, quien mencionaba en entrevista, que era el corredor el espacio más incómodo para estar dentro de su vivienda.

En el inmueble VU-4, la fachada orientada al suroeste es la que se encuentra directamente más expuesta a los vientos más cálidos, sin embargo, la presencia de árboles sobre el arroyo vehicular, la ubicación del portal al frente y la compartimentación de los espacios interiores, se infiere no permite que éstos tengan un gran impacto al interior, a pesar de que el zaguán está alineado con la direccionalidad de los vientos.

El inmueble descrito con anterioridad, al contar con tres fachadas, se ve susceptible a la incidencia de estas corrientes, como es el caso de su fachada noreste, donde recibe de manera más directa los vientos más fríos provenientes del norte. Por otro lado, el aprovechamiento dentro de esta vivienda de los vientos más húmedos provenientes del noroeste, se ve considerablemente limitado, ya que la colindancia de un hotel de dos pisos, se asume restringe considerablemente el paso hacia esta vivienda.



Figura 54.- Fotografía de edificio colindante a la VU-4, en su fachada noreste.

Fuente: Archivo personal LAAO.

En la casa museo de Morelos, el corredor es el espacio que recibe los vientos con mayor fuerza y temperatura, sin embargo, estos se ven filtrados por la nave de la parroquia y por la presencia de la vegetación del patio, que, al pasar por éstos, logra aminorar la sensación térmica al cargarse de humedad.

Las corrientes de aire más frías, provenientes del norte chocan con la fachada noreste del inmueble, donde únicamente será a través de las aberturas de dos ventanas, que estas corrientes de aire pueden acceder a la crujía. Los vientos

húmedos, por otro lado, atraviesan la masa arbórea del patio para mitigar el grado de sequedad del ambiente, aprovechando la direccionalidad de éstos. Cabe mencionar que, si bien este es el comportamiento de los vientos dominantes, la estructura arquitectónica de esta vivienda ha ido cambiando, por lo que sus necesidades de control ambiental se modificaron.

Para el último caso urbano, la VU-6, esta vivienda se ve beneficiada de su cercanía con el río, aunque no de su orientación, ya que tanto los vientos húmedos como los de menor temperatura, se topan con los paramentos de la fachada, lo que sin duda se presenta como un inconveniente. Los vientos que repercuten dentro del espacio interior, son los provenientes del suroeste, los cuales se distribuyen a través del patio y corredores. No obstante, se puede argumentar que la presencia de vegetación arbórea y de ornato dentro de la huerta y gran parte del patio, ayuda a mitigar considerablemente el calentamiento y la sensación de sequedad de los espacios semiabiertos, refrescando así el interior de la vivienda.

Como se observa, la presencia de espacios abiertos dentro de la vivienda, barreras vegetales, número de divisiones internas, relación con colindancias, sustitución de pavimentos ayudan a filtrar y humedecer las corrientes de aire cálidas y así mejorar la habitabilidad interna de la vivienda. De igual forma la orientación y posición de los inmuebles dentro de las manzanas, inciden en la intensidad con la que estos vientos llegan a los espacios interiores.

195



Figura 55.- Presencia de vegetación en huerta y patio de vivienda VU-6.

Fuente: Archivo personal LAAO.

3.1.1.2.- Asoleamiento.

Al observar la posición de los inmuebles, y la orientación de las fachadas (véase anexo 7), se puede prever el movimiento y recorrido que hará el sol, que aunado a la estructura arquitectónica de la vivienda -presencia de portales, dimensiones de vanos, relación vano-macizo- permite identificar que tanto influye en el confort interno.

La vivienda VU-1, inmueble que se localiza al noroeste dentro del primer cuadro, presenta su fachada principal orientada al suroeste la cual es bañada por los rayos del sol en el rango comprendido entre las 12:45 p.m. hasta la hora en que se oculta el sol, cuando el azimut ocupa el rango de los 180° a los 270°; mientras va decreciendo la posición del sol en la bóveda celeste, el ángulo de la incidencia va inclinándose, por lo que para dicho inmueble, esta radiación ya no será bloqueada por el portal exterior, sino que hará contacto directo con el paramento del muro de la crujía principal.

En este sentido, en las últimas horas del día, antes de ponerse el sol, los rayos que hacen contacto con el muro posterior al portal exterior, recorren este paramento de oeste a este.

Para la vivienda VU-2, el asoleamiento en las primeras horas de la mañana no irradiará la fachada principal, sino el interior, de ahí que las colindancias -vivienda vecina y atrio de la parroquia- y la presencia de vegetación en interior ayude a mitigar la penetración directa a los espacios interiores -corredor y cocina-.

En la VU-3, la fachada principal, la cual tiene un mayor dominio de macizo sobre vano y sin presencia de portal, tiene una limitada exposición directa, siendo más bien durante la tarde, que el sol baña los espacios abiertos interiores, patio y corredor particularmente.

Para la VU-4, durante el periodo estudiado, el portal exterior no se ve afectado directamente por el sol, por lo que las habitaciones y accesorias colindantes a éste, se asume se mantienen más frescas al no contar con una radiación directa, no obstante, los patios centrales, reciben en el rango de las 1:00

p.m. a las 3:00 p.m., una incidencia directa, que, con la presencia de las cubiertas y aleros, limitan la entrada de éstos al interior, manteniendo los espacios cercanos, como los patios, iluminados pero no calientes.

Para el caso de la Casa Museo Morelos (VU-5), parte de su fachada y de su planta son irradiadas durante las primeras horas del día, mientras que para la 1:00 p.m., el patio o parte posterior del inmueble recibe perpendicularmente la mayor cantidad de luz; no obstante, que es durante la tarde que los espacios interiores se verán bañados con menor intensa luz solar.

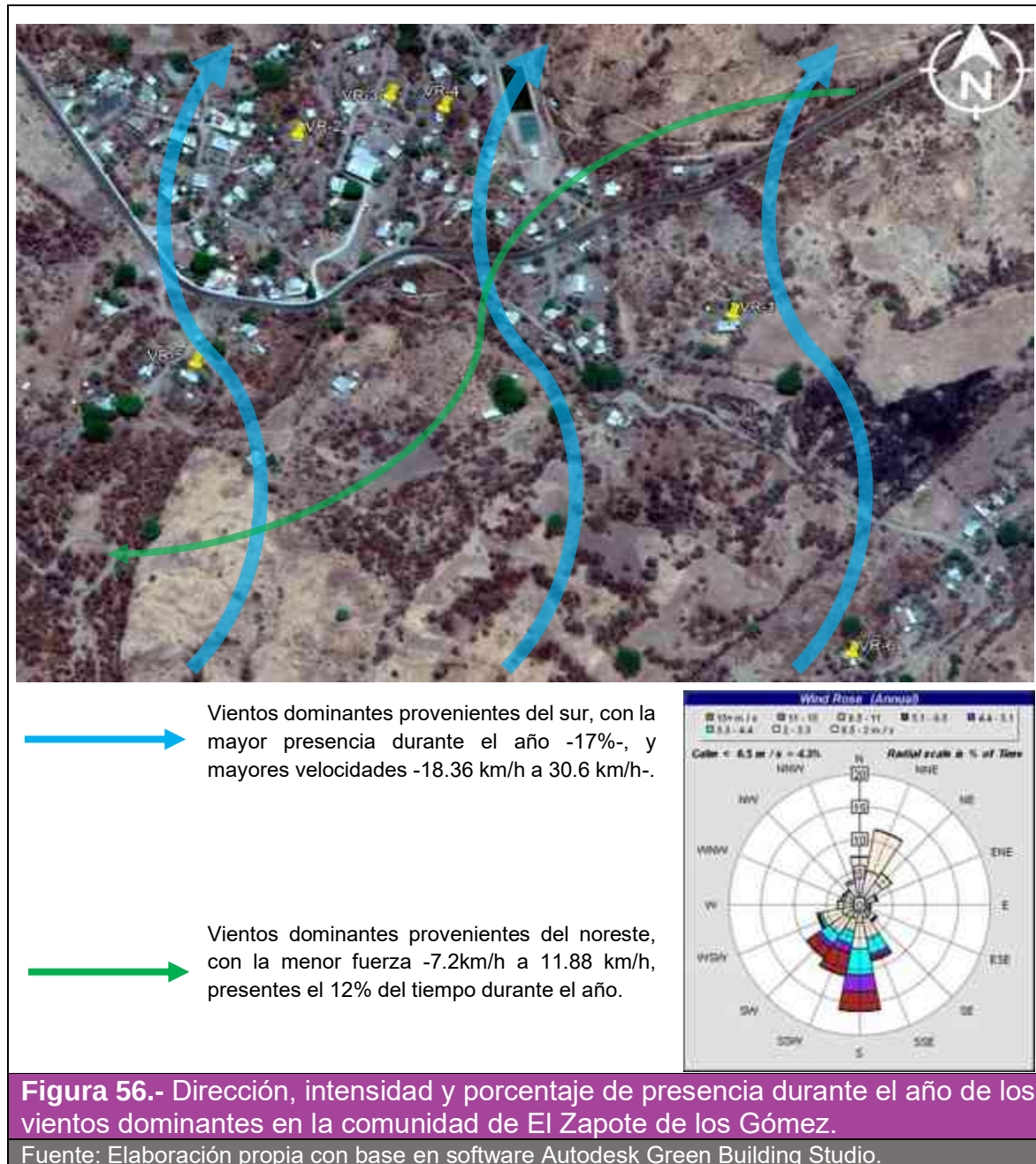
El último caso, la VU-6, vivienda que presenta su fachada principal hacia el norte, mantiene este paramento libre de radiación directa durante este periodo, no obstante su parte posterior recibe la mayor cantidad de luz solar durante el rango de las 11:00 a.m. a las 2:30 p.m. Debido a lo anterior, la presencia de vegetación en los patios centrales, que sirve como elemento intermedio con los corredores, permite filtrar la radiación hacia la cruja principal, que es donde se encuentra la zona habitacional.

Lo anterior advierte la importancia de conocer las orientaciones, recorridos solares, horas del día, amanecer y atardecer, y sobre todo de la distribución de los espacios domésticos y elementos arquitectónicos, ya que esto influirá en el grado de confort, y por ende de la habitabilidad que tengan los espacios internos, y en conjunto, la vivienda.

3.1.2.- Incidencia de las determinantes ambientales en las viviendas rurales.

3.1.2.1.- Vientos dominantes.

En el contexto rural de la comunidad de El Zapote de los Gómez, los vientos dominantes provienen del sur, con velocidades medias anuales de entre 18.36km/h a 30.6km/h, con una marcada presencia de estos del 17% del tiempo durante el año. Mientras el sur ofrece los vientos más fuertes, el noreste, ofrece los vientos con menor velocidad -entre 7.2 km/h a 11.88km/h-, con una presencia durante el año del 12% del tiempo (véase figura 56).



Lo anterior describe, que, de los 365 días del año, en 62 días los vientos más fuertes provienen del sur. En el caso de la vivienda VR-1, la posición de la vivienda dentro del solar, hace que los vientos se topen con los paramentos, por lo que hace un rompimiento, sin embargo, la posición de la ventana sur y lo reducida de ésta, crea un efecto de ventilación cruzada que permite introducir cierto nivel de aire al espacio interior.

En la vivienda VR-2, la orientación del inmueble y ubicación de la cocina, hace que ésta reciba directamente las corrientes de aire, lo que puede incidir negativamente en el uso de la chimenea, teniendo una doble incidencia, pudiendo por un lado retardar y entorpecer el encendido y uso de la misma, como también de acarrear y redirigir el humo hacia el interior de la vivienda; no obstante esta misma dirección, se asume refresca el portal, lo que confirma porque se utiliza este espacio para dormir en los periodos más cálidos del año.

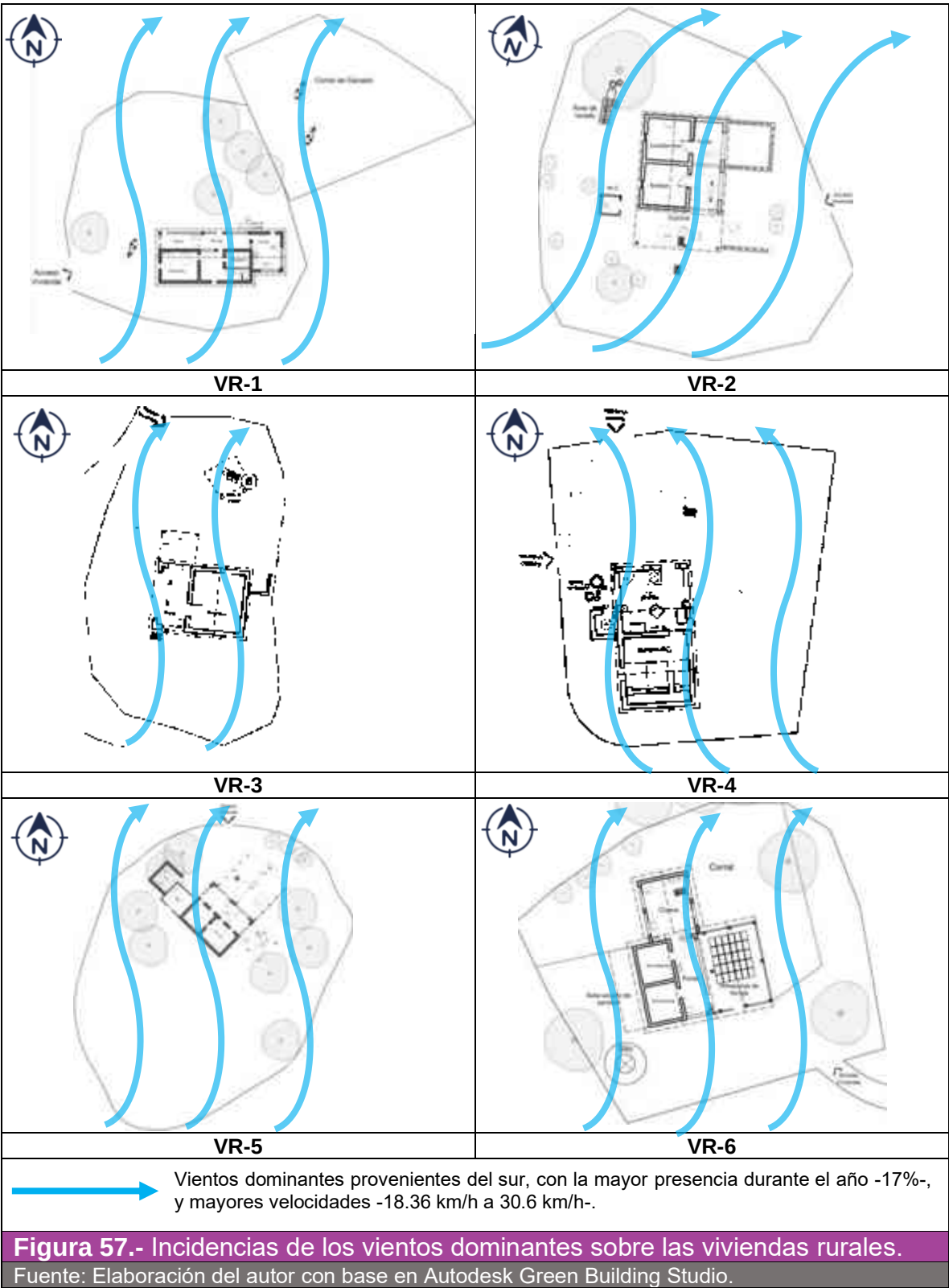
La incidencia de esta condicionante climática sobre el inmueble VR-3, se asemeja a los casos anteriores, donde el paramento del muro de la fachada sur rompe con la continuidad del paso del aire, al mismo tiempo, la posición del portal, en línea con la chimenea, afecta el uso de ésta, pudiendo entorpecer el encendido o, por el contrario, avivar la lumbre.

Se observa que los espacios internos dentro de la vivienda VR-4, se encuentran completamente aislados de esta incidencia, ya que la mayoría de aberturas se ubican orientadas en sentido contrario, por lo que se asume la habitación, portal y cocina, experimentan un calentamiento interno, no solo por la mala ubicación de vanos, ausencia de corrientes internas, presencia humana y altura de cubierta, sino también por el uso de los elementos de cocina. Esto sin duda incide en el grado de confort interno, sin embargo, esto podría resolverse a través de abrir vanos en la zona de dormitorio, para permitir el cruce del viento, así como reubicar la cocina afuera del portal.

La presencia de vegetación y su cercanía con el núcleo habitacional dentro del solar, de la vivienda VR-5, se infiere ayuda a mantener un ambiente húmedo y controlado, a pesar de que la direccionalidad de los vientos, se topa con los muros de los dormitorios. No obstante, la ubicación del área de lavado puede ayudar a cargar de humedad estas corrientes y trasladarlos al portal y a la extensión de portal, que, por lo observado, son los espacios de mayor uso por la familia.

Por último, la vivienda VR-6, se afirma es la que mejor orientación posee respecto a la dirección de los vientos dominantes, ya que la ubicación de aberturas y espacios semiabiertos, coinciden con éstos, logrando así su aprovechamiento en

el interior, lo que ayuda en la mitigación del calor, sin necesidad de depender de sistemas de climatización activos.



Como se observa en la figura 57, las dimensiones de solares, la posición de los núcleos habitacionales dentro de éstos, la separación entre solares y viviendas y la ausencia de barreras físicas como muros perimetrales, permite que exista una continuidad en el paso de las corrientes de aire.

En esta revisión, se concluye que la orientación de las viviendas dentro del solar juega un rol importante en la presencia de corrientes internas de aire, ya que puede romper la continuidad de éstos o conducirlos hacia los espacios interiores, se observa también que el número de vanos se notan insuficientes, así como la vegetación.

3.1.2.2.- Asoleamiento.

A diferencia de las viviendas urbanas, donde el número y configuración de fachadas está supeditado a la posición dentro de la manzana -en esquina o al centro- y ubicación en el asentamiento -próximo a un hito urbano- y en consecuencia las colindancias condicionan la cantidad de irradiación solar. Para el caso rural, la implantación de la vivienda dentro del solar hace más compleja la lectura, ya que fuera de la presencia de los umbrales de accesos, se puede argumentar que el asoleamiento incide uniformemente en cada una de las cuatro fachadas, independientemente de las características y jerarquías de éstas.

Ante la ausencia de espacios abiertos internos centrales dentro del esquema compositivo de las viviendas rurales, la radiación solar no baña los espacios más alejados, manteniendo la mayoría de los espacios en una constante penumbra, a la vez de proteger del calentamiento (véase anexo 8).

Dicho lo anterior, la vivienda VR-1, recibe un reducido nivel de incidencia sobre sus paramentos longitudinales, mientras que la cubierta y muros perimetrales transversales son quienes reciben directamente mayor grado de los rayos del sol.

La vivienda VR-2 se ve afectada por el asoleamiento en sus muros longitudinales, los cuales confinan el portal y dormitorios; debido a su orientación, el portal recibe la radiación solar de las primeras horas de la mañana hasta las 12:00 p.m., momento en que el sol estando casi perpendicularmente sobre el plano

terrestre, incide sobre su cubierta. Al descender, el muro perimetral longitudinal de los dormitorios, es el que recibe los rayos solares durante la tarde, menos intensos, pero aun así calientan dicho paramento.

Debido a lo anterior, es que se aduce que esta es la razón por la cual sus ocupantes decidieron integrar una suerte de cortina sobre uno de los vanos creados por el pretil y pilares, a manera de filtrar y mitigar esta insolación sobre el área del portal.



Figura 58.- Integración de cortina para bloquear el paso del sol al portal en VR-2.

Fuente: "Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro", Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

Para el caso del inmueble VR-3, es por la tarde que el portal recibe de manera directa la mayor cantidad de radiación solar.

De los casos revisados, la vivienda VR-4, es la que presenta mayor grado de confinamiento al contar con aberturas mínimas, que, aunado a la ubicación de la cocina dentro del espacio interno techado, limita el tiempo de exposición de los usuarios al exterior, lo que, sin duda alguna, es una forma propia de evitar el asoleamiento durante el año.

El recorrido que hace el sol sobre esta vivienda, es en el sentido este-oeste, dirigiendo su radiación de las primeras horas de la mañana sobre el muro este, dicha radiación se ve filtrada por la fronda del árbol adyacente; sobre este paramento se encuentra un vano que infiltra la luz hacia el portal. Por la tarde el recorrido baña el muro oeste, que de igual forma presenta un vano, el cual introduce de manera mínima luz al dormitorio.

Los casos VR-5 y VR-6, presentan, para el caso primero una rotación de su planta arquitectónica, con la fachada principal apuntando hacia el noreste, mientras que para el segundo caso al sureste; dichas rotaciones influyen de tal suerte que para el primero de estos inmuebles, el sol se irá adentrando a partir de la extensión de portal, siendo escaso el que penetre hasta el portal, tanto por la presencia de esta estructura adosada, como por la existencia de vegetación. Esta forma de implantación dentro del solar, permite que el muro posterior de los dormitorios sea bañado en toda la extensión del paramento, mientras el sol va descendiendo.

Para el caso VR-6, la orientación descrita anteriormente hará que el sol penetre durante la mañana de manera más directa y alcance una mayor área de exposición interna, al estar ubicada en esta dirección el acceso principal.

Al observar la posición de los espacios internos respecto al recorrido que hace el sol, se confirma que la cocina se mantiene la mayoría del tiempo en penumbra, ya que tanto la inclinación del sol e intensidad decrece durante el día al momento en que esta área es alcanzada por el sol.

Se concluye, que mientras en el ámbito urbano las colindancias juegan un rol preponderante en el nivel de asoleamiento de las viviendas y sus espacios abiertos, semiabiertos y cerrados, en el caso rural, lo es la orientación de la vivienda dentro del solar.

3.2.- Estrategia y elementos de adaptación al medio físico

Las formas en que el humano ha moldeado el entorno a su imagen para acondicionarlo a su vida ha sido una característica de la condición humana, ese dinamismo ligado a un instinto de supervivencia; así,

[...]el hombre es quizás una de las especies animales más débiles para adaptarse al entorno climático, sin embargo, es una de las especies más extendidas sobre la superficie del planeta. Sin embargo, esta capacidad de adaptación no es resultado de mecanismos naturales sino del artificio producto de su desarrollo intelectual. Artificios entre los que se cuenta, desde luego, la arquitectura [...]²

En este sentido, Armando Alcántara y Adolfo Gómez, describen la capacidad del humano para adecuar su hábitat en entornos cálidos.

Las distintas soluciones para acondicionar el hábitat y su entorno inmediato a las asperezas del medio, ha caracterizado la vivienda en Tierra Caliente, pues es observable el predominio del medio físico-ambiental en la vida de sus pobladores. En este apartado se revisan aquellos elementos presentes en las viviendas urbanas y rurales, sus soluciones constructivas, de integraciones y adecuaciones del partido arquitectónico original hasta las respuestas adoptadas de manera “provisional” por sus usuarios, todo esto desde el ámbito urbano contrastándolo con lo encontrado en los casos rurales.

Este análisis tiene como objetivo identificar los dispositivos adoptados en las viviendas, encontrando múltiples soluciones para las mismas condicionantes, siempre a través de analizar estos casos en conjunto, para poder ver las similitudes y diferencias.

Se parte del supuesto que la constructividad de la vivienda es en si ya una solución de adaptación, lo cual se corrobora a través del análisis funcional de algunos elementos del partido arquitectónico, pero desde una mirada de desempeño bioclimático, completando la revisión previamente realizada en el apartado de materiales y sistemas constructivos.

3.2.1.- Estrategias.

Adaptar significa improvisar, superar, y modificar las condiciones imperantes de un sitio para poder subsistir, adaptaciones que no se limitan a las integraciones

² Armando Alcántara Lomelí y Adolfo Gómez Amador, “Habitabilidad de la arquitectura del México antiguo entre la selva tropical y el desierto” en *Estudios sobre arquitectura y urbanismo del desierto*, [en línea], vol. 2, núm. 2, invierno 2007, [Consultado el: 24 de octubre de 2017], https://www.researchgate.net/publication/272491397_Natura_y_Cultura_habitabilidad_de_la_arquitectura_del_Mexico_antiguo_entre_la_selva_tropical_y_el_desierto/link/54e62bec0cf2b5a4f401f3/download, p.11.

físicas, sino también una “adecuación que implica el cambio de conducta de las personas para mejorar sus condiciones de estancia, el acondicionamiento involucra la alteración de las condiciones del entorno físico a nivel local para alcanzar el mismo objetivo”.³

Aquí se revisan los elementos agregados o *in situ*, que inciden en la mitigación de las condicionantes físicas y climáticas de la localidad, que generan así condiciones propias de habitabilidad.

Entre los mecanismos de acondicionamiento presentes en las viviendas, destacan las acciones en torno a la modificación del espacio interno, donde sobresalen la integración de elementos, acciones y modificaciones a la estructura contendedora.

3.2.1.1.- Estrategias en viviendas urbanas.

En los inmuebles revisados en la localidad urbana de Carácuaro de Morelos, como estrategias utilizadas para aminorar las condiciones climáticas y/o el aprovechamiento de éstas, se detectó, en primer lugar, que el esquema arquitectónico, con todos sus elementos materiales, funcionales y espaciales, es el principal elemento de adaptación; en un segundo grado, las modificaciones realizadas al partido arquitectónico original juegan un rol importante en el desempeño de ésta, por mencionar, está el caso de la vivienda VU-4, donde las múltiples divisiones internas han hecho que disminuyan las corrientes de aire, que junto con la ausencia de vegetación y sustitución de pavimentos -baldosas y piso natural, por firmes de concreto-, cambie el comportamiento interno de la vivienda.

Se puede afirmar, que la presencia de portales y accesorias sobre las fachadas, permite que los espacios de habitar -dormitorios-salas-, se mantengan más frescos de asoleamientos directos.

³ *Ibidem*, p. 12.

Las orientaciones como estrategias de adaptación, son más una condicionante permanente de la construcción de la vivienda, que una solución pensada, una consecuencia del tiempo.

Sobre la distribución de los espacios interiores, se puede afirmar que se nota una intención bioclimáticamente hablando, de mantener las zonas habitacionales alejadas de las fachadas, la presencia de corredores se entiende, como el espacio a sacrificar térmicamente para que el resto de espacios adyacentes mantenga un mejor desempeño, y que la presencia del patio, con sus características inherentes - dimensiones, vegetación, pavimentos- es evidentemente la mejor respuesta interna al clima cálido de Tierra Caliente.

Las cubiertas, con sus vertientes y prolongaciones que cubren corredores y portales, los aleros que protegen a los muros, no solo del contacto directo de la lluvia, sino de la radiación solar, a nivel térmico son un dispositivo que ha logrado proteger a la vivienda de la incidencia directa del sol durante sus diferentes horas del día, sin embargo, en ocasiones, estos son insuficientes, debido a los cambios estacionales lo que incide en la inclinación de los rayos solares, bañando ciertas áreas “desprotegidas”, sin embargo, esto no los convierte en soluciones equivocadas, sino que implica entender que durante el año no se tendrán las mismas condiciones climáticas, de ahí que en algunas ocasiones se hagan necesarias la implementación de otras estrategias, como la integración de elementos -extensión de aleros- para mitigar de manera uniforme estas variables durante todo el año.

3.2.1.2.- Estrategias en viviendas rurales.

Los cambios en la forma de habitar ante la presencia de factores que incomoden la permanencia de los usuarios en un determinado local, horario o durante la realización de una actividad dentro del área interna de la vivienda, es producto de espacios que carecen de un grado óptimo de comodidad y por ende de habitabilidad, así, estas actitudes son respuestas humanas, vinculadas a la búsqueda de satisfactores fisiológicos y psicosociales.

Los cambios en el uso del espacio, se consideran la primera respuesta que el ser humano realiza como forma de adaptación, siempre, sin afectar o transformar permanentemente el espacio que habita.

Estas formas de manifestación del habitar humano, se identificaron a través de testimonios por parte de los habitantes, como por la evidencia física del cambio en el uso de los espacios internos; en estas dinámicas se identificó el dormir en portales en detrimento del confinamiento del dormitorio (véase figura 59), o el riego de plantas y terreno natural del solar, como medida para mitigar las islas de calor y evitar el levantamiento del polvo.



Figura 59.- Uso del portal para dormir. Casos de estudio VR-5 y VR-6.

Fuente: "Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro", Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

Sin embargo, no son las únicas, aunque no se reflejen cabalmente en la vivienda, decisiones como el hecho de iniciar las jornadas a primera luz de la mañana, para evitar que los "agarre" el sol a media mañana, realizar actividades - dar de comer a los animales- en ciertos horarios evitando los picos altos de temperatura y radiación aprovechando éstos para descansar o comer son algunas de las múltiples formas que el calentano usa para vivir en este contexto.

3.2.2.- Elementos arquitectónicos singulares.

3.2.2.1.- Corredores-Portal.

El corredor, por sus características espaciales y formales cumple una función de transición entre el espacio abierto del exterior al interior, a través de distribuir la

circulación hacia las crujías interiores, esta misma característica ha permitido que cumpla una segunda función, como un elemento de control ambiental, no solo de su mismo espacio, sino de los adyacentes a éste.

El corredor, “prácticamente no tiene delimitantes verticales; el espacio es definido por la cubierta y su sistema de soportes”⁴, la importancia de éste reside tanto en su espacialidad, su sistema constructivo como en su orientación.

El corredor, bioclimáticamente hablando, cumple múltiples funciones, como las de filtro solar, a través de la disposición de sus aleros, el de retardo térmico hacia los muros interiores adyacentes a través de limitar la penetración solar, así como permitir la libertad de mantener los vanos interiores abiertos, lo que permite que corra aire y se humidifiquen los espacios internos.⁵

La presencia de corredores condiciona la existencia, número y dimensión de vanos, así como, el uso de carpintería y acristalamiento en puertas y ventanas de espacios aledaños a éstos, que, para el caso de la vivienda doméstica en Tierra Caliente, por lo regular cumplen más una función de privacidad que de protección ambiental, de ahí, que sea común el uso de cortinas en detrimento de un elemento fijo -carpintería, herrería, aluminio o acristalamiento-.

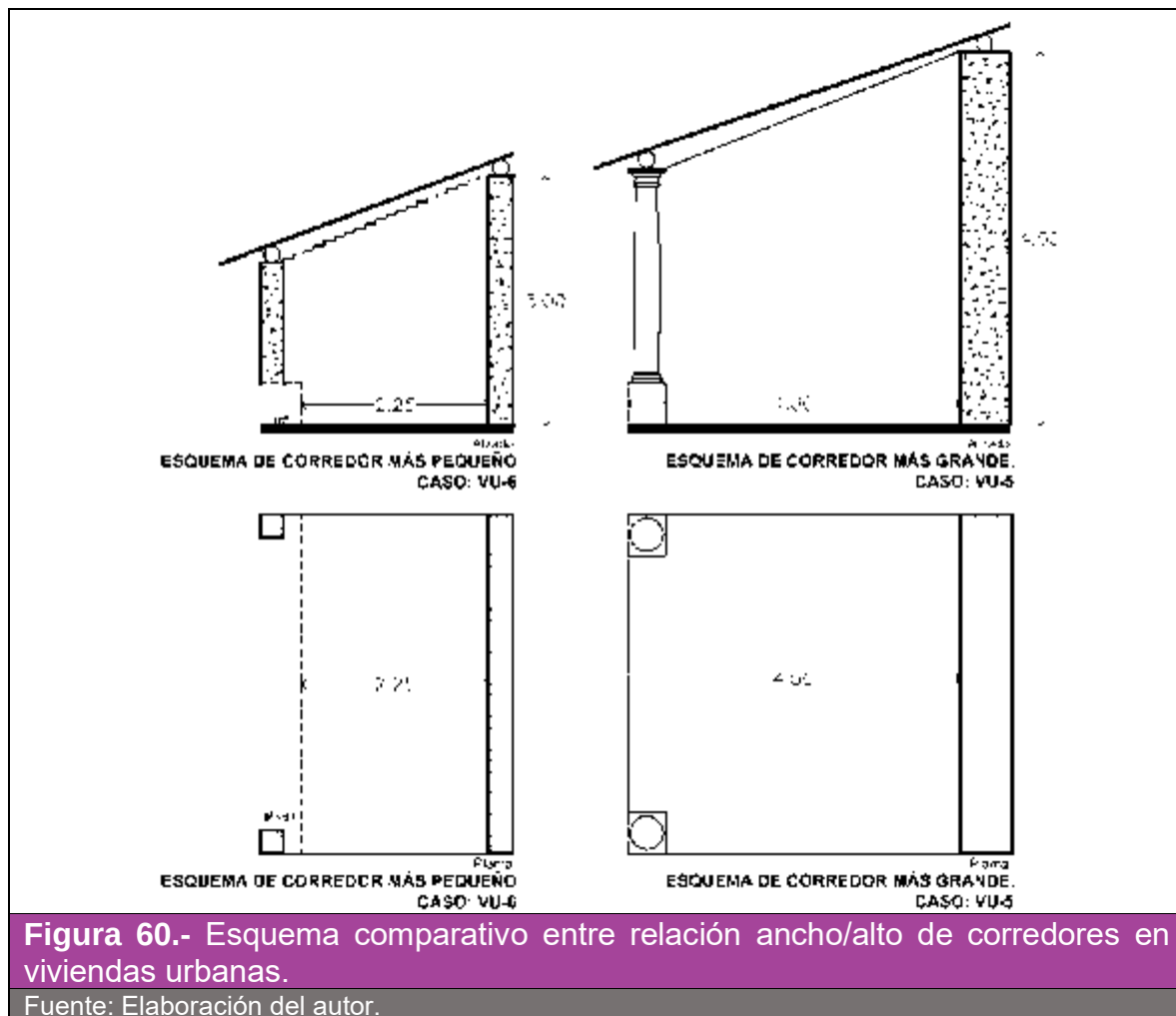
Aunado a lo anterior, las dimensiones de estos espacios juegan un importante rol en el desempeño en conjunto con el resto de elementos arquitectónicos de la vivienda, ya que la relación, ancho/alto puede generar la circulación de aire y su disipación, como también la de influir en la percepción de mayor calor (véase figura 60).

Un espacio de menores dimensiones, reducido tanto en anchura como en altura, hará que la incidencia de los rayos solares caiga directamente sobre la delgada cubierta, y ante la falta de espacio en el entrepiso, se genere una

⁴ Adolfo Gómez Amador y Pablo Elías López, “Desempeño térmico de corredores de la casa tradicional de Colima, México”, en *Revista PALAPA*, [en línea], vol. 2, núm. 1 [15], pp. 29-39, 2014, [Consultado el: 16 de octubre 2017], https://www.researchgate.net/publication/272491873_Desempeno_termico_de_corredores_de_la_casa_tradicional_de_Colima_Mexico, p.35.

⁵ *Ibidem*, p. 33.

acumulación térmica a la altura de los usuarios; caso contrario a los corredores con mayores dimensiones, donde los intersticios entre muros piñones y cubiertas, separación entre columnas y lejanía con los muros, no solo permitirá la dispersión del calor ascendente, sino permitirá con mayor intensidad el flujo de aire, refrescando así los espacios interiores.



Sin embargo, el desempeño del corredor no solamente está supeditado a las dimensiones del mismo, sino también a su posición dentro del solar, así como de sus orientaciones. Así, un corredor que se encuentre cercano a una pila o a un horno, tendrán desempeños diferentes no solo al espacio que cubre, sino a los adyacentes a éste.

En esta relación de características físico-espaciales y desempeño del corredor, es que se presenta un resumen de las mismas (véase tabla 18).

Tabla 18.- Características de corredores.										
Inmueble	N°	Ubicación Corredores (Adyacente a)		Posición respecto a fachada principal.		Orientaciones		Ancho (mt)		Altura cerramiento (mt)
VU-1	1	Accesoría		Paralelo		Noreste		3.10		3.74
VU-2	1	Estancia-Comedor		Paralelo		Sureste		3.60		4.82
VU-3	2	Cocina	Accesorias	Paralelo	Perpendicular	Suroeste	Sureste	3.80	3.55	4.5
VU-4	2	Comedor	Accesorias	Paralelo	Perpendicular	Noreste	Noroeste	3.55	4.00	4.2
VU-5	1	Crujía principal		Paralelo		Suroeste		4.00		4.5
VU-6	2	Estancia	Cocina	Paralelo		Sur	Sureste	2.50	2.25	3.40 3.00

Fuente: Elaboración del autor.

Tabla 19.- Variables comparativas de las diferentes unidades de análisis urbanas.						
Variables	INMUEBLES					
	VU-1	VU-2	VU-3	VU-4	VU-5	VU-6
Orientaciones fachadas. P=Principal	suroeste (P)	noroeste	noreste (P)	suroeste (P)	sureste (P)	norte (P)
	sureste	noreste	noroeste	sureste	noreste	este
			suroeste	noreste		sur
			sureste			
Colindancias	noreste= río	noroeste= calle	noreste= calle	suroeste= calle	noreste=calle	norte= calle y río
	sureste=callejón	noreste= calle y atrio Templo	noroeste= calle	sureste= plaza	sureste= calle	este=calle
	suroeste= calle	suroeste= vivienda 1 nivel	suroeste= río	noreste= calle	suroeste= Parroquia	sur= calle
	noroeste=vivienda 1 nivel	sureste= Patio de casa de 2 niveles	sureste= calle	noroeste= hotel de 1-2 pisos	noroeste=vivienda 1 nivel	vivienda 1 nivel. A desnivel
Espesor muros	50 cm	60 cm	60 cm	60 cm	63 cm	50 cm
Material	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe
Altura muros fachadas	3.75 m	4.00 m	4.75 m	4.30 m	3.50 m	4.00 m
Superficie de predio	791.91 m²	447.80 m²	2701.10 m²	1045.2537 m²	443.53 m²	605.75 m²
Superficie construcción	498 m²	332.32 m²	2372.40 m²	860.65 m²	200.32 m²	298.47 m²
Espacios abiertos	Patio	Patio-Corredor-Huerta	Patio	Patio	Patio	Patio-Huerta
Superficie espacios abiertos	293.91 m²	115.48 m²	328.7 m²	184.6037 m²	243.21 m²	307.28 m²
Porcentaje de espacio abierto respecto a la superficie del predio.	37.11%	25.78%	12.17%	17.66%	54.84%	50.71%
Vanos en fachadas. *P=Puerta **V=Ventana ***PT=Portón	suroeste (3P, 4V)	noroeste (2P, 2V)	noreste (6P, 4V)	suroeste (5V, 8P)	sureste (1P)	norte (1P, 2V)
	sureste (1P)	noreste (2PT)	noroeste (4P, 1V)	sureste (2P, 1PT)	Noreste (2V)	este (2P, 1PT)
				noreste (1PT)		
Portal exterior	✓	✓	X	✓	X	X
Corredor	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración del autor.

3.2.2.2.- Patio.

El patio y su vegetación juegan un rol importante en la termorregulación de la temperatura y el control de humedad interno de la vivienda, así como evitar el levantamiento del polvo y la generación de torbellinos de aire; es común la presencia

de vegetación, la cual puede ser arbórea -perenne o caducifolia, frutales, medicinales o de sombra- u ornamental, en patios, huertas y macetas.

Tabla 20.- Especies vegetales encontradas en patios y huertos dentro de las viviendas urbanas.

Inmueble	Arborea			Ornamental
	Tipo (frutal, medicinal, sombra)	Endémica o introducida.	Nombre	Nombre
VU-1	Sombra	Endémica	Tabachín	Helecho
	Frutal	Endémica	Mango	Cuna de Moisés
	Frutal	Endémica	Limón	Teléfono
	Frutal	Endémica	Naranja criollo	Lirios
VU-2	Frutal	Endémica	Mango	Helecho
	Frutal	Introducida	Noni	Corona de Cristo
	-----	-----	-----	Espada de San Jorge
	-----	-----	-----	Hibisco
VU-3	Sombra	Endémica	Trueno	-----
	Sombra	Introducida	Ficus	-----
	Ornato	Introducida	Palmera	-----
VU-4	Frutal	Introducida	Pomarroja	-----
	Frutal	Endémica	Mango	-----
	Frutal	Introducida	Chicozapote	-----
VU-5	Frutal	Endémica	Plátano	-----
	Frutal	Endémica	Mango	-----
	Ornato	Introducida	Palmeras	-----
	Sombra	Endémica	Almendro	-----
VU-6	Frutal	Introducida	Noni	Corazón de María
	Frutal	Endémica	Mango	Helechos
	Ornato	Introducida	Camelina	Palo de Brasil
	Frutal	Endémica	Naranja criollo	Tornillo

Fuente: Elaboración del autor.

El patio aprovecha los elementos y características que lo conforman -tamaño, pavimentos, vegetación⁶, presencia de cuerpos de agua-, así como su estrecha relación con las características del clima -temperatura, presión, vientos, humedad y precipitación-, para mantener un grado óptimo y constante de confort, durante el día y la noche.

La presencia de vegetación, permite el mantenimiento constante de un ambiente humidificado, mejorando la sensación térmica en especial en época de secas y así incrementar el grado de confort; el constante riego mantiene durante el día un nivel de humidificación constante durante el año, permitiendo la circulación de aire, renovando el ambiente.

⁶ *Ibidem*, p. 38.

La vegetación arbórea, de grandes dimensiones de fronda, es a su vez un elemento de filtración solar, que refresca y proyecta sombra a las áreas debajo y colindantes de éstas; destaca en particular el mango como un ejemplo endémico presente en la mayoría de las viviendas.

Considerando la presencia, velocidad, temperatura, humedad y dirección de los vientos dominantes, el patio funge como un elemento que ayuda a la refrigeración evaporativa, esto es, ya que los vientos dominantes transcurren y se desplazan a una altura lejos del nivel urbano, la evaporación originada por la vegetación y por el agua, hará que disminuya la temperatura del patio creando una zona de altas presiones que provoca la succión del aire que se encuentra a un nivel superior⁷, logrando así incrementar las corrientes de aires internas en la vivienda, que con la correcta ubicación de cuerpos de agua y ciertos árboles frutales, impregnan el ambiente de un aire fresco y aromatizado; para esto se debe tener en cuenta las características antes mencionadas de los vientos dominantes, las colindancias y topografía.

212

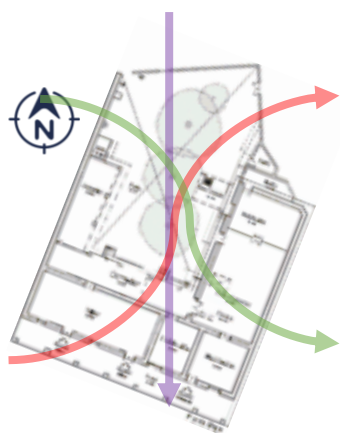
Para el caso de la VU-1, la vivienda que se encuentra al noreste del casco histórico, presenta los vientos dominantes más cálidos y de mayor intensidad proviniendo desde el suroeste, por lo que, en relación con el río, este viene en contrasentido; para este inmueble la humedad generada a través de la vegetación presente, permite lograr la refrigeración evaporativa, aunque aquí la dirección sea en sentido contrario a las crujías (véase figura 61).

⁷ Eduardo Martín del Toro, *Estrategias bioclimáticas en la arquitectura tradicional canaria*, Tesis de Doctorado en Arquitectura, Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Construcción Arquitectónica, 2015, p. 227.

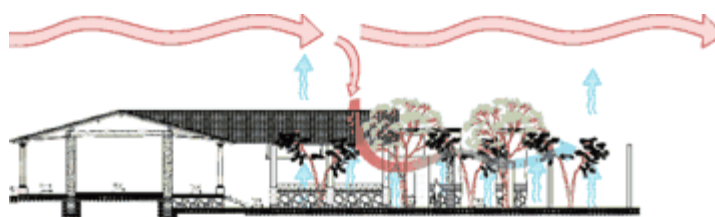


- Vientos dominantes más cálidos (30 y 35°C) y más fuertes (35km/hra). Suroeste
- Vientos dominantes más fríos (10°C y 15°C) y con una velocidad de 25km/hra. Norte.
- Vientos dominantes con mayor porcentaje de humedad (75% y 85%) y una fuerza de 20km/hra. Noroeste

Dirección de vientos dominantes en relación con el río, asentamiento urbano y contexto natural.



Incidencias vientos dominantes en VU-1



Esquema del efecto de la refrigeración evaporativa dentro de VU-1.

Figura 61.- Desempeño de patio en relación con los vientos dominantes.

Fuente: Elaboración del autor.

3.2.3.- Materiales y sistemas constructivos.

El correcto desempeño de los materiales y sistemas constructivos utilizados en la configuración y constructividad de la vivienda dentro de un medio físico cálido, parte como un intento de solución más al problema de la adecuación, una respuesta lógica a través del empleo de materiales autóctonos -regionales y adaptados a las condiciones de humedad, temperatura, precipitación y presión atmosférica- por medio de la disposición de éstos en congruentes dispositivos constructivos.

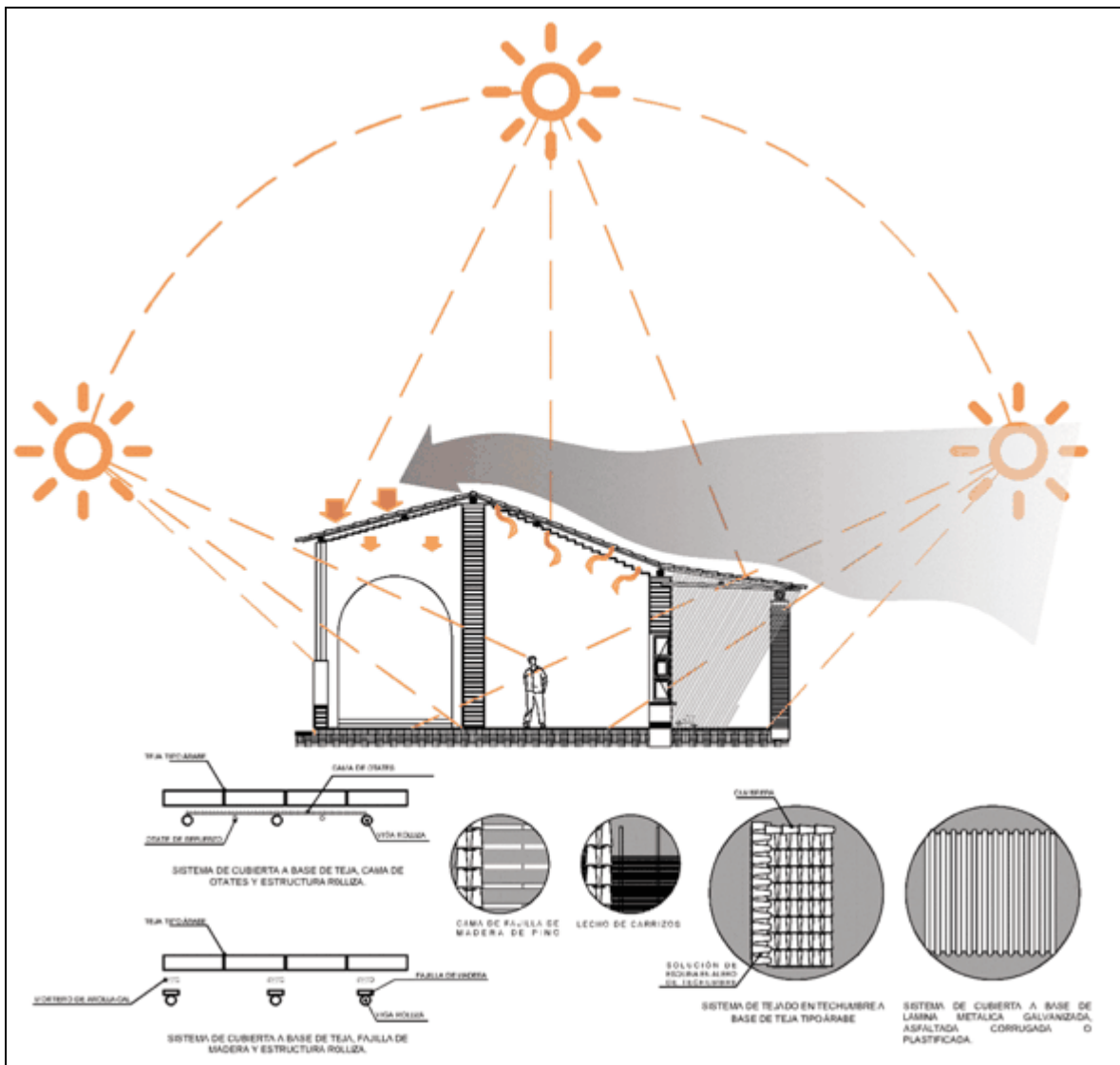
En este apartado se resaltan las características de función y desempeño bioclimático que hay detrás del diseño de algunos materiales y sistemas constructivos empleados en la región.

3.2.3.1.- Cubiertas.

Las cubiertas son quizás el elemento más importante en la tradición constructiva de la región de Tierra Caliente, ya que por sus características: vertientes, inclinación, aleros; dimensiones: espesores, altura de cerramientos; materiales: carrizos, tejas, fajillas de madera, láminas metálicas, entortados de arcilla; instalaciones: sistemas de recolección y conducción de agua pluvial, entre otros aspectos, hacen con que la cubierta incida directamente no solo en la capacidad de protección y aislamiento de los espacios que cubre y de un único factor climático como es la radiación solar, sino también de la lluvia y los vientos, sino también en el grado de habitabilidad interna de los espacios, en franca relación con el exterior y los espacios de transición.

Las cubiertas tradicionales, a través de sus elementos constitutivos, formas y disposiciones son una respuesta a las condiciones físicas del medio, así, por ejemplo, dependiendo de la ubicación de los inmuebles dentro del asentamiento urbano o dispersos en el territorio rural, la inclinación de la cubierta permite limitar la radiación solar al interior, a través de la prolongación de ésta, proyectando al interior sombra sobre los paramentos, impidiendo que se calienten directamente los espacios interiores; aunado a lo anterior, la misma inclinación de la techumbre permite aminorar la fuerza de los vientos sin bloquear el paso de corrientes de aire,

por lo que la intensidad de éstos al interior de los espacios abiertos -patios- será mucho menor.



215

Figura 62.- Elementos y características de las cubiertas como elemento de adecuación al medio.

Fuente: Elaboración del autor con base en Eduardo Martín del Toro, *Estrategias bioclimáticas en la arquitectura tradicional canaria*, Tesis de Doctorado en Arquitectura, Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Construcción Arquitectónica, 2015.

Un elemento clave en la habitabilidad interna de la vivienda, es la radiación solar, así como la temperatura dentro de los espacios, y es aquí donde la cubierta juega un rol importante, a través de los materiales y espesores de ésta, aduciendo que si bien, la ligereza de las armaduras y cubiertas o techumbres, permiten una

permeabilidad que logra que circule y salga el aire caliente que asciende en los espacios interiores, es este mismo reducido espesor constituido por tejado, fajilla de madera o cama de otates y estructura rolliza, lo que hace que el calor de la radiación solar penetre cuasi directamente a los espacios internos.

Ahondado sobre los materiales, el uso de carrizo en la región dentro de la estructura de la cubierta, se observa como una alternativa de filtrar la radiación solar, el aire e incluso limitar el paso del polvo y rocío al interior de los espacios, sin embargo, este tratamiento es cada vez menos frecuente su uso (véase figura 63).

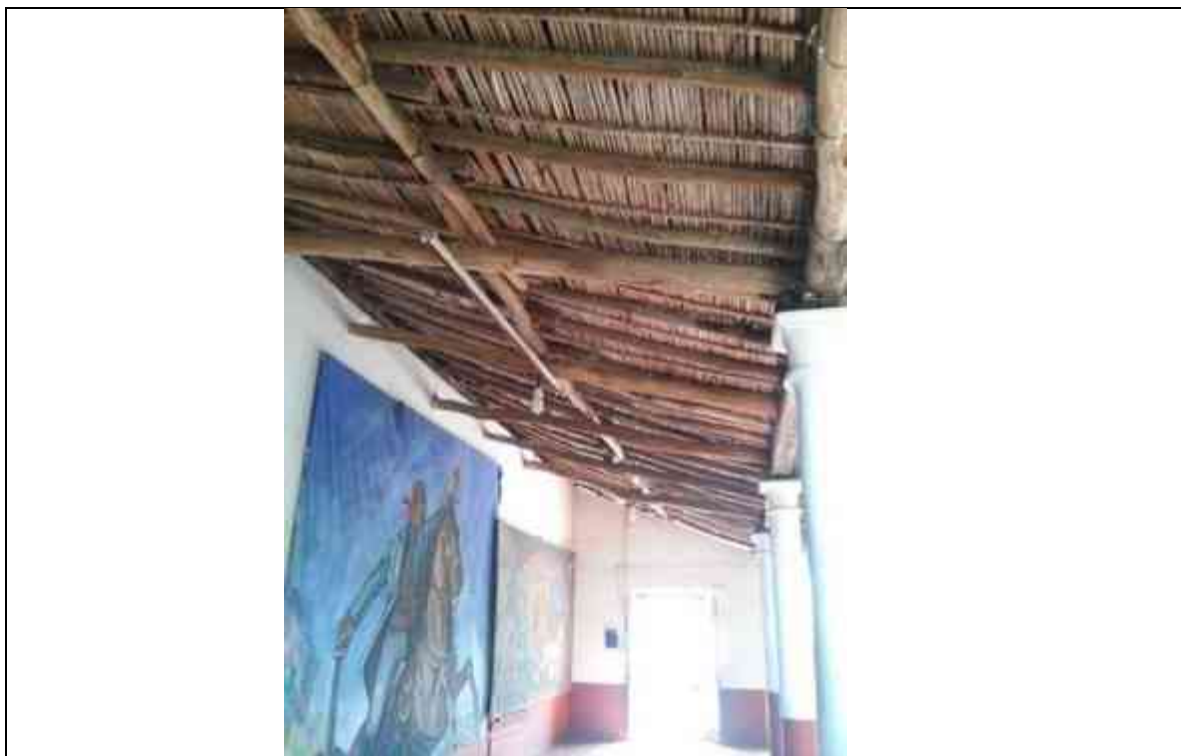


Figura 63.- Cama de carrizo entre armadura de cubierta. Corredor VU-5.

Fuente: Archivo personal LAAO.

En el caso de las viviendas rurales, la cubierta tradicional se ha visto sustituida, no en el sistema de armadura, sino en el material de techumbre, con la integración de láminas metálicas galvanizadas, asfaltadas o plastificadas, que traen consigo un desempeño térmico diferente al entramado de la teja, que, aunado a la baja altura de la cubierta en estos inmuebles y aislada ubicación dentro del solar, hace que el grado de confort varié considerablemente con relación al de las

viviendas urbanas; ante esto, es que, en este contexto rural, el uso de la “extensión del portal” es una solución ante el problema de la radiación solar.

3.2.3.2.- Muros.

Los muros son en su gran mayoría de mampostería de adobe, en distintas dimensiones, para las regiones cálidas cumple una función de amortiguador térmico, ya que el espesor de éstos ayuda a disipar la ganancia térmica en verano, y a retrasar la pérdida en invierno.

Sin embargo, la masividad de los apoyos corridos o su material no son los únicos aspectos que hacen de este sistema constructivo, un importante elemento de control ambiental; así, en esta relación entre la constructividad de la vivienda y la adecuación al medio, entra también en juego la altura de los apoyos, así como las características formales de éstos, resaltando en particular el muro piñón.

El muro piñón o hastial se define como;

[...] la parte superior o coronamiento de una fachada con tendencia a la forma triangular, que cubre la vista baja entre las vertientes de una cubierta a dos aguas, y ayuda a apoyar estructuralmente a las dos vertientes del tejado. [...] Los tipos de hastiales son el escalonado o con repisas, con escalones en los lados del triángulo acusados horizontalmente por cornisas o repisas, y sobre la superficie triangular del hastial, se sigue la fachada con vanos y ventanas [...].⁸

El intersticio entre el escalonamiento del muro piñón y la estructura portante de la cubierta, presente en corredores, muros divisorios y perimetrales permite la circulación del aire caliente que asciende (véase figura 65).

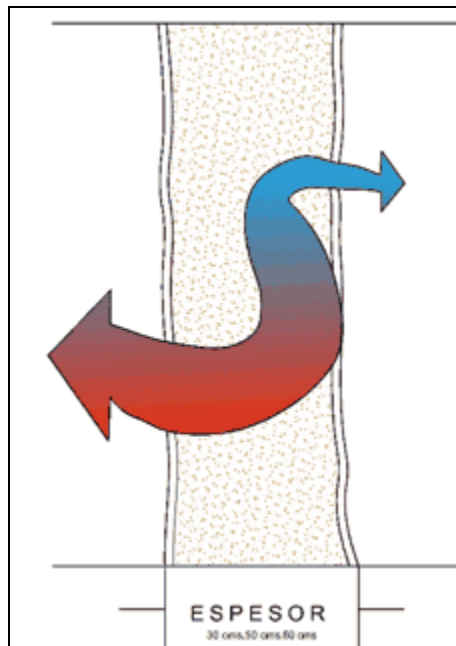
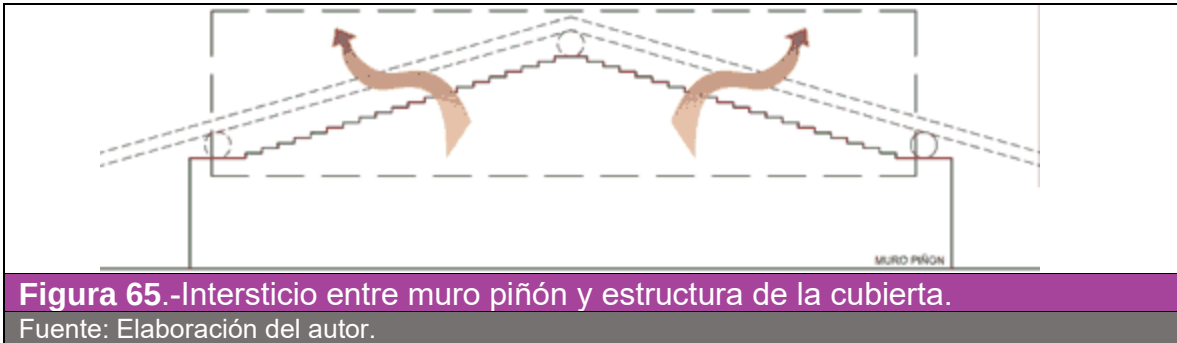


Figura 64.- Detalle de espesor de muro. Amortiguador térmico.

Fuente: Elaboración del autor con base en Eduardo Martín del Toro, *Estrategias bioclimáticas en la arquitectura tradicional canaria*, Tesis de Doctorado en Arquitectura, Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Construcción Arquitectónica, 2015.

⁸ Mario Camacho Cardona, *op.cit.*, p. 386.



La altura, como en el caso de los corredores y portales, juega parte fundamental en la sensación psicosocial del espacio delimitado, así como del grado de confort, por lo que mientras en las viviendas urbanas las alturas de los apoyos corridos oscilan entre los 3.50 m y 4.75 m en muros de fachadas, para el caso de los inmuebles rurales, estos apoyos cuentan con proporciones de altura de 3.00 m a 3.70 m.

La altura, en estas edificaciones son una ventaja que representa el uso de las cubiertas inclinadas, al compararse a los dimensionamientos permisibles por un sistema contemporáneo de losa de concreto plana.

3.2.3.3.- Vanos.

Como mecanismo de control interno del microclima, los vanos, en conjunto con los espacios semicubiertos han permitido aminorar el impacto del medio en la vida doméstica interna, en función de sus características y relación con la arquitectura envolvente; en este sentido, el número, separación, altura, dimensiones de éstos, la presencia de acristalamientos o el grado máximo de confinamiento, sus grados de abertura -derrames y capialzados- y su relación de vano y macizo, son algunos rasgos que influirán en el nivel de confort de la vivienda.

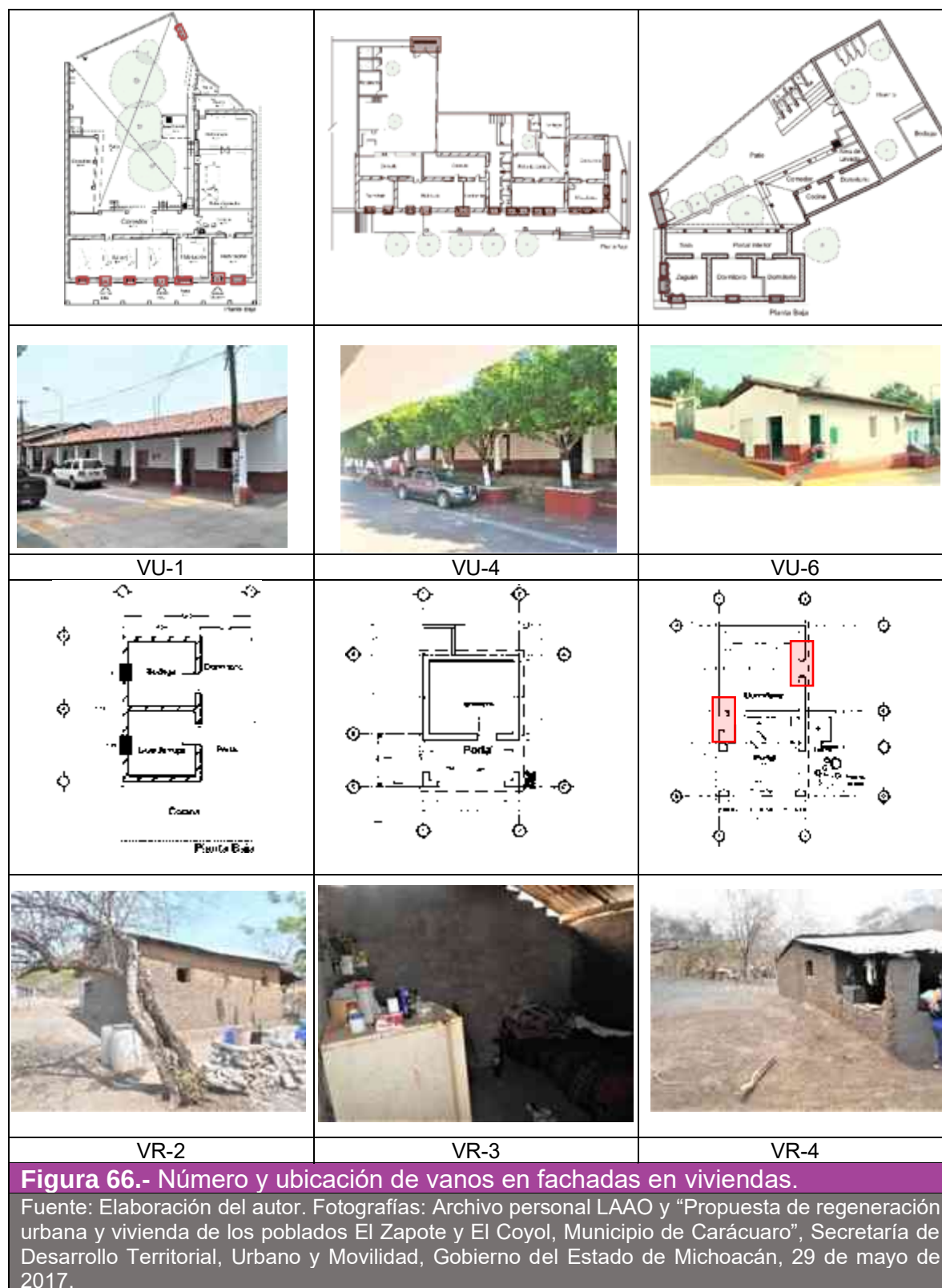
El número de vanos (puertas y ventanas), dentro del esquema arquitectónico de las viviendas, tiene su fundamente en la dimensión del solar y número de habitaciones, no se puede negar, que su disposición también responde a las necesidades en los niveles de iluminación y ventilación requeridos para el desarrollo de las actividades dentro de la vivienda, así, mientras en la cocina, las actividades implican una apertura al exterior que brinde una circulación constante de aire y

mayor luminosidad en las acciones de cocina, para las áreas de descanso y pernoctación, los requerimientos serán menores. La presencia de portales y corredores, influirán en el número de vanos, ya que vendrán a satisfacer la necesidad de claridad entre los espacios abiertos y cubiertos.

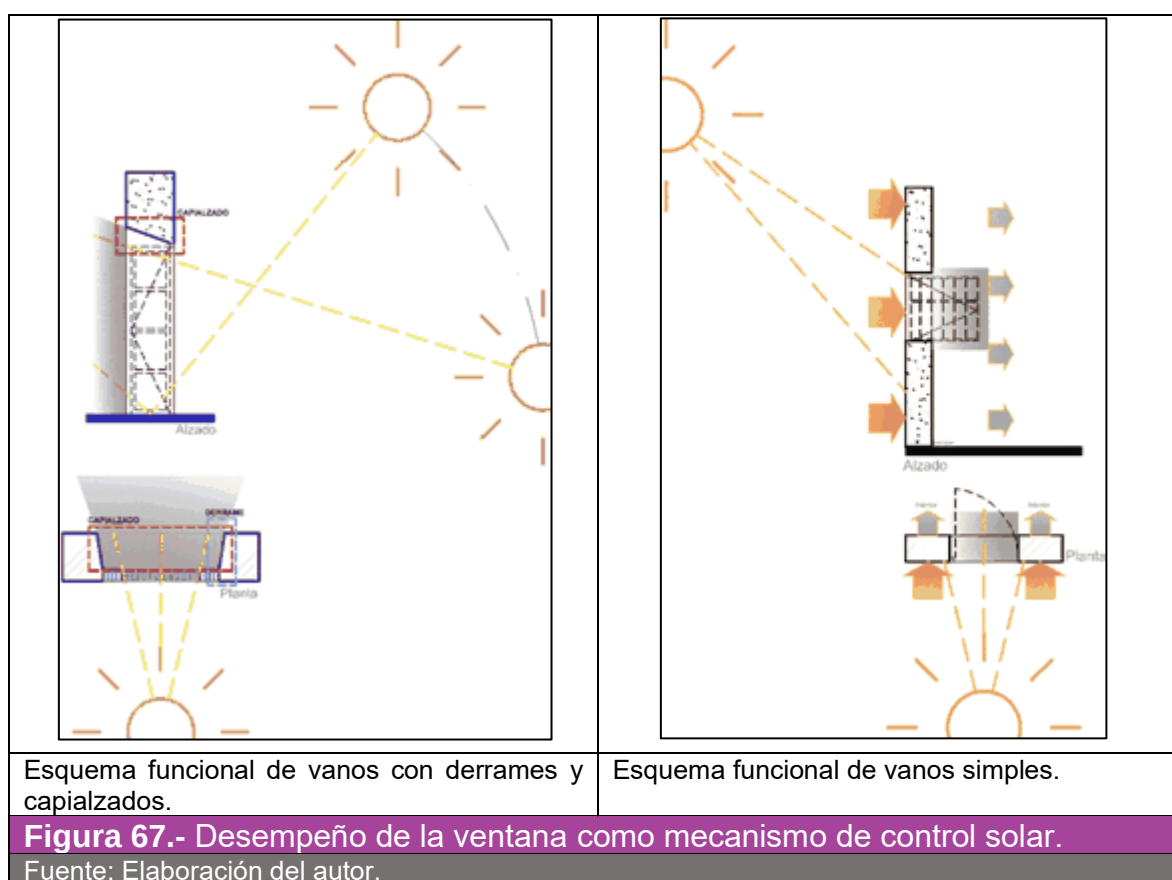
Como se identifica en la figura 66, a nivel de fachadas, es interesante observar que a pesar de que las viviendas urbanas se ven restringidas al lote en el que se ubican dentro del asentamiento, cuentan con mayores aberturas que las viviendas rurales, que tienen la ventaja de encontrarse sin restricciones de colindancias dentro de sus solares.

En el caso de la vivienda rural, como ya se ha esbozado, se infiere que la falta de aberturas es debido a la necesidad de mantener refrigerados los espacios de dormitorios, pues ante la ausencia de espacios intermedios, reducidas alturas de muros y cubiertas, la ausencia de colindancias, provoca que la incidencia solar es más directa y de mayor impacto en la vivienda rural, que en la urbana. El factor que amortigua la incidencia solar es la vegetación presente en estas unidades habitacionales.

Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán
Carácuaro: Un caso de estudio



Lo anterior apunta también, a las características de los vanos, donde se identificó diferencias entre los casos estudiados. En los inmuebles urbanos, en sus ventanas y puertas, principalmente en fachadas, cuentan con elaborados sistemas de enmarcamientos y cerramientos, donde destacan los alfeizares, derrames y capialzados, rasgos, que no solo apuntan a la presencia de la influencia de la tendencia de un momento o a la jerarquía social del inmueble, sino a un razonamiento ambiental, ya que a través de estas particularidades, se puede aprovechar la amplitud de abertura, para conducir la luz solar hacia los espacios interiores alcanzando un mayor derrame.



Por otro lado, los portales y corredores hacen que la incidencia de los rayos solares sea filtrada, ventaja que permite mantener la abertura total de puertas y ventanas, evitando así bloquear las corrientes de aire.

No así, para el caso rural, donde el objetivo es mantener un ambiente de penumbra y evitar el calentamiento del espacio interior, limitar la entrada de polvo, tierra y alimañas (véase figura 68).



Figura 68.- Fotografía de espacio de dormir de vivienda rural VR-4.

Fuente: "Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro", Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

Igual de importante es el grado de confinamiento, el cual se entenderá como la presencia o no de elementos que cierran el vano de puerta o ventana: acristalamientos, carpintería, herrería, aluminio y materiales vegetales.

La presencia de estos elementos estará sujeta a la situación económica de la familia y la importancia que tenga para el habitante. Es importante recordar que la vida en la región de Tierra Caliente, transcurre al exterior, con poca indumentaria, donde el uso del zapato es opcional, privilegiando el uso del guarache, por lo que esta forma de habitar el territorio, se manifestara también en la configuración del espacio habitable: partido arquitectónico, presencia de portales, patios, corredores y de la disposición de material y mano de obra especializada, de ahí que sea una recurrencia tipológica el uso de la herrería y lámina acanalada; además, la ausencia de acristalamientos se sigue manteniendo en la actualidad como una constante en

la arquitectura doméstica de la región, a pesar de la posibilidad de la integración de este material.

Como elemento singular, es el caso del inmueble VU-5 o actual Casa Museo de Morelos, donde en la crujía, las ventanas presentan en su parte interior, conversatorios, aprovechando la masividad de los muros, lo cual se presenta como una excelente forma de permitir la entrada de luz al interior, manteniendo la privacidad interna, además de motivar el encuentro social entre el habitante y la comunidad; no obstante cabe hacer la mención, que ante la falta de evidencia de la presencia de este elemento en otros inmuebles, y el hecho de que es un recinto con uso cultural y con múltiples intervenciones, cabría reflexionar sobre la originalidad de dicho elemento. Cabe recordar, que este inmueble fue habitado por el cura Don José María Morelos y Pavón en su estancia en la población en el periodo de 1799 a 1810.



3.2.3.4.- Cromática.

Otro elemento que forma parte de la fisonomía de la arquitectura regional, es la cromática de estas poblaciones, y de su arquitectura doméstica.

El uso de los tradicionales colores en paramentos, blanco y rojo en guardapolvo, si bien responden a una tendencia institucional, para los climas cálidos, el uso de una cromática blanca ayuda a reflejar los rayos solares, efecto contrario al que haría el uso de tonos más oscuros, los cuales tenderían a absorber esta radiación.

Para las viviendas rurales, la ausencia de recubrimientos (aplanados y pinturas), no solamente evita esta protección, sino hace que se mimetice con el entorno árido.

3.2.4.- Integraciones.

Entendiendo la integración, como “aportación de elementos claramente nuevos y visibles, para asegurar su conservación”⁹, son la respuesta más sencilla adoptadas por los habitantes para acondicionar la vivienda, sin impactar de manera impositiva en la conservación del inmueble, siendo estas opciones “exentas, anexas, económicas y temporales”, que con el paso del tiempo se vuelven permanentes.

Los elementos identificados integrados que con mayor frecuencia se encuentran en estas viviendas son falsos plafones, sistemas de control ambiental activos (A/C y ventiladores) y láminas metálicas.

3.2.4.1.- Falsos plafones.

Como se mencionó anteriormente, cuando se describió el espacio de los dormitorios, el tema del polvo dentro de los espacios domésticos, es una situación constante y permanente en las construcciones con techumbre de teja y estructura de madera, ya que el intersticio entre piezas y la ausencia de un elemento de

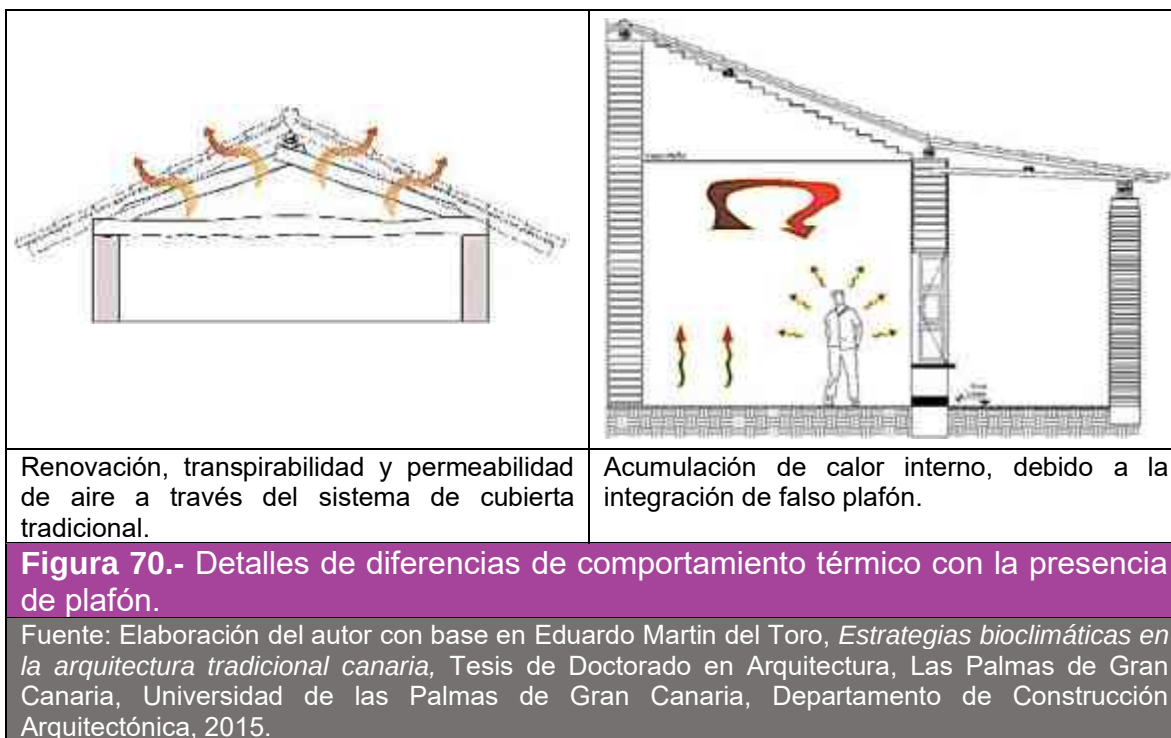
⁹ Eugenia Maria Azevedo Salomao y Luis Alberto Torres Garibay, *Restauración de inmuebles históricos: Preparatoria “Ing. Pascual Ortiz Rubio”*, México, Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, Silla vacía editorial, 2017, p.38.

protección intermedio, hace que los espacios interiores de la vivienda se vean sujetos a la presencia continua de polvo, insectos y en menor medida de humedad, producto del rocío y lluvias, lo que genera una serie de situaciones de incomodidad.

Ante lo descrito, los propietarios de estos inmuebles han optado por integrar a la estructura original los falsos plafones, desde los materialmente pensados como los plafones de yeso, hasta los prefabricados como lonas y plásticos. Estos suelen estar posicionados dentro de los espacios de mayor uso humano, o que requieran condiciones de limpieza constantes, como son dormitorios, cocinas, estancias o locales comerciales; el tema del polvo es sin duda un factor preponderante en la alteración del partido arquitectónico, así como de los usos de los espacios.

Aunado al tema del polvo, los falsos plafones se colocan, particularmente en dormitorios, para mantener el espacio cerrado y aislado, ya que es en estos espacios donde se utilizan los aires acondicionados, evitando así, la pérdida energética a través de la cubierta. Es sin duda, una solución contemporánea congruente, ya que es un elemento exento de la estructura y, lo más importante una intervención reversible, pero que soluciona un problema de manera eficaz.

Sin embargo, la integración del falso plafón a la estructura tradicional, trae consigo un problema, en cuanto a desempeño térmico, pues si bien, se busca que mantenga el aire refrigerado del A/C, este mismo aislamiento, mantiene el aire caliente atrapado en el espacio reducido que crea este sistema, lo que impide la óptima circulación del aire a través del tejado (véase figura 70).



3.2.4.2.- Elementos de control ambiental activos.

La solución más eficaz ante el problema de la temperatura, es sin duda la implementación de elementos de control ambiental activos, que solucionan de manera inmediata, pero que en consumos energéticos no es una solución redituable a largo plazo.

En los inmuebles revisados, se encontraron aires acondicionados tipo mini *split*, ventiladores de techo, así como de pedestal, sin embargo, estos se ubicaban en dormitorios y estancias, evidenciando que los usuarios valoran su utilización únicamente durante la noche, de alguna forma para limitar el gasto que estos equipos generan.

En el caso de la VU-3, el propietario argumentó que solo enciende los equipos en las noches o en los días de mayor calor por los costos que su conlleva. En este inmueble donde en el espacio del dormitorio se ubican los A/C, se cancelaron las ventanas que dan hacia el exterior de la calle, y que se mantiene en penumbra, como una forma de mantener fresca durante todo el día la habitación (véase figura 73).

Es necesario mencionar que, a pesar del uso de estos equipos, las ventanas en estos espacios siguen manteniéndose sin acristalar, lo que genera una pérdida considerable del aire frío.

3.2.4.3.- Láminas metálicas.

Una solución ante la falta de espacios a cubierto -cocheras, patios de servicios, pasillos-, es la integración de láminas metálicas, un uso extensivo en la región por las bondades que ofrece este material, desde su ligereza, simplicidad, mano de obra poco especializada y bajo costo, respecto a otras opciones como las losas de concreto. Además, cubren grandes claros.

El uso de este material, se observa a través de la extensión de los aleros para lograr una mayor protección de los espacios domésticos, de las áreas de servicios -lavaderos, pasillos, sanitarios-, aminorar la radiación solar en pilas, tinacos y calentadores solares, así como para crear espacios a cubierto de manera “provisional” que posteriormente se vuelven permanentes -cocheras-.

227



Figura 71.- Integración de láminas metálicas galvanizadas.

Fuente: Archivo personal LAAO.

3.2.4.4.- Extensión de portales.

En la vivienda rural, ante la falta de espacios cubiertos, se ha popularizado el uso de la “extensión de portal”, como solución para albergar espacios de uso con los que la unidad doméstica no contaba en su estructuración original.

Sin embargo, además de ser una solución de crecimiento, también lo es de protección solar, ya que permite crear un espacio semiabierto, creando una protección de sombra a los portales originales y habitaciones vecinas.



3.2.5.- Otros elementos y soluciones.

Dentro de las innumerables formas en que los habitantes acondicionan no solo constructivamente, sino en sus usos, enseres, mobiliario, forma de ser y en general la vida, se detectaron una serie de formas que influyen en mayor o menor medida en el grado de habitabilidad y confort interno de la vivienda.

El uso de pabellones en dormitorios, tragaluces en espacios de preparación de alimentos y estancias, la ausencia de puertas y ventanas en vanos para la ventilación, la cancelación de vanos por cuestiones de seguridad y limitar la radiación solar a espacios interiores, la filtración solar por medios más sencillos como lonas o cortinas -de tela u otates-, son algunas estrategias que influyen en el mantenimiento de un microclima interno, y que muchas de éstas, están arraigadas a aspectos culturales (ausencia de puertas y ventanas, usos de pabellones) de la vida en la región de Tierra Caliente.



Figura 73.- Ejemplo de otras formas de acondicionamiento del espacio doméstico.

Fuente: Archivo personal LAAO.

Las anteriores estrategias son sin duda respuestas humanas al tema de adaptación a la vida en un clima cálido; donde para un clima frío, lo sería la presencia de tapancos y el uso de hornos, fogones y estufas para la mitigación del frío, para la región de Tierra Caliente, estas son solo algunas de las soluciones adoptadas por sus usuarios para la adecuación de su hábitat en función del contexto natural y cultural.

3.3.- Conclusiones particulares

Habiendo conocido la vivienda tradicional de Tierra Caliente, a través de los recursos naturales del medio físico que la rodea, la mirada de sus ocupantes, sus formas de uso del espacio, y en particular de su constructividad, es que se hace necesario puntualizar que la forma en que la vivienda es diseñada permite mitigar las condiciones externas, a la vez de proveer espacios internos confortables a los ocupantes.

Hacer un análisis comparativo y tipológico de los distintos tipos de viviendas, permitió comprender los procesos y pautas, no solo de diseño sino de adaptación a la vida y medio físico de Tierra Caliente.

Constitutivamente el modelo de vivienda de ambos entornos es semejante, pero a su vez diferentes, hermanados por una tipología, tradición y origen histórico; sin embargo, las condiciones del contexto de cada una de éstas han influido en la conducción de soluciones propias acordes a su implantación, dimensión y jerarquía, así como condición económica de los residentes que las habitan.

Se coincide con Alcántara Lomelí y Gómez Amador cuando apuntan que la permanencia de los mecanismos de acondicionamiento de la vivienda, está supeditada a la duración de éstos, en función de la acción o tipo de adecuación, y que pueden ser momentáneos, temporales o permanentes.¹⁰

El principio lógico y de razonamiento detrás de esta arquitectura, desde una mirada de adecuación al medio y de desempeño bioclimático en la construcción es la del resguardo contra la radiación solar y el aprovechamiento de la ventilación, para a través de ésta, disipar el calor y aumentar la humedad, de ahí que sea una arquitectura ligera, abierta, prácticamente sin paredes, ya que es más importante la ventilación que la privacidad.

Las aberturas suelen estar dispuestas sin acristalamientos, favoreciendo así la entrada de corrientes de aire a los espacios interiores; el uso de portales en el caso urbano o las reducidas dimensiones de éstos en las viviendas rurales, apuntan

¹⁰ Armando Alcántara Lomelí y Adolfo Gómez Amador, *op. cit.*, p.13.

al mismo objetivo: reducir la cantidad de radiación solar que penetre al espacio interior.

Sobre las cubiertas, se coincide con Eduardo Martín del Toro, sobre las características que éstas presentan dentro de las regiones cálidas, como el caso estudiado, donde

[...]son elevadas con grandes pendientes y aleros, para proteger al máximo los paramentos verticales de la radiación solar, realizando a la vez la función de sombrilla y paraguas. Se suelen realizar con materiales de poco peso para evitar el almacenamiento de calor, condensación y calentamiento del aire. Es común en estos climas la aparición de cubiertas superpuestas que se protegen mutuamente de la radiación a la vez que disipan la energía absorbida por la ventilación.¹¹

El impacto de las condicionantes físicas: asoleamiento y vientos dominantes, aunado a la presencia constante de las variables medioambientales: presión, temperatura y precipitación pluvial, están inequívocamente vinculadas a las características del asentamiento, posición de los inmuebles, dimensiones del solar y partido arquitectónico; por lo que cada inmueble, tendrá requerimientos específicos que solucionar. Hay viviendas que requieran una mayor ganancia térmica de los espacios próximos a patios, otras a reducir la cantidad de radiación solar que penetre al interior de los espacios domésticos; será entonces, el habitante quien determinará los mejores mecanismos para su adecuación, acordes a sus actividades, horarios, estaciones del año y ciclo vital.

A pesar de las adecuaciones, modificaciones y alteraciones del esquema arquitectónico original, es sin lugar a dudas, la arquitectura tradicional, sus componentes y comportamientos, la mejor solución en torno a la habitabilidad; los espesores de muros, las alturas de cubiertas, las dimensiones y números de vanos, los espacios de transición, así como el uso de vegetación, son respuestas congruentes locales que han funcionado históricamente, pero por influencias de la modernidad, han hecho que los moradores pierdan de vista la efectividad de éstas.

¹¹ Eduardo Martín del Toro, *op. cit.*, p. 62.

CONCLUSIONES GENERALES

Esta investigación se enfocó en estudiar la vivienda que por sus cualidades intrínsecas se considera tradicional, en la región de Tierra Caliente, Michoacán. El estudio se centró en profundizar y explicar la influencia del medio físico de Tierra Caliente en la habitabilidad y materialidad de la vivienda tradicional como respuesta de adaptación a éste, para lo cual se partió del planteamiento central que guio la investigación “¿Cómo ha influido el medio físico en la habitabilidad y materialidad de la vivienda tradicional de Tierra Caliente?”, para lo cual, en un primer momento se planteó la hipótesis que sostiene que el medio físico ha influido en la vivienda tradicional, a través de la adopción de respuestas constructivas regionales, acordes al clima, generando así, espacios habitables y de confort en función a los usos del espacio doméstico, los cuales se han adaptado a los tiempos contemporáneos.

Durante el desarrollo de esta investigación, se demostró que efectivamente, el medio físico tiene una gran incidencia en la vivienda, tanto a nivel constructivo como humano. Es así que cada elemento constitutivo de la vivienda, desde sus materiales y sistemas constructivos hasta la integración de elementos ajenos a su origen material, como a nivel humano, los usos del espacio doméstico o estrategias de adaptación, son decurrentes de las características del medio ambiente físico y cultural, que en consecuencia influyen en el grado de habitabilidad de la vivienda.

Si bien, se aduce que el medio físico desempeña un rol preponderante en el diseño, configuración y adaptación de la vivienda y vida misma de los habitantes de estos inmuebles, no se puede atribuir todo a este único condicionante, pues se coincide con Rapoport, cuando menciona que;

La forma de la casa no es simplemente el resultado de fuerzas físicas o cualquier factor causal único, sino que es la consecuencia de una amplia gama de factores socioculturales vistos en sus términos más amplios. A su vez, la forma se modifica por las condiciones climáticas (el entorno físico que hace que algunas cosas sean imposibles y aliente a otras) y por los métodos de construcción, los materiales disponibles y la tecnología (las herramientas para lograr el entorno deseado). Llamaré a las fuerzas socioculturales primarias, y a las otras secundarias o modificadoras.¹

¹ Rapoport, *op. cit.*, p.47. Traducción propia.

Así, fue necesario comprender el proceso histórico-geográfico de consolidación de esta región y poblaciones casos de estudio, también su cultura, las expresiones y manifestaciones del calentano, pues son reflejo de la simbiosis existente entre el contexto natural y la antropización del mismo.

En esta revisión de ejemplos de arquitectura doméstica tradicional, representativos de la región sureste del estado de Michoacán, se identificaron múltiples características físicas, que las distinguen de otras manifestaciones arquitectónicas del estado de Michoacán. Las características materiales, formales-expresivas y técnicas destacan por la sencillez y aprovechamiento de los recursos naturales del entorno, y particularmente un ingenio, en la solución de problemas técnicos y constructivos, a pesar de no contar con grandes procesos de manufactura o bancos de material.

Esto apunta, a que la autoconstrucción ha sido la forma en que estas comunidades se han originado y consolidado a través del tiempo, logrando conservar, en mayor o menor medida una imagen tradicional reconocible, debido en primer lugar al apego y sentido de pertenencia hacia estas viviendas por parte de sus herederos y poseedores, quienes identifican un valor solo inteligible por ellos; en segundo lugar, la imposibilidad económica de optar por otro tipo de vivienda, que ante las evidencias presentadas, no estaría adaptada al medio, y en tercer lugar a las actividades que la vivienda permite a sus usuarios. Se observó la pervivencia de autoconstrucción en la adaptación a los usos contemporáneos en función de las nuevas necesidades de los usuarios, asimismo en las viviendas que mantienen en su ejecución una suerte de tradición.

La tradición como una actividad o manifestación cultural, está ligada a la continuidad, permanencia y repetición en el tiempo, y lo que la pueda mantener vigente hasta cierto punto, y con ella su conservación, es la actualización a las nuevas realidades; sin embargo, se debe cuidar no alterar el significado, pues se corre el riesgo de caer en cambios que con el paso del tiempo se aleje de su origen, tanto espacial, de significado como temporal.

Se confirma la hipótesis planteada sobre que los usos del espacio habitado y posterior configuración, han sido resultado de la adaptación de la vida en función de sus actividades, arraigadas a un áspero y aislado medio físico generando así una forma particular de hábitos, costumbres y tradiciones observables en mayor o menor medida en ciertas permanencias y continuidades de elementos materiales e inmateriales, acordes a los valores culturales y necesidades.

La presencia de los enseres del campo, anexos agropecuarios, adaptación de crujías para uso comercial, así como la integración de “extensiones de portales” para albergar forraje por parte de los usuarios, manifiesta que las actividades económicas -en particular-, han influido de manera directa en el cambio de uso del espacio habitable, así como en las dinámicas internas, y por ende en el grado de confort; dichas dinámicas, irrumpen con el ritmo familiar y alteran la privacidad y función original de los espacios domésticos.

El cambio físico y de usos en el partido arquitectónico original de estos inmuebles, aunado a las dinámicas antes mencionadas y el impacto de las festividades sociales, el envejecimiento de la población residente y la repartición de estos inmuebles en múltiples herederos, son los principales factores que amenazan la integridad de estos inmuebles, esto, sin olvidar la falta de mantenimiento de parte de sus propietarios, el desapego de ellos con las viviendas y las situaciones de criminalidad e inseguridad, que históricamente han asolado a la región de Tierra Caliente.

Las adaptaciones al esquema compositivo de la vivienda, en aras de mitigar las variables climáticas y mejorar las condiciones higrotérmicas internas, son modificaciones que, para el caso de la región de Tierra Caliente, se afirma, no ponen en peligro la esencia de esta arquitectura, ya que estas integraciones no demeritan el valor arquitectónico de este patrimonio edificado, pues buscan un habitar más humano.

Es justamente la búsqueda de espacios más humanos, que los usuarios han acondicionado sus viviendas para hacerlas más cómodas, confortables y por ende habitables, y en esta constante búsqueda, es que se integran soluciones

energéticas de alto impacto, que si bien, solucionan a corto plazo el tema de la termorregulación del hábitat interno, no lo son a largo plazo, pues son insostenibles; sin embargo esto resalta la necesidad de voltear la mirada, a soluciones que siempre han existido -arquitectura y modos tradicionales de habitar el espacio- y que parte de entender la naturaleza.

En aras de responder, el cuestionamiento ¿Cuáles han sido las respuestas constructivas y de adaptación al medio físico-geográfico adoptadas en la vivienda tradicional por sus habitantes? es que se realizó un profundo análisis sobre la incidencia de las condicionantes climáticas en las viviendas, y las respuestas adoptadas por los moradores, para combatir las, reconducirlas o aprovecharlas.

Se encontró, que las soluciones adoptadas para adaptación al medio físico fueron de carácter antrópicas: estrategias arquitectónicas, elementos singulares y aspectos constructivos de adecuación al medio ambiente, generando integraciones de bajo impacto al esquema arquitectónico.

Se observó que las soluciones fueron particulares de cada inmueble, pues cada uno de ellos tiene un desempeño propio, pero sin duda, todas las soluciones buscan aminorar la alta temperatura, propiciar la humidificación del ambiente, la filtración de la radiación solar y el aprovechamiento de las corrientes de aire.

Parte integral de esta investigación, y que abonó en el estudio de la vivienda es el paisaje, que, si bien no se profundiza de manera conceptual, su influencia es innegable en la implantación y configuración de la vivienda en este territorio. El concepto de paisaje, ligado más a territorio, incide en la morfología de las poblaciones, y en su arquitectura, por lo que se debe tener presente esa relación entre paisaje natural y construido en la lectura de los espacios habitables, pues no se pueden desvincular uno del otro.

Se debe entender, que el medio físico es el resultado de una serie de capas entrelazadas que han dado como resultado un paisaje estratificado, por lo que, para

llegar a profundizar en el conocimiento histórico-natural, es necesario reflexionar sobre cada capa.

Relacionado al campo de la arquitectura, Francisco de Gracia aborda el tema de arquitectura contextual, donde la “nueva” intervención –en relación con el contexto preexistente-, “se convierte en otra capa del proceso transformador y puede resolverse en términos de congruencia o de colisión formal con las preexistencias”.²

Es decir, es necesario que este nuevo organismo, considere el contexto en donde se inserta. Un ejemplo de esto es la arquitectura vernácula, la cual, en cierta medida, logra adaptarse al contexto, mediante un diálogo armonioso y congruente con las características propias de ambos, a diferencia de la arquitectura de “autor”.

Resumiendo, la arquitectura tradicional no puede entenderse desligada del medio físico-natural, ya que la relación paisaje-arquitectura debe ser congruente, armónica e integral. Así, entender las formas y contenidos del paisaje permite ampliar el conocimiento a la hora de integrar un “estilo” o poética nueva al preexistente, pues cada intervención realizada en el territorio abona y forma parte de esas capas históricas configuradoras del paisaje.

La arquitectura tradicional generada, heredada, conservada, adaptada y actualizada en la región de Tierra Caliente, es sin duda, un baluarte patrimonial, ya que esta representa el recuerdo tangible que permea hasta la actualidad lo que se hereda del pasado, con el compromiso de conservarlo y enriquecerlo. Porque esta arquitectura, representa el ideal primario de las necesidades del humano. La vivienda tradicional, de connotación humilde, construida con materiales producidos por la naturaleza, es el claro ejemplo de la autosatisfacción de las necesidades de abrigo.

Elemento trascendental en la valoración de esta forma de construir y habitar un territorio, es la relación entre tradición y mundo natural con las situaciones de

² Francisco de Gracia, *Entre el paisaje y la arquitectura. Apuntes sobre la razón constructiva*, Donostia-San Sebastián, Ed. Nerea, 2009, p.35.

cambio; así, se retoma una de las principales ideas de la Carta del Patrimonio Vernáculo;

El Patrimonio vernáculo construido constituye el modo natural y tradicional en que las comunidades han producido su propio hábitat. Forma parte de un proceso continuo, que incluye cambios necesarios y una continua adaptación como respuesta a los requerimientos sociales y ambientales. La continuidad de esa tradición se ve amenazada en todo el mundo por las fuerzas de la homogeneización cultural y arquitectónica. Cómo esas fuerzas pueden ser controladas es el problema fundamental que debe ser resuelto por las distintas comunidades, así como por los gobiernos, planificadores y por grupos multidisciplinarios de especialistas.³

Lo anterior apunta, a redirigir los esfuerzos y atenciones a las diferentes y muy particulares dinámicas que ponen en peligro, no solo la conservación de esta arquitectura, sino de su esencia misma, en aquellos ámbitos geográficos, que muchas veces se ven ignorados o poco representados, puesto que cada región “[...] conlleva implicaciones generales de representatividad, tanto físicas a las cuales debe responder la solución formal de la misma: el clima, la altitud y la orografía; como más significativas, asimismo se debe considerar al usuario como elemento en quien recae la necesidad que imponen el medio físico [...]”.⁴

En este sentido es importante que, si la globalización ha abierto⁵ el concepto de cultura a las formas populares de conocimiento, de igual forma las políticas públicas, legislaciones e investigaciones aplicadas deberían descentralizarse y enfocarse en rescatar no solo el saber arquitectónico tradicional, sino los usos, costumbres y dinámicas de las viviendas de los poblados con presencia de arquitectura rural, para así poder generar propuestas congruentes que permitan el respeto de su carácter tradicional, velando por su autenticidad, sin limitar ni negar, a sus usuarios su derecho de actualizar sus espacios habitables a los nuevos modos de vida.

Se concluye entonces, que el tema del hábitat, parte como el punto central en el cual deben centrarse todos los esfuerzos, más allá de la simple conservación

³ Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), Carta del patrimonio vernáculo construido, 12a Asamblea General en México, 1999, p. 1.

⁴ Vicente Guzmán Ríos, *op. cit.*, pp.19-20.

⁵ Néstor García Canclini, “El Patrimonio cultural de México y la construcción imaginaria de lo nacional”, en Enrique Federico Florescano Mayet (coord.), *El Patrimonio Nacional de México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1997, p.76.

del patrimonio físico tangible, pues a través de la habitabilidad, se podrá incidir significativamente en la permanencia y vigencia de la arquitectura doméstica tradicional. Finalmente, las personas se adaptan, se sienten identificadas y se envuelven en el cuidado del patrimonio cuando su universo está cercano a éste.

Por último, se resalta que esta tesis se fundamentó tanto en investigación de gabinete como en un arduo trabajo en campo que arrojó información de primera mano sobre el tema de la vivienda tradicional en Tierra Caliente, Michoacán. Además, se observó al patrimonio edificado con una visión holística vinculando lo material e inmaterial, sin descuidar la respuesta adaptativa de la arquitectura tradicional al medio físico-natural.

Nuevas líneas de Investigación

Durante el desarrollo de la presente investigación se han abordado e identificado temas que pueden servir tanto para ampliar y profundizar los planteamientos aquí esbozados, como generar futuras líneas de investigación, que aborden la región de Tierra Caliente, a través de los enfoques de estudios sobre **arquitectura religiosa, histórico-arquitectónicos, de adaptación al medio, estudios económico-rurales** y sobre la **producción social del hábitat**.

Como se ha justificado durante la presente investigación, la región de Tierra Caliente en el estado de Michoacán, ofrece un nicho de oportunidad para estudios e investigaciones que aborden el tema del habitar humano y sus manifestaciones arquitectónicas en este territorio.

Arquitectura religiosa

- 1. Arquitectura religiosa agustina de Tierra Caliente.** Este tema se considera relevante, ante la ausencia de investigaciones que aborden este género arquitectónico, en la porción sureste del estado de Michoacán, y que complementaría la obra de Ma. de los Ángeles Zambrano González, *Capillas de visita agustinas en Michoacán: 1537-*

1770⁶. A decir de la autora, en su obra, "dentro del área en estudio no se consideró la región que corresponde a Tierra Caliente, debido a que la presencia de los agustinos en dicha zona, a pesar de ser muy intensa, fue breve (30 años)".⁷

Histórico-arquitectónicos.

2. **Proyecto de itinerario cultural “Ruta heroica del oriente michoacano” y “Cabalgata Morelos”.** El paisaje presente en la región de Tierra Caliente, ofrece características territoriales y culturales únicas, un ámbito constituido por poblaciones ligadas a un pasado común, y hermanados por los movimientos independentistas; lo anterior ofrece una oportunidad de explorar los recursos culturales, naturales y arquitectónicos que ofrece este territorio, para la generación de una propuesta de ruta o itinerario cultural, retomando el trayecto emprendido por el caudillo independentista José María Morelos y Pavón, en su encuentro con el cura Don Miguel Hidalgo y Costilla, o el recorrido emprendido durante sus campañas en las regiones del sur del Estado de Michoacán. Lo anterior con el fin de resaltar el espíritu de las sociedades que han habitado esta geografía, y forman parte de la historia regional de Michoacán.
3. **Sistemas constructivos tradicionales: Análisis comparativo de sistemas de cubiertas en el Estado de Michoacán.** Profundizar en el conocimiento técnico-constructivo tradicional de los diferentes ámbitos del estado de Michoacán, en sus diferente tipologías y géneros edilicios, a través de la comparación de las semejanzas y diferencias, de las distintas soluciones materiales y constructivas, permitirá conformar un corpus de conocimiento regional a profundidad, que permita entender la forma de construir, adaptar, habitar y vivir en distintos contextos naturales de las

⁶ Ma. de los Ángeles Zambrano González, *Capillas de visita agustinas en Michoacán: 1537-1770*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1999.

⁷ *Ibidem*, p. 22.

diversas sociedades, destacando aquellos elementos arquitectónicos singulares.

Adaptación al medio.

4. **Criterios de diseño para vivienda en un ambiente cálido, retomando la arquitectura tradicional de Tierra Caliente.** Aprovechar el conocimiento y experiencia acumulada para la generación de propuestas arquitectónicas contemporáneas o la actualización del esquema típico de la arquitectura tradicional, respetando sus valores culturales, historia y contexto, en ámbitos climáticos cálidos.
5. **Análisis de desempeño bioclimático de los espacios abiertos y semiabiertos en la tradición constructiva de Tierra Caliente.** Comprender la importancia que tiene en la arquitectura tradicional de Tierra Caliente los espacios abiertos y de transición, permitirá replicar las soluciones emanadas de esta tradición, en propuestas contemporáneas, a través de soluciones pasivas; para lo anterior se hace indispensable sustentar este enfoque a través de estudios solares, -de posición, trayecto y estudio de sombras-, y de análisis de vientos, a través de simulaciones que permitan entender el comportamiento de estas condicionantes y su incidencias en la arquitectura.
6. **Evaluación, adecuación y rehabilitación energética de la arquitectura doméstica en Tierra Caliente.** Ante los problemas medioambientales actuales, se hace necesario repensar las formas en que se construye, y en particular se adecua la arquitectura preexistente, en este sentido, es que se hace importante abordar el tema de la rehabilitación energética en la arquitectura tradicional de Tierra Caliente, en busca de aminorar los efectos de la soluciones activas e integradas, que demeritan la homogeneidad de estos poblados, inciden en los consumos energéticos y repercuten en la habitabilidad interna de las viviendas.

Estudios económicos-rurales.

7. **Producción agropecuaria y vivienda rural.** Adentrarse en el estudio del campo y el ámbito rural, desde la perspectiva de la arquitectura y entorno a la vivienda, es un tema actual y necesario, para abonar en la generación de propuestas que aporten a resolver los problemas en torno del hábitat que afectan al medio rural.
8. **Reforma agraria: pérdida de un patrimonio arquitectónico rural.** La región de Tierra Caliente vio a través del proceso de la Reforma Agraria, el despojo de haciendas, latifundios, rancherías y minas de sus propietarios, el cual se presenta como factor preponderante en la pérdida de un patrimonio arquitectónico rural que trajo consigo una inminente desaceleración económica en la región. El análisis de este fenómeno económico-social aportará evidencias para entender el proceso de desarrollo geográfico-territorial de las poblaciones en esta región.

Producción social del hábitat.

9. **Proyecto de recuperación de la arquitectura doméstica rural en Tierra Caliente.** La generación de propuestas que atiendan integralmente las múltiples problemáticas que afectan las poblaciones de este territorio, en sus diferentes escalas- geográficas, urbanas o arquitectónicas-, a través de metodologías de actuación congruentes, bien fundamentadas y aprovechando que tradición e innovación no son opuestas en la generación de soluciones para la producción arquitectónica contemporánea.
10. **Problemáticas y dinámicas de los centros históricos tradicionales y vernáculos.** En el desarrollo de la presente investigación, se identificaron una serie de situaciones, problemas y fenómenos particulares, que, aunque no únicos, si difieren de los presentes en centros históricos urbanos y/o con vocación turística; lo anterior apunta a la necesidad de estudiar las dinámicas presentes en los centros históricos tradicionales o vernáculos, debido a que su naturaleza, muchas veces hace que su patrimonio edificado peligre, esto ante la falta de mecanismos legales y administrativos para su protección, promoción y salvaguarda.

LISTA DE REFERENCIAS

LISTA DE REFERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

- Azevedo Salomao, Eugenia María y Torres Garibay, Luis Alberto, *Restauración de inmuebles históricos: Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio"*, México, Universidad Michoacán de San Nicolas de Hidalgo, Silla vacía editorial, 2017.
- Arreola Cortés, Raúl, *Tacámbaro, Carácuaro, Nocupétaro, Turicato*, México, Gobierno del Estado de Michoacán, 1979.
- Cárdenas de la Peña, Enrique, *Tierra Caliente: porción sureste de Michoacán*, México, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1980.
- Camacho Cardona, Mario, *Diccionario de arquitectura y urbanismo*, México, Ed. Trillas, 1998.
- Carrillo Cázares, Alberto, *Partidos y Padrones del obispado de Michoacán: 1608-1685*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 1996.
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), *Carta del patrimonio vernáculo construido*, 12a Asamblea General en México, 1999.
- De Ita Martínez, Concepción y Delgado Lamas, Raúl, *Tacámbaro de Codallos, Michoacán, glosa general de las características urbanas y arquitectónicas de un poblado histórico*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2001.
- De Gracia, Francisco, *Entre el paisaje y la arquitectura. Apuntes sobre la razón constructiva*, Donostia-San Sebastián, Ed. Nerea, 2009.
- Ettinger McEnulty Catherine Rose, *La transformación de la vivienda vernácula en Michoacán, Materialidad, espacio y representación*, Morelia, CONACYT-Gobierno del Estado de Michoacán-UMSNH-El Colegio de Michoacán, 2010.
- García López, Esperanza, *Paisaje y arquitectura tradicional del noroeste de México: un enfoque ambiental*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, 2015.

García Mora, Carlos, *El Troje y el solar purépecha*, México, ed. Electrónica, Tsimarhu Estudio de Etnólogos, 2013.

Guzmán Barriga, Juan Carlos, *Michoacán: guía de arquitectura y paisaje*, Morelia: Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán; Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, Ed. Bilingüe, 2007.

Guzmán Pérez, Moisés, *Tuzantla: Historia en la Tierra Caliente*, Tuzantla, H. Ayuntamiento Constitucional de Tuzantla, 1991.

Guzman Ríos, Vicente, *Vivienda rural producción*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, 1991.

Hernández Arreola, José, *La fiesta de ceniza en honor al Cristo negro Señor de Carácuaro*, México, CECYTEM, 2005.

Herrera Peña, José, *Maestro y discípulo*, Morelia, UMSNH, Secretaría de Difusión Cultural, 1995.

Lemoine Villicaña, Ernesto, *Morelos y la revolución de 1810*, Morelia: Gobierno del Estado de Michoacán, 1984.

López Morales, Francisco Javier, *Arquitectura Vernácula en México*, México, Trillas, 1987.

Mazín Gómez, Oscar, *El gran Michoacán: cuatro informes del obispado de Michoacán 1759-1769*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 1986.

Navarrete, Nicolás Porfirio, *El apóstol de Tierra Caliente Fray Juan Bautista Moya: semblanza biográfica 1538-1938*, México, Bajo el signo de "ábside", 1938.

Prieto, Valeria (coord.), *Vivienda Campesina en México*, México, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1978.

Rapoport, Amos, *House Form and Culture*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1969.

Rendón Guillen, Alberto, *Turicato monografía municipal*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1995.

Rubial García, Antonio, "El convento agustino y la sociedad novohispana 1533-1630", México, UNAM, 1989.

Rudofsky, Bernard, *Architecture without Architects. A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture*, Nueva York, University of New Mexico Press, 1965.

Sánchez Díaz, Gerardo y Pérez Escutia, Ramón Alonso, *Carácuaro de Morelos: Historia de un pueblo de la Tierra Caliente*, Morelia, UMSNH, 1994.

Tavera Castro, Juan, *Huetamo: Historia y geografía*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1968.

Torres Zarate, Gerardo, *Vivienda Vernácula de Xalatlaco Estado de México*, México, CONACULTA, 2000.

Velázquez Simentel, Luz del Carmen y Acosta Lara, Eduardo Antonio, *Atlas del Agua en México 2014*, México, Coordinación General de Comunicación y Cultura del Agua de la Comisión Nacional del Agua, 2014.

Villagrán García, José, *Estructura teórica del programa arquitectónico*, curso sustentado en El Colegio Nacional, en el mes de agosto de 1963, p. 296.

Yáñez Salazar, Alberto, *Análisis Metodológico de los Monumentos*, México, Consejo Consultivo Internacional de las Américas, 1988.

Zambrano González, Ma. de los Ángeles, *Capillas de visita agustinas en Michoacán: 1537-1770*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1999.

Zarate Hernández, José Eduardo, *La Tierra Caliente de Michoacán*, Zamora: El Colegio de Michoacán, 2001.

TESIS

Bolaños Abraham, Victor Hugo, *La hacienda de Quenchendio en la región de Huetamo: Conformadora de un microsistema. Surgimiento, consolidación y decadencia*, Tesis de Maestría en Arquitectura, Investigación Restauración de

Sitios y Monumentos, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, 2006.

Delgado López, Alicia, *La habitabilidad de la vivienda huichol: adecuación al medio y modo de vida*, Tesis de Doctorado en Arquitectura, Colima, Universidad de Colima, Facultad de Arquitectura, 2017.

Martin del Toro, Eduardo, *Estrategias bioclimáticas en la arquitectura tradicional canaria*, Tesis de Doctorado en Arquitectura, Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Construcción Arquitectónica, 2015.

Padilla Valdés, Patricia Olivia, *La Vivienda Tradicional en la Sierra P'urhépecha*, Tesis de Doctorado en Ciencias Humanas especialidad estudio de las tradiciones, Zamora, El Colegio de Michoacán, Centro de Estudios de las Tradiciones, 2011.

Torres Uicab, Clara Sugeydy, *Apropiación socio física como manifestación del habitar Humano: vivienda rural en Quintana Roo*, Tesis de Doctorado en Arquitectura, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, 2017.

Valle González, Teresita, *Arquitectura franciscana la evangelización en el occidente de la Tierra Caliente de Michoacán énfasis siglos XVI-XVII*, Tesis de Maestría en Arquitectura, Investigación Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, 2007.

SECCIONES DE LIBRO

Aguillón Robles, Jorge, "Habitabilidad básica de la vivienda rural, índice de confort térmico", en Guadalupe Salazar González et. al., *Lecturas del espacio habitable*, San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2011, pp. 37-48.

Andrade Narváez, Jorge y Martín Chávez, Andrea, "Tipología de vivienda. Tabasco" en Jorge Andrade Narváez y Andrea Martín Chávez, *Arquitectura social. TAVI 30 años de experiencias*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2016, pp.123-148.

Ayala Alonso, Enrique, "Tipologías habitacionales neoclásicas en la ciudad de México", en Luis Fernando Guerrero Baca y Manuel Rodríguez Viqueira, *Estudios de Tipología Arquitectónica*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1988, pp. 25-38.

Azevedo Salomao, Eugenia María, "Reflexiones en torno a la habitabilidad del espacio", en Blanca Paredes Guerrero (coord.), *Memoria IV, Anuario de investigación sobre la conservación, historia y crítica del patrimonio arquitectónico y urbano*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, Impresos Itza, 2008, pp.18-21.

_____ "La vivienda purépecha: habitabilidad y forma de vida", en Eugenia María Azevedo Salomao (coord.), *La vivienda Purépecha: historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, Morelia, UMSNH, Coordinación de la investigación científica, 2008, pp.47-68.

_____ "Del habitar, la habitabilidad y formas de vida. Una aproximación desde la memoria e historia" en Adriana María Collado y Guadalupe Salazar González (comp.), *Lecturas del espacio habitable en México, Brasil y Argentina: Trabajos de historiografía y crítica*, Santa Fe, Ediciones UNL Editorial de la Universidad Nacional del Litoral, 2010, p. 77-101.

_____ "Habitar y habitabilidad", en Guadalupe Salazar González *et. al.*, *Lecturas del espacio habitable*, San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2011, p.57-78.

Azevedo Salomao, Eugenia María; Torres Garibay, Luis Alberto y González Licón, Héctor Javier, "Rescate del patrimonio construido de tierra en Michoacán. Sustentabilidad ecológica y tradición constructiva", en *Coloquio Internacional*

de Diseño 2009, *“El diseño para la sustentabilidad de la ciudad”*, Toluca, UAMEX, pp. 4-7.

Cabezas Ríos, Juana, “Arquitectura de los misioneros agustinos en el sur de la Tierra Caliente de Michoacán: Jurisdicciones de Cutzeo, Pungarabato y Sirándaro-Guayameo, durante el siglo XVI”, en Eugenia María Azevedo Salomao (coord.), *Memorias. Primer seminario Arquitectura, territorio y población en el antiguo Obispado de Michoacán*, Morelia, UMSNH-CONACYT, 2003, pp. 250-253.

García Canclini, Néstor, “El Patrimonio cultural de México y la construcción imaginaria de lo nacional”, en Enrique Federico Florescano Mayet (coord.), *El Patrimonio Nacional de México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1997, pp. 57-86.

Guerrero Baca, Luis Fernando, “Componentes de la tipología arquitectónica”, en Luis Fernando Guerrero Baca y Manuel Rodríguez Viqueira, *Estudios de Tipología Arquitectónica*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1988, pp. 55-69.

Hernández Spinola, Francisco, “La Casa Tradicional Huave” en María de los Ángeles Vizcarra, (comp.), *Naturaleza en el habitar. Tradiciones constructivas en madera y fibras naturales*, México, Universidad Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, 2017, pp.38-52.

Ochoa Cabrera, Ambrosio, “Tipología de la arquitectura habitacional tradicional en la región sureste de la tierra caliente de Michoacán 1940-2003” en Eugenia María Azevedo Salomao (coord.), *Memorias. Primer seminario Arquitectura, territorio y población en el antiguo Obispado de Michoacán*, Morelia, UMSNH-CONACYT, 2003, pp.205-207.

Salazar González, Guadalupe, “El giro interpretativo para el espacio habitado”, en Blanca Paredes Guerrero (coord.), *Memoria IV, Anuario de investigación sobre la conservación, historia y crítica del patrimonio arquitectónico y urbano*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, Impresos Itza, 2008, pp.13-17.

Tamayo, Sergio, “Tipologías... ¿para qué?” en Luis Fernando Guerrero Baca y Manuel Rodríguez Viqueira, *Estudios de Tipología Arquitectónica*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1988, pp. 7-8.

Torres Garibay, Luis Alberto, “Coincidencias, permanencias y técnica en la constructividad. Observaciones a través de la arquitectura vernácula” en Blanca Paredes Guerrero (coord.) *Memoria IV, Anuario de investigación sobre la conservación, historia y crítica del patrimonio arquitectónico y urbano*, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán, 2008, pp. 26-28.

____ “Tecnología en la tradición constructiva de la vivienda purépecha”, en Eugenia María Azevedo Salomao (coord.), *La Vivienda Purépecha: historia, habitabilidad, tecnología y confort de la vivienda purépecha*, Morelia, UMSNH, Coordinación de la investigación científica, 2008, pp. 89-108.

____ “La constructividad en el ejemplo de Michoacán”, en Guadalupe Salazar González et. al., *Lecturas del espacio habitable*, San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2011, pp. 119-139.

250

ARTÍCULOS EN REVISTAS ELECTRÓNICAS

Aguillón Robles, Jorge; Arista González, Gerardo Javier y Reyes Escamilla, Viridiana, “Evaluación de la habitabilidad a partir del confort y su caracterización climática”, en *Memorias ASINEA Asamblea Nacional 86*, 2011-2012, Toluca-Aguascalientes, [en línea], pp.647-661, [Consultado el: 07 de septiembre 2018],
https://www.asinea.org.mx/publicaciones/memorias/memorias_86-87/memorias_86-87.pdf

Alcalá Pallini, Laura, “Dimensiones urbanas del problema habitacional. El caso de la ciudad de Resistencia, Argentina”, en *revista INVI*, [en línea], vol. 22, núm.59, pp.35-68, 2007, [Consultado el: 13 de septiembre de 2019],
<http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/288/262>

Alcántara Lomelí, Armando y Gómez Amador, Adolfo, “Habitabilidad de la arquitectura del México antiguo entre la selva tropical y el desierto” en *Estudios sobre arquitectura y urbanismo del desierto*, [en línea], vol. 2, núm. 2, invierno 2007, [Consultado el: 24 de octubre de 2017], https://www.researchgate.net/publication/272491397_Natura_y_Cultura_habitabilidad_de_la_arquitectura_del_Mexico_antiguo_entre_la_selva_tropical_y_el_desierto/link/54e62bec0cf2bff5a4f401f3/download

De la Hoz Molinares, Ever; Trujillo Varilla, Omar y Tun, Molly, “La Geometría en la Arquitectura de la vivienda tradicional Arhuaca” en *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, [en línea], vol. 10, núm. 1, 2017 Universidad de Nariño, [Consultado el: 20 de enero 2018], <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274048277008>

Espinoza López, Ana Elena y Gómez Azpeitia, Gabriel, “Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad: espacialidad, sustentabilidad y sociedad”, en *PALAPA*, [en línea], vol. V, núm. I, [10], enero-junio 2010, pp.59-69. [Consultado el: 15 de febrero de 2018], <http://www.redalyc.org/pdf/948/94820714006.pdf>

Gazmuri Núñez, Patricia, “Familia y habitabilidad en la vivienda. Aproximaciones metodológicas para su estudio desde una perspectiva sociológica”, en *Revista Arquitectura y Urbanismo*, [en línea], vol. XXXIV, no. 1, 2013, pp.32-47, [Consultado el: 20 de noviembre 2017], <http://scielo.sld.cu/pdf/au/v34n1/au040113.pdf>

Gómez Amador, Adolfo y Elías López, Pablo, “Desempeño térmico de corredores de la casa tradicional de Colima, México”, en *PALAPA*, [en línea], vol. 2, núm. 1 [15], pp. 29-39, 2014, [Consultado el: 16 de octubre 2017], https://www.researchgate.net/publication/272491873_Desempeno_termico_de_corredores_de_la_casa_tradicional_de_Colima_Mexico.

González Licón, Héctor Javier, “Desempeño térmico y determinación del rango de confort en una vivienda tradicional de adobe en Zopoco, Michoacán, México”

en *PALAPA*, [en línea], vol.2, núm. 002, 2007, pp.31-38, [Consultado el: 12 de septiembre de 2018], <https://www.redalyc.org/pdf/948/94820205.pdf>

Guerrero Baca, Luis Fernando, “Arquitectura en Tierra. Hacia la recuperación de una cultura constructiva”, en *APUNTES*, [en línea], vol. 20, núm. 2, 2007, pp. 182-201, [Consultado el: 12 de septiembre de 2019], <http://www.scielo.org.co/pdf/apun/v20n2/v20n2a02.pdf>

Heidegger, Martin, “Construir Habitar Pensar”, en *Teoría*, [en línea], núm.5-6, 2016, pp. 150-162, Universidad de Chile. Traducción: Francisco Soler Grima, [Consultado el: 04 de julio de 2018], <https://revistas.uchile.cl/index.php/TRA/article/view/41564/43080>

Landázuri Ortiz, Ana Maritza y Mercado Doménech, Serafín Joel, “Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda”, en *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, [en línea], 5(1), 89-113, 2004, [Consultado el: 07 de septiembre 2018], https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol5_1y2/VOL_5_1y2_e.pdf

252

López, Osvaldo Ascencio; Vargas, Constantino Jerónimo y Romero Pérez, Francisco Javier, “Patrones de transfiguración de la vivienda vernácula. Caso de estudio: Chilapa de Álvarez (Guerrero, México)”, en *Territorios*, [en línea], núm. 31, 2014, [Consultado el: 20 de enero de 2018], <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35732479008>

Moreno Olmos, Silvia Haydeé, “La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida”, en *PALAPA*, [en línea], vol. 3, núm.2, 2008, pp. 47-54, México, Universidad de Colima, [Consultado el: 07 de septiembre 2018], <https://www.redalyc.org/pdf/948/94814774007.pdf>

Saldarriaga Roa, Alberto, “Habitar como fundamento de la disciplina de la arquitectura” en *Revista al Hábitat*, [en línea], núm.1, 2006, pp. 4-7, [Consultado el: 15 de octubre 2018], http://bdigital.unal.edu.co/47421/1/Revista_al_habitat.pdf

SITIOS WEB

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos*, 2009.

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), *Enciclopedia de los Municipios y delegaciones de México, Michoacán de Ocampo*, 2010, [en línea], consultado el: 23 de mayo de 2019, <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/index.html>

____ *Michoacán de Ocampo, Regionalización*, [en línea], consultado el: 05 de noviembre de 2019, <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/regionalizacion.html>

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Catálogo de Localidades, Sistema de Apoyo para la planeación del Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP), [en línea], consultado el: 22 de enero de 2018, <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/Default.aspx>

Consejo Nacional de Población (CONAPO), Glosario, última modificación: martes 25 de noviembre del 2014 a las 12:56:23 por DGTIC DGTIC, [Fecha de Consulta: 22 de enero de 2018], http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Glosario_CONAPO

Centro Estatal de Tecnología de Información y Comunicaciones (CETIC), Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, *Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021*, [en línea], consultado el: 05 de noviembre de 2019, <http://icti.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/07/pladiemDoc.pdf>

Guerrero Cultural Siglo XXI A.C., *Enciclopedia Guerrerense*, 2012, [en línea] consultado el: 05 de agosto de 2019, <http://www.encyclopediagro.org/>

NOTAS PERIODÍSTICAS EN LÍNEA.

Javier Velázquez, “Todo un hecho histórico la cabalgata Morelos”, en CONTRAMURO Noticias Michoacán, 02 de octubre de 2018, [fecha de

consulta: 13 de junio de 2019], <https://www.contramuro.com/todo-un-hecho-historico-la-cabalgata-de-morelos/>

“Cabalgata Morelos impone reto de llegar a 800 jinetes, del 20 al 25 de octubre”, en primeraplana noticias, 15 de octubre de 2018, [fecha de consulta: 20 de junio de 2019], <https://primeraplananoticias.mx/portal/archivos/590616>

CENSOS

Censo de Población y Vivienda 2010, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en Unidad de Microrregiones, cédulas de Información Municipal (SCIM), Carácuaro, [en línea], consultado el: 10 de octubre de 2019], <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/Economia.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=013>

INFORMACIÓN OBTENIDA

Registros arquitectónicos y fotográficos en, “Propuesta de regeneración urbana y vivienda de los poblados El Zapote y El Coyol, Municipio de Carácuaro”, Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Movilidad, Gobierno del Estado de Michoacán, 29 de mayo de 2017.

254

SOFTWARES EMPLEADOS

Autodesk Ecotect Analysis 2011.

Autodesk Green Building Studio.

Meteonorm.

Google Earth Pro. Google Maps. Google Street View.

HERRAMIENTAS DIGITALES EN LÍNEA

Zoom Earth, [en línea], <https://www.sunearthtools.com/>

Sun Earth Tools, [en línea], <https://www.sunearthtools.com/es/index.php>, consultado el 07 de octubre de 2019.

ARCHIVOS FOTOGRAFICOS:

LAAO: Luis Alfredo Ayala Ortega.

Barrera, Antonio, (05 de agosto de 2018), Peregrinación de Hombres Puerto de la Cruz – Carácuaro 04/Agosto/2018, [Entrada de blog], Recuperado de: [https://www.facebook.com/MiLindoCaracuaro.mx/posts/1116401335190379?__xts__\[0\]=68.ARCB_LUn_oO1MTT1oUlpGD3aNvcKrMKynZvzwAXy2wsjJ0LcteO1rFMd4NLMSP0teF0gbiMYdpSsi8FqIH6lcX7FRK31FiRasaFWoz-EAIRcGG0Lj5Z7jR46ymvDy6NfiYM-dC310HNqiz4j3IUJluzFv4FixcKfHloulzKZF_aOOcjE52Y4iW6_Ntx0oxTW7CpT6we7g8_zhBeWJQKZxceQ7vHLq8xe_I_i1sby_jvS2SAH81V2g3W-t8eZIUaXbDzFeE6a6ny5C69Wufdk1SZNR7w-PPWGDKBmxA_eFbT_VhayqD_TPL1pJJct-X-ze7HCGAK5VY3x2BWaA4fivxfd&__tn__=C-R](https://www.facebook.com/MiLindoCaracuaro.mx/posts/1116401335190379?__xts__[0]=68.ARCB_LUn_oO1MTT1oUlpGD3aNvcKrMKynZvzwAXy2wsjJ0LcteO1rFMd4NLMSP0teF0gbiMYdpSsi8FqIH6lcX7FRK31FiRasaFWoz-EAIRcGG0Lj5Z7jR46ymvDy6NfiYM-dC310HNqiz4j3IUJluzFv4FixcKfHloulzKZF_aOOcjE52Y4iW6_Ntx0oxTW7CpT6we7g8_zhBeWJQKZxceQ7vHLq8xe_I_i1sby_jvS2SAH81V2g3W-t8eZIUaXbDzFeE6a6ny5C69Wufdk1SZNR7w-PPWGDKBmxA_eFbT_VhayqD_TPL1pJJct-X-ze7HCGAK5VY3x2BWaA4fivxfd&__tn__=C-R)

_____ (12 de agosto de 2018), Peregrinación de Mujeres de la Barranca de las Iguanas a Carácuaro 11/Agosto/2018, [Entrada de blog], Recuperado de: https://www.facebook.com/MiLindoCaracuaro.mx/posts/1124023527761493?__tn__=C-R

Drones Michoacán, (21 de septiembre de 2016), Carácuaro, Michoacán, [Entrada de blog], Recuperado de: https://www.facebook.com/pg/DronesMichoacan/photos/?tab=album&album_id=1418247688203207&__xts__%5B0%5D=68.ARBBytV7jAsog1WSU9jcoZj21T3BXELkZFUUV-A2rnPXMxEIJ7DRGHWBs2yZHSmtaBpvBulSni7WDgki5rpRYp9-jSHGo_FKp_4dM5Leyw9AzHPggGIhd2NeqOktzG7hB5f-EPNbQmdcKakvyNg09jakadxcB0zfBfou6jTuJZGDFqHOHkrsgCdzPXclBNoJe_zbkksCps6CWLfnsKsf7iTytZTyGvSBQ8dtyUpbHCH9EyiBH3mp_eQCqu50V1ZHoe9zz7WOxvjKFccpzNoBMzdd1hsl8zQ9Ra8qAQUvCwVoprwJHn_NrsobPC71V6gDc33b9_4Y&__tn__=-UCH-R

ANEXOS

Tabla 21.- Relación de elementos que conforman los anexos.		
N° de Anexo	Contenido	Página
01	Glosario de términos y modismos calentanos.	258
02	Entrevistas realizadas a los habitantes de las viviendas urbanas.	262
03	Entrevistas realizadas a los habitantes de las viviendas rurales.	278
04	Contenido de la entrevista realizada a uno de los constructores de la localidad de Carácuaro de Morelos.	290
4.1	Fotografías de troje y material natural referenciado en entrevista por el Sr. Melitón Villagómez.	291
05	Evidencia planimétrica. Unidades de análisis urbanas.	292
06	Evidencia planimétrica. Unidades de análisis rurales.	299
07	Gráficas estereográficas. Viviendas urbanas.	306
08	Gráficas estereográficas. Viviendas rurales.	312
Fuente: Elaboración del autor.		

ANEXO 01.- GLOSARIO DE TÉRMINOS Y MODISMOS CALENTANOS

Tabla 22.- Glosario de términos y modismos calentanos.		
Nº	Vocablo	Definición
1	Aporreado	Guiso de cecina deshebrada con chile y huevo. Se le llama aporreado porque a la cecina se le “aporrea” con la piedra del molcajete o el brazo del metate, con el propósito de ablandarla.
2	Arrayanes	Árbol de 4 a 8 m de alto; tronco ramificado; flores rosado-pálidas; fruto globoso de uno a dos cm de diámetro, de sabor agrisado, comestible, que es utilizado en la fabricación de dulces y atoles; la madera, para construir casas rústicas. Se localiza en las montañas de la costa y en la mayor parte de la cuenca del Balsas, en selva caducifolia, como árbol silvestre o en huertos.
3	Batea	Bandeja ancha de madera para lavar la ropa o guardar ropa. El uso principal de estas piezas de madera es la de amasar el nixtamal, masa para el pan e incluso para la elaboración de quesos.
4	Bonete	Fruta carnosa que madura en la víspera de la primavera. Son frutos que penden de largas ramas y su forma se asemeja a la de la carambola, aunque son enteramente distintos en sabor y uso. Es un fruto sin valor comercial.
5	Borrego	Talego con cintas que se ciñe a la cintura y se cuelga por delante. Se utiliza para guardar lo indispensable, como cigarros, cerillos, dinero. Es parte de la indumentaria regional de los hombres de Tierra Caliente.
6	Burrita	Bastón en laborado a base de carrizo, el mango es tallado en forma de cabeza de chivo.
7	Calientes	Bebida elaborada a base de hojas de naranjo, tejocote y pasa, al estilo del ponche.
8	Cama de tijera	Con dos polines, a la medida, se hacen dos tijeras con soportes que sostienen una lona; al abrirse, se extiende ésta y queda apropiada para cama portátil.
9	Canchire	Camada de otates delgados que se enlazan en sus extremos con unas cuerdas y pueden enrollarse. Al extenderse entre dos bancos, se hace cama.
10	Cascalote	Arbusto o árbol espinoso de la familia de las leguminosas; hojas bipinnadas y con pocas hojuelas ovadas o suborbiculares de 1 a 2.5 cm; flores amarillas, en racimos; el fruto es una vaina torcida de 10 a 15 cm de largo por 1.5 cm de ancho, rojiza, la cual semeja una oreja. En la región Tierra Caliente se ha utilizado esta planta para venderla a los curtidores de pieles que se localizan en el centro de la República, como Guanajuato y Jalisco, que son importantes elaboradores de calzado.
11	Cazahuate	Árbol de 5 a 9 metros de alto con ramas delgadas y densas, con tronco torcido, corteza café. Copa abierta ovoide o en forma de paraguas, follaje durante unos meses. Hojas alargadas ovaladas, de 9 a 20 cm de largo por 1 a 7 de ancho. Originario de México, crece principalmente en matorrales y selvas secas en altitudes entre 600 y 2,400 msnm. Usualmente florece entre octubre y abril.

12	Charamascas	Hierba silvestre que utilizan para amarrar los manojos de ajonjolí y también para techar enramadas.
13	Chorreados	Bebida compuesta de leche y chocolate batidos, añadidos de alcohol.
14	Chunde	Cesto de varas o bejucos. Canasto de piel. Especie de canasto que se cuelga a la espalda para cargar en él cosas pequeñas o bien para recoger las mazorcas en la cosecha del maíz.
15	Churingo	Horqueta clavada al suelo por una pata y con tres ramas entre las que se colocan las tinajas de agua.
16	Cirian	Árbol o arbusto representativo de la selva baja caducifolia, llega a medir de cuatro a ocho m (hasta 18 m) de altura; Fruto esférico de color café con semillas pequeñas, delgadas, de color castaño, repartidas en la pulpa del fruto. La cáscara del fruto se emplea para fabricar sacuales y jícaras. Con la pulpa y las semillas se prepara una pócima, útil en el tratamiento de enfermedades respiratorias, como la tos. Con la madera se fabrican los fustes para las sillas de montar. Se encuentra distribuido en gran parte del estado, sobre todo en la franja costera y en la región de Tierra Caliente, donde es el árbol que caracteriza a los espacios semiáridos.
17	Coyol	Fruto globoso de la familia de las arecáceas. Mide 4 cm de diámetro, de piel amarilla verdosa, da la impresión de ser un coco en miniatura. Tiene pulpa pegajosa, algo dulce y de notable viscosidad; posee una gran semilla leñosa que alberga una almendra de muy buen sabor a la cual popularmente llaman coquito. La palma que lo produce mide de 10 a 20 metros de alto.
18	Combas	Son semillas derivadas de la familia del frijol.
19	Conchuda	Garrapata (Ixodoidea) hematófaga portadora de numerosas enfermedades infecciosas entre las que están el tifus y la enfermedad de Lyme. Son los ácaros de mayor tamaño.
20	Cuera	Pieza de vestimenta de piel o “cuero” de vaca, tradicional de la región de Tierra Caliente, que permite a este acarrear y perseguir al ganado a través de huizaches.
21	Cuinique	Piedra con la cual se enciende la lumbre.
22	Cuita	Excremento humanos o animal.
23	Guacha	En la región de Tierra Caliente; muchacha, chamaca.
24	Guache	Así se llama al niño en la región de Tierra Caliente. Chamaco, joven, muchacho.
25	Guaje o bule	Calabaza que se llama también guaje; su epicarpio sirve para hacer vasijas. En la Costa Chica, el calabazo con cintura, que sirve para contener agua o semillas.
26	Guangoche	Costalillo de ixtle muy ancha para cargar maíz, calabaza, etc. Vocablo usado en la costa.
27	Gualdra	Viga de carga de grandes dimensiones. Viga de madera de grandes dimensiones que se empotra en los muros para repartir cargas y resistir tensiones.
28	Huamúchil o Pinzán	Árbol espinoso de la familia de las leguminosas, de 25 metros de altura, con flores blanco verdosas o amarillentas. Su fruto es una vaina angosta, larga, encorvada o enrollada en espiral, con pulpa

		blanca, rosa o rojiza, de sabor agradable; ésta envuelve unas semillas negras también comestibles.
29	<i>Illamas o anona</i>	Dentro de la región de Tierra Caliente, Guerrero, existe una especie de Anonaceae bastante particular conocida comúnmente como ilama y cuyo principal uso es alimenticio; el fruto, semilla, las hojas, y el árbol en general es muy parecidos a la guanábana. Esta especie, identificada como <i>Annona diversifolia</i> , es común verla también dentro de los huertos familiares en las comunidades rurales. Su fruto, con un sabor muy agradable, localmente es muy apreciado que incluso se comercializa en los mercados de los principales asentamientos humanos de la región, durante los meses de agosto a septiembre, temporada de producción del fruto.
30	<i>Jején</i>	Mosca negra, se trata de un insecto muy pequeño, no más grande que la cabeza de un alfiler. Habita en lugares pantanosos o a orillas de ríos, lagos y lagunas con clima cálido. Su alimento es a base de sangre de animales que habitan a orillas de los aguajes; además, incursiona por los poblados rurales de la costa, donde ataca a las personas, por lo regular, en horas crepusculares.
31	<i>Nanche</i>	El nanche o nance es un fruto de color amarillo que se consume cuando está maduro, es de sabor agri dulce y tiene un aroma fuerte. Perteneciente a la especie <i>Byrsonima crassifolia</i>
32	<i>Nejas</i>	En sentido figurativo, lo que está sucio o parece estarlo. Tamales preparados a cuya masa le fue agregada ceniza; se les llama tamales nejas.
33	<i>Palomas</i>	Término utilizado para definir a la bebida compuesta por leche bronca combinada con una porción de mezcal, consumida en el desayuno.
34	<i>Picachos</i>	Punta aguda en que terminan algunos montes y riscos. Picachos de Tuzantla.
35	<i>Polole</i>	Pasto muy apreciado de antaño como forraje para el ganado y de cuya explotación se mantenían numerosas familias; utilizado como elemento de protección y cerramiento de algunas viviendas rurales. Fibra vegetal.
36	<i>Porrón</i>	Vasijas de barro recocido o vidriado donde se almacena el agua potable, de forma ovoidal.
37	<i>Quiote</i>	Tallo comestible de la flor de maguey.
38	<i>Sicua</i>	Fibra del tallo del huizache usada para atar.
39	<i>Tarraya</i>	Red para la pesca.
40	<i>Tazcal</i>	Cesto rustico tejido de palma donde se guardan las tortillas.
41	<i>Teteteche</i>	Familia de las cactáceas. Plantas arborescentes de hasta 15 m de alto. Su tallo principal es de 30 a 60 cm de ancho.
42	<i>Tejabán</i>	Anexo de teja descubierto a los lados.
43	<i>Tepeguaes</i>	Árbol originario de México perteneciente a la familia de las leguminosas que alcanza hasta 15 metros de altura y su tronco tiene un diámetro de hasta 75 cm, pero comúnmente no alcanza más de 9 metros. Sus flores son pequeñas, con forma de estrella y de color crema verdoso. Su fruto es una vaina plana de 10 a 20 cm de largo y de 4.5 cm de ancho

		Tiene corteza astringente y madera dura, resistente, elástica, empleada en construcciones rurales.
44	Tiliche	Objetos diversos de ocupación personal. Trasto de cocina. Trasto de cocina o mueble viejo.
45	Toqueres	Memela cocida, de maíz fresco, de camagua, con sal y manteca.
46	Trapiche	Molino utilizado para extraer el jugo de determinados frutos de la tierra, como la aceituna o la caña de azúcar.
47	Troja	Lugar construido separado del suelo para guardar granos. De troje. Modismo de amplio uso en Tierra Caliente.
48	Trueno	Árbol frondoso de sombra. Laurel de la India.
49	Turicata	Ácaro de la familia Argasidae; pequeña garrapata que ha tenido importancia en la salud pública, por ser un parásito vector que transmite la espiroqueta llamada <i>Borrelia turicata</i> , que causa la fiebre recurrente. El principal huésped es el cerdo, aunque puede atacar también a otras especies domésticas, incluso al hombre. Los lugares que prefiere para vivir son los corrales y grietas de paredes. Es susceptible al DDT
50	Zarzo	Colgadizo para poner queso. Estructura colgante a base de carrizos donde se almacena y seca el queso.
51	Zaguán	Sala o pieza de una casa inmediata a la puerta principal de entrada.
Fuente: Elaboración del autor con base en: Guerrero Cultural Siglo XXI A.C., Enciclopedia Guerrerense, 2012, [en línea] consultado el: 05 de agosto de 2019, http://www.encyclopediagro.org/		

ANEXO 02.- ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS HABITANTES DE LAS VIVIENDAS URBANAS

GUIA PARA ENTREVISTA			
Entrevistador:	Luis Alfredo Ayala Ortega		
Entrevistado:	Sra. Esther Ortega Gómez	Edad	77 años
Ocupación	Ama de Casa	Vivienda	VU-1
Fecha de Entrevista	23 de abril de 2018		
I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO			
1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad? <i>Me levanto, me baño, reviso que hay para desayunar, si hace falta algo salgo a la tienda a comprar leche, preparo el desayuno, salgo a regar mis plantas, voy por tortillas, preparo la comida, platico con los vecinos</i>			
2.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conformaban su rutina cuando recién llegaron a habitar este inmueble? <i>Cuando estaba el cine, le ayudaba a mi esposo. Cuando ya fue nuestra, cuidaba los pollos que teníamos en el corral, calentaba el horno, preparaba las tortillas, llenaba la troja.</i>			
3.- ¿Qué actividades realiza al aire libre? <i>Riego mis plantas, salgo a comprar tortillas o encargo leche, voy al Templo.</i>			
4.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembre, cría de animales) <i>Pues nada más tenemos el billar. Mi esposo amarra al caballo afuera en el callejón.</i>			
5.- Durante el año, ¿adecua su vivienda para alguna actividad en particular? Si así es, ¿Cómo y para cuál? <i>No, para nada, a veces dejo pasar a los peregrinos a usar los baños de allá atrás.</i>			
6.- ¿Actualmente sigue haciendo alguna actividad o usando algún espacio, como lo hacía en el pasado? <i>Pues no, ya no.</i>			
II.- HISTORIA DEL INMUEBLE, ETAPAS CONSTRUCTIVAS, ARQUITECTURA			
7.- ¿Cuánto tiempo tiene viviendo en esta vivienda? <i>60 años.</i>			
8.- ¿Sabe a quién le perteneció este inmueble antes de habitarlo? <i>A los padres de mi esposo.</i>			
9.- ¿Sabe cuándo fue construido esta vivienda? ¿Cuántos años tiene este inmueble?			
10.- Esta vivienda es: (Comprada, heredada, construida, rentada, prestada) <i>Heredada</i>			

10.1.- Si fue comprada, ¿recuerda a quien le perteneció o quienes fueron sus antiguos dueños?

10.2.- Si fue heredada, ¿Cuánto tiempo ha permanecido este inmueble en la familia?
Desde los Papás de mi esposo, aquí nacieron los hermanos de mi esposo. Por lo menos ha estado en la familia de mi esposo alrededor de 80 años, ya que David nació en 1935 y ya vivían aquí.

10.3.- Si fue construida, ¿recuerda cuando se inició o concluyó la construcción de esta, y por quién?

11.- Durante su tiempo vivienda aquí, ¿Qué modificaciones -constructivamente- le ha realizado, y en qué fecha?

La recamara de abajo, se levantó el muro en 1971.

12.- Durante su tiempo vivienda aquí, ¿Qué otros usos además de vivienda han tenido esta y en qué fecha?

El cuarto junto a la entrada fue tortillería de 1972 al 2002, la parte más grande de la sala, fue cine alrededor de 1960 a 1966, ocupando el espacio también de la recamara; el Billar esta desde que me acuerdo.

13.- Respecto a su vivienda ¿tiene planes o expectativas a futuro de este inmueble? Si fuera así, ¿Qué le gustaría hacer con ella?

No, me gustaría que se quedará como vivienda.

14.- Cuando le herede a sus hijos este inmueble, ¿le gustaría que este permaneciera dentro de la familia?

Si, sin duda, me gustaría que les quedara, pero quien sabe que harán con ella, con eso de que ni viven aquí.

15.- ¿Qué le gustaría que sus hijos hicieran con este inmueble? (Venderlo, derribarlo, rentarlo, usarlo, adaptarlo)

Que se quedara como esta, como casa. Ahí pueden seguir usando el espacio del billar para algún negocio.

16.- ¿Qué opina sobre la arquitectura de este centro histórico? ¿Cree que debería conservarse o modificarse?

Conservarse.

16.1.- En caso de considerar conservarse, ¿Qué acciones considera se deberían tomar para lograrlo?

Quitar los puestos ambulantes de las calles.

16.2.- En caso de modificarse, ¿Por qué?

III.- PERCEPCIÓN CONFORT

17.- ¿Considera cómoda su vivienda?

Por supuesto que sí.

18.- ¿Cómo considera el nivel de iluminación natural en su vivienda?

Bueno

19.- ¿Cómo considera el nivel ruido dentro de su vivienda?

Bueno, no escucho ruidos de afuera, y puedo hablar aquí adentro sin bajar o subir la voz.

20.- ¿Cómo considera las corrientes de viento dentro de su vivienda?

No, se siente ninguna en el interior.

21.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

Al interior son la sala y el comedor, y al exterior el portal de adentro.

22.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar?

El cuarto, sin duda.

23.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor?

Prendo el ventilador, ya que no echa aire caliente.

24.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

El cuarto, y al exterior, también el portal de adentro.

25.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar?

La cocina y sala.

26.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío?

Únicamente me cobijo durante las noches, pero n hace falta abrigarse durante el día.

27.- En época de lluvia, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

Las recamaras.

28.- ¿Entra agua en su casa (espacios cubiertos)? En caso de responder si, ¿Dónde entra agua y por qué?

Si, entra por el portal de adentro, sobre todo cuando llueve y hay aire.

IV.- SENTIDO DE PERTENENCIA

29.- ¿Se siente feliz en su casa?

Sí.

30.- ¿Se siente orgullosa de su casa?

Si

31.- ¿Considera su casa bonita?

Si, cómoda.

32.- ¿Qué opina de la ubicación de su vivienda?

Perfecta.

33.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?

Tengo ilusión de tener una cocina de estilo colonial.

34.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?

Adobe es mejor material. En la colonia El Plan y San Isidro recuerdo que ahí los hacían.

35.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)

Pésimos. No entiendo porque las autoridades permiten que la gente construya con esos materiales nuevos.

V.- FACTORES DE INFLUENCIA Y PERCEPCIÓN IMAGEN ARQUITECTURA LOCAL

36.- ¿Qué opina sobre la imagen arquitectónica del centro de Carácuaro? ¿Le gusta, no le gusta? ¿cambiaría algo?

Si, la verdad me gusta, y a los visitantes también. Cambiar, no, no cambiaría nada.

37.- ¿Cómo considera el estado de conservación de la arquitectura tradicional en el centro histórico?

Bueno, por lo menos desde donde termina el Balseadero e inicia el centro, aquí por las carnicerías.

38.- ¿Qué cosas ha observado que ha hecho que la imagen y la arquitectura tradicional misma cambie?

Los materiales nuevos, la gente de fuera -que no tiene raíces en la localidad- que construye aquí.

39.- ¿Cree que la fiesta de ceniza ha alterado en alguna manera los usos de las viviendas?

Si es así, ¿Cómo?

No, creo que no, ayuda mucho a la economía del pueblo.

40.- Comentarios Extra:

Cuando entran peregrinos ahora en la Fiesta de ceniza, me dicen -hay señora que fresca esta su casa-.

Es un poco difícil hacer el aseo de la casa -por el tamaño-, pero tengo quien me ayude.

Ahora antecitos a las lluvias, que mande a trastejar, el señor me recomendó que no hiciera colados.

Mis hijas me dicen que ponga protección a las ventanas, pero yo les digo que no, porque me siento

como encerrada.

Además, la fachada, aquí en la esquina, la ventana y columnas, se vieron afectadas por los disparos y

granadazos que cayeron cuando mataron a los soldados hace unos años.

GUIA PARA ENTREVISTA



MAESTRÍA
EN ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN Y RESTAURACIÓN
DE SITIOS Y MONUMENTOS



Entrevistador:	Luis Alfredo Ayala Ortega		
Entrevistado:	Sra. Elvia Santoyo Martínez	Edad	67 años
Ocupación:	Comerciante	Vivienda	VU-2

Fecha de entrevista

29 de Julio de
2018

I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO

1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad?

Abro el local, desayuno, riego las plantas, hago de comer.

2.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conformaban su rutina cuando recién llegaron a habitar este inmueble?

Tenía chimenea, un cuarto grande donde dormíamos los hijos, mis papás dormían a lado.

La cocina ha estado en el mismo sitio.

3.- ¿Qué actividades realiza al aire libre?

Riego mis plantas, me salgo durante el día, a la banqueta a platicar con Doña Magdalena Murga ahí a su puesto -venta de orfebrería de oro-.

4.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembre, cría de animales)

Corral, tienda de abarrotes, pollos, puercos, porquerizas de cemento.

5.- Durante el año, ¿adecua su vivienda para alguna actividad en particular? Si así es, ¿Cómo y para cuál?

Coloco en el zaguán una mesa y veladoras en el portón.

6.- ¿Actualmente sigue haciendo alguna actividad o usando algún espacio, como lo hacía en el pasado?

Ya no.

II.- HISTORIA DEL INMUEBLE, ETAPAS CONSTRUCTIVAS, ARQUITECTURA

7.- ¿Cuánto tiempo tiene viviendo en esta vivienda?

Más de 100 años, mi papá nació en 1900. La vivienda era del papá de mi papá. Toda la vida.

8.- ¿Sabe a quién le perteneció este inmueble antes de habitarlo?

No, solo sé que siempre ha estado en la familia.

9.- ¿Sabe cuándo fue construido esta vivienda? ¿Cuántos años tiene este inmueble?

Casa recibida en cuanto se casaron mis padres. (Todos los hijos nacimos aquí)

10.- Esta vivienda es: (Comprada, heredada, construida, rentada, prestada)

Heredada

10.1.- Si fue comprada, ¿recuerda a quien le perteneció o quienes fueron sus antiguos dueños?

10.2.- Si fue heredada, ¿Cuánto tiempo ha permanecido este inmueble en la familia?
Desde los abuelos.

10.3.- Si fue construida, ¿recuerda cuando se inició o concluyó la construcción de esta, y por quién?

11.- Durante su tiempo vivienda aquí, ¿Qué modificaciones -constructivamente- le ha realizado, y en qué fecha?

Mi mamá cambio los baños de letrina a unos de material. La cocina se modificó cuando mi papa vivía. También los dos cuartos frente al muro de ladrillo. Modificamos la jardinera, para que pudiera entrar el carro.

12.- Durante su tiempo vivienda aquí, ¿Qué otros usos además de vivienda han tenido esta y en qué fecha?

Mi papá tenía una tienda de abarrotes y mercería aquí donde tengo yo mi tienda -venta de artículos religiosos-. De hecho, todavía tengo unos botones de ese entonces.

13.- Respecto a su vivienda ¿tiene planes o expectativas a futuro de este inmueble? Si fuera así, ¿Qué le gustaría hacer con ella?

Conservarla, mantenerla como esta. (Vivienda-negocio)

14.- Cuando le herede a sus hijos este inmueble, ¿le gustaría que este permaneciera dentro de la familia?

Sí, que se conserve dentro de la familia. No me imagino a otras personas viviendo aquí.

15.- ¿Qué le gustaría que sus hijos hicieran con este inmueble? (Venderlo, derribarlo, rentarlo, usarlo, adaptarlo)

Conservarlo. Hace poco llego un hermano de visita y aquí se quedó a dormir.

16.- ¿Qué opina sobre la arquitectura de este centro histórico? ¿Cree que debería conservarse o modificarse?

Conservarse. No hay gente que venga que no le guste.

16.1.- En caso de considerar conservarse, ¿Qué acciones considera se deberían tomar para lograrlo?

Que el ayuntamiento pinte las casas.

16.2.- En caso de modificarse, ¿Por qué?

III.- PERCEPCIÓN CONFORT

17.- ¿Considera cómoda su vivienda?

Sí, fresca.

18.- ¿Cómo considera el nivel de iluminación natural en su vivienda?

Sí, buena.

19.- ¿Cómo considera el nivel ruido dentro de su vivienda?

Si, bueno el nivel.

20.- ¿Cómo considera las corrientes de viento dentro de su vivienda?

Si, corre el aire.

21.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

En el corredor donde están las macetas.

22.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar?

No hay ninguno.

23.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor?

Prender el ventilador.

24.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

La sala.

25.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar?

En el portal.

26.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío?

Me pongo suéter, pero no cierro puertas.

27.- En época de lluvia, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

Dentro, en la sala.

28.- ¿Entra agua en su casa (espacios cubiertos)? En caso de responder si, ¿Dónde entra agua y por qué?

Siempre, en la cocina.

IV.- SENTIDO DE PERTENENCIA

29.- ¿Se siente feliz en su casa?

Si

30.- ¿Se siente orgullosa de su casa?

Si.

31.- ¿Considera su casa bonita?

Lujosa no, pero bonita sí.

32.- ¿Qué opina de la ubicación de su vivienda?

Tiene una buena ubicación.

33.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?

No cambiaría nada.

34.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?

Son frescas, me gustan más.

35.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)

No me gustan, son muy calientes para este clima.

V.- FACTORES DE INFLUENCIA Y PERCEPCIÓN IMAGEN ARQUITECTURA LOCAL

36.- ¿Qué opina sobre la imagen arquitectónica del centro de Carácuaro? ¿Le gusta, no le gusta? ¿cambiaría algo?

Si me gusta, pero no cambiaría nada.

37.- ¿Cómo considera el estado de conservación de la arquitectura tradicional en el centro histórico?

Algunas están conservadas, otras no.

38.- ¿Qué cosas ha observado que ha hecho que la imagen y la arquitectura tradicional misma cambie?

Cambian de dueño, como es el caso de la casa de Sonia.

39.- ¿Cree que la fiesta de ceniza ha alterado en alguna manera los usos de las viviendas? Si es así, ¿Cómo?

No, casi no, yo no lo he hecho, lo hacen quienes están en las orillas.

GUIA PARA ENTREVISTA			
Entrevistador:		Luis Alfredo Ayala Ortega	
Entrevistado:	Ocupación:	Sr. Miguel Santoyo Reguera	Edad 70 años
Fecha de entrevista	07 de abril 2019	Distribuidor de bebidas	Vivienda VU-3

I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO

1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad?
Me levanto, tomo un baño, desayuno, voy a la bodega, me quedo ahí a cuidarla, regreso para la hora de la comida, y descanso viendo la TV.

2.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conformaban su rutina cuando recién llegaron a habitar este inmueble?
Viví aquí en esta casa desde la infancia, mis hermanos nacieron en la vivienda.

3.- ¿Qué actividades realiza al aire libre?
Por las tardes salgo con mis amigos de mi época a tomar unas cervezas, voy al banco o atiendo asuntos de la bodega.

4.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembre, cría de animales)
Tengo la bodega de refrescos, la atiendo aquí. También está el salón de fiestas que ocupa lo que antes formaban la huerta.

5.- Durante el año, ¿adecua su vivienda para alguna actividad en particular? Si así es, ¿Cómo y para cuál?
No, ha fungido como vivienda siempre, mis hijas a veces llegan a visitarme. Mi esposa quiere vivir en Morelia.

6.- ¿Actualmente sigue haciendo alguna actividad o usando algún espacio, como lo hacía en el pasado?
Antes salía a caminar, iba a Huetamo al banco.

II.- HISTORIA DEL INMUEBLE, ETAPAS CONSTRUCTIVAS, ARQUITECTURA

7.- ¿Cuánto tiempo tiene viviendo en esta vivienda?
Viviendo aquí, 30 años, 20 de ellos de forma continua.

8.- ¿Sabe a quién le perteneció este inmueble antes de habitarlo?
Siempre ha estado en la familia.

9.- ¿Sabe cuándo fue construido esta vivienda? ¿Cuántos años tiene este inmueble?
Con seguridad no sé, pero por lo menos toda la vida de mis Padres.

10.- Esta vivienda es: (Comprada, heredada, construida, rentada, prestada)
Heredada

10.1.- Si fue comprada, ¿recuerda a quien le perteneció o quienes fueron sus antiguos dueños?

10.2.- Si fue heredada, ¿Cuánto tiempo ha permanecido este inmueble en la familia?

Yo la herede de mi Papá. Esta me toco a mí en herencia. La otra casa, la de la esquina esa era de mi madre.

10.3.- Si fue construida, ¿recuerda cuando se inició o concluyó la construcción de esta, y por quién?

11.- Durante su tiempo vivienda aquí, ¿Qué modificaciones -constructivamente- le ha realizado, y en qué fecha?

La cocina, el baño, el cuartito, los cajones de madera y la malla.

12.- Durante su tiempo vivienda aquí, ¿Qué otros usos además de vivienda han tenido esta y en qué fecha?

Vivienda. Había antes una troja de adobe, donde esta ahorita el cuarto de lavado. El poso de agua lo hizo mi papá. La huerta llegaba hasta el río, el terreno de la esquina era el corral.

13.- Respecto a su vivienda ¿tiene planes o expectativas a futuro de este inmueble? Si fuera así, ¿Qué le gustaría hacer con ella?

Por ubicación, quizás darle otro tipo de uso, como para artesanías o un hotel.

14.- Cuando le herede a sus hijos este inmueble, ¿le gustaría que este permaneciera dentro de la familia?

Que permaneciera dentro de la familia, si se vendiera sería por necesidad exclusivamente.

15.- ¿Qué le gustaría que sus hijos hicieran con este inmueble? (Venderlo, derribarlo, rentarlo, usarlo, adaptarlo)

La verdad que lo conservarán, pero es un problema el mantenimiento, si por mi fuera, yo arreglaría todo lo que le falta, yo creo que con \$1,000,000 logro restaurarla. De venderla, pediría entre \$5,000,000 y \$6,000,000, pero no hay quien los pague.

16.- ¿Qué opina sobre la arquitectura de este centro histórico? ¿Cree que debería conservarse o modificarse?

Debería haberse conservado la línea colonial, haber entrado el INAH.

16.1.- En caso de considerar conservarse, ¿Qué acciones considera se deberían tomar para lograrlo?

Limitar el INAH lo intervenido.

16.2.- En caso de modificarse, ¿Por qué?

III.- PERCEPCIÓN CONFORT

17.- ¿Considera cómoda su vivienda?

Como vivo, no, había umbral, las puertas de madera las cambie por herrería. Dista de mis pretensiones.

18.- ¿Cómo considera el nivel de iluminación natural en su vivienda?

Malo, por como esta, cancele las ventanas por seguridad.

19.- ¿Cómo considera el nivel ruido dentro de su vivienda?

Está bien, el nivel de sonido. Me gustaba cuando era joven cuando llovía el sonido, antes del plafón.

20.- ¿Cómo considera las corrientes de viento dentro de su vivienda?

Normal, en algunas partes dejo las puertas abiertas.

21.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

La recamara, porque se refresca con el plafón. Ayuda también el carrizo. He pensado en colar una losa antes de la cubierta, ya que la altura de los cuartos lo permite, como una especie de tapanco.

22.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar?

El portal, por la orientación.

23.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor?

Pongo el ventilador, y el aire acondicionado, en las noches más que nada. La verdad sale costoso, en alguna ocasión me llegó el recibo de luz en \$5,000.

24.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

Cualquier parte, más en alguna habitación.

25.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar?

El patio.

26.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío?

Cierro puertas.

27.- En época de lluvia, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

Cualquier espacio, el corredor para mi gusto.

28.- ¿Entra agua en su casa (espacios cubiertos)? En caso de responder si, ¿Dónde entra agua y por qué?

En el corredor, por el tejado.

IV.- SENTIDO DE PERTENENCIA

29.- ¿Se siente feliz en su casa?

Desde luego y, sobre todo cuando te ha costado.

30.- ¿Se siente orgullosa de su casa?

Sí, como no, fue la casa de mi Padre, la cual se integró después de estar dividida.

31.- ¿Considera su casa bonita?

La considero bonita, pero no cumple mis expectativas, por los menos todavía no.

32.- ¿Qué opina de la ubicación de su vivienda?

Como vivienda vieja, me parece buena ubicación, estratégica y económicamente muy bien ubicada.

Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán

Carácuaro: Un caso de estudio

33.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?

Darle mantenimiento general. Agregar 1 baño y A/C a cada habitación, meterle falso plafón.

34.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?

Para mí, para la región es lo mejor, climáticamente cómoda.

35.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)

Para esta región no es buena opción, más que para reforzar.

V.- FACTORES DE INFLUENCIA Y PERCEPCIÓN IMAGEN ARQUITECTURA LOCAL

36.- ¿Qué opina sobre la imagen arquitectónica del centro de Carácuaro? ¿Le gusta, no le gusta? ¿cambiaría algo?

Cambiar la imagen destruida, mejorar la imagen urbana.

37.- ¿Cómo considera el estado de conservación de la arquitectura tradicional en el centro histórico?

Mala, es rescatable, con \$50, 000, 000 de pesos.

38.- ¿Qué cosas ha observado que ha hecho que la imagen y la arquitectura tradicional misma cambie?

La comodidad y acceso a los materiales nuevos. Ya se perdió el conocimiento y mano de obra.

Los costos de construcción tradicional se encarecen comparándolos con lo actual; por ejemplo un albañil cobra \$500 la jornada y un peón \$200.

39.- ¿Cree que la fiesta de ceniza ha alterado en alguna manera los usos de las viviendas? Si es así, ¿Cómo?

Si, de alguna manera sí. Los baños son el negocio.

40.- Otros comentarios

El granadillo, el cobano (conocida como caoba en Tierra Caliente) y el cueramo son las principales maderas que uno ve en la construcción de las casas.

La altura de las construcciones, sin duda, es un elemento identificador de status.

Algunos muros son de 70 cm de grosor.

GUIA PARA ENTREVISTA			
Entrevistador:	Luis Alfredo Ayala Ortega		
Entrevistado:	Sra. Edelmira Ortega Vargas*	Edad:	67 años
Ocupación:	Maestra jubilada *Persona con movilidad reducida.	Vivienda:	VU-6
Fecha de entrevista	20 de abril de 2019		

I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO
1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad? <i>Me levanto, le doy indicaciones a la chica que me ayuda para que me abra el zaguán, me acerque las cosas que ocupo, me baño, desayuno, me quedo en el comedor a indicar que se va hacer de comer, me muevo al portal para estar al pendiente de los quesos, me paso al comedor para indicarle que calentar de comida a mi esposo, me quedo en el portal a ver televisión, me voy a dormir.</i> 2.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conformaban su rutina cuando recién llegaron a habitar este inmueble? <i>Dejaba indicaciones a la joven que me ayudaba para cuidar a mis hijos, me iba al rancho a dar clases, regresaba, pasaba a la casa de mis padres a comer, regresaba a la casa a revisar a mis hijos y a preparar la clase del día siguiente.</i> 3.- ¿Qué actividades realiza al aire libre? <i>Antes iba al coro, ahora voy al templo cuando me pueden llevar mis hijos. En lo posible riego las plantas. Ya no salgo tanto, pero me entretengo con la gente que pasa a visitarme o viene a comprarme quesos.</i> 4.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembre, cría de animales) <i>Vendo queso, jocoque, requesón y huevo de rancho que me trae mi esposo, ahí en el zaguán.</i> 5.- Durante el año, ¿adecua su vivienda para alguna actividad en particular? Si así es, ¿Cómo y para cuál? <i>Antes ofrecía comida y refrescos durante la fiesta de ceniza; ahora solamente me encargo de rentar los baños que hice.</i> 6.- ¿Actualmente sigue haciendo alguna actividad o usando algún espacio, como lo hacía en el pasado? <i>No realmente, en la casa de mis padres teníamos horno de leña, molino de mano, acarreábamos leña y agua del río, pero ahora desde que vivo aquí, el uso de refrigerador, licuadora, estufa facilita las cosas.</i>
II.- HISTORIA DEL INMUEBLE, ETAPAS CONSTRUCTIVAS, ARQUITECTURA
7.- ¿Cuánto tiempo tiene viviendo en esta vivienda? <i>30 años</i> 8.- ¿Sabe a quién le perteneció este inmueble antes de habitarlo? <i>Al Sr. Aristeo Ortega Rosales (Tío)</i> 9.- ¿Sabe cuándo fue construido esta vivienda? ¿Cuántos años tiene este inmueble? <i>Por Doña Goya sé que a finales de 1800's</i> 10.- Esta vivienda es: (Comprada, heredada, construida, rentada, prestada)

Comprada. Alrededor de los 70's.

10.1.- Si fue comprada, ¿recuerda a quien le perteneció o quienes fueron sus antiguos dueños?

A mi tío Aristeo Ortega Rosales

10.2.- Si fue heredada, ¿Cuánto tiempo ha permanecido este inmueble en la familia?

10.3.- Si fue construida, ¿recuerda cuando se inició o concluyó la construcción de esta, y por quién?

11.- Durante su tiempo vivienda aquí, ¿Qué modificaciones -constructivamente- le ha realizado, y en qué fecha?

Cambio de techo de carrizo a fajilla, tablas puertas, aplanados de tierra y arena a morteros de cemento.

12.- Durante su tiempo vivienda aquí, ¿Qué otros usos además de vivienda han tenido esta y en qué fecha?

Cuando era de mi tío Aristeo, él tuvo una tienda de abarrotes. El cuarto era bodega.

13.- Respecto a su vivienda ¿tiene planes o expectativas a futuro de este inmueble? Si fuera así, ¿Qué le gustaría hacer con ella?

Mantener comercio y heredarla a mis hijos.

14.- Cuando le herede a sus hijos este inmueble, ¿le gustaría que este permaneciera dentro de la familia?

Permanezca en la familia

15.- ¿Qué le gustaría que sus hijos hicieran con este inmueble? (Venderlo, derribarlo, rentarlo, usarlo, adaptarlo)

Lo que ellos quieran, al final a ellos les va a quedar.

16.- ¿Qué opina sobre la arquitectura de este centro histórico? ¿Cree que debería conservarse o modificarse?

Conservarse. Que los ayuntamientos conservaran lineamientos.

16.1.- En caso de considerar conservarse, ¿Qué acciones considera se deberían tomar para lograrlo?

Renovar tejas cada año.

16.2.- En caso de modificarse, ¿Por qué?

III.- PERCEPCIÓN CONFORT

17.- ¿Considera cómoda su vivienda?

Sí, para el clima de aquí.

18.- ¿Cómo considera el nivel de iluminación natural en su vivienda?

Bueno.

19.- ¿Cómo considera el nivel ruido dentro de su vivienda?

Bien.

20.- ¿Cómo considera las corrientes de viento dentro de su vivienda?

Buena.

21.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

El comedor o el portal.

22.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar?

La cocina.

23.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor?

Uso ventilador, poner muchas plantas.

24.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

Las recamaras.

25.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar?

El portal.

26.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío?

Cierro puertos, coloco cobijas.

27.- En época de lluvia, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar?

La recamara

28.- ¿Entra agua en su casa (espacios cubiertos)? En caso de responder sí, ¿Dónde entra agua y por qué?

En los portales.

IV.- SENTIDO DE PERTENENCIA

29.- ¿Se siente feliz en su casa?

Sí, mucho.

30.- ¿Se siente orgullosa de su casa?

Sí.

31.- ¿Considera su casa bonita?

Sí, me gusta los portales y el patio. Y la vista al río.

32.- ¿Qué opina de la ubicación de su vivienda?

Muy buena, esta junto al río, y por aquí pasan todos los desfiles y procesiones.

33.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?
Nada.

34.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?
Es lo mejor, pero la gente joven ya no quiere vivir como antes.

35.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)
Malos, y ni son tan baratos.

V.- FACTORES DE INFLUENCIA Y PERCEPCIÓN IMAGEN ARQUITECTURA LOCAL

36.- ¿Qué opina sobre la imagen arquitectónica del centro de Carácuaro? ¿Le gusta, no le gusta? ¿cambiaría algo?
Me gusta, lástima que quienes poseen las casas actualmente, no valoran el valor que tienen.

37.- ¿Cómo considera el estado de conservación de la arquitectura tradicional en el centro histórico?
Bueno.

38.- ¿Qué cosas ha observado que ha hecho que la imagen y la arquitectura tradicional misma cambie?
La gente original ya no habita estas casas.

39.- ¿Cree que la fiesta de ceniza ha alterado en alguna manera los usos de las viviendas? Si es así, ¿Cómo?
La gente local renta baños y espacios para que los peregrinos se duerman.

ANEXO 03.- ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS HABITANTES DE LAS VIVIENDAS RURALES

CONTENIDO ENTREVISTA			
		Entrevistador:	Luis Alfredo Ayala Ortega
		Entrevistado:	Felipe Betancourt Flores
Fecha de Entrevista	24 de agosto de 2019	Ocupación	Caporal/Campesino
		Vivienda	VR-1
I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO			
1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad? <i>Me levanto a las 6:00 a.m., les doy de comer a las vacas, regreso a la casa a tomar de algo de comer, agarro mi sombrero, azadón y guaje, y me voy a la siembra. En esta temporada, me pongo a deshierbar la milpa. A la hora de la comida, regreso a la casa, me acuesto un rato en la hamaca. Ya que baja el sol, regreso otra vez. Ya al oscurecerse, guardo las vacas en el corral, me pongo a buscar los huevos de las gallinas, ceno y me acuesto.</i>			
2.- ¿Qué actividades realiza al aire libre? <i>En tiempo de secas saco el ganado a pastar. Cuando tienen crías, separo a las vacas y las ordeño</i>			
3.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembre, cría de animales) <i>Aquí donde tenemos el silo, guardamos el grano y el forraje.</i>			
II.- PERCEPCIÓN CONFORT			
4.- ¿Considera cómoda su vivienda? <i>Sí, mucho.</i>			
5.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>La cocina.</i>			
6.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>El portal y el exterior.</i>			
7.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor? <i>Me quito la playera.</i>			
8.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>La recámara.</i>			
9.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>Todos son cómodos, si acaso, en las mañanas que me levanto, junto a la pila.</i>			
10.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío? <i>Me pongo una chamarra o me tomo un café.</i>			

III.- SENTIDO DE PERTENENCIA Y CONSTRUCTIVIDAD

11.- ¿Considera bonita su casa?

Si, está bien.

12.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?

Pondría plafón en las habitaciones. Un tejaban para poner la camioneta.

13.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?

Cuando no se tiene más, me parece que están bien.

14.- ¿Sabe si alguien sigue construyendo de esta manera y como consigue estos materiales?

La verdad desconozco, pero la madera se consigue de los mismos árboles que hay sobre la carretera y en los cerros.

15.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)

Pues es más rápida la construcción con ellos, además todo el mundo sabe cómo pegar tabique o hacer un colado.

CONTENIDO ENTREVISTA			
Entrevistador:	Luis Alfredo Ayala Ortega		
Entrevistado:	Félix Betancourt Trujillo		
Fecha de Entrevista	24 de agosto de 2019	Ocupación	Campesino
		Vivienda	VR-2
I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO			
1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad? <i>Me despierto, preparo el caballo -ensilla-, me tomo un café, agarro mi itacate, cosas y sombrero y me dirijo al monte, allá me quedo todo el día, regreso ya que el cuerpo no da más; luego guardo el caballo, me acuesto un momento en la cama, ceno y me duermo.</i>			
2.- ¿Qué actividades realiza al aire libre? <i>Depende la temporada, hay momentos en que desmonto el cerro, preparo el terreno, otros en los que siembro. En la casa, descargo y acomodo la leña.</i>			
3.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembre, cría de animales) <i>Antes teníamos pollos y puercos, pero ya no. Solamente tenemos el perro.</i>			
II.- PERCEPCIÓN CONFORT			
4.- ¿Considera cómoda su vivienda? <i>Sí, sobre todo cuando llego en la tarde, que ya baja el sol.</i>			
5.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>En el cuarto, pero se encierra mucho, así que el portal con unas cortinas hace que se mantenga fresco.</i>			
6.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>En el exterior, por la tierra suelta.</i>			
7.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor? <i>Bajo la cortina, nos recogemos cuando esta fuerte el sol.</i>			
8.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>El portal durante el día, y el cuarto para dormir.</i>			
9.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>Ninguno.</i>			
10.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío? <i>Nos cobijamos o nos acercamos al "horno".</i>			
III.- SENTIDO DE PERTENENCIA Y CONSTRUCTIVIDAD			
11.- ¿Considera bonita su casa? <i>Sí.</i>			
12.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?			

Mandaría hacer una pila, pondría cemento en el piso en toda la casa

13.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?
En mis tiempos era lo único que había. Los jóvenes ya no las quieren. Se vive bien.

14.- ¿Sabe si alguien sigue construyendo de esta manera y como consigue estos materiales?
No. La teja ya no se consigue. El gobierno solo nos da las láminas de los techos, cemento y tabique.

15.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)
Son feos. Calurosos.

CONTENIDO ENTREVISTA			
Entrevistador:	Luis Alfredo Ayala Ortega		
Entrevistado:	Germán Cárdenas Cárdenas		
Fecha de Entrevista	31 de agosto de 2019	Ocupación	Campesino
		Vivienda	VR-3
I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO			
1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad? <i>Me levanto, me tomo un café, preparo el caballo, acerco la leña a la estufa, y me salgo de la casa. Mi mujer levanta a los niños, los prepara para ir a la escuela, les calienta unos tacos y se los lleva. Cuando regreso, guardo el caballo y me acuesto en la hamaca.</i>			
2.- ¿Qué actividades realiza al aire libre? <i>Cuando regreso y si no es muy tarde, tomo unas cervezas con mis amigos -vecinos-.</i>			
3.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembre, cría de animales) <i>Corto la leña, o lleno el tinaco.</i>			
II.- PERCEPCIÓN CONFORT			
4.- ¿Considera cómoda su vivienda? <i>Pues sí. Aunque ya nos está quedando chica.</i>			
5.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>El portal y debajo de los árboles.</i>			
6.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>La cocina, por el sol que pega.</i>			
7.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor? <i>Regamos el patio, nos metemos a donde no pega el sol o nos bañamos.</i>			
8.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>El portal.</i>			
9.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>La regadera, al bañarse uno.</i>			
10.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío? <i>Nada, solo nos ponemos suéteres.</i>			
III.- SENTIDO DE PERTENENCIA Y CONSTRUCTIVIDAD			
11.- ¿Considera bonita su casa? <i>Si, tiene sus detalles, pero sí.</i>			

Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán

Carácuaro: Un caso de estudio

12.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?

Hacer un mejor baño completo. Ampliar la casa, hacer quizás otra habitación.

13.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?

La verdad, es lo mejor para estos climas.

14.- ¿Sabe si alguien sigue construyendo de esta manera y como consigue estos materiales?

Casas. No. Uno nada más utiliza los rollizos para cercar los corrales o hacerse un tejabansito.

15.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)

Bien. Los aceptamos porque nos los dan.

CONTENIDO ENTREVISTA			
Entrevistador:	Luis Alfredo Ayala Ortega		
Entrevistado:	Leonicio Valle		
Fecha de Entrevista	31 de agosto de 2019	Ocupación	Campesino
		Vivienda	VR-4
I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO			
1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad? <i>En la mañana, me paro, me echo una "paloma", agarro mi sombrero, mi machete y azadón, y me voy caminando al rancho. Ya allá, me pongo a escardar la siembra. Antes mi señora me traía de, comer ahora manda a mi huache. De regreso, a veces me encuentro a algún conocido que me echa un "raite". Al llegar, le pido a mi señora que me caliente la comida.</i>			
2.- ¿Qué actividades realiza al aire libre? <i>En la casa, corto la leña que traigo, la arrimo, lleno los tambos de agua. Si se ocupa, arreglo la cerca o podo los árboles. Cuando no tengo nada que hacer, visito a mis vecinos y me quedo platicando con ellos en sus casas.</i>			
3.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembre, cría de animales) <i>Mi señora puso esos arbolitos.</i>			
II.- PERCEPCIÓN CONFORT			
4.- ¿Considera cómoda su vivienda? <i>No mucho. Es pequeña, y siempre se levanta la tierra.</i>			
5.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>Al exterior o el cuarto.</i>			
6.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>El fogón -cocina-.</i>			
7.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor? <i>Regamos el patio, nos mojamos o nos quedamos en el cuarto.</i>			
8.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>La cocina.</i>			
9.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>El exterior.</i>			
10.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío? <i>Prendemos el horno.</i>			
III.- SENTIDO DE PERTENENCIA Y CONSTRUCTIVIDAD			
11.- ¿Considera bonita su casa? <i>Más o menos.</i>			

12.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?

Poner pisos de cemento, hacer otro cuarto y subir el techo.

13.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?

Pues mi casa es de adobe, así que es buena. Sirve para vivir.

14.- ¿Sabe si alguien sigue construyendo de esta manera y como consigue estos materiales?

En el rancho, supe que una familia estaba haciéndose un tejabansito -casa- allá por el Tepeguaje. En los ranchos que he trabajado, he visto las casas de los caporales, viejas y de adobe, pero ya terminadas.

15.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)

Se construye más rápido con ellos, pero calientes.

CONTENIDO ENTREVISTA			
Entrevistador:	Luis Alfredo Ayala Ortega		
Entrevistado:	Leopoldo Espinoza de la Torre		
Fecha de Entrevista	7 de septiembre de 2019	Ocupación	Campesino
		Vivienda	VR-5
I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO			
1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad? <i>Me despierto, me baño, me tomo un café. Agarro la camioneta y me voy para el rancho. A media mañana mi esposa me lleva el almuerzo, entonces nos recogemos para comer; después seguimos con la jornada. A la hora de la comida regresa mi señora con la comida. Alla me deja la comida como, descanso, y continuo hasta por ahí de las 5:00 p.m. o 6:00 p.m. Al llegar a la casa ceno.</i>			
2.- ¿Qué actividades realiza al aire libre? <i>Arreglo lo que haga falta en la casa. Los fines de semana vamos a Morelia. Los domingos vamos a misa a Carácuaro.</i>			
3.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembre, cría de animales) <i>Ninguna. Las cosas del ganado las guardo aquí, pastura, forraje, las sillas de montar.</i>			
II.- PERCEPCIÓN CONFORT			
4.- ¿Considera cómoda su vivienda? <i>Sí, pero quiero mejorarla.</i>			
5.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>Los portales sin duda.</i>			
6.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>Aquí. -extensión de portal-</i>			
7.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor? <i>Nos dormimos en el portal.</i>			
8.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>La cocina.</i>			
9.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>El espacio de la pila y regadera.</i>			
10.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío? <i>Nos bañamos por las tardes.</i>			
III.- SENTIDO DE PERTENENCIA Y CONSTRUCTIVIDAD			
11.- ¿Considera bonita su casa? <i>Sí, pero va a estar todavía más cuando la complete.</i>			

12.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?
Terminar el baño, emparejar el terreno.

13.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?
Es lo propio de la región. Yo he buscado quien me haga adobes, pero no he encontrado a nadie.

14.- ¿Sabe si alguien sigue construyendo de esta manera y como consigue estos materiales?
No. No he hallado a nadie.

15.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)
Es la alternativa que hay ante la falta de personas que trabajen estos materiales típicos. La fajilla por ejemplo, hay que traerla de Villa Madero o Huetamo, por eso mejor se utiliza el tubo -perfil- metálico.

CONTENIDO ENTREVISTA			
Entrevistador:	Luis Alfredo Ayala Ortega		
Entrevistado:	Margarita Gómez Sánchez		
Fecha de Entrevista	7 de septiembre de 2019	Ocupación	Ama de Casa
		Vivienda	VR-6
I.- ACTIVIDADES Y USOS DEL ESPACIO			
1.- De favor, ¿Podría compartir las actividades que conforman su rutina diaria en la actualidad? <i>Yo me encargo de la casa, el desayuno, la molienda del nixtamal, las tortillas. En la mañana llevo al niño a la escuela. Le llevo el almuerzo y comida a mi viejo. Paso por el -hijo- a su salida. Mi esposo, trabaja el campo.</i>			
2.- ¿Qué actividades realiza al aire libre? <i>Limpio el cascalote, pongo a secar cacahuates y semillas -calabaza- acá atrás. Les doy de comer a los animales. Reviso y recojo los huevos de las gallinas.</i>			
3.- ¿Qué actividades, fuera de las domésticas realiza dentro de su vivienda? (Tienda, siembra, cría de animales) <i>Mi esposo tiene ocupado este espacio -portal- con forraje y grano. El corral de los animales está atrás.</i>			
II.- PERCEPCIÓN CONFORT			
4.- ¿Considera cómoda su vivienda? <i>Mucho.</i>			
5.- En época de calor, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>El portal, por la sombra que tiene todo el año.</i>			
6.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>El corral.</i>			
7.- ¿Qué acciones hace para mitigar el calor? <i>Nos salimos a dormir al portal.</i>			
8.- En época de frío, ¿Qué espacio es el más cómodo para estar? <i>Los cuartos.</i>			
9.- ¿Qué espacio es el más incómodo para estar? <i>El corral o el patio.</i>			
10.- ¿Qué acciones hace para mitigar el frío? <i>Nos ponemos cobijas para dormir, nos pasamos a los cuartos.</i>			
III.- SENTIDO DE PERTENENCIA Y CONSTRUCTIVIDAD			
11.- ¿Considera bonita su casa? <i>Si. Me gusta la cocina, aunque está algo oscura.</i>			
12.- Si pudiera agregar o cambiar algo de su vivienda, ¿Lo haría? ¿Qué sería?			

Más iluminación y pondría plantas.

13.- ¿Qué opina de las construcciones tradicionales, de adobe, teja y madera?

No sé. Es lo que se ha usado siempre. En la casa de mis papás el techo era de tejas, madera y muros de tierra.

14.- ¿Sabe si alguien sigue construyendo de esta manera y como consigue estos materiales?

Yo no, pero tal vez mi esposo sí. La piedra es la que uno encuentra. La madera, la misma que usamos para la leña.

15.- ¿Qué opina de los nuevos materiales de construcción? (Cemento, tabicón, acero)

Me gustan. Hacen las construcciones más limpias y duraderas.

ANEXO 04.- CONTENIDO DE LA ENTREVISTA REALIZADA A UNO DE LOS CONSTRUCTORES DE LA LOCALIDAD DE CARÁCUARO DE MORELOS

CONTENIDO ENTREVISTA



Entrevistador Luis Alfredo Ayala Ortega

Entrevistado Melitón Villagómez

Fecha de Entrevista

27 de julio de 2019

Ocupación

Albañil

SOBRE LA ENTREVISTA

En entrevista realizada el 27 de Julio de 2019, al Sr. Melitón Villagómez, albañil de la comunidad, se le pregunto acerca de su opinión y conocimiento respecto al uso de los materiales tradicionales –horcones, adobe, teja- en la construcción actual dentro de la localidad de Carácuaro de Morelos, personas o familias que siguieran edificando a través de estos medios, su experiencia con el uso de estos materiales, el origen de estos, costos y beneficios en el empleo de estos, en comparación con los materiales prefabricados modernos, a lo que él respondió lo siguiente:

INFORMACIÓN OBTENIDA

Que le puedo decir, creo que son un buen material, pero ya no hay patrones que estén dispuestos a pagar lo que tarda uno en construir con esos materiales, pues aquí, ya no se ve quien construya con estos materiales... aquí en este cerrito yendo para el mirador, en estos días vi a una familia que estaban construyendo, haciendo sus propios adobes.

Por ejemplo, hace poco el Padre, me llamo a que le hiciera unos trabajos, ya ve, en la construcción junto al templo, bueno ahí se está construyendo la “Casa del peregrino”, donde me toco sacar un montón de madera, rollizos, madera buena hasta vigas de 8 metros de largo, de hecho el Padre me dijo que buscar gente que se la llevar, y yo, pues la saque a la calle, y la gente que se acercó por ella, la tomo para leña, de hecho yo ahí me traje algunos.

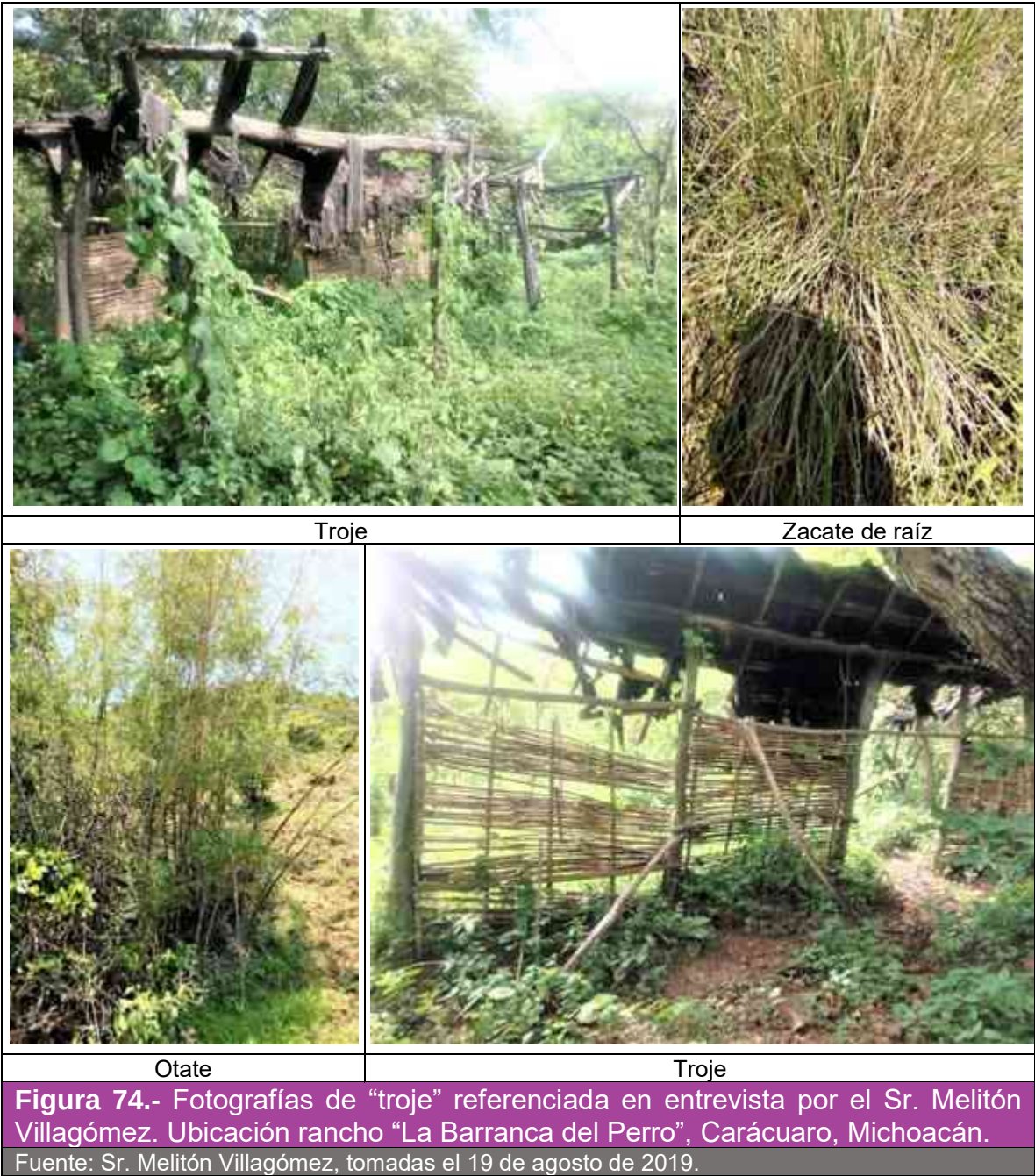
Es una madera muy dura, que para cortarla cuesta trabajo, que incluso saca chispas, pero a la gente ya no le interesa. Recuerdo cuando era niño, que, en la casa de unos tíos, había unos techos de paja, sobre unos horcones, que luego se movían, y no viera, se duerme bien sabroso ahí, sin ningún ruido.

Esos techos se hacían con “zacate de raíz”, eran unos techos de 20 cm más o menos de espesor, y que se apretaban unos fardos, y se tenían que quemar por la parte de adentro, para quemarles las puntas, y sin embargo no se incendiaba; era muy fresco esos techos, ahora ya no se ven.

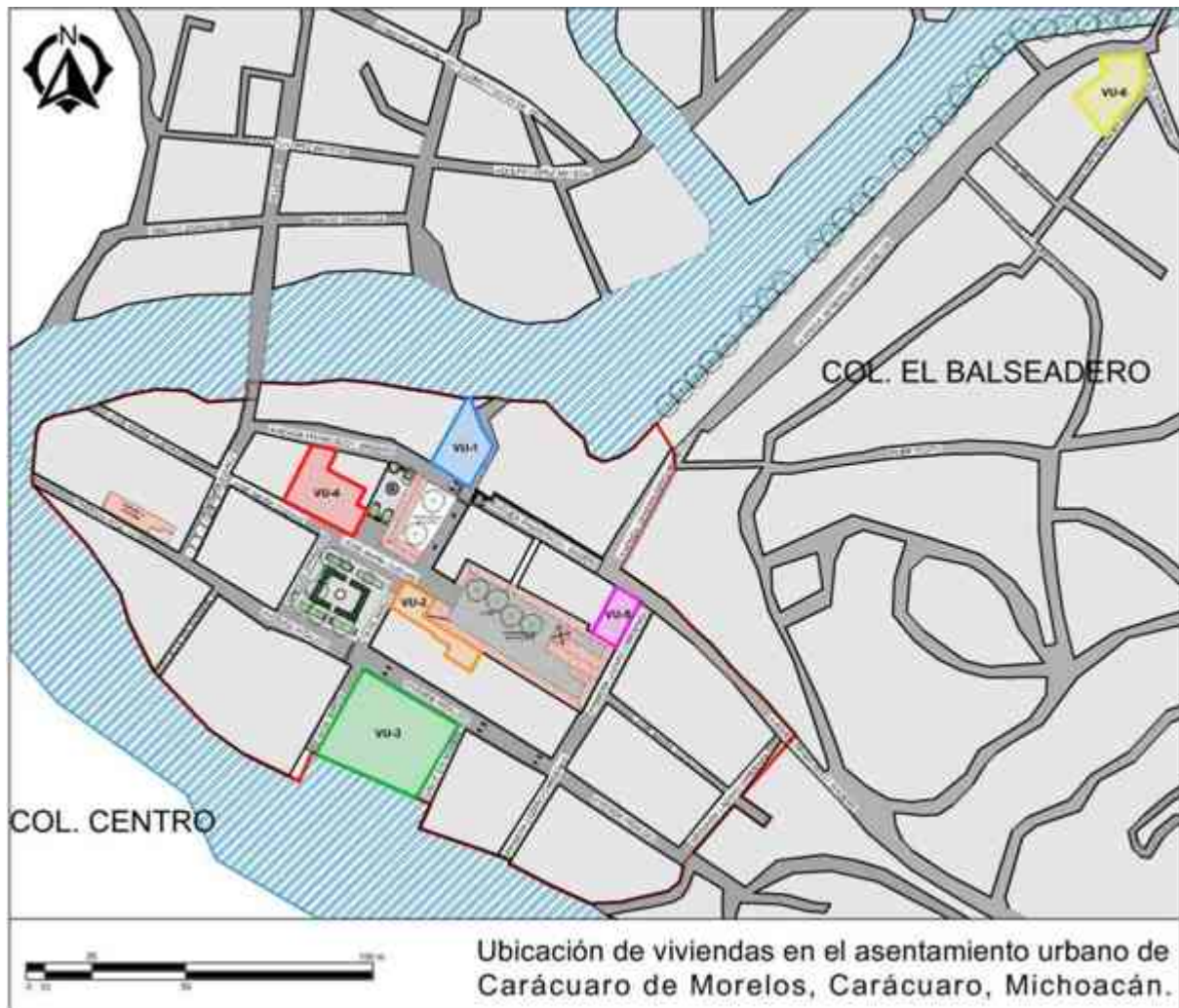
En cuanto así, al uso de materiales tradicionales, pues ya no se ven, si, la gente puede seguir construyendo, pero pues no es lo mismo; yo donde he visto aun estructuras con esos materiales, es acá en un rancho de unos conocidos, como yendo para las mojaras, por ahí se desvía uno y ahí hay un rancho, en el que recuerdo haber visto un troje.

Pues si aún está, porque tengo tiempo que no voy, pero la recuerdo bien, es una estructura que esta parada sobre una base de horcones, luego un asiento redondo o circular, como con malla de otates, luego unos cuantos rollizos parados como horquetas, que vienen a ser los “muros”, y entre estos se teje una malla de otates, y encima tiene una tapa como, igual como una tapa redonda de otates; recuerdo que tienen una ventanita a nivel de piso, para estar sacado por ahí el producto de la cosecha.

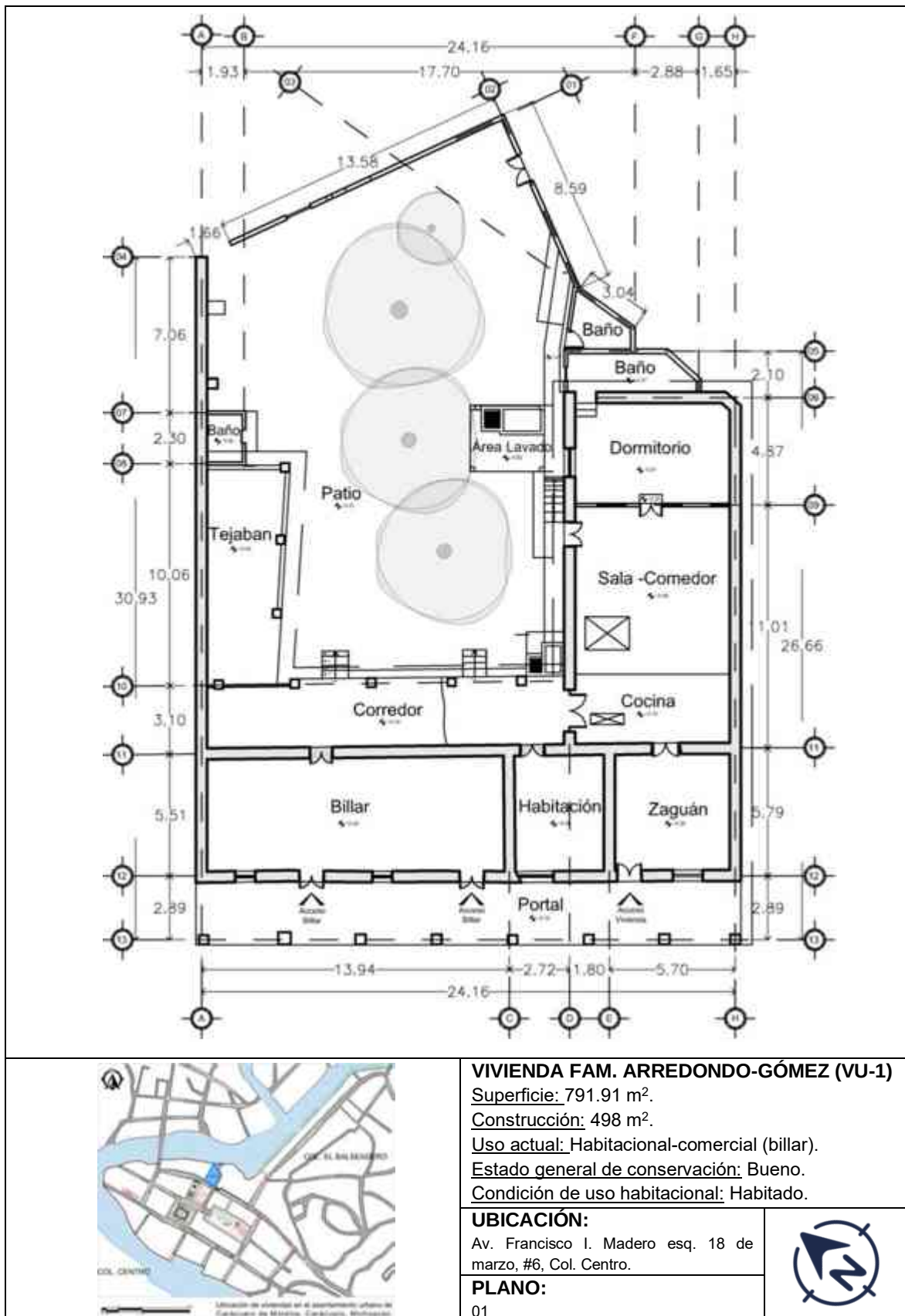
ANEXO 4.1.- FOTOGRAFÍAS DE TROJE Y MATERIAL NATURAL
REFERENCIADO EN ENTREVISTA POR EL SR. MELITÓN VILLAGÓMEZ

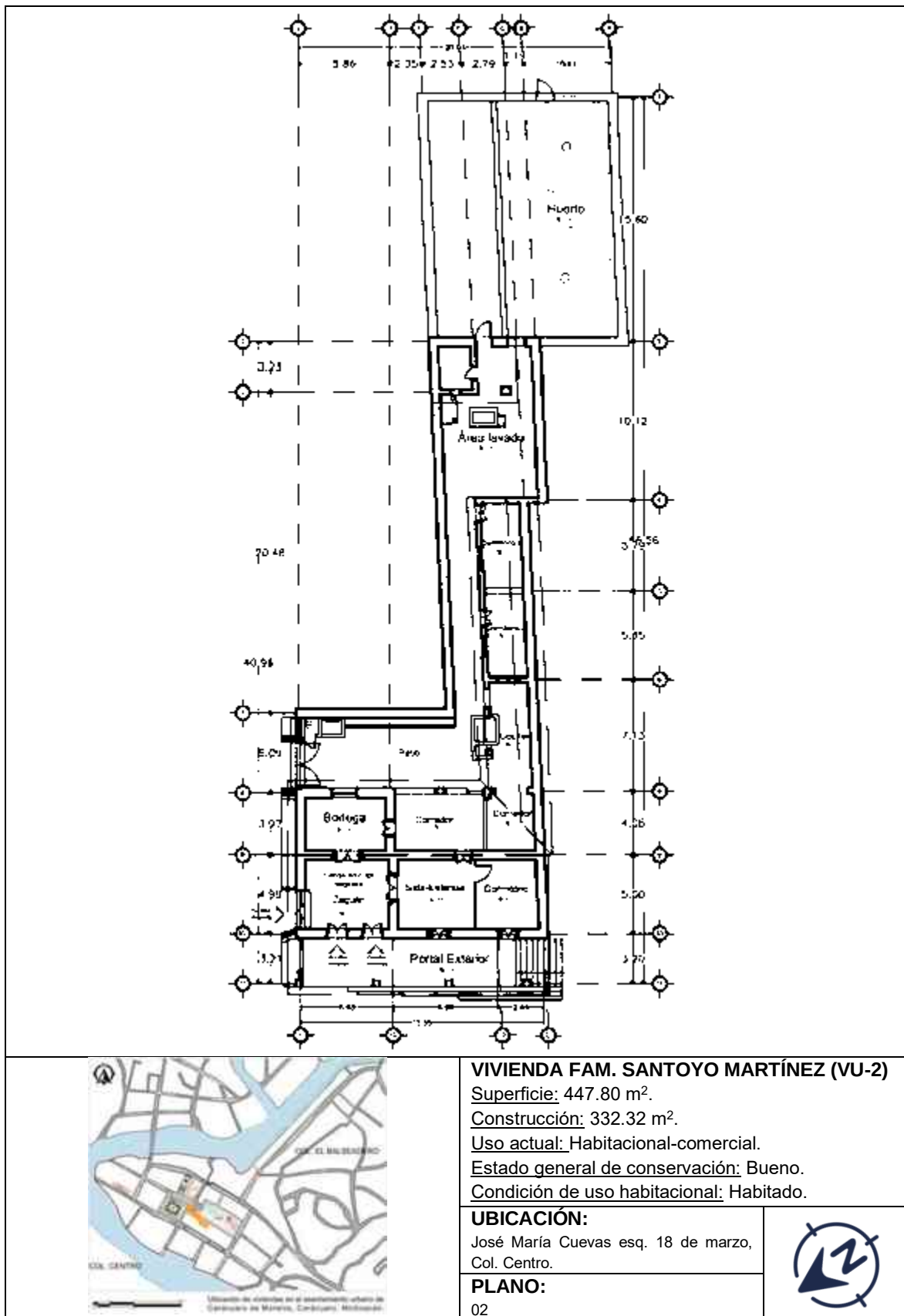


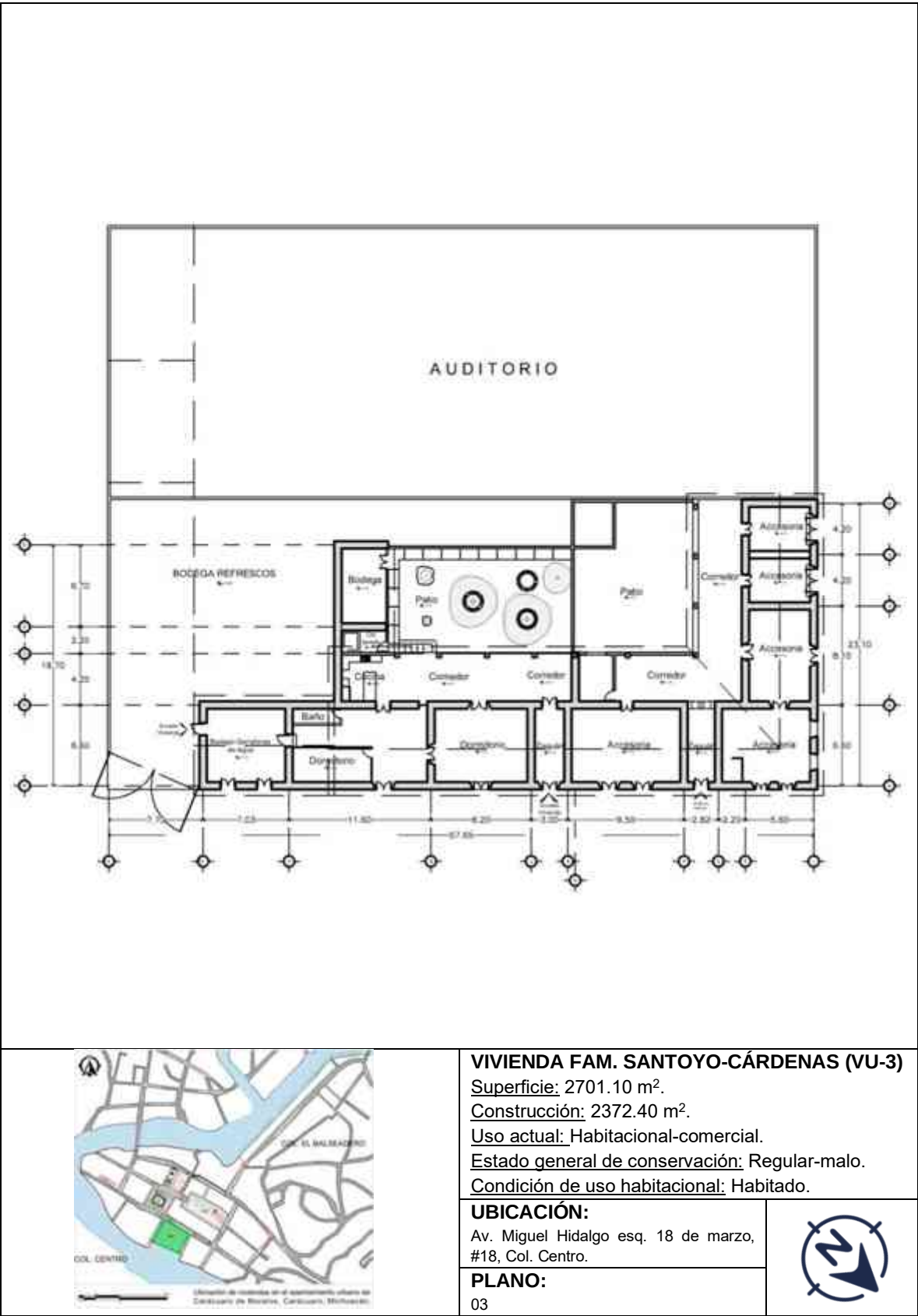
ANEXO 05.- EVIDENCIA PLANIMETRICA
UNIDADES DE ANÁLISIS URBANAS

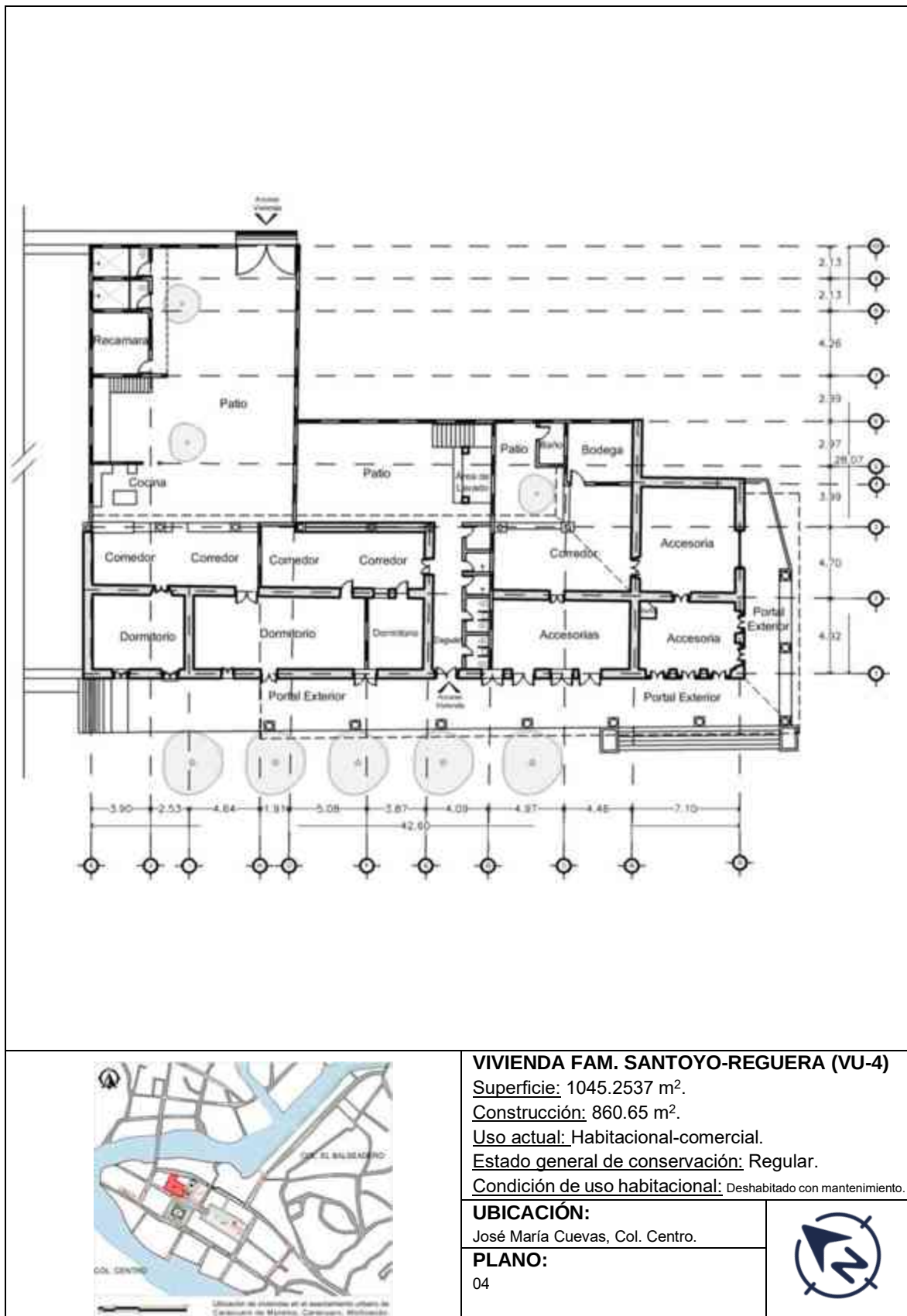


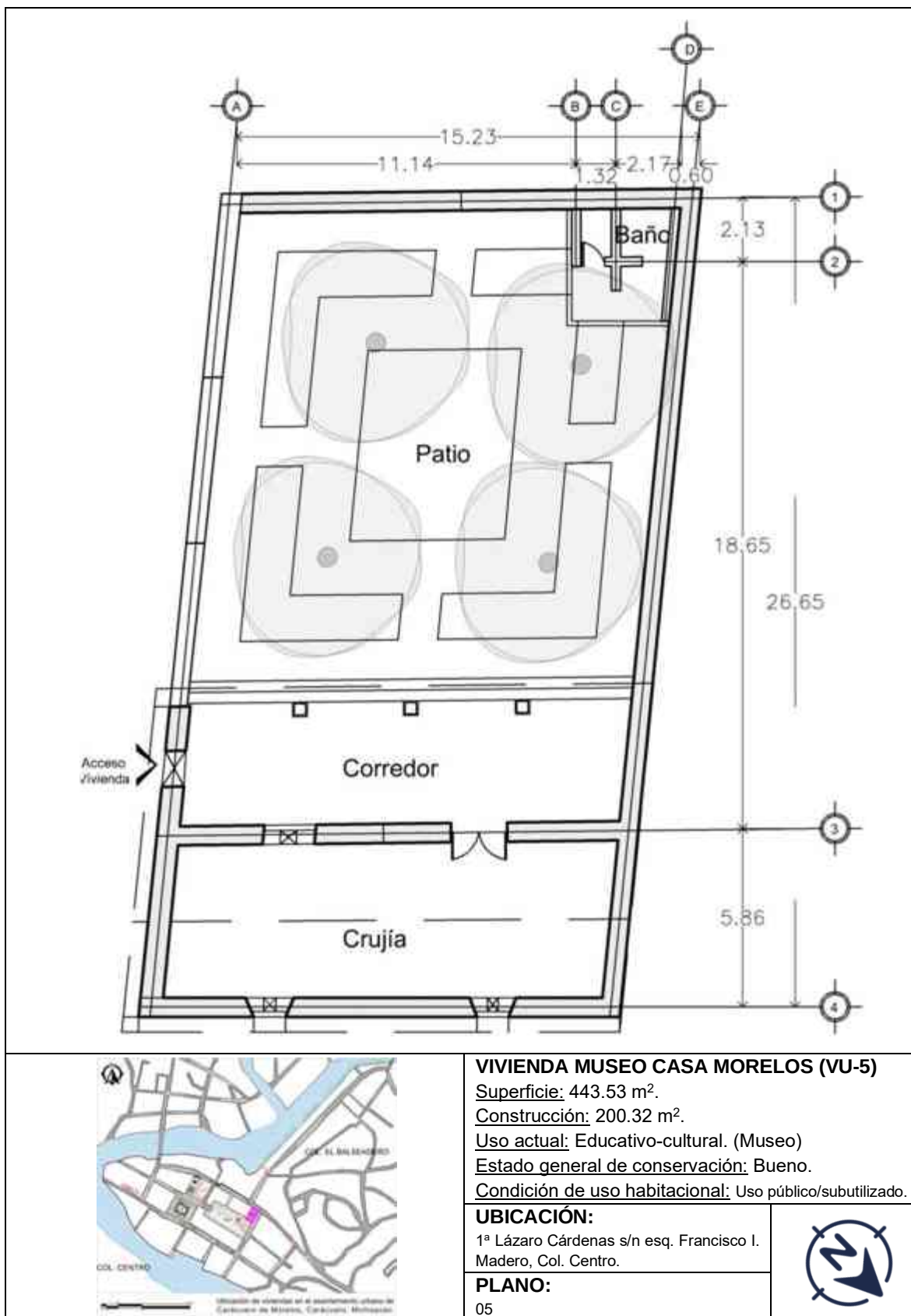
292

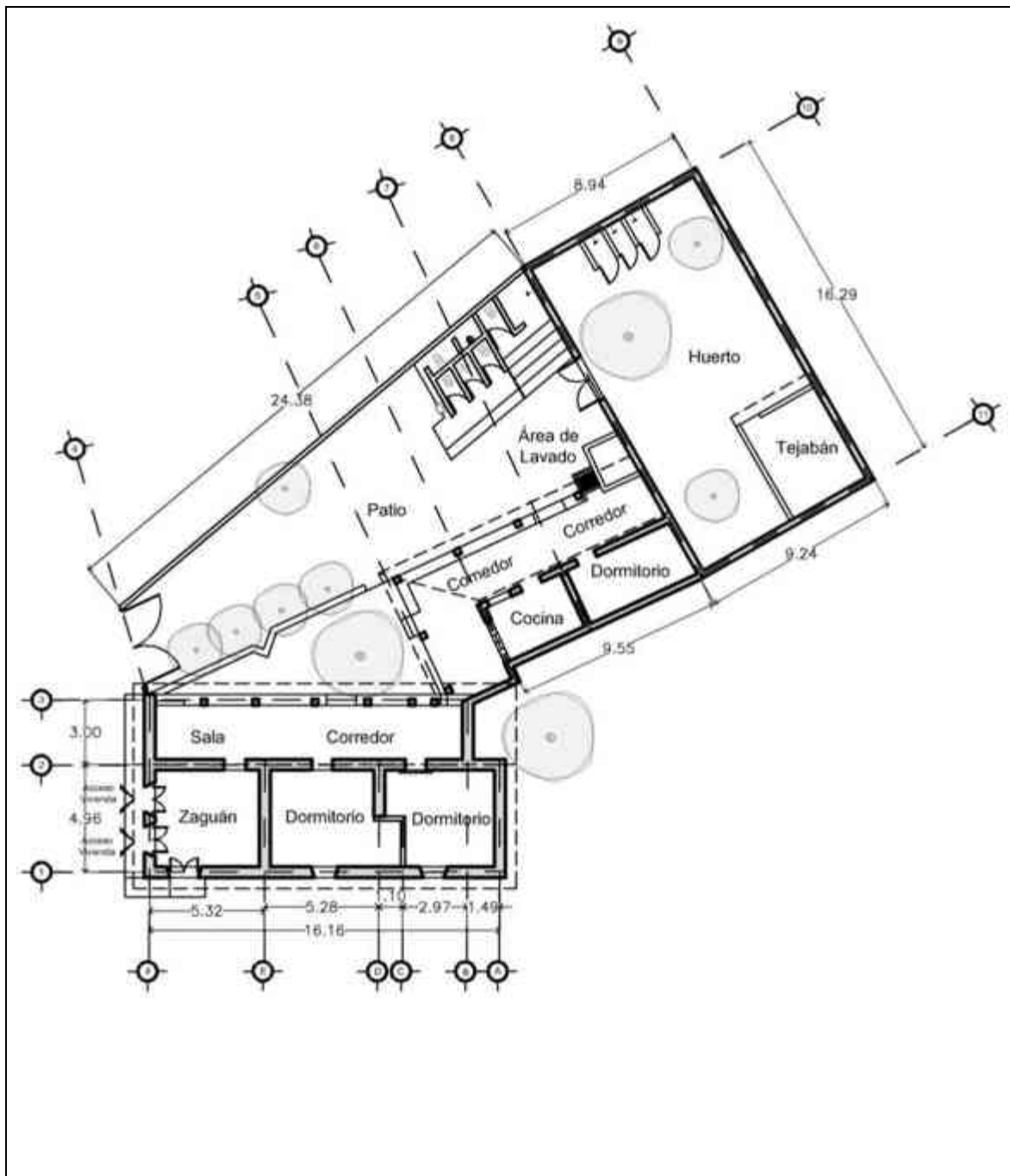












298



VIVIENDA FAM. PEÑALOSA-ORTEGA (VU-6)

Superficie: 605.75 m².

Construcción: 298.47 m².

Uso actual: Habitacional.

Estado general de conservación: Bueno.

Condición de uso habitacional: Habitado.

UBICACIÓN:

Av. Generalísimo Morelos, Col.
Balseadero.

PLANO:

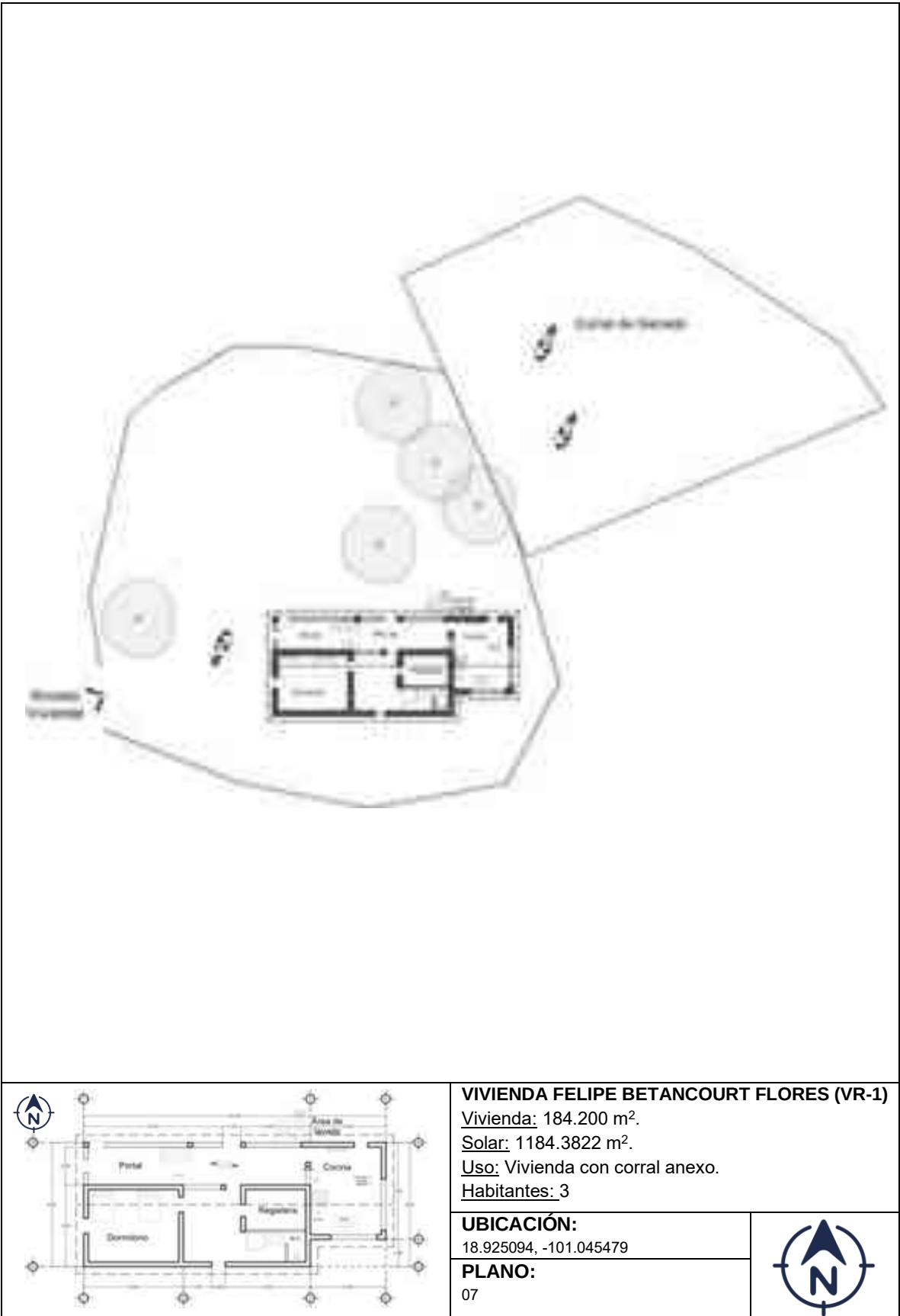
06



**ANEXO 06.- EVIDENCIA PLANIMETRICA
UNIDADES DE ANÁLISIS RURALES**



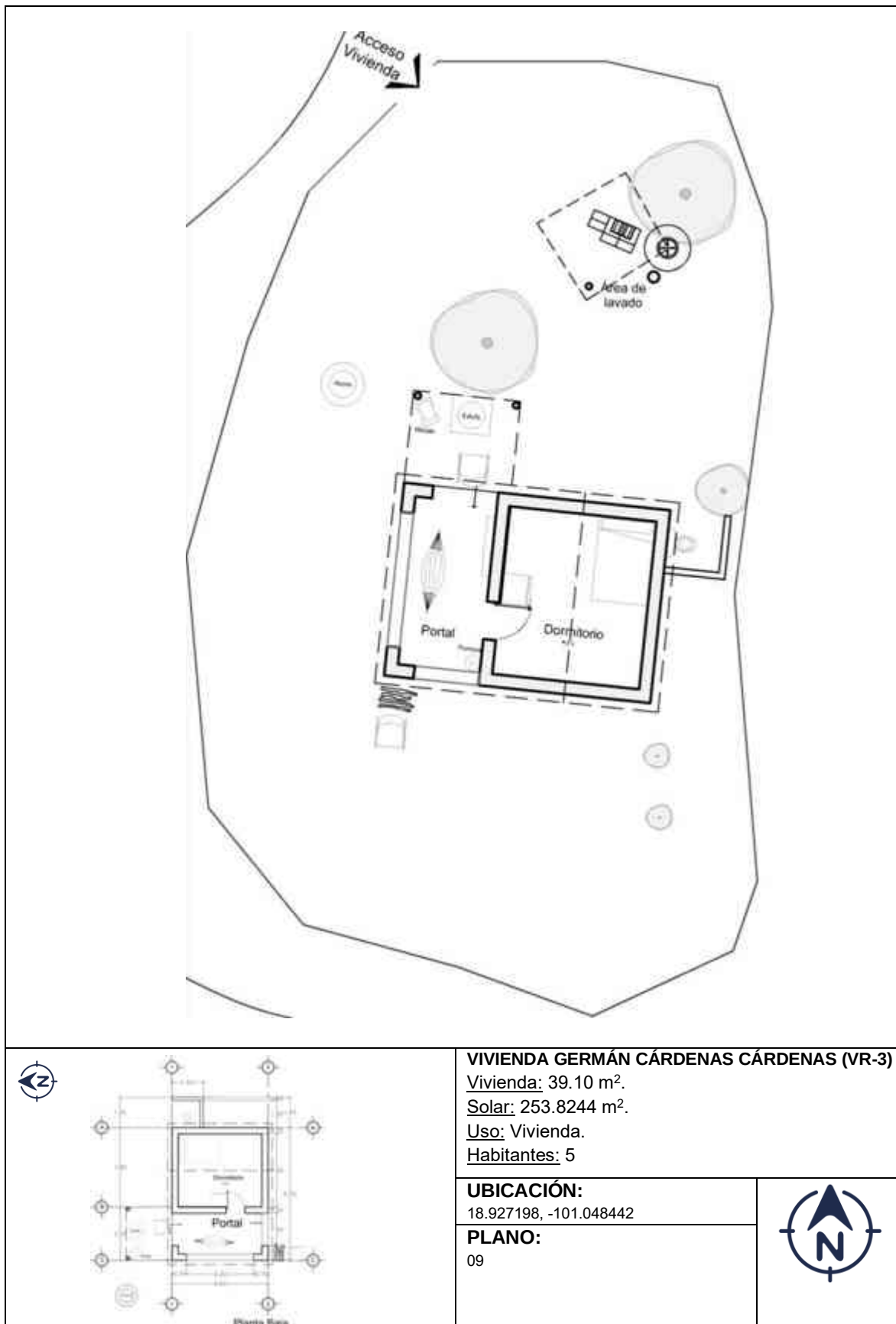
299

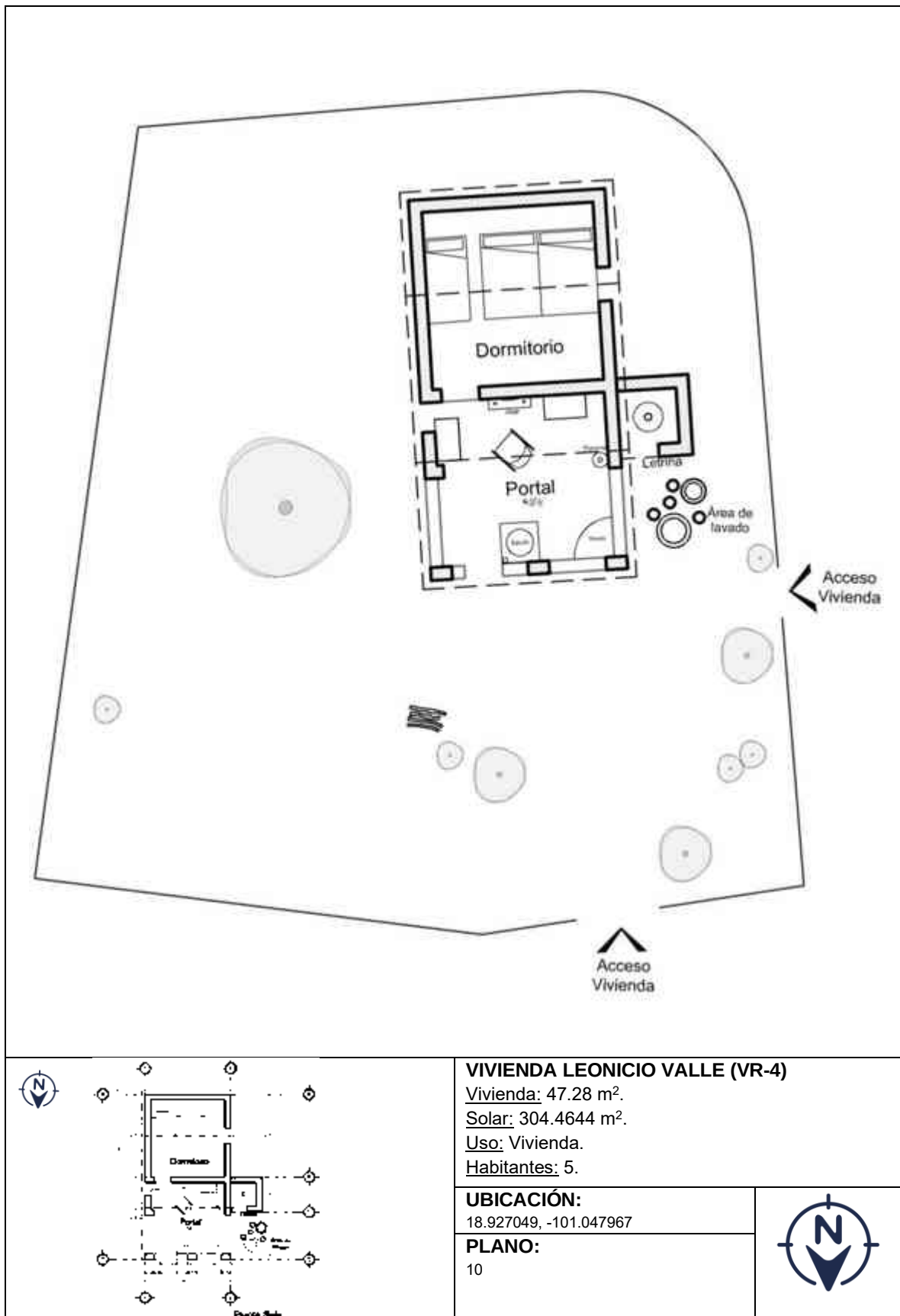




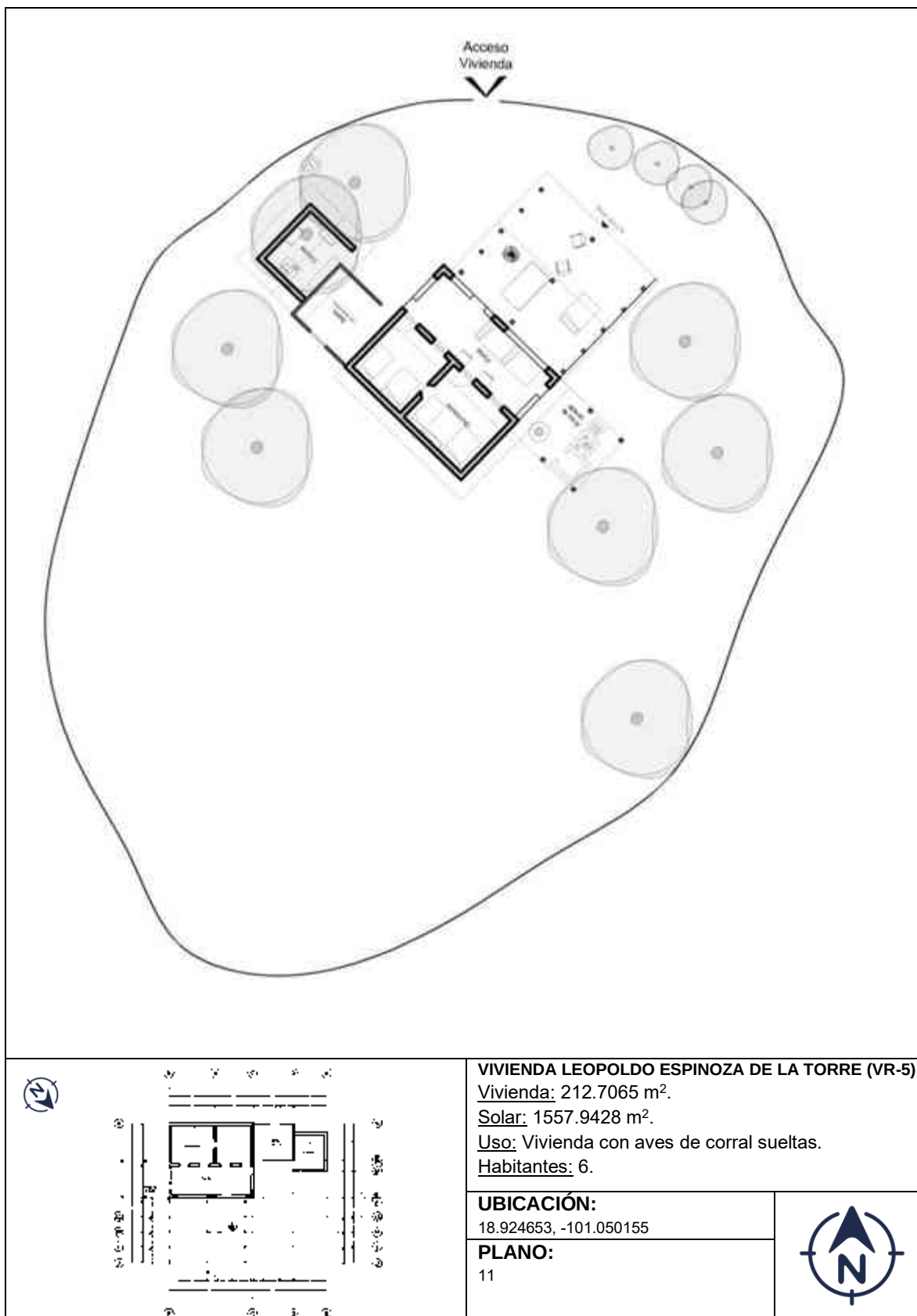
301

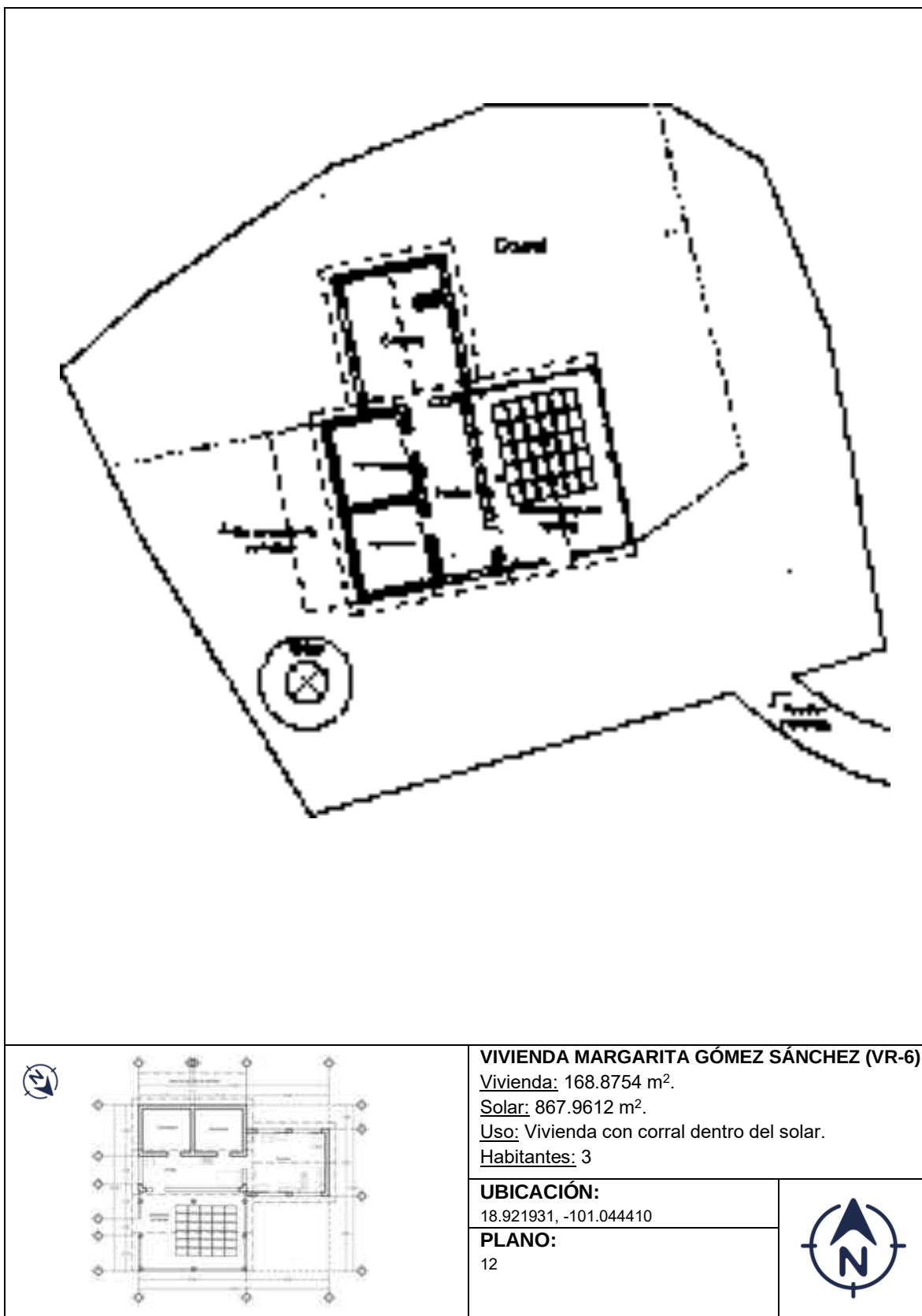
	VIVIENDA FELIX BETANCOURT TRUJILLO (VR-2) <u>Vivienda:</u> 85.04 m ² . <u>Solar:</u> 572.6591 m ² . <u>Uso:</u> Vivienda. <u>Habitantes:</u> 2.	
	UBICACIÓN: 18.926884, -101.049208	
	PLANO: 08	



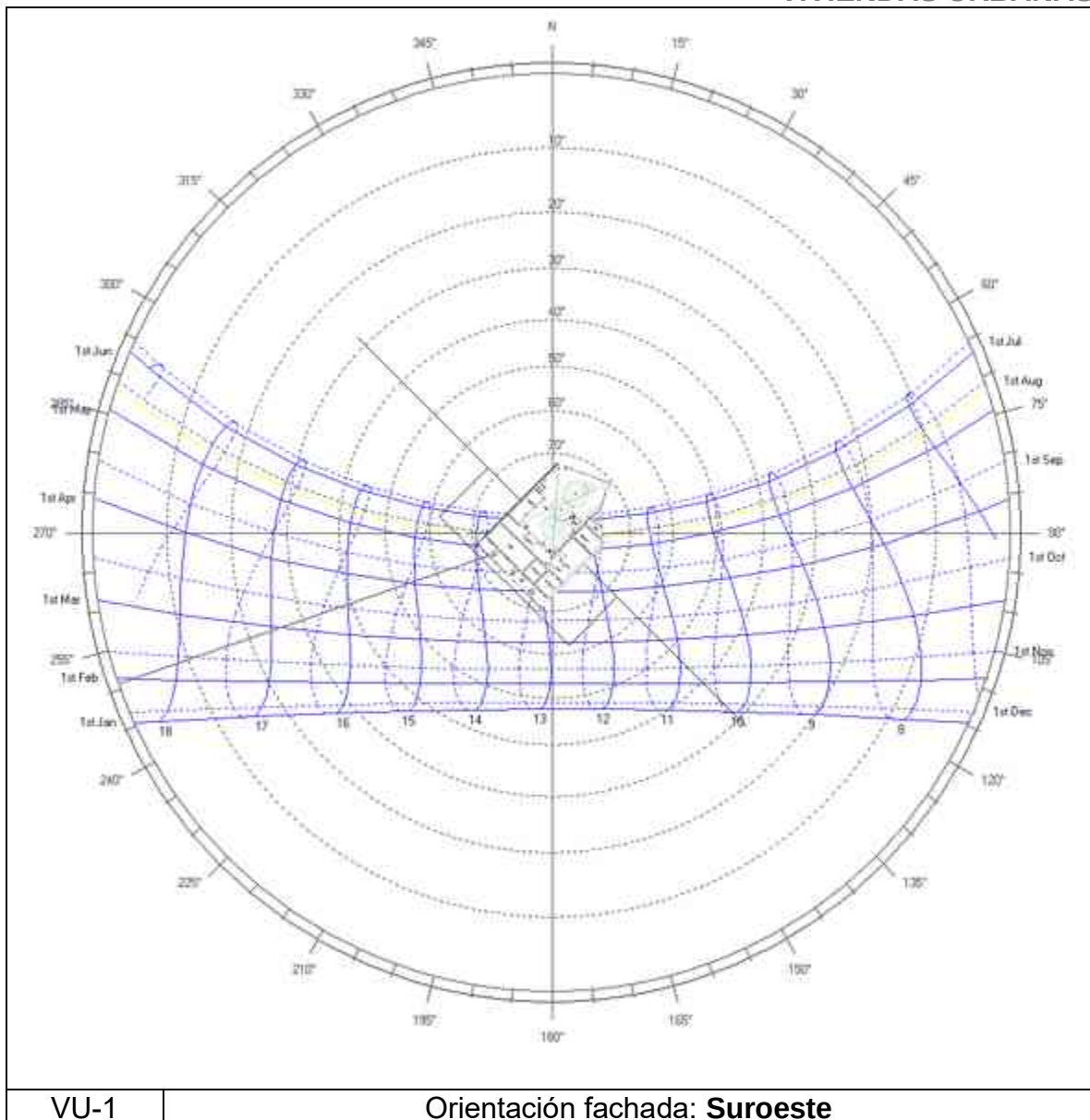


303





ANEXO 07.- GRÁFICAS ESTEREOGRÁFICAS
VIVIENDAS URBANAS



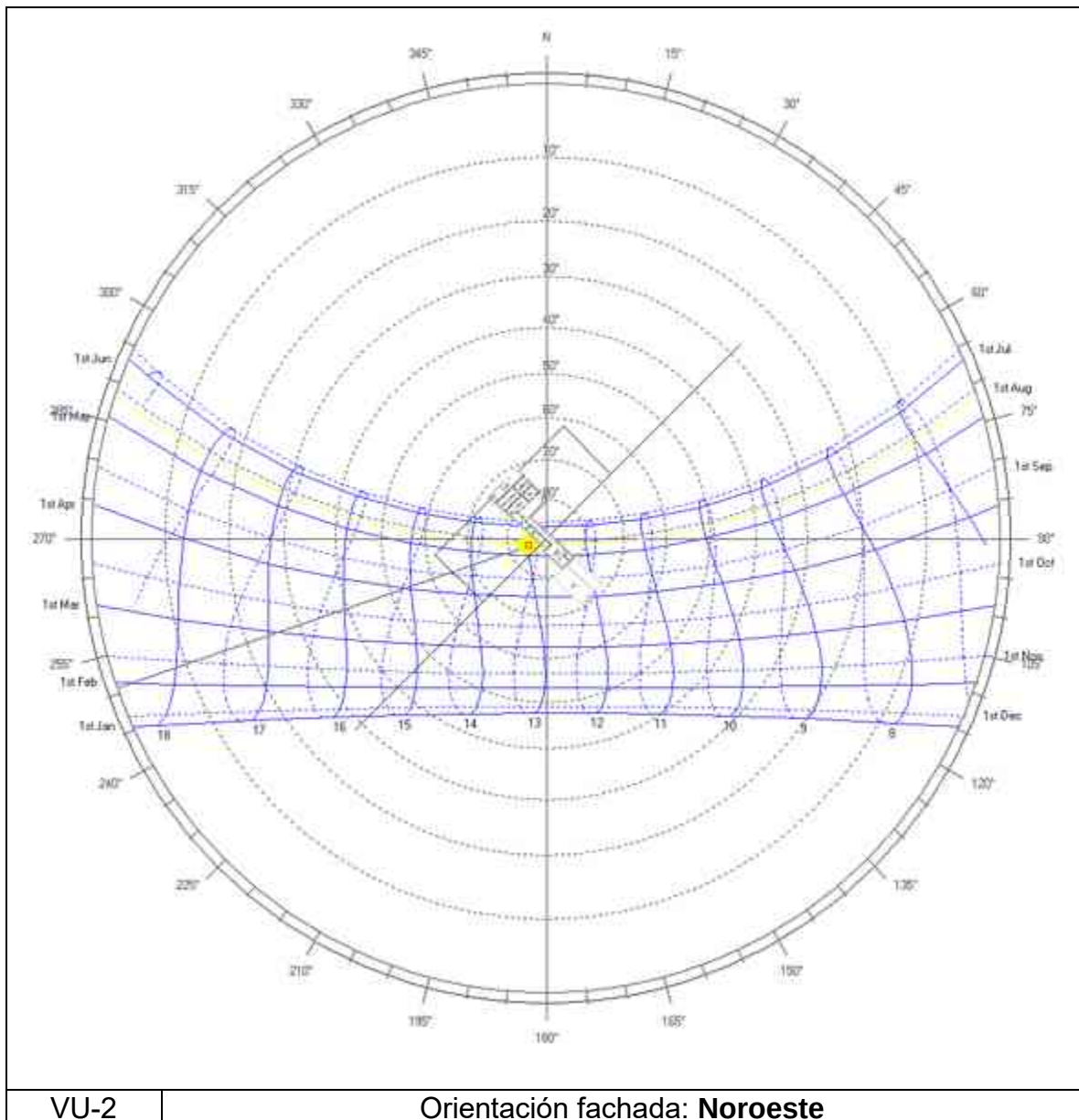
VU-1

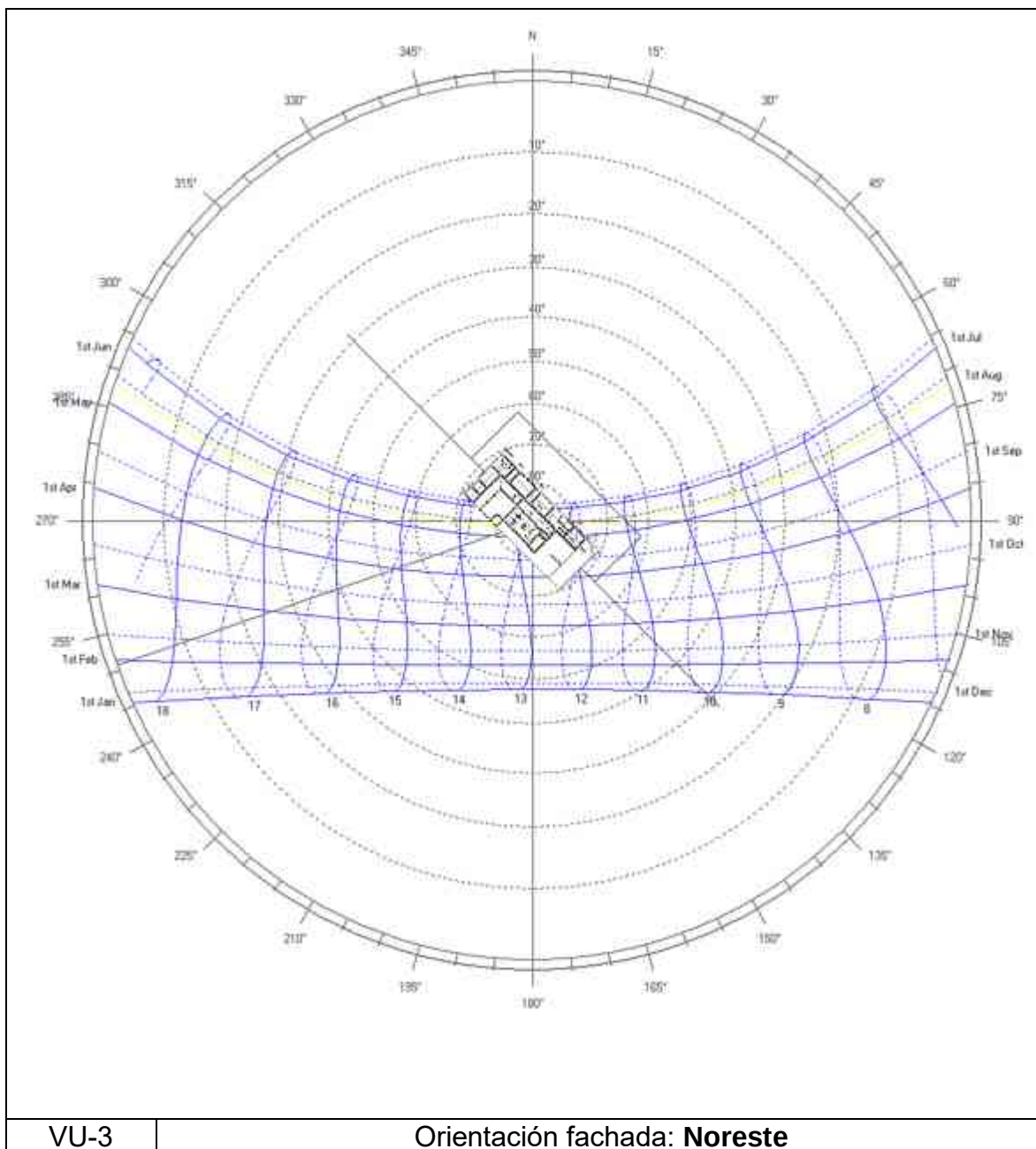
Orientación fachada: **Suroeste**

306

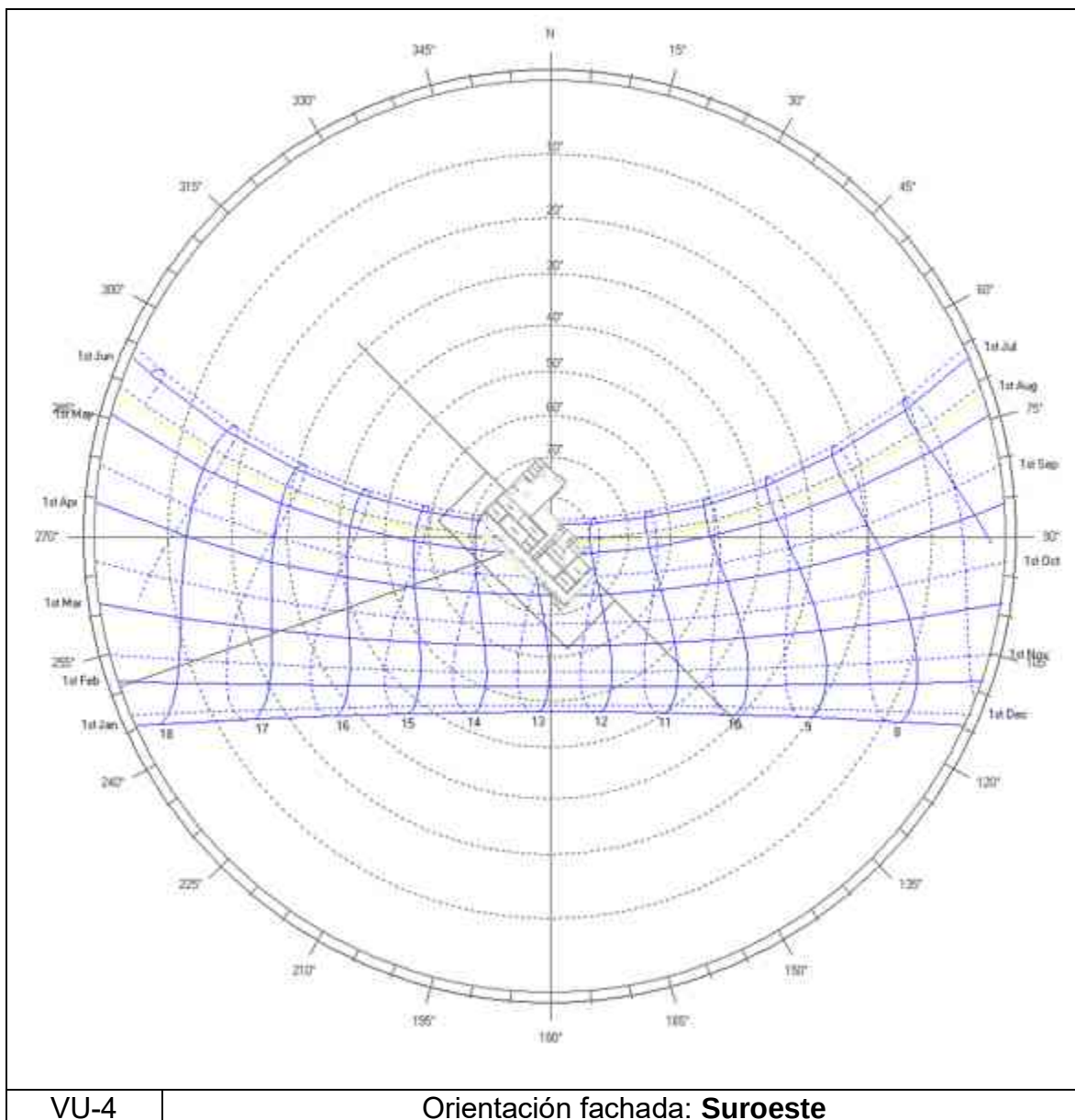
Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán

Carácuaro: Un caso de estudio



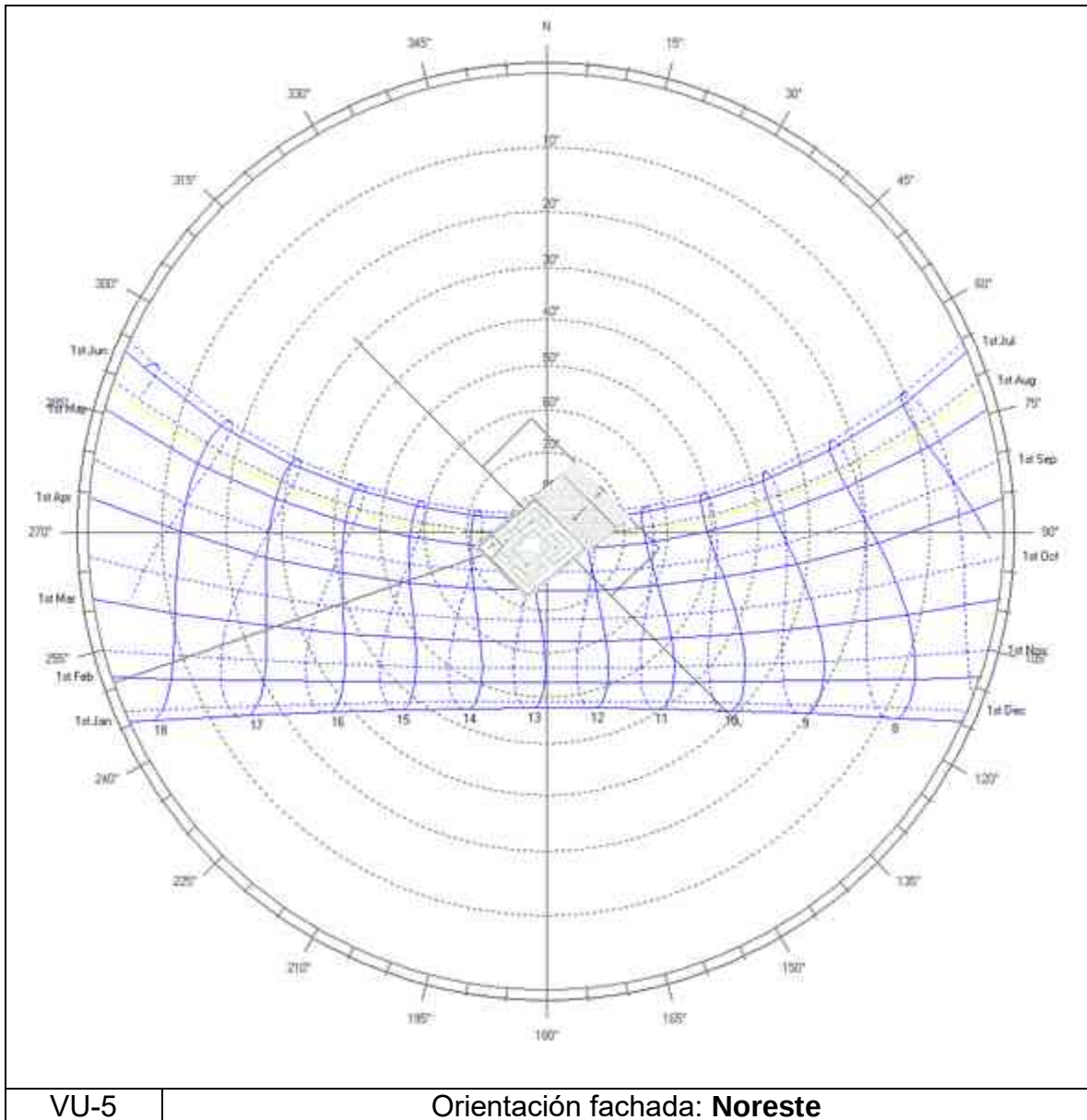


Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán
Carácuaro: Un caso de estudio

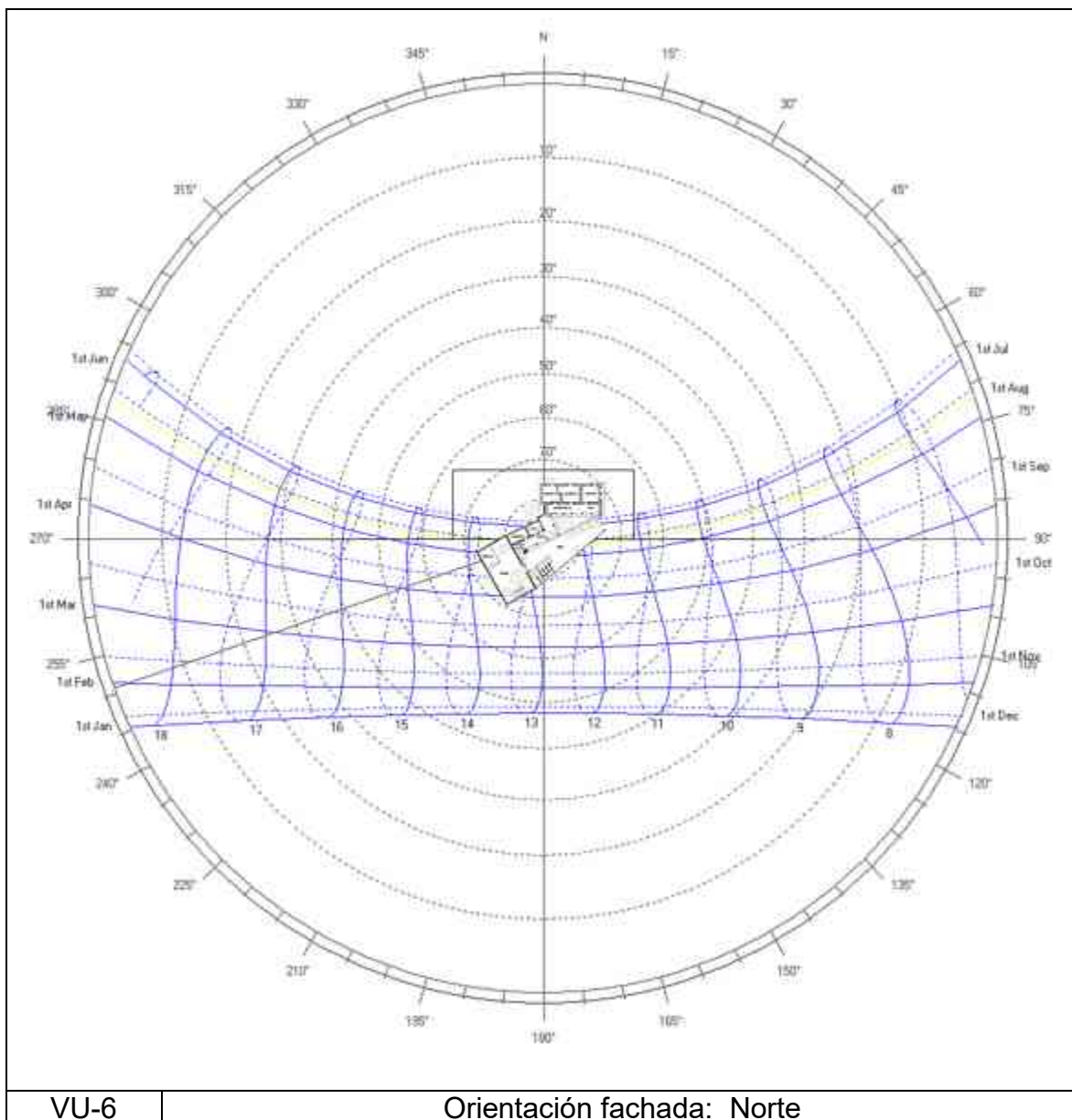


309

Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán
Carácuaro: Un caso de estudio

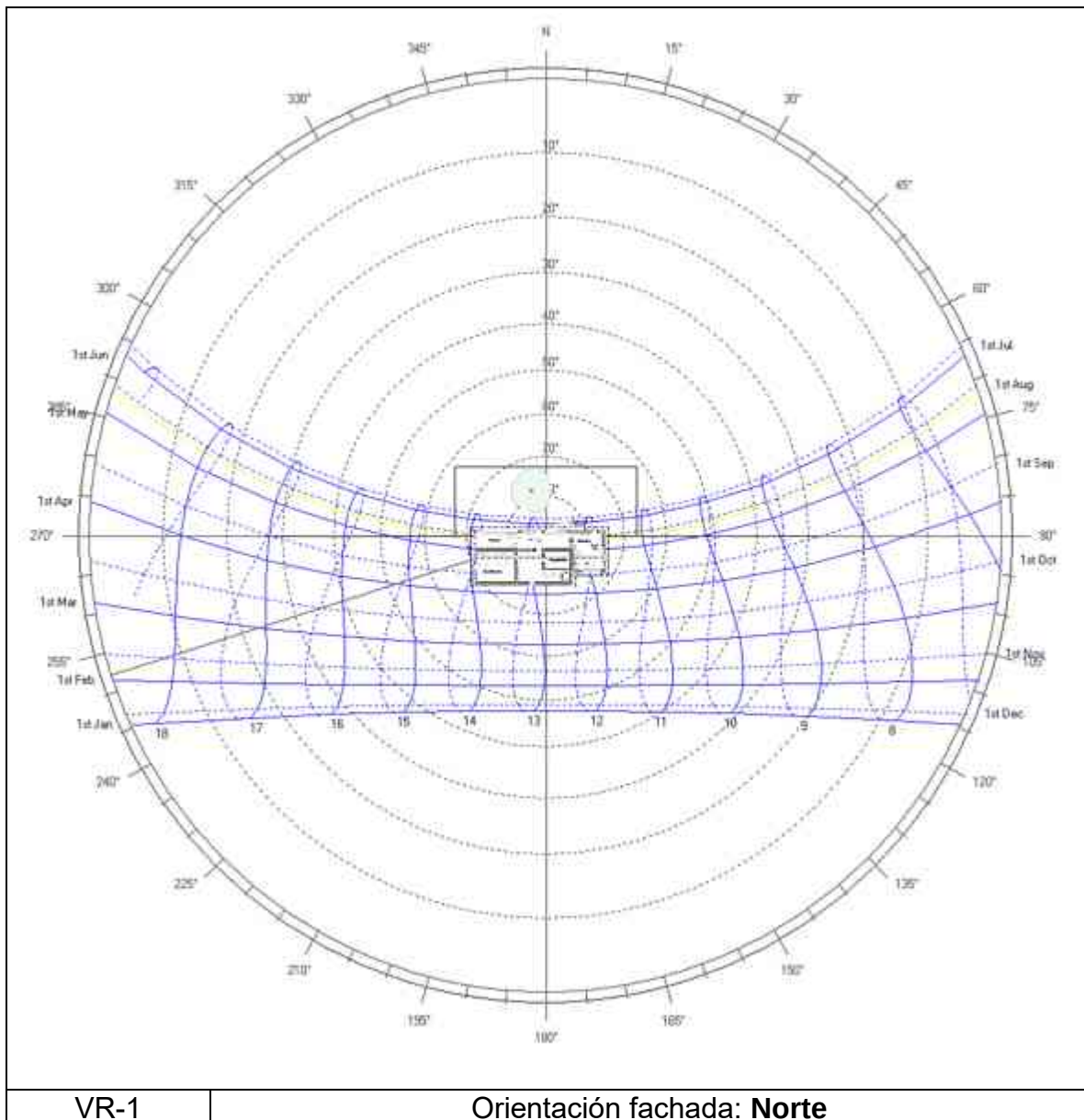


310



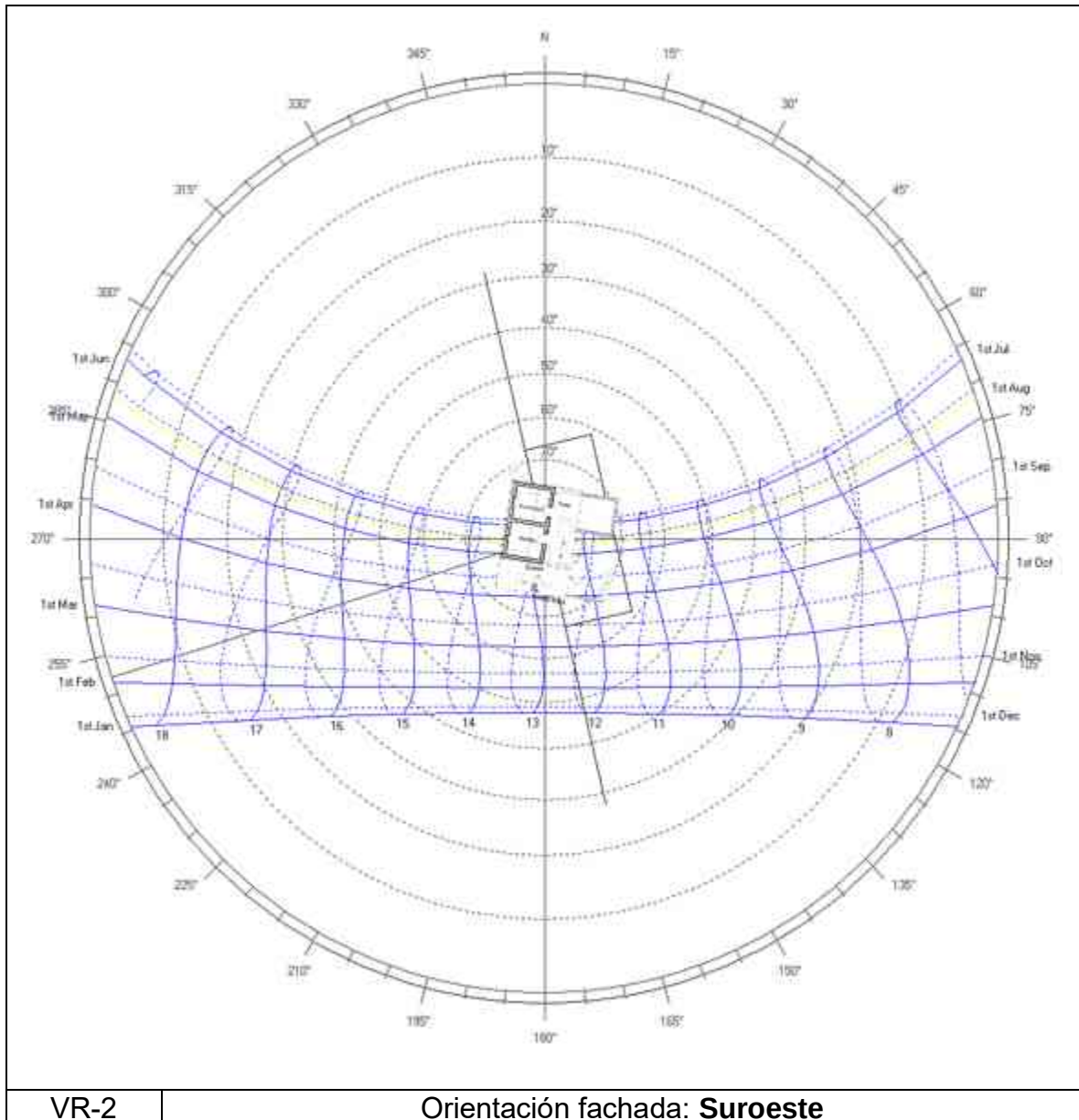
311

ANEXO 08.- GRÁFICAS ESTEREOGRÁFICAS VIVIENDAS RURALES

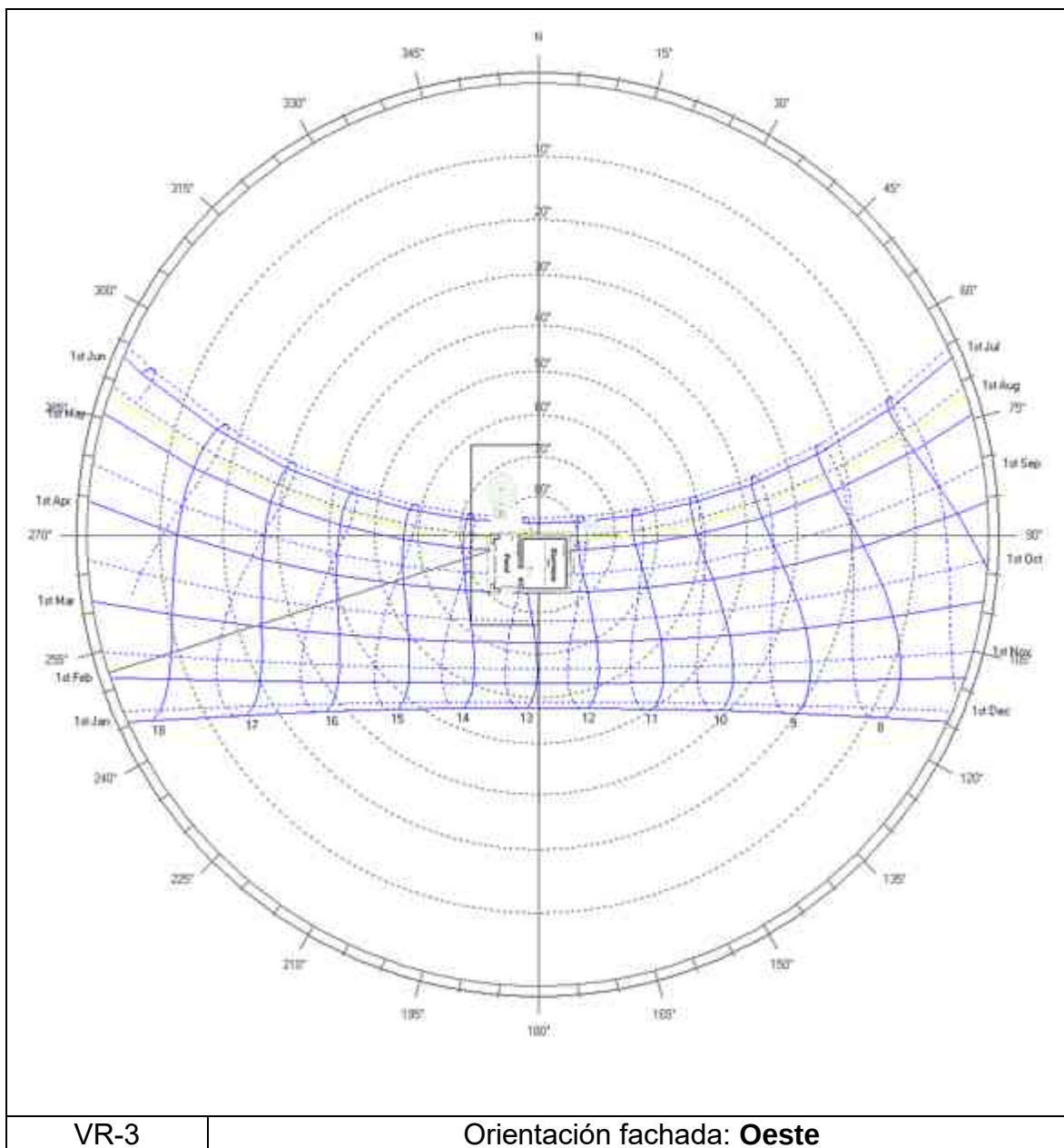


312

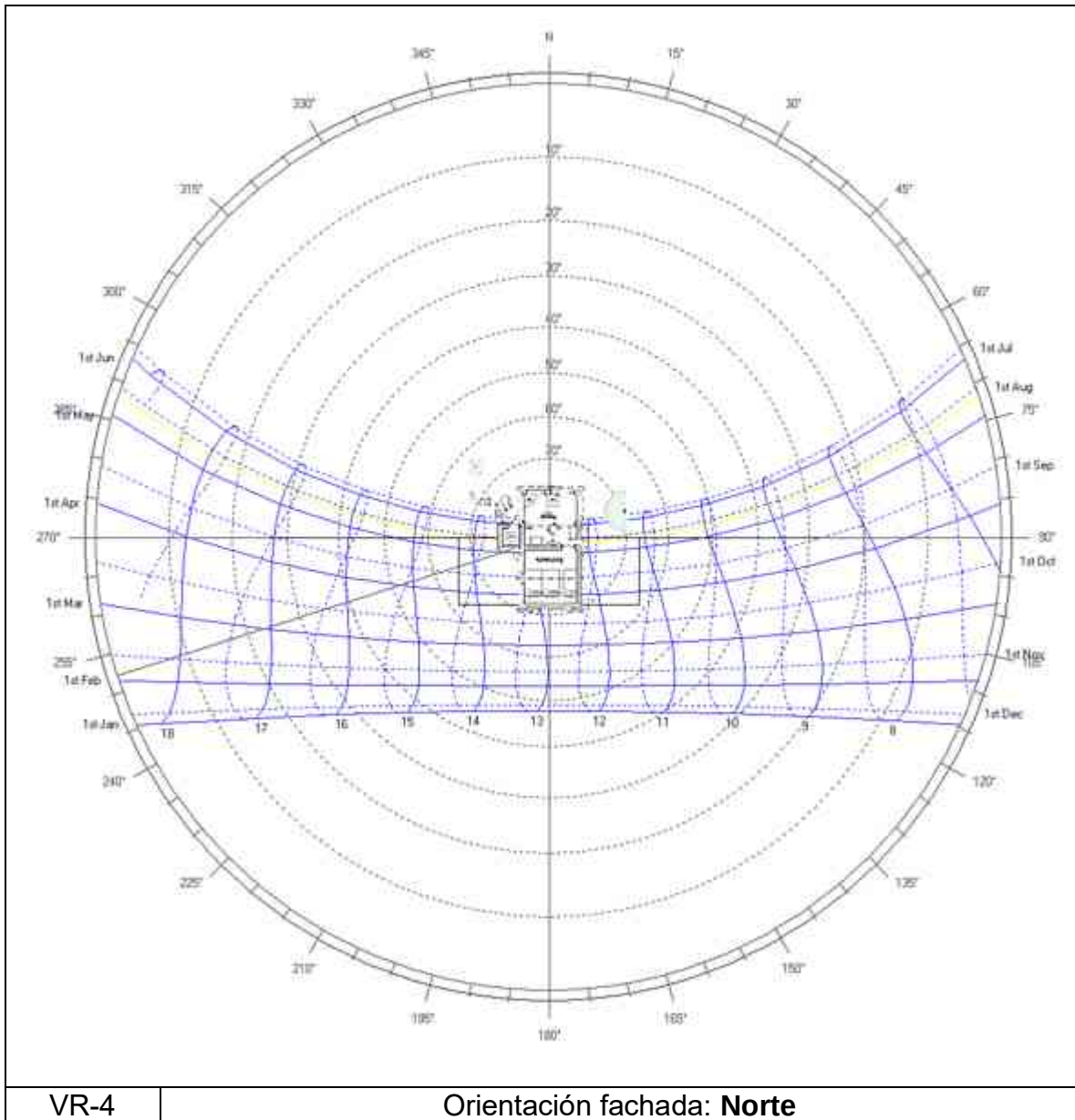
Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán
Carácuaro: Un caso de estudio



313

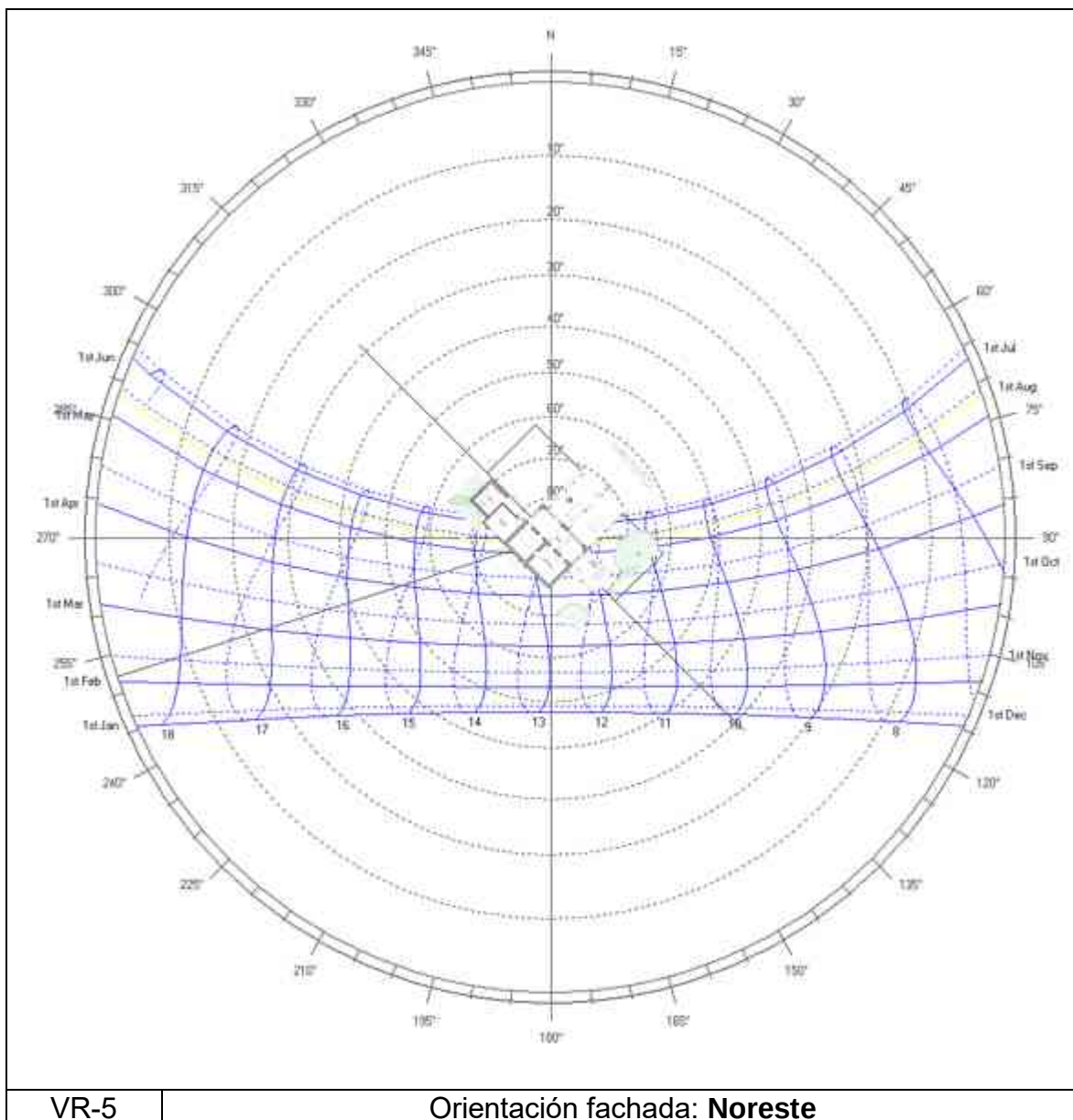


Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán
Carácuaro: Un caso de estudio



315

Arquitectura doméstica tradicional de Tierra Caliente, Michoacán
Carácuaro: Un caso de estudio



316

