



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
DESARROLLO RURAL

**"PROCESOS SOCIALES QUE HAN INFLUIDO EN EL USO DE LA
VIVIENDA RURAL DE ADOBE DE LA COMARCA LAGUNERA"**

MA. DEL PILAR LOZANO CONTRERAS

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER
EL GRADO DE:

MAESTRA EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

2017

La presente tesis titulada: “**Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera**”, realizada por la alumna: **Ma. del Pilar Lozano Contreras**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS

SOCIOECONOMÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA - DESARROLLO RURAL

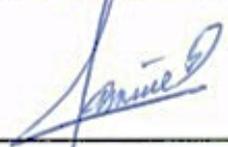
CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO: 

DR. ESTEBAN VALTIERRA PACHECO

ASESOR: 

DR. FERNANDO MANZO RAMOS

ASESOR: 

DR. MIGUEL ÁNGEL SÁMANO RENTERÍA

Montecillo, Texcoco, Estado de México, junio de 2017.

**Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la
Comarca Lagunera**

Ma. del Pilar Lozano Contreras, M en C.
Colegio de Postgraduados, 2017

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue analizar cómo viven y perciben la vivienda rural de adobe los habitantes de 14 comunidades de 3 municipios de la Comarca Lagunera de los estados de Coahuila y Durango, así como la influencia que ha tenido la migración e ideas modernizadoras en el uso del adobe para modificar o construir viviendas. La investigación tuvo un enfoque mixto tomando como base un método cuantitativo: la encuesta socioeconómica. Se aplicó una valoración contingente para estimar la Disposición a Pagar (DAP) de los habitantes por un producto ecológico como el Bloque de Tierra Comprimida (BTC). Se seleccionó una muestra aleatoria de 75 viviendas que fueron distribuidas de forma proporcional en las 14 comunidades. Los principales hallazgos de este estudio fueron: Vivir en viviendas de adobe es un valor cultural identitario para las personas que habitan en ellas; por esta razón estas personas están satisfechas con sus viviendas y no pretenden cambiar el adobe de los muros de la casa por materiales industrializados; la migración y las ideas modernizadoras han influido poco en la adopción de modelos arquitectónicos de viviendas urbanas para construir viviendas rurales, pero si han influido en la modificación de ciertos espacios de las viviendas; la mayoría de los habitantes de las viviendas de adobe no están muy dispuestos a pagar y usar el BTC en la construcción o remodelación de sus viviendas porque el adobe satisface esa necesidad y es más barato, sin embargo, les llamó la atención que el BTC sea resistente y ligero como los blocks y ladrillos industrializados, y que además tenga las propiedades térmicas del adobe.

Palabras clave: Vivienda rural de adobe, Comarca Lagunera, Habitabilidad, Autoconstrucción, BTC.

**Social processes that have influenced in the use of adobe rural housing of the
Comarca Lagunera**

Ma. del Pilar Lozano Contreras, M en C.
Colegio de Postgraduados, 2017

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze how people live and perceive their rural adobe houses in 14 communities on 3 municipalities of the Comarca Lagunera in the states of Coahuila and Durango, and also the influence of migration and modernity ideas on the use of adobe for modifying and building housing. This research has a mixed approach based on a quantitative method: socioeconomic survey. A contingent evaluation was applied to assess the inhabitants' Willingness to Pay (WTP) for an ecological product as the Ground Compressed Brick (BTC). A 75 house random sample was selected and distributed equally in 14 communities. The main findings were: living in adobe houses is a cultural identity value for people who inhabit them: for this reason, these people are satisfied with their houses and they do not intend to change adobe walls of their houses for industrialized materials; migration and modernity ideas have influenced a little bit in the adoption of architectural models of urban housing to build rural housing, however they influenced modifications of some house spaces in their houses; most of inhabitants of adobe houses are not willing to pay and use BTC in building and modifying their houses because adobe satisfy their needs and it is cheap, however, BTC call their attention because it is resistant and light like industrialized materials and, at the same time, it is thermic like adobe.

Keywords: Adobe rural housing, Comarca Lagunera, Habitability, Self-construction, BTC.

AGRADECIMIENTOS

Antes que nada, deseo manifestar mi profundo agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por haberme otorgado el financiamiento para realizar mis estudios de posgrado durante los años 2015 y 2016.

Al programa de Estudios del Desarrollo Rural por guiarme durante mi estancia en el Colegio de Postgraduados y aportarme los conocimientos que complementarán y fortalecerán mi ejercicio profesional.

Un agradecimiento especial a mi consejero el Dr. Esteban Valtierra Pacheco, por su magnífica calidad humana y profesional, por su amistad, colaboración, compromiso, dedicación, paciencia, sabios consejos, y sobre todo por dedicar su valioso tiempo en la revisión de cada etapa de este trabajo de investigación.

Al Dr. Fernando Manzo Ramos, por su apoyo incondicional, excelentes consejos, sugerencias y su incansable paciencia en el asesoramiento del trabajo de investigación.

Al Dr. Miguel Ángel Sámano Rentería, por su asesoría, disposición y apoyo para mejorar la calidad de la investigación.

A los Maestros y las Maestras del Colegio de Postgraduados, quienes aportaron su valioso conocimiento en cada una de las cátedras en las que tuve el privilegio de participar.

A la señora Ninfa García por su hospitalidad durante mi estancia en la Comarca Lagunera y por cuidar de mi pequeña hija mientras me encontraba realizando el levantamiento de la información de campo.

Mi más sincero agradecimiento a los señores Guerrero, Efraín y Ramón, así como a las señoras Adriana, Dora y Raquel, por hacer a un lado sus actividades cotidianas para guiarme, recomendarme y presentarme con algunos(as) de sus conocidos(as) que fueron entrevistados(as).

Agradezco la confianza de todas las personas que accedieron a abrir las puertas de sus hogares para contestar la entrevista sobre la experiencia de habitar una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera, sin la cual este trabajo no podría sustentarse.

Por último, agradezco al personal de Sulken S.A. de C.V., por las facilidades brindadas para la realización de esta investigación.

DEDICATORIA

A mis padres Gabriel y Quica (†) por obsequiarme el regalo de la vida y por todo su amor.

Para Jorge, mi compañero de vida, con todo mi amor, respeto y admiración.

Para Stephanie, mi niña grande, quién llenó mi vida de sentido y trascendencia.

A mi pequeña Milena, luz, alegría y esperanza de nuestras vidas y de nuestro hogar.

*A mis hermanos(as) con quienes en una humilde casa de adobe compartimos una infancia
llena de fantasías y sueños.*

*A mi tío Chuy Lozano (†) quién ya cruzó el velo de la eternidad pero siempre confió en mí
y me apoyó de manera incondicional.*

A Sofi y Eduardo, quienes con su generosidad abrieron para mí un horizonte de oportunidades.

Para Mag., por mostrarme lo valioso de la amistad en la brevedad de nuestro tiempo.

Para Petra, mi Doctora favorita, por ser un faro de luz en momentos de oscuridad.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	7
OBJETIVOS.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos	8
HIPÓTESIS.....	9
Hipótesis general	9
Hipótesis específicas	9
JUSTIFICACIÓN.....	11
CAPÍTULO I. MARCO DE REFERENCIA.....	16
1.1. LAS POLÍTICAS DE VIVIENDA DEL ESTADO MEXICANO.....	16
1.1.1. Indicadores y caracterización de la vivienda en México.....	16
1.1.2. Tipos de producción de vivienda en México.....	18
1.1.3. Políticas habitacionales de viviendas de interés social	19
1.1.4. Marco de referencia de la actual política de vivienda en México	21
1.1.5. La política de vivienda en el sexenio actual	23
1.1.6. Creación de la SEDATU	24
1.1.7. Vinculación entre las políticas de vivienda y el PND (2013-2018).....	24
1.1.8. Programas de la SEDATU orientados a vivienda.....	25
1.1.9. Instrumentos normativos que tienen que ver con la vivienda	26
1.2. CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA EN MÉXICO	31
1.2.1. Metodologías de dimensionamiento del déficit habitacional.....	31
1.2.2. Tamaño y uso de los espacios de la vivienda y número de ocupantes	32
1.2.3. Cambios en las viviendas entre el año 2000 y el año 2010.....	32
1.2.4. Hacinamiento	33
1.2.5. Inversión de las familias en vivienda	35

1.2.6. Materiales en pisos y muros de las viviendas	35
1.3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	37
1.3.1. La Comarca Lagunera	37
1.3.2. La zona de estudio	38
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL.....	50
2.1. DEFINICIÓN DE VIVIENDA	50
2.2. LA VIVIENDA RURAL.....	50
2.2.1. Definición funcional de Vivienda Rural.....	50
2.2.2. Vivienda Rural y Autoconstrucción.	51
2.2.3. Zonas pública y privada en la vivienda rural.	52
2.3. SATISFACCIÓN RESIDENCIAL	53
2.3.1. La satisfacción como indicador subjetivo de calidad de vida.....	53
2.3.2. Definición del concepto de Ambiente Residencial.....	53
2.3.3. La casa.....	54
2.3.4. El Barrio	54
2.3.5. Los vecinos.....	54
2.4. LA HABITABILIDAD Y CALIDAD DE VIDA	55
2.4.1. Variables independientes relacionadas con la habitabilidad.....	58
2.5. EL MÉTODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE (MVC).....	60
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	62
3.1. LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	63
3.1.1. Tipo de muestreo utilizado	64
3.1.2. Estimación del tamaño de la muestra	64
3.1.3. Selección de las personas a entrevistar	66
3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	68
3.3. TRABAJO DE CAMPO	68
3.4. CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE DATOS	68
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	69
4.1. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LOS ENTREVISTADOS	69
4.1.1. Género	69
4.1.2. Edad	69
4.1.3. Escolaridad.....	71

4.1.4. Estado Civil.....	72
4.2. PERFIL SOCIOECONÓMICO DE LOS ENTREVISTADOS.....	73
4.2.1. Principal ocupación de los entrevistados.....	73
4.2.2. Integrantes de la familia.....	74
4.2.3. Actividades de las que proviene el ingreso familiar.....	75
4.2.4. Ingreso promedio mensual destinado al gasto familiar.....	77
4.3. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DE ADOBE EN EL MEDIO RURAL DE LA COMARCA LAGUNERA.....	78
4.3.1. Formas de adquisición de las viviendas.....	79
4.3.2. Características generales de las viviendas de los entrevistados.....	81
4.3.3. Espacios con los que cuentan las viviendas entrevistadas.....	83
4.3.4. Materiales de las viviendas entrevistadas.....	86
4.3.5. Calidad de los servicios con los que cuentan las viviendas.....	92
4.3.6. Muebles y electrodomésticos.....	96
4.3.7. Pago de servicios y otros gastos del hogar.....	97
4.3.8. Reparaciones y ampliaciones de las viviendas en los últimos cinco años.....	99
4.3.9. Disposición para vender la vivienda que habita.....	100
4.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CONTEXTO EXTERIOR DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMARCA LAGUNERA.....	102
4.5. IDENTIFICACIÓN DEL VALOR QUE LE DAN AL ADOBE COMO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN.....	109
4.5.1. Grado de participación en la construcción de la vivienda.....	109
4.5.2. Valoración de las personas que actualmente habitan en una casa de adobe.....	112
4.5.3. Valoración de las personas que actualmente habitan en una casa de block de cemento.....	116
4.6. MOVILIDAD DE LAS PERSONAS DEL MEDIO RURAL A LAS CIUDADES.....	119
4.6.1. Principales ciudades a donde se mueven las personas de la zona rural estudiada.....	120
4.6.2. Principales ocupación de los entrevistados que salen a trabajar localmente.....	121
4.6.3. Medios de transporte usados para trasladarse al lugar de trabajo en la zona de estudio.....	122
4.7. INFLUENCIA DE LA MODERNIDAD DE LA CIUDAD EN LAS NECESIDADES DE VIVIENDA DE LAS PERSONAS DEL MEDIO RURAL.....	123
4.7.1. Estilo de casas urbanas que llamaron la atención de los entrevistados cuando radicaron en una ciudad.....	123

4.7.2. Ideas de estilos adoptadas de viviendas urbanas y adaptadas al medio rural	125
4.8. IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE HABITABILIDAD QUE TIENE LA VIVIENDA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA	129
4.8.1. Satisfacción que les produce o produjo habitar en una casa de adobe.....	129
4.8.2. Hacinamiento en las viviendas visitadas.....	130
4.8.3. Distribución de los habitantes de la casa para dormir	131
4.8.4. Principales espacios que es necesario adicionar para resolver problemas de espacio y amplitud en la vivienda	132
4.8.5. Movilidad dentro de las habitaciones del hogar	134
4.8.6. Ventilación y conexión entre las habitaciones del hogar	134
4.8.7. Confort climático y luminosidad al interior de la vivienda	135
4.8.8. Aislamiento del ruido en la vivienda.....	136
4.8.9. Seguridad dentro de la vivienda	137
4.8.10. Actividades económicas que se desarrollan en la vivienda.....	138
4.9. CONVIVENCIA FAMILIAR Y VECINAL DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR.....	140
4.9.1. Espacio de la casa en el que más convive la familia	140
4.9.2. Comidas diarias en las que los miembros de la familia se reúnen	140
4.9.3. Actividades de esparcimiento que realizan en familia los fines de semana	141
4.9.4. Actividades por la que se reúnen dos o más miembros de la familia	142
4.9.5. Lugares que los jóvenes del hogar prefieren para estar en sus ratos libres	143
4.9.6. Lugares que los adultos del hogar prefieren para estar en sus ratos libres	144
4.9.7. Motivos por los que se reúnen con vecinos y miembros de la comunidad.....	145
4.9.8. Confianza entre vecinos	145
4.10. OPINIÓN SOBRE LA ADOPCIÓN DEL BTC COMO UNA ALTERNATIVA DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS RURALES.....	147
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	152
CONCLUSIONES	152
RECOMENDACIONES.....	155
BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	158
ANEXOS	163
ANEXO 1. INSTRUMENTOS APLICADOS	163
ANEXO 2. CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES ESTUDIADAS	185
Distribución de la muestra por folio de cuestionario en la región	185

1. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Huitrón	186
2. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en San Alberto	186
3. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Jiménez	187
4. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en El Barro	187
5. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Arturo Martínez Adame.....	188
6. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Glorieta	188
7. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Venecia	189
8. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Banco Nacional.....	190
9 y 10. Distribución de la muestra en San Francisco de Horizonte y San Julio	190
11. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Buenavista de Arriba.....	191
12. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Florencia	191
13. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Las Mercedes.....	192
14. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Colón	192
ANEXO 3. ÁLBUM FOTOGRÁFICO DE LAS 75 VIVIENDAS Y PERSONAS ENTREVISTADAS POR FOLIO DE CUESTIONARIO.	193

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
CUADRO 1. Población en condición de pobreza multidimensional y carencias, 2012.....	17
CUADRO 2. Carencias de la Vivienda en México, 2012.....	18
CUADRO 3. Financiamiento para la vivienda por tipo de programa, en millones de pesos (2013-2014).	30
CUADRO 4. Servicios con los que cuenta cada comunidad estudiada	48
CUADRO 5. Estadísticas de Población y Vivienda (2010) de las comunidades estudiadas	49
CUADRO 6. Distribución de las unidades a muestrear por localidad	66
CUADRO 7. Actividades de las que proviene el ingreso familiar que aportan los hombres del hogar.....	76
CUADRO 8. Actividades de las que proviene el ingreso familiar que aportan las mujeres de la familia	77
CUADRO 9. Características generales de la vivienda	83
CUADRO 10. Promedio de habitaciones por casa	84
CUADRO 11. Monto mensual promedio destinado a los principales gastos del hogar	97
CUADRO 12. Monto promedio gastado en reparación, ampliación y reconstrucción de la vivienda.....	99
CUADRO 13. Valor económico que los entrevistados dan a sus viviendas	101
CUADRO 14. Habitantes de la vivienda por dormitorio	131
CUADRO 15. Disponibilidad a pagar por millar de BTC de acuerdo a los intervalos de ingreso mensual promedio destinado a gastos del hogar.....	149

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Rangos de edad de los entrevistados	70
Gráfica 2. Distribución de hombres y mujeres por rango de edad	70
Gráfica 3. Nivel de escolaridad de los entrevistados	71
Gráfica 4. Grado de escolaridad por el género de los entrevistados	72
Gráfica 5. Estado civil de los entrevistados	72
Gráfica 6. Principal ocupación de los entrevistados.....	73
Gráfica 7. Principal ocupación de los entrevistados por género	74
Gráfica 8. Número de integrantes de la unidad familiar.....	75
Gráfica 9. Ingreso promedio mensual destinado al gasto familiar de los entrevistados	78
Gráfica 10. Manera en que los entrevistados adquirieron las viviendas que habitan	80
Gráfica 11. Forma de adquisición de la vivienda por comunidad.....	80
Gráfica 12. Espacios con los que cuentan las viviendas entrevistadas	84
Gráfica 13. Principal material de construcción de los muros de las viviendas por localidad	88
Gráfica 14. Tipos de bardas y cercos en la zona rural de la Comarca Lagunera.....	91
Gráfica 15. Servicios que tienen en sus viviendas los entrevistados	95
Gráfica 16. Calificación que los entrevistados dan a los servicios con que cuentan.	95
Gráfica 17. Muebles y electrodomésticos con los que cuentan los entrevistados.....	96
Gráfica 18. Antigüedad de los muebles y electrodomésticos de los hogares entrevistados.....	97
Gráfica 19. Distribución del ingreso mensual destinado a los principales gastos del hogar.....	98
Gráfica 20. Reparación, ampliación y reconstrucción de la vivienda.....	100
Gráfica 21. Razones por las que NO estarían dispuestos(as) a vender sus viviendas	101
Gráfica 22. Ubicación dentro de la localidad de las viviendas entrevistadas	103

	Pág.
Gráfica 23 y 24. Servicios con que cuentan las comunidades y calificación que los usuarios dan a cada servicio.....	104
Gráfica 25. Diferentes centros y espacios públicos que tienen las comunidades	106
Gráfica 26. Principales centros y espacios públicos que utilizan los entrevistados	106
Gráfica 27. Percepción de los entrevistados que hacen uso de los principales centros y espacios públicos con que cuenta la comunidad donde radican.....	107
Gráfica 28. Grado de participación en la autoconstrucción de la vivienda que habita.....	109
Gráfica 29. Participación en la elección de los materiales de construcción de la vivienda.....	110
Gráfica 30. Materiales de construcción disponibles en la región	111
Gráfica 31. Principales ventajas de autoconstruir con adobe.....	112
Gráfica 32. Razones por las que eligieron construir la vivienda con adobe	113
Gráficas 33 y 34. Ventajas y desventajas de vivir en una casa de adobe	114
Gráfica 35. Razones del porqué no cambian sus casas de adobe por otro material.....	115
Gráfica 36. Principal motivo por el que dejó de habitar en casa de adobe.....	117
Gráfica 37. Principal ventaja del block comparado con el adobe.....	118
Gráficas 38 y 39. Razones del porqué les agradaba o desagradaba la vivienda de adobe en que vivieron.	119
Gráfica 40. Principales ciudades en las que radicaron por algún tiempo los entrevistados.	121
Gráfica 41. Principales ocupaciones de los entrevistados que salen a trabajar para complementar el ingreso familiar.....	122
Gráfica 42. Medios de transporte utilizados para llegar al lugar de trabajo.....	122
Gráfica 43. Aspectos de la vivienda urbana que llamarón la atención de los entrevistados que han radicado en ciudad.	124
Gráfica 44. Estilos de vivienda urbana adaptados a la vivienda rural	125
Gráfica 45. Material de construcción que prefieren quienes no volverían a construir su vivienda con adobe.....	128

	Pág.
Gráfica 46. Satisfacción que le produce a los entrevistados habitar en una casa de adobe	130
Gráfica 47. Distribución de los habitantes del hogar para dormir	132
Gráfica 48. Habitaciones que necesitan adicionar los entrevistados para resolver sus problemas de espacio.	133
Gráfica 49. Habitaciones que necesitan adicionar los entrevistados para resolver sus problemas de espacio.	133
Gráficas 50 y 51. Acciones que llevan a cabo los entrevistados para mantener el confort climático y la luminosidad de la casa.....	136
Gráfica 52. Frecuencia con que escuchan ruidos provenientes del exterior.....	137
Gráfica 53. Protecciones adicionales que los entrevistados han colocado a sus viviendas en los últimos cinco años.....	138
Gráfica 54. Espacios de la vivienda donde se reúne la familia para convivir.....	140
Gráfica 55. Comidas diarias en las que la familia se reúne a compartir los alimentos de Lunes a Viernes.....	141
Gráfica 56. Actividades de esparcimiento que realizan como familia los fines de semana.	142
Gráfica 57. Actividades para las que se reúnen frecuentemente dos o más miembros de la familia.....	142
Gráfica 58. Espacios en los que los jóvenes de la familia prefieren estar en sus ratos libres.	143
Gráfica 59. Espacios en los que los adultos de la familia prefieren estar en sus ratos libres.	144
Gráfica 60. Principales motivos por los que los entrevistados se reúnen con vecinos o con miembros de la comunidad.....	145
Gráfica 61. Principales acciones por las que los entrevistados podrían confiar en algún vecino.	146
Gráfica 62. Características del BTC que llamarán la atención de los entrevistados.....	148
Gráfica 63. Cantidad mínima y máxima que los entrevistados estarían dispuestos a pagar por un millar de BTC.	149
Gráfica 64. Motivos por los que los entrevistados no comprarían el BTC.....	150

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Factores en común de la vivienda rural.....	5
Figura 2. Organigrama del Sistema Institucional de Vivienda, 2015.	22
Figura 3. Localización del área de estudio de la Comarca Lagunera.....	38
Figura 4. a) Torreón y barda de la casa principal de una ex-hacienda algodonera, b) Mural conmemorativo del aniversario de la fundación de una de las comunidades. ..	39
Figura 5. Ejemplo de un Zaguán y un Cocedor en una vivienda campesina antigua de la Comarca Lagunera.	40
Figura 6. Ejemplo del patio delantero y el corral trasero de una vivienda de la Comarca Lagunera.....	41
Figura 7. Campos de algodón y maíz en la Comarca Lagunera regados con agua de la presa Lázaro Cárdenas a través de canales.....	42
Figura 8. Panorámica del agroparque integradora SuKarne Lucero en el municipio de Tlahualilo, y de una de las empresas maquiladoras de pantalones establecidas en la zona rural de Gómez Palacio.	43
Figura 9. Clínica del IMSS funcionando en Arturo Martínez Adame y Casa de Salud abandonada en Jiménez.	45
Figura 10. Centros educativos de enseñanza media superior en la zona de estudio.....	46
Figura 11. Ejemplos de parques y áreas verdes, canchas de basquetbol techadas, y campos para practicar futbol rodeados de viejos árboles de pinabete.....	47
Figura 12. Niveles de análisis de la satisfacción residencial.	55
Figura 13. Modelo conceptual de la dimensión físico-espacial y psicosocial.....	56
Figura 14. Modelo conceptual de la habitabilidad y sus niveles sistémicos.....	57
Figura 15. Variables independientes relacionadas con la habitabilidad.	58
Figura 16. Flujograma de las etapas del proceso de investigación.	63
Figura 17. Terreno fraccionado que se ha estado repartiendo generacionalmente.....	82

	Pág.
Figura 18. Casa con tejaban de lámina galvanizada y casa con un cuarto ocupado con una pequeña tienda de abarrotes.	85
Figura 19. Baños de casas que comparten áreas en común, puede apreciarse que el sanitario está separado de la regadera.	86
Figura 20. Vista del interior y exterior del techo de una casa típica del medio rural de la Comarca Lagunera.	87
Figura 21. Muestra de la pintura del interior y del exterior de las paredes de una casa típica del medio rural de la Comarca Lagunera.....	88
Figura 22. Casas de adobe con fachadas revestidas de ladrillo y mosaico cerámico.	89
Figura 23. Pisos de cemento pintado con pintura vinílica.	90
Figura 24. Ejemplos de cercos de malla y alambre de púa de las viviendas rurales de la Comarca Lagunera.	91
Figura 25. Ejemplos de bardas de block y tabicón de las viviendas rurales de la Comarca Lagunera.	92
Figura 26. a) barda de adobe de una casa campesina de hace 100 años, b) barda de adobe de la casona de una ex-hacienda algodonera.....	92
Figura 27. Plantas purificadoras de agua automáticas en Jiménez y Banco Nacional.	93
Figura 28. Calles encarpetadas con concreto hidráulico en Colón, Francisco. I. Madero, Coahuila.	104
Figura 29. Cancha de basquetbol y campo de futbol en Las Mercedes, Francisco. I. Madero, Coahuila.	108
Figura 30. Adobes elaborados en el patio trasero de una vivienda acomodados para su venta por tarea (60 adobes), y tienda regional de materiales en la que se consigue block, ladrillo, tabicón de concreto y madera.....	111
Figura 31. a) vivienda de adobe sin revestimientos y con techos en mal estado, b) casa de adobe con daño estructural a punto de caerse por la humedad.	115
Figura 32. Diferencia entre cocinas tradicionales y cocinas de personas que han imitado los acabados de las casas o departamentos en que vivieron en EEUU.	126

	Pág.
Figura 33. Casas con espacios construidos especiales para cochera, pertenecientes a personas que residen en USA y pasan temporadas en su pueblo natal.	127
Figura 34. a) Vivienda rural construida siguiendo completamente el diseño de la casa en la que los dueños habitaron durante su estancia en la ciudad, b) Pared de un baño rural recubierta con mosaico cerámico disparejo y desnivelado.	127
Figura 35. Puertas interiores y exteriores de una típica vivienda rural de la Comarca Lagunera.	134
Figura 36. Casa en cuya entrada venden cenas de antojitos laguneros y casa con corrales para criar vacas y cabras lecheras.	139
Figura 37. Reunión de vecinas para pláticas cotidianas y para arreglarse mutuamente.	144

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CNPV 2010	Censo Nacional de Población y Vivienda 2010
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
COFEMER	Comisión Federal de Mejora Regulatoria
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONAVI	Comisión Nacional de Vivienda
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social
CORETT	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
ENCHV-UNAM	Encuesta Nacional sobre las Condiciones de Habitabilidad de la Vivienda en México de la UNAM
ENIGH-INEGI	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares del INEGI
ENV-INEGI	Encuesta Nacional de Vivienda de INEGI
FONHAPO	Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares
FOVISSSTE	Fondo de la Vivienda del ISSSTE
ICOCULT	Instituto Coahuilense de Cultura
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ONAVIS	Organismos Nacionales de Vivienda
OREVIS	Organismos Estatales de Vivienda
ONU-HABITAT	Organización de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
PDZP- SEDESOL	Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias de la SEDESOL
PIB	Producto Interno Bruto
PNDU	Programa Nacional de Desarrollo Urbano
PNV	Programa Nacional de Vivienda
PSDATU	Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
PUEC-UNAM	Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la UNAM
RENARET	Registro Nacional de Reservas Territoriales
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SHF,	Sociedad Hipotecaria Federal
SMGMV	Salario Mínimo General Mensual Vigente
UJED	Universidad Juárez del Estado de Durango
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNESCO	Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

INTRODUCCIÓN

En el presente estudio se realizó un análisis de los factores sociales que están incidiendo en que la cultura constructiva para edificar la vivienda rural con adobe en la Comarca Lagunera se esté perdiendo, y como esto influye en los valores identitarios de los habitantes. La investigación se abordó desde una perspectiva social, analizando la vivienda rural como un espacio vital de la relación familiar y el reflejo de la calidad de vida de sus ocupantes.

El estudio incluye las características sociodemográficas y socioeconómicas de los entrevistados, así como su percepción sobre diferentes componentes de las condiciones de habitabilidad y la calidad de vida vistos desde tres dimensiones, la vivienda, los vecinos y el pueblo. De acuerdo con esto, la habitabilidad implica cualidades en el interior y el exterior de la vivienda, no sólo está referida a la calidad de los materiales, el diseño de la vivienda y el tamaño en función de las características de sus ocupantes, sino también al entorno ambiental, social y cultural vinculado al desarrollo humano o comunitario, a la construcción de identidad, la convivencia y la seguridad de los pobladores. En este sentido, la vivienda de adobe en buenas condiciones contribuye en gran medida a que las personas del medio rural tengan acceso a una vivienda digna, con condiciones aceptables de habitabilidad y de calidad constructiva.

En los poblados de la región lagunera tradicionalmente las casas se construían con adobe porque la tierra indicada para su fabricación era abundante en los terrenos, además de que no había bosque o grandes cantidades de roca para usar otro tipo de material, sin mencionar que el adobe es el material que se adapta mejor al clima cálido seco extremo y al medioambiente árido de la zona. Al igual que en el resto del país, la costumbre de construir con este noble material se ha ido extinguiendo poco a poco por la aparición de múltiples materiales industrializados, aunado a prejuicios y barreras, con

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

lo que se pierde también una parte importante del patrimonio rural y la tradición e identidad cultural de la región.

Es por eso que surgió el interés de llevar a cabo este trabajo de investigación, con la finalidad de conocer qué es lo que está cambiando en el medio rural que hace que las construcciones de adobe pierdan funcionalidad y saber qué es lo que motiva a las personas a cambiar el adobe por materiales industrializados. Se realizó también una valoración contingente sobre el posible uso de bloques de tierra comprimida (BTC) como alternativa para la construcción o modificación de viviendas funcionales y "modernas" al gusto de los habitantes del medio rural, considerando que es un material barato, con apariencia semejante al adobe y propiedades de aislamiento semejantes al adobe. A los entrevistados se les mostró físicamente este material y se les dio a conocer como una alternativa tecnológica con mejores propiedades térmicas que los bloques de cemento y el ladrillo cocido, además de tener un bajo impacto ambiental, rescatar las cualidades del adobe y ser compactos, ligeros y resistentes.

Ante el actual crecimiento demográfico, la escasez de vivienda y las crisis que se experimentan hoy en día (ambiental, social, económica y cultural), las ventajas de construir con adobe como son: fácil construcción y reparación, eficiente confort térmico, y que pueda reciclarse cuando termina su vida útil para hacer nuevas estructuras o simplemente reintegrarse a la naturaleza, deben ser revaloradas, estudiadas y mejoradas, pues éstas pueden contribuir al desarrollo sostenible aportando nuevamente respuestas a los problemas y desafíos de la sociedad (acceso a una vivienda digna, conservación del patrimonio construido y mitigación del cambio climático). Construir con adobe no resuelve cualquier necesidad constructiva, pero en sitios con climas como los de la Comarca Lagunera, bien puede seguirse fomentando su uso por presentar resultados mucho más eficientes económica y ecológicamente en comparación con los materiales industrializados por los que está siendo sustituido.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

ANTECEDENTES

En la década de los sesenta Ernesto Vautier, el arquitecto pionero de la autoconstrucción de vivienda rural en Argentina, señalaba que no debe perderse de vista que la vivienda rural existente es el resultado de un largo proceso de adaptación al ambiente, a los recursos materiales disponibles a la forma de vida rural, a los conocimientos constructivos del hombre rural, y en una forma general a la cultura de la sociedad y la familia rural (Balista, 1965).

Aguilar (2008) señala que en México más de dos millones de viviendas están construidas con adobe. Se trata de un material que los constructores de las más diversas regiones del país han aprovechado con gran sabiduría en la edificación de sus moradas a lo largo de varios siglos, aprendiendo a través de la práctica –transmitida por generaciones– sobre sus extraordinarias cualidades de habitabilidad y adaptación. Sin embargo, en años recientes, este noble material ha sido cada vez más desdeñado por los mismos habitantes del campo, ya que tienden a asociar el adobe con la pobreza, atraso social y con el abandono en que viven en el medio rural.

Meli (2012) menciona que en México subsiste un gran número de construcciones hechas de adobe, a pesar de que el material ha entrado en desuso y son muy pocas las nuevas construcciones que se hacen con él¹. El material era muy común en las construcciones prehispánicas, tanto monumentales como de vivienda, y fue muy usado en la época colonial.

Los primeros templos y palacios construidos después de la conquista eran de adobe, pero en la mayoría de los casos éstos fueron pronto sustituidos por mampostería de piedra, tanto por el deterioro de los primeros debido a las condiciones ambientales y a los sismos, como por razones de prestigio, una vez que mejoraron las condiciones económicas de los conquistadores. Prácticamente, ninguna de las construcciones prehispánicas o coloniales de adobe subsiste en nuestros días, con la excepción de

¹ Después de 1950, la construcción de adobe ha sido muy escasa y se ha limitado a zonas rurales del país o a construcciones menores no habitadas.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

algunos vestigios menores en las zonas áridas del norte del país.

A partir del siglo XX, el ladrillo artesanal y después otros materiales más industrializados, se emplearon para la mampostería de los muros de las viviendas en las zonas urbanas, y poco a poco fueron ingresando a las zonas rurales. Se dio una sustitución paulatina pero continua de la vivienda de adobe. A pesar de lo anterior, es muy grande el número de viviendas de este material que todavía subsiste en las zonas rurales. Adicionalmente, se mantienen núcleos de construcciones de adobe en algunos centros históricos de las ciudades más tradicionales, y cierto número de construcciones monumentales (Meli, 2012).

En nuestro país, la vivienda del medio rural se ha estudiado en varia facetas. Moya (1982) describió la vivienda indígena, Rapoport (1969) y Sánchez (1980) describieron la vivienda vernácula, la vivienda campesina fue ampliamente descrita por Prieto (1978). Según Valeria Prieto (1978), el hogar de los campesinos no sólo es refugio, sino que forma parte de su vida misma y muchas veces representa su único patrimonio. Su respuesta de espacio habitable encierra una gran riqueza de valores. Entienden el medio rural y su capacidad para utilizar los recursos con máximo beneficio aprovechando la tradición cultural y lo que el medio les proporciona con una voluntad y un sentimiento expresado en las formas y calidad espacial. Las viviendas construidas con los minerales y vegetales que las rodean se integran plenamente al paisaje. La tradición cultural proporciona la tecnología que se va a emplear, a fin de aprovechar y transformar los materiales según procedimientos y sistemas constructivos, y las formas de resolver los problemas que presentan el clima y la economía de sus dueños.

De acuerdo con Villar Rubio (2001), la vivienda rural construida por sus propios dueños es un testimonio de racionalidad económica, funcionalidad, belleza y sobriedad, reflejando en ella su manera de ser, de vivir, de pensar y de crear. Es importante para la valoración de la arquitectura rural tomar en cuenta la relación del hombre con su espacio, la búsqueda de símbolos y la presencia de un factor social cuyo sentido sólo es rescatable ahí donde surgen estas conductas; fuera de su lugar de origen carecen

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

de significado. El carácter básico de la arquitectura rural es la autoconstrucción, sistema en que los productores son consumidores al mismo tiempo, las personas edifican sus viviendas por sí mismas según sus propias tradiciones y mediante la ayuda de vecinos y parientes. Es así como el valor social de la vivienda rural se convierte también en un valor identitario en lo individual y en lo comunitario. Permanecen como constantes elementos de la tradición, de lo útil, de lo necesario y de lo que es posible al alcance de su constructor.

Independientemente del nombre que las viviendas del medio rural reciban, éstas tiene tres factores en común (Figura 1):

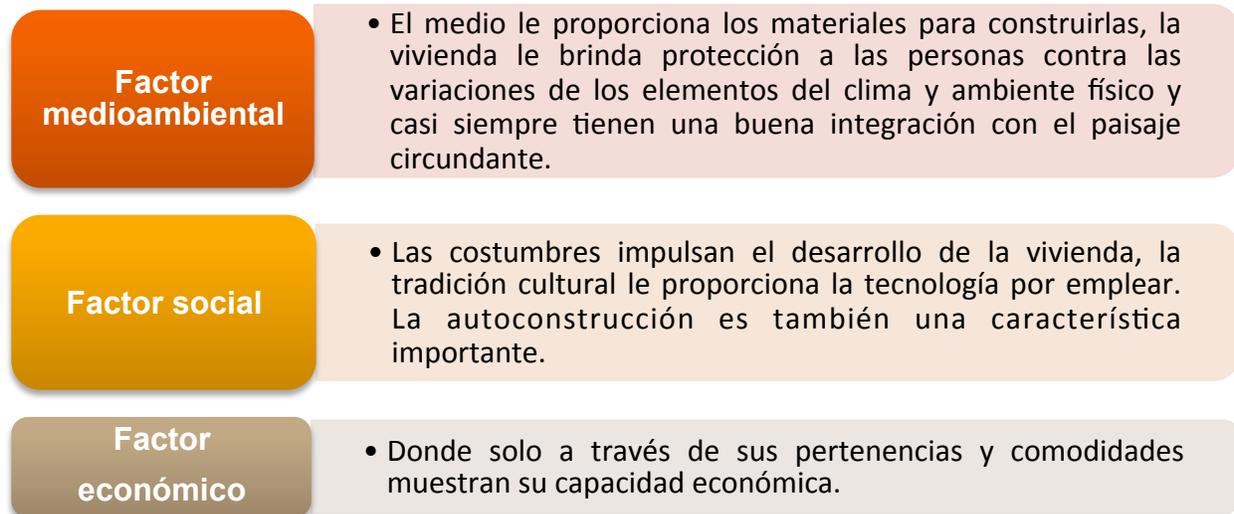


Figura 1. Factores en común de la vivienda rural.

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio "Lo valorable en la Vivienda Rural", Villar Rubio (2001).

La vivienda, como cualquier otra edificación, funciona como interface entre el sujeto y el medioambiente natural mediante la regulación el clima interior, el control de los niveles de radiación, temperatura, viento, lluvia y otros factores atmosféricos. Otra función importante de la vivienda es la de ser una red de escenarios conductuales que dan ubicación a los procesos grupales que constituyen la vida familiar. La vivienda se convierte entonces en un espacio vital donde los seres humanos realizan una gran cantidad de actividades personales y sociales a las que la vivienda les da ubicación

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

espacial. Estas actividades son procesos fundamentales en la generación de la vida de la sociedad tal como la conocemos hoy (Parga y Acosta, 2014). De ahí la importancia del concepto de habitabilidad, que se refiere a la relación de los seres humanos con la vivienda, escenario de interacción más antiguo e importante, tanto en lo individual como colectivo y dado que es la unidad social fundamental en los asentamientos humanos que se relaciona estrechamente con la vida familiar (Mercado *et al.*, 1995).

Desde 2005, el Instituto Municipal de Documentación y Archivos Históricos Eduardo Guerra, el Instituto Coahuilense de Cultura (ICOCULT) Laguna y la Asociación Civil Amigos del Adobe han unido esfuerzos para ofrecer al público general información y conferencias sobre la importancia histórica de la construcción con adobe en la Comarca Lagunera.

Corona (2013) ha realizado un estudio interesante sobre el uso histórico del adobe en la Comarca Lagunera, en el que abarca desde el momento en que se introdujo la tecnología, quienes la llevaron, la relación que existía entre la economía regional y las funciones constructoras del adobe, el estatus social de las familias que edificaron con adobe, cuánto costaba construir con adobe cuando se empezó a colonizar la zona, hasta cuántos adobes se necesitaban para construir una casa de ciertas dimensiones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sistema de edificación con adobe ha estado presente por siglos en la vivienda rural de diferentes regiones de México, y aunque no es recomendable para los climas húmedos y zonas sísmicas del país, las construcciones hechas con este material natural siempre han cumplido su función de protección contra las inclemencias climáticas, además de satisfacer una de las necesidades básicas de los seres humanos como lo es tener un techo donde vivir. Sin embargo, la tradición constructiva con este noble material se encuentra en extinción entre los pobladores del medio rural. Este es un problema cultural que empezó desde hace aproximadamente cinco décadas, cuando las políticas públicas federales incluyeron programas de apoyo a la vivienda

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

que fomentaban (y siguen favoreciendo) el uso de block, cemento y varilla para construir una "vivienda digna" y "mejorar la calidad de vida" de los campesinos y de más sectores populares.

La migración laboral de las personas del medio rural a zonas urbanas y a Estados Unidos, es otro factor que ha incidido en que se desvalorice la construcción con adobe pues tienden a relacionar el progreso con las formas de vida y modelos de casas que observan en las ciudades.

La vivienda en general es un tema que se ha estudiado ampliamente desde diferentes disciplinas, y el adobe en particular también es bien conocido desde el punto de vista técnico. Aun así, casi no existe conocimiento sobre la habitabilidad y la calidad de vida de los habitantes que ocupan viviendas de adobe en las zonas rurales. El estudio de estos temas es importante para conocer qué características deben tener las construcciones de adobe para que vuelvan a ser funcionales, y la gente las asimile como viviendas seguras con todas las ventajas de cualquier casa construida con materiales como el ladrillo rojo, tabique gris o el tabicón.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

De la problemática detectada sobre el futuro de las construcciones de adobe en las zonas rurales es que surgen interrogantes en relación con los factores que están propiciando el abandono de esta importante técnica constructiva. Las preguntas que esta investigación pretende responder, entonces, son:

- 1) ¿Por qué en años recientes, el adobe ha sido cada vez más desdeñado por los habitantes de zonas rurales para construir o remodelar sus viviendas?
- 2) ¿Cómo ha influido en la población rural la ideología urbana "modernizadora" que asocia al adobe con pobreza y abandono del campo?

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

- 3) ¿Por qué en el medio rural están prefiriendo materiales industrializados como bloques y losas de concreto que no solo dañan el medioambiente sino que no mejoran la calidad de vida de los habitantes, pues no son apropiados para resguardar a las personas de los factores ambientales y climáticos de las diversas regiones del país?
- 4) ¿Qué innovaciones deben hacerse al adobe como material de construcción para que las casas edificadas con este material sean seguras y se adapten a los nuevos gustos y formas que el usuario desea?

OBJETIVOS

Objetivo general

Conocer las causas del porque las personas del medio rural están dejando de usar el adobe como material de construcción de sus viviendas y como se ve reflejado en sus valores identitarios en la Comarca Lagunera.

Objetivos específicos

1. Analizar como la influencia de las ideas modernizadoras cambian las necesidades de las personas rurales y como estas se reflejan en sus viviendas como espacios vitales.
2. Determinar cómo influye la migración por trabajo temporal de personas del medio rural a centros urbanos en la elección de diseños y materiales de construcción de sus nuevas viviendas.
3. Conocer el grado de satisfacción actual de las habitantes de las viviendas rurales de adobe desde la perspectiva funcional, estética y cultural.
4. Comprender las diferencias entre la habitabilidad de la vivienda rural construida con adobe y la construida con materiales industrializados.
5. Conocer la opinión de los habitantes sobre las ventajas y desventajas en términos de protección de las viviendas de adobe respecto a las de material industrializado.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

6. Identificar las necesidades de modificación o mejoramiento de la vivienda rural de adobe como espacio de protección y vida familiar.
7. Realizar una valoración contingente del posible uso de Bloques de Tierra Comprimida (BTC) en autoconstrucción de viviendas rurales.

HIPÓTESIS

Hipótesis general

El desplazamiento del adobe como material predominante de construcción de vivienda rural en la Comarca Lagunera, se debe principalmente a la introducción de materiales industrializados que facilitaron el desarrollo de nuevos modos constructivos y a factores culturales que influyen en la ideología de las personas para que ahora prefieren nuevas expresiones de arquitectura, derivadas de modelos arquitectónicos de viviendas urbanas.

Hipótesis específicas

Hipótesis 1 a)

Las personas del medio rural están dejando de usar el adobe como material de construcción de sus viviendas porque lo consideran un material anticuado, poco estético, no duradero y lo relacionan con un estatus social de pobreza.

Hipótesis 1 b)

Las aspiraciones de los habitantes del medio rural de la región lagunera a una vivienda se han visto influenciadas por los valores urbanos por los medios de comunicación, la migración y la disminución de la importancia económica de las actividades agropecuarias como medio de subsistencia.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Hipótesis 2

Las personas del medio rural ya no sólo se dedican a las labores del campo y del hogar, también salen a trabajar fuera de la localidad como empleados en el medio urbano o en el medio rural en México o en el extranjero, esto provoca que cuando construyen o remodelan sus viviendas en sus lugares de origen se inclinen por el uso de materiales industrializados en otros lugares, menospreciando el uso del adobe tradicional local y desdeñando así sus cualidades protectoras y económicas.

Hipótesis 3

Los habitantes del medio rural están satisfechos con sus viviendas autoconstruidas con adobe porque además de proveerles protección y seguridad, las pueden adecuar a su gusto de acuerdo a sus necesidades de espacio, y al seguir una tradición constructiva homogénea en la región, les permite tener una mayor identificación y arraigo a su lugar de origen.

Hipótesis 4

Las viviendas de adobe ofrecen mejores condiciones de habitabilidad para regiones con clima extremo como el que prevalece en la Comarca Lagunera, esto debido a sus propiedades térmicas que ayudan a que sean más confortables que las casas construidas con materiales industrializados, además, al ser fáciles de autoconstruir y modificar, sus habitantes las pueden hacer más funcionales para que respondan a sus necesidades de espacio.

Hipótesis 5

La vivienda rural de adobe ofrece protección vital, es fácil de autoconstruir y el daño al ambiente por su construcción es bajo si se compara con el ocasionado con la producción de materiales de construcción industrializados. Aun así, los habitantes del medio rural están prefiriendo los materiales industrializado para construir sus viviendas de forma rápida y con acabados “modernos”.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Hipótesis 6

A pesar de las carencias que puedan tener, las construcciones hechas con adobe siempre han cumplido su función de protección contra las inclemencias climáticas, además de satisfacer una de las necesidades básicas de los seres humanos como lo es tener un techo donde vivir. Aunque los materiales industrializados estén ganando terreno en el medio rural, sí se realizan innovaciones al adobe que le provean cualidades como resistencia, ligereza y durabilidad manteniendo sus bondades térmicas, las personas lo preferirán para construir sus viviendas haciéndolas más habitables y versátiles.

Hipótesis 7

Una parte importante de los habitantes de casas de adobe que contesten la evaluación contingente sobre los Bloques de Tierra Comprimida (BTC), van a tener buena opinión de ellos porque combinan características térmicas del adobe con la durabilidad y ligereza de los materiales modernos. Quienes no estén dispuestos a probar los BTC será porque no tienen los recursos económicos para construir una casa o remodelar la casa en la que viven.

JUSTIFICACIÓN

La vivienda es un bien básico para la constitución y desarrollo de las familias, los individuos y la comunidad. En México, la vivienda continúa siendo uno de los grandes temas nacionales que sigue siendo objeto de investigación en diferentes ciencias como son: la arqueología, antropología, arquitectura, ingeniería civil, sociología y psicología. Numerosas investigaciones han analizado las principales formas de producción habitacional señalando la importancia de los procesos de autoconstrucción de viviendas que llevan a cabo los sectores populares, los cuales con sus propios recursos y la ayuda de familiares y amigos construyen una vivienda precaria para proveer un techo a su familia.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Recientemente, Ziccardi y González *et al.* (2015) llevaron a cabo una investigación titulada "Habitabilidad y política de vivienda en México". El estudio se centró en analizar las políticas de vivienda, su naturaleza de política social y la forma como ha evolucionado en los últimos 15 años al adoptar predominantemente criterios financieros que permitieron producir millones de viviendas para sectores de ingresos medios asalariados, pero atendiendo muy poco las demandas de los sectores más pobres de la población. La investigación aportó nuevos conocimientos sobre los procesos de mercantilización, producción y financiamiento del suelo, la vivienda y el desarrollo urbano y territorial, las condiciones de movilidad y transporte, las características del medio ambiente y el acceso inequitativo a los bienes y servicios colectivos. Además de contribuir al debate y diseño de futuras políticas habitacionales.

En ese mismo sentido, Ziccardi (2015) realizó un estudio denominado "¿Cómo viven los mexicanos? un análisis regional de las condiciones de habitabilidad de la vivienda". Retoma el tema de la vivienda desde un análisis que privilegia las condiciones de habitabilidad de las viviendas y del entorno que prevalece en cuatro grandes regiones del país. La investigación se estructuró considerando dos ejes de análisis: uno de variables e indicadores estadísticos y otro que pone énfasis en la cuestión de la habitabilidad a partir de indagar cuál es la percepción que tienen actualmente los mexicanos sobre las condiciones de vida que ofrece su vivienda. El análisis estadístico de la investigación se sustenta principalmente en los datos de la Encuesta Nacional de Vivienda del INEGI, 2014 (ENV-INEGI, 2014) complementados con los resultados obtenidos por la Encuesta Nacional sobre las Condiciones de habitabilidad de la vivienda en México, realizada en el año 2015 por el Área de Investigación Aplicada y Opinión del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM (ENCHV-UNAM, 2015).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

El objetivo de la investigación fue contribuir para que las diferentes formas de producción habitacional que existen en el país -pública, privada y social- no sólo atiendan el déficit cuantitativo, asegurando el acceso a una vivienda a los diferentes sectores sociales hacia los que orientan su acción, sino que también introduzcan y privilegien criterios de habitabilidad, de calidad en la producción de la vivienda y su entorno, a fin de garantizar una adecuada calidad de vida para los habitantes.

A diferencia de los dos estudios anteriores que abarcan un panorama amplio de la habitabilidad de la vivienda urbana producida en conjuntos habitacionales y cuya principal aportación es contribuir al debate sobre el rumbo de las políticas habitacionales a fin de que correspondan a su naturaleza de política social. El presente trabajo de investigación estará enfocado en tener una visión más real de un tema en particular, la vivienda de adobe en el medio rural de la Comarca Lagunera, la idea es no solo centrarse en medir las condiciones de habitabilidad de la vivienda, sino también generar datos que permitan indagar la manera en que el adobe vuelva a ser una alternativa para la autoconstrucción de vivienda rural.

Por otra parte, Landázuri y Mercado (2004) llevaron a cabo con financiamiento del CONACYT la investigación titulada "Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda", en esta los autores conciben la habitabilidad desde dos perspectivas: la habitabilidad interna o habitabilidad en el interior de la vivienda y la habitabilidad externa, la cual se refiere al siguiente nivel sistémico o entorno inmediato, es decir, la relación entre la vivienda y el vecindario donde se ubica. Este documento se ha vuelto un referente para los estudiosos de la habitabilidad de la vivienda porque en él se explican claramente las variables independientes que se relacionan con el concepto de habitabilidad, aunque cabe señalar que en el estudio se considera el uso de la vivienda universal para condiciones de hábitat rural y urbano.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Ahora bien, en la presente investigación también se retoman las aportaciones conceptuales generadas por estos autores, pero se tendrá en cuenta que se deben analizar desde el contexto de la realidad de la vivienda rural, por lo tanto puede ser que las definiciones no se adapten y sea necesario hacer algunas modificaciones ya que en el medio rural el uso de la vivienda trasciende los límites de la casa y es más pertinente concebirla en relación al uso del espacio.

Otro estudio interesante que tiene que ver con los cambios en la vivienda rural es el que se titula *The Remittance House: Architecture of Migration in Rural México*, realizado por Lynn (2010) en una comunidad del estado de Jalisco. La autora aborda el tema de la arquitectura de remesas y como está no sólo transforma la arquitectura del paisaje vernácula y los modos de vida de las personas del medio rural, sino que también encarece la economía de la región e impacta en la industria de la construcción -que ahora demanda una mayor profesionalización de los albañiles, tiene que producir grandes cantidades de ladrillo cocido y en algunos casos es necesario importar algunos materiales como mármol, granito y maderas especiales-. También analiza la distribución de los espacios de las nuevas casas con estilo americano, y como los migrantes se preparan para el retiro en sus lugares de origen y simbólicamente la casa les ayuda a definir el éxito de su familia ante la comunidad. El mercado de este tipo de viviendas, está siendo aprovechado por empresas nacionales y globales como CEMEX y Home Depot, ya que los migrantes ahora pueden pagar el material en una tienda en EEUU y sus familiares pueden recogerlo en la sucursal que les quede más cercana en México.

La presente investigación analiza la influencia del factor migratorio en las decisiones de las personas cuando eligen diseños y materiales de construcción de sus viviendas. Sin embargo, por tratarse de un tema muy amplio, el estudio no pretende analizar a fondo la relación entre vivienda y migración en el medio rural.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Como se puede apreciar, a pesar de que se ha escrito mucho sobre vivienda en sus diferentes vertientes, el tema sigue dando para más. Son pocas las investigaciones formales que estudien los factores que influyen en la calidad de vida de la vivienda rural y aún menos los que estudian las condiciones de habitabilidad de las viviendas de adobe en el medio rural. Asimismo, no se cuenta con información puntual que permita conocer las razones del porque la gente opta por ya no construir con adobe, solo se especula cuáles pueden ser los motivos que influyen en que esto suceda.

En este estudio, se pretende investigar las diversas causas tanto internas como externas que están influyendo en que las construcciones de adobe estén desapareciendo, y también se indagará sobre la percepción de los entrevistados, respecto a cuales son las innovaciones que deben hacerse al adobe para que vuelva a adornar el paisaje rural.

Con base en lo anterior, se justifica la realización de esta investigación, de tal manera que los resultados que de ella resulten puedan ser útiles a la sociedad y a las instancias gubernamentales encargadas de generar estrategias para cubrir el déficit de vivienda rural fomentando la construcción de vivienda sustentable.

CAPÍTULO I. MARCO DE REFERENCIA

1.1. LAS POLÍTICAS DE VIVIENDA DEL ESTADO MEXICANO

1.1.1. Indicadores y caracterización de la vivienda en México

Uno de los principales rasgos de la sociedad mexicana son las grandes desigualdades socioeconómicas y territoriales que existen. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2015) México es el segundo país con mayor desigualdad de ingresos entre las 34 naciones que la integran. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), México es uno de los diez países de la región latinoamericana con los índices de pobreza más elevados, ya que el ritmo de disminución de la pobreza en los últimos diez años es más bajo que el de la media de la región y que el de otros países con desarrollo económico similar, como es el caso de Brasil (CEPAL, 2012).

El Consejo Nacional de Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social (CONEVAL) registró en 2012 un total de 53.3 millones de personas (45.5%) en situación de pobreza, de los cuales 16.7 millones vivían en el medio rural² y 36.6 millones en el urbano (Cuadro 1) (CONEVAL, 2013). Cabe resaltar como dato relevante para la presente investigación que en el país, el total de personas con carencias en el acceso a la calidad y espacios para la vivienda eran 16.4 millones y por carencias en el acceso a los servicios básicos de vivienda 24.9 millones.

² *Se considera población del medio rural aquella que vive en localidades con menos de 2,500 habitantes.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

CUADRO 1. Población en condición de pobreza multidimensional y carencias, 2012.

INDICADORES	RURAL		URBANO	
	MILLONES DE PERSONAS	(%)	MILLONES DE PERSONAS	(%)
POBREZA				
Población en situación de pobreza	16.7	61.6	36.6	40.6
INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL				
Rezago educativo	8.8	32.4	13.7	15.3
Carencia por acceso a los servicios de salud	5.6	20.6	19.7	21.8
Carencia por acceso a la seguridad social	22.2	81.5	49.6	55.1
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	6.4	23.4	9.5	10.6
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	15.6	57.3	9.3	10.3
Carencia por acceso a la alimentación	8.6	30.9	18.9	21
BIENESTAR				
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	8.9	32.7	14.6	16.2
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	17.1	62.8	43.5	48.3

Fuente: Estimaciones de CONEVAL con base en datos de la ENIGH, 2012.

Entre las condiciones de carencias por calidad y espacios de la vivienda que afecta negativamente las condiciones de habitabilidad, destaca el hacinamiento con 11.4 millones de personas en esta condición, lo cual debe estar asociado al incremento de los hogares ampliados. Las carencias de servicios básicos de la vivienda son aún más elevadas, destaca que 10.3 millones de personas tienen carencias en el acceso al agua y un número similar al drenaje; 4.2 millones habitan aún en viviendas con piso de tierra; 1.9 millones tienen viviendas con muros de material endeble y 2.3 millones con techos de mala calidad (Cuadro 2).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

CUADRO 2. Carencias de la Vivienda en México, 2012

TIPOS DE CARENCIAS DE LA VIVIENDA	MILLONES	(%)
CARENCIA POR CALIDAD Y ESPACIOS EN LA VIVIENDA		
Población en vivienda con pisos de tierra	4.2	3.6
Población en viviendas con techos de material endeble	2.3	2
Población en viviendas con muros de material endeble	1.9	1.6
Población en viviendas con hacinamiento	11.4	9.7
CARENCIA POR ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LA VIVIENDA		
Población en viviendas sin acceso al agua	10.3	8.8
Población en viviendas sin drenaje	10.7	9.1
Población en viviendas sin electricidad	0.8	0.7
Población en viviendas sin chimenea cuando usan leña o carbón para cocinar	15.2	12.9

Fuente: Estimaciones de CONEVAL con base en datos de la ENIGH, 2012.

La estimación que ofrece el Índice de Marginación Urbana (CONAPO, 2010) muestra las brechas socioeconómicas que existen en el país. En el 2010, 3.5 millones de personas vivían en condiciones de muy alta marginación (4.6%), 15.8 millones en alta marginación (20.8%) y 26.9 millones con grado medio (35.2%). Cabe señalar que es en el medio rural y sobre todo en las comunidades indígenas donde se registran los más intensos niveles de pobreza y las condiciones de habitabilidad de la vivienda más precarias.

1.1.2. Tipos de producción de vivienda en México

La producción de vivienda depende en primer lugar de las características del mercado del suelo, formal e informal, así como de los intereses particulares de los agentes que participan, lo cual permite identificar tres formas de producción:

1. Producción social de vivienda,
2. Producción pública de vivienda y,
3. Producción mercantil de vivienda.

Para fines de la presente investigación, sólo se tomará en cuenta la producción social de vivienda. La cual hace referencia a la forma en que la mayoría de los sectores populares, tanto en el medio urbano como en el rural, resuelven sus necesidades habitacionales, con sus propios recursos materiales y humanos, con el apoyo de familiares y amigos, contratando mano de obra barata, accediendo a materiales de

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

construcción de manera gradual y en limitados casos contando con el apoyo de créditos de los organismos gubernamentales para construir una vivienda nueva en un terreno propio o para mejorar una vivienda precaria. Si bien este tipo de producción de vivienda suele ser un proceso familiar o grupal, el acceso a infraestructuras, equipamientos y servicios básicos -agua, drenaje, recolección de basura, vialidades, transporte, escuelas, centros de salud, centros recreativos y deportivos, espacios públicos- implica desarrollar diferentes formas de organización social y comunitaria para gestionar estos bienes colectivos ante las instancias gubernamentales responsables del suministro de los mismos.

En la Ley de Vivienda se define la producción social como "aquella que se realiza bajo el control de autoproductores y autoconstructores que operan sin fines de lucro y que se orienta prioritariamente a atender las necesidades habitacionales de la población de bajos ingresos, incluye aquella que se realiza por procedimientos autogestivos y solidarios que dan prioridad al valor de uso de la vivienda por sobre la definición mercantil, mezclando recursos, procedimientos constructivos y tecnologías con base en sus propias necesidades y su capacidad de gestión y toma de decisiones" (Ley de Vivienda, artículo 4).

Esta producción social puede ser: **a) individual:** es realizada por familias que por su propia cuenta la llevan a cabo, generalmente en suelo irregular o en suelo ejidal sin acceso a los sistemas formales de financiamiento; **b) colectiva:** desarrollada por un grupo organizado que construye sus viviendas en el mercado formal de suelo, con posibilidad de acceder a créditos o subsidios del gobierno; y **c) por encargo:** es la que realizan los sectores medios y de mayores recursos, a través de contratar profesionistas; no tiene fines de lucro y el financiamiento puede provenir de los recursos de los hogares y/o de créditos hipotecarios, privados o públicos (PUEC-UNAM, ONU-HABITAT, CONAVI, 2013).

1.1.3. Políticas habitacionales de viviendas de interés social

El Estado ha centrado sus acciones en producir viviendas de interés social para reducir el déficit de vivienda en México y tratar de que más ciudadanos puedan hacer efectivo su derecho a una vivienda digna y decorosa, como lo establece el artículo 4°

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

constitucional. Esto ha dado lugar a un complejo sistema jurídico e institucional y a una eficaz acción facilitadora de diferentes instituciones gubernamentales que otorgan créditos a baja tasa de interés a los trabajadores del mercado formal, organizan la demanda habitacional y crean un mercado protegido para que las empresas de la industria de la construcción actúen en condiciones óptimas, lo cual le permite obtener grandes ganancias. Éste es el escenario que ha permitido la compra a bajo precio de terrenos ejidales en las periferias de las ciudades para construir de manera masiva grandes conjuntos habitacionales, carentes de equipamiento y alejados de los servicios básicos que ofrecen los ayuntamientos (Ziccardi, 2015).

La cuestión habitacional de manera histórica fue uno de los núcleos más importantes de las políticas sociales, en la actualidad es considerada principalmente como un importante eslabón de las políticas económica, financiera y de empleo de baja calificación y mal remunerado. Sin embargo, lo que está en juego es la capacidad de la industria de la construcción para movilizar los recursos de la aportación patronal sobre los salarios de los trabajadores³. Estimaciones recientes atribuyen al sector vivienda de la economía, la generación de entre 3.5 y 5.9% del PIB nacional, de acuerdo con los criterios de medición que se adopten, y el movilizar un amplio número de industrias vinculadas a esta actividad (Ziccardi, 2015). Estas estimaciones no incluyen las aportaciones de la autoconstrucción y autoproducción de vivienda rural y urbana, que también son importantes sobre todo en términos de generación de empleo local.

Los esfuerzos del gobierno por cubrir el déficit habitacional se han orientado más a la cantidad de viviendas dejando de lado aspectos que tienen que ver con la habitabilidad de la vivienda, y que son de crucial importancia para entender los contenidos y el rumbo de las políticas habitacionales. Por ello, la noción de habitabilidad debe ser incorporada como uno de los criterios centrales para evaluar las condiciones del mercado habitacional público y privado y de los procesos de autoproducción de vivienda familiar o asistida en zonas rurales y urbanas.

³ El fondo de la vivienda de los trabajadores dejó de ser concebido como un salario indirecto que permitía mejorar las condiciones de vida de quienes estaban insertos en el sistema productivo para pasar a ser un fondo manejado principalmente con criterios financieros

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

1.1.4. Marco de referencia de la actual política de vivienda en México

La arquitectura institucional en que se apoya la actual política de vivienda en México se sustenta en los siguientes marcos de referencia:

- 1. Marco legal.** A partir de 1983, en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se reconoce a la vivienda digna como un derecho de toda familia, el cual ha sido ampliado y enriquecido con las modificaciones hechas a la Constitución en materia de derechos humanos en el 2011, en la Ley de Vivienda de 2006, la Ley General de Asentamientos Humanos, las leyes estatales y municipales en materia de vivienda y desarrollo urbano;
- 2. Marco normativo y sistema de planeación.** Sus principales líneas están contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y el Programa Nacional de Vivienda;
- 3. Sistema institucional de vivienda.** Está compuesto por el Consejo Nacional de Vivienda, la Comisión intersectorial, los organismos nacionales de vivienda (INFONAVIT, FOVISSSTE, SHF, FONHAPO) y la sociedad nacional de crédito - que operan los sistemas de financiamiento para la adquisición de vivienda-, la Comisión Nacional de Vivienda, los gobiernos de las entidades federativas y los municipios, a través de los organismos de la administración local con competencias en la materia, y los sectores social y privado, de acuerdo con los convenios que para ello se celebren (Artículo. 14, Ley de vivienda) (Figura 2).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

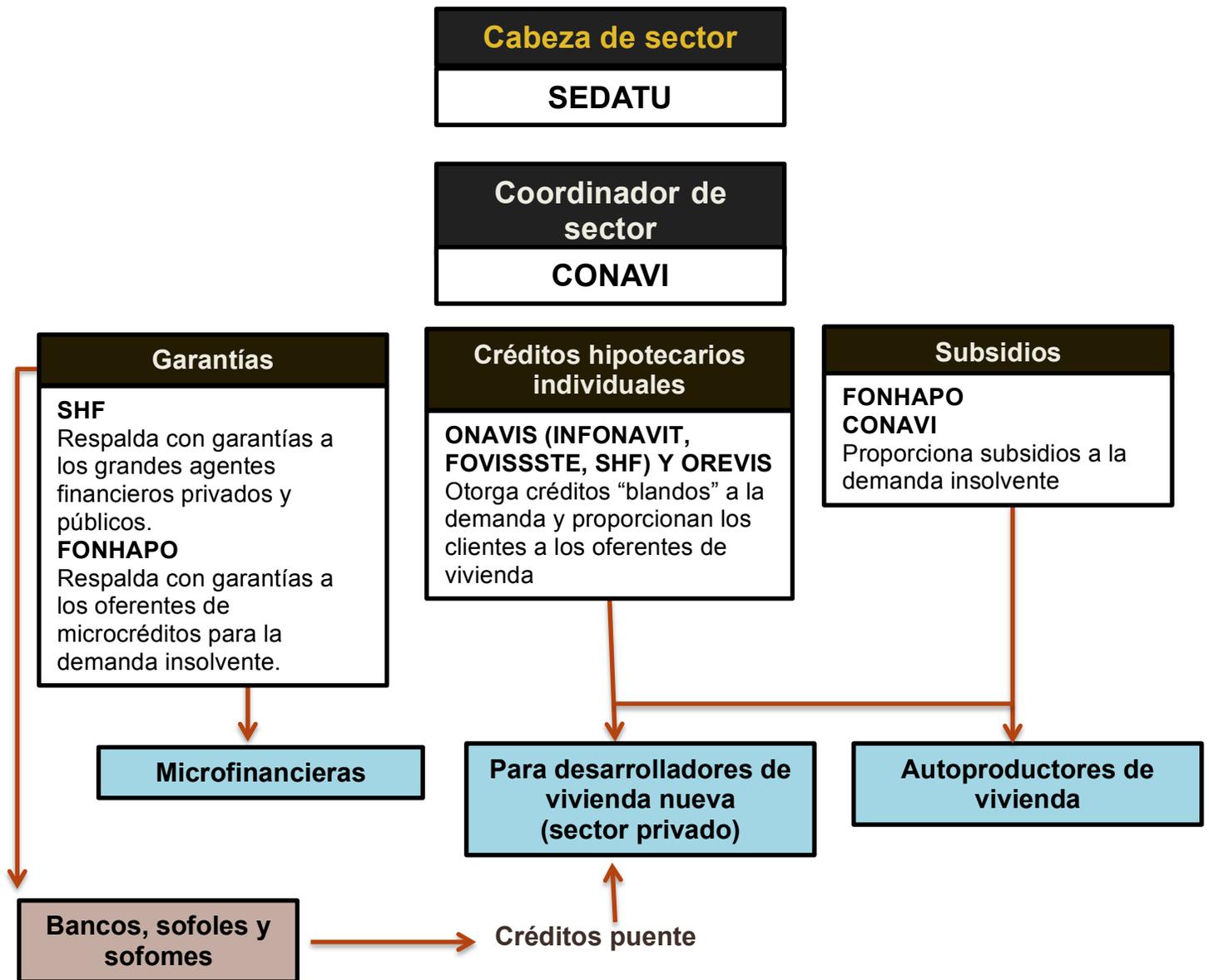


Figura 2. Organigrama del Sistema Institucional de Vivienda, 2015.

Fuente: PUEC-UNAM, ONU-HABITAT, CONAVI, 2013

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

1.1.5. La política de vivienda en el sexenio actual

En lo que va del sexenio actual, se han hecho algunas modificaciones institucionales y legales de gran importancia para las políticas de vivienda y desarrollo urbano y territorial. En materia legal se introdujeron tres modificaciones a la Ley de Vivienda:

- a) El 26 de Diciembre de 2013 se adicionó un párrafo al artículo 71 respecto a la calidad y sustentabilidad de la vivienda, estableciendo que **la CONAVI "promoverá el uso de energías renovables mediante las nuevas ecotecnologías aplicables a la vivienda,** de acuerdo a las regiones bioclimáticas del país, utilizando equipos y sistemas normalizados en cualquiera de sus modalidades."
- b) El 24 de Marzo de 2014, se publicó una segunda reforma a diversos artículos de la Ley de Vivienda, entre los que destaca la adición al artículo 1°, sobre **"sentar las bases para aspirar a un desarrollo nacional más equitativo que integre entre sí a los centros de población más desarrollados con los centros de desarrollo productivo, considerando también a los de menor desarrollo para corregir las disparidades regionales y las inequidades sociales derivadas de un desordenado crecimiento de las zonas urbanas."**
- c) El 20 de abril de 2015, se hizo una última reforma donde **se incorporó al concepto de vivienda digna y decorosa, el criterio de habitabilidad y la presencia de espacios habitables y espacios auxiliares.**

Como puede verse, se agregaron nuevos componentes a la agenda de las políticas habitacionales, ambientales y de desarrollo urbano y territorial, que ahora considerarán cuestiones como las condiciones de habitabilidad vinculadas a la calidad de la vivienda y la sustentabilidad ambiental, así como la importancia de introducir una perspectiva regional con la intención de disminuir las grandes brechas territoriales y sociales que existen en el país.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

1.1.6. Creación de la SEDATU

Estos nuevos lineamientos se sustentan en cambios institucionales relevantes. En este sentido, al inicio del gobierno actual se realizaron modificaciones a la estructura de la administración pública federal, con la transformación de la Secretaría de la Reforma Agraria en la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), que integró a la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, antes adscrita a la Secretaría de Desarrollo Social. Esta nueva secretaría es la encargada de planificar, coordinar, administrar, generar y ejecutar las políticas públicas de ordenamiento territorial, de vivienda y de desarrollo sustentable tanto en el ámbito urbano como rural del país.

Acorde con lo anterior, también se agruparon en la SEDATU la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT), el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) y la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI). Esta última conserva su objeto de fomentar, coordinar, promover e instrumentar la política y el Programa Nacional de Vivienda, contando para ello con **cuatro nuevas Subdirecciones Generales**: Fomento de Esquemas de Financiamiento y Soluciones de Vivienda; Análisis de Vivienda Prospectiva y Sustentabilidad; Subsidios y Desarrollo Institucional y; Asuntos Jurídicos Legislativos y Secretariado Técnico.

1.1.7. Vinculación entre las políticas de vivienda y el PND (2013-2018)

En 2013 se anunciaron los primeros cambios en materia de política nacional de vivienda, definiendo **cuatro ejes estratégicos**: a) Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional; b) Transitar hacia un modelo de desarrollo urbano sustentable e inteligente; c) Reducir de manera responsable el rezago en vivienda, y d) Procurar una vivienda digna para los mexicanos.

La transformación de la estructura institucional busca una mayor vinculación entre la vivienda, el territorio y el desarrollo, en correspondencia con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Uno de los objetivos del PND dentro de la meta nacional número dos de un México incluyente, es proveer de un entorno adecuado para

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

el desarrollo de una vida digna, definido como "transitar hacia un modelo de desarrollo urbano sustentable e inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos".

Para lograr lo anterior, **establecen tres estrategias:** 1) Transitar hacia un modelo de desarrollo urbano sustentable e inteligente, que procure vida digna para los mexicanos; 2) Reducir de manera responsable el rezago de vivienda por medio del mejoramiento y ampliación de la vivienda existente y el fomento a la adquisición de vivienda nueva y; 3) Lograr mayor y mejor coordinación interinstitucional que garantice la concurrencia y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno para el ordenamiento sustentable del territorio, así como para el impulso al desarrollo regional, urbano, metropolitano y de vivienda.

1.1.8. Programas de la SEDATU orientados a vivienda

De esta forma, en cumplimiento de sus funciones, la SEDATU elaboró tres programas, dos nacionales y uno sectorial cuyos principales objetivos se describen a continuación:

- a) **El Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU 2013-2018)** establece controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades; consolidar un modelo de desarrollo urbano garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental; diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo; impulsar una política de movilidad sustentable; evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales y consolidar la política nacional de desarrollo regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.
- b) **El Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (PSDATU 2013-2018)** contempla el ordenamiento y la planeación territorial como "elementos articuladores del bienestar de las personas y del uso eficiente del suelo". Sus objetivos son incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas; consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes,

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

sustentables y que faciliten la movilidad y fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo con estándares de calidad internacional.

- c) **El Programa Nacional de Vivienda (PNV 2014-2018)** tiene como objetivos: controlar la expansión de las manchas urbanas a través de la política de vivienda; mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda; diversificar la oferta de soluciones habitacionales de calidad de manera que respondan eficazmente a las diversas necesidades de la población, lo cual también está vinculado con la intención de mejorar las condiciones de habitabilidad; generar esquemas óptimos de créditos y subsidios para acciones de vivienda; fortalecer la coordinación interinstitucional que garantice la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno en la Política Nacional de Vivienda y generar información de calidad y oportuna para contribuir a mejores tomas de decisiones en el sector de la vivienda.

1.1.9. Instrumentos normativos que tienen que ver con la vivienda

Entre algunas de las acciones de la actual administración del gobierno federal que tienen que ver con el tema de la vivienda, está la creación de un conjunto de instrumentos normativos para la toma de decisiones, entre éstos destacan las siguientes diez acciones:

1. **Se publicaron nuevas reglas de operación para el Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda.** En estas nuevas reglas se aumentan los rangos de los subsidios y se otorga un subsidio adicional a los sectores de la población entre 1.5 y 3.5 salarios mínimos. En cuanto al sistema de evaluación de la vivienda nueva, se aumentó el puntaje mínimo necesario para acceder a un subsidio (de 200 a 350 puntos) y se ajustó la distribución del puntaje para privilegiar la ubicación.
2. En marzo de 2013 **se creó el Registro Nacional de Reservas Territoriales (RENARET)** para conocer la cantidad, calidad y ubicación de las tierras adquiridas para el desarrollo de viviendas. Esta inscripción al Registro fue voluntaria y confidencial y a partir de ella se definieron cuatro tipos de reserva

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

según su condición.

3. **Se actualizaron los polígonos de contención urbana** como herramienta utilizada para orientar los subsidios a la vivienda mejor ubicada, próxima al empleo y a los servicios urbanos en las ciudades del país.
4. Fuera de los polígonos de crecimiento definido, **se estableció que el crecimiento urbano únicamente podría hacerse por medio de Desarrollos Certificados** (antes DUIS).
5. **Se prueba un proyecto especial para que puedan recibir subsidios del "Programa Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda", los derechohabientes de FOVISSSTE e INFONAVIT, con ingresos de hasta cinco veces el salario mínimo general mensual vigente (SMGMV), para la adquisición de vivienda nueva o usada, dentro de los perímetros de contención urbana específicos, así como para la adquisición de vivienda en Desarrollos Certificados.**
6. **La SEDATU firmó con la Secretaría de la Defensa y la de Hacienda y Crédito Público, el convenio marco de colaboración para incentivar menores tasas de interés por parte de los organismos nacionales de vivienda.** También se puede reestructurar la hipoteca y cambiarse a la institución financiera que ofrezca menores tasas de interés sin pagar gastos adicionales.
7. Con base en la estrategia "Crezcamos juntos", **las familias que se integren a la formalidad tendrán dos opciones de financiamiento para adquisición de vivienda, ya sea mediante un crédito hipotecario tradicional con un subsidio de la CONAVI de hasta 30 mil pesos o por medio de un crédito de INFONAVIT para la construcción de vivienda en terreno propio.** También se pondrá en marcha un programa de autoconstrucción supervisada para familias que cuentan con terreno propio.
8. **La Banca Comercial, en colaboración con la Sociedad Hipotecaria Federal, posibilitará que los afiliados al FOVISSSTE obtengan otras formas de crédito,** superando el sorteo. Todos los que califiquen podrán recibirlo inclusive con subsidio si ganan menos de cinco salarios mínimos. Los derechohabientes de INFONAVIT y FOVISSSTE podrán usar su saldo de cuenta de vivienda para obtener un crédito hipotecario en la institución financiera que quieran y los

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

trabajadores que tienen dos empleos podrán mancomunar sus créditos. Asimismo, se instrumentará un programa nacional de vivienda para las Fuerzas Armadas.

9. **Apoyos para los sectores que necesitan soluciones especiales de vivienda, como los ancianos, personas con capacidades diferentes o migrantes a través de la Banca de Desarrollo.** La CONAVI dará respaldo a 15 mil jóvenes y 20 mil jefas de familias. A estas acciones que contribuyen a mejorar las condiciones de habitabilidad se suma la intención de promover el desarrollo del sur del país, realizándose 30 mil acciones en Chiapas, Guerrero, Oaxaca y en Michoacán.
10. **Un paquete de estímulos fiscales con los que se dará apoyo a la industria de la vivienda con la finalidad de crear certidumbre e incentivos para reducir sus precios en favor de las familias mexicanas,** por medio de estímulos fiscales a la construcción de vivienda nueva, como la regularización de adeudos de IVA de los pequeños proveedores de servicios de construcción, lo que permite que las empresas constructoras que hayan contratado sus servicios puedan deducirlos de su Impuesto sobre la Renta (ISR). Los constructores que vendan a plazos sólo pagarán el ISR sobre la parcialidad que reciban cada año y no sobre el monto total de la venta.

También es importante señalar que en materia de coordinación, la SEDATU, la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), la Conferencia Nacional de Gobernadores y la Conferencia Nacional de Municipios de México conjuntarán esfuerzos para "reducir los tiempos y costos de las licencias y permisos de construcción, mediante una norma general de ordenación que permita promover vivienda en todo el país" (Presidencia de la República, 2015).

La CONAVI ha empezado a implementar medidas que mejoren las condiciones de habitabilidad que ofrecen las viviendas, para eso ha creado un padrón de arquitectos cuya tarea es elaborar diseños habitacionales con criterios de calidad material, ambiental y social creándose mecanismos para que sus propuestas sean utilizadas en desarrollos promovidos por las principales empresas y los organismos ejecutores de

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

obra. En el mismo sentido, la CONAVI propone mecanismos de apoyo en calidad - capacitación técnica- para la autoconstrucción y producción social de vivienda, en particular para la vivienda rural, así como la regularización jurídica. A estas acciones que apuntan a mejorar la calidad de la vivienda se suman medidas relacionadas con la prevención frente a los efectos del cambio climático -diseño, uso de materiales de construcción apropiados, equipamiento para reducir el consumo energético, educación en materia de conservación y uso de los recursos naturales, en particular el agua-.

Otra de las acciones que destaca durante este sexenio es la reinstalación del Consejo Nacional de Vivienda, el 7 de octubre del 2013. Su importancia radica en ser un espacio de debate y de participación de representantes de los sectores empresarial y académico, de los organismos regionales de vivienda, asociaciones municipales, entidades financieras, organizaciones sociales y distintas dependencias de gobierno.

Finalmente, un balance general de lo que va de este sexenio indica que se ha impulsado predominantemente la adquisición de vivienda nueva y ha comenzado a reconocerse de manera institucional la importancia que tienen las otras modalidades de producción de vivienda, en particular la autoconstrucción, la autoproducción individual y social de vivienda. Sin embargo, los financiamientos para estas opciones habitacionales, que son a las que recurren mayoritariamente los sectores de muy bajo ingreso, son muy pequeños o prácticamente inexistentes como ocurre con los apoyos a la autoconstrucción. Según datos de CONAVI (2015), en 2014 del monto total de los recursos destinados a financiamiento de diferentes modalidades de vivienda, para la adquisición de viviendas nuevas se destinó el 55.8% del monto y para viviendas usadas el 26.1%; mientras, al mejoramiento físico se destina el 3.1%, a la vivienda inicial con disponibilidad de terreno 2.0% y a la autoproducción únicamente el 0.3% de los recursos (Cuadro 3).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

CUADRO 3. Financiamiento para la vivienda por tipo de programa, en millones de pesos (2013-2014).

PROGRAMA/SUBPROGRAMA	2013		2014	
	MONTO (\$)	(%)	MONTO (\$)	(%)
VIVIENDA COMPLETA				
Nueva	154,020	56.3	172,894	55.8
Usada	69,895	25.6	81,037	26.1
Arrendamiento	74	0	25	0
Cofinanciamiento vivienda nueva	13,073	4.8	15,284	4.9
Cofinanciamiento vivienda usada	8,418	3.1	7,019	2.3
VIVIENDA INICIAL				
Pie de casa	693	0.3	134	0
Autoconstrucción	225	0.1	18	0
Autoproducción	1,323	0.5	960	0.3
Con disponibilidad de terreno	4,402	1.6	62,92	2
MEJORAMIENTO FÍSICO				
Ampliación	455	0.2	1,440	0.5
Rehabilitación	517	0.2	25	0
Ampliación y rehabilitación	7,752	2.8	8,191	2.6
MEJORAMIENTO FINANCIERO				
Pagos de pasivos	2,960	1.1	9,789	3.2
Pago de enganche	0	0	0	0
Liquidez	3,157	1.2	3,343	1.1
Garantías	0	0	317	0.1
Refinamiento hipotecario	0	0	0	0
INFRAESTRUCTURA				
Adquisición de suelo	3,612	1.3	940	0.3
Urbanización p/uso habitacional	0	0	1	0
Lotes con servicios	132	0	20	0
Insumos para vivienda	2,732	1	29	0
NO ESPECIFICADO			2,198	0.7
TOTAL	273,440	100	309,957	100

Fuente: CONAVI, 2015.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Es importante que se empiece a apoyar con financiamiento a la autoproducción de vivienda ya que ésta es la principal modalidad bajo la cual los sectores populares (tanto del ámbito rural como del urbano) acceden a una vivienda en México. Actualmente la CONAVI es la única que otorga subsidios para construcción, mejoramiento, ampliación o rehabilitación de este tipo de viviendas. Otros sectores que han quedado desatendidos en cuanto al acceso a financiamiento para comprar o producir una vivienda han sido los jóvenes que todavía no cuentan con historial crediticio, ni pueden dar un enganche o solventar los gastos asociados a la adquisición o construcción de una vivienda. También hacen falta mecanismos que garanticen el acceso equitativo de las mujeres al crédito y a la propiedad de las viviendas (PUEC, CONAVI, ONU-HABITAT, 2013).

1.2. CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA EN MÉXICO

1.2.1. Metodologías de dimensionamiento del déficit habitacional

Las políticas de vivienda social buscan contribuir a la superación de la pobreza y el mejoramiento de la calidad de vida al cubrir fuertes déficit habitacionales entre las familias de menores ingresos. Los déficit habitacionales, tienen dos enfoques o metodologías de dimensionamiento, una de tipo cuantitativo y la otra de carácter cualitativo (Szalachman, 2000). La medición convencional correspondiente al déficit habitacional en términos cuantitativos aplicada a comienzos de los años cincuenta, indica un dimensionamiento basado en la diferencia resultante entre el número de familias y de viviendas bajo el supuesto que para determinado número de familias, debe existir igual número de viviendas. Este déficit cuantitativo se expresa en la carencia absoluta de vivienda y sirve para estimar en qué medida la cantidad de viviendas existentes es suficiente para albergar a la totalidad de la población de un país.

Por su parte, la medición cualitativa del déficit habitacional surge como complemento de la medición cuantitativa al considerar, más allá del faltante de unidades de vivienda requerido respecto al número de familias, la proporción de estas que presentan carencias en sus viviendas, este déficit cualitativo se refiere a las viviendas de baja

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

calidad o que no logran cubrir los servicios básicos y se ha asociado a tres variables: la disponibilidad de servicios -que se refiere al acceso a servicios públicos tales como agua, luz y drenaje-, la calidad de la construcción de la vivienda, y el hacinamiento (Szalachman, 2000).

La política de vivienda de los últimos años que estimuló la producción masiva de vivienda social, si bien ha logrado abatir el déficit cuantitativo de vivienda, no ha conseguido mejorar las condiciones de habitabilidad de grandes sectores de la población.

1.2.2. Tamaño y uso de los espacios de la vivienda y número de ocupantes

Uno de los principales criterios para evaluar las condiciones de habitabilidad que ofrece una vivienda es el tamaño en relación con las características de la familia; es decir, la disposición del espacio suficiente para vivir. En nuestro país, recientemente se han incorporado en la Ley de Vivienda nuevos atributos que la caracterizan como digna y decorosa. *Los espacios habitables son definidos como aquellos donde se desarrollan actividades de reunión o descanso, que cuentan con las dimensiones mínimas de superficie, altura, ventilación e iluminación natural, además de baño, cocina, estancia-comedor y dos recámaras.*

1.2.3. Cambios en las viviendas entre el año 2000 y el año 2010

Si se comparan los datos de los últimos dos Censos de Población y Vivienda, se puede constatar que se produjo un cambio en el tamaño de las viviendas, entre el año 2000 y 2010, ya que la proporción de viviendas con uno y dos cuartos disminuyó, mientras que las que cuentan con tres y cuatro cuartos aumentaron -en el año 2000 las viviendas con un cuarto eran 9.5% y las de dos cuartos 18.6%, mientras que en el año 2010 disminuyeron a 7.2% y 16.9%, respectivamente-. Por su parte, las viviendas con tres cuartos aumentaron levemente su representatividad, de 22.1 a 23.3%, en tanto las de cuatro cuartos pasaron de 21.8 a 23.5%, en el mismo periodo (CNPV-INEGI, 2000 y 2010).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

El promedio de las viviendas en el país se conforma de 3.72 cuartos⁴. En cuanto al uso de los espacios, tres cuartas partes de las viviendas tienen entre uno y dos dormitorios (35.3% tiene un dormitorio y 39.7% tiene dos), casi una quinta parte tiene tres dormitorios (19.1%) y sólo 4.3% cuatro dormitorios. La proporción de viviendas con un dormitorio disminuyó levemente entre el 2000 y 2010 pasando de 36.2 a 35.3%, mientras que la proporción de viviendas de dos dormitorios, aumentó de 37.3 a 39.3%. Asimismo, la mayoría de las viviendas disponen de un espacio para cocinar, aunque, entre 2000 y 2010, el porcentaje de éstas disminuyó de 92 a 88% (CNPV-INEGI, 2000 y 2010).

En el país, el promedio de ocupantes por vivienda muestra un descenso gradual, ya que en el año 2000 era de 4.4 ocupantes por vivienda y en el 2010 fue de 3.9 habitantes. Lo anterior puede analizarse como resultado del crecimiento significativo del número de viviendas y la disminución en el tamaño de los hogares. Sin embargo, deben tomarse en cuenta otros indicadores, como que el promedio de cuartos por vivienda se estima en el nivel nacional en 3.72 y el promedio de habitantes es igual a dos por dormitorio.

1.2.4. Hacinamiento

El hacinamiento se refiere a la relación entre el número de personas en una vivienda o casa y el espacio o número de cuartos disponibles. Es una de las condiciones de habitabilidad que más afecta a las familias y a las personas, porque tiene implicaciones en la salud física al favorecer la propagación de enfermedades infecciosas e incrementar la ocurrencia de accidentes en el hogar. También afecta la salud mental de las personas y es la causa de la falta de privacidad y de libre circulación, lo cual puede generar estrés psicológico y situaciones de violencia doméstica, desintegración familiar, bajo rendimiento escolar, entre otros.

⁴ Considera dormitorios, cocina, comedor y cualquier otro espacio delimitado por paredes fijas y techo que esté destinado a realizar actividades cotidianas, con excepción de pasillos y baños

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Dado que el acceso de los pobres a los recursos es limitado, las instalaciones de vivienda que ocupan tienden a ser menos apropiadas que aquellas disponibles para las personas con más recursos económicos, es por eso que el hacinamiento es una de las características que toman en cuenta las políticas públicas para definir el déficit habitacional y las necesidades por tipo de soluciones de vivienda. Además, el CONEVAL lo incluye como indicador en el índice de medición multidimensional de la pobreza.

1.2.4.1. Indicador de Hacinamiento

Este indicador se obtiene relacionando dos variables: el número de habitaciones (cuartos o dormitorios) y el número de personas que las ocupan. Se considera que una vivienda esta hacinada, si la relación entre el número de personas y número de dormitorios es mayor que dos, y que se encuentra en situación de hacinamiento crítico, si la misma relación es de 3 o más personas. En México en los indicadores del INEGI se establece un límite de 2.5 personas por habitación, por lo que para fines de la presente investigación este límite es el que se tomó para considerar si una vivienda tiene hacinamiento.

La idea del hacinamiento depende de un juicio normativo acerca de los niveles apropiados de **ocupación, densidad y privacidad**.

La ocupación se determina a partir de identificar el número de personas por unidad de alojamiento. Cuando múltiples ocupantes de diferentes hogares tienen que compartir los servicios, esto puede interpretarse como un problema de espacio o como evidencia de “hogares ocultos”, una forma de “no tener domicilio fijo”. Dado que los servicios son compartidos, altos niveles de ocupación pueden llevar implícitos problemas relacionados con la higiene y la sanidad.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

La densidad se determina en referencia al espacio (personas por metro cuadrado) o la ocupación por habitación (personas por habitación). El número de personas por habitación es por lo general utilizado en las estadísticas nacionales como un indicador básico simple de proximidad forzada.

Los estándares de **privacidad** están basados en normas que buscan impedir que personas de diferente sexo, no casadas y menores de cierta edad compartan las mismas habitaciones.

1.2.5. Inversión de las familias en vivienda

Los resultados de la ENV-INEGI (2014) indican que en conjunto, el mejoramiento y mantenimiento de la vivienda representó un gasto promedio anual para los hogares, en el 2013, de 11,881 pesos. La mayor inversión corresponde a la compra de materiales: en promedio 16,794 pesos; le siguen en importancia los sueldos y salarios con 9,024 pesos y las licencias con 5,339 pesos. Estos datos reflejan la elevada inversión que realizan las familias generalmente para ampliar o mejorar su precaria vivienda y adecuarla a sus necesidades. Según estimaciones de esta misma encuesta, los mayores gastos se hacen para ampliar la vivienda o remodelarla y, en menor medida, para mantenimiento general, renovación, o bien rehabilitación o reforzamiento de la parte estructural.

1.2.6. Materiales en pisos y muros de las viviendas

Entre las características de las viviendas que consideran los parámetros internacionales para que sea habitable, el tipo de materiales con que se construyen es un importante indicador que deben permitir la expresión de la identidad cultural y la diversidad de la vivienda, así como proporcionar seguridad física a sus habitantes frente a factores ambientales que puedan considerarse una amenaza para la salud (ONU, 1991).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

De manera particular, el hecho de que los pisos no cuenten con algún tipo de recubrimiento tiene una implicación directa tanto en la calidad constructiva como en las condiciones de salubridad. El recubrimiento constituye un elemento de suma importancia en el control y transmisión de enfermedades gastrointestinales y cutáneas entre otras (INEGI, 2010). Es por ello que éste se considera en las estimaciones sobre las condiciones de marginalidad, rezago y pobreza, tanto en el nivel nacional como internacional. En México, CONEVAL lo utiliza para integrar el indicador de calidad y espacios de la vivienda, que es parte de la medición multidimensional de la pobreza.

Comparando datos de los Censos de Población y Vivienda del INEGI (2000 y 2010), se tiene que la proporción de viviendas particulares con piso de tierra disminuyó de manera importante, paso de 13.2 a 6.15%, como parte de una política explícita y del programa "Piso firme para tu vivienda". Así, las viviendas con piso de cemento tuvieron una leve variación a la alza pasando de 55.16 a 55.89%, y las viviendas con recubrimientos de madera, mosaico y otros crecieron de manera importante de 31.04 a 37.31%.

Debe señalarse que en el parque habitacional de México, predomina como material de los muros el tabique, ladrillos, block, cemento y concreto, que en el año 2000 era 78.9% del total. Este porcentaje se incrementó notablemente en 2010 pasando a 86.3%. En caso contrario, la vivienda construida con adobe disminuyó significativamente de 9.9 a 6.3%.

Lo anterior podría indicar el abandono del uso del adobe como técnica tradicional de construcción local, aun así, este material continúa representando una alternativa de vivienda para las áreas rurales, por sus propiedades de regulación térmica, resistencia, bajo costo y la facilidad para aprender a elaborarlos. La aparición de productos mejorados que han innovado el adobe manteniendo sus propiedades, como el BTC que ya ha sido certificado por el INFONAVIT, la SHF y el Instituto Mexicano de Cemento y Concreto, indican la posibilidad de que siga siendo utilizado este material tradicional en la arquitectura vernácula mexicana.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

1.3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.3.1. La Comarca Lagunera

La Región de la Comarca Lagunera (La Laguna) está ubicada en la parte centro-norte de la República Mexicana. Se encuentra conformada por las porciones sureste del estado de Coahuila y noroeste del estado de Durango, colinda al norte con el estado de Chihuahua y los municipios de Sierra Mojada y Cuatrociénegas del estado de Coahuila, al oeste con los municipios de Indé y Villa Hidalgo del estado de Durango, al sureste con el estado de Zacatecas y al este con el municipio de Parras, Coahuila. Este territorio se ubica entre los meridianos 102° 00' y 104° 47' de longitud oeste, y los 24° 22' y 26° 23' de latitud norte. Comprende dieciséis municipios, de los cuales once corresponden a Durango y cinco a Coahuila⁵ con un total de 48,887.50 km².

Esta amplia región es regada por dos ríos interiores: el Nazas y el Aguanaval. Las ciudades conurbadas de Torreón, Coahuila, y de Gómez Palacio y Lerdo, en Durango, constituyen la zona metropolitana de esta comarca⁶ siendo la novena zona más poblada de México y caracterizándose por ser un importante centro industrial y comercial.

Su importancia como zona de intensa producción agrícola y pecuaria es bien conocida, y sus enormes cosechas de algodón a finales del siglo XIX la convirtieron en escaparate internacional de la modernización porfiriana. La región se caracteriza por tener las zonas agrícolas más importantes de las Cuencas Centrales del Norte, la agricultura de riego cubre aproximadamente el 15% de la superficie, con suelos de calidad de alta a media. El uso de suelo más extendido es el agostadero (ocupa alrededor del 80% de la comarca) en suelos pedregosos y erosionados con calidad de regular a baja, debido a la influencia que tiene la cría de ganado para abastecer la cuenca lechera de la laguna.

⁵ Los municipios de Durango son Gómez Palacio, Lerdo, Tlahualilo, Mapimí, San Pedro del Gallo, San Luis del Cordero, Rodeo, Nazas, Cuencamé, General Simón Bolívar y San Juan de Guadalupe, Los de Coahuila son Torreón, Matamoros, San Pedro de las Colonias, Francisco I. Madero, y Viesca.

⁶ Aunque existe cierta diferencia entre los términos “Región Lagunera” (hace referencia a la hidrología) y “Comarca Lagunera” (que hace referencia a la población y entidades políticas) se pueden manejar como sinónimos.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

La región lagunera se encuentra en una zona con condiciones geográficas hostiles como resultado de un clima árido-semiárido, con fuertes variaciones estacionales y precipitaciones pluviales escasas concentrada en los meses de julio, agosto y septiembre; variando desde los 200 mm anuales en la parte baja de la cuenca, ubicada en la Sierra Madre Occidental, que es donde ocurren las precipitaciones más significativas las cuales general los escurrimientos superficiales que se utilizan para la sustentabilidad del riego agrícola en la Comarca, (Cervantes, 2002) .

1.3.2. La zona de estudio

Tres de las comunidades estudiadas (Banco Nacional, San Francisco de Horizonte y San Julio) se sitúan en el municipio de Tlahualilo, Durango; siete (Arturo Martínez, El Barro, Jiménez, Huitrón, San Alberto, Glorieta y Venecia) pertenecen a Gómez Palacio, Durango; y cuatro (Buenavista, Colón, Florencia y Las Mercedes) a Francisco I. Madero, Coahuila (Figura 3).

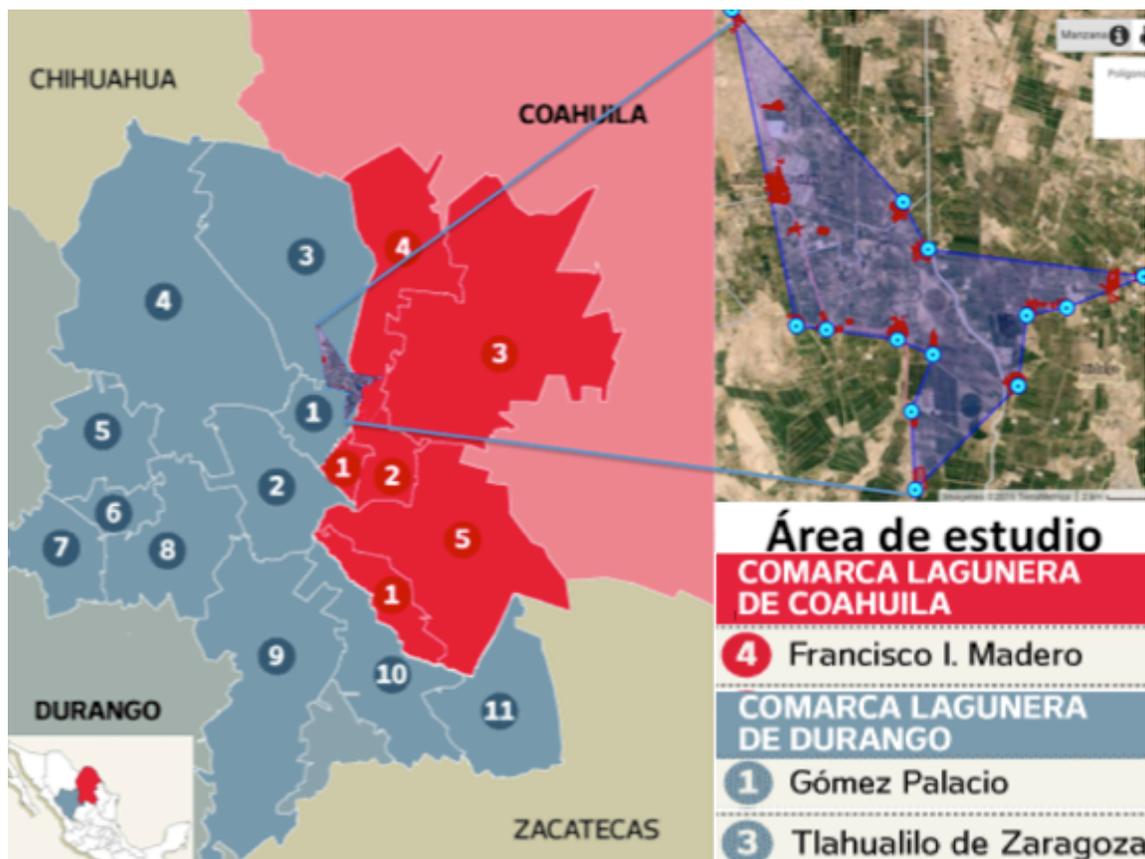


Figura 3. Localización del área de estudio de la Comarca Lagunera.

Fuente: Elaboración propia a partir de mapas del INEGI y de los Gobiernos de los Estados de Coahuila y Durango.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Las comunidades en las que se llevó a cabo el estudio son ejidos que se crearon como resultado del reparto agrario que realizó el Presidente Lázaro Cárdenas el 6 de Octubre de 1936, cuando expropió las haciendas algodoneras de la Comarca Lagunera, Figura 4. Con el reparto desapareció de la región la demanda obrera y surgió la empresa ejidal colectiva y la pequeña propiedad (conformada por los herederos de las haciendas).



Figura 4. a) Torreón y barda de la casa principal de una ex-hacienda algodонера, b) Mural conmemorativo del aniversario de la fundación de una de las comunidades.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Cada año entre Octubre y Noviembre, en cada comunidad se conmemora el aniversario de su respectiva fundación con una fiesta popular organizada por las autoridades ejidales. En el transcurso del día se llevan a cabo varios eventos que van desde desfiles escolares, carreras de caballos, palenques de pueblo, diferentes competencias, juegos de feria, abundante comida típica llamada reliquia (asado rojo de cerdo, barbacoa de res, arroz rojo y sopas secas de pasta de trigo) y bebidas para dar de comer a todos los asistentes - y para que alcance para el tradicional "taco" (cada familia puede pedir que le sirvan reliquia en un tupper u olla mediana para llevar a casa y comer recalentada)-, por la noche cierran el evento con un baile abierto a todo público el cuál es amenizado por conjuntos regionales de música norteña y cumbias laguneras.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Cuando recién se fundaron los ejidos, a cada ejidatario se le dotó de tierra cultivable con derechos de agua de un canal de riego o de pozos profundos, derecho de tierra de uso común para agostadero, y una fracción de terreno para edificar una vivienda en el centro poblacional de cada ejido.

En ese entonces, las viviendas de los campesinos se construyeron con muros de adobe, pisos de tierra apisonada y techos de terrado sostenidos sobre vigas de madera y varas de carrizo, la mayoría tenían una forma rectangular y constaban de un dormitorio amplio unido a un pequeño zaguán cuyas paredes eran adornadas con cuadros de fotos familiares y servía como una especie de área común para recibir visitas, este a su vez estaba unido a un cuarto que podía funcionar como cocina, comedor o dormitorio (en caso de que decidieran cocinar al aire libre en un fogón o construir un cuarto exclusivo para cocinar con leña), también era común encontrar cercano a la casa, ya sea unido a la cocina de leña o independiente en el patio o corral, un cocedor construido con adobe para elaborar pan artesanal sobre todo en la época de semana santa, Figura 5.



Figura 5. Ejemplo de un Zaguán y un Cocedor en una vivienda campesina antigua de la Comarca Lagunera.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Por lo general, las casas estaban ubicadas en el centro del terreno para usar la parte de enfrente como patio multifuncional y jardín con árboles de sombra como los pinabetes y algunos frutales (nogales, granados, naranjos, vides e higueras). La parte trasera de la casa estaba destinada para usarse como corral para criar reses, animales de tiro (burros, machos, mulas y caballos) y especies menores (cabras, cerdos, gallinas, guajolotes, etc.) bajo la sombra de árboles de mezquite (Figura 6). En algunos casos edificaban en esta área un cuarto rústico de adobe que servía como bodega y cuarto de herramientas, pero también podía ser usado para aislar durante la noche a las crías de las vacas y las cabras lecheras.



Figura 6. Ejemplo del patio delantero y el corral trasero de una vivienda de la Comarca Lagunera.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Inicialmente, la actividad principal de los pobladores de la región era la agricultura, teniendo como principal cultivo el algodón. Aunque hubo un tiempo en que cultivar algodón era redituable, finalmente, el precio se desplomó y para muchos ejidatarios ya no les fue posible trabajar la tierra debido a las deudas contraídas, a la falta de crédito, el alza en el costo de la electricidad y la escasez de agua, o simplemente porque los ejidatarios viejos murieron y a los hijos que heredaron los derechos ya no les interesó dedicarse a la labores agrícolas, en la Figura 7 se muestran algunos de los campos de algodón y maíz que aún se riegan con agua del canal, pero ahora pertenecen a

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

pequeños propietarios. A partir de 1994 que empezaron a recibir los títulos parcelarios del PROCEDE, algunos ejidatarios vendieron sus parcelas, unos más vendieron sus derechos de agua, otros los rentaron, sólo unos cuantos aprovecharon para comprar tierra y derechos de agua ejidal para ampliar la superficie cultivada y diversificar sus cultivos sembrando maíz, sorgo, alfalfa, melón y sandía.



Figura 7. Campos de algodón y maíz en la Comarca Lagunera regados con agua de la presa Lázaro Cárdenas a través de canales.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Actualmente las ocupaciones han cambiado, la mayoría de los pobladores del área de estudio que trabajan en el campo lo hacen como peones en los establos y en los ranchos agropecuarios. La principal fuente de empleo en la microrregión es el trabajo como obrero en la industria maquiladora textil ubicada en la zona rural y en las agroindustrias procesadoras de leche y carne en donde se emplean por igual a mujeres y hombres, aunque es más frecuente que sean los hombres quienes soliciten este tipo de trabajos, Figura 8. También sigue habiendo migración mixta a Estados Unidos y centros urbanos del país.



Figura 8. Panorámica del agroparque integradora SuKarne Lucero en el municipio de Tlahualilo, y de una de las empresas maquiladoras de pantalones establecidas en la zona rural de Gómez Palacio.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

A las catorce comunidades donde se llevó a cabo el estudio se puede acceder por carreteras secundarias que están pavimentadas, las calles internas de la mayoría de los centros poblacionales no cuentan con algún tipo de revestimiento, salvo en San Francisco de Horizonte, Banco Nacional, Florencia, Las Mercedes y Colón que si cuentan con tramos de calles encementadas, todas cuentan con servicio de alumbrado público y de agua entubada para uso doméstico, aunque cabe señalar que está escasea constantemente y no es recomendable para consumo humano debido a las altas concentraciones de arsénico, producto del abatimiento del manto freático para extraer agua para uso agrícola.

Según datos del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI (ver Cuadro 4) en Venecia, San Francisco de Horizonte y San Julio, la población cuenta con drenaje público, pero en las respuestas que los habitantes de esas comunidades dieron durante la entrevista ninguno cuenta con ese servicio, a decir de ellos, sí se realizaron obras de drenaje y alcantarillado pero quedaron inconclusas y ninguna de las viviendas se conectó a dicho servicio. La recolección de basura es otro servicio que aparentemente se tiene en todas las comunidades, pero la realidad es que la gente sigue quemando y tirando su basura a las orillas de los centros poblacionales por falta de educación cívica y ecológica, y también por la poca frecuencia con la que los camiones pasan a recolectar los desechos, sin contar que únicamente pasan por las calles principales.

El centro urbano más cercano al que los pobladores acuden a realizar sus compras es la ciudad de Francisco I. Madero, Coahuila, por tal motivo, autobuses de una línea local recorren las comunidades dos veces al día en las alejadas de la carretera principal (Banco Nacional, San Alberto, Huitrón, Buenavista de arriba, El Barro, Florencia, Colón y Las Mercedes) haciendo un trayecto que va de Tlahualilo a Francisco I. Madero y viceversa, y cada media hora en las que están sobre la carretera principal (San Julio, San Francisco de Horizonte, Arturo Martínez, Jiménez, Glorieta y Venecia) cuyo destino puede ser Francisco I. Madero, Tlahualilo, Gómez Palacio y Torreón.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

En cuanto a servicios de salud; en la comunidad de Arturo Martínez Adame se ubica un hospital de zona del IMSS que atiende a los derechohabientes de las comunidades pertenecientes al estado de Durango, según datos del INEGI también existen centros de salud en Huitrón, Banco Nacional, San Francisco de Horizonte, Jimenez y Colón pero al hacer el recorrido de campo por dichas localidades, se pudo constatar que los consultorios que antes funcionaban como casas de salud en Huitrón y Jiménez se encuentran abandonados, sin equipo ni personal médico o enfermeras que los atiendan, Figura 9; los derechohabientes del estado de Coahuila acuden a las clínicas ubicadas en Francisco I. Madero.



Figura 9. Clínica del IMSS funcionando en Arturo Martínez Adame y Casa de Salud abandonada en Jiménez.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

En todas las comunidades existen escuelas públicas que van desde preescolar hasta primaria, en ocho de los 14 centros poblacionales existe una telesecundaria o secundaria, sólo en Arturo Martínez Adame se cuenta con un Bachillerato Tecnológico, dependiendo de la ubicación de los poblados mandan a sus hijos a estudiar la preparatoria a centros educativos en Francisco I. Madero, Coahuila; Gregorio García, Gómez Palacio, Durango; y Lucero, Tlahualilo, Durango (Figura 10). Cabe mencionar que en Venecia se localiza la Facultad de Agricultura y Zootecnia de la UJED, y es una de las opciones que los jóvenes de la región tienen para terminar una licenciatura.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Figura 10. Centros educativos de enseñanza media superior en la zona de estudio.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

La mayoría de las comunidades cuenta con canchas de basquetbol techadas, ubicadas en la parte céntrica del pueblo, por lo que también funcionan como salón de eventos sociales y actos políticos. También tienen al menos un campo para practicar futbol ubicado por lo general a las salidas del pueblo. Sólo Buenavista, Colón y Glorieta no cuentan con una plaza o jardín público, Figura 11.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Figura 11. Ejemplos de parques y áreas verdes, canchas de basquetbol techadas, y campos para practicar futbol rodeados de viejos árboles de pinabete.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

CUADRO 4. Servicios con los que cuenta cada comunidad estudiada

SERVICIOS/COMUNIDAD	Arturo Martínez Adame	El Barro	Glorieta	Huitón	Jiménez	San Alberto	Vencia	Banco Nacional	S. F. de Horizonte	San Julio	Buena vista de Arriba	Colón	Floren cia	Las Merced es
Preescolar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Primaria	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Secundaria	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No
Bachillerato	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Agua entubada	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Drenaje público	No	No	No	No	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	No
Recolección de basura	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
Alumbrado público	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Plaza o jardín público	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Cancha deportiva	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Parque con juegos infantiles	Sí	Sí	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí
Salón Ejidal o de usos múltiples	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí
Clínica o centro de salud	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No
Caseta telefónica	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
Internet público	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Señal de teléfono celular	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Servicio de televisión de paga	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tiendas de abarrotes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia con datos del Inventario Nacional de Vivienda del INEGI 2015.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Para tener una aproximación del territorio donde se realizó la investigación, en el Anexo 2, se adjunta un croquis de cada localidad con la ubicación de las viviendas entrevistadas, y en el Cuadro 5, se resumen los principales datos aportados por el CNPV 2010 sobre la población y la vivienda de las localidades estudiadas.

CUADRO 5. Estadísticas de Población y Vivienda (2010) de las comunidades estudiadas

Población y Vivienda/Comunidades de estudio	Arturo Martín ez A.	El Barr o	Glorie ta	Huitr ón	Jimén ez	San Alber to	Vene cia	Banco Nacio nal	S. F. de Horiz onte	San Julio	Buena vista de Arriba	Colón	Flore ncia	Las Merced es
Total de viviendas	358	225	218	399	424	247	527	293	533	294	309	283	279	259
Total de viviendas particulares	358	225	218	399	424	247	527	293	533	294	309	283	279	259
Viviendas particulares no habitadas	61	46	46	39	57	30	56	40	103	47	70	30	51	43
Total de viviendas particulares habitadas	297	179	172	360	367	217	471	253	430	247	239	253	228	216
Con recubrimiento en piso	274	144	154	328	319	180	437	233	369	196	232	251	221	212
Con energía eléctrica	292	178	171	354	367	216	467	250	418	245	230	252	227	216
Con agua entubada	280	174	121	349	232	168	468	241	407	240	224	248	224	211
Con drenaje	267	135	161	298	345	199	402	235	290	148	212	230	192	173
Con servicio sanitario	264	161	165	300	344	194	421	240	379	200	221	244	207	203
Con 3 o más ocupantes por cuarto	19	13	S/D	18	15	S/D	25	3	28	23	11	8	18	5
Promedio de ocupantes por vivienda	4.2	4.2	3.9	4.2	4.3	4	4	4.2	3.9	4.2	4.3	4	4.1	4.1
Población total	1251	745	678	1511	1568	870	1861	1072	1657	1046	1021	1000	940	888
Población de 0 a 14 años	412	247	209	525	495	241	606	319	504	349	346	310	281	265
Población de 15 a 29 años	309	171	160	353	395	231	453	238	433	286	238	233	206	243
Población de 30 a 59 años	428	245	217	523	511	303	623	388	548	336	333	343	338	305
Población de 60 y más años	102	82	92	110	167	95	179	127	172	75	104	114	115	75
Población con discapacidad	88	53	56	156	105	34	56	43	76	30	63	40	79	56
Promedio de escolaridad	7.8	7	7.9	6.4	7.5	7.6	8.3	6.9	8.1	7.6	6.8	7	7.5	7.5

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

2.1. DEFINICIÓN DE VIVIENDA

El INEGI define la vivienda como un "espacio delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se utiliza para vivir, esto es, dormir, preparar los alimentos, comer y protegerse del ambiente". Esta definición está limitada a cuestiones técnicas y no cubren las dimensiones sociales del concepto, que son el centro de esta investigación. Por ello, se utiliza la definición de vivienda establecida en el ámbito internacional por UN-Hábitat, el cual señala lo siguiente: Una vivienda adecuada significa algo más que tener un techo bajo el que guarecerse. Significa también *disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, calefacción y ventilación suficientes, una infraestructura básica adecuada que incluya servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y relacionados con la salud, y un emplazamiento adecuado y con acceso al trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable*. La idoneidad de todos esos factores debe determinarse junto con las personas interesadas, teniendo en cuenta las perspectivas de desarrollo gradual. El criterio de idoneidad suele variar de un país a otro, pues depende de factores culturales, sociales, ambientales y económicos concretos.

2.2. LA VIVIENDA RURAL

2.2.1. Definición funcional de Vivienda Rural.

De acuerdo con González (1999), se entiende por vivienda rural: el espacio donde reside la población que habita en el medio rural, concebido como el sitio de habitación que está constituido por un conjunto de elementos naturales y artificiales (terreno, vegetación, fauna clima, materiales, construcciones, estructuras, instalaciones, etc.)

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

que integran de forma permanente o temporal una unidad doméstica, cuyas características y composición corresponden a una expresión cultural específica, que en cada comunidad asume formas particulares de ocupación, apropiación y representación del espacio y del territorio.

También se aprecia que este tipo de viviendas son resultado del conocimiento ancestral que cada comunidad logra reunir sobre el entorno que habita, mismo que se transmite, perfecciona y ajusta en cada generación, dando lugar al desarrollo de tecnologías adecuadas a sus recursos y a las nuevas condiciones sociales. Por ello, este tipo de edificios se reconoce como expresión fundamental de la identidad y el patrimonio, pero también como un dispositivo primario para el poblamiento del territorio donde se llevan a cabo las actividades productivas, relacionadas en principio con los alimentos y con otros procesos de carácter doméstico y comunitario.

En esta perspectiva, se entiende por **Medio Rural** el entorno natural que por sus atributos y características (geográficas, climatológicas, hidrológicas y bióticas) constituye el hábitat humano más común y diverso, es el área inmediata más amplia y abierta, el paisaje que integra a la tierra y el cielo con todos los elementos naturales. Es el sitio natural para la producción primaria (alimentos y materias primas) y acoge las actividades que tradicionalmente se consideran como propias del campo, tales como: caza, pesca, recolección, agricultura, ganadería, silvicultura, entre otras. Las cuales además determinan las formas de ocupación del territorio, las modalidades de explotación de los recursos naturales, los patrones de asentamiento y habitación de la población (González, 1999).

2.2.2. Vivienda Rural y Autoconstrucción.

La autoconstrucción es uno de los aspectos que mayormente caracterizan a la vivienda rural. En las zonas rurales, casi la totalidad de las viviendas fueron edificadas mediante este proceso, es rara la casa que fue construida por un profesional en arquitectura o por una empresa constructora siguiendo un plano de construcción.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Los procesos de autoconstrucción de vivienda rural (sobre todo la de adobe) no han sufrido grandes modificaciones en cuanto a los procedimientos que se han venido usando desde tiempos ancestrales. La autoconstrucción de vivienda rural puede clasificarse en dos vertientes: **1). La autoconstrucción individual, y 2). La autoconstrucción comunitaria.** La primera consiste en que el propio usuario erige su vivienda con o sin ayuda de algún familiar. La segunda involucra a mucha gente en el proceso constructivo de la vivienda; aunque entre el dueño y sus colaboradores no tengan entre sí ninguna relación de parentesco (Recinos, 2003).

2.2.3. Zonas pública y privada en la vivienda rural.

Las viviendas rurales construidas por sus habitantes en cualquier parte del mundo en su mayoría, se adecuan o determinan por las soluciones a la observación de dos condicionantes: el **medio físico** y el **medio cultural**. Existen diversas y variadas soluciones de vivienda, pero están formadas por dos partes: **espacio público** y el **espacio privado**. En la vivienda rural está más claramente diferenciada esta separación entre el lugar de trabajo y convivencia, y el alojamiento para el descanso nocturno de la familia (Recinos, 2003).

La zona pública donde se habita de día, ahí se reciben a los amigos y las visitas; se realizan los trabajos complementarios de la producción rural y se celebra la convivencia familiar diaria; y **la zona privada** o de descanso nocturno que además de lugares de dormitorio, contiene las áreas del guardado de las pertenencias personales y familiares. Inmediato a estos espacios se localizan: el huerto, las hortalizas y los corrales.

Una parte del terreno que forma parte de la zona pública es la destinada al patio: espacio doméstico al aire libre y parte importante de la vivienda como una extensión del hogar. Es el espacio del patio el que en ocasiones rodea a la vivienda y en otros está contenido en su interior. La familia en general se apropia de esta zona, lo mismo

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

los niños que los ancianos, los hombres y las mujeres, unos para jugar, otros para tomar el sol en su mejor momento, otros para trabajar (Recinos, 2003).

2.3. SATISFACCIÓN RESIDENCIAL

Bajo el término de satisfacción residencial se encuadra una amplia gama de investigaciones que profundizan en el estudio de las relaciones entre individuo y su ambiente residencial, tratando de determinar, bajo una perspectiva amplia, cuáles son las causas que llevan a los individuos a experimentar satisfacción con el lugar en el que residen y las consecuencias que esta satisfacción provoca. En esta investigación, para términos de satisfacción residencial se tomó en cuenta la definición de Haramoto (1994), en la cual plantea que “la satisfacción residencial es el nivel de agrado o desagrado que las personas sienten por el ambiente donde residen, incluyendo la vivienda y su entorno”.

2.3.1. La satisfacción como indicador subjetivo de calidad de vida

La vivienda y su entorno próximo (Ambiente Residencial) suponen uno de los espacios donde las personas pasan la mayor parte de su tiempo o, al menos, donde transcurren sus experiencias más vitales: el tratar de analizar las relaciones entre este espacio y el comportamiento humano con el fin de conocerlas y mejorarlas, es tratar de mejorar en definitiva la calidad de vida de los individuos (Amérigo, 1995).

2.3.2. Definición del concepto de Ambiente Residencial

Tanto la vivienda (casa) como la comunidad (barrio) han sido estudiados desde dos perspectivas: una física, que correspondería a los aspectos de equipamiento y servicios; y otra social, que haría referencia a las redes sociales que se establecen tanto en las áreas compartidas de la vivienda; como en la comunidad. Se puede hablar de dos niveles de análisis distintos: la vivienda, la comunidad y los vecinos, siendo esta última la dimensión social que subyace a los dos (Recinos, 2003).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Por ambiente residencial, por tanto, se entiende no solo la vivienda en sus estrictas dimensiones, sino también el espacio próximo - físico y social - donde ésta se ubica y donde las personas que la habitan realizan gran parte de sus actividades cotidianas.

2.3.3. La casa

De acuerdo con de Américo, (1995). La casa no sólo está acotada por las dimensiones de la vivienda, también se debe tener en cuenta el espacio interior, privado, de la misma, y aquellas zonas inmediatamente próximas, semipúblicas, tales como el patio, jardín, corral e incluso la banquetta.

2.3.4. El Barrio

El barrio en una comunidad es el área próxima a la vivienda en la que existen determinados servicios y equipamientos tales como centro de salud, carretera, mercado, pequeños negocios, templo, etc. En algunas poblaciones rurales no necesariamente cada barrio cuenta con servicios y equipamiento, en algunos casos sólo está delimitado de manera geográfica por calles y arroyos. Independientemente de si cuenta con servicios o no, los pobladores conocen hasta donde abarca cada barrio y el nombre designado por la comunidad para identificar ese conglomerado. En general, dividir la comunidad en barrios permite desarrollar en los habitantes una relación de mutua interdependencia determinada por las actividades que en ellos se realizan, además, se fortalecen las redes sociales entre vecinos de barrio al poseer un cierto sentido de pertenencia al mismo.

2.3.5. Los vecinos

El concepto de vecino en el medio rural se utiliza para nombrar a las personas que habitan junto con otros en el mismo barrio o pueblo en viviendas independientes. Los vínculos vecinales se agrupan en tres aproximaciones conceptuales: la cohesión vecinal; el apego al lugar y finalmente la territorialidad en el ámbito residencial.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Con base a lo anterior se tiene que el ambiente residencial del individuo está caracterizado por atributos no sólo de carácter físico sino también de carácter social que se podrían agrupar en tres niveles de análisis dentro del estudio del ámbito residencial (Figura 12): el barrio o comunidad, la vivienda o casa y los vecinos.

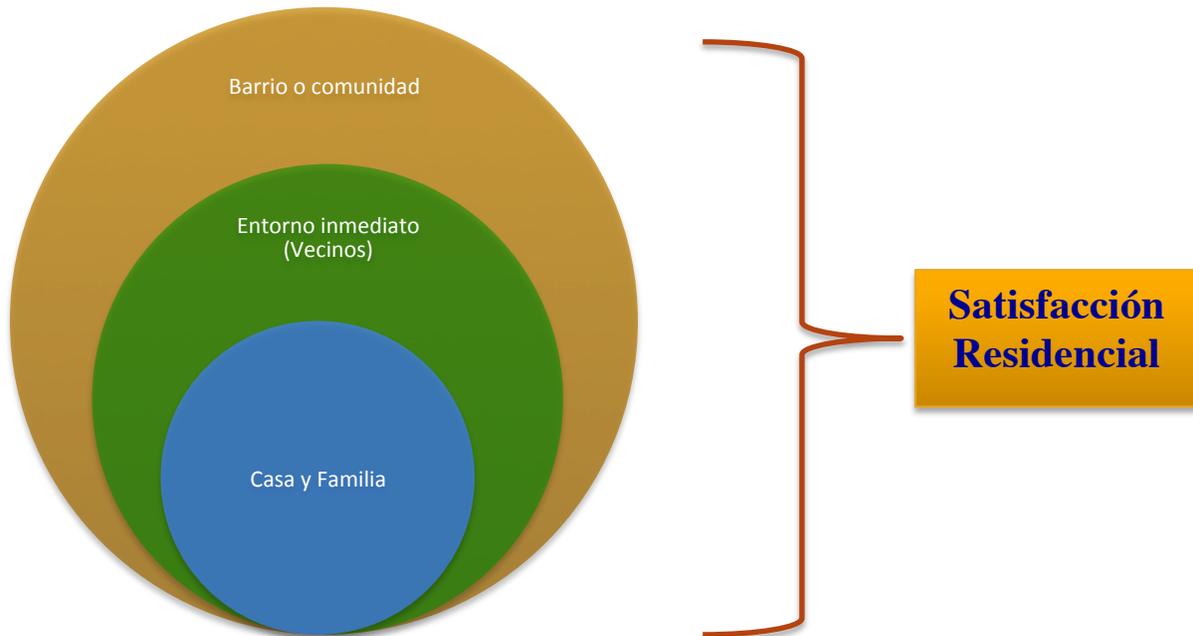


Figura 12. Niveles de análisis de la satisfacción residencial.

Fuente: Modificado de Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental, (Hernández y Velásquez, 2010).

2.4. LA HABITABILIDAD Y CALIDAD DE VIDA

La habitabilidad se refiere a la relación de los seres humanos con la vivienda, escenario de interacción más antiguo e importante, tanto en lo individual como colectivo y dado que es la unidad social fundamental en los asentamientos humanos que se relaciona estrechamente con la vida familiar (Mercado, 1995).

La calidad de vida residencial es el conjunto de atributos del que dispone un asentamiento para satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de una población (Marengo y Elorza, 2010)

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

La habitabilidad es un factor importante para la calidad de vida (Landáruzi y Mercado, 2004). Mejorar la habitabilidad significa incrementar la calidad de vida de los usuarios no solamente en el terreno físico sino también en el terreno psicosocial. La calidad de vida depende directamente de la interrelación de factores físicos y psicosociales que forman lo que conocemos como hábitat (Ceballos, 2006).

La habitabilidad es el atributo de los espacios construidos para satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos y grupos que las habitan (Landáruzi y Mercado, 2004). Esta satisfacción de las necesidades objetivas se relaciona directamente con la dimensión físico-espacial, mientras la parte subjetiva con la psicosocial (Figura 13).

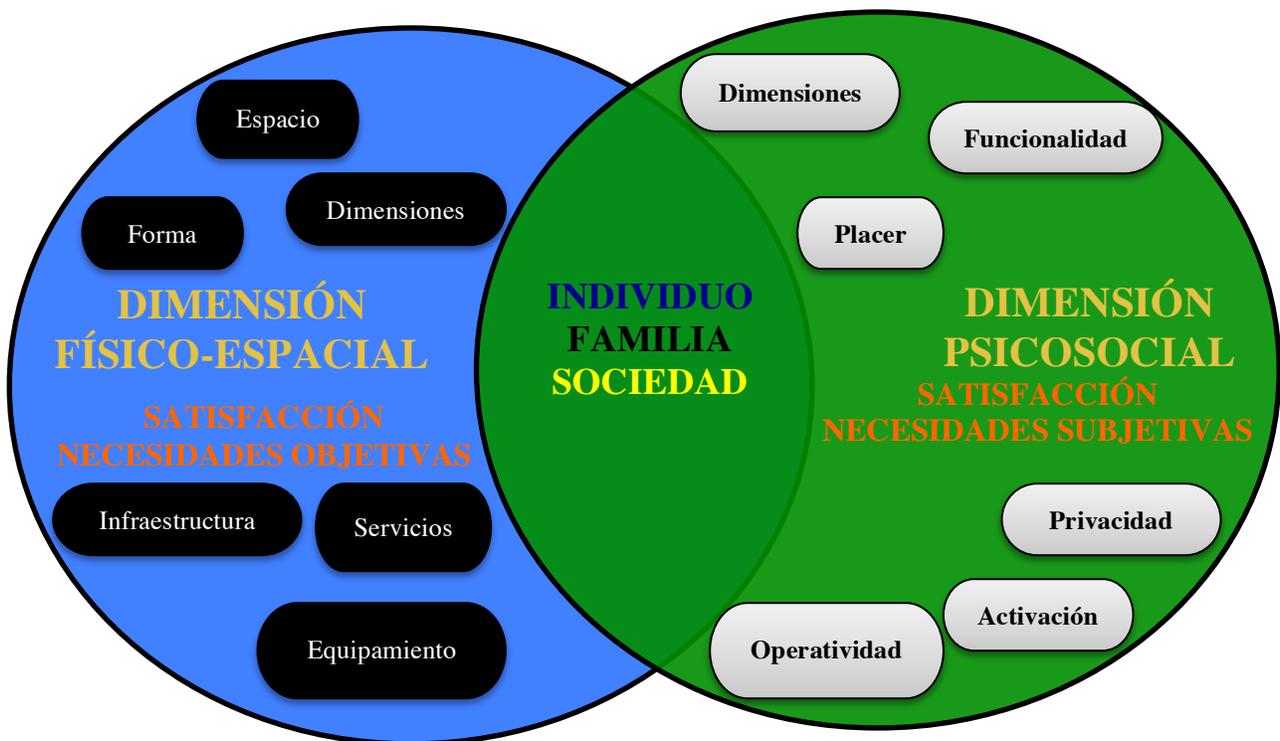


Figura 13. Modelo conceptual de la dimensión físico-espacial y psicosocial.

Fuente: Modificado de Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental, (Hernández y Velásquez, 2010).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Los factores objetivos se componen por todos los indicadores medibles o cuantificables que tienen relación directa con la percepción que posee el individuo de su hábitat, compuesto por la vivienda, el vecindario y la comunidad o ciudad en las áreas urbanas. Los factores subjetivos son las transacciones psicológicas que se presentan entre las relaciones existentes entre el individuo y su vivienda con el vecindario y la comunidad; dependen directamente de la interpretación particular de cada sujeto.

En otro sentido, la habitabilidad puede estudiarse a través de sus escalas o niveles sistémicos. El nivel sistémico primario está determinado por la relación que guarda el individuo con el interior de su vivienda. El nivel secundario está determinado por la interacción del individuo y su vivienda con el vecindario y finalmente el terciario se define como la correlación existente entre el individuo y su vivienda con la comunidad. La habitabilidad interna se compone por el nivel sistémico primario, mientras los otros dos niveles sistémicos forman la habitabilidad externa (Figura 14).

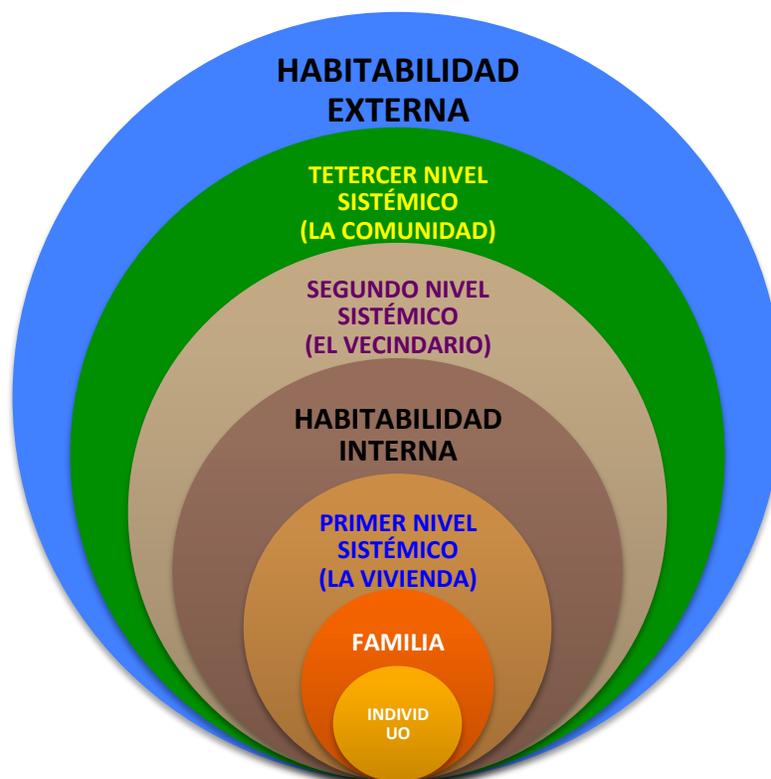


Figura 14. Modelo conceptual de la habitabilidad y sus niveles sistémicos.

Fuente: Modificado de Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental, (Hernández y Velásquez, 2010).

2.4.1. Variables independientes relacionadas con la habitabilidad

Las variables independientes que se relacionan con la habitabilidad son: placer, activación, control, significatividad, funcionalidad, operatividad y privacidad (Figura 15).

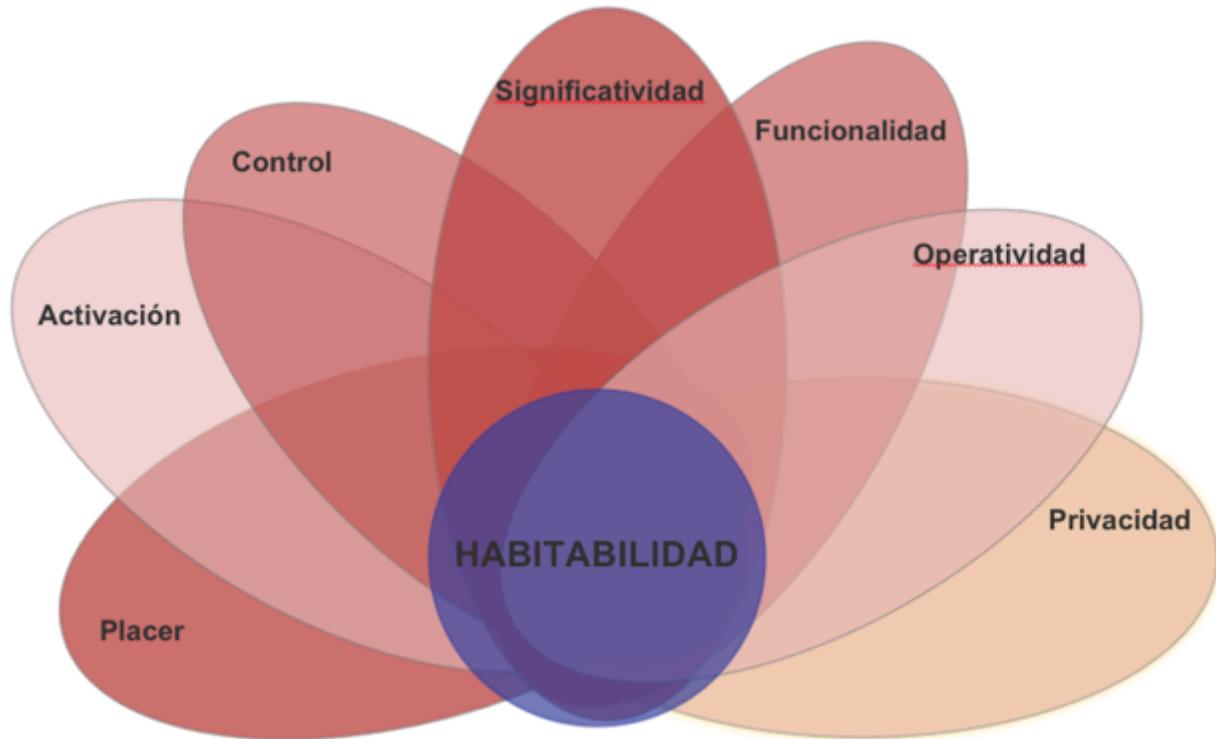


Figura 15. Variables independientes relacionadas con la habitabilidad.

Fuente: Elaboración propia

a) El placer. Es la variable que se refiere a la percepción de agrado, satisfacción y libertad que se percibe al interior de la vivienda; relacionada a que se cubran las necesidades de los usuarios, que se propicie el bienestar humano, el crecimiento personal, la armonía en la arquitectura y el sentido de afiliación y pertenencia. De igual manera, es importante la percepción de confort, seguridad, deleite estético y que haya orden que genere experiencias emocionales gratas (Stokols, Clitheroe y Zmuidzinas, 2000). Es el núcleo del segmento que se denomina emocional y que, por lo tanto, se relaciona directamente con la habitabilidad.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

b) La activación. Se refiere a los niveles de tensión emocional que genera la casa, a través de indicadores como ausencia o no de orden, tranquilidad, silencio, etc. Las teorías de la estimulación (Wohlwill, 1966) conceptualizan al ambiente físico como una fuente de excitación sensorial que es crucial para nuestro bienestar, esta estimulación incluye estímulos relativamente simples tales como la luz, el color, el sonido, el ruido, el calor y el frío, pero también estímulos más complejos como las casas, los edificios, las calles, los escenarios exteriores y otras personas.

c) El control. Hace referencia a la posibilidad de la persona de poder permanecer cuando la estimulación es positiva y escapar de ella cuando es aversiva. Es definido como una sensación individual en la que se puede libre e irrestrictamente actuar en una variedad de formas tales que hace que un individuo se sienta libre, por lo tanto, con una sensación de dominio de su propio territorio (Mercado *et al.*, 1995). El sentimiento de control tiene una naturaleza cognoscitiva de dominio que genera la reacción emocional, por tanto se le considera como parte de un sistema evaluativo-emocional.

d) La significatividad. Es un conjunto de símbolos y signos que son la expresión de los habitantes de la vivienda, revela información acerca de los mismos hacia otras personas, en particular el relacionado con la identidad cultural, el orgullo, sentido de pertenencia, arraigo, valores y estatus. El principal significado por el cual las personas pueden diferenciarse o expresarse a sí mismas incluye la personalización de los espacios, el establecimiento del territorio y la participación en el diseño de esos espacios. La personalización se refiere al añadir objetos propios como fotografías, pósteres, calendarios, plantas, libros, entre otros (Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton, 1981).

e) La funcionalidad. Evalúa la percepción de si son apropiados los espacios habitacionales y las instalaciones de la casa para la realización del objetivo para el que fueron diseñadas. La gente hace que su recinto sea o no práctico, es decir que pueda realizar sus actividades sin dificultad; en él debe encontrarse la posibilidad de integración entre el espacio, la organización y la percepción con respecto a la estética,

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

la cual implica que la disposición del espacio sea congruente con el patrón de actividad, de manera que favorezca el desarrollo de las actividades y propicie las interacciones, esto es, que haya especificidad de los lugares de escenarios, una adecuada conexión y una apropiada comunicabilidad entre los lugares (Mercado *et al.*, 1995).

f) La operatividad. Evalúa la forma en que las personas pueden desplazarse con comodidad dentro de la casa, si el área de que se dispone es suficiente y si las actividades se realizan ágilmente; es decir, el fácil o difícil desplazamiento sensorio-motriz que se tiene a partir del grado de funcionalidad. Un espacio puede ser operacional, pero no necesariamente funcional y todo espacio funcional es operacional.

g) La privacidad. Se refiere a la posibilidad que tiene el individuo de controlar la interacción deseada y prevenir la no deseada dentro del hogar. Se ha asumido que el hogar es donde más se requiere la privacidad.

2.5. EL MÉTODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE (MVC)

El método de la valoración contingente (MVC) es un procedimiento basado en técnicas de muestreo, diseñado para abordar desde una perspectiva empírica problemas relativos a la estimación del valor de los bienes (productos o servicios) para los que no existe mercado. A partir de las respuestas que dan las personas cuando se les pregunta abiertamente sobre la valoración del bien objeto de análisis y en el contexto de un escenario hipotético donde los individuos encuestados constituyen la demanda y el entrevistador representa la oferta. Este método es comúnmente empleado para obtener valoración económica de áreas naturales que cumplen una función de recreación en la función de utilidad familiar, pero recientemente también se ha usado en el medio deportivo, en el sector salud y en la valoración de productos ecológicos para los que aún no existe un mercado.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Según Castellanos (2008). Un elemento central y crítico en todo ejercicio MVC es la pregunta de valoración. Se trata de una pregunta relativa a lo que un individuo estaría dispuesto a pagar para mantener un determinado bien, para mejorar su calidad o para cualquier otra modificación positiva que se le proponga. Alternativamente, la pregunta puede girar sobre la disposición a pagar (DAP) para evitar su pérdida, o una merma de su calidad, o la compensación exigida para permitirlo (disposición a ser compensado, DAC)⁷.

Entre los formatos más utilizados en la literatura para la pregunta de valoración, se cuentan los siguientes: Obtención abierta (o formato continuo); juego de la subasta (o sistema de subasta o de tanteos); cartas (o tarjetas o cartones) de pago (o formato múltiple); elección dicotómica (o binaria, discreta o cerrada) con acotación única; método del referéndum o TIOLI (“*take it or leave it*”); y elección dicotómica con acotación doble. La pregunta de valoración fue de obtención abierta para esta investigación, la cual se define a continuación:

Obtención abierta (o formato continuo): se pregunta directamente al encuestado cuál es su máxima DAP por el bien ofrecido. Aunque el uso de este método –el primero en ser utilizado por el MVC– se ha reducido en los últimos años, todavía cuenta con varias ventajas, tales como que permite obtener la DAP exacta de las personas y que requiere muestras menores que las necesarias para formatos dicotómicos, con lo que se reduce el tiempo y el coste de la encuesta. Sin embargo, provoca un alto grado de respuestas “no sabe” debido a la dificultad del ejercicio propuesto a los entrevistados al no existir ningún precio guía. Además, es muy proclive a ciertas formas de comportamiento que generan sesgo estratégico. Aun así, hay autores como Green *et al.* (1998) que afirman que el formato abierto proporciona estimaciones más exactas.

⁷ El MVC de este estudio se centra en aspectos cuantitativos, concretamente en la **DAP** por un producto ecológico que mejora las características del adobe evitando así la desaparición de una tradición constructiva que tiene algunas ventajas sobre los materiales de construcción industrializados.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

En el presente trabajo se utilizó un enfoque metodológico mixto de investigación tomando como base las técnicas de investigación cuantitativas, una vez que se realizó un recorrido previo por la zona para observar directamente las condiciones del área de estudio. La técnica básica de investigación a la que se recurrió para abordar el estudio fue la encuesta mediante entrevistas personales. La aplicación directa y personal de la encuesta permitió mantener el control de los procesos investigativos., además de tener un mayor grado de confiabilidad para realizar una investigación profesional. Los cuestionarios incluyeron una serie de ítems que se pueden consultar en el Anexo 1 para recoger información sociodemográfica, socioeconómica, características del pueblo y la vivienda, así como de aspectos sobre satisfacción residencial y habitabilidad de las viviendas de adobe. En la parte final del cuestionario se incluye una sección para hacer una evaluación contingente sobre disponibilidad a pagar por un material de construcción ecológico como el BTC.

La encuesta se llevó a cabo con una muestra representativa de los habitantes de catorce comunidades rurales de la región lagunera, siguiendo un diseño transversal, en el cual los datos se recolectarán en un tiempo único. En el Anexo 3, pueden verse imágenes fotográficas de las viviendas y las personas entrevistadas.

Se utilizó la encuesta personal como método de recolección de datos, ya que ésta permite obtener información específica de una muestra de una determinada población mediante el uso de cuestionarios estructurados, además de que la entrevista se lleva a cabo de manera directa con el entrevistado, y es controlada y guiada por el encuestador, por lo que se suele obtener más y mejor información.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

En la Figura 16 se muestran las diferentes etapas tanto de la fase de campo como de trabajo en gabinete que se realizaron para concluir la investigación.

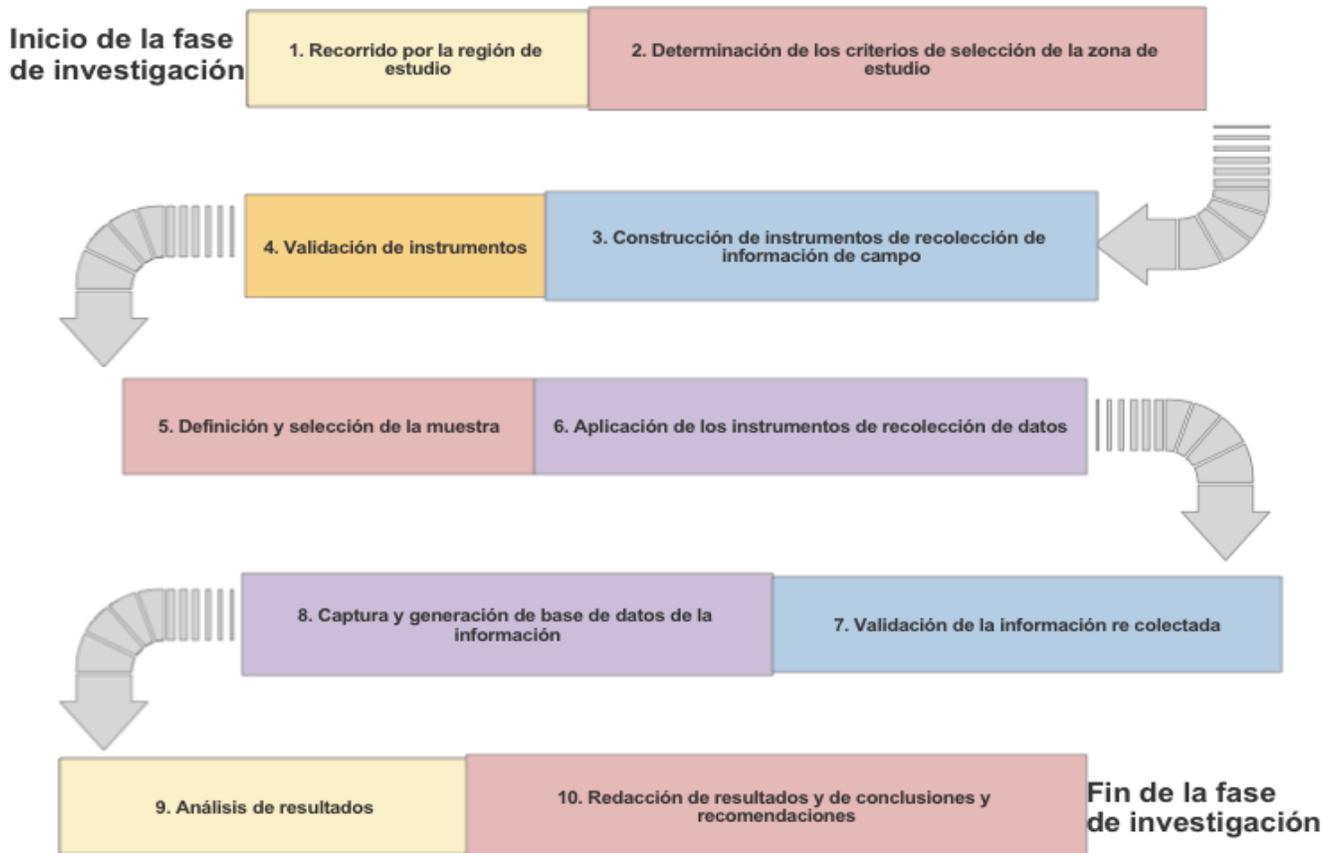


Figura 16. Flujograma de las etapas del proceso de investigación.

Fuente: Elaboración propia

3.1. LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA

El cálculo del tamaño de la muestra tomó como referencia el catálogo de localidades del sistema de apoyo para la planeación del PDZP de la SEDESOL para los municipios de Gómez Palacio y Tlahualilo en Durango, y Francisco I. Madero en Coahuila⁸. El

⁸ Previamente se realizó un recorrido para ubicar la posible zona de estudio. Se optó por comunidades de estos municipios por la cercanía entre ellas, por ser el adobe el principal material con el que están construidas las viviendas, y porque se observó que en las ampliaciones o nuevas construcciones empiezan a predominar los materiales de construcción industrializados. Además de que en la zona hay gente que en su mayoría emigra temporalmente a EEUU, Monterrey, N. L. y Ciudad Juárez, Chihuahua,

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

catálogo se depuró dejando únicamente comunidades rurales con un número de entre 500 y 2500 habitantes, y un mínimo de 100 viviendas por localidad. Para evitar discrepancias, dichos datos también se contrastaron con los que ofrece el Inventario Nacional de Vivienda 2015 del INEGI (las cifras pertenecen al Censo Nacional de Población y Vivienda 2010) para cada localidad en la que se llevó a cabo el estudio, no se encontraron diferencias significativas en el número de viviendas, por lo tanto, para fines de estimación de la muestra el dato de número de viviendas habitadas que se tomó es el del CNPV 2010. Se eligieron únicamente catorce comunidades que se ubican en la misma zona y la distancia entre una y otra es en promedio de 5 km debido a las limitantes de recursos económicos y tiempo para llevar a cabo el estudio en toda la Comarca Lagunera.

3.1.1. Tipo de muestreo utilizado

Se aplicó un tipo de muestreo probabilístico para estimar el tamaño de muestra. Dos características esenciales de este tipo de muestreo son: 1) que todos los individuos de una población definida previamente tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y 2) que se puede realizar inferencia estadística para extrapolar los resultados de la muestra a toda la población del estudio.

3.1.2. Estimación del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se calculó con el Muestreo Simple Aleatorio con estimación de proporciones de máxima varianza considerando un nivel de confiabilidad del 90% y un error de precisión del 10% (ya que la mayoría de las variables del estudio son del tipo cualitativo). El tamaño de la población que se tomó para realizar las estimaciones fue el número total de las viviendas particulares habitadas en las catorce comunidades rurales (3,929).

o bien sale a trabajar localmente en ranchos agropecuarios, maquiladoras, y a desarrollar diferentes oficios en Francisco I. Madero, Torreón y Gómez Palacio.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

El supuesto básico de este método de muestreo es que cada uno de los habitantes que conforman la población a muestrear tiene la misma probabilidad de ser seleccionado de manera independiente como miembro de la muestra.

Formula general del método de muestreo de proporciones con varianza máxima

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq} \dots\dots\dots(1)$$

Donde:

N = 3,929 (Tamaño de la Población)

Z = 1.645 (Valor de Z en la tabla de distribución normal para un 90% de confiabilidad)

p = 0.5 (Variabilidad positiva)

q = 0.5 (Variabilidad negativa)

e = 0.10 (Error muestral o error máximo permisible)

Sustituyendo valores se tiene que:

$$n = \frac{2.7060 (0.25 * 3929)}{3929 (0.01) + 2.7060 (0.25)} = \frac{2657.99306}{39.9665} = 66.50 \approx 67$$

Como puede observarse, el tamaño de la muestra representativa debió estar conformado por 67 unidades muestrales. Este valor se distribuyó proporcionalmente de acuerdo al número de viviendas de cada comunidad, al hacer los redondeos respectivos de la distribución muestral se obtuvo que el valor total de la muestra a levantar fue de 75 unidades muestrales (ver Cuadro 6).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

CUADRO 6. Distribución de las unidades a muestrear por localidad

Entidad	Municipio	Localidad	Población total	Viviendas particulares habitadas	Muestra proporcional	Muestra a levantar
Durango	Gómez Palacio	Arturo Martínez Adame	1251	297	5.1	6
	Gómez Palacio	El Barro	745	179	3.1	4
	Gómez Palacio	Glorieta	678	172	2.9	3
	Gómez Palacio	Huitrón	1511	360	6.1	7
	Gómez Palacio	Jiménez	1568	367	6.3	7
	Gómez Palacio	San Alberto	870	217	3.7	4
	Gómez Palacio	Venecia	1861	471	8.0	8
	Tlahualilo	Banco Nacional	1072	253	4.3	5
	Tlahualilo	San Francisco de Horizonte	1657	430	7.3	8
	Tlahualilo	San Julio	1046	247	4.2	5
Coahuila de Zaragoza	Francisco I. Madero	Buenavista de Arriba	1021	239	4.1	5
	Francisco I. Madero	Colón	1000	253	4.3	5
	Francisco I. Madero	Florencia	940	228	3.9	4
	Francisco I. Madero	Las Mercedes	888	216	3.7	4
Total			16,108	3,929	67	75

Fuente: Elaboración propia con datos del Inventario Nacional de Vivienda 2015 y del cálculo muestral.

3.1.3. Selección de las personas a entrevistar

El método de muestreo diseñado para la investigación fue el probabilístico con una distribución proporcional y una selección al azar. Sin embargo, al aplicar el método se tuvieron algunas dificultades para hacer una selección totalmente aleatoria. Se realizaron algunos cambios a la selección al azar, incluyendo algunos criterios de selección de las viviendas que permitieran cumplir con los objetivos de la investigación.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Antes de salir a campo se seleccionó de manera aleatoria la ubicación de los sitios donde se deberían localizar las viviendas a estudiar dentro de los centros poblacionales -previamente se enumeraron los segmentos de cada croquis por localidad y usando números aleatorios se eligió en que segmentos o cuadras se levantarían las "n" muestras por comunidad-. Sin embargo, una vez que se estuvo en el área donde se tomó cada muestra, la elección de los hogares se realizó a conveniencia debido a que no se contaba con información previa sobre las características que posee cada vivienda, ni un listado con los nombres de los dueños(as) de cada casa por localidad.

Otro factor que influyó en que la selección de las viviendas a encuestar se hiciera de esa manera, fue la inseguridad que en los últimos años ha generado en la región la disputa entre cárteles que han tomado como centros de operación viviendas de algunas comunidades rurales estratégicas. Este fenómeno ha ocasionado una fuerte ruptura en el tejido social de la zona, provocando que las personas se vuelvan cada vez más desconfiadas, lo que complica establecer una vinculación entre pobladores y gente que no pertenece a sus comunidades. En algunos casos, sobre todo en los poblados de los municipios de Tlahualilo y Francisco I. Madero, aunque en el sitio elegido se encontrarán viviendas adecuadas para entrevista, no fue posible considerarlas debido a que las habitantes se negaron a proporcionar información sobre el estudio que se estaba realizando. No obstante, se trató de seguir la distribución previamente establecida.

La entrevista tuvo como criterios de elegibilidad a los hombres o mujeres cabeza del hogar que habitan o hayan habitado en casas de adobe, se dio prioridad a los hogares que en años recientes habían sido remodelados, ampliados, construidos o reconstruidos, independientemente del material que se haya utilizado para edificar la obra.

3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se aplicaron tres instrumentos de recolección de información: un cuestionario de preguntas generales para conocer aspectos socioeconómicos, sociodemográficos, características generales de la vivienda y el pueblo, satisfacción residencial y la habitabilidad de las viviendas de adobe; un cuestionario de valoración contingente para estimar la disponibilidad a pagar para adquirir Bloques de Tierra Comprimida Estabilizados; y una ficha técnica que incluye fotografía de la casa y el entrevistado, ubicación de la vivienda en la localidad, un croquis de la distribución de espacios en la vivienda y datos generales de la familia.

3.3. TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo consistió en la obtención de la información directamente con los entrevistados en sus hogares, por medio de la aplicación de los cuestionarios diseñados para tal fin. La información de campo se recolectó durante el mes de Julio del año 2016.

3.4. CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE DATOS

La captura de la información recabada a través de la encuesta se hizo en plantillas diseñadas previamente en el programa MS-EXCEL[®] 2011, de acuerdo a la codificación de las preguntas y las escalas de medición incluidas.

El análisis cuantitativo de la información, la obtención de cuadros de salida, así como la generación de tablas dinámicas y gráficos se llevó a cabo según convino en los programas MS-EXCEL[®] 2011 e IBM[®] SPSS[®] Statistical Versión No. 24. El análisis cualitativo de la información se realizó mediante las notas de observación de la investigación de campo.

CAPÍTULO IV.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LOS ENTREVISTADOS

En este apartado se hace una descripción de las características sociodemográficas y de las principales actividades productivas de las y los entrevistados(as). Por tal motivo se analizaron aspectos básicos que definen las principales características de los(as) encuestados(as) y que pueden dar una idea clara de sus necesidades y capacidades, tal es el caso del género, edad, escolaridad y estado civil.

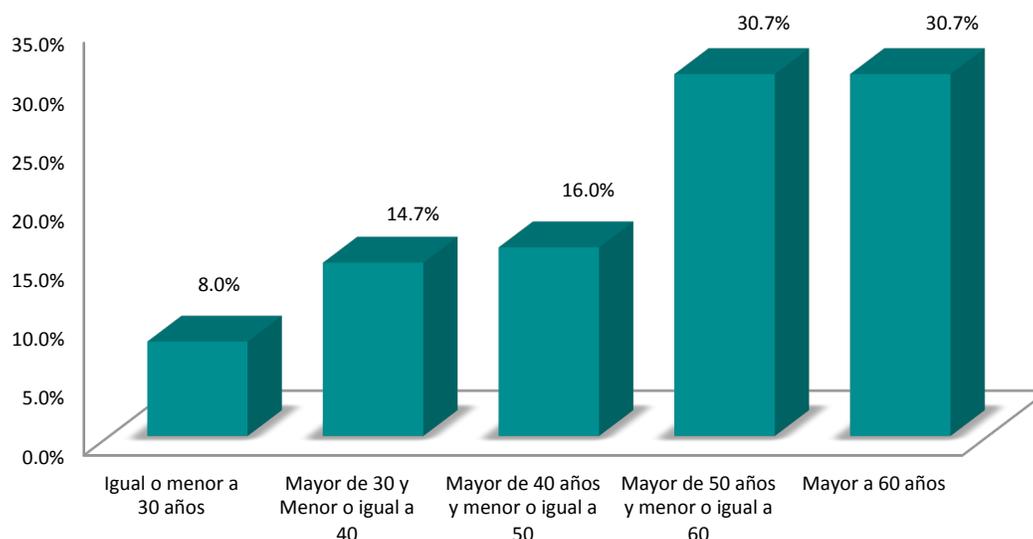
4.1.1. Género

La mayoría de los cuestionarios fueron aplicados a personas del sexo femenino (81.3%). Esto se debió a que durante las visitas a los hogares entrevistados que cumplían con las características de elección, las personas que se encontraban en el hogar eran las amas de casa, puesto que por lo regular los hombres salen a trabajar fuera de la localidad durante el día a empresas maquiladoras de ropa, a ranchos agrícolas, a los establos lecheros del grupo Lala y a la planta procesadora de SuKarne Lucero en el municipio de Tlahualilo. Otro factor que influyó en que las entrevistas las respondieran más las jefas de hogar tiene que ver con los turnos de trabajo en el sector industrial, ya que aunque algunos hombres si se encontraban en el hogar, no fue posible entrevistarlos debido a que siguen una rutina de sueño durante el día para poder ir a trabajar durante la noche. Los hombres que accedieron a contestar la encuesta por lo general son pensionados o jubilados, adultos mayores y jornaleros agrícolas eventuales.

4.1.2. Edad

El rango de edades de los entrevistados oscila entre los 19 y los 80 años, siendo 65.14 años cumplidos el promedio para los hombres y 49.78 para las mujeres, el 61.3% de los entrevistados tiene más de 50 años (Gráfica 1).

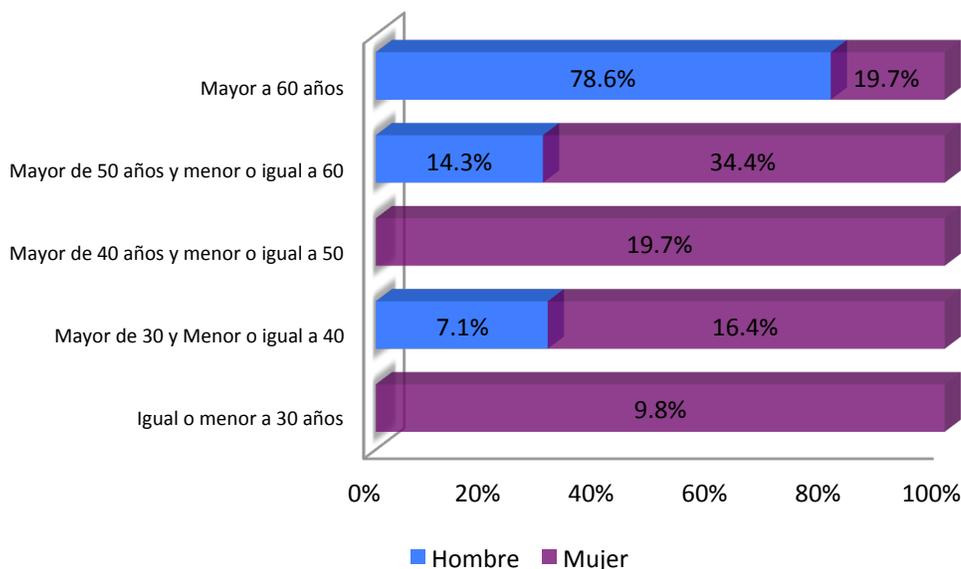
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 1. Rangos de edad de los entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

En la Gráfica 2, se muestra la distribución de los hombres y mujeres por rango de edad. El 78.6% de los hombres entrevistados es mayor de 60 años, mientras que la mayoría de las mujeres entrevistadas tiene una edad entre los 50 y 60 años.



Gráfica 2. Distribución de hombres y mujeres por rango de edad

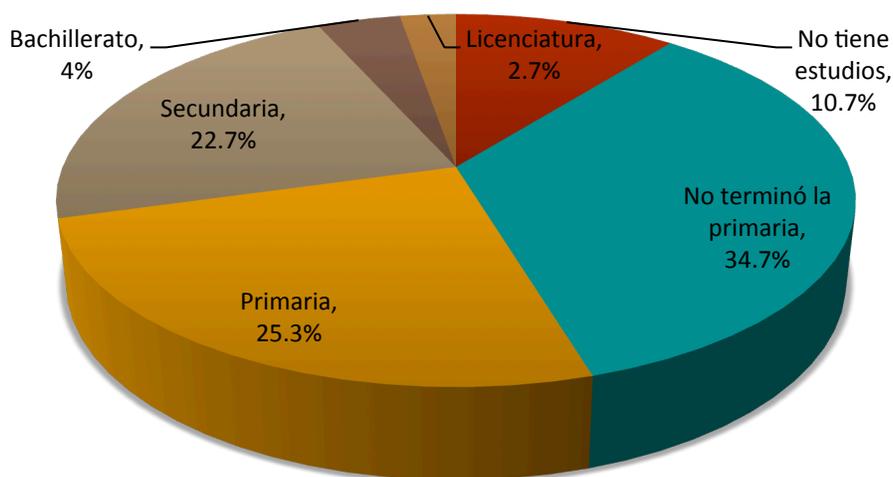
Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Es interesante observar que la diferencia de edades entre los entrevistados es enorme. Dado que la elección para ser sujeto de entrevista no se hizo de manera aleatoria a las personas, sino por las características del hogar en cuanto a que estuviera construido con adobe o que el jefe o jefa de familia tuvieran la experiencia de haber vivido en casa de adobe aunque ahora vivan en casa de material, la tendencia hace pensar que los adultos jóvenes del medio rural de la Comarca Lagunera no están construyendo casas o si lo hacen no es con adobe.

4.1.3. Escolaridad

La mayoría de los entrevistados no terminó la primaria (34.7%), además, algo que llama mucho la atención es que un 10.7% no tiene instrucción escolar. El nivel de escolaridad de los demás varía entre primaria y secundaria, sólo dos de las entrevistadas cuenta con una licenciatura terminada, aunque cabe señalar que al momento de la entrevista mencionaron no estar ejerciendo su carrera universitaria (Gráfica 3).

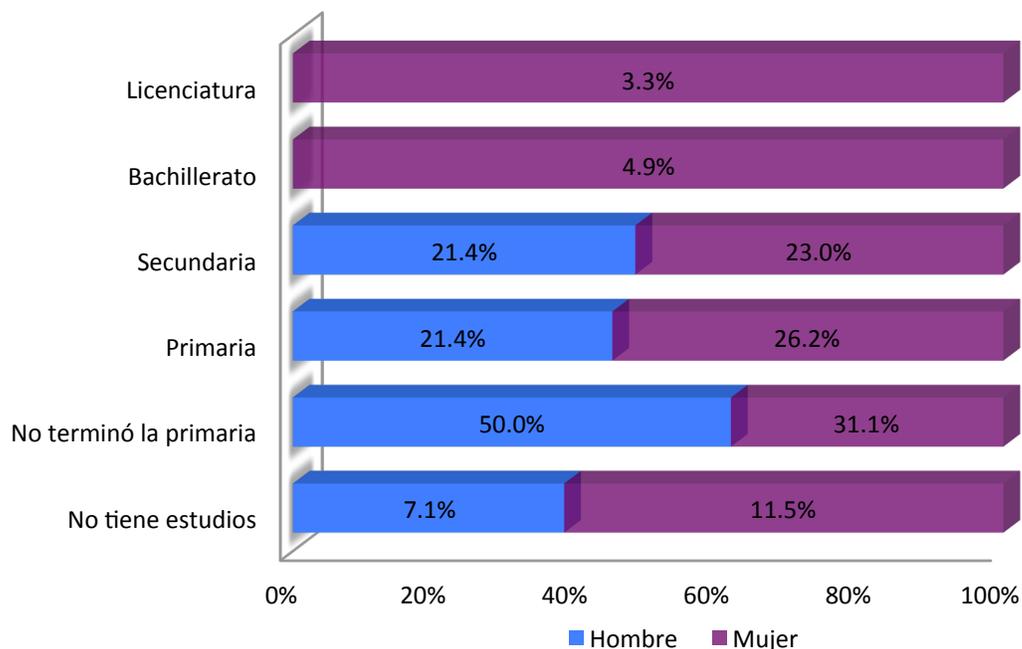


Gráfica 3. Nivel de escolaridad de los entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

En la Gráfica 4, se muestra la distribución de los hombres y mujeres de acuerdo al grado de escolaridad con que cuentan. Puede apreciarse que la mayoría de los hombres entrevistados (50.0%) no terminó la primaria, el 31.1% de las mujeres entrevistadas tampoco terminó la instrucción primaria.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

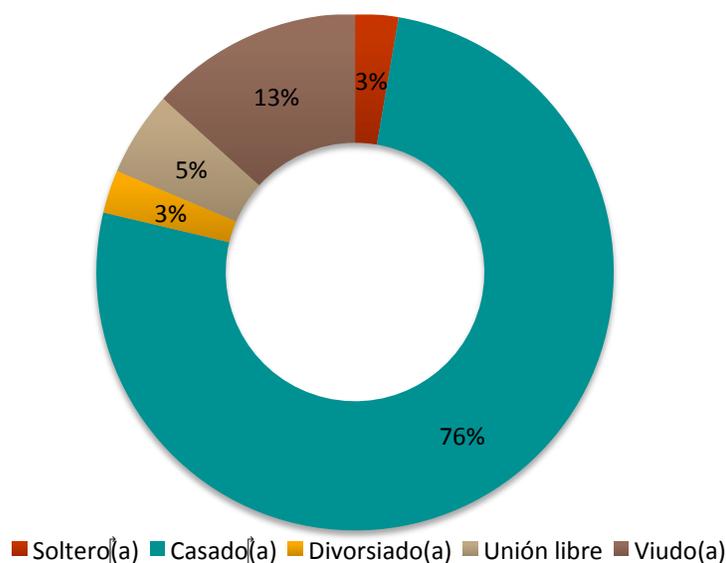


Gráfica 4. Grado de escolaridad por el género de los entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

4.1.4. Estado Civil

En cuanto al estado civil, la mayoría de los encuestados declaró estar casado(a) (76.0%), el 13.3% es viudo(a) y un 5.3% vive en unión libre (Gráfica 5).



Gráfica 5. Estado civil de los entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

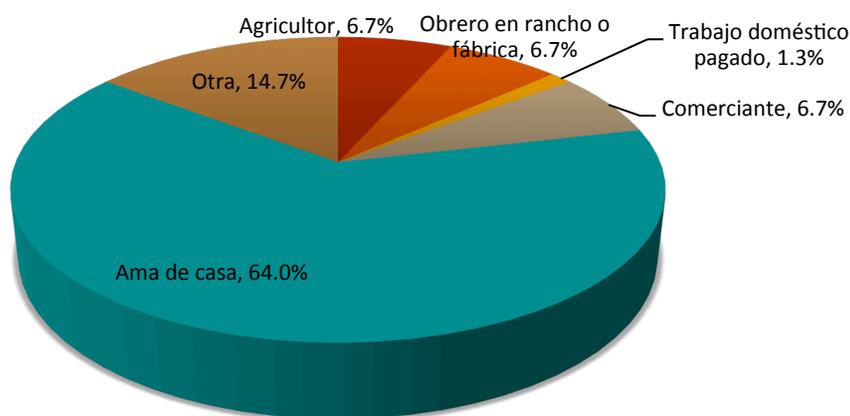
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.2. PERFIL SOCIOECONÓMICO DE LOS ENTREVISTADOS

En este apartado se incluyen aspectos económicos familiares como son: principal ocupación de los entrevistados, número de habitantes por hogar, principales actividades de las que proviene el ingreso de las familias entrevistadas e ingreso promedio mensual que se destina al gasto familiar.

4.2.1. Principal ocupación de los entrevistados

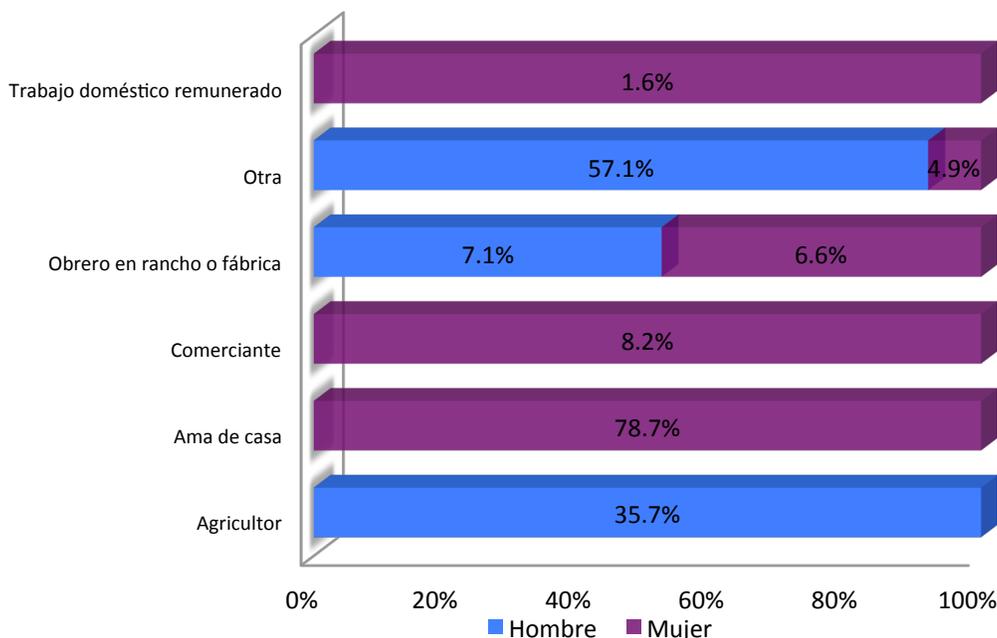
Referente a la ocupación de los de los entrevistados, se tienen que el 64% se dedica a los quehaceres del hogar, todas ellas mujeres, sólo un hombre que contestó que se dedica a atender a su esposa enferma, indicó que se encarga de realizar todas las labores del hogar pero no lo considera su principal actividad. El 14.7% de los entrevistados contestó que se dedica a otra actividad no especificada en el cuestionario, entre las que destacan ser pensionado o no tener ninguna actividad y depender de hijos o de apoyos gubernamentales para sustentarse (Gráfica 6). Cabe señalar que de los 14 hombres entrevistados, el 57.7% se dedica a alguna de esas otras actividades antes descrita, cinco contestaron que tienen como principal actividad la agricultura (35.7%). Sin embargo, al platicar con ellos más a fondo, manifestaron que sí cuentan con parcela y derechos de agua del canal de riego o de algún pozo profundo para uso agrícola, pero en los últimos años han preferido rentarlos y dedicarse a otra actividad temporal como jornaleros (Gráfica 7).



Gráfica 6. Principal ocupación de los entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



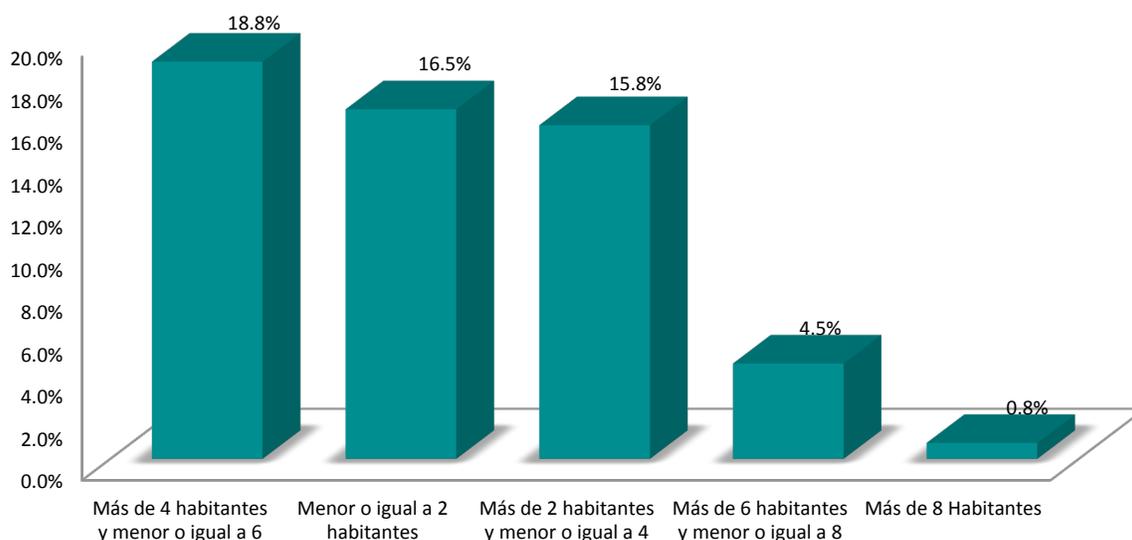
Gráfica 7. Principal ocupación de los entrevistados por género

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

4.2.2. Integrantes de la familia

El número de integrantes por familia es, en promedio, de 3.99 personas con una desviación estándar de 1.76. El mínimo de integrantes por hogar fue de uno, este caso se trata de una señora que vive sola en su hogar pero al lado tiene la casa de su hija en el mismo terreno. El máximo de integrantes encontrados viviendo en la misma casa fue de nueve, este caso se trata de tres familias habitando el mismo hogar. Una familia la conforman dos adultos mayores, otra una hija de ellos con su esposo y tres hijos que recientemente regresaron a vivir al pueblo procedentes de Ciudad Juárez, y la tercer familia se trata de un nieto de la pareja de adultos mayores quién recientemente contrajo matrimonio y aún no cuenta con casa propia para independizarse. Cabe señalar que en este caso también tienen en el mismo terreno una casa independiente, en la que habita otra hija y su familia, con la que comparten la entrada, el patio, la cocina, el comedor y el baño (Gráfica 8).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 8. Número de integrantes de la unidad familiar

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

En contraste, se observaron 21 familias de dos integrantes de las cuales el 66.6% dijo vivir únicamente con su conyugue, en su mayoría se trata de personas de edad avanzada cuyos hijos ya se fueron del hogar para formar sus propias unidades domésticas, un 28.5% de estas familias de dos integrantes comparten su casa con un hijo(a) soltero(a), estas familias por lo general están conformadas por viudas y madres solteras.

4.2.3. Actividades de las que proviene el ingreso familiar

El ingreso de las familias entrevistadas proviene de diferentes fuentes. En el caso de los hombres la actividad predominante es trabajar como jornalero -principalmente en un establo lechero-, seguido de obrero ya sea en una maquiladora de pantalones o en una procesadora de carne de res. El empleo registrado como mejor pagado en la zona, corresponde a desempeñarse como obrero en control de calidad en la empresa SuKarne (\$8000.00 mensuales). Aun así los ingresos más altos registrados (\$46,250.00 como máximo), son los provenientes de Estados Unidos de Norteamérica ya sea a través de remesas o como pagos de pensión por haber trabajado en ese país durante un largo periodo de tiempo (Cuadro 7).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

CUADRO 7. Actividades de las que proviene el ingreso familiar que aportan los hombres del hogar.

OCUPACIÓN/INGRESO	N	Media (\$)	Mínimo (\$)	Máximo (\$)	Desviación estándar (\$)
Jornalero	37	3,348.65	2,000.00	4,000.00	669.83
Obrero	26	4,788.46	2,500.00	8,000.00	1,327.95
Pensionado	7	3,142.86	3,000.00	4,000.00	377.96
Otra	6	3,083.33	3,000.00	3,500.00	204.12
Renta su Parcela y Derechos de Agua	4	2,375.00	1,000.00	3,500.00	1,108.68
Agricultor	3	1,333.33	1,000.00	2,000.00	577.35
Envía remesas de EEUU	3	27,750.00	18,500.00	46,250.00	16,021.47
Caprinocultor	2	3,750.00	2,000.00	5,500.00	2,474.87
Chofer	2	4,250.00	4,000.00	4,500.00	353.55
Pequeño Comerciante	2	5,500.00	5,000.00	6,000.00	707.11
Pensionado en EEUU	2	32,375.00	27,750.00	37,000.00	6,540.74
Recibe Remesas o Subsidios	2	2,562.50	500.00	4,625.00	2,916.82
Técnico independiente	2	5,000.00	4,000.00	6,000.00	1,414.21
Total	98	5,025.77	500.00	46,250.00	6,359.71

EL MONTO MENSUAL QUE RECIBE O ENVÍA COMO REMESAS EN DÓLARES, SE MULTIPLICÓ POR 18.5 PESOS, PRECIO PROMEDIO DEL DÓLAR A LA COMPRA EN JULIO DE 2016.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria del total de casos del Cuadro 7 es mayor a las N=75 muestras debido a que el análisis se realizó con el reporte de las ocupaciones de todos los hombres de la familia que aportan dinero para gastos del hogar.

En contraste, en el Cuadro 8 se destaca como principal actividad de las mujeres que aportan dinero al gasto familiar, el complementar sus labores de amas de casa con una actividad como vendedoras, ya sea en una miscelánea ubicada en la vivienda, venta de productos por catálogo con conocidas(os), o bien de productos que ellas mismas elaboran y comercializan localmente. También es relevante que cada vez más las mujeres de la zona empiezan a emplearse como obreras, sobretodo en la industria maquiladora, siendo en este rubro donde obtiene mejores ingresos (\$6,000.00 mensuales), otro trabajo que destaca y que realizan únicamente las mujeres, es el emplearse como trabajadoras domésticas en las ciudades de Torreón y Gómez Palacio. Sin embargo, el monto más alto registrado del que provienen las aportaciones de las mujeres al gasto familiar, corresponde a las remesas que les envían sus hijos o familiares de EEUU (\$9,250.00).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

CUADRO 8. Actividades de las que proviene el ingreso familiar que aportan las mujeres de la familia

OCUPACIÓN/INGRESO	N	Media (\$)	Mínimo (\$)	Máximo (\$)	Desviación estándar (\$)
Ama de Casa y Pequeña Comerciante	11	2,272.73	1,000.00	5,000.00	1,126.14
Obrera	11	4,272.73	4,000.00	6,000.00	646.67
Trabajadora Doméstica	9	3,477.78	3,000.00	3,600.00	222.36
Ama de Casa, Recibe Remesas	6	6,481.67	3,700.00	9,250.00	2,553.00
Ama de Casa y Jornalera	2	3,400.00	3,000.00	3,800.00	565.69
Ama de Casa, Recibe Pensión	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Total	40	3,774.75	1,000.00	9,250.00	1,796.73

EL MONTO MENSUAL QUE RECIBE EN DÓLARES SE MULTIPLICÓ POR 18.5 PESOS, PRECIO PROMEDIO DEL DÓLAR A LA COMPRA EN JULIO DE 2016.

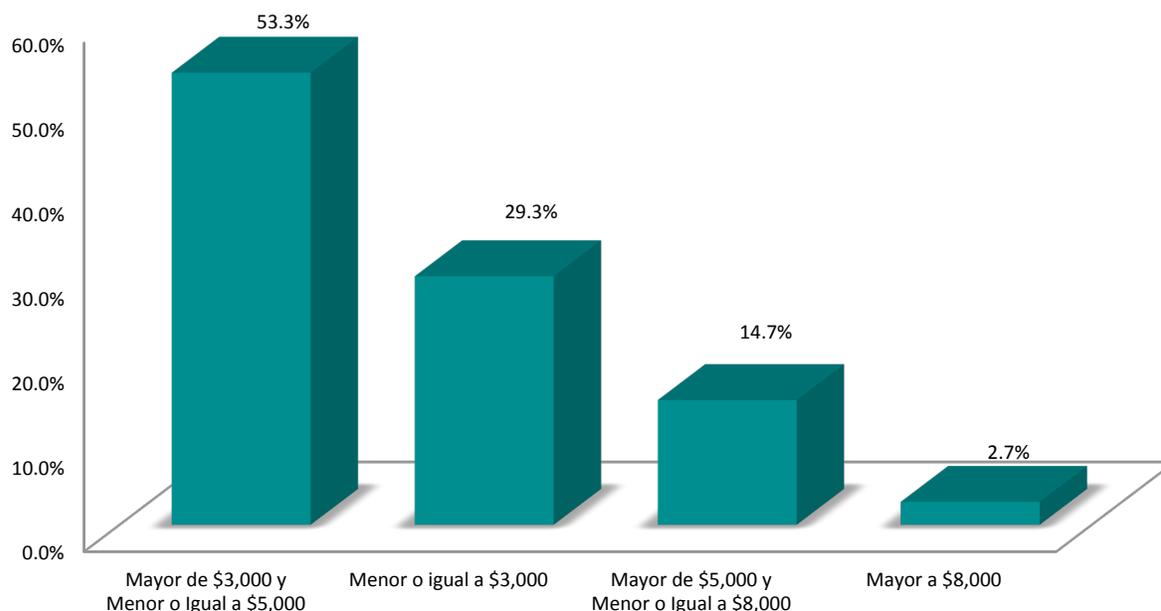
Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: El análisis se realizó con el reporte de las ocupaciones de todas las mujeres de la familia que aportan dinero para gastos del hogar.

4.2.4. Ingreso promedio mensual destinado al gasto familiar

Poco más de la mitad de los entrevistados (53.3%) destina para gastos del hogar entre \$3,000.00 y \$5,000.00 pesos mensuales. Estos casos se tratan de familias que tienen algún tipo de empleo con pago fijo en la región, y la mayoría del ingreso que reciben se va a gastos del hogar. Sólo dos de las entrevistadas manifestó destinar a gastos del hogar un monto superior a \$8,000.00 pesos mensuales, y en ambos casos el dinero que destinan a este tipo de gastos proviene de remesas, no obstante a que tienen el gasto familiar más alto, son a quienes les queda más dinero para ahorro o para destinar a otras cosas menos prioritarias (Gráfica 9).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 9. Ingreso promedio mensual destinado al gasto familiar de los entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

En síntesis, aunque el universo de los entrevistados tuvo una mayor representatividad del género femenino por las razones expuestas previamente, los datos obtenidos dan una idea del perfil de las familias en la zona de estudio: el principal oficio de las mujeres es encargarse de las labores del hogar y el cuidado de los hijos así como el trabajo doméstico remunerado, aunque se empieza a ver cada vez una mayor inclusión de ellas como obreras en el sector industrial. La mayoría de los hombres sale a trabajar en la misma región y reciben una remuneración con regularidad aunque el salario promedio es bajo les alcanza para cubrir las necesidades económicas del hogar, se desempeñan principalmente en el sector agropecuario e industrial, aunque los que más ingresos generan son los migrantes en EEUU que envían remesas a sus familias.

4.3. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DE ADOBE EN EL MEDIO RURAL DE LA COMARCA LAGUNERA

En la región existen construcciones de adobe con más de cien años y otras de reciente creación siguiendo el mismo tipo de arquitectura tradicional que caracteriza a las

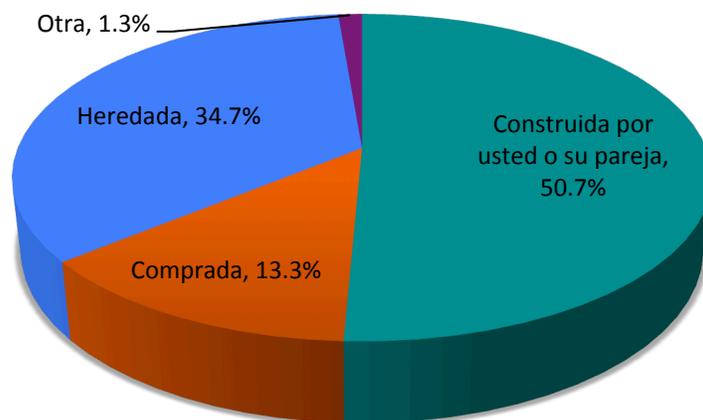
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

edificaciones rurales de la Comarca Lagunera, y que está determinada por las condiciones climáticas, los materiales disponibles, la tecnología y los procedimientos constructivos propios que son influenciados por una serie de factores físicos y valores socioculturales. El adobe como tecnología constructiva de viviendas rurales se ha utilizado en la región desde que se comenzó a poblar. Es por eso que en este apartado se analizarán las características generales de las viviendas y de las localidades en las que se recolectó la información de campo.

4.3.1. Formas de adquisición de las viviendas

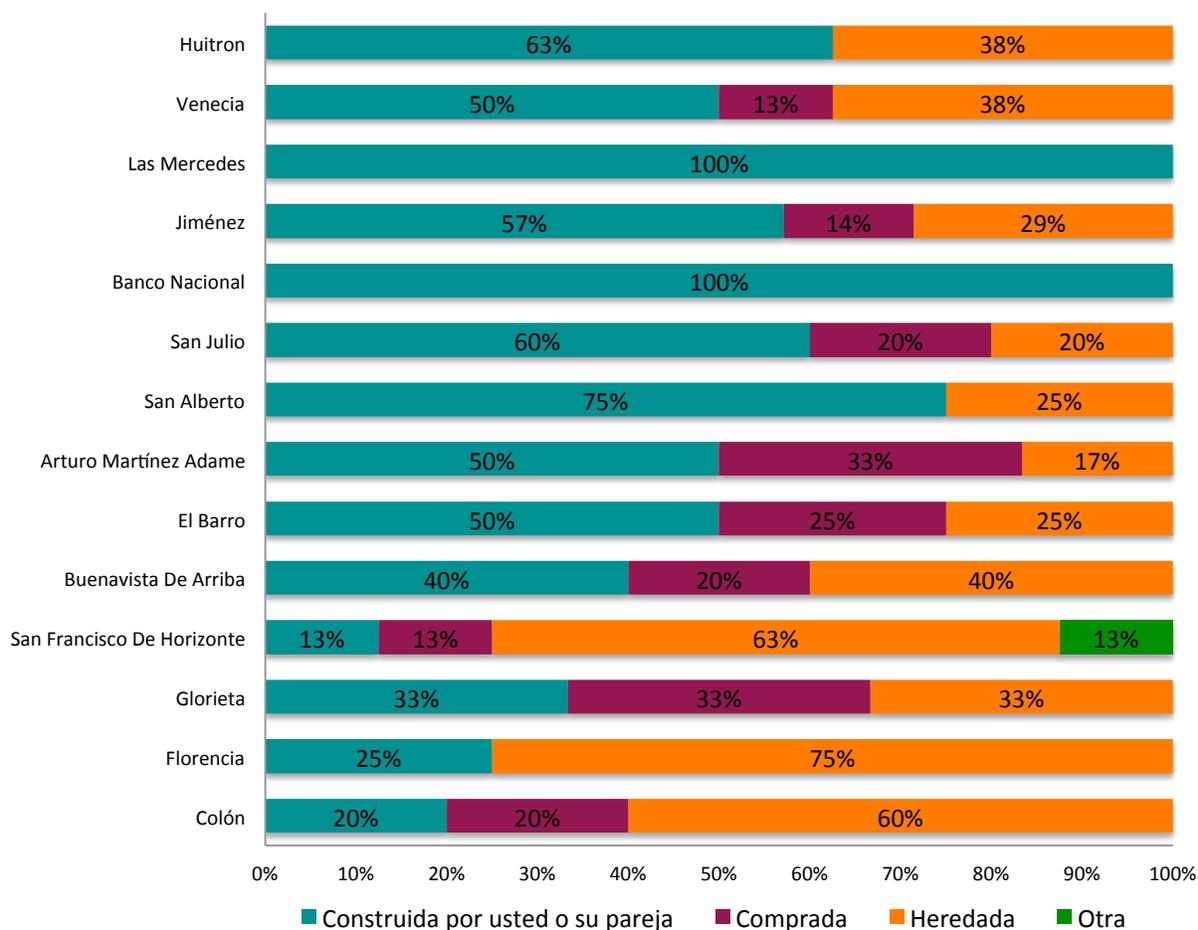
La autoconstrucción es la forma más común (50.7%) en que los entrevistados adquirieron sus viviendas. Generalmente las empezaron a construir con ayuda familiar poco tiempo después de haber decidido formar su propia familia. En la mayoría de los casos el terreno sobre el que las construyeron fue donado por un pariente cercano (casi siempre por el lado del esposo). El 34.7% de los entrevistados manifestó que la manera en la que accedieron a tener una casa fue por herencia (Gráfica 10), la cual, en algunos casos también incluye la parcela agrícola. Por lo regular son bienes que heredaron directamente de sus padres por ser los hijos menores o los únicos que no emigraron de manera permanente, y se quedaron al cuidado de sus padres y de los bienes de la familia. Sólo se encontró un caso en San Francisco de Horizonte de otra forma de obtener la vivienda, y esta fue la mitad del terreno con una casa antigua heredada y después reconstruida y la otra mitad del terreno comprada a un vecino. En la Gráfica 11 puede observarse la distribución de como obtuvieron sus viviendas los entrevistado en cada localidad.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 10. Manera en que los entrevistados adquirieron las viviendas que habitan

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.



Gráfica 11. Forma de adquisición de la vivienda por comunidad

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.3.2. Características generales de las viviendas de los entrevistados

En promedio, las viviendas analizadas tienen 36.8 años de haber sido construidas o reconstruidas, independientemente de la forma en la que los actuales dueños las hayan obtenido, es interesante observar que existe una gran diferencia entre los años de construcción (un rango entre 1 y 100 años), aunque cabe destacar que ya son pocas las viviendas que mantienen intacta su forma original, la mayoría de las casas antiguas que siguen en pie han sido modificadas y ampliadas. Respecto a los años que los entrevistados llevan habitando sus viviendas el promedio fue de 29.9 años, por otra parte, hay gente que ha vivido desde su nacimiento en la misma casa (el máximo es 74 años habitando el mismo hogar y es la misma edad que dijo tener el entrevistado).

Los terrenos de las viviendas entrevistadas miden en promedio 563.43 m², con una desviación estándar de 446.48 m²; sin embargo, el rango del tamaño de superficie del terreno es amplia pues va desde los 50.00 m² a los 2,400.00 m². Todo parece indicar que la tendencia es a que cada vez sean más pequeñas las superficies de los lotes de las casas, ya que los predios sobre los que están edificadas son los que recibieron con el reparto agrario los fundadores de los pueblos y estos se han ido fraccionando conforme se van pasando de generación en generación. Algunos ejidos aún cuentan con una superficie considerable de terrenos de uso común (varios ejidos vendieron este tipo de terrenos a empresas y particulares) que en dado caso pudieran fraccionarse para repartirse, sin embargo, el costo de proveer la infraestructura básica necesaria para empezar a poblarlos sería elevado puesto que están ubicados en terrenos rústicos, alejados del núcleo agrario y sin ningún tipo de servicios al alcance.

Un ejemplo de cómo se han ido fraccionando los predios recibidos para edificar vivienda en el núcleo agrario es el que se muestra en el croquis de la Figura 17, el terreno inicialmente medía 2,042.00 m², éste se repartió entre los cuatro hijos varones del ejidatario original, el mayor heredó la casa que ya estaba edificada (1), los otros tres se repartieron lo que antes era el corral y el patio frontal de la casa (2, 3 y 4); uno de ellos decidió vender la parte que le correspondía y emigrar a Ciudad Juárez, Chihuahua, sólo dos edificaron sus viviendas en los nuevos lotes. Debido a que las

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

condiciones laborales en la región han mejorado, las familias de dos hijas y un nieto del hermano que heredó el segundo predio regresaron a vivir al pueblo de manera definitiva (anteriormente radicaban en Cd. Juárez), por lo que ha sido necesario construir nuevas casas tradicionales (5, 6 y 7) para vivir menos hacinados.



Figura 17. Terreno fraccionado que se ha estado repartiendo generacionalmente.

Fuente: Elaboración propia con datos tomados en campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Por otra parte, las viviendas de los entrevistados tienen en promedio 130.86 m² de superficie construida, con una desviación estándar no muy elevada de 50.31 m², la ampliación de las casas en su mayoría se sigue haciendo de forma horizontal, ninguna de las viviendas visitadas en las diferentes localidades tenía una segunda planta. En general, la altura de las paredes de las casas de la región es de 2.5 m, ver Cuadro 9, esto se justifica porque siguen una tradición constructiva homogénea, y aparentemente desconocen las mejoras al confort climático que obtendrían durante los meses más calurosos del verano si las casas tuvieran muros más altos.

CUADRO 9. Características generales de la vivienda

Características generales de la vivienda	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Años de construcción de la vivienda	74	1.00	100.00	36.85	25.53
Años de habitar la vivienda	75	0.50	74.00	29.91	17.48
Superficie aproximada de todo el terreno que comprende la vivienda (m ²)	75	50.00	2400.00	563.43	446.49
Superficie construida aproximada de la vivienda (m ²)	75	25.00	250.00	130.87	50.31
Altura de las paredes de la vivienda (m)	75	2.50	3.00	2.58	0.18

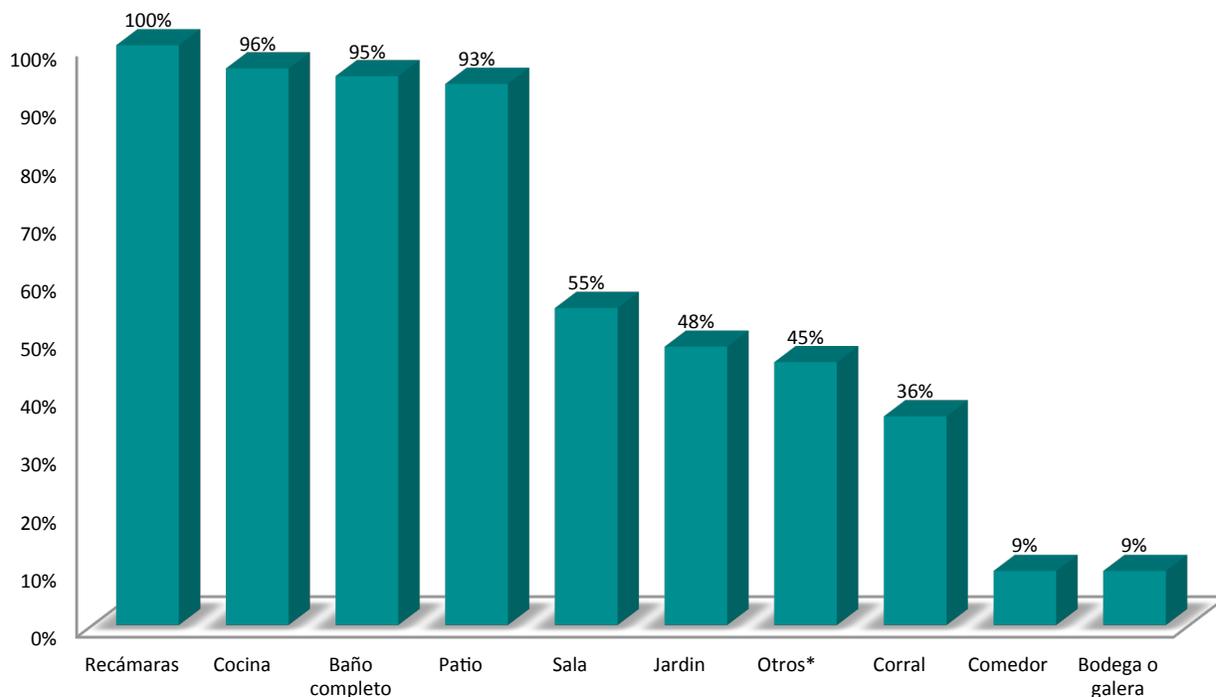
Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

4.3.3. Espacios con los que cuentan las viviendas entrevistadas

Todos los entrevistados cuentan con espacios en sus viviendas que funcionan como dormitorios (Gráfica 12), en promedio el número de este tipo de habitaciones por casa es de 2.61 (Cuadro 10), pero si únicamente se consideran las recamaras que efectivamente se utilizan para dormir el promedio disminuye a 2.09, esta diferencia se explica porque en algunas casas aunque la pareja ya vive sola siguen manteniendo habitaciones acondicionadas como recamaras para cuando los hijos los visitan en fechas especiales. Caso contrario es el de siete familias que a falta de espacios para dormir y de recursos para ampliar la vivienda, acondicionaron su pequeño zaguán como dormitorio para alguno de los miembros de la familia o para cuando regresan los hijos que trabajan o estudian fuera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Aparte de los Zaguanes, otro tipo de espacios con los que cuentan algunas viviendas son tejabanos de lámina galvanizada para proveer sombra, y un cuarto para un pequeño negocio (principalmente tienditas de abarrotes) (Figura 18).



Gráfica 12. Espacios con los que cuentan las viviendas entrevistadas

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 12 es mayor al 100.00%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta no excluyente, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.

CUADRO 10. Promedio de habitaciones por casa

Espacios con los que cuentan las viviendas	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
No. de recámaras	75	1.00	6.00	2.61	0.98
No. de cocinas	72	1.00	1.00	1.00	0.00
No. de baños completos	71	1.00	2.00	1.11	0.32
No. de patios	70	1.00	4.00	1.19	0.49
No. de salas	41	1.00	1.00	1.00	0.00
No. de jardines	36	1.00	1.00	1.00	0.00
No. de corrales	26	1.00	1.00	1.00	0.00
No. de comedores	7	1.00	1.00	1.00	0.00
No. de bodegas o galeras	7	1.00	1.00	1.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Figura 18. Casa con tejaban de lámina galvanizada y casa con un cuarto ocupado con una pequeña tienda de abarrotes.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Se identificó que el zaguán es el espacio al que los entrevistados le dan un mayor uso multifuncional, pues aparte del uso ya mencionado, se encontraron seis casos de personas que utilizan el zaguán como cocina o comedor, y dos más que tienen la sala en ese espacio. La mayoría de las casas cuenta con un cuarto para cocina comedor (sólo en siete viviendas tienen separada la cocina del comedor) y uno o más patios de diferentes dimensiones (96% y 93.3% respectivamente).

Fueron pocos los entrevistados que mencionaron no tener en su vivienda un baño completo aunque estuviera separado⁹ (5.3%). De los catorce casos identificados que comparten algunas áreas comunes con otra vivienda, cuatro comparten la cocina, el patio, la entrada y el baño; cuatro más comparten solamente el patio, la entrada y el baño; dos comparten únicamente el patio y la entrada; y dos más tienen como área común el corral (Figura 19).

⁹ Debido a que no se cuenta con drenaje funcionando en ninguna de las comunidades donde se llevó a cabo la entrevista, es común que el baño con regadera esté dentro de la casa y el sanitario se encuentre separado de la construcción para alejar los malos olores que pueda generar la fosa séptica.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Figura 19. Baños de casas que comparten áreas en común, puede apreciarse que el sanitario está separado de la regadera.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

4.3.4. Materiales de las viviendas entrevistadas

4.3.4.1. El techo

La mayoría de los techos de las viviendas entrevistadas son de terrado (96%). Este tipo de techos están contruidos con vigas de madera que tienen encima una primera capa de tabletas de ese mismo material -en algunas casas antiguas aún se mantiene la primera capa con varas de carrizo- (Figura 20). La segunda capa de un techo de terrado está compuesta por una cubierta de hule de polietileno como aislante (hay quienes lo sustituyen por unicel), encima de ésta superficie aplican una "*torta de lodo*" (esparcen sobre el hule una mezcla de lodo con paja de trigo). La tercera capa comprende un segundo recubrimiento con hule grueso. Finalmente, ponen lo que llaman la "*sobre torta*", la cual regularmente es otra capa de mezcla de lodo y paja de trigo, pero a diferencia de la anterior encima le ponen lo que llaman lechado de cemento (cemento líquido) para impermeabilizar. Aunque hay quienes prefieren usar mezcla de cemento y arena para la capa superior, es una práctica menos común debido a que se cuartea con mayor facilidad ante los cambios drásticos de temperatura en la región.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



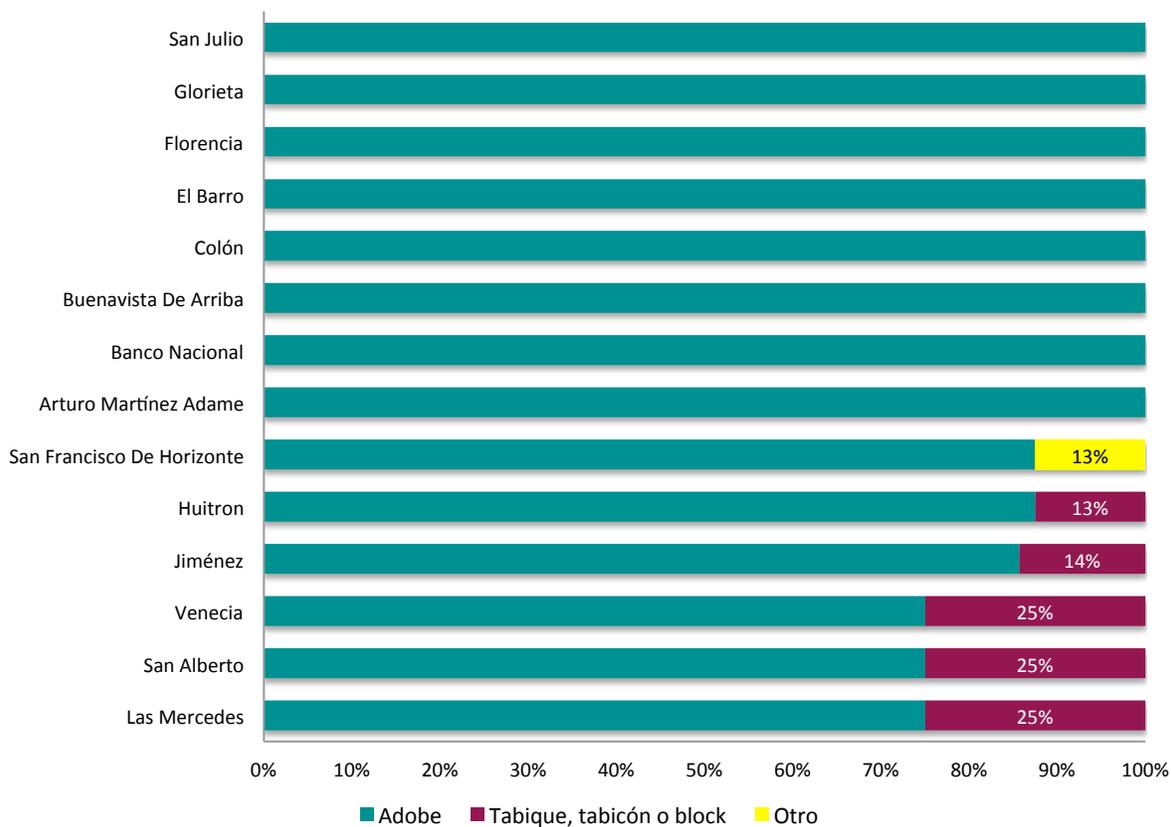
Figura 20. Vista del interior y exterior del techo de una casa típica del medio rural de la Comarca Lagunera.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

4.3.4.2. Las paredes

El 90.7% de las viviendas entrevistadas tienen paredes construidas con adobe, en la Gráfica 13 se muestra la distribución de este tipo de viviendas en cada localidad, sólo en San Francisco de Horizonte se encontró una vivienda con dos cuartos construidos con adobe y dos más construidos con block. Tanto las casas de adobe como las de block están revestidas con mezcla de cemento y arena, y están pintadas con pintura vinílica de colores claros en interiores y de colores fuertes en exteriores (Figura 21).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 13. Principal material de construcción de los muros de las viviendas por localidad

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.



Figura 21. Muestra de la pintura del interior y del exterior de las paredes de una casa típica del medio rural de la Comarca Lagunera.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Algunas casas aunque están completamente construidas con adobe, tienen recubierta la fachada con ladrillo u otro material llamativo para dar la impresión de que son casas hechas con un material más estético desde el punto de vista de los dueños, pero manteniendo las propiedades térmicas del adobe (Figura 22).



Figura 22. Casas de adobe con fachadas revestidas de ladrillo y mosaico cerámico.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Guerrero (2007) describe el proceso de elaboración de adobes artesanales, que es el mismo con el que se elaboran los adobes usados para la construcción de vivienda rural en la Comarca Lagunera, el proceso es el siguiente: *para la elaboración de las piezas se coloca el molde o adobera de madera, previamente humedecido, sobre el piso del tendal que ha sido rociado con arena. El barro hidratado y en estado plástico se arroja con fuerza dentro del molde y se comprime con las manos o los pies, repartiéndolo perfectamente hacia las esquinas hasta el llenado total. Posteriormente se enrasa la superficie con la mano humedecida o con la ayuda de una regla de madera. Finalmente se saca de la adobera cuidando levantarla verticalmente y con decisión para evitar la deformación de las aristas.*

Después, los adobes se dejan a la intemperie para lograr un secado homogéneo. En regiones con climas demasiado extremos y con asoleamiento intenso, será necesario proteger las piezas con una cubierta liviana o bajo una cama de paja durante las dos o

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

tres primeras horas para evitar que se deformen o agrieten por un secado diferencial. Dependiendo de las condiciones del sitio, se podrán poner de canto para que se ventilen adecuadamente en tres o cuatro días, y en un par de semanas se podrán almacenar, cuidando que tengan la separación suficiente para que el aire circule entre ellos.

4.3.4.3. Los pisos, los cercos y las bardas

El piso que más predomina en la región es el de cemento (72%), es común que la superficie de este tipo de pisos tenga un acabado liso, cuadriculado y con algún color (al cemento que se usa para la capa lisa se le agrega pintura vinílica) (Figura 23). Cada vez más, la tendencia es a ir recubriendo el piso de cemento con vitropiso, 26.7% de los hogares entrevistados ya cuentan con la mayor parte de la superficie de sus pisos recubierta con este material, sin contar que para obtener ese porcentaje no se consideraron los casos donde a pesar de que la mayor parte del piso de la vivienda es de cemento, una o dos habitaciones cuenta con vitropiso.



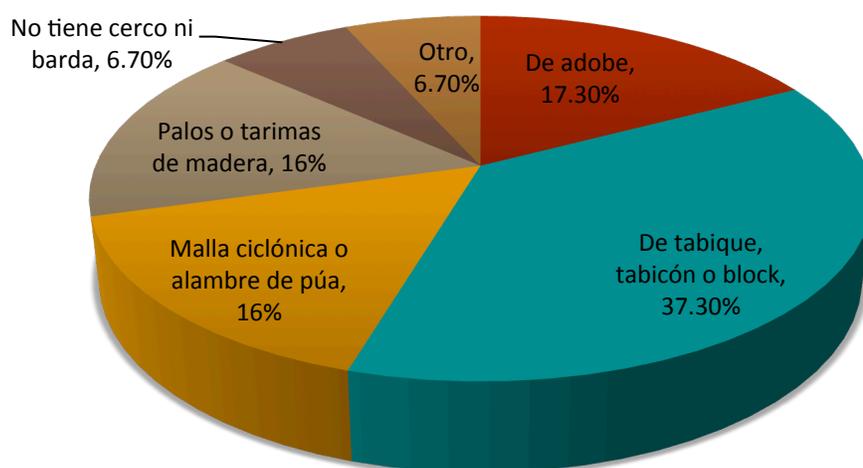
Figura 23. Pisos de cemento pintado con pintura vinílica.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

En cuanto al material con el que las personas protegen el perímetro de sus viviendas es variable y ha ido cambiando con el tiempo, a decir de los entrevistados antes lo más común era no tener barda, o tener cercado con palos y alambre de púa. El adobe para barda sólo se utilizaba para levantar corrales, ahora la tendencia es usar block o

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

tabicón para levantar nuevas bardas o bien para sustituir las de adobe en malas condiciones, el 37.3% de las viviendas cuenta con barda completa de block o tabicón y el porcentaje aumenta un poco más si se consideran los casos en los que sólo la parte frontal tiene este tipo de material combinado con barandal o malla ciclónica (Gráfica 14). Algo que destaca es que la altura de la barda se sigue manteniendo baja (entre 1.20 y 1.50 m) como se construía hace 100 años cuando las pocas bardas de las viviendas campesinas de la región eran mucho más bajas que las de la casa principal de las haciendas, ver figuras 24, 25 y 26.



Gráfica 14. Tipos de bardas y cercos en la zona rural de la Comarca Lagunera.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.



Figura 24. Ejemplos de cercos de malla y alambre de púa de las viviendas rurales de la Comarca Lagunera.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Figura 25. Ejemplos de bardas de block y tabicón de las viviendas rurales de la Comarca Lagunera.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.



Figura 26. a) Barda de adobe de una casa campesina de hace 100 años, b) Barda de adobe de la casona de una ex-hacienda algodonera.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

4.3.5. Calidad de los servicios con los que cuentan las viviendas

La calidad de los servicios básicos con los que cuentan las viviendas y, en general, las comunidades es importante, dado que la presencia o carencia de estos genera un impacto en las condiciones sanitarias y en las actividades que desarrollan los integrantes del hogar dentro o fuera de la casa. De acuerdo con el Artículo 36 del Capítulo VI de la Ley General de Desarrollo Social (reformada en 2016), el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) contempla dentro de las nueve dimensiones de la medición oficial de la pobreza, indicadores que

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

tienen que ver con el acceso a servicios en el interior y exterior de la vivienda como son: acceso a los servicios de salud; calidad y espacios en la vivienda; acceso a los servicios básicos en la vivienda; grado de cohesión social, y grado de accesibilidad a carretera pavimentada.

En general, se tiene que en todas las viviendas en donde se realizó la entrevista tienen una toma para agua potable dentro del terreno, la mayoría de los entrevistados califican el servicio como regular (66.7%) siendo la principal queja que les llega de forma intermitente.

Cabe destacar que ya casi nadie hace uso del agua de la llave para beberla, ni siquiera hirviéndola, porque les llega muy clorada, sólo algunas personas del municipio de Tlahualilo sí consumen el agua de la llave pasándola por un filtro que les otorgó el ayuntamiento. El agua que ocupan para beber y cocinar la compran a \$15.00 el garrafón de 20 lt., en una camioneta repartidora de una purificadora local que pasa cierto día a surtir en cada localidad, las personas que tienen vehículo prefieren ir a rellenar sus garrafones a pequeñas plantas purificadoras automáticas (Figura 27) que cobran \$10.00 por garrafón, estas se encuentran instaladas en comunidades como el Banco Nacional, Jiménez, Lucero, Gregorio García, Lequeitio y Francisco I. Madero.



Figura 27. Plantas purificadoras de agua automáticas en Jiménez y Banco Nacional.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

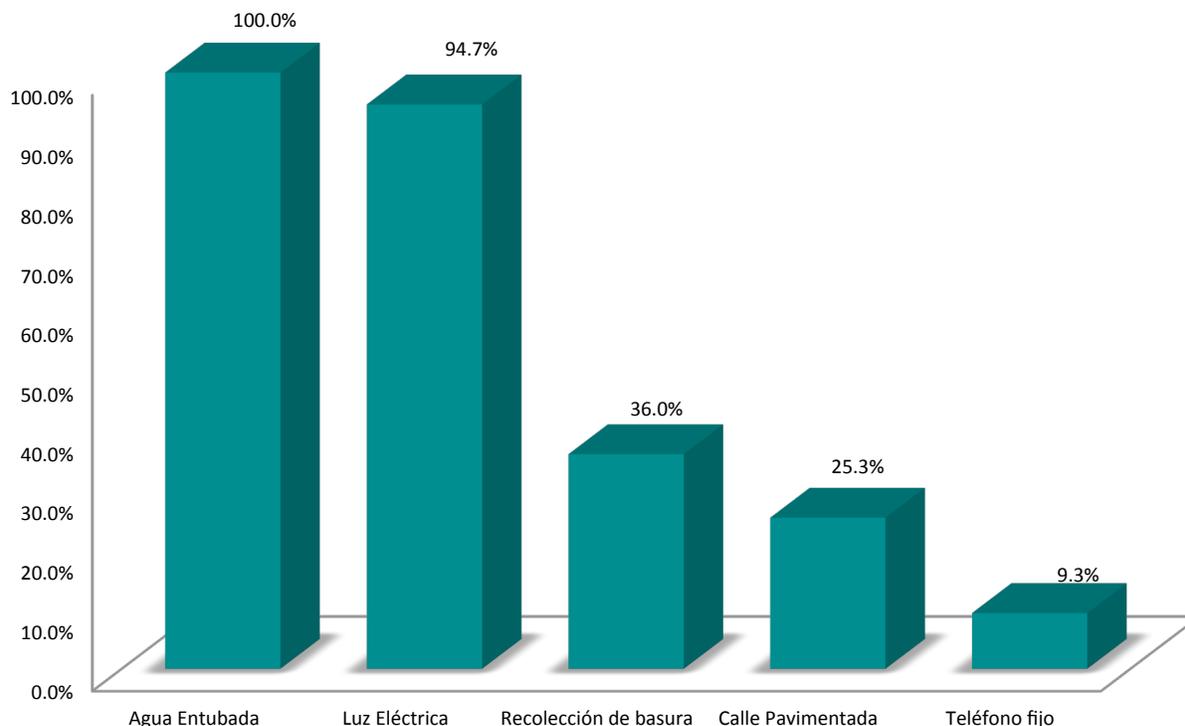
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

El 96.0% de los entrevistados tienen en su terreno una fosa séptica que usan exclusivamente para las descargas del sanitario, las aguas grises generadas por lavar ropa, lavar trastes y bañarse las recolectan y riegan en el patio o en la calle para aminorar el polvo suelto que levantan las frecuentes polvaredas de la región. La fosa séptica no se considera un servicio por tal motivo no recibió ninguna calificación.

En casi todas las viviendas cuentan con el servicio de electricidad (94.7%). La calificación que más le dieron a este servicio fue buena (81.9%), sólo algunas personas se quejaron de que les ha llegado muy caro el recibo comparado con el consumo que siempre han tenido, hubo quienes con sus ingresos no pudieron pagar el recibo porque rebasaba el presupuesto mensual de todos sus gastos, así que prefirieron dar de baja el servicio y poner una toma clandestina.

Muy pocos de los entrevistados señalaron que tienen servicio de recolección de basura de forma regular (36.0%). De las personas entrevistadas solo una cuarta parte (25.3%) viven sobre una calle pavimentada. los entrevistados que cuentan con el servicio de recolección de basura lo calificaron entre bueno y regular, sin embargo, los que tienen su casa sobre una calle pavimentada son los más satisfechos, la mayoría calificó este servicio como bueno (94.7%) (Gráficas 15 y 16).

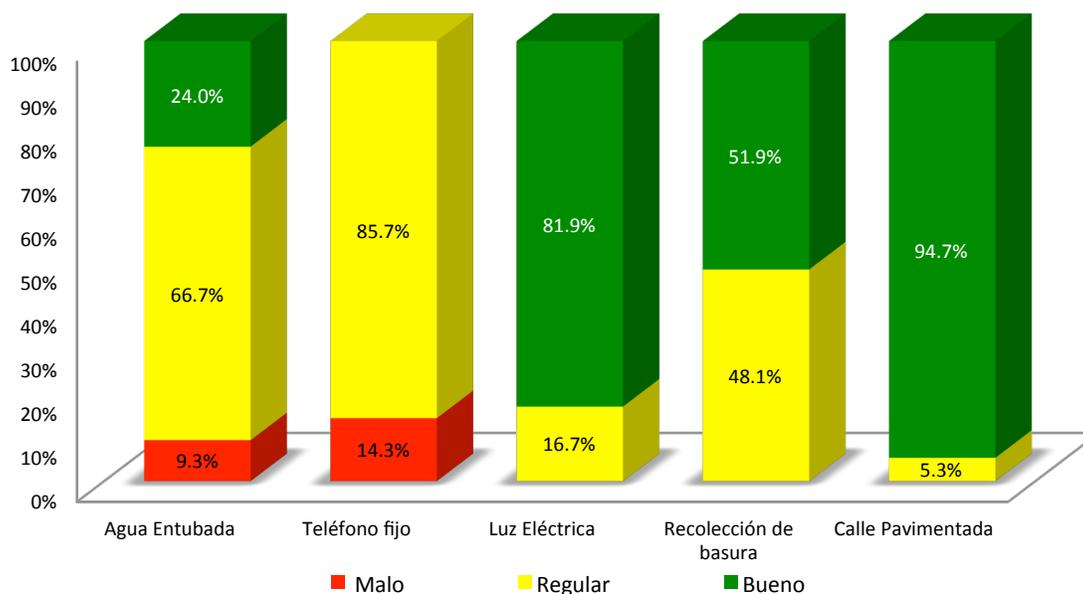
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 15. Servicios que tienen en sus viviendas los entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 15 es mayor al 100.00%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta no excluyente, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.



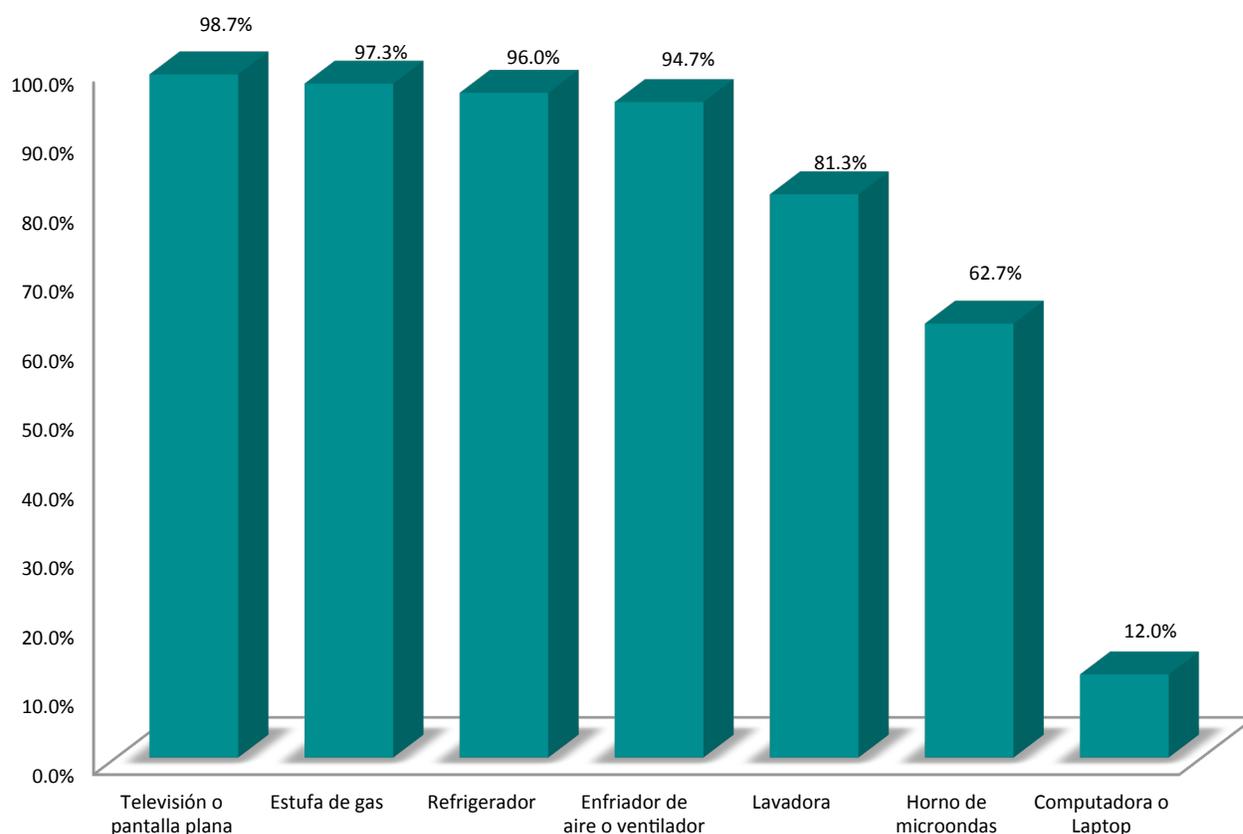
Gráfica 16. Calificación que los entrevistados dan a los servicios con que cuentan.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.3.6. Muebles y electrodomésticos

Los muebles y aparatos electrodomésticos que más se encuentran en las viviendas entrevistadas son: Televisión o pantalla plana, estufa de gas, refrigerador, ventiladores y lavadora, Gráfica 17. En los últimos tres años lo que más han adquirido son pantallas planas y ventiladores, Gráfica 18. Es importante precisar que muchas de las nuevas pantallas que se encontraron no fueron compradas sino que las obtuvieron en el año 2015 a través de la SEDESOL, como parte de las acciones de la política de transición a la televisión digital terrestre que llevó a cabo la SCT ante el “apagón” analógico. La estufa de gas y el refrigerador son los electrodomésticos con más antigüedad de haber sido adquiridos, hay quienes tienen aún funcionando una estufa con una antigüedad de 60 años y refrigeradores que fueron adquiridos hace 26 años.

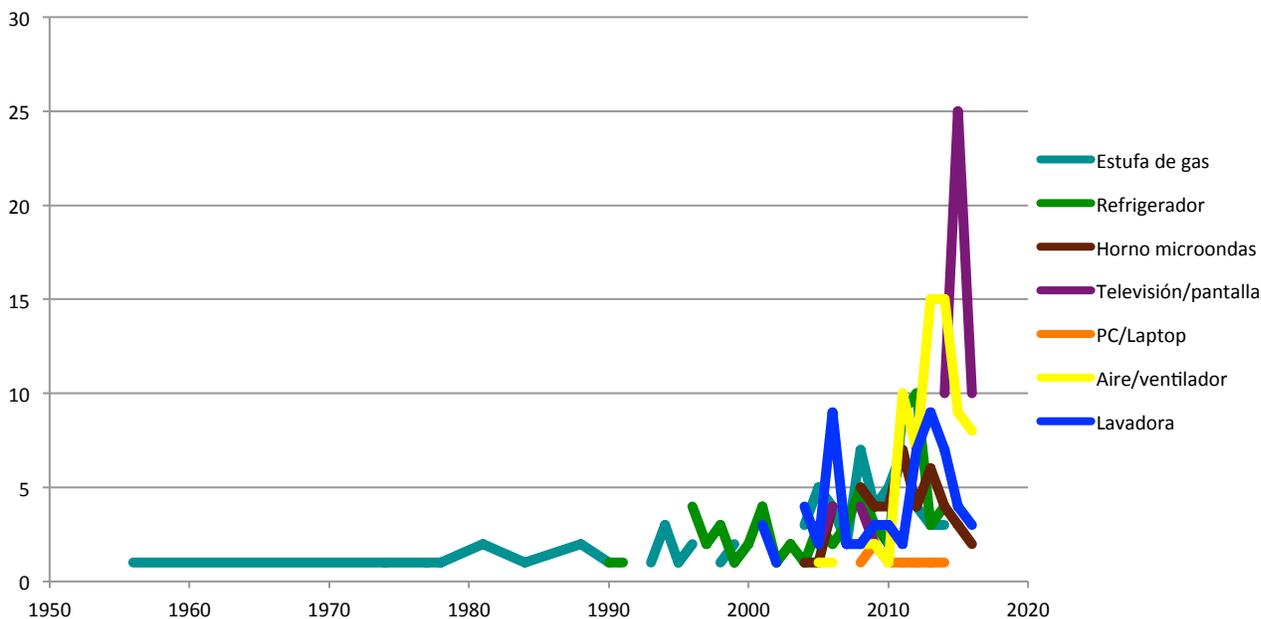


Gráfica 17. Muebles y electrodomésticos con los que cuentan los entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 17 es mayor al 100.0%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta no excluyente, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 18. Antigüedad de los muebles y electrodomésticos de los hogares entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.3.7. Pago de servicios y otros gastos del hogar

Las familias entrevistadas destinan a pagos de servicios y gastos del hogar en promedio \$4,652, con una desviación estándar de 2,220.4 pesos. En el Cuadro 11 se desglosan los montos mensuales de los principales gastos del hogar, siendo la compra de víveres y de gasolina los rubros a los que más dinero se les destina.

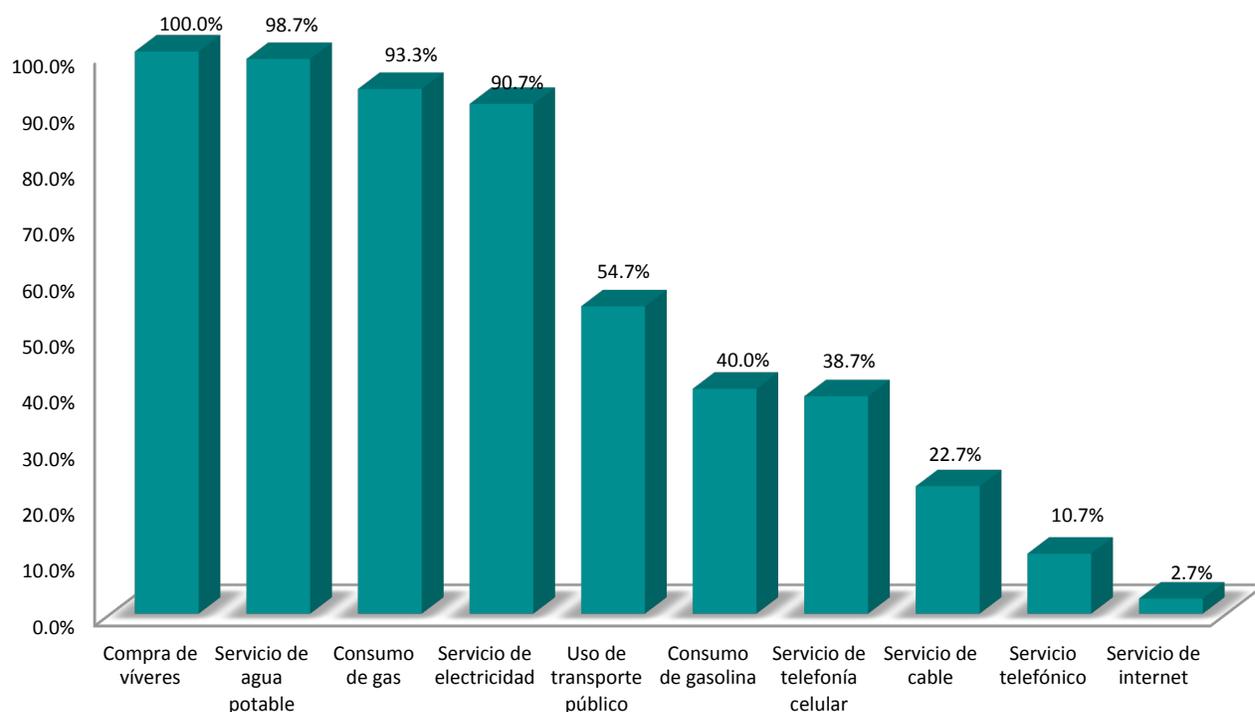
CUADRO 11. Monto mensual promedio destinado a los principales gastos del hogar

Pago de servicios y otros gastos del hogar	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Costo mensual por compra de víveres (\$)	75	1,000.00	7,200.00	2,822.67	1,079.24
Costo mensual por consumo de gasolina (\$)	30	200.00	3,600.00	952.33	672.02
Costo mensual por servicio de internet (\$)	2	200.00	400.00	300.00	141.42
Costo mensual por servicio de cable (\$)	17	178.00	330.00	223.18	48.10
Costo mensual por uso de transporte público (\$)	41	50.00	450.00	220.29	127.13
Costo mensual por consumo de gas (\$)	70	35.00	470.00	200.86	97.36
Costo mensual por servicio de telefonía celular (\$)	29	50.00	1,700.00	194.48	305.80
Costo mensual por servicio de electricidad (\$)	68	40.00	1,000.00	185.74	134.75
Costo mensual por servicio telefónico (\$)	8	50.00	300.00	143.75	77.63
Costo mensual por servicio de agua potable (\$)	74	0.00	250.00	68.1	29.80

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Las personas que cuentan con el servicio de telefonía fija sólo abonan el saldo necesario para recibir llamadas. No es una línea telefónica convencional, son teléfonos especiales para zonas rurales que se conectan con un cable a una antena aérea para una mejor recepción, y están liberados para darlos de alta en cualquier compañía que provea servicio de telefonía celular. Otro servicio que no es de primera necesidad pero que se está volviendo cada vez más común en las zona y requiere un pago fijo mensual es el servicio de televisión por cable, de las 17 personas encuestadas que tienen televisión de paga 12 apenas iban a saldar su primer mensualidad, el servicio lo contrataron directamente con los vendedores que pasan de casa en casa por los pueblos ofreciendo la instalación gratis para que las personas se animen a realizar el contrato. En la Gráfica 19 puede apreciarse que la mayoría de los entrevistados destina parte de su ingreso mensual para pagar víveres, servicio de agua potable, electricidad y gas.



Gráfica 19. Distribución del ingreso mensual destinado a los principales gastos del hogar

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 18 es mayor al 100.0%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta no excluyente, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.3.8. Reparaciones y ampliaciones de las viviendas en los últimos cinco años

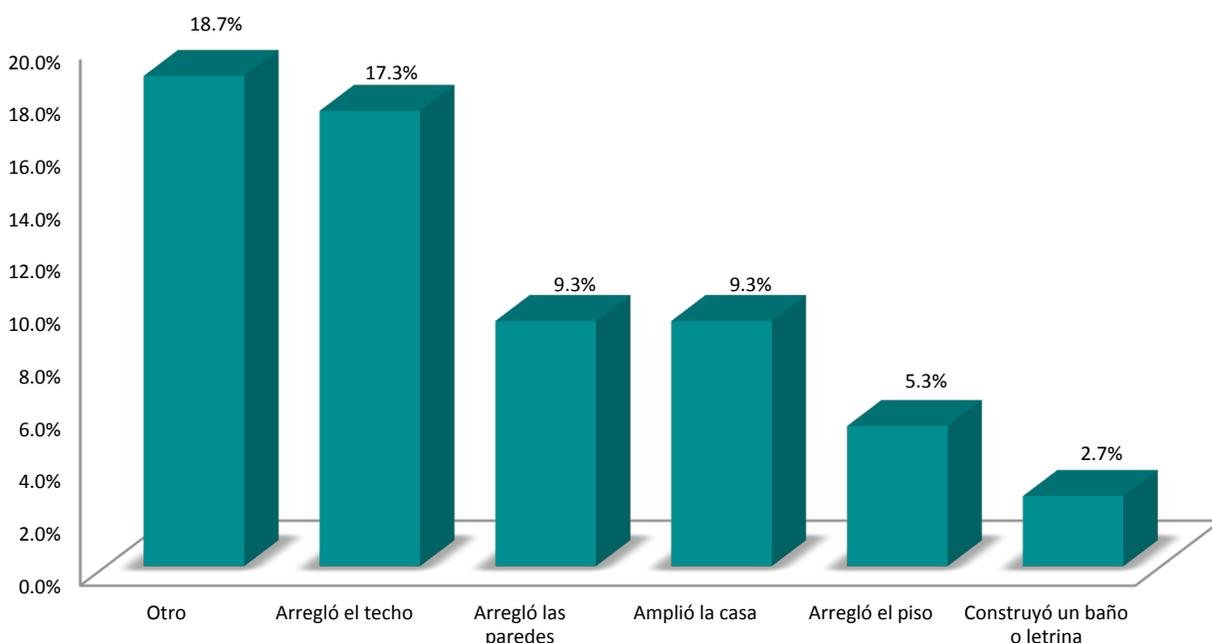
En los últimos cinco años, 50.7% de los entrevistados le ha hecho algún tipo de reparación o ampliación a sus vivienda, siendo 2015 y 2016 el período donde se realizó el 60.5% del total de las reparaciones. En el Cuadro 12 se muestra una descripción de los gastos realizados para ampliar y reparar las viviendas, el monto mínimo corresponde a gastos de mantenimiento menor como pintura de paredes en la cual sólo compran el material pero no pagan mano de obra, el monto máximo gastado en material (\$200,000.00) y mano de obra (\$120,000.00) corresponde al caso de una vivienda que fue reconstruida completamente con block. Las reparaciones que más se hicieron fueron de techos (17.3%) ya sea que los impermeabilizaran o los cambiaran completamente, en otro tipo de reparaciones y ampliaciones que fueron significativas (18.7%) se contempla: ampliación y remodelación de cocina, reconstrucción de casa, construcción de banqueta (entre la casa y el patio), construcción de barda completa, construcción de un tramo de barda, construcción de cochera, construcción de un tejaban y remodelación de un baño (Gráfica 20).

CUADRO 12. Monto promedio gastado en reparación, ampliación y reconstrucción de la vivienda

Descripción de los gastos realizados en ampliaciones y reparaciones	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Monto gastado en material para reparar o construir (\$)	38	500.00	200,000.00	25,901.32	45,711.19
Monto gastado en mano de obra para reparar (\$)	36	0.00	120,000.00	11,077.78	26,381.03
Monto promedio que cobra un albañil de la región por m ² construido (\$)	37	1,000.00	2,000.00	1,400.00	195.79

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 20. Reparación, ampliación y reconstrucción de la vivienda

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

4.3.9. Disposición para vender la vivienda que habita

A los entrevistados se les hizo la siguiente pregunta: ¿Si Usted tuviera que comprar una casa como la suya incluyendo el terreno, cuánto estaría dispuesto(a) a pagar?, esto con la finalidad de tener una idea del valor que le dan a la vivienda que habitan. El 8.0% de los entrevistados no contestó la pregunta porque no tenían idea del valor monetario que pueden pedir por su vivienda, las respuestas de los que sí contestaron van desde darle un valor mínimo de \$30,000.00 hasta un máximo de \$800,000.00.

Otra pregunta que se les hizo fue si venderían su vivienda en caso de que hubiese un comprador dispuesto a pagar el precio que piden por sus casas, el 88.0% de los entrevistados contestó que no vendería. Dependiendo de la respuesta, si era afirmativa se les pedía que dijeran el precio por el que estarían dispuestos a vender, si era negativa se les pidió que dieran las razones del porqué no venderían; el 12.0% que sí está dispuesto a vender dio precios que están en un rango de \$80,000.00 como mínimo y \$200,000.00 como máximo por la venta de sus viviendas (Cuadro 13); los entrevistados que no están dispuestos a vender dieron como principal razón que su

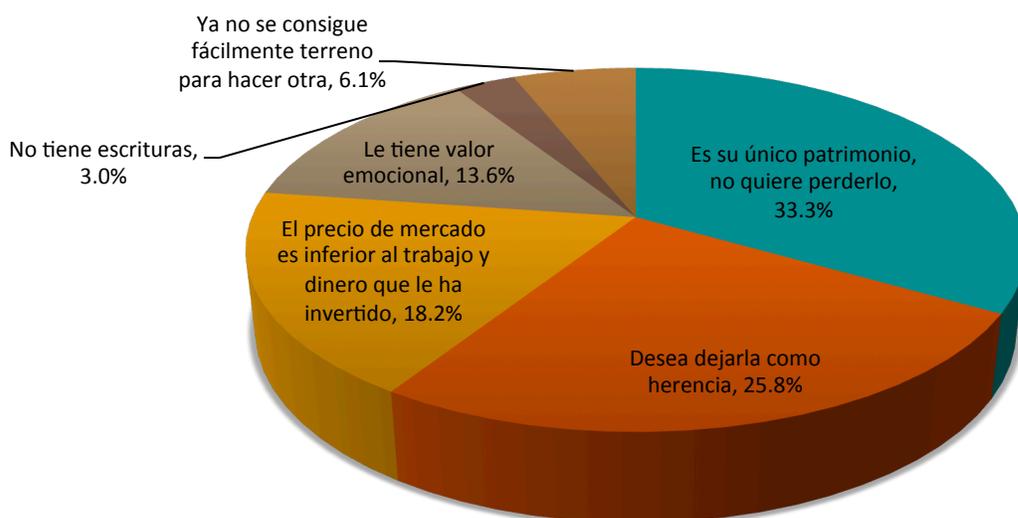
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

vivienda es el único patrimonio con el que cuentan y no quieren perderlo (33.3%), la segunda razón es que desean dejar su casa como herencia generacional (28.5%), Gráfica 21.

CUADRO 13. Valor económico que los entrevistados dan a sus viviendas

Valor monetario que los entrevistados dan a sus viviendas	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Disposición a pagar por una casa como la que tiene (\$)	69	30,000.00	800,000.00	178,550.72	134,932.18
Valor por el que estaría dispuesto a vender su casa (\$)	9	80,000.00	200,000.00	134,444.44	46,398.04

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.



Gráfica 21. Razones por las que NO estarían dispuestos(as) a vender sus viviendas

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

En general se pudo constatar que en la zona estudiada, la principal forma de obtener una casa es mediante la autoconstrucción en lotes donados por algún familiar cercano. La tendencia es que los lotes de las viviendas cada vez serán más pequeños, debido a que se fragmentan generacionalmente. Pudo verse que existe arraigo al lugar, pues los entrevistados tienen en promedio 30 años habitando en sus viviendas. En la región todavía es común seguir una tradición constructiva homogénea, teniendo como principal material de construcción de los muros el adobe, los techos aún se hacen de

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

terrado, el espacio promedio construido de las viviendas es bueno (130.86 m²), sin embargo, la altura de las paredes podría hacerse un poco más elevada (superior a 2.5 m) para mejorar el confort climático en temporada de calor.

El zaguán es el espacio de la casa al que se le da un uso multifuncional. El vitropiso es un material que cada vez es más apreciado para cubrir los pisos de la vivienda rural. El block y el tabicón de concreto son los materiales más usados para construir las bardas y baños de las casas de la zona de estudio. En cuanto a los servicios disponibles, en la mayoría de las viviendas cuentan con electricidad, agua entubada -aunque ésta no es recomendable para beber- y fosa séptica. Sólo la cuarta parte de los entrevistados viven sobre una calle pavimentada. La mayoría de las personas no estarían dispuestas a vender su casa, las valoran como un patrimonio que les da seguridad al proporcionarles protección vital, por el lazo emocional que las unió con quienes se las heredaron, y porque es un bien que pueden dejarle a sus futuras generaciones.

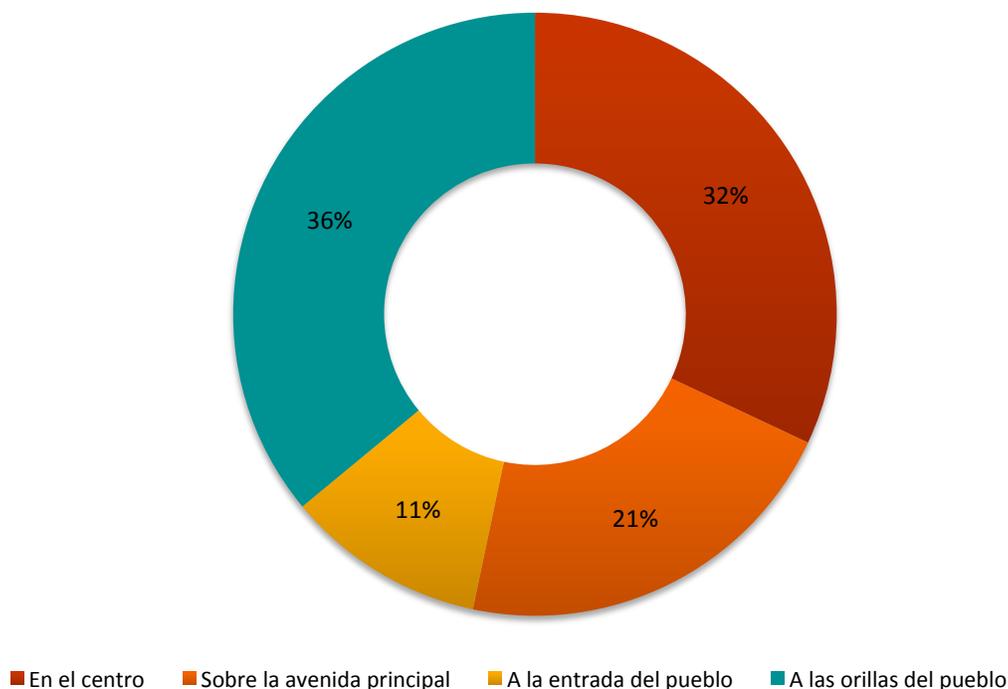
4.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CONTEXTO EXTERIOR DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMARCA LAGUNERA

En este apartado se describe el contexto externo de los hogares donde se realizó la entrevista, cada localidad tiene sus propias características pues aunque están ubicadas en la misma zona y de manera oficial se crearon durante el mismo año, el paso del tiempo y otros factores han provocado que cada una evolucione de manera diferente. En el capítulo correspondiente al marco de referencia ya se abordó un punto en el que se describe la zona de estudio, aquí se analizará de acuerdo con las opiniones de los entrevistados y de lo que se observó durante el recorrido por el lugar.

Como anteriormente se mencionó, se trató de que la distribución de los hogares entrevistados fuera aleatoria, pero finalmente se eligieron a conveniencia las viviendas que cumplían con los criterios de elección, y en las que sus dueños(as) accedieron a participar en la entrevista, el resultado que se obtuvo es que la muestra es representativa de diferentes puntos de las localidades pero las encuestas se concentraron mayormente en viviendas ubicadas a las orillas (36.0%) y en el centro del

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

pueblo (32.0%), Gráfica 22, en el Anexo 2 puede verse la ubicación de las viviendas entrevistadas dentro de cada localidad visitada.

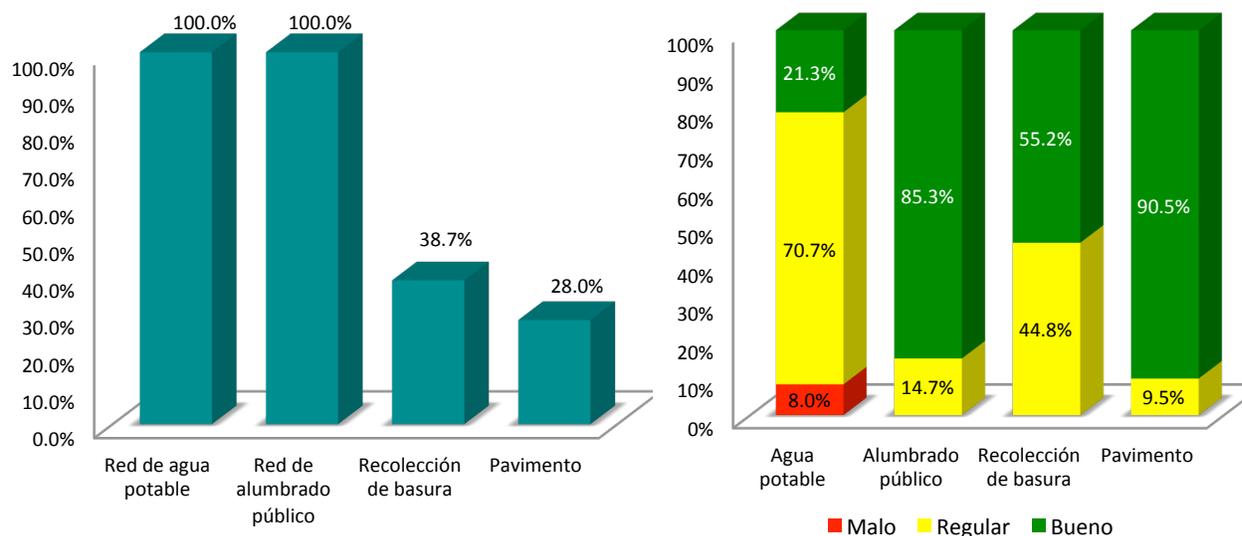


Gráfica 22. Ubicación dentro de la localidad de las viviendas entrevistadas

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Todas las comunidades donde se llevó a cabo el estudio cuentan con red de agua potable entubada para abastecer las necesidades de la población, también el 100.0% tiene red de alumbrado público, ninguna cuenta con banquetas públicas ni con servicio de drenaje, sólo en Venecia, Horizonte y San Julio se hicieron obras de drenaje y alcantarillado pero quedó inconcluso y hasta el momento en que se llevó a cabo la encuesta estaba sin funcionar, por tal motivo los entrevistados no le dieron una calificación (Gráfica 23 y 24). Aunque son pocas las comunidades donde cuentan con algunas calles revestidas con concreto hidráulico o pavimento, este es el servicio que más se valora, el 90.5% de los entrevistados que tienen su casa sobre una calle encarpada calificaron este servicio como bueno (Figura 28), otro servicio con el que también están satisfechos es el alumbrado público el cual fue calificado como bueno por el 85.3% de los entrevistados.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 23 y 24. Servicios con que cuentan las comunidades y calificación que los usuarios dan a cada servicio.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 23 es mayor al 100.0%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta no excluyente, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.



Figura 28. Calles encarpetadas con concreto hidráulico en Colón, Francisco I. Madero, Coahuila.

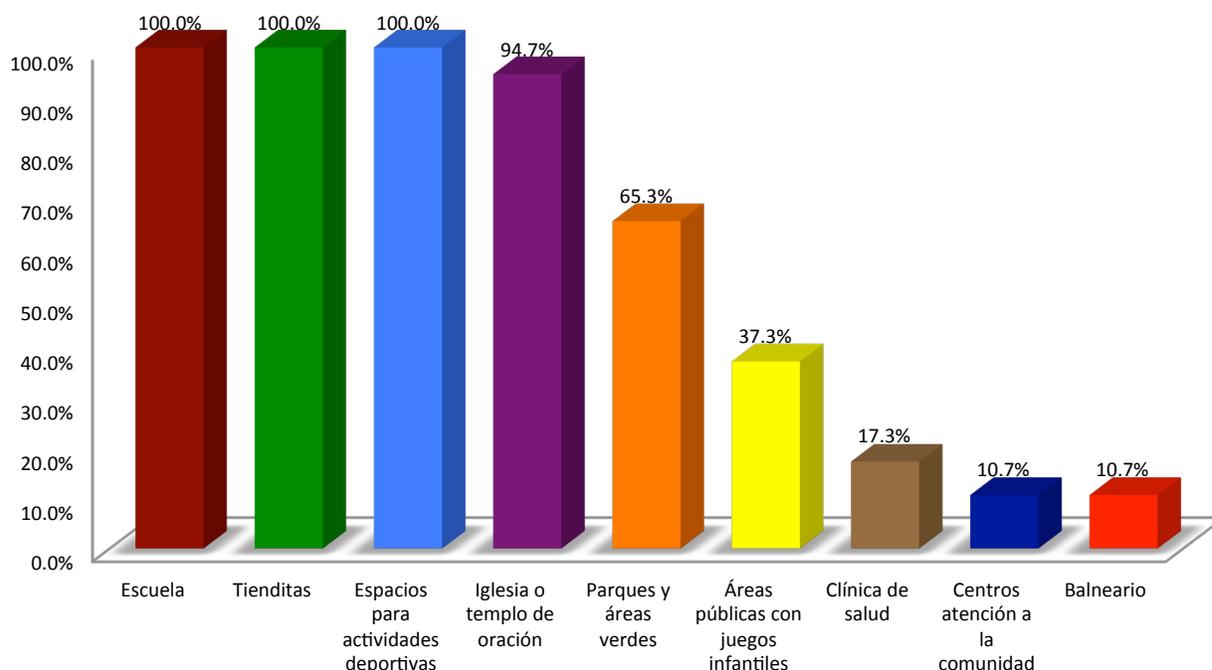
Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

En todas las comunidades se pueden encontrar escuelas públicas hasta nivel primaria, tienditas de abarrotes y espacios para realizar actividades deportivas, sólo el 33.3% de los entrevistados tiene hijos en edad escolar y ocupa los centros educativos de su localidad, el 94.3% de los entrevistados compra con frecuencia artículos en las tienditas de abarrotes del pueblo, y el 50.7% utiliza las canchas y campos deportivos para practicar algún deporte. La mayoría de las comunidades cuenta con una iglesia de la religión católica y a la par con uno o dos templos de oración de alguna congregación cristiana evangélica de denominación protestante o bautista (94.7%) que varía dependiendo del lugar (Testigos de Jehová, Adventistas del 7 Día, Iglesia Apostólica de la Fe en Cristo Jesús, Iglesia Luz del Mundo, Iglesia presbiteriana, CC de Sana Doctrina Ebenezer, Misión Luz Divina...), el 87.3% de los entrevistados manifestó asistir con frecuencia a alguno de los templos de su comunidad (Gráficas 25 y 26).

El 65.3% de los pueblos cuenta con un parque céntrico con kiosco y áreas verdes, usado más que nada por adultos mayores que por las tardes se reúnen en estos lugares para tener pláticas cotidianas con sus vecinos de pueblo, sólo el 37.3% tiene áreas públicas con juegos infantiles que por lo regular pertenecen a los parques públicos o están cercanas a estos, así que por las tardes se llenan de niños pequeños que los abuelos sacan a pasear y los dejan jugar en lo que ellos platican, o bien de niños en edad escolar que tienen permiso de sus padres para andar jugando en el centro del pueblo acompañados de compañeros de la misma edad (gráficas 25 y 26). En la comunidad de Venecia se encuentra un balneario y un centro de atención para alcohólicos anónimos, son pocos los entrevistados que dicen hacer uso de estos centros (37.5% y 12.5% respectivamente).

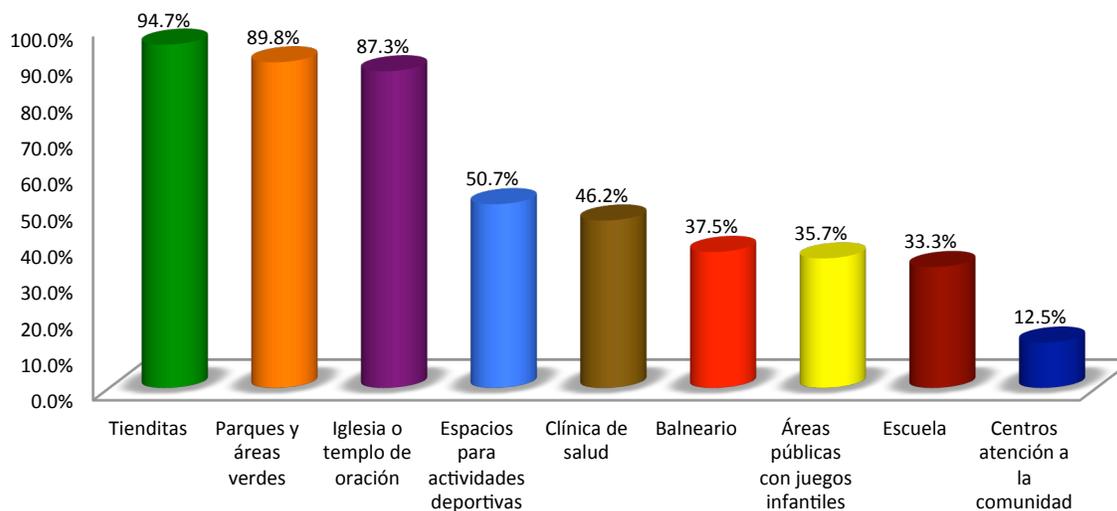
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 25. Diferentes centros y espacios públicos que tienen las comunidades

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 25 es mayor al 100.0%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta no excluyente, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.



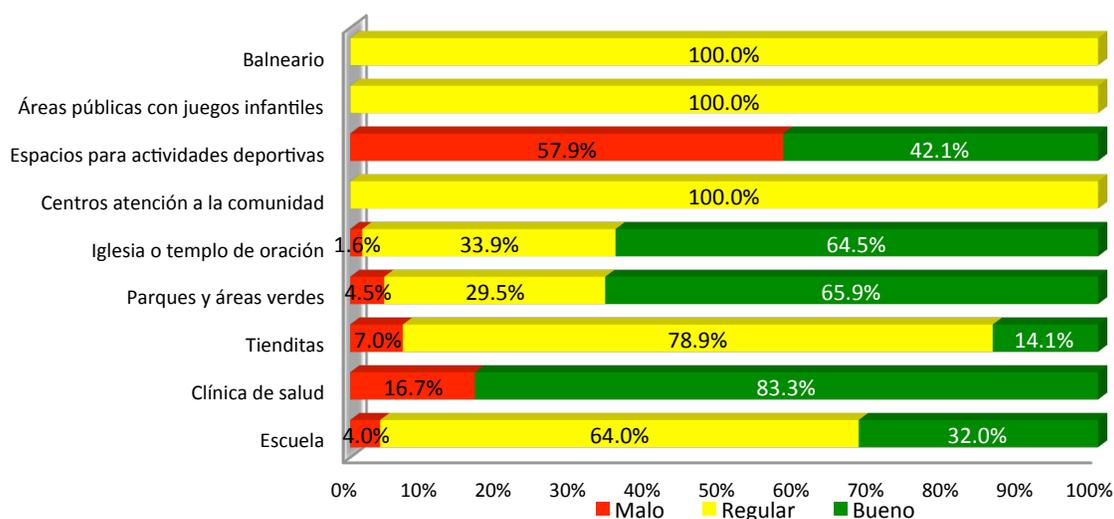
Gráfica 26. Principales centros y espacios públicos que utilizan los entrevistados

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 26 es mayor al 100.0%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta no excluyente, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

De acuerdo con la calificación que los entrevistados dieron a los centros y espacios públicos con que cuentan las comunidades, la clínica de salud del IMSS ubicada en Arturo Martínez Adame fue calificada como buena por el 83.3% de los entrevistados que hacen uso del servicio que ofrece, respecto a los parques y áreas verdes 65.9% de los entrevistados que los ocupan los califican como buenos, y pasa casi lo mismo con los servicios religiosos de las iglesias y templos de oración (64.5% de quien los usa los califica como buenos), Gráfica 27.



Gráfica 27. Percepción de los entrevistados que hacen uso de los principales centros y espacios públicos con que cuenta la comunidad donde radican

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

El espacio que menos calificación obtuvo por parte de los entrevistados que los utilizan fueron las canchas y campos deportivos (57.9% considera que están en malas condiciones), pues aunque la mayoría de las canchas de baloncesto están techadas con un tejaban de lámina galvanizada, los pisos necesitan reparaciones por estar cuarteados y rasposos, además, los campos de futbol únicamente son un terreno abierto con un arco de portería en cada extremo, los más antiguos están rodeados de pinabetes como cortina rompevientos, pero aun así hace falta darle mantenimiento a los árboles e invertir en instalaciones para que sean un lugar atractivo para los jóvenes, ya que por estar ubicados a las afueras del pueblo más que para practicar deporte hay quienes los utilizan para estacionar sus vehículos poner música a todo volumen y embriagarse (Figura 29).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Figura 29. Cancha de basquetbol y campo de futbol en Las Mercedes, Francisco I. Madero, Coahuila.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

En resumen, en las comunidades donde se realizó el estudio se cuenta con red de alumbrado público y de agua potable, ninguna tiene banquetas públicas ni servicio de drenaje y alcantarillado, son pocas las que tienen algunas calles pavimentadas. Todas cuentan con escuelas públicas hasta la instrucción primaria, espacios para realizar actividades deportivas (principalmente futbol y basquetbol), y tienen un templo de la religión católica a la par con uno o más templos de alguna congregación cristiana evangélica. En general, se presenta carencia, obsolescencia e ineficiencia de espacios públicos recreativos y deportivos de calidad, siendo estos componentes fundamentales para las buenas condiciones de habitabilidad por ser soporte de la vida comunitaria y social.

Si bien la construcción y mejoramiento de este tipo de espacios es una tarea que deben asumir conjunta y coordinadamente los tres órdenes de gobierno, corresponde a los gobiernos locales no sólo la planeación de desarrollo urbano y territorial de las comunidades, sino también gestionar y aplicar de manera eficiente recursos destinados para infraestructura y servicios comunitarios, además de crear mecanismos para que este tipo de instalaciones puedan tener una administración público-social, que garantice actividades de alto nivel y un acceso democrático a los servicios deportivos, culturales y sociales que se ofrezcan en cada localidad.

4.5. IDENTIFICACIÓN DEL VALOR QUE LE DAN AL ADOBE COMO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

En esta sección del documento se presenta el análisis del valor que los entrevistados le dan al adobe como material de construcción de viviendas rurales en la región. El análisis incluye por separado la opinión que tienen quienes actualmente habitan en una casa de adobe, y quienes ahora viven en una casa construida con block pero tienen la experiencia de haber habitado en casa de adobe por un periodo largo de sus respectivas vidas.

4.5.1. Grado de participación en la construcción de la vivienda

El grado de participación en la autoconstrucción de la vivienda que habitan los entrevistados es alto, tomando en consideración que la encuesta se aplicó en su mayoría a mujeres, los resultados dieron que poco más de la mitad (52.0%) construyeron sus viviendas ayudados por un familiar, el cuál en la mayoría de los casos es el conyugue, un 10.0% contestó que él mismo la construyó, y un 9.3% adicional manifestaron que reconstruyeron y ampliaron una parte de la vivienda que heredaron, sólo el 9.3% de los entrevistados contrato a un albañil para edificar su casa, y estos casos por lo general son mujeres que tienen a su esposo y/o hijos en EEUU y ellos les envían dinero para que contraten un albañil que mejore la casa (Gráfica 28).

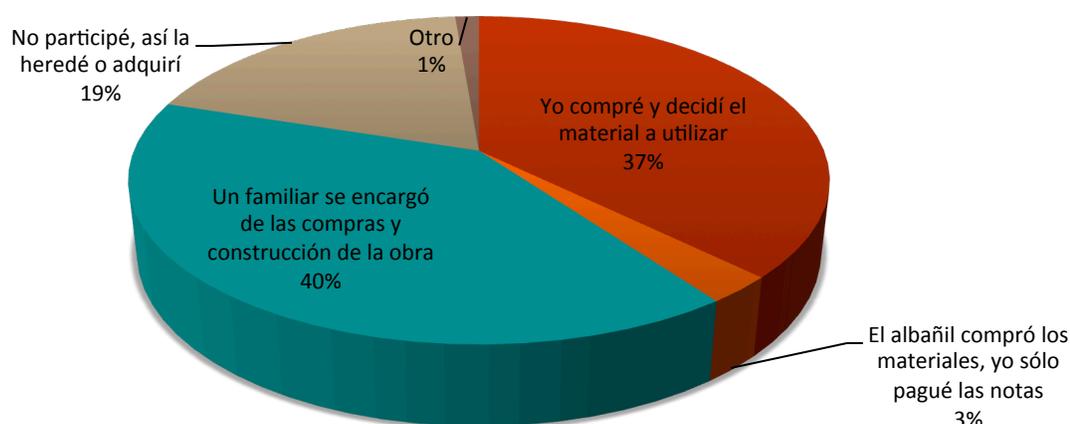


Gráfica 28. Grado de participación en la autoconstrucción de la vivienda que habita

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Respecto a si participaron o no en la elección de los materiales de la casa que habitan, la mayoría (40.0%) contestó que fue un familiar quién se encargó de llevar a cabo todo lo concerniente a la construcción de la vivienda, igualmente se trata de los esposos de las entrevistadas quienes principalmente fueron los encargados de realizar estas labores, un 37.3% sí decidió directamente sobre el material con el que construyó su casa y se encargó de conseguirlo ya sea comprándolo en una tienda de materiales, mandándolo hacer con personas que se dedican a esa tarea, o bien fabricándolo ellos mismos cuando se trata del adobe (Gráfica 29).



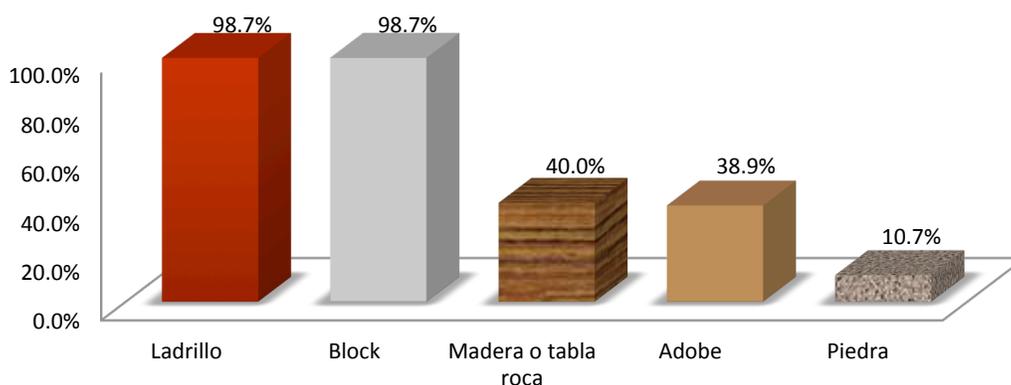
Gráfica 29. Participación en la elección de los materiales de construcción de la vivienda.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

En lo concerniente a los materiales de construcción que pueden conseguirse en la región comprándolos o mandándolos hacer con un tercero, se tiene que el ladrillo y el block son los materiales que más se pueden comprar por millar en casas de materiales, pero el block junto con el adobe son los que se utilizan con mayor frecuencia en la edificación de viviendas rurales. El ladrillo aún es poco demandado para la construcción de muros, mayormente su uso se encontró en divisiones interiores de cocinas que siguen un estilo americano, o como revestimiento exterior de fachadas de casas de adobe.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Es preciso indicar que el 38.9 % de los entrevistado contestó que el adobe todavía se consigue en la región, pero éste no está a la venta en tiendas de materiales, es necesario elaborarlo por cuenta propia o bien mandar hacer las tareas que se van a ocupar (una tarea = 60 adobes) con alguien que tenga experiencia en su proceso de fabricación (Figura 30). La madera es otro material que está disponible en la zona principalmente en presentación rustica en forma de vigas y tabletas de pino, que es lo que más se utiliza en la construcción de los techos tradicionales (Gráfica 30).



Gráfica 30. Materiales de construcción disponibles en la región

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 31 es mayor al 100.0%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta con respuestas no excluyentes, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.



Figura 30. Adobes elaborados en el patio trasero de una vivienda acomodados para su venta por tarea (60 adobes), y tienda regional de materiales en la que se consigue block, ladrillo, tabicón de concreto y madera.

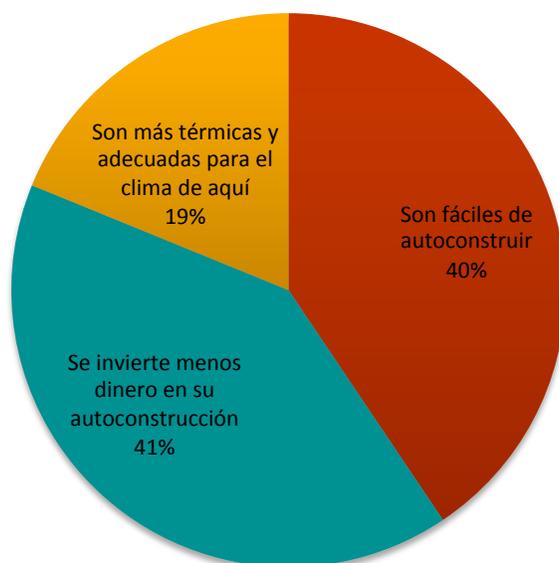
Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.5.2. Valoración de las personas que actualmente habitan en una casa de adobe

Como resultado del total de viviendas visitadas, se tiene que 69 de 75 están construidas principalmente con adobe, por tal motivo los porcentajes de la presente sección están estimados considerando únicamente los 69 casos de los entrevistados que actualmente habitan en casa de adobe.

Las principales ventajas que este estrato de la población encuestada considera que tienen las construcciones de adobe sobre las de materiales industrializados, tienen que ver con que las casas de adobe son fáciles de autoconstruir (40.6%), la misma proporción afirma que se invierte menos dinero en la construcción de casas de adobe comparado con lo que se gasta en las de un material diferente (Gráfica 31).

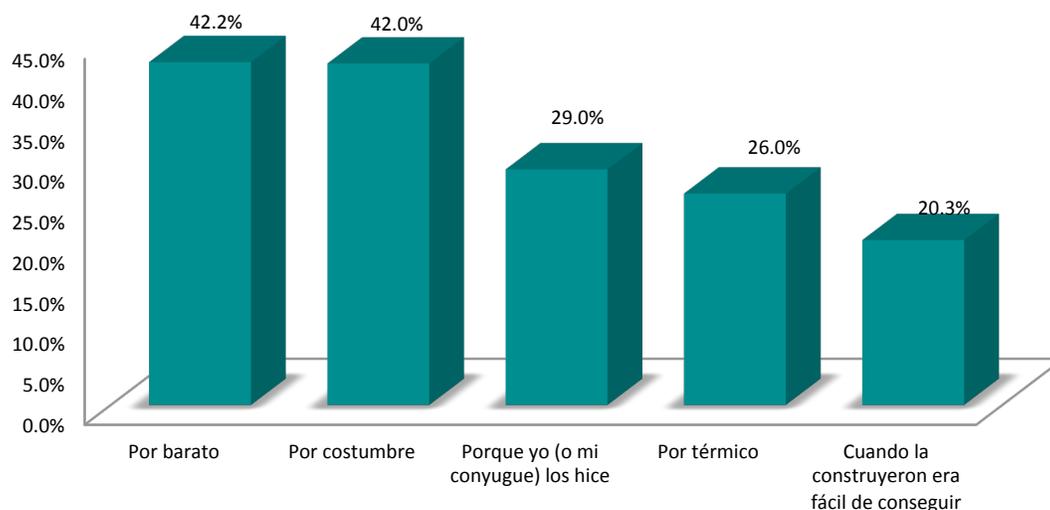


Gráfica 31. Principales ventajas de autoconstruir con adobe.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Las respuestas más frecuentes del porqué eligieron el adobe como material de construcción de sus viviendas tienen que ver con el costo (42.2% contestó que lo eligió por barato), la misma proporción optó por el adobe siguiendo la tradición constructiva de la zona (Gráfica 32).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 32. Razones por las que eligieron construir la vivienda con adobe

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 31 es mayor al 100.0%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta no excluyente, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.

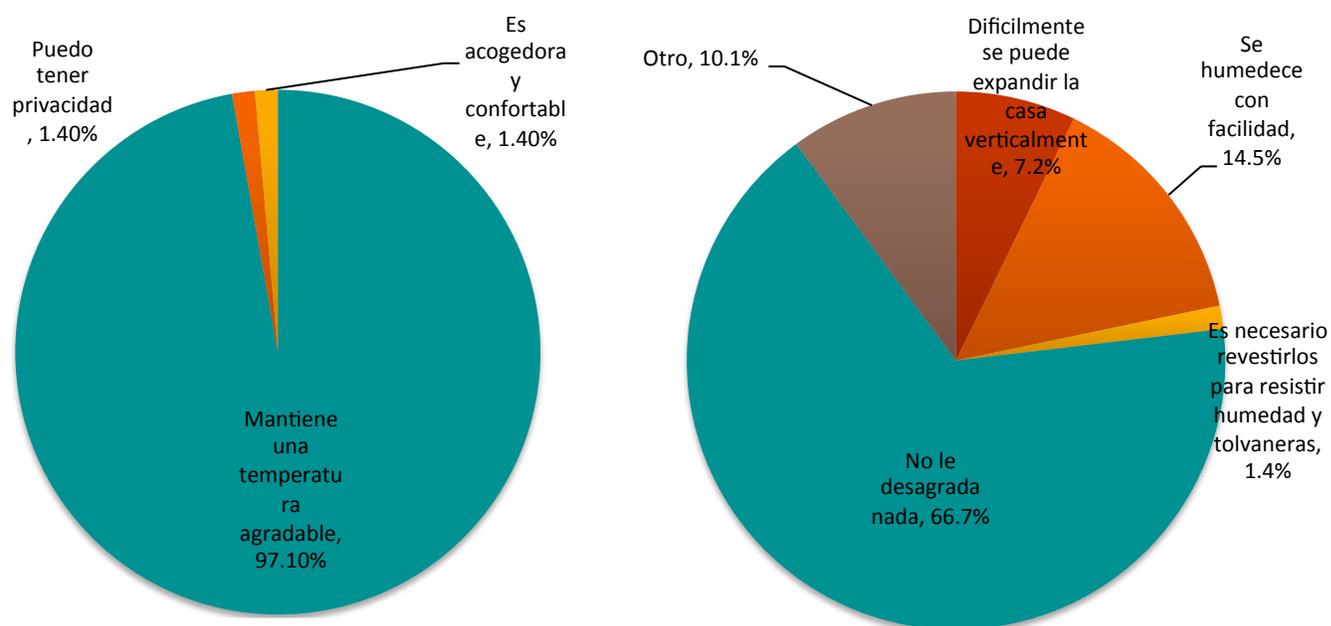
En las gráficas 33 y 34 pueden apreciarse los motivos del porqué a los entrevistados que habitan casa de adobe les agrada vivir en este tipo de construcciones y también que es lo que les desagrada de las mismas. Como puede verse, al 97.1% les gusta su casa porque mantiene una temperatura agradable. También es relevante que el 66.7% opine que no encuentra alguna razón de inconveniencia por habitar este tipo de viviendas, la segunda razón de desventaja que le ven a las casas de adobe es que se humedecen con facilidad (14.5%).

Es importante que las autoridades locales tengan en consideración esta última desventaja dado que puede convertir en un gran problema de riesgo para los habitantes más vulnerables, sobre todo para los adultos mayores que viven solos y no tienen posibilidad de darle mantenimiento a sus viviendas. En los últimos años se han registrado lluvias atípicas en la región, las personas estaban acostumbradas a que casi no llovía, y cuando esto sucedía eran aguaceros fuertes que pasaban rápido y lo único con lo que había que tener cuidado era con las goteras, el piso resbaloso y los zapatos enlodados, pero en la temporada invernal pasada la llovizna se prolongó por semanas ocasionando derrumbes y cuarteaduras de muros, techos colapsados, y daños

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

estructurales en varias viviendas de adobe como consecuencia de la humedad permanente.

En la Figura 31 se muestran dos viviendas de adobe que no cuentan con ningún tipo de revestimiento y tienen techos en mal estado, su dueña y dueño no pueden llevar a cabo el mantenimiento necesario porque son personas de escasos recursos económicos que viven solas, aunado a esto, son adultos mayores que la única esperanza que tienen de mejorar las condiciones de sus casas es que las autoridades municipales les brinden ayuda.



Gráficas 33 y 34. Ventajas y desventajas de vivir en una casa de adobe

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

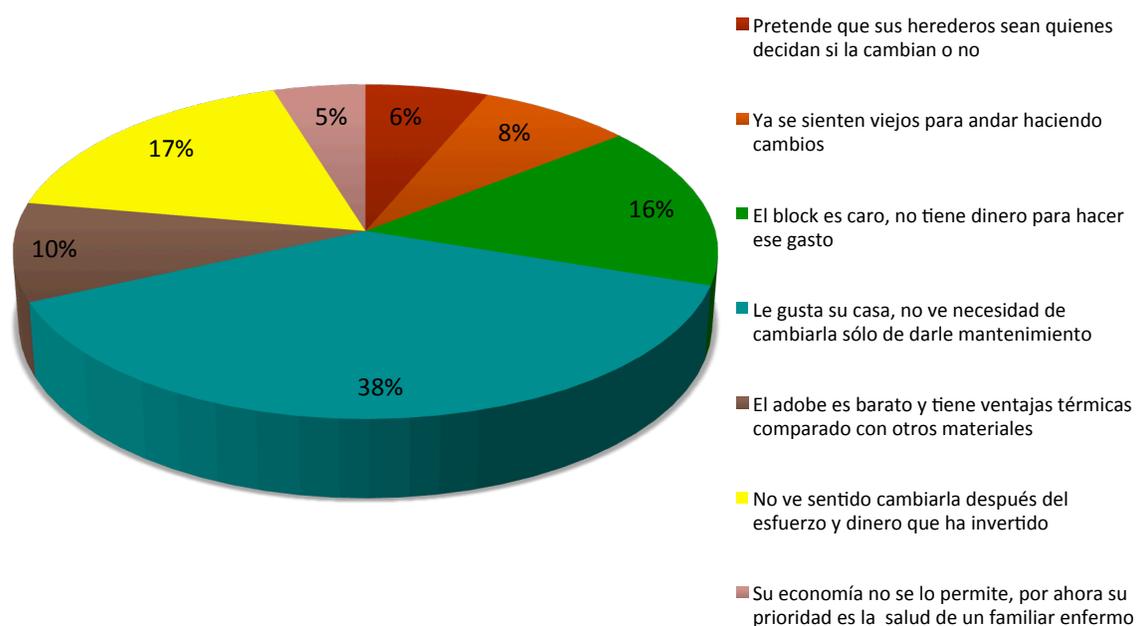
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Figura 31. a) vivienda de adobe sin revestimientos y con techos en mal estado, b) casa de adobe con daño estructural a punto de caerse por la humedad.

Fuente: a) fotografía propia tomada durante la fase de campo, b) fotografía de la zona, tomada del sitio del Siglo de Torreón

Se preguntó a los entrevistados si tienen planeado cambiar el adobe de su casa por un material diferente, el 91.3% contestó que no, la principal razón que dieron del por qué no harían el cambio es que viven a gusto en sus casas de adobe y no ven necesidad de cambiarla sólo de darle mantenimiento (38.1% de los 63 entrevistados que contestaron que no cambiarían el adobe) (Gráfica 35).



Gráfica 35. Razones del porqué no cambian sus casas de adobe por otro material

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

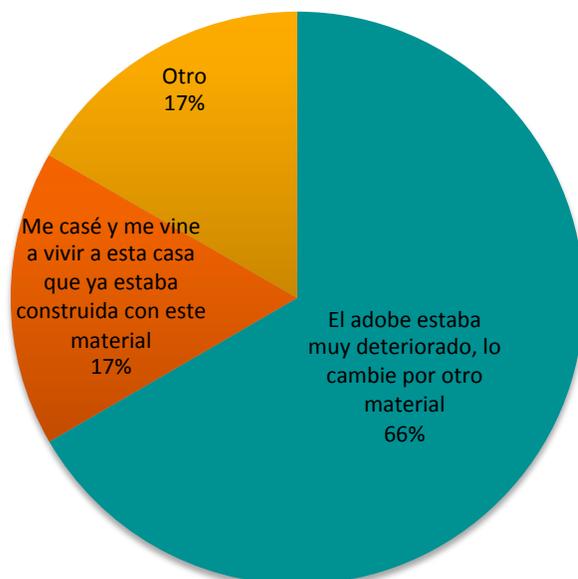
Los que sí pretenden sustituir el adobe como material de construcción planean ir haciendo el cambio de manera paulatina. La idea que tienen es seguir manteniendo las habitaciones que ya están edificadas con este material y se encuentran en buen estado, e ir sustituyendo poco a poco las que están más deterioradas reconstruyéndolas con block de cemento o tabicón, además, para las nuevas construcciones que vayan adicionando a la casa usarán como material de construcción el block, el principal motivo que dan para hacer el cambio es que el block incrementa el valor económico de la vivienda al hacerla más resistente, durable y segura.

4.5.3. Valoración de las personas que actualmente habitan en una casa de block de cemento

De los 75 casos estudiados para la encuesta, únicamente seis de los entrevistados habitan actualmente en una vivienda construida con block de cemento, para fines de estimaciones porcentuales de esta sección, se tomó el número seis como total para realizar los cálculos correspondientes a este estrato de la población entrevistada.

El principal motivo por el cual cuatro de los seis entrevistados que habitan en casa de block dejaron de vivir en casa de adobe fue más que nada porque hicieron una renovación completa de la vivienda, sustituyendo el adobe que se encontraba muy deteriorado por block, que se ha vuelto el material de construcción más abundante y rápido de conseguir a la venta en las tiendas de materiales regionales (Gráfica 36).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



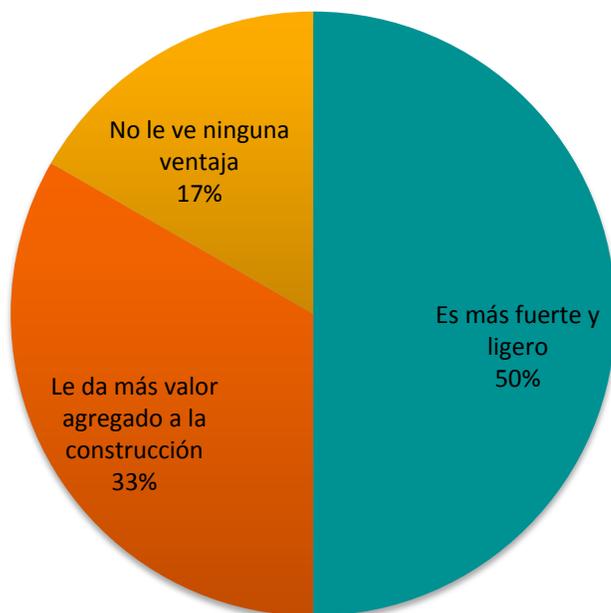
Gráfica 36. Principal motivo por el que dejó de habitar en casa de adobe

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

La especificación del otro motivo por el que los entrevistados dejaron de vivir en casa de adobe -señalado en la gráfica anterior- es el robo a casa habitación. Este caso es el de una pareja que radicó la mayor parte de su vida activa en Estados Unidos, durante ese tiempo mantenían amueblada y funcional la casa de adobe que dejaron en el pueblo encargada con familiares, hace un año pensionaron al esposo, así que habían decidido remodelar manteniendo el adobe por sus propiedades térmicas, con la intención de pasar temporadas largas en México alejados de los fríos inviernos de Minneapolis, Minnesota, pero poco antes de que empezaran la remodelación les robaron muebles y electrodomésticos pasándolos a través de un hoyo que los ladrones abrieron en una pared de adobe, este evento fue lo que los llevó a reconstruir la casa con block por considerar que tiene una mayor resistencia comparado con el adobe.

La mitad de los entrevistados que habitan en casa de block considera que la principal ventaja del block comparado con el adobe es que el primero es más fuerte y ligero, mientras que dos de ellos piensan que la principal ventaja del block sobre el adobe es que por tratarse de un material moderno aumenta el valor económico de la casa (Gráfica 37).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



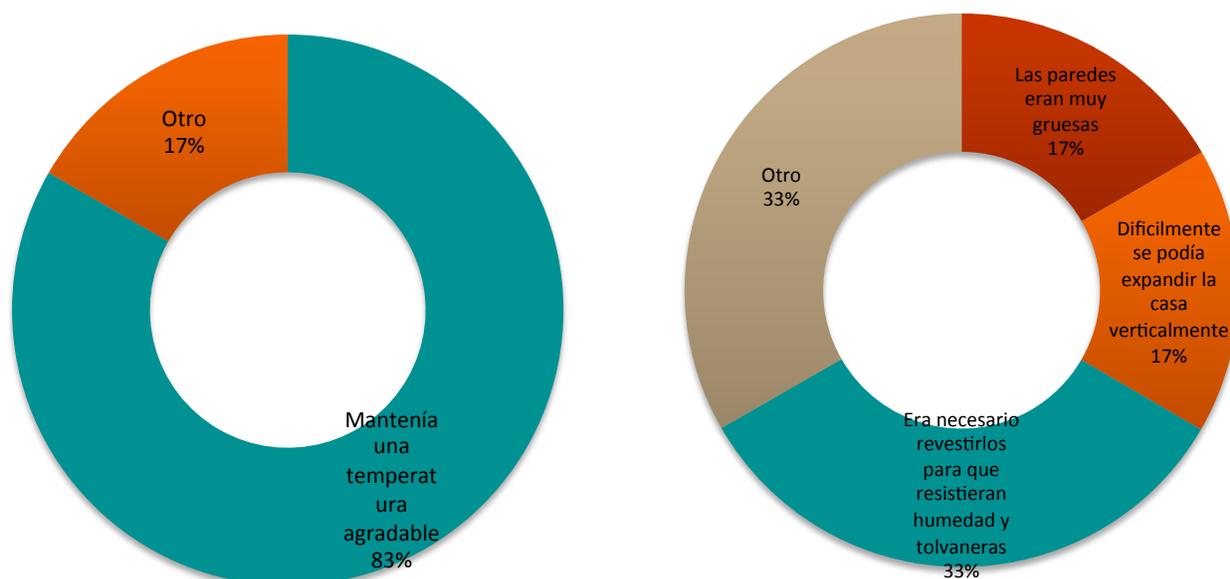
Gráfica 37. Principal ventaja del block comparado con el adobe

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda de adobe en la Comarca Lagunera.

La principal razón del por qué cuatro de los entrevistados que habitan en casa de block no eligieron construir o reconstruir con adobe es que a su consideración no existe una gran diferencia entre el precio del adobe y el del block de cemento, y en cuanto a calidad, resistencia y durabilidad, el block supera al adobe. Dos de las mujeres que habitan en casa de block mencionaron que se eligió el block porque es el material preferido del familiar que pagó por la construcción de la obra.

En las gráficas 38 y 39 puede verse que es lo que más les gustaba y disgustaba a los entrevistados en relación con la casa de adobe en la que habitaron anteriormente. Lo que más le agradaba a cinco de ellos (83.3%) es que su anterior casa de adobe mantenía una temperatura agradable, mientras que a dos de ellos (33.3%) le desagradaba estar revistiéndolas para que resistieran la humedad y las fuertes tolveneras que se producen en la región durante los meses secos del año. De igual modo, especificaron que otras de las razones por las que les desagradaba su vivienda anterior era el miedo constante que sentían de que su casa se viniera abajo, por las malas condiciones en que se encontraba el adobe como consecuencia de la falta de mantenimiento.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráficas 38 y 39. Razones del porqué les agradaba o desagradaba la vivienda de adobe en que vivieron.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Otra de las preguntas que se le realizó a este estrato de encuestados fue si les gustaría volver a vivir en una casa de adobe. Cuatro de ellos (66.7%) contestaron que sí volverían a habitar en ese tipo de viviendas, teniendo como principal razón el hecho de que son térmicas comparadas con las de block, ya que a su parecer, las casas de block no son adecuadas para el tipo de clima que predomina en la zona, y para que puedan ser habitables en las temporadas extremas de frío y calor es necesario que estén acondicionadas con aire y calentones. Por el contrario, el motivo de quienes no volverían a vivir en una vivienda de adobe es porque les gusta como luce su casa actualmente, y además, consideran que sus casas son mejores que las de adobe y las desventajas que puedan tener son sencillas de solventar acondicionándolas precisamente con calentones y aire acondicionado.

4.6. MOVILIDAD DE LAS PERSONAS DEL MEDIO RURAL A LAS CIUDADES

En este apartado se describe la movilidad de las personas de la zona rural estudiada ya sea para radicar y emplearse en ciudades de México y Estados Unidos, o bien para trabajar diariamente fuera de su comunidad. Posteriormente se analiza la influencia de

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

la modernidad de la ciudad en relación con los cambios que están transformando la vivienda rural de adobe.

4.6.1. Principales ciudades a donde se mueven las personas de la zona rural estudiada

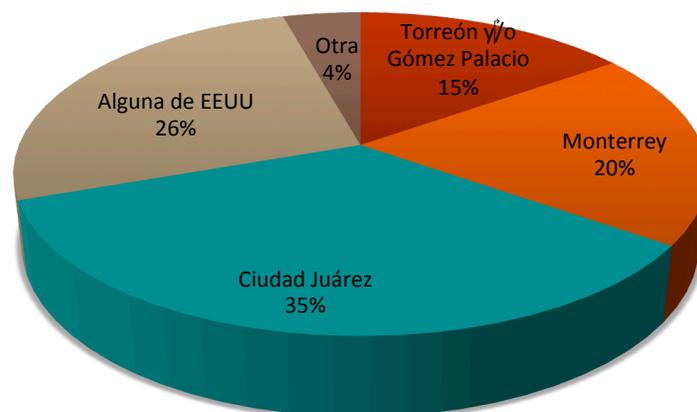
Bendini y Steimbregger (2011) plantean que el estudio de las ocupaciones y movilidades espaciales en pueblos rurales nos introduce en la relación agricultura y ruralidad, y en lo rural como espacio no residual frente a lo moderno y urbano. Una cuestión, entonces, tiene que ver con el centramiento/descentramiento agrario en los pueblos rurales ya sea por monoactividad o por principalidad de la ocupación en caso de pluriactividad, como también con la forma que adoptan las relaciones entre campo-rural disperso y pueblo-rural aglomerado. Los distintos tipos de ocupaciones y fuentes de ingresos agrícolas y no agrícolas generan un entramado de relaciones sociales y económicas complejas y dinámicas. La interdependencia campo-pueblo potencia la pluriactividad y la movilidad espacial, y define su carácter identitario.

La movilidad de las personas de la zona estudiada se presenta de tres maneras; están quienes radican por temporadas largas en alguna ciudad de México o Estados Unidos; otros permanecen trabajando durante la semana en ciudades cercanas y los fines de semana regresan a las comunidades para estar con sus familias; el tercer tipo es más local, lo componen quienes todos los días salen de su núcleo agrario para laborar en la industria agropecuaria y maquiladora que se ha establecido en la región.

Se preguntó a los entrevistados si alguna vez habían radicado en alguna ciudad o si habían trabajado fuera de su lugar de origen por algún tiempo, el 61.3% de las respuestas fueron afirmativas, siendo Ciudad Juárez, Chihuahua, el principal centro al que preferían viajar en busca de trabajo, puesto que podían colocarse relativamente rápido en alguna de las plantas de la numerosa industria maquiladora establecida en esa ciudad fronteriza (Gráfica 40). El 26.1% de los entrevistados en algún periodo de su vida radico en la unión americana en ciudades como Denver, Colorado; Los

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Ángeles, California; Albuquerque, Nuevo México; Minneapolis, Minnesota; Phoenix, Arizona; así como Del Río, San Antonio, Brownsville y Laredo en Texas.



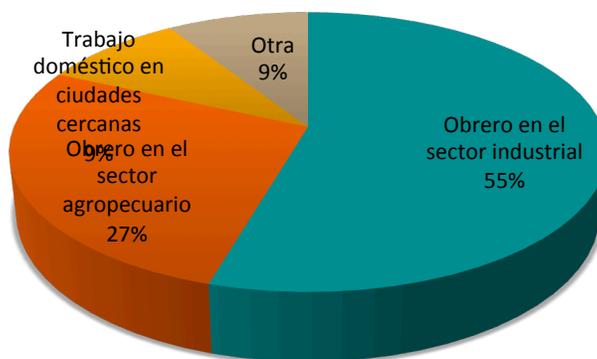
Gráfica 40. Principales ciudades en las que radicaron por algún tiempo los entrevistados.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.6.2. Principales ocupación de los entrevistados que salen a trabajar localmente

Casi todas las familias tienen actividades permanentes en la propia localidad pero algunos tienen que salir a trabajar fuera de sus pueblos durante la semana para complementar su ingreso, éste es el caso de 11 de los entrevistados, de los cuales seis se desempeñan en el sector industrial (54.5%) y tres en el agropecuario (27.3%) (Gráfica 41). El tiempo promedio que les toma llegar a su lugar de trabajo es 26.4 minutos con una desviación estándar de 14.8 minutos (en un intervalo que va de 10 minutos como mínimo a una hora como máximo), la suma cotidiana de estos momentos de inactividad mientras se trasladan al lugar de trabajo es relativamente baja si se compara con el tiempo que invierten en traslado al trabajo los habitantes de grandes ciudades, esto quiere decir que les queda más tiempo libre para invertir en actividades recreativas, convivir con la familia o descansar de manera adecuada, lo que les permite tener una mejor calidad de vida.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

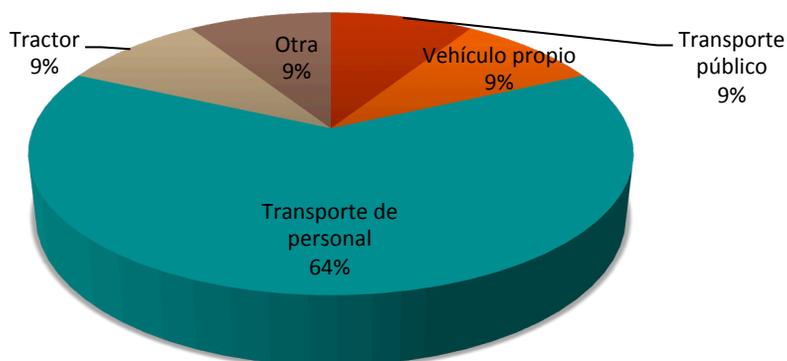


Gráfica 41. Principales ocupaciones de los entrevistados que salen a trabajar para complementar el ingreso familiar.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.6.3. Medios de transporte usados para trasladarse al lugar de trabajo en la zona de estudio

En la Gráfica 42 puede apreciarse el medio de transporte que utilizan para llegar a su lugar de trabajo los once entrevistados que laboran fuera de su comunidad durante la semana. Los que laboran en la empresa SuKarne y en las fábricas maquiladoras son trasladados de ida y vuelta en autobuses que proveen las empresas y que son exclusivos para transporte de personal (63.6%), los que trabajan como jornaleros agrícolas son trasladados en una camioneta pickup con redilas propiedad del dueño del rancho, sólo quienes se desempeñan haciendo trabajo doméstico en las ciudades de Torreón y Gómez Palacio son quienes hacen uso del transporte público para llegar del pueblo a la casa donde laboran.



Gráfica 42. Medios de transporte utilizados para llegar al lugar de trabajo.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Resumiendo, en las comunidades estudiadas es frecuente la migración temporal tanto nacional como internacional. También se presenta la movilidad por trabajo de manera local, ya sea que salgan a trabajar diariamente a las empresas establecidas en la región, o bien a la zona metropolitana de las ciudades de Torreón, Gómez Palacio y Lerdo. Localmente las empresas cuentan con vehículos propios o rentados, exclusivos para transportar a su personal, lo que se ve reflejado en la calidad de vida de los trabajadores, ya que al eficientar el transporte se reducen los tiempos de traslado, dejándoles periodos de tiempo libre más amplios que pueden utilizar en esparcimiento o para convivir con la familia.

4.7. INFLUENCIA DE LA MODERNIDAD DE LA CIUDAD EN LAS NECESIDADES DE VIVIENDA DE LAS PERSONAS DEL MEDIO RURAL

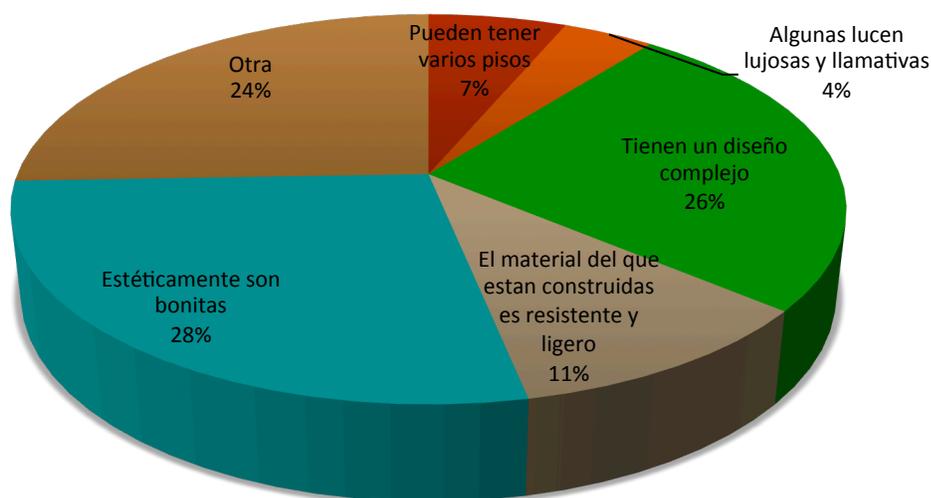
En esta sección del documento se aborda la influencia de la modernidad de la ciudad en las necesidades de vivienda de las personas del medio rural. La estimación de los porcentajes está basada únicamente en los 46 casos de los entrevistados que sí han salido de su lugar de origen para trabajar o radicar en alguna ciudad.

4.7.1. Estilo de casas urbanas que llamaron la atención de los entrevistados cuando radicaron en una ciudad

A los 46 entrevistados que sí han trabajado o radicado en algún núcleo urbano se les hizo la siguiente pregunta: ¿Qué es lo que más le gustó del estilo de casas que vio en las ciudades en que estuvo?, esto con el objetivo de conocer la perspectiva de lo que llamó su atención respecto a las casas en las que habitaron o pudieron observar de cerca durante su estancia en la ciudad. Pudo observarse que lo que más les gustó fue que desde su punto de vista las casas de los centros urbanos son estéticamente bonitas (28.3%), y además tienen diseños más complejos que las del medio rural (26.1%).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Dentro de la categoría "otro" que también fue significativa (23.9%) (ver Gráfica 43), las respuestas estuvieron divididas entre los que contestaron que no les gustó nada del estilo de las casas de la ciudad donde radicaron (7 casos)¹⁰; y cuatro casos más a los que les gustaron las casas y departamentos de fraccionamientos ubicados en desarrollos habitacionales de vivienda media, pues a su parecer, a diferencia de los conjuntos habitacionales de interés social, este tipo de viviendas están pensadas y diseñadas para que sus habitantes tengan una buena calidad de vida tanto al interior de la casa como en el entorno inmediato.



Gráfica 43. Aspectos de la vivienda urbana que llamarán la atención de los entrevistados que han radicado en ciudad.

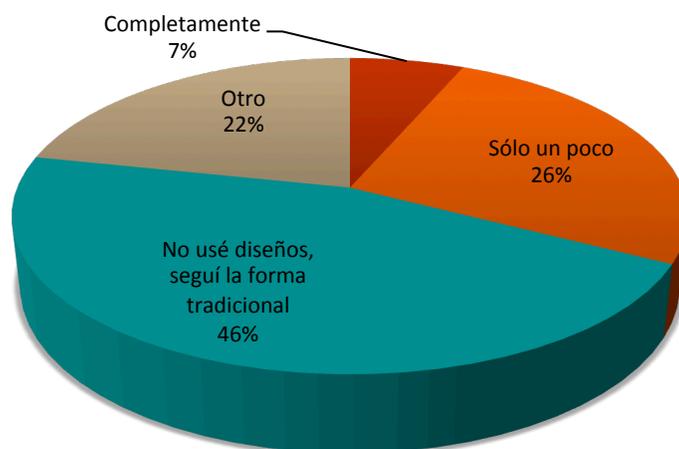
Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

¹⁰ Esta respuesta la brindaron los entrevistados que habitaron por un tiempo hacinados con otros familiares en una casa de interés social en Ciudad Juárez, lo mismo contestaron quienes durante su estancia en EEUU vivieron en *trailas* adaptadas como vivienda básica.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.7.2. Ideas de estilos adoptadas de viviendas urbanas y adaptadas al medio rural

Otra pregunta que se les hizo a los entrevistados para conocer si adoptaron estilos de casas de ciudad adaptándolos a sus construcciones rurales fue la siguiente: ¿Usted tomó ideas de diseños de las casas que le gustaron en la ciudad para construir su vivienda aquí en su pueblo?, Gráfica 44, el 45.7% contestó que no usó uso ningún tipo de diseños, para construir su vivienda se basaron en la forma tradicional que impera en la región, está respuesta provino principalmente de personas cuya movilidad no ha sido hacia fuera del país.



Gráfica 44. Estilos de vivienda urbana adaptados a la vivienda rural

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Como puede verse en la gráfica anterior, el 26.1% sí tomó ideas de las casas que vio en los centros urbanos y las adaptó al medio rural. Estas se ven reflejadas más que nada en los techos, en la eliminación de zaguanes y cocedores, en la construcción de bardas de block adornadas con barandal de herrería, en la construcción de nuevos espacios para closets, porches, tejabanos, baños interiores, sala, comedor y cochera o garaje con puertas plegadizas que anteriormente no se acostumbraba como un espacio más de la vivienda rural de la zona. También el espacio de la cocina tradicional se ha transformado adaptándose a un estilo americano que divide con una barra el comedor y el área donde se preparan los alimentos, además de que se han equipado instalando cocinas integrales y fregaderos de trastes (aunque no se cuente con drenaje), ver imágenes de las figuras 32 y 33.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Cabe destacar que el 7.0% que construyó completamente su casa usando un diseño inspirado en las viviendas urbanas, a pesar de invertir en material de construcción, equipamiento, y de pagar mano de obra para imitar el estilo, difícilmente consiguen el mismo acabado y funcionalidad puesto que los albañiles de la región no están calificados para llevar a cabo ese tipo de construcciones (Figura 34). Las personas que respondieron en la categoría otro son quienes aún no le han hecho modificaciones a las viviendas que heredaron.



Figura 32. Diferencia entre cocinas tradicionales y cocinas de personas que han imitado los acabados de las casas o departamentos en que vivieron en EEUU.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Figura 33. Casas con espacios contruidos especiales para cochera, pertenecientes a personas que residen en USA y pasan temporadas en su pueblo natal.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

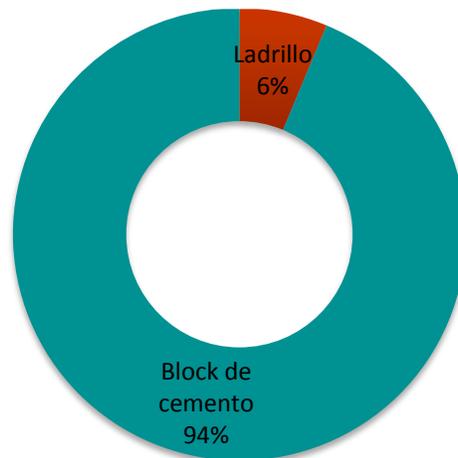


Figura 34. a) Vivienda rural construida siguiendo completamente el diseño de la casa en la que los dueños habitaron durante su estancia en la ciudad, b) Pared de un baño rural recubierta con mosaico cerámico disparejo y desnivelado.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

A todos los entrevistados se les preguntó si volverían a construir su casa con adobe, la respuesta fue afirmativa en el 78.7% de los casos. De las 16 personas que prefieren construir con otro material, 14 señalan que edificarían con block porque es un material moderno mejor que el adobe, otro prefiere el ladrillo porque es bueno como el block y con las propiedades térmicas del adobe, y uno más no volvería a construir con adobe porque el terreno en el que se encuentra su vivienda es salitroso por lo que considera que el material adecuado para construir en ese tipo de terrenos es el block, Gráfica 45.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 45. Material de construcción que prefieren quienes no volverían a construir su vivienda con adobe.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

De lo anterior, se puede concluir que aunque en la región se esté volviendo cada vez más común que las personas del medio rural salgan a trabajar fuera de la localidad, ya sea en México o en el extranjero, todavía son mayoría las personas que construyen sus viviendas con adobe porque es un valor cultural identitario. En la investigación no se apreció una gran influencia de modelos arquitectónicos de viviendas urbanas adaptados a la vivienda rural de la Comarca Lagunera, aún es fuerte la tradición constructiva local que influye en que las personas se sientan identificadas y arraigadas a su comunidad.

Si bien la tradición constructiva con adobe sigue siendo fuerte en la región, sí se pudo observar la influencia cultural en cuanto a la transformación de espacios y la eliminación de algunos componentes de la vivienda, así como la adición de nuevos espacios y componentes que antes no se tenían -cocheras, closets, salas de estar, porches, tejabanos de lámina galvanizada y bardas de block con herrería-. Estos cambios se han dado más que nada en las casas de las personas que cuentan con ciudadanía o residencia americana y pasan temporadas en México, asimismo en los hogares de quienes en algún periodo de su vida radicaron en EEUU como

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

indocumentados, y también de quienes tienen algún familiar en ese país que es quien paga y decide sobre las mejoras del hogar.

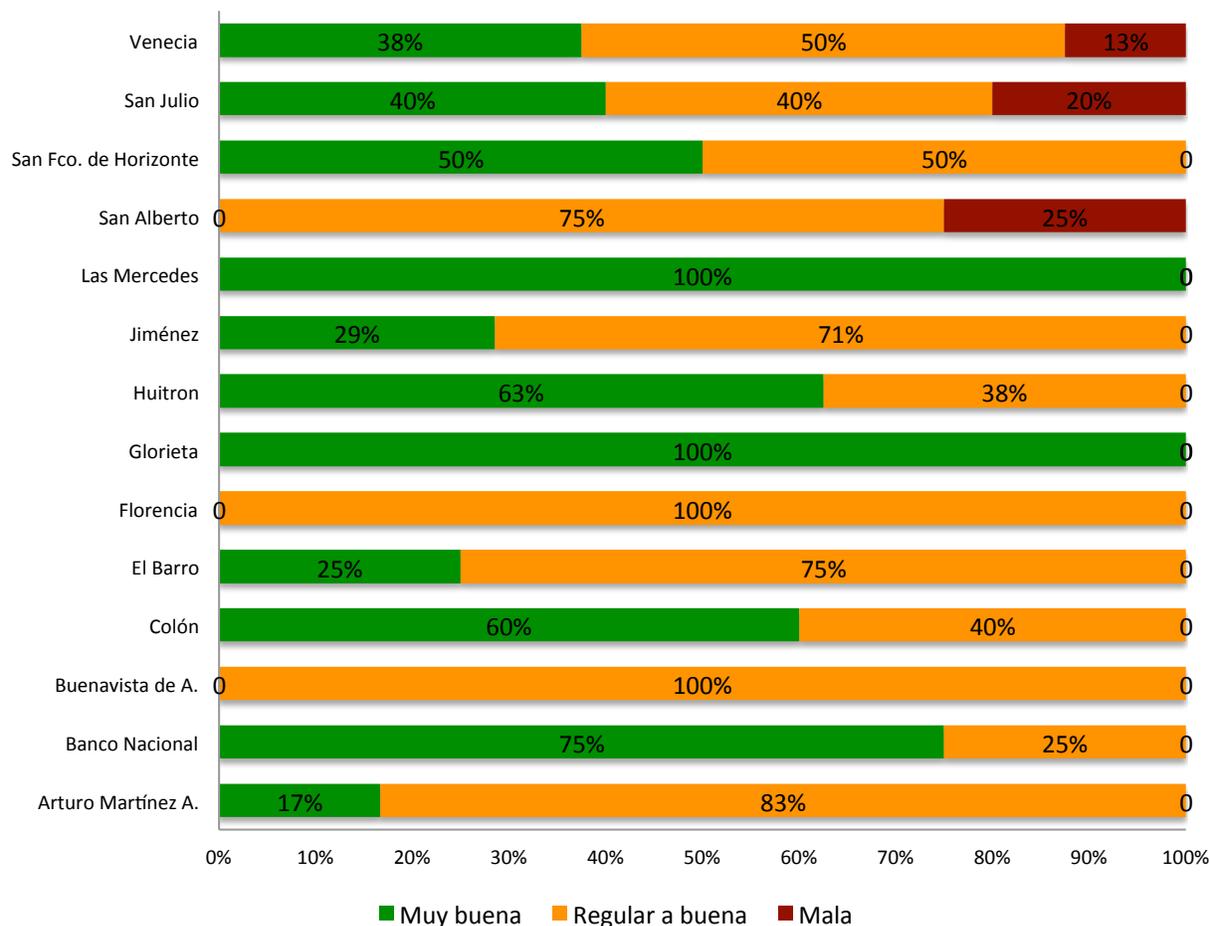
4.8. IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE HABITABILIDAD QUE TIENE LA VIVIENDA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA

En lo que concierne a este apartado, en el cuestionario que se aplicó a los entrevistados inicialmente contemplaba un cuadro de escalas donde tenían que calificar en un intervalo de 1 a 10 aspectos como confort, intimidad, comodidad, seguridad, conductividad y resistencia térmica, hostilidad, tranquilidad y privacidad para cada espacio que aplicará en las respectivas viviendas visitadas. Sin embargo, tuvo que eliminarse del análisis porque en la conciencia de los entrevistados estos conceptos son ambiguos y desconocidos como para calificarlos, y aunque se les explicó de que tratan su comprensión es limitada por lo que la respuesta fue muy baja, así que se optó por centrar la atención en la experiencia directa de las personas, más que en la medición de las variables, para disminuir la especulación, por lo que únicamente se usó el método cualitativo y no la escala para no sesgar la percepción de los entrevistados hacia la estructura y espacios de sus viviendas.

4.8.1. Satisfacción que les produce o produjo habitar en una casa de adobe

La Gráfica 46 muestra la satisfacción que le produce a los entrevistados habitar una casa de adobe, la percepción es en cuanto al diseño de las casas que habita o habitó y del adobe como material de construcción. La principal cualidad que valoran de este material es que ayuda a que sus casas sean térmicas. Puede verse que en general la satisfacción es buena pues las calificaciones que más se obtuvieron están entre regular a buena y muy buena en la mayoría de las comunidades visitadas.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 46. Satisfacción que le produce a los entrevistados habitar en una casa de adobe

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.8.2. Hacinamiento en las viviendas visitadas

En muchos países (sobre todo en los denominados del primer mundo), se considera que existe hacinamiento cuando duermen en un cuarto más de dos personas, sin embargo en el caso de México como en varios países de América Latina, este indicador no aplica debido a que en algunas zonas el tamaño promedio de los hogares es muy pequeño, por lo tanto, la cantidad de dos personas por cuarto implicaría un gran porcentaje de la población en situación de hacinamiento y al aumentar el umbral a tres personas por habitación el número de hogares hacinados se reduce drásticamente.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

De acuerdo con el estudio de pobreza y precariedad en América Latina y el Caribe realizado por Jordán y Martínez (2009), se considera que existe hacinamiento cuando hay tres o más personas por dormitorio. Para fines del presente estudio se tomó como indicador de hacinamiento el límite que usa el INEGI de 2.5 o más de la relación entre número de personas y número de dormitorios.

Si bien las viviendas rurales objeto del presente estudio en general tienen dimensiones que permiten una buena movilidad, algunas presentan carencia de espacios o están sobreocupadas. El porcentaje de familias que viven en condiciones de hacinamiento es de 18.7% (Cuadro 14).

CUADRO 14. Habitantes de la vivienda por dormitorio

No. de Habitantes/No. de Dormitorios	Frecuencia	Porcentaje (%)
Menor o igual a 1	23	30.7
Mayor a 1 y menor a 2.5	38	50.7
Igual o mayor a 2.5	14	18.7

■ Con hacinamiento

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

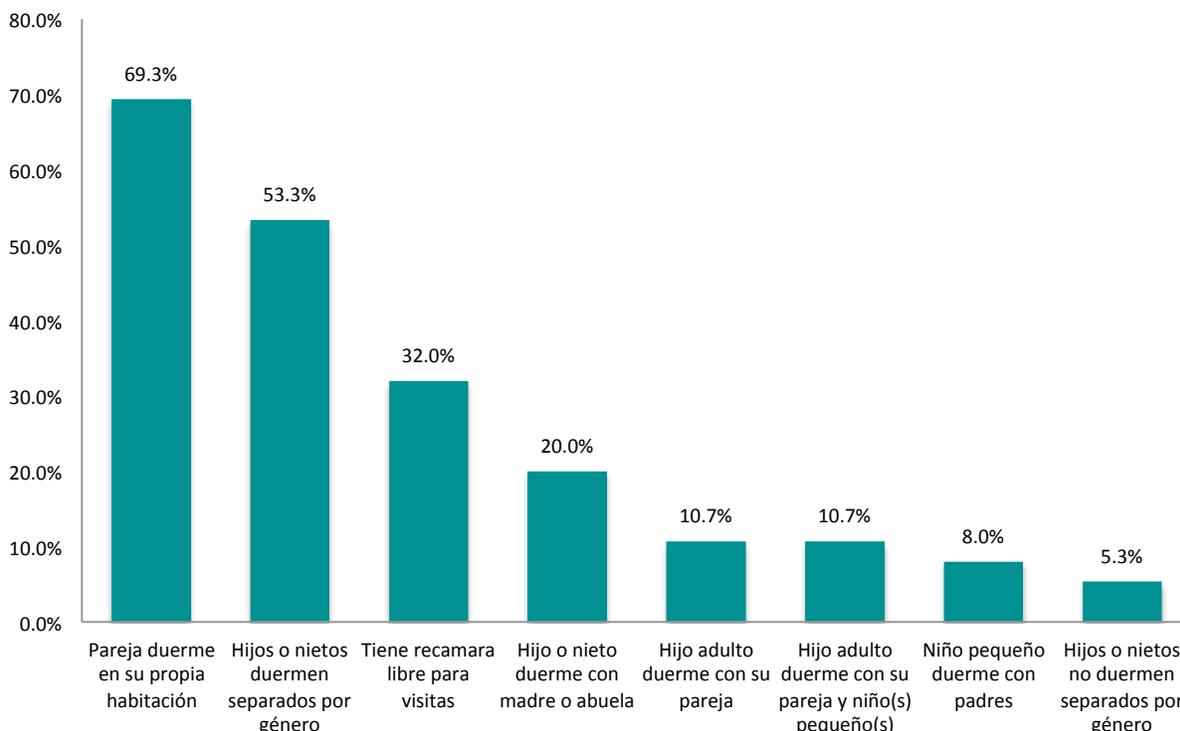
Cuando una vivienda presenta hacinamiento, sus ocupantes tienen mayor riesgo de sufrir ciertas problemáticas como la violencia doméstica, desintegración familiar, bajo rendimiento escolar, problemas de salud, entre otros que limitan la calidad de vida de la población. Por el contrario si el espacio es suficiente y adecuado para el desarrollo de las actividades, propicia la disminución de los riesgos comentados y atenúa las consecuencias negativas asociadas a la falta de privacidad.

4.8.3. Distribución de los habitantes de la casa para dormir

La distribución de los habitantes del hogar para dormir es importante para una buena convivencia familiar. Se tiene que el 69.3% de las viviendas cuentan con una recámara exclusiva para la pareja y en general se acostumbra separar por género a los hijos o nietos que viven en la casa (53.3%), Gráfica 47. En 15 de las viviendas visitadas se

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

encontró que cohabitan dos familias, una nuclear formada por los padres y otra compuesta por hijos o nietos que ya tienen su propia familia pero aún no cuentan con una casa propia por lo que ocupan una o dos habitaciones de la vivienda para dormir. En otras once viviendas se encontró que la vivienda está cohabitada por la familia paterna y por la familia de hijas que son madres solteras.



Gráfica 47. Distribución de los habitantes del hogar para dormir

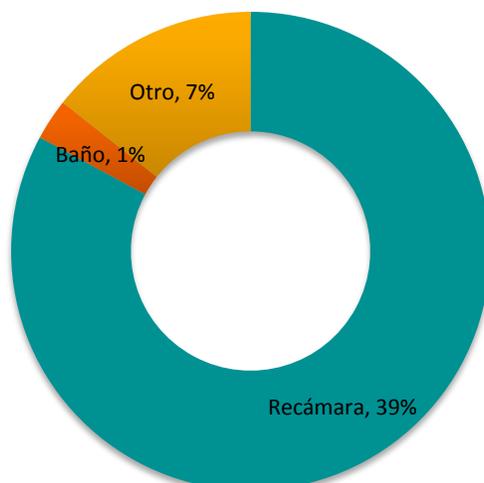
Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Nota: La sumatoria de los porcentajes de la Gráfica 45 es mayor al 100.0%, debido a que el análisis se realizó con base en una pregunta con respuestas no excluyentes, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.

4.8.4. Principales espacios que es necesario adicionar para resolver problemas de espacio y amplitud en la vivienda

Una de las preguntas que se les realizó a los encuestados es si consideran que el número de habitaciones de sus viviendas es suficiente para las necesidades de sus familias, poco más de la mitad contestó que sí, el 46.7% contestó negativamente. Esta proporción (35 de los entrevistados), en su mayoría, considera que para resolver sus problemas de espacio necesita adicionar más recámaras, Gráfica 48.

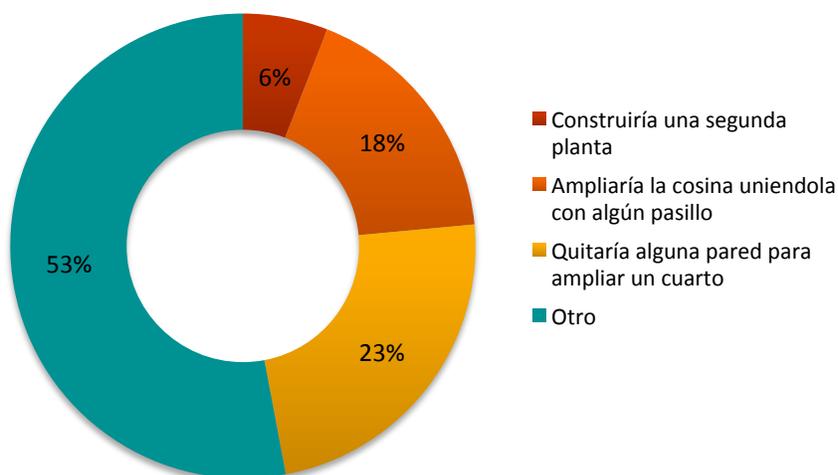
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 48. Habitaciones que necesitan adicionar los entrevistados para resolver sus problemas de espacio.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

En cuanto a la amplitud de los espacios para resolver las necesidades de la familia, el 77.3% de los entrevistados considera que en sus viviendas no tienen ese tipo de problema. La mayoría de los 17 entrevistados que si tiene necesidad de ampliar su vivienda, considera que resolverán ese problema construyendo nuevas recamaras, quitando paredes para ampliar cuartos o construyendo casas tradicionales (fáciles de construir) para las nuevas familias que cohabitan en el hogar, Gráfica 49.



Gráfica 49. Habitaciones que necesitan adicionar los entrevistados para resolver sus problemas de espacio.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.8.5. Movilidad dentro de las habitaciones del hogar

Tomando en consideración la cantidad de muebles, electrodomésticos y de más cosas que los encuestados tienen en los diferentes espacios del hogar, la mayoría considera que la movilidad dentro de las habitaciones de sus casas es de regular a buena y muy buena (58.7% y 22.0% respectivamente). Ninguna de las casas entrevistadas cuenta con escaleras, únicamente 16 de ellas tienen algún pasillo, el 62.5% de estas personas califica de regular a buena la movilidad dentro de los pasillos de su vivienda.

4.8.6. Ventilación y conexión entre las habitaciones del hogar

Al interior del hogar, en el 81.3% de las viviendas visitadas tienen al menos una ventana en cada cuarto, y en el 94.7% cuentan con una puerta o apertura que conecta entre sí cada habitación con otro espacio interior, lo que facilita el uso de los espacios de la casa. Cabe señalar que es rara la vivienda que al interior tiene instaladas puertas de madera (o de algún otro material) para tener una mayor privacidad. La costumbre es dejar la apertura en forma de marco y únicamente cubrirla con una cortina de tela delgada. Las puertas que dan al exterior de la casa -que normalmente son una o dos si se tiene patio trasero o corral- están hechas de lámina de fierro y adicional tiene una doble puerta cubierta en gran parte con maya fina, para permitir la entrada del viento pero atenuar un poco el polvo proveniente del exterior y mantener fuera a las moscas, los zancudos y a los animales domésticos, Figura 35.

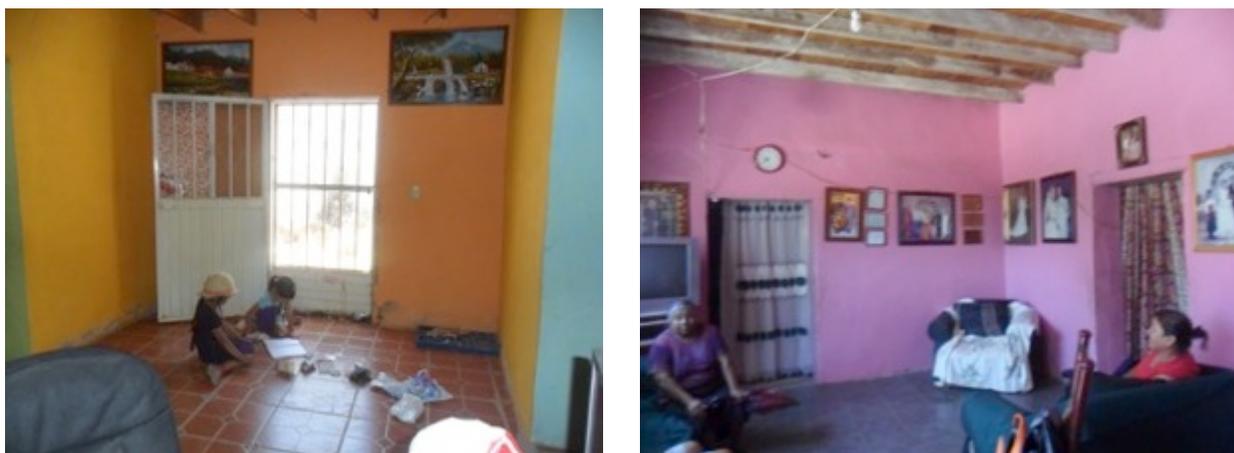


Figura 35. Puertas interiores y exteriores de una típica vivienda rural de la Comarca Lagunera.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

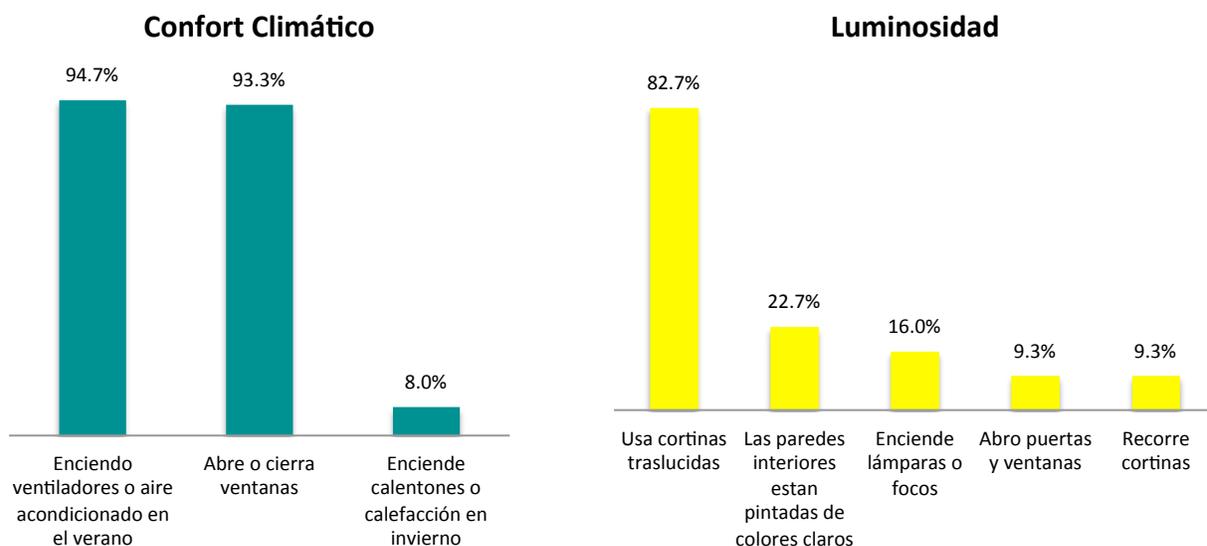
Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

El baño es el espacio que está menos conectado con el interior de la vivienda para hacerla más funcional, pues al no tener drenaje, éste por lo regular se encuentra en el extremo del patio. Es práctica común que las personas prefieran construir el baño cerca de la fosa séptica en lugar de invertir en tubería para poder colocarlo más cercano a los demás espacios interiores de la casa. Esto causa incomodidad sobre todo en la temporada invernal pues para bañarse hay que cargar toda la ropa que se va a usar, y además salir de una zona con temperatura cálida a otra con temperatura fría, sin contar que por las noches lluviosas o cuando la temperatura desciende por debajo de los cero grados centígrados, es preferible aguantarse las ganas de ir al sanitario para no enfermar de las vías respiratorias o resbalar en el lodo.

4.8.7. Confort climático y luminosidad al interior de la vivienda

Casi todos los entrevistados (94.7%) encienden ventiladores o aire acondicionado durante los meses más calurosos para mantener el confort climático de la casa, además, un porcentaje igualmente alto (93.3%) abre o cierra puertas y ventanas para controlar la ventilación y mejorar así el ambiente interior, son pocos los encuestados que acostumbran encender calentones en el invierno. La luminosidad de la vivienda en su mayoría la controlan con el uso de cortinas traslucidas (82.7%) y pintando las paredes interiores con colores claros, gráficas 50 y 51. Pudo constatarse que el clima interno de la vivienda es mejor en las casas de adobe, en general la ventilación y la iluminación diurna son buenas en todas las viviendas pues las ventanas y la puerta exterior protectora tienen dimensiones aceptables para permitir la entrada de suficiente aire y luz solar.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráficas 50 y 51. Acciones que llevan a cabo los entrevistados para mantener el confort climático y la luminosidad de la casa.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

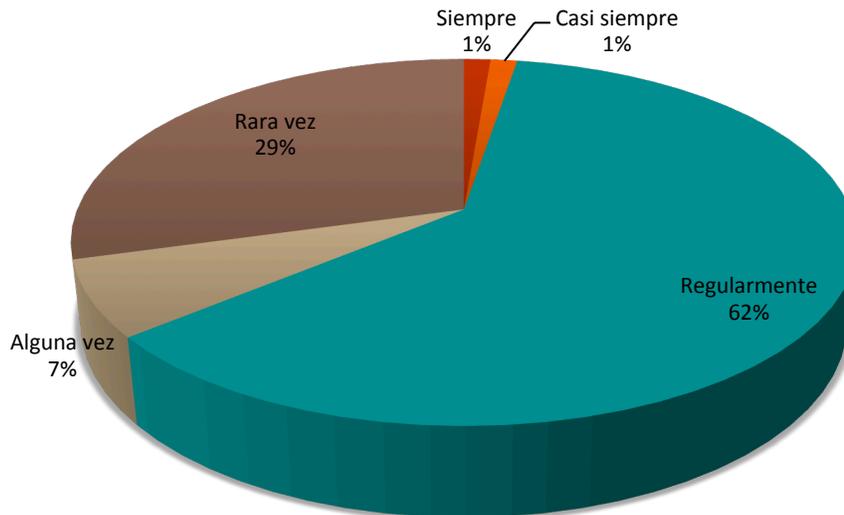
Nota: La sumatoria de los porcentajes de las Gráficas 49 y 50 es mayor al 100.0%, debido a que el análisis se realizó con base a preguntas no excluyentes, por lo que los entrevistados tuvieron la posibilidad de elegir respuestas múltiples.

4.8.8. Aislamiento del ruido en la vivienda

Se preguntó a los entrevistados que tan frecuente escuchan ruidos fuertes provenientes del exterior cuando están dentro de la vivienda, el 62% mencionó que escucha ruido de manera regular, dependiendo de la ubicación de la vivienda, los ruidos pueden ser de automóviles y camiones que pasan por la calle, de música fuerte ya sea del hogar o del de algún vecino, de animales domésticos y de traspatio, o bien de las bocinas que acostumbran tener en cada pueblo para anunciar a todos los lugareños alguna venta o evento en particular, Gráfica 52. Puede decirse que la percepción del aislamiento de los ruidos en las viviendas es buena en todas las viviendas entrevistadas, esto probablemente se deba a que se usa un sistema constructivo de muros independientes entre los diferentes espacios.

No se puede decir lo mismo de la intimidad, ya que en las viviendas con un mayor número de habitantes es más probable que no se tenga suficiente intimidad si no se cuenta con puertas solidas en los dormitorios.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



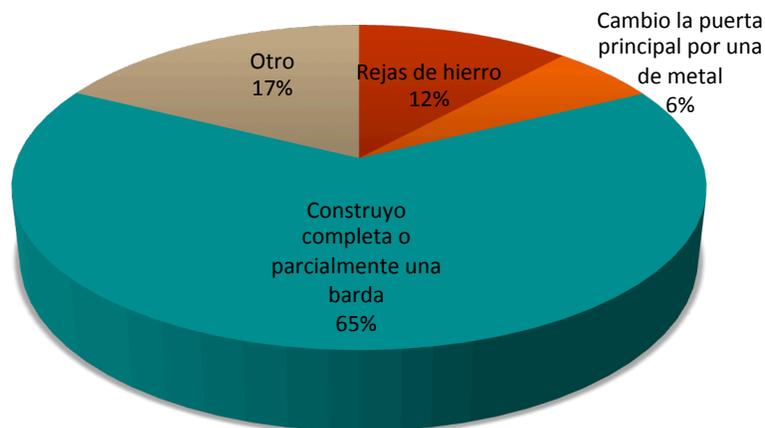
Gráfica 52. Frecuencia con que escuchan ruidos provenientes del exterior.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.8.9. Seguridad dentro de la vivienda

Pudo observarse que las personas aún se sienten seguras al interior de sus viviendas, pero dicen ser más cuidadosas que hace tiempo atrás que podían dejar abierta la puerta de su casa y no pasaba nada. Recientemente, han aumentado los robos a casa habitación y los asaltos para quitar la quincena y medios de transporte (motonetas y bicicletas) a trabajadores de establos y ranchos que tienen que transitar por caminos de terracería. Por otra parte, en comunidades como El Barro, Buena Vista de Arriba y San Francisco de Horizonte los habitantes han tenido que soportar calladamente a la delincuencia organizada que se ha instalado en casas de seguridad para operar en la zona. En los últimos cinco años, el 22.7% de los entrevistados construyó o colocó protecciones adicionales a sus viviendas para sentirse más seguros. De esta proporción que puso algún tipo de protección, el 65% construyó o empezó a construir por partes la barda de su terreno usando como principal material el block de cemento o el tabicón de concreto, Gráfica 53.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 53. Protecciones adicionales que los entrevistados han colocado a sus viviendas en los últimos cinco años.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.8.10. Actividades económicas que se desarrollan en la vivienda

Considerando que la vivienda es un espacio privado donde se llevan a cabo actividades y tareas de producción realizadas principalmente por la mujeres -tareas como el cuidado de los hijos, el aseo de la casa, la preparación de alimentos para la familia y una gran cantidad de actividades no remuneradas y a veces ni siquiera valoradas-. Pero también, es cada vez más común que el hogar sea un lugar para la realización de tareas productivas (aquellas que reciben remuneración) que anteriormente se realizaban fuera del hogar.

En este contexto, se preguntó a los entrevistados si en alguno de los espacios de su casa desarrolla algún tipo de actividad económica como un pequeño negocio o un taller de reparaciones, 13 de ellos contestaron que sí desarrollan algún tipo de actividad productiva en su vivienda, de los cuales el 69.2% dijo tener una pequeña tienda de abarrotes o preparar en casas un producto (pasteles, panes, gorditas de cocedor, y tacos y antojitos laguneros) para vender en un espacio público o dentro del mismo hogar. También están quienes tienen en el terreno de la casa corrales para criar vacas y cabras lecheras, gallos de pelea, pollos y marranos, de los cuales obtienen ingresos económicos al venderlos en pie, vender la leche o sacrificar a los cerdos para preparar carnitas y chicharrones que comercializan localmente, Figura 36.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Figura 36. Casa en cuya entrada venden cenas de antojitos laguneros y casa con corrales para criar vacas y cabras lecheras.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

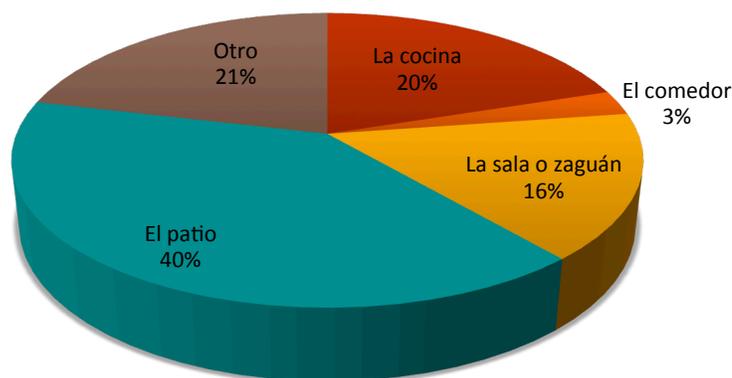
Así pues, en este apartado puede concluirse que las viviendas rurales de adobe de la Comarca Lagunera reúnen condiciones de habitabilidad aceptables: son confortables, sustentables, funcionales, y en general tienen dimensiones que permiten una buena movilidad al interior. Aunque cabe resaltar que el hecho de que la mayoría de las casas no cuenten con puertas solidas al interior sí se ve reflejado en la falta de privacidad de los habitantes.

El porcentaje de familias que viven en condiciones de hacinamiento es bajo, y aun cuando algunas viviendas presentan carencia de espacios, este problema se puede resolver, puesto que los terrenos donde están asentadas aún cuentan con superficie suficiente para construir los cuartos necesarios para satisfacer las necesidades psicosociales de sus moradores. Sin embargo, este proceso las familias lo hacen poco a poco por la falta de ahorros para solventar la inversión que requiere la realización de este tipo de obra, es por eso que algunas personas se inclinan por construir con block y varilla, puesto que lo van comprando conforme van pudiendo y se puede almacenar sin que se deteriore.

4.9. CONVIVENCIA FAMILIAR Y VECINAL DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR

4.9.1. Espacio de la casa en el que más convive la familia

El patio es el lugar favorito para convivir como familia (Gráfica 54), 40% de los entrevistado lo prefieren por ser un lugar agradable para estar sobre todo en los meses más calurosos, es común que las personas saquen sillas de plástico, las pongan bajo una sombra y se sienten a platicar, o en dado caso a bordar, limpiar frijoles o vigilar a los más pequeños mientras juegan.



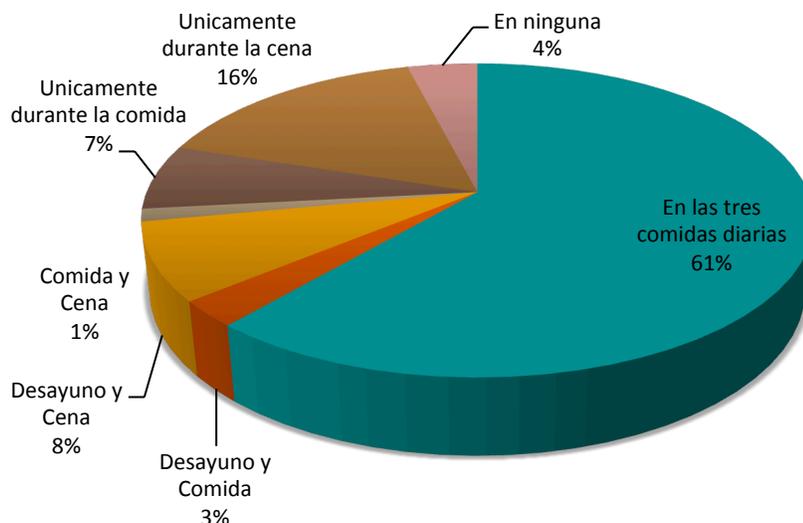
Gráfica 54. Espacios de la vivienda donde se reúne la familia para convivir.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.9.2. Comidas diarias en las que los miembros de la familia se reúnen

En las comunidades estudiadas, todavía es común que toda la familia se reúna a compartir los alimentos durante las tres comidas principales del día (61.0%) independientemente de la hora en que estas se realicen, Gráfica 55. Esto es importante porque constituye una actividad central y un particular punto de encuentro en la vida diaria de los miembros del hogar para fortalecer la unidad y cohesión familiar, lo que aporta a la calidad de vida de los integrantes de la familia.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



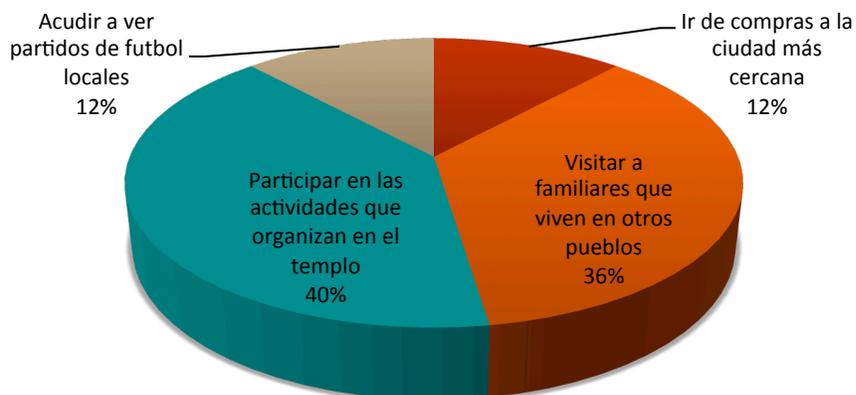
Gráfica 55. Comidas diarias en las que la familia se reúne a compartir los alimentos de Lunes a Viernes.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.9.3. Actividades de esparcimiento que realizan en familia los fines de semana

Las actividades de esparcimiento se entienden y aprecian como algo más allá de lo simplemente personal, en cuanto al empleo del tiempo libre, es más bien una acción que proyectada desde lo social puede crear las condiciones que faciliten la elevación de la calidad de vida de las personas, y contribuir así al desarrollo de estilos de vida más saludables de quienes las practican. En ese sentido, se tiene que el 56.0% de los entrevistados realiza algún tipo de actividades de esparcimiento en familia los fines de semana que tienen que ver más con socializar con miembros de la comunidad religiosa a la que pertenecen (40.5%) y en convivir con familiares que no ven durante la semana (35.7%), Gráfica 56.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

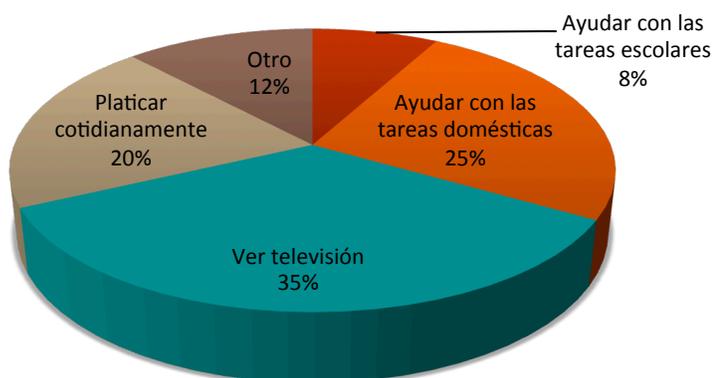


Gráfica 56. Actividades de esparcimiento que realizan como familia los fines de semana.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.9.4. Actividades por la que se reúnen dos o más miembros de la familia

La principal actividad para la que se reúnen frecuentemente dos miembros o más de la familia es para ver televisión (34.7%), principalmente telenovelas de los canales con programación abierta. Esto indica que las relaciones familiares de convivencia al interior del hogar se dan de una forma pasiva y también que se han ido perdiendo las costumbres de sentarse en torno a la mesa de la cocina o en el patio para platicar de una forma más directa e íntima, únicamente el 20.0% todavía se reúne para tener una plática cotidiana (Gráfica 57).



Gráfica 57. Actividades para las que se reúnen frecuentemente dos o más miembros de la familia.

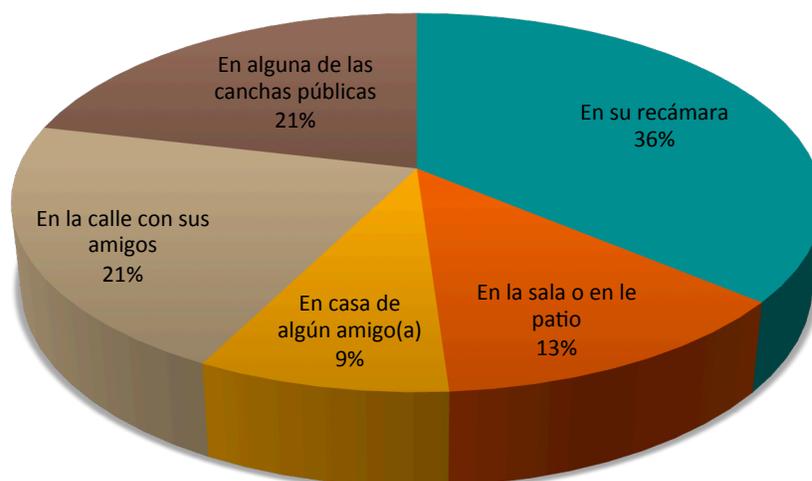
Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.9.5. Lugares que los jóvenes del hogar prefieren para estar en sus ratos libres

La pregunta: ¿Cuáles son los lugares favoritos de los jóvenes para estar en sus ratos libres?, no aplicó en el 37.3% de los casos debido a que en las familias entrevistadas no tenían personas jóvenes. Por tal motivo, las estimaciones de los porcentajes de respuesta se estimaron tomando como total los 47 casos en los que sí hay personas jóvenes en el hogar.

En la Gráfica 58, puede apreciarse que más de la mitad de los jóvenes prefieren pasar sus ratos de ocio fuera del hogar principalmente en las canchas públicas o en la calle conviviendo con sus amigos, haría falta abundar más en el tema para indagar si el tipo de actividades que realizan en los espacios públicos son positivas como lo son el deporte, el arte, y la convivencia sana, o negativas como pertenecer a pandillas, u otra actividad que cause desadaptación con su entorno como lo es beber alcohol, fumar tabaco, o drogarse con sustancias psicoactivas nocivas para la salud. También es significativo que el 36.2% prefiera pasar sus ratos libres en un espacio privado de la casa como lo es la recámara.



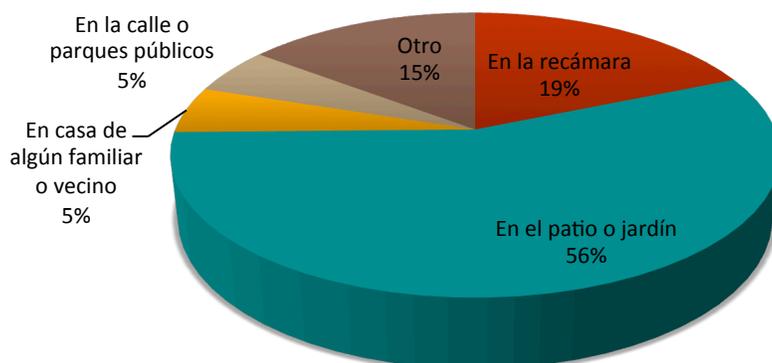
Gráfica 58. Espacios en los que los jóvenes de la familia prefieren estar en sus ratos libres.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.9.6. Lugares que los adultos del hogar prefieren para estar en sus ratos libres

En contraste, el lugar favorito para estar en los ratos libres de los adultos es en los espacios privados como lo son el patio o jardín de la casa (56.0%) o en la recámara viendo televisión (18.7%), sólo el 10.0% prefiere pasar sus ratos de ocio en espacios públicos como la calle, el parque o en casa de algún familiar o vecino, Gráfica 59. Las mujeres son quienes más se reúnen en casas de familiares o amigas, ya sea para platicar o para convivir entre ellas pintándose el cabello y arreglándose las uñas (Figura 37).



Gráfica 59. Espacios en los que los adultos de la familia prefieren estar en sus ratos libres.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.



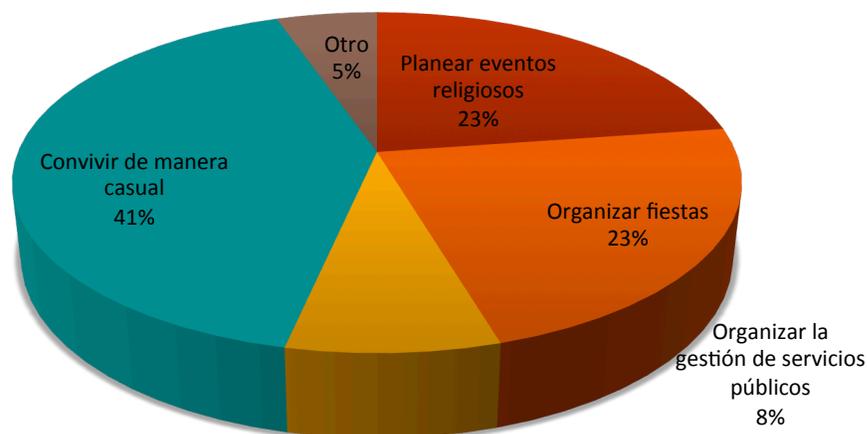
Figura 37. Reunión de vecinas para pláticas cotidianas y para arreglarse mutuamente.

Fuente: Fotografías propias tomadas durante la fase de campo.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

4.9.7. Motivos por los que se reúnen con vecinos y miembros de la comunidad

El principal motivo por el que los entrevistados llegan a reunirse con vecinos o con miembros de la comunidad es más que nada para convivir de manera casual (41.3%), pero también es significativo que lo hagan para planear algún evento religioso (22.7%) como es ponerse de acuerdo para salir a predicar o bien para reunirse en una célula de oración, puede ser también que se reúnan para organizar alguna fiesta (22.7%) como son las bodas y XV años, eventos en los que familiares y amigos locales participan con varios meses de anticipación para ponerse de acuerdo en la asignación de tareas y lo que les toca juntar para aportar en cooperación económica (Gráfica 60). Dentro de la categoría otros, una razón más por la que se juntan algunas mujeres del pueblo es para gestionar y juntar abonos para pagar créditos solidarios que otorga compartamos banco a grupos de mujeres organizadas que se responsabilizan por una deuda grupal.



Gráfica 60. Principales motivos por los que los entrevistados se reúnen con vecinos o con miembros de la comunidad.

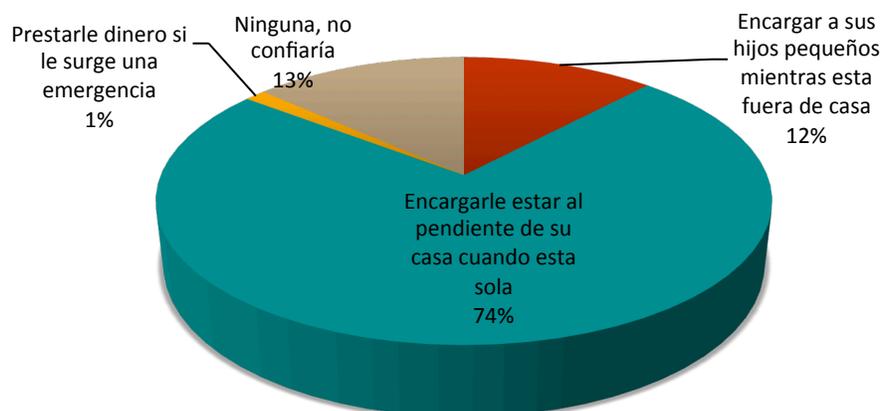
Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

4.9.8. Confianza entre vecinos

Con la intención de tener una idea del capital social del barrio en el que habitan los entrevistados, se les pidió que señalaran la alternativa que más destacará la confianza social que tienen hacia sus vecinos. En la Gráfica 61, puede verse que en estas comunidades todavía es frecuente que los vecinos se cuiden unos a otros pues la opción que más eligieron fue que sí tienen confianza en algún vecino como para

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

encargarle estar al pendiente de su casa cuando está sola (73.3%). Sin embargo, resalta que el 13.3% no confiaría para nada en algún vecino, incluso aunque se trate de un familiar cercano, esta respuesta vino más de personas cuyos bienes materiales o sus animales de traspatio han sido robados en al menos una ocasión mientras ellos se encontraban fuera del hogar.



Gráfica 61. Principales acciones por las que los entrevistados podrían confiar en algún vecino.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

De lo anterior se desprende que en las comunidades estudiadas, los jóvenes prefieren convivir en los espacios públicos de cada localidad, cuando están en la vivienda prefieren la intimidad de su recámara. En cambio los adultos prefieren pasar sus ratos libres en los espacios públicos dentro del hogar, siendo el patio el espacio favorito para convivir con amigos y familiares. También es relevante el papel que juega la religión en la convivencia de las personas del medio rural de la Comarca Lagunera, pues independientemente de la iglesia a la que pertenezcan, invierten tiempo de calidad en actividades religiosas, ya sea en reuniones (misas, cultos, células de oración, estudios bíblicos), predicando de casa en casa, peregrinaciones a santuarios, o bien planeando eventos religiosos. En cuanto a la convivencia vecinal, pudo apreciarse que las personas aún tienen plena confianza en sus vecinos para ayudarse mutuamente en algunas tareas.

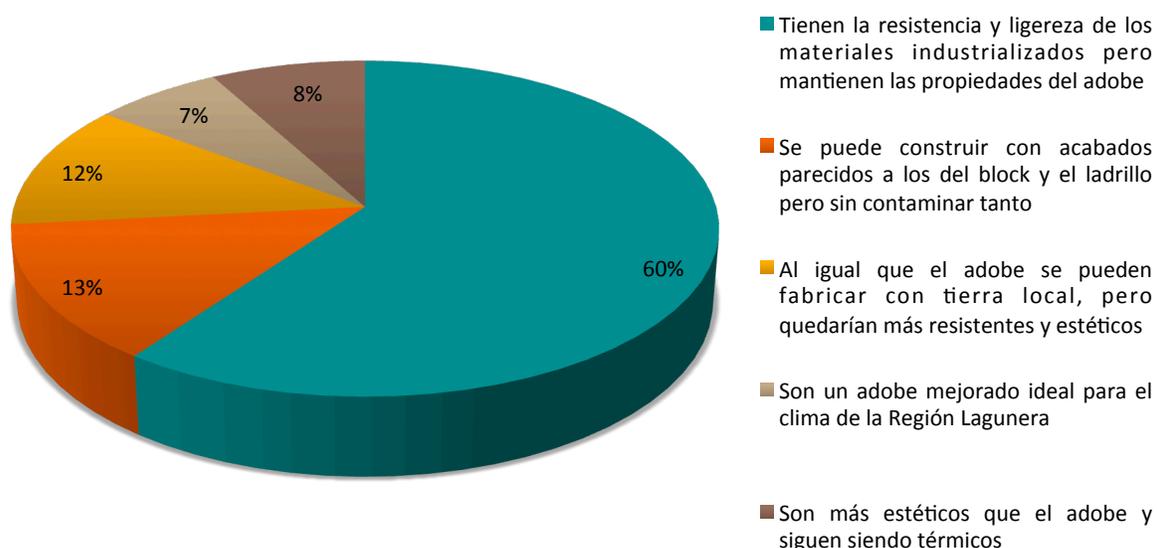
4.10. OPINIÓN SOBRE LA ADOPCIÓN DEL BTC COMO UNA ALTERNATIVA DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS RURALES

Como primer paso para la valoración contingente del BTC, se les preguntó a los entrevistados si sabían que la fabricación de ladrillo cocido genera una alta contaminación ambiental debido a las emisiones de humo tóxico que se produce durante su cocción, únicamente el 36% contestó que sí tenía conocimiento sobre los problemas ambientales que produce el proceso de elaboración de ese material.

Otra pregunta que se les hizo fue si sabían que las industrias que producen el cemento con el que se fabrican los blocks emiten una gran cantidad de CO₂ a la atmósfera y también contaminan las aguas superficiales y freáticas, ante esto, el 90.7% de los entrevistados manifestó que no tenía conocimiento sobre ese tema puesto que sólo ven el producto terminado.

Sabiendo que todos los encuestados tiene conocimiento sobre el adobe, se les mostró en físico un bloque de tierra comprimida, se les explicó el proceso para su fabricación, además de describirles las ventajas y desventajas que tiene este material comparado con materiales de construcción como el block de cemento, el ladrillo cocido y el adobe tradicional. También se les mostraron una serie de imágenes de viviendas construidas con BTC en otras regiones del país. Posteriormente, se les pidió que mencionaran que es lo que más les había interesado de las características del BTC, las respuestas se clasificaron como aparece en la gráfica 62, lo que más les llamó la atención es que los BTC sean resistentes y ligeros como los blocks y ladrillos, y que además mantengan las propiedades térmicas del adobe (60.0%).

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

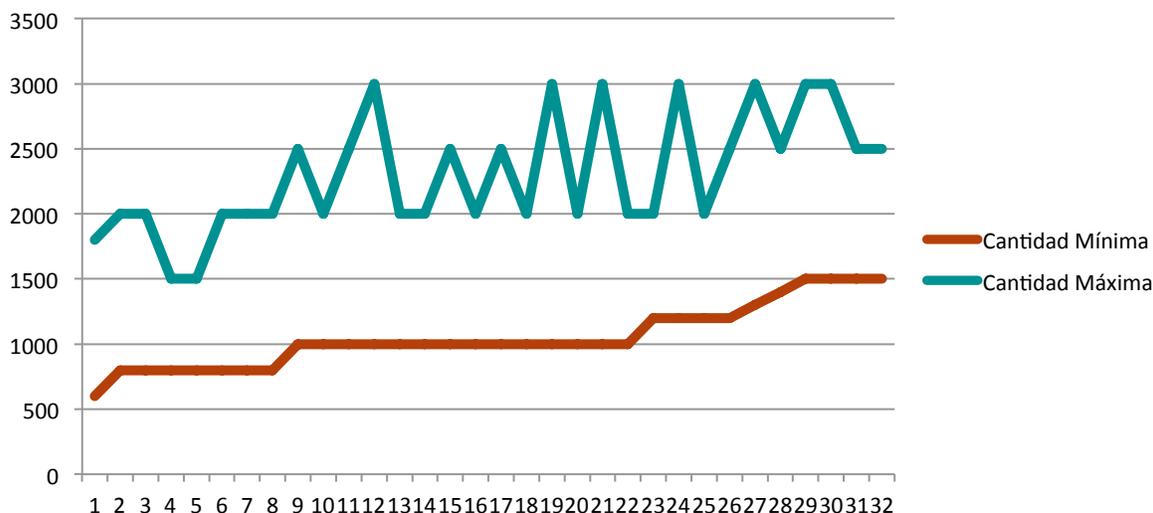


Gráfica 62. Características del BTC que llamaron la atención de los entrevistados.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Partiendo del supuesto de un mercado hipotético para un producto ecológico nuevo como lo sería el BTC en el mercado de materiales de construcción de la región, en el que los entrevistados pudieran encontrarlos a la venta a un costo igual o menor al que pagan actualmente por el millar de ladrillo cocido o block de cemento, se les preguntó si estarían dispuestos a elegir comprar los BTC para usarlos en la edificación o ampliación de sus casas, contribuyendo con esto a la construcción de viviendas sustentables. El 42.7% contestó que sí los compraría si estuvieran disponibles en el mercado local, en la gráfica 63 se pueden observar los rangos mínimos y máximos de disponibilidad a pagar por cada persona que sí estaría dispuesta a comprar BTC. El rango de la cantidad mínima a pagar por persona estuvo entre \$600.00 y \$1,500.00 pesos, y el rango de la cantidad máxima a pagar se mueve entre \$1,500.00 y \$3,000.00 pesos por millar de BTC.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.



Gráfica 63. Cantidad mínima y máxima que los entrevistados estarían dispuestos a pagar por un millar de BTC.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Tomando en consideración únicamente los valores de la variable de valoración de disponibilidad a pagar, que para este caso es la máxima cantidad a pagar por un millar de bloques de tierra comprimida, y cruzándolos con la variable de intervalos de ingreso mensual destinado para gastos del hogar, se tiene que los entrevistados que se encuentran en el rango de ingreso mensual para gastos del hogar superior a \$3,000.00 y menor o igual a \$5,000.00 son quienes mostraron una mayor disposición a pagar por los BTC, y tanto los de ese intervalo como los del siguiente más alto son quienes estaría dispuestos a pagar la cantidad más alta registrada (\$3,000.00 por millar de BTC), Cuadro 15.

CUADRO 15. Disponibilidad a pagar por millar de BTC de acuerdo a los intervalos de ingreso mensual promedio destinado a gastos del hogar.

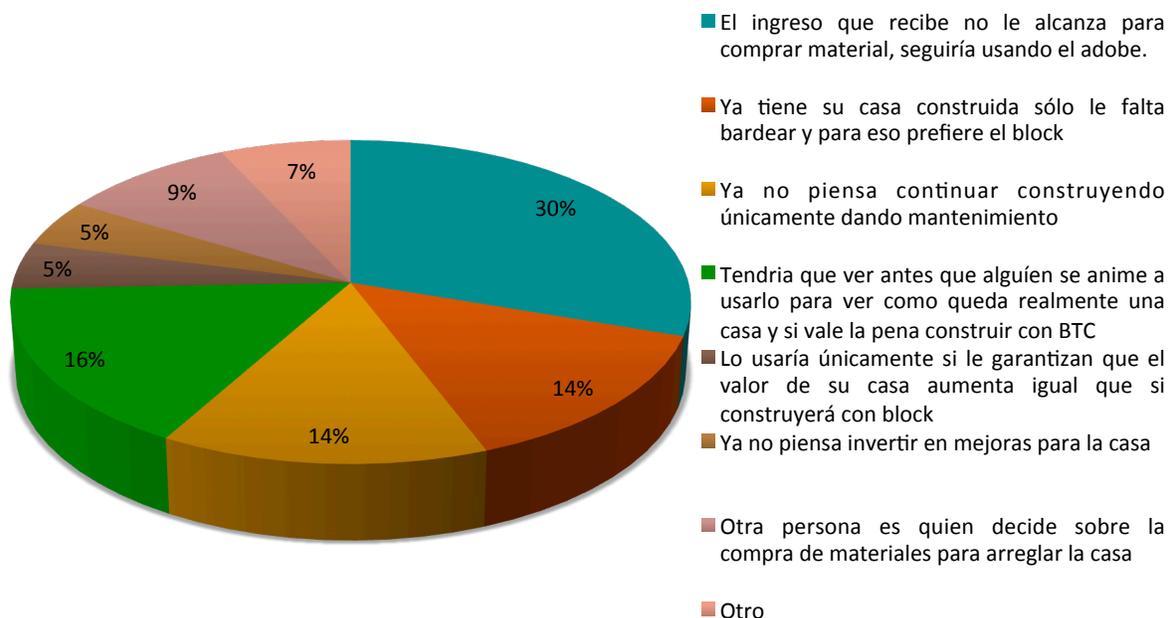
Ingreso mensual para gastos del hogar/Máxima cantidad que pagaría por un millar de BTC	N	Media (\$)	Mínimo (\$)	Máximo (\$)	Desviación estándar (\$)
Menor o igual a \$3,000	5	1,800.00	1,500.00	2,000.00	273.86
Mayor de \$3,000 y Menor o Igual a \$5,000	19	2,331.58	1,800.00	3,000.00	421.70
Mayor de \$5,000 y Menor o Igual a \$8,000	8	2,562.50	2,000.00	3,000.00	417.26

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

A los entrevistados que no manifestaron intención de compra (57.3%) se le pidió que mencionara el por qué no elegirían comprar el BTC si estos se pudieran conseguir en las casas de materiales de la zona, la clasificación de las diferentes respuestas se muestra en la Gráfica 64. Puede apreciarse que el principal motivo por el que no comprarían el BTC es más que nada por razones económicas ya que el 30.0% no compraría este material porque no le alcanzaría con el dinero de su ingreso mensual por lo que en caso de necesitar construir lo harán con adobe.

Una respuesta que es significativa y muy válida cuando se trata de adquirir un nuevo producto del cuál no se sabe si realmente funciona, es la que dio el 16.0% de los entrevistados que no comprarían BTC. Ellos contestaron que no comprarían este material sin antes ver que alguien más se anime a comprarlo y construir con él, para ver realmente como queda una casa con ese material y si efectivamente funciona para las condiciones climáticas de la zona, dependiendo de eso ya después decidirían si vale la pena comprarlo o no.



Gráfica 64. Motivos por los que los entrevistados no comprarían el BTC.

Fuente: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a jefes y jefas de familia que habitan o han habitado una vivienda rural de adobe en la Comarca Lagunera.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

Si bien es cierto que la mayoría de los entrevistados no están dispuestos a pagar por usar un material que tiene ventajas ecológicas y constructivas comparado con otros materiales de construcción más frecuentemente utilizados, pudo verse que sí existe interés en que este tipo de materiales estén disponibles en el mercado local, y coadyuvar así a que en la región se sigan construyendo viviendas amigables con el ambiente pero que puedan tener las cualidades constructivas que ofrecen los materiales de construcción industrializados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- ❖ La mayoría de las personas que habitan en casa de adobe expresaron tener un alto nivel de satisfacción con las condiciones de habitabilidad de sus viviendas, y no pretenden sustituir el adobe por un material industrializado -al menos no en la estructura de la casa-.
- ❖ Un alto porcentaje de los entrevistados que habitan en una vivienda de adobe consideran que con el mantenimiento adecuado, este tipo de construcciones pueden ser funcionales y durar mucho más que las de block.
- ❖ La calidad de vida de los habitantes de la región estudiada se ve afectada porque en el entorno inmediato a sus viviendas, no cuentan con los servicios adecuados municipales urbanos como son: calles pavimentadas, banquetas públicas, servicio de recolección de basura, transporte público frecuente y adecuado, centros de atención a la comunidad, ni servicio de drenaje y alcantarillado.
- ❖ Se encontró que de los 75 entrevistados 46 han radicado en algún periodo de su vida en ciudades tanto de México como de Estados Unidos. Sin embargo, no se pudo apreciar una gran influencia de modelos arquitectónicos de viviendas urbanas adaptados a la vivienda rural de la Comarca Lagunera.
- ❖ Pudo observarse que aún es fuerte la tradición constructiva local que influye en que las personas se sientan identificadas y arraigadas a su comunidad, aunque es evidente que sí existe influencia cultural externa que se observa en la modificación de espacios de la vivienda como son la cocina y el zaguán, y la adición de nuevos espacios como cocheras, closets, salas de estar, porches y bardas de block con herrería.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

- ❖ La creación de fuentes de empleo en la industria maquiladora y agropecuaria en la región ha propiciado que migrantes nacionales, sobre todo provenientes de Ciudad Juárez, Chihuahua, retornen a sus lugares de origen, provocando hacinamiento en los hogares que les dan acogida mientras construyen su propia vivienda familiar.
- ❖ La importancia económica de las actividades agropecuarias como medio de subsistencia ha disminuido drásticamente en la región, esta actividad ha sido acaparada por pequeños propietarios, y ahora la gran mayoría de las personas de los pueblos en los que se llevó a cabo la investigación subsisten de trabajar como jornaleros, obreros industriales, de hacer trabajo doméstico y de recibir remesas por parte de familiares que trabajan en Estados Unidos.
- ❖ El corral de la casa es el espacio que primero se fracciona para la construcción de nuevas viviendas para los hijos que forman una nueva familia.
- ❖ Fueron pocos los entrevistados quienes se han inclinado por el uso de materiales industrializados para construir los muros de sus viviendas, pero sí es evidente que el block de cemento y el tabicón de concreto son cada vez más usados para construir bardas y cuartos de baño. El vitropiso es muy apreciado para recubrir los pisos de cemento de la vivienda rural. Otro material industrializado que va ganando terreno en la región es la lámina galvanizada y las estructuras de acero, las cuales son usadas para construir tejabanos.
- ❖ En general pudo constatarse que las personas de la zona estudiada siguen apreciando las ventajas del adobe para construir sus viviendas, la mayoría valora su casa por ser un patrimonio que les da seguridad al proporcionarles protección vital, por el lazo emocional que las unió con quienes se las heredaron, y porque es un bien que pueden dejarle a sus futuras generaciones.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

- ❖ El valor que se le da al adobe en la región es más por ser un material tradicional y económico, no así por ser ecológico.

- ❖ Las viviendas rurales de adobe de la Comarca Lagunera reúnen condiciones de habitabilidad aceptables, son confortables, sustentables, funcionales, y en general tienen dimensiones que permiten una buena movilidad al interior, aunque cabe resaltar que el hecho de que la mayoría no cuente con puertas solidas al interior sí se ve reflejado en la falta de privacidad.

- ❖ El porcentaje de familias que viven en condiciones de hacinamiento es bajo, y aunque algunas viviendas presentan carencia de espacios, este problema se puede resolver puesto que aún cuentan con terreno para construir los cuartos necesarios que hagan falta para satisfacer las necesidades psicosociales de sus habitantes.

- ❖ En la mayoría de las comunidades estudiadas se presenta carencia, obsolescencia e ineficiencia de espacios públicos recreativos y deportivos de calidad, siendo estos componentes fundamentales para las buenas condiciones de habitabilidad por ser soporte de la vida comunitaria y social.

- ❖ Los gobiernos locales deben gestionar y aplicar de manera eficiente recursos destinados para infraestructura y servicios comunitarios, además de crear mecanismos para que este tipo de instalaciones puedan tener una administración público-social, que garantice actividades de alto nivel y un acceso democrático a los servicios deportivos, culturales y sociales que se ofrecen en cada localidad.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

- ❖ A partir de los resultados obtenidos con la valoración contingente de los bloques de tierra comprimida (BTC), se concluye que los entrevistados no tenían noción de la contaminación ambiental que se genera con la producción de ladrillo cocido y del cemento con el que se fabrica el block, pero además no es algo que les interese porque no es un problema ecológico que les afecte directamente.

- ❖ A los entrevistados no les interesó el BTC como un producto innovador que puede usarse en la construcción de vivienda sustentable que beneficie a la sociedad y el medio ambiente, porque el adobe satisface esa necesidad y es barato. Les llamo la atención más por su resistencia, ligereza y por ser térmico, pero al ser un producto nuevo no lo comprarían tan fácilmente sin antes ver que efectivamente funciona como material de construcción. Quienes manifestaron no estar interesados en comprar el BTC es porque no tenían dinero para comprarlo y en caso de remodelar la vivienda, lo harían con adobe.

- ❖ Una de las principales inquietudes de los entrevistados es saber si las viviendas construidas con BTC podrían tener el mismo valor comercial que las que se hacen con block de cemento o ladrillo cocido, si es que van a pagar un precio similar por adquirir ese producto.

RECOMENDACIONES

1. Las ventajas de construir con adobe - fácil construcción y reparación, eficiente confort térmico, y que pueda reciclarse cuando termina su vida útil para hacer nuevas estructuras o simplemente reintegrarse a la naturaleza-, deben revalorarse, estudiarse y mejorarse, pues éstas pueden contribuir al desarrollo sostenible aportando soluciones a los problemas como el acceso a una vivienda digna, la conservación del patrimonio construido y la adaptación al cambio climático.

2. En la Comarca Lagunera es recomendable fomentar que el adobe se siga usando en la construcción de vivienda rural ya que económica y ecológicamente es más eficiente que los materiales industrializados por los que está siendo sustituido,

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

- aunado a que las personas del medio rural aún lo valoran por el confort térmico que brinda a sus viviendas, además de no necesariamente relacionarlo con un status de pobreza porque en las comunidades todavía son mayoría las casas construidas con ese material.
3. En la región está en auge el desarrollo económico agropecuario e industrial que genera empleo formal, sin embargo, las personas de las comunidades estudiadas no tienen necesidad de adquirir una casa por medio del INFONAVIT, puesto que cuentan con vivienda propia o terreno para construir, y sus necesidades son más que nada de ampliación. La modalidad de MEJORAVIT que es con la que podrían hacer mejoras mayores a sus viviendas no está disponible en la zona, sin contar que para acceder a ese esquema de crédito las mejoras las tendría que realizar un constructor de vivienda autorizado, por lo que para las mejoras difícilmente se utilizaría el adobe como material de construcción, así que para mantener la tradición de autoconstruir vivienda rural con adobe es necesario pensar en replicar otro tipo de esquemas, uno de ellos podría ser el de “¡Échale! a Tu Casa”, el cual se fundamenta en cuatro ejes principales, inclusión social, educación financiera, capacitación técnica, y construir vivienda de acuerdo a las necesidades de cada familia y región, además de estar concebido para usar el adobe como material de construcción.
 4. La construcción de cuartos adicionales es algo que las familias hacen poco a poco por no contar con los recursos necesarios para realizar la obra completa en un solo tiempo, una forma de resolver este problema y de reforzar el capital social es implementar el sistema de *supertandas* (Cemex lo usa para construir con cemento), que incentiva el ahorro entre un grupo de conocidos permitiéndoles recibir una suma grande en una ronda, con la cual pueden comprar los materiales necesarios para avanzar más rápido en terminar la construcción de nuevos espacios.
 5. Se deben crear políticas de vivienda empatadas con políticas ambientales desde el ámbito regional, que permitan crear condiciones adecuadas de habitabilidad

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

(materiales, sociales, ambientales y culturales) de acuerdo con las características del territorio y la sociedad local. Además, los criterios financieros para cotizar vivienda deben incentivar el uso de materiales ecológicos por su valor adicional desde un enfoque de servicio ambiental, dándole un valor alto a la creación de espacios ambientalmente sustentables, durables y confortables, ya que las personas tienen la idea de que sus casas tienen un mayor valor económico si son resistentes y duraderas por estar edificadas con block o ladrillo.

6. Por ser el gobierno local el más cercano a la ciudadanía, se sugiere evaluar las capacidades institucionales y los recursos que posee cada municipio al que pertenecen las comunidades estudiadas. Esto con la intención de fortalecer su estructura institucional para gestionar recursos que puedan canalizarse para mejorar la infraestructura que dote a las comunidades de bienes colectivos de calidad, además, se debe invertir en la capacitación de sus cuadros técnicos para que puedan proveer asesoría para que la autoconstrucción de vivienda rural en la región se siga haciendo con adobe, pero que este más planificada y supervisada en cuanto a que cumpla con los requerimientos necesarios de seguridad, ya que la autoridad local es la que puede mejorar las condiciones de habitabilidad externa y seguridad de las viviendas de las diferentes comunidades, dando mejores condiciones de vida a quienes las habitan.

7. Finalmente, para que el BTC sea valorado como una alternativa tecnológica con cualidades del adobe y con características similares a las de los materiales modernos, sería necesario crear un programa de difusión en la región, mediante talleres participativos en los que los interesados puedan ver las cualidades de ese material construyendo pequeñas obras, y así pueda ir colocándose poco a poco en el mercado de materiales de construcción, pero además los talleres también deben concientizar a las personas sobre aspectos ecológicos, ya que si el BTC se valora sólo desde las perspectivas estética y económica, difícilmente podría competir en el mercado con materiales ya existentes que ofrecen lo mismo.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Aguilar Prieto, Berenice (2008) **Construir con adobe, Fundamentos, reparación de daño y diseño contemporáneo**. Trillas, México, D.F. 128 p.

Américo, María (1995) **Satisfacción residencial. Un análisis psicológico de la vivienda y su entorno**. Editorial Alianza, Madrid, España. 169 p.

Balista, José (1965) **Aspectos humanos de la vivienda**. Sudamericana. Buenos Aires, Argentina, 109 p.

Bendini, Mónica y Norma Steimbregger (2011). **Ocupaciones y movilidades en pueblos rurales de la Patagonia. Una mirada desde lo agrario**. Revista Mundo agrario. Vol. 12. No. 23. La Plata. Argentina. 18 p. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942011000200003. Consultado el 18 de Marzo de 2017.

Castellanos G., Pablo (2008) **Valoración contingente y futbol: la cuantificación de la disposición a pagar**. Revista Galega de Economía. Vol. 17. Núm. 1. 24 p

Ceballos, Olga Lucia. (2006). **Política habitacional y calidad de vivienda**. Reflexiones sobre la habitabilidad de bajo costo en Bogotá. Revista Bitácora Urbano Territorial. Vol. 1. Núm. 10. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. pp. 148-157.

Cervantes, Marta. (2002). **Diagnóstico Ambiental de la Comarca Lagunera**. Instituto de Geografía, UNAM, México, D.F. 9 p.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2012). **Panorama social de América Latina**. CEPAL, Santiago de Chile, Chile. 248 p. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1247/1/S2012959_es.pdf. Consultado el 18 de junio de 2016.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2013) **Informe de pobreza en México, 2012**. D. F, México. 124 p. Disponible en: http://www.coneval.org.mx/Informes/Pobreza/Informe%20de%20Pobreza%20en%20Mexico%202012/Informe%20de%20pobreza%20en%20México%202012_131025.pdf. Consultado el 18 de junio de 2016.

Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2010) **Series de información temática y continua de hogares en México**. Tamaño de las familias en México. Disponible

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Series_de_informacion_tematica_y_continua_de_hogares_en_Mexico. Consultado el 20 de junio de 2016.

Corona Páez, Sergio A. (2013) **El adobe y los materiales orgánicos en la construcción de las casas, bodegas y viñedos de Parras (Coahuila, México) durante el siglo XVIII**. Universidad Iberoamericana Torreón, Revista de Investigación Social Buenaval. No. 14, Torreón, Coahuila, México. pp. 7-21.

Csikszentmihalyi, Mihaly y Eugene Rochberg-Halton (1981) **The meaning of things: A study of domestic symbols and the self**. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom. pp. 1-13. Disponible en: <http://assets.cambridge.org/97805212/39196/sample/9780521239196ws.pdf>. Consultado el 15 de junio de 2016.

H. Congreso de la Unión (2016) **Capítulo VI (De la Definición y Medición de la Pobreza). Ley General de Desarrollo Social**. Diario Oficial de la Federación (DOF). (01 de junio de 2016). Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_010616.pdf . Consultado el 23 de febrero de 2017.

González Lobo, C. (1999) **La Vivienda Rural en México. Una reflexión sobre su arquitectura y posible intervención**. Memoria del 1er Seminario y Taller Iberoamericano sobre Vivienda Rural y Calidad de Vida en los Asentamientos Rurales. CYTED. Cuernavaca, Morelos, México. pp. 278-284.

Green, D., Jacowitz, K., Kahneman, D. y McFadden, D. (1998) **Referendum contingent valuation, anchoring, and willingness to pay for public goods**. Resource and Energy Economics. Vol. 20. Núm. 2. pp. 85-116.

Guerrero, Luis (2007) **Arquitectura en tierra, Hacia la recuperación de una cultura constructiva**. En **Reutilización del Patrimonio edificado en adobe**. Compilado por Luis F. Guerrero Baca (2014). Antologías. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, D.F., 317 p.

Haramoto, Edwin (1994) **Incentivo a la calidad de la vivienda social**. Revista INVI. Vol. 8. Núm. 20. INVI-Facultad de Arquitectura y urbanismo, Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile. pp. 16-22.

Hernández, Gustavo y Sergio Velásquez (2010) **Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México Occidental**. Universidad Panamericana, Guadalajara, México. 36 p.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2000) **Censo de Población y Vivienda (2000)**, México. INEGI. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/cpv2000/>. Consultado el 20 de junio de 2016.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2010) **Censo de Población y Vivienda (2010)**, México. INEGI. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/Default.aspx>. Consultado el 20 de junio de 2016.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2014) **Encuesta Nacional de Vivienda**, México. INEGI. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/envi/2014/>. Consultado el 21 de junio de 2016.
- Jordan, Ricardo y Rodrigo Martínez (2009) **Pobreza y precariedad urbana en América Latina y el Caribe. Situación actual y financiamiento de políticas y programas**. CEPAL, Santiago de Chile. 130 p.
- Landázuri, Ana Maritza y Serafín Joel Mercado (2004). **Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda**. Revista: Medio Ambiente y Comportamiento Humano. Vol. 5. Núm. 1-2. La Laguna, Tenerife, España. pp. 89-113.
- Lynn, Sarah. (2010) **The Remittance House: Architecture of Migration in Rural Mexico**. Building & Landscapes: Journal of the Vernacular Architecture Forum, Vol. 7, No. 2 (FALL 2010), University of Minnesota Press, pp. 33-55.
- Melí, Roberto (2012) **Experiencias en México sobre reducción de vulnerabilidad sísmica de construcciones de adobe**. Disponible en: www.javeriana.edu.co/arquidis/deparq/documents/MELI.pdf. Consultado el 24 de noviembre de 2015.
- Mercado, S.J., Ortega, P., Estrada, C. y Luna, M. (1995) **Habitabilidad de la Vivienda Urbana**. UNAM, México. D.F. 54 p.
- Morengo, Cecilia y Ana Laura Elorza (2010). **Calidad de vida y política de hábitat**. Programas de mejoramiento barrial en Córdoba, Argentina. Caso de estudio: Barrio Malvinas Argentina. Revista Bitácora Urbano Territorial. Vol.2. Núm. 17. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. pp. 81-84.
- Moya Rubio, V. (1982) **La vivienda Indígena de México y del Mundo**. UNAM, Coordinación de Humanidades, México, D.F. 241 p.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

- OECD (2015) Urban policy Reviews: México 2015. **Transforming Urban Policy and Housing Finance**. OECD Publishing. 356 p. Disponible en: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/urban-rural-and-regional-development/oecd-urban-policy-reviews-mexico-2015_9789264227293-en#.WDzexRTI45g#page7. Consultado el 20 de junio de 2016.
- Organización de Naciones Unidad (1991) **Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales**. Observación general 4: El derecho a una vivienda adecuada, (párrafo 1 del artículo 11 del pacto), (Sexto periodo de sesiones), ONU, DOC. E/23.
- Parga Ramírez, J.C. y Acosta Collazo, A. (2014) **La Cultura Científica en la Arquitectura: Patrimonio, Ciudad y Medio Ambiente**. Universidad Autónoma de Aguascalientes, Ags. México. 404 p
- Presidencia de la República (2015) **Medidas de impulso a la vivienda**. Comunicado (20 de enero), México: Gobierno de la República. Disponible en: <http://www.gob.mx/presidencia/prensa/anuncia-el-presidente-enrique-pena-nieto-un-paquete-de-medidas-para-que-las-familias-mexicanas-accedan-a-una-vivienda-propia-y-digna>. Consultado el 16 de junio de 2016.
- Prieto, Valeria, y Miguel A. Corso (Coord.) (1978) **Vivienda Campesina en México**. Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, México, 224 p.
- PUEC-ONU-HABITAT-CONAVI (2013) **México, perfil del sector de la vivienda**. Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinación de Humanidades. Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. México. 198 p. Disponible en: http://www.puec.unam.mx/pdf/libros_digitales/perfil_sector_vivienda_digital.pdf. Consultado el 16 de junio de 2016.
- Rapoport, Amos (1969) **House Form and Culture**. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey, EEUU. 150 p.
- Recinos, Carla (2003) **Satisfacción Residencial en Viviendas Rurales Reconstruidas con Participación Comunitaria Después de los Terremotos del 2001 en el Salvador**. Tesis de Maestría en Desarrollo Rural, Montecillo, Texcoco, Edo de México. 145 p.
- Sánchez Lara, R. (1980) **El significado de la arquitectura vernácula**. Serie: Ensayos, No. 10, México: SEP, INBA. 24 p.

Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera.

- Stokols, D., Clitheroe, H. C., Jr. y Zmuidzinas, M. (2000) **Modeling and managing change in people-environment transactions**. En W. B. Walsh, K. H. Craik y Price, R. H. (Eds.), *Person-environment psychology: New directions and perspectives*. Lawrence Erlbaum Associates. Mahwah, New Jersey, EEUU. pp. 267-296.
- Szalachman, Raquel (2000) **Perfil del déficit y política de vivienda de interés social: situación de algunos países de la región en los noventa**. División de Comercio Internacional y Financiamiento para el Desarrollo, Serie de Financiamiento del Desarrollo, Núm. 103. CEPAL, Santiago de Chile, Chile. 71 p.
- Villar Rubio M. (2001) **Lo valorable de la vivienda rural**. Memorias del 3er. Seminario sobre Vivienda Rural y Calidad de Vida en los Asentamientos Rurales, CYTED-HABYTED-Red XIV-E, Santiago de Cuba. pp. 81-90.
- Wohlwill, Joachim. F. (1966) **The Physical Environment: a problem for a psychology of stimulation**. *Journal of Social Issues*. Vol. 22. Núm. 4. pp. 29-38.
- Ziccardi, Alicia (2015) **Cómo viven los mexicanos. Análisis regional de las condiciones de habitabilidad de la vivienda**. Universidad Autónoma de México, México, D.F., 228 p.
- Ziccardi, Alicia *et al.* (2015) **Habitabilidad y política de vivienda en México**. PUEC-UNAM-UNAM, México, D. F., 230 p.



ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTOS APLICADOS

PRESENTACIÓN

Estimado(a) Sr(a).

La información solicitada en el presente cuestionario tiene como propósito fundamental **investigar el nivel de satisfacción que ofrece la vivienda rural construida con adobe, deseamos conocer su opinión acerca de los factores que están incidiendo en que este noble material sea poco apreciado en las nuevas construcciones rurales.** Agradecemos su cooperación en este estudio y el tiempo que usted nos brinde para contestar las preguntas. La información que nos proporcione es sumamente valiosa para este trabajo de investigación y puede estar completamente seguro(a) de que **los datos proporcionados se manejarán en forma absolutamente confidencial y se usarán exclusivamente para el propósito mencionado.**

Atentamente, el equipo que conforma la investigación de tesis de maestría titulada "**Procesos sociales que han influido en el uso de la vivienda rural de adobe de la Comarca Lagunera**" del Programa de Estudios del Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, Texcoco, Estado de México.

Folio del cuestionario

Fecha de entrevista (DD/MM/AA): _____

Hora de inicio: __:__:__

Hora de término: __:__:__

Nombre del entrevistador (a): _____

I. DATOS DEL ENTREVISTADO

Nombre del

entrevistado(a):

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRE (S)

Domicilio del

Entrevistado(a):

Teléfono:

P1. Género (anotar sin preguntar): __ (1) Hombre __ (2) Mujer

Y1

P2. ¿Cuál es su edad (años cumplidos)? _____

X1

P3. ¿Cuál es su estado civil?

Y2

__ (1) Soltero(a) __ (2) Casado(a) __ (3) Divorciado(a) __ (4) Unión libre __ (5) Viudo(a)

P4. ¿Hasta qué año estudió Usted? _____ años

X2

(No fue la escuela (0) Primaria (1-6) Secundaria (7- 9) Bachillerato (10 – 12) Universidad (13 - 16))



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P5. ¿Cuántas personas viven en su casa y dependen económicamente del hogar?
_____ No. de Personas X3

P 6. ¿Cuál es su principal ocupación? Y3

- __ (1) Agricultor
- __ (2) Obrero en rancho o fábrica
- __ (3) Trabajo doméstico pagado
- __ (4) Comerciante
- __ (5) Ama de casa
- __ (6) Otra _____ A1

II. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

P7. La vivienda que usted habita fue: Y4

- __ (1) Construida por usted
- __ (2) Comprada
- __ (3) Heredada
- __ (4) Otra _____ A2

P8. ¿Hace cuántos años fue construida esta casa? _____ años X4

P9. ¿Desde hace cuántos años habita en esta vivienda? _____ años X5

P10. ¿Con cuánta superficie (m²) cuenta el terreno donde está asentada la vivienda? X6

P11. ¿Cuántos m² ocupa la superficie construida de esta vivienda? X7

P12. ¿Cuántos metros de altura tienen las paredes de esta vivienda? X8

P13. ¿Cuántas personas habitan actualmente en esta casa? X9

P14. ¿Cuántos cuartos tiene actualmente esta casa? X10

P15. De los siguientes espacios marque cuántos tiene en su vivienda:

- | | | | |
|----------------|--|------------------------|--|
| __ (1) Cuarto | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X11 | __ (6) Patio | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X12 |
| __ (2) Cocina | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X13 | __ (7) Jardín | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X14 |
| __ (3) Sala | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X15 | __ (8) Corral | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X16 |
| __ (4) Comedor | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X17 | __ (9) Bodega o galera | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X18 |
| __ (5) Baño | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X19 | __ (10) Otro: _____ A3 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X20 |

P16. ¿Cuántos cuartos se usan para dormir sin contar pasillos o zaguanes? X21



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P17. De los espacios restantes (que no se usen para dormir), especifique si algunos tienen un uso multifuncional:

_____ **A4**

P18. ¿La vivienda que usted habita comparte áreas comunes con otras viviendas?:

_____ **Y5**

__ (1) Sí __ (2) No (**Pase a P20**)

P19. En caso de **Sí** marque cuales:

__ (1) Cocina _____ **Y6**

__ (2) Patio y área de lavado _____ **Y7**

__ (3) Entrada y cochera _____ **Y8**

__ (4) Baño _____ **Y9**

__ (5) Otro _____ **A5**

P20. ¿De qué material está construida la **mayor parte** del techo de esta casa?

_____ **Y10**

- 1) De lámina galvanizada
- 2) De lámina de asbesto
- 3) De lámina de cartón
- 4) De losa de cemento
- 5) De vigas de madera revestidas con barro o cemento
- 6) De triplay revestido con chapopote
- 7) Otro (especifique) _____ **A6**

P21. ¿De qué material está construida la **mayor parte** de las paredes de esta casa?

_____ **Y11**

- 1) De adobe
- 2) De tabique, tabicón o block
- 3) De madera o palos
- 4) De piedra
- 5) Otro (especifique) _____ **A7**

P22. ¿De qué material está revestida la **mayor parte** de las paredes de esta casa?

_____ **Y12**

- 1) Cemento
- 2) Yeso
- 3) Barro
- 4) Papel tapiz
- 5) Sin revestir
- 6) Otro (especifique) _____ **A8**



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P23. ¿De qué material está construida la **mayor parte** del piso de los cuartos de esta casa? Y13

- 1) De cemento
- 2) De tierra
- 3) De piedra
- 4) De vitropiso
- 5) Otro (especifique) _____ **A9**

P24. ¿De qué material está construida la **mayor parte** de la cerca o barda de esta casa? Y14

- 1) De adobe
- 2) De tabique, tabicón o block
- 3) Malla ciclónica o alambre de púa
- 4) Barandal
- 5) Palos o tarimas de madera
- 6) No tiene cerco ni barda
- 7) Otro (especifique) _____ **A10**

P25. Señale cuál de los siguientes servicios tiene en su casa y la calidad de esos servicios

TIPO DE SERVICIO	TIENE		CALIDAD DEL SERVICIO		
	1) SÍ	2) NO	1) Malo	2) Regular	3) Buena
Agua Entubada/Potable	<input type="checkbox"/>				
Drenaje entubado o letrina	<input type="checkbox"/>				
Teléfono	<input type="checkbox"/>				
Luz Eléctrica	<input type="checkbox"/>				
Recolección de basura	<input type="checkbox"/>				
Banqueta	<input type="checkbox"/>				
Calle Pavimentada	<input type="checkbox"/>				

P26. Favor de indicar cuál de los siguientes muebles y electrodomésticos posee y desde cuando los compró.

Mueble y Electrodoméstico	TIENE		Año de la adquisición
	1) SÍ	2) NO	
Estufa de gas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____ X22
Refrigerador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____ X23
Horno de microondas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____ X24
Televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____ X25
Computadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____ X26
Enfriador de aire evaporativo o ventilador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____ X27
Lavadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____ X28



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P27. Indique en promedio cuánto gasta mensualmente por cada uno de los siguientes conceptos que apliquen según sea el caso (especificar si el monto por agua potable y electricidad es bimestral).

Ingreso promedio mensual destinado a gastos del hogar: _____

CONCEPTO DE GASTO	PAGA		COSTO MENSUAL (\$)
	1) SÍ	2) NO	
Agua Entubada/Potable	<input type="checkbox"/>	Y36	_____ X29
Luz Eléctrica	<input type="checkbox"/>	Y37	_____ X30
Teléfono fijo	<input type="checkbox"/>	Y38	_____ X31
Teléfono móvil	<input type="checkbox"/>	Y39	_____ X32
Internet	<input type="checkbox"/>	Y40	_____ X33
Tv por cable	<input type="checkbox"/>	Y41	_____ X34
Gas	<input type="checkbox"/>	Y42	_____ X35
Gasolina	<input type="checkbox"/>	Y43	_____ X36
Transporte público	<input type="checkbox"/>	Y44	_____ X37
Alimentación	<input type="checkbox"/>	Y45	_____ X38
Diversión	<input type="checkbox"/>	Y46	_____ X39
Otro: _____ A11	<input type="checkbox"/>	Y47	_____ X40

P28. ¿Usted ha reparado o ampliado su vivienda en los últimos cinco años?
1) Sí 2) No (**Pase a P35**)

Y48

P29. En caso de **Sí**. ¿En qué año realizó las reparaciones o ampliaciones?

_____ X41

P30. ¿Qué reparación o ampliación le hizo?

- 1) Arregló el techo Y49
- 2) Arregló las paredes Y50
- 3) Arregló el piso Y51
- 4) Amplió la casa Y52
- 5) Construyó la casa Y53
- 6) Construyó un baño o letrina Y54
- 7) Otro (especifique) _____ A12 Y55

P31. ¿Cuánto gastó en los materiales de esas reparaciones o ampliaciones?

\$ _____ X42

P32. ¿Cuánto gastó en mano de obra para esas reparaciones o ampliaciones?

\$ _____ X43

P33. En caso de que usted haya hecho las reparaciones

¿Aproximadamente cuántos m² construyó o reparó? _____ m²

m² _____ X44

P34. En la región ¿En promedio cuánto cobra actualmente un albañil por m² construido?

\$/m² _____ X45



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P35. ¿Si Usted tuviera que comprar una casa como la suya incluyendo el terreno, cuánto estaría dispuesto(a) a pagar? \$ X46

P36. ¿Si hubiese un comprador, usted estaría dispuesto(a) a vender su casa? Y56

(1) Sí (2) No (Pase a P38)

P37. ¿Cuánto pediría por la venta de su casa incluyendo todo el terreno? \$ X47

P38. En caso de NO, ¿Por qué no la vendería? _____ A13

III: CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CONTEXTO EXTERIOR DE LA VIVIENDA

P39. ¿En qué parte de la Comunidad se ubica su vivienda?: Y57

- (1) En el centro
- (2) Sobre la avenida principal
- (3) A la entrada del pueblo
- (4) A las orillas del pueblo
- (5) Otra _____ A14

P40. La calle donde usted vive ¿Cuenta con los siguientes servicios?

TIPO DE SERVICIO	TIENE		CALIDAD DEL SERVICIO			Año de construcción
	1) SI	2) NO	1) Malo	2) Regular	3) Buena	
Red de agua potable	<input type="checkbox"/> Y58		<input type="checkbox"/> Y59			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X48
Alcantarillado	<input type="checkbox"/> Y60		<input type="checkbox"/> Y61			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X49
Red de alumbrado público	<input type="checkbox"/> Y62		<input type="checkbox"/> Y63			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X50
Recolección de basura	<input type="checkbox"/> Y64		<input type="checkbox"/> Y65			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X51
Banquetas	<input type="checkbox"/> Y66		<input type="checkbox"/> Y67			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X52
Pavimento	<input type="checkbox"/> Y68		<input type="checkbox"/> Y69			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X53
Otro _____ A15	<input type="checkbox"/> Y70		<input type="checkbox"/> Y71			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> X54



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P41. ¿Cuáles de los siguientes servicios existen en su comunidad y mencione si los utiliza?

TIPO DE SERVICIO	TIENE		LOS UTILIZA		CALIDAD DEL SERVICIO 1) Malo 2) Regular 3) Buena
	1) SI	2) NO	1) SI	2) NO	
Escuela	<input type="checkbox"/>	Y72	<input type="checkbox"/>	Y73	<input type="checkbox"/> Y74
Clínica de salud, dispensario	<input type="checkbox"/>	Y75	<input type="checkbox"/>	Y76	<input type="checkbox"/> Y77
Tienditas, mercado o tianguis	<input type="checkbox"/>	Y78	<input type="checkbox"/>	Y79	<input type="checkbox"/> Y80
Parques y áreas verdes	<input type="checkbox"/>	Y81	<input type="checkbox"/>	Y82	<input type="checkbox"/> Y83
Iglesia o templo de oración	<input type="checkbox"/>	Y84	<input type="checkbox"/>	Y85	<input type="checkbox"/> Y86
Centros atención a la comunidad (AA, DIF, etc.)	<input type="checkbox"/>	Y87	<input type="checkbox"/>	Y88	<input type="checkbox"/> Y89
Centros de reunión comunitaria	<input type="checkbox"/>	Y90	<input type="checkbox"/>	Y91	<input type="checkbox"/> Y92
Espacios para actividades deportivas	<input type="checkbox"/>	Y93	<input type="checkbox"/>	Y94	<input type="checkbox"/> Y95
Áreas públicas con juegos infantiles	<input type="checkbox"/>	Y96	<input type="checkbox"/>	Y97	<input type="checkbox"/> Y98
Otro _____ A16	<input type="checkbox"/>	Y99	<input type="checkbox"/>	Y100	<input type="checkbox"/> Y101

IV. IDENTIFICACIÓN DEL VALOR QUE LE DAN AL ADOBE COMO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

P42. En caso de que la vivienda sea propia ¿En qué grado usted participó en la construcción de su casa?

Y102

- (1) Yo la construí
- (2) Contraté un albañil y le dije como la quería
- (3) Un familiar me ayudo a construirla
- (4) No participé, así la herede o adquirí
- (5) Otro _____ **A17**

P43. ¿Usted participo en la elección de materiales con los que construyo su casa?

Y103

- (1) Yo compré y decidí los materiales a utilizar
- (2) El albañil o arquitecto compró los materiales, yo sólo pagué las notas
- (3) Un familiar se encargó las compras y construcción de la obra
- (4) No participé, así la herede o adquirí
- (5) Otro _____ **A18**



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P44. En la región, ¿usted puede conseguir los siguientes materiales de construcción en casas de materiales o mandándolos hacer?

- | | |
|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> (1) Adobe | <input type="checkbox"/> Y104 |
| <input type="checkbox"/> (2) Ladrillo | <input type="checkbox"/> Y105 |
| <input type="checkbox"/> (3) Block de cemento | <input type="checkbox"/> Y106 |
| <input type="checkbox"/> (4) Piedra | <input type="checkbox"/> Y107 |
| <input type="checkbox"/> (5) Madera y tabla roca | <input type="checkbox"/> Y108 |
| <input type="checkbox"/> (5) Bloques de Tierra Comprimida | <input type="checkbox"/> Y109 |
| <input type="checkbox"/> (6) Otra _____ A19 | <input type="checkbox"/> Y110 |

Si el principal material con el que está construida su casa es el ADOBE conteste el bloque de preguntas que va de la P45 a la P53, de lo contrario pase directamente a la pregunta P54.

P45. En caso de que su casa tenga paredes de adobe ¿Cuál cree que sea la principal ventaja que tienen las construcciones de adobe comparadas con las de otros materiales?

Y111

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> (1) Son fáciles de autoconstruir |
| <input type="checkbox"/> (2) Se invierte menos dinero en su construcción |
| <input type="checkbox"/> (3) Son más térmicas y adecuadas para el clima de aquí |
| <input type="checkbox"/> (4) Se pueden realizar con materiales de la región |
| <input type="checkbox"/> (5) Otro _____ A20 |

P46. ¿Por qué se eligió el adobe como material de construcción de esta casa?

- | | |
|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> (1) Porque es un material térmico (fresco en el calor y tibio en el frío) | <input type="checkbox"/> Y112 |
| <input type="checkbox"/> (2) Porque es barato | <input type="checkbox"/> Y113 |
| <input type="checkbox"/> (3) Porque yo (o mi conyugue) los hice(z) | <input type="checkbox"/> Y114 |
| <input type="checkbox"/> (4) Porque así es la costumbre | <input type="checkbox"/> Y115 |
| <input type="checkbox"/> (5) Porque era el material más fácil de conseguir en la región cuando se construyó la casa | <input type="checkbox"/> Y116 |
| <input type="checkbox"/> (6) Porque aquí no hay créditos para comprar una de otro material | <input type="checkbox"/> Y117 |
| <input type="checkbox"/> (7) Otro _____ A21 | <input type="checkbox"/> Y118 |



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P47. ¿Qué es lo que más le ha gustado de vivir en una casa de adobe?

┌┐ Y119

- __ (1) Mantiene una temperatura agradable
- __ (2) Aísla el ruido de los vecinos
- __ (3) Puedo tener privacidad
- __ (4) Es acogedora y confortable
- __ (5) No desentona con el ambiente natural y social
- __ (6) Otro _____ **A22**

P48. ¿Qué es lo que le desagrada de vivir en una casa de adobe?

┌┐ Y120

- __ (1) Las paredes son muy gruesas
- __ (2) Dificilmente se puede expandir la casa verticalmente
- __ (3) Se humedece con facilidad
- __ (4) Las uniones se agrietan y las arañas y alacranes las usan para anidar
- __ (5) Es necesario revestirlos para resistir humedad y tolveneras
- __ (6) No le desagrada nada
- __ (7) Otro _____ **A23**

P49. ¿Tiene planeado cambiar el adobe de su casa por otro material?

┌┐ Y121

- __ (1) Sí
- __ (2) No (**Pase a P51**)

P50. En caso de **SÍ** especifique,

¿Cuándo y por qué? _____ **A24**

P51. En caso de **NO**,

¿Por qué no lo cambiaría? _____ **A25**

P52. ¿Le gustaría cambiarse a una casa construida con un material diferente al adobe?

┌┐ Y122

- __ (1) Sí
- __ (2) No (**Pase a la sección V**)

P53. En caso de **Sí**,

¿Por qué? _____ **A26**



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

En caso de que el principal material con el que está construida su casa sea diferente al ADOBE. Conteste el bloque de preguntas que va de la P54 a la P61, de lo contrario pase a la sección V.

P54. ¿Podría decirme el motivo por el cual dejo de vivir en una casa de adobe? Y123

- (1) El adobe estaba muy deteriorado, lo cambie por otro material
- (2) Me case y me vine a vivir a esta casa que ya estaba construida con este material
- (3) No me gusta el adobe por eso construí con un material diferente
- (4) Ya no se consigue quien haga buen adobe en la región
- (5) Para construir poco a poco es más rápido y económico hacerlo con material industrial
- (6) Otro _____ A27

P55. ¿Cuál cree que sea la ventaja que tiene el principal material con el que está construida su casa comparado con el adobe? Y124

- (1) Es más fuerte y ligero
- (2) Le da más valor agregado a la construcción
- (3) Son fáciles de conseguir al mayoreo
- (4) La vida útil de la construcción es más duradera
- (5) Otro _____ A28

P56. ¿Por qué no eligió construir su casa con adobe?

- (1) Porque es un material anticuado Y125
- (2) Porque se desgasta con facilidad Y126
- (3) Porque ya no se consigue quien los haga Y127
- (4) Porque son más saludables las casas de ladrillo o block Y128
- (5) Porque me apoyaron con el material de construcción Y129
- (6) Otro _____ A29 Y130

P57. ¿Qué es lo que más le gustaba de vivir en una casa de adobe? Y131

- (1) Mantenía una temperatura agradable
- (2) Aislaba el ruido de los vecinos
- (3) Podía tener privacidad
- (4) Era acogedora y confortable
- (5) No desentonaba con el ambiente natural y social
- (6) Otro _____ A30



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P58. ¿Qué es lo que le desagradaba de vivir en una casa de adobe?

└─ Y132

- __ (1) Las paredes eran muy gruesas
- __ (2) Dificilmente se podía expandir la casa verticalmente
- __ (3) Se humedecía con facilidad
- __ (4) Las uniones se agrietaban y las arañas y alacranes las usaban para anidar
- __ (5) Era necesario revestirlos para que resistieran humedad y tolveneras
- __ (6) Otro _____ **A31**

P59. ¿Le gustaría volver a vivir en una casa de adobe?

└─ Y133

- __ (1) Sí
- __ (2) No

P60. En caso de **SÍ**, ¿porqué? _____ **A32**

P61. En caso de **NO**, ¿Cuál es la razón? _____ **A33**

V. MOVILIDAD DE LAS PERSONAS DEL MEDIO RURAL A LAS CIUDADES.

P62. ¿Alguna vez usted ha radicado en alguna ciudad o ha trabajado fuera de su lugar de origen aunque sea por temporadas cortas?

└─ Y134

- __ (1) Sí
- __ (2) No (**Pase a P64**)

P63. En caso de **SÍ** indique en que ciudad.

└─ Y135

- __ (1) Torreón y/o Gómez Palacio
- __ (2) Monterrey
- __ (3) Ciudad Juárez
- __ (4) Alguna de EEUU
- __ (5) Otra _____ **A34**

P64. ¿Para complementar el ingreso familiar usted sale a trabajar fuera de la localidad durante la semana?

└─ Y136

- __ (1) Sí
- __ (2) No (**Pase a la sección VI**)



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P69. ¿Usted tomó ideas de diseños de las casas que le gustaron en la ciudad para construir su vivienda aquí en su pueblo?

┌┐ Y140

- __ (1) Completamente
- __ (2) Sólo un poco
- __ (3) No usé diseños, seguí la forma tradicional.
- __ (4) Otro _____ **A38**

Preguntar a todos los entrevistados

P70. ¿Usted volvería a construir su casa con adobe?

┌┐ Y141

- __ (1) Sí (**pase a la sección VII**)
- __ (2) No

En caso de **No** mencione porqué: _____ **A39**

P71. ¿Qué material elegiría para reconstruir su vivienda?

┌┐ Y142

- __ (1) Ladrillo
- __ (2) Block de cemento
- __ (3) Piedra
- __ (3) Block o ladrillo para exteriores, tabla roca para interiores
- __ (4) Bloques de Tierra Comprimida
- __ (5) Otra _____ **A40**

VII. IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE HABITABILIDAD QUE TIENE LA VIVIENDA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P72. En una escala del 0 al 10, califique los siguientes aspectos de los espacios que apliquen a su vivienda.

Escala	Casa	Sala	Cocina	Comedor	Recamaras	Baño
0=No confortable, 10=Confortable	┌┐ X56	┌┐ X57	┌┐ X58	┌┐ X59	┌┐ X60	┌┐ X61
0=No íntima, 10=Íntima	┌┐ X62	┌┐ X63	┌┐ X64	┌┐ X65	┌┐ X66	┌┐ X67
0=Térmica, 10=No térmica	┌┐ X68	┌┐ X69	┌┐ X70	┌┐ X71	┌┐ X72	┌┐ X73
0=Insegura, 10=Segura	┌┐ X74	┌┐ X75	┌┐ X76	┌┐ X77	┌┐ X78	┌┐ X79
0=Incomoda, 10=Cómoda	┌┐ X80	┌┐ X81	┌┐ X82	┌┐ X83	┌┐ X84	┌┐ X85
0=Intranquila, 10=Tranquila	┌┐ X86	┌┐ X87	┌┐ X88	┌┐ X89	┌┐ X90	┌┐ X91
0=Hostil, 10=Acogedora	┌┐ X92	┌┐ X93	┌┐ X94	┌┐ X95	┌┐ X96	┌┐ X97
0=Pública, 10=Privada	┌┐ X98	┌┐ X99	┌┐ X100	┌┐ X101	┌┐ X102	┌┐ X103



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P73. En cuanto al diseño y material de construcción de su casa ¿Cómo califica la **satisfacción** que le produce o le produjo vivir en una vivienda de adobe? Y143

- __ (1) Excelente
- __ (2) Muy buena
- __ (3) Regular Buena
- __ (4) Mala
- __ (5) Pésima

P74. ¿Cómo se distribuyen los habitantes de su hogar para dormir?

- __ (1) Toda la familia duerme en la misma habitación Y144
- __ (2) La pareja tiene su propia habitación Y145
- __ (3) Todos los niños duermen en la misma habitación Y146
- __ (4) Existe una habitación para niños y otra para niñas Y147
- __ (5) A excepción de la pareja, cada quien tiene su propia habitación Y148
- __ (6) Otro _____ **A41** Y149

P75. ¿Usted considera que el número de habitaciones de su vivienda es suficiente para las necesidades de su familia? Y150

- __ (1) Sí (**Pase a P77**)
- __ (2) No

P76. En caso de **NO** ¿Qué nuevos espacios necesita adicionar? Y151

- __ (1) Cuarto
- __ (2) Baño
- __ (3) Cocina
- __ (4) Sala o Comedor
- __ (5) Otro _____ **A42**

P77. ¿Usted considera que la amplitud de los espacios de su vivienda cubre las necesidades de su familia? Y152

- __ (1) Sí (**Pase a P79**)
- __ (2) No



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P78. ¿En caso de **NO**, que remodelaciones le haría a su vivienda? Y153

- __ (1) Construiría una segunda planta
- __ (2) Ampliaría la cocina uniéndola con algún pasillo
- __ (3) Quitaría alguna pared para ampliar un cuarto
- __ (4) Convertiría el jardín en cochera
- __ (5) Otro _____ **A43**

P79. Considerando la cantidad de muebles, electrodomésticos y de más cosas, ¿Cómo califica usted la movilidad dentro de las habitaciones de su vivienda? Y154

- __ (1) Excelente
- __ (2) Muy buena
- __ (3) Regular Buena
- __ (4) Mala
- __ (5) Pésima

P80. ¿Su casa cuenta con escaleras y pasillos? Y155

- __ (1) Sí
- __ (2) No (**Pase a P73**)

P81. En caso de **Sí** ¿Cómo califica usted la movilidad en las escaleras y pasillos de su vivienda? Y156

- __ (1) Excelente
- __ (2) Muy buena
- __ (3) Regular Buena
- __ (4) Mala
- __ (5) Pésima

P82. ¿Todas las habitaciones dentro de su casa están comunicadas con una puerta? Y157

- __ (1) Sí
- __ (2) No (**Pase a P73**)

En caso de **No** mencione que habitación no lo está: _____ **A44**

P83. Contando todas las puertas del interior de su casa, ¿Cuántas puertas tiene? X104

P84. ¿Cada cuarto de su vivienda tiene al menos una ventana?: Y158

- __ (1) Sí
- __ (2) No

P85. Contando todas las ventanas de su casa, ¿Cuántas ventanas tiene? X105



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P86. ¿Qué es lo que hace para mantener el confort climático de su casa?

- __ (1) Abro o cierro ventanas Y159
- __ (2) Enciendo ventiladores o aire acondicionado en el verano Y160
- __ (3) Enciendo calentones o calefacción en el invierno Y161
- __ (4) Otro _____ **A45** Y162

P87. ¿Qué es lo que hace para mantener la luminosidad de su casa?

- __ (1) Enciendo lámparas o focos Y163
- __ (2) Uso cortinas translúcidas Y164
- __ (3) Tengo persianas autoajustables Y165
- __ (4) Los techos tienen tragaluz Y166
- __ (5) Las paredes están pintadas con colores claros Y167
- __ (6) Otro _____ **A46** Y168

P88. Cuando usted está dentro de su vivienda ¿Con qué regularidad escucha ruidos fuertes provenientes del exterior?

Y169

- __ (1) Siempre
- __ (2) Casi siempre
- __ (3) Regularmente
- __ (4) Alguna vez
- __ (5) Rara vez
- __ (6) Nunca

P89. Para sentirse seguro(a) en su casa ¿Usted ha colocado protecciones adicionales a puertas y ventanas, o bien bordeo o reforzó el cerco perimetral de su terreno?

Y170

- __ (1) Sí __ (2) No (**Pase a P91**)

P90. En caso de **SI**. ¿Qué tipo de protección ha puesto?

Y171

- __ (1) Rejas de hierro
- __ (2) Cambio la puerta principal por una de metal
- __ (3) Tiene candados en puertas y ventanas
- __ (4) Construyo barda
- __ (5) Otro _____ **A47**



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P91. ¿Además de usarla para habitar, su vivienda actual tiene algún otro uso? Y172
__ (1) Sí __ (2) No (**Pase a la sección VIII**)

P92. En caso de **SI**. ¿Podría decirme cuál? Y173
__ (1) Comercio
__ (2) Taller
__ (3) Bodega
__ (4) Otro _____ **A48**

VIII. CONVIVENCIA FAMILIAR Y VECINAL DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR.

P93. ¿En qué parte de la casa se reúnen más para convivir como familia? Y174
__ (1) La cocina
__ (2) El comedor
__ (3) La sala o zaguán
__ (4) El patio
__ (5) Otro _____ **A49**

P94. ¿En cuáles de las comidas diarias de lunes a viernes se reúne toda la familia?
__ (1) Desayuno Y175
__ (2) Comida Y176
__ (3) Cena Y177

P95. ¿Los fines de semana realizan alguna actividad de esparcimiento como familia? Y178
__ (1) Sí __ (2) No (**Pase a P97**)

P96. En caso de **SI** indique cuál Y179
__ (1) Ir de compras a la ciudad más cercana
__ (2) Visitar a familiares que viven en otros pueblos
__ (3) Participar en las actividades que organizan en el templo
__ (4) Acudir a ver partidos de futbol locales
__ (5) Otro _____ **A50**

P97. ¿Para qué actividades se reúnen frecuentemente dos o más miembros de la familia? Y180
__ (1) Ayudar con las tareas escolares
__ (2) Ayudar con las tareas domésticas
__ (3) Planear presupuesto de la semana



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

- __ (4) Ver televisión
- __ (5) Platicar cotidianamente
- __ (6) Otro _____ **A51**

P98. ¿Cuáles son los lugares favoritos de los jóvenes para estar en sus ratos libres?

┌┐ **Y181**

- __ (1) En su recamara
- __ (2) En la sala o comedor
- __ (3) En casa de algún amigo(a)
- __ (4) En la calle con sus amigos
- __ (5) En alguna de las canchas públicas
- __ (6) No aplica, no hay jóvenes en casa
- __ (7) Otro _____ **A52**

P99. ¿Cuáles son los lugares favoritos de los adultos para estar en sus ratos libres?

┌┐ **Y182**

- __ (1) En la recamara
- __ (2) En el patio o jardín
- __ (3) En casa de algún familiar o vecino
- __ (4) En la calle o parques públicos
- __ (5) En el templo
- __ (6) Otro _____ **A53**

P100. ¿Principalmente, con qué objetivo se reúne con vecinos o miembros de la comunidad?

┌┐ **Y183**

- __ (1) Planear eventos religiosos
- __ (2) Organizar fiestas
- __ (3) Solucionar problemas de servicios públicos
- __ (4) Organizar la gestión de servicios públicos
- __ (5) Organizar la seguridad en la comunidad
- __ (6) Convivir de manera casual
- __ (7) Otro _____ **A54**



CUESTIONARIO PARA DUEÑOS(AS) DE UNA VIVIENDA RURAL QUE HABITEN O HAYAN HABITADO EN UNA CASA DE ADOBE EN LA COMARCA LAGUNERA.

P101. De las siguientes opciones, elija la que usted considere que es la principal acción por la que podría confiar en algún vecino(a) Y184

- __(1) Encargarle a sus hijos pequeños mientras esta fuera de casa
- __(2) Encargarle estar al pendiente de su casa cuando está sola
- __(3) Prestarle dinero si le surge una emergencia
- __(4) Prestarle herramientas o un vehículo
- __(5) Realizar trabajos recíprocos en sus respectivos terrenos
- __(6) Ninguna, no confiaría
- __(7) Otro _____ A55

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

NOTAS DEL ENTREVISTADOR

NOTA FINAL: PARA CADA CUESTIONARIO LLENAR EL RESPECTIVO ANEXO 1 Y 2.



Anexo 1. Ficha técnica de la encuesta.

Folio:	Lugar:	Fecha:	Escala:			
Coordenadas de ubicación de la vivienda en la localidad. Latitud N: ____° ____' ____" Longitud O: ____° ____' ____"		Croquis de la vivienda				
Folio de fotografía del entrevistado:						
Folio de fotografía de la fachada de la vivienda:						
DATOS GENERALES DE LA FAMILIA						
Nombre	Status Fam.	Edad	Escolaridad	Ocupación	Ingreso mensual	¿Aporta dinero al hogar?

PRESENTACIÓN

Estimado(a) Sr(a).

Como parte importante del proyecto de investigación también nos interesa conocer su opinión sobre las mejoras que se han realizado al adobe para hacer de este un mejor material de construcción y que sirva para edificar viviendas con acabados iguales o mejores a lo que se llevan a cabo con materiales industrializados, con las ventajas de mantener sus cualidades térmicas y un reducido costo energético de producción.

Folio del cuestionario

Fecha de entrevista (DD/MM/AA): _____

P102. ¿Sabía usted que la fabricación de ladrillo cocido genera una alta contaminación ambiental debido a las emisiones de humo tóxico que se produce al quemarlos?

Y185

__ (1) Sí __ (2) No

P103. ¿Sabía usted que las industrias que producen el cemento con el que se fabrican los blocks emiten una gran cantidad de CO₂ a la atmósfera y también contaminan las aguas superficiales y freáticas?

Y186

__ (1) Sí __ (2) No

A continuación le muestro en físico un Bloque de Tierra Comprimida y le describo las ventajas y desventajas que tiene comparado con otros materiales de construcción.

P104. ¿Mencione que le interesó de las características del BTC?

A56

P105. Si los Bloques de Tierra Comprimida Estabilizados estuvieran disponibles en las casas de materiales a un costo igual o menor que el del ladrillo cocido o el Block de cemento. ¿Estaría Usted dispuesto(a) a comprarlos y usarlos contribuyendo con esto a la construcción de viviendas sustentables?

Y187

__ (1) Sí __ (2) No (pase a la pregunta 86)

P106. ¿Cuál es la cantidad mínima y máxima que estaría dispuesto(a) a pagar por un millar de BTC y contribuir así a la construcción de viviendas más amigables con el medioambiente?

\$ _____ Mínima

_____ X106

\$ _____ Máxima

_____ X107

P107. ¿Cuál es el motivo por el que no estaría dispuesto(a) a comprar BTC?

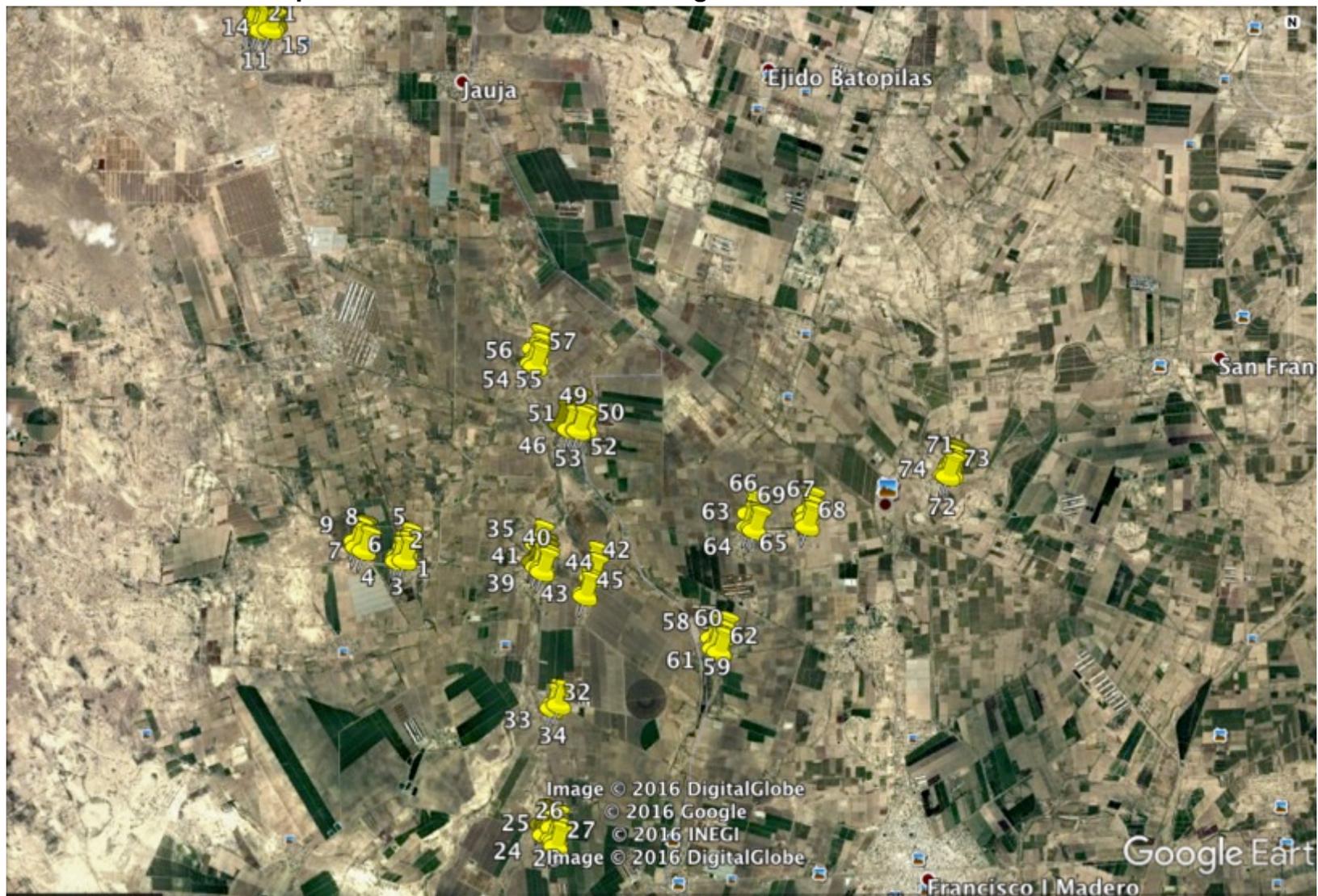
_____ A57

Comentarios y observaciones

¡AGRADEZCO SU ATENCIÓN Y EL TIEMPO PRESTADO AL PRESENTE!

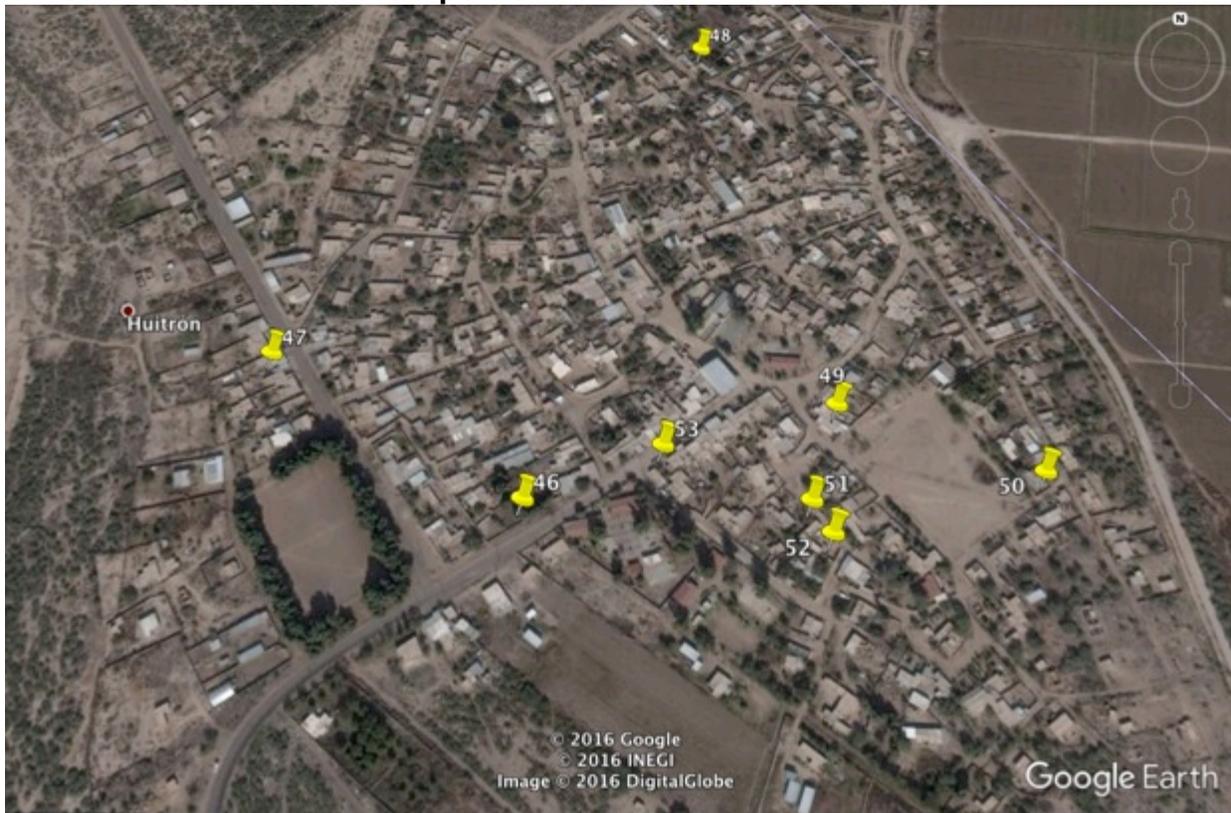
ANEXO 2. CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES ESTUDIADAS

Distribución de la muestra por folio de cuestionario en la región



Croquis de las comunidades pertenecientes a Gómez Palacio, Durango

1. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Huitrón



2. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en San Alberto



Croquis de las comunidades pertenecientes a Gómez Palacio, Durango

3. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Jiménez



4. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en El Barro



Croquis de las comunidades pertenecientes a Gómez Palacio, Durango

5. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Arturo Martínez Adame



6. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Glorieta



Croquis de las comunidades pertenecientes a Gómez Palacio, Durango

7. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Venecia

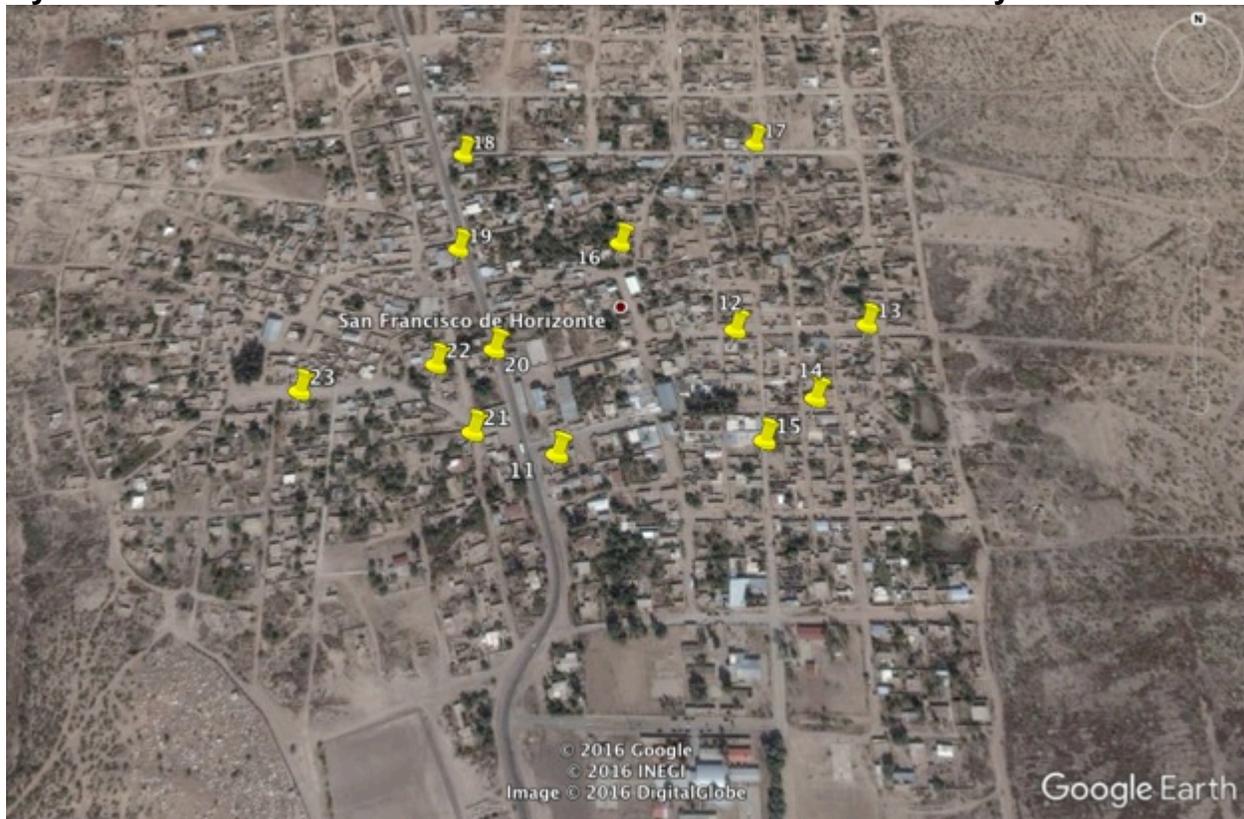


Croquis de las comunidades pertenecientes a Tlahualilo, Durango

8. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Banco Nacional

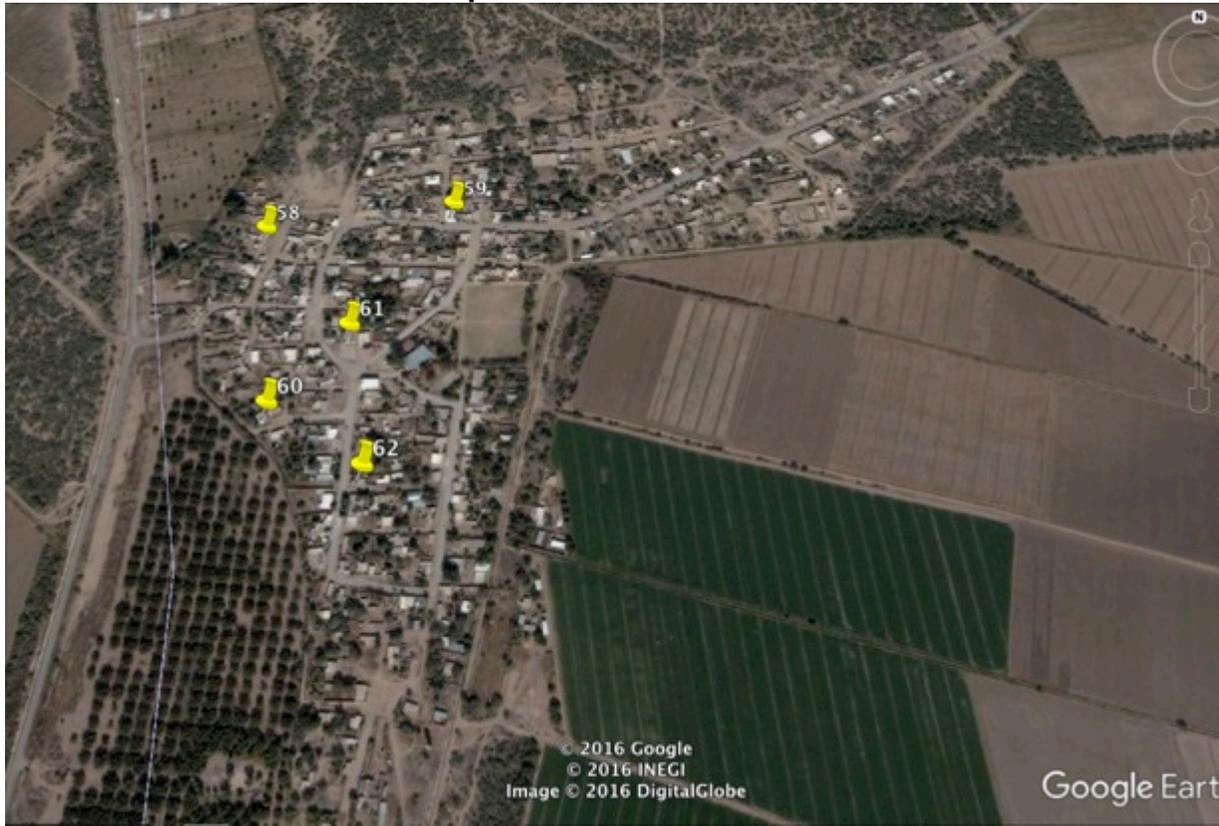


9 y 10. Distribución de la muestra en San Francisco de Horizonte y San Julio



Croquis de las comunidades pertenecientes a Francisco I. Madero, Coahuila

11. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Buenavista de Arriba



12. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Florencia



Croquis de las comunidades pertenecientes a Francisco I. Madero, Coahuila

13. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Las Mercedes



14. Distribución de la muestra por folio de cuestionario en Colón



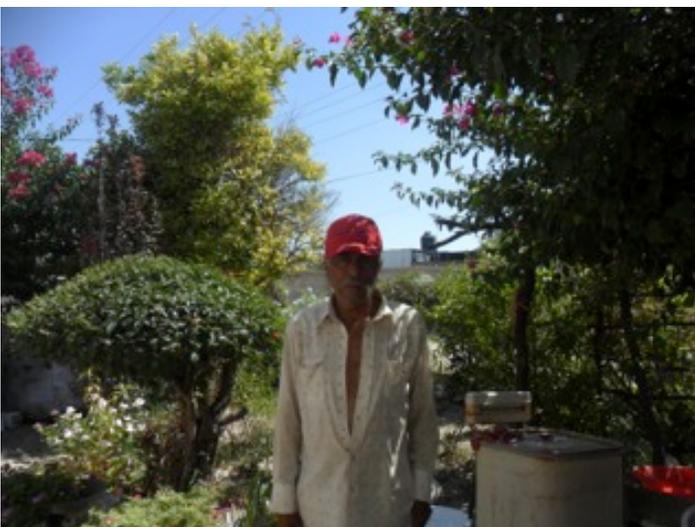
ANEXO 3. ÁLBUM FOTOGRÁFICO DE LAS 75 VIVIENDAS Y PERSONAS ENTREVISTADAS POR FOLIO DE CUESTIONARIO.



Folio 01. Vivienda de adobe en Arturo Martínez Adame, Gómez Palacio, Durango.



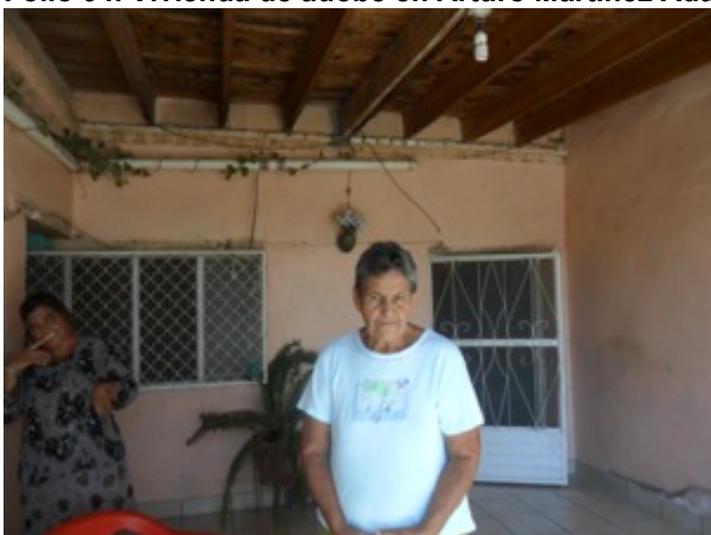
Folio 02. Vivienda de adobe en Arturo Martínez Adame, Gómez Palacio, Durango.



Folio 03. Vivienda de adobe en Arturo Martínez Adame, Gómez Palacio, Durango.



Folio 04. Vivienda de adobe en Arturo Martínez Adame, Gómez Palacio, Durango.



Folio 05. Vivienda de adobe en Arturo Martínez Adame, Gómez Palacio, Durango.



Folio 06. Vivienda de adobe en Arturo Martínez Adame, Gómez Palacio, Durango.



Folio 07. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en El Barro, Gómez Palacio, Durango.



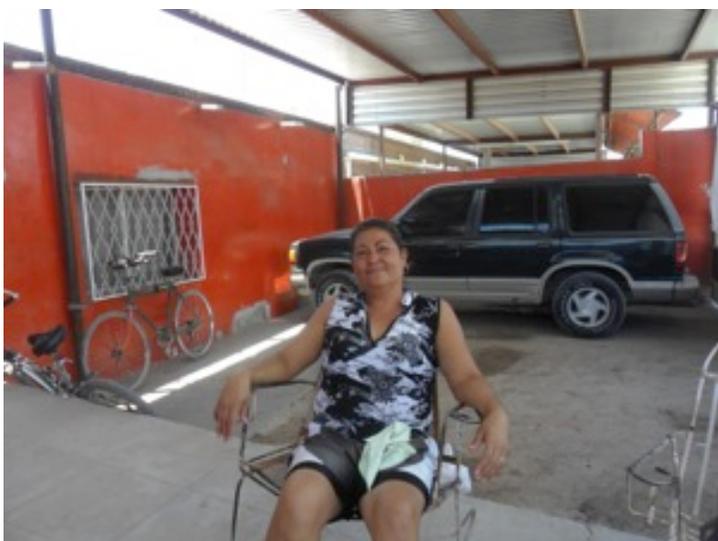
Folio 08. Vivienda de adobe en El Barro, Gómez Palacio, Durango.



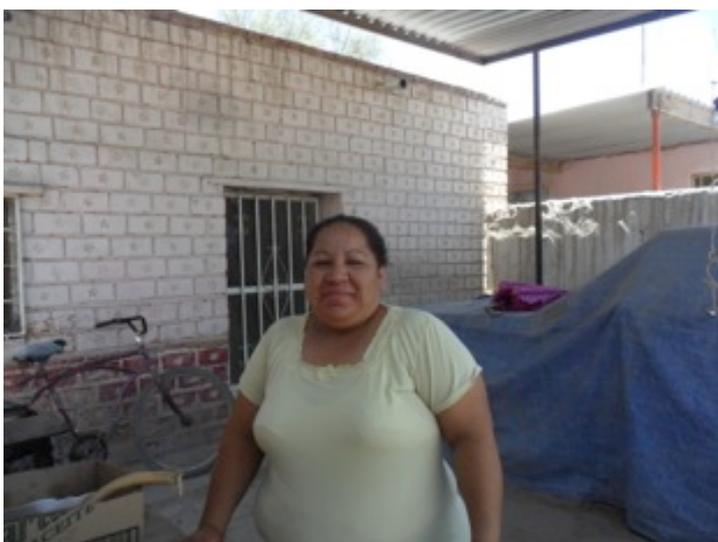
Folio 09. Vivienda de adobe en El Barro, Gómez Palacio, Durango.



Folio 10. Vivienda de adobe en El Barro, Gómez Palacio, Durango.



Folio 11. Vivienda de adobe y block en San Francisco de Horizonte, Tlahualilo, Durango.



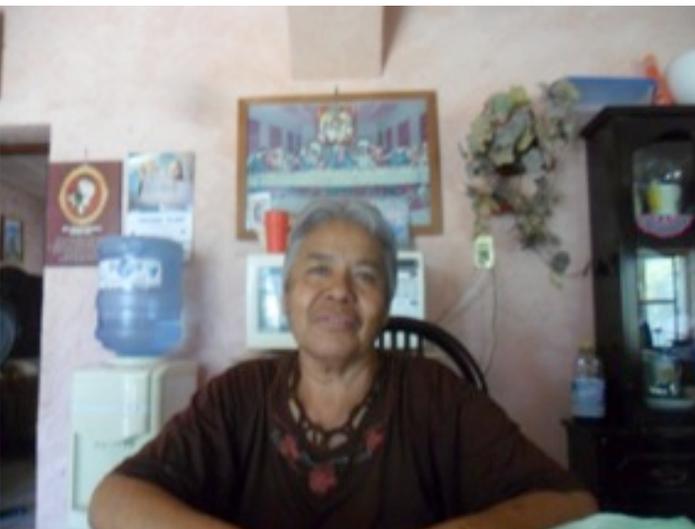
Folio 12. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en San Francisco de Horizonte, Tlahualilo, Durango.



Folio 13. Vivienda de adobe en San Francisco de Horizonte, Tlahualilo, Durango.



Folio 14. Vivienda de adobe en San Francisco de Horizonte, Tlahualilo, Durango.



Folio 15. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en San Francisco de Horizonte, Tlahualilo, Durango.



Folio 16. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en San Francisco de Horizonte, Tlahualilo, Durango.



Folio 17. Vivienda de adobe en San Francisco de Horizonte, Tlahualilo, Durango.



Folio 18. Vivienda de block en San Francisco de Horizonte, Tlahualilo, Durango.



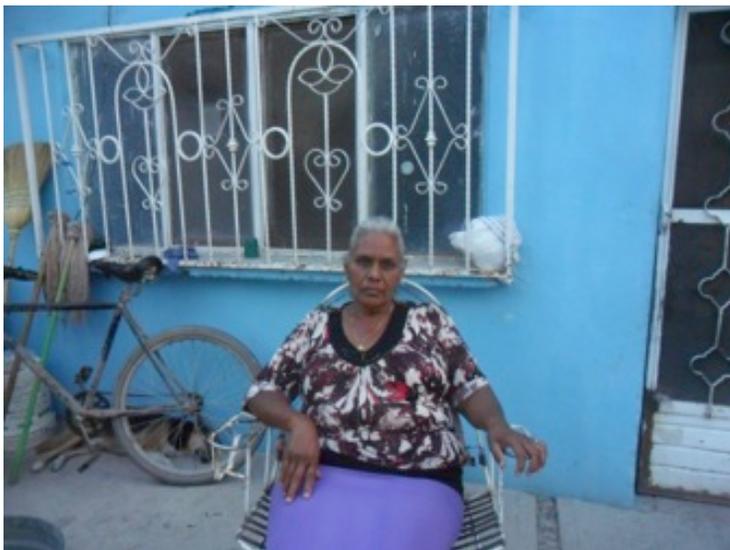
Folio 19. Vivienda de adobe en San Julio, Tlahualilo, Durango.



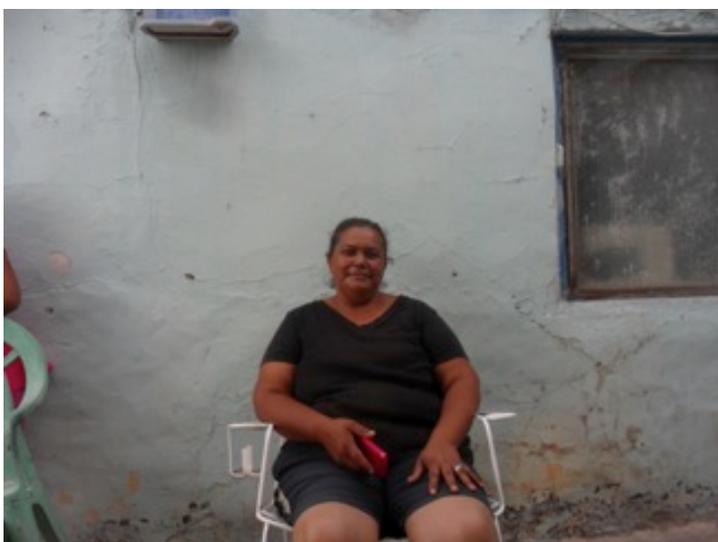
Folio 20. Vivienda de adobe en San Julio, Tlahualilo, Durango.



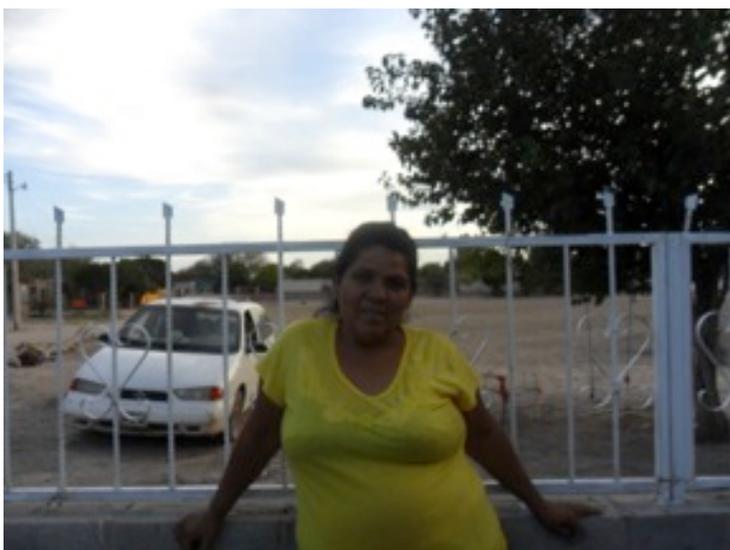
Folio 21. Vivienda de adobe en San Julio, Tlahualilo, Durango.



Folio 22. Vivienda de adobe en San Julio, Tlahualilo, Durango.



Folio 23. Vivienda de adobe en San Julio, Tlahualilo, Durango.



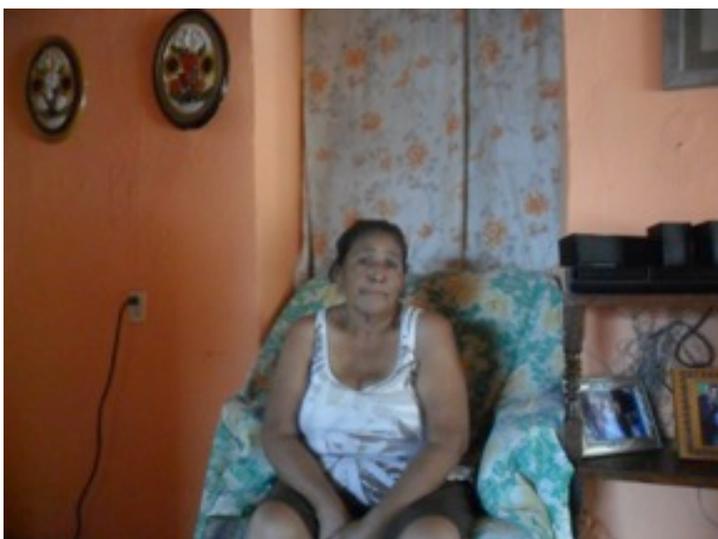
Folio 24. Vivienda de adobe en Venecia, Gómez Palacio, Durango.



Folio 25. Vivienda de block y adobe en Venecia, Gómez Palacio, Durango.



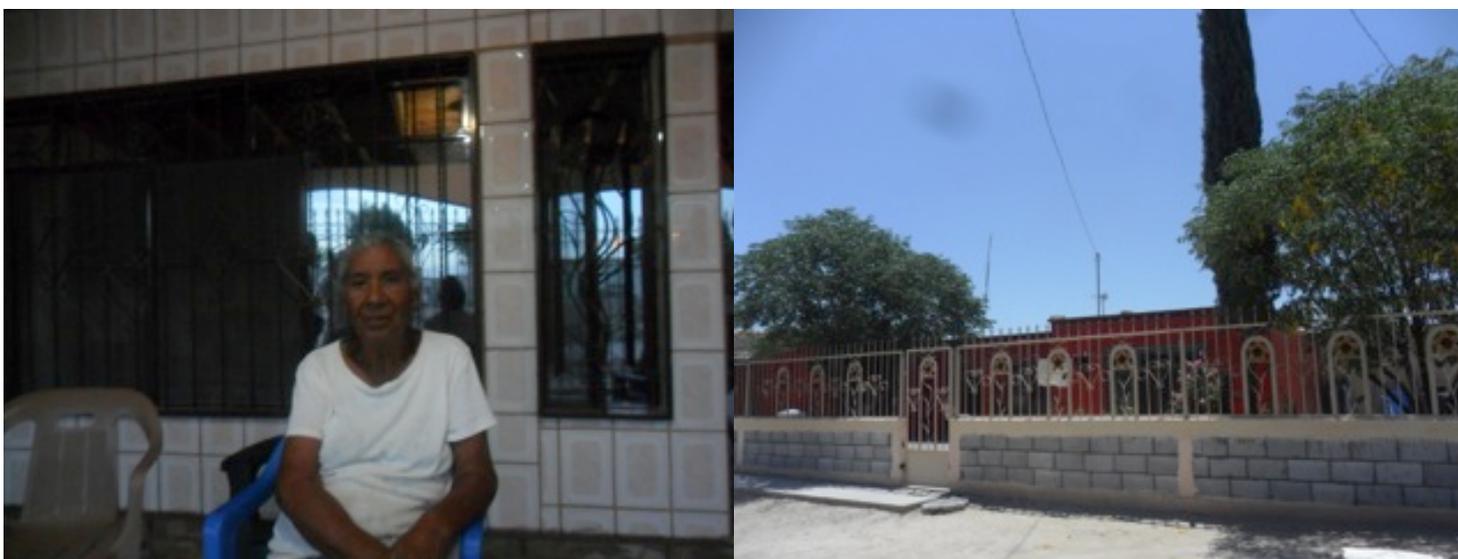
Folio 26. Vivienda de block y tabicón en Venecia, Gómez Palacio, Durango.



Folio 27. Vivienda de adobe en Venecia, Gómez Palacio, Durango.



Folio 28. Vivienda de adobe en Venecia, Gómez Palacio, Durango.



Folio 29. Vivienda de adobe en Venecia, Gómez Palacio, Durango.



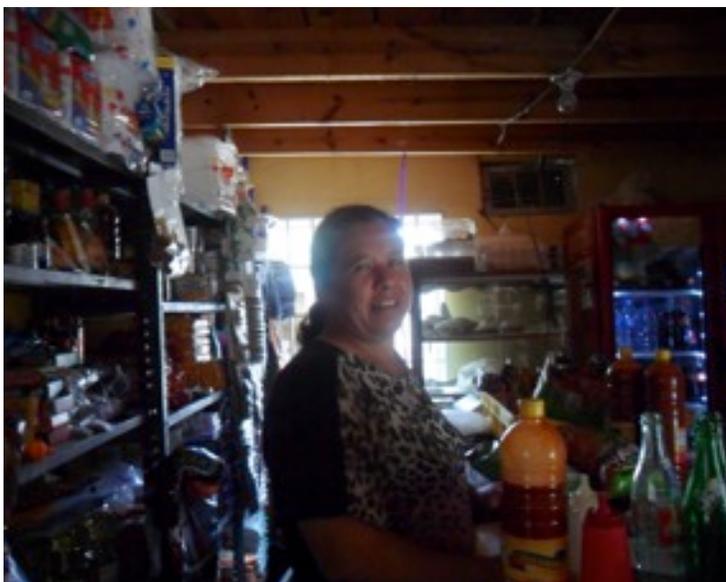
Folio 30. Vivienda de adobe con fachada revestida de mosaico en Venecia, Gómez Palacio, Durango.



Folio 31. Vivienda de adobe en Venecia, Gómez Palacio, Durango.



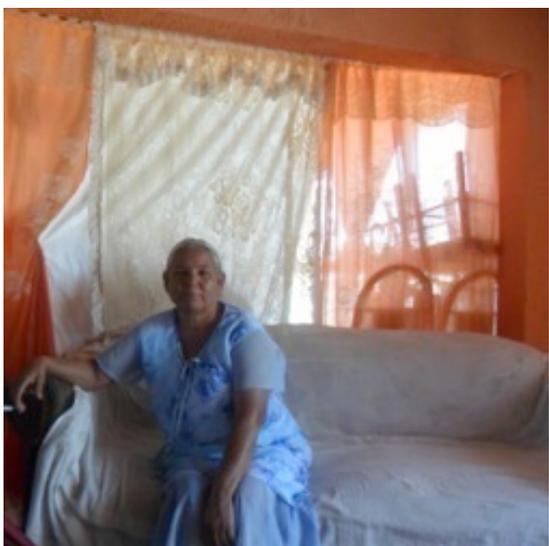
Folio 32. Vivienda de adobe en Glorieta, Gómez Palacio, Durango.



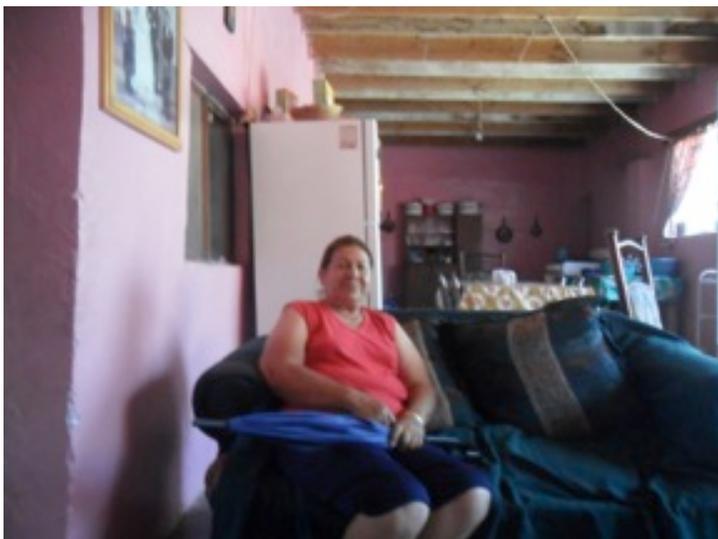
Folio 33. Vivienda de adobe en Glorieta, Gómez Palacio, Durango.



Folio 34. Vivienda de adobe en Glorieta, Gómez Palacio, Durango.



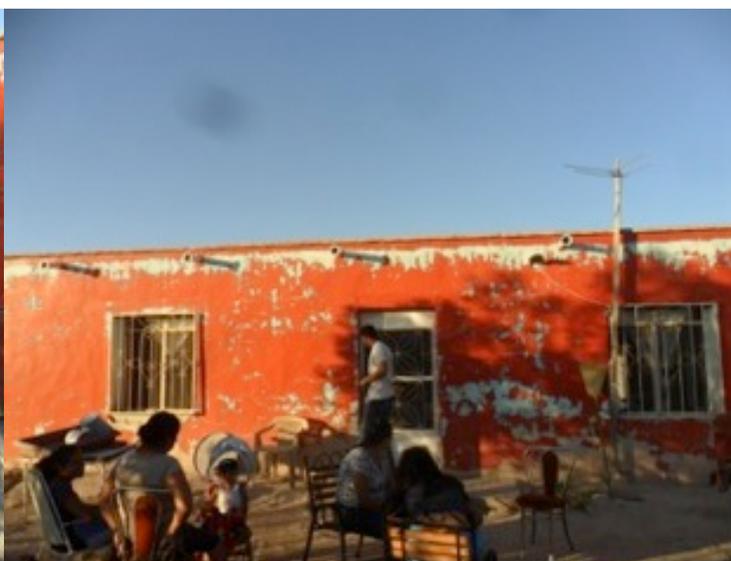
Folio 35. Vivienda de adobe en Jiménez, Gómez Palacio, Durango.



Folio 36. Vivienda de adobe con fachada de ladrillo en Jiménez, Gómez Palacio, Durango.



Folio 37. Vivienda de adobe en Jiménez, Gómez Palacio, Durango.



Folio 38. Vivienda de adobe en Jiménez, Gómez Palacio, Durango.



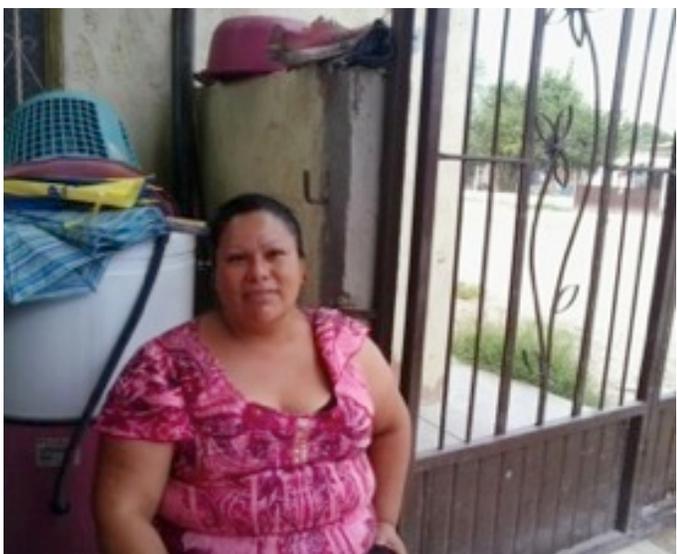
Folio 39. Vivienda de adobe en Jiménez, Gómez Palacio, Durango.



Folio 40. Vivienda de adobe en Jiménez, Gómez Palacio, Durango.



Folio 41. Vivienda de adobe en Jiménez, Gómez Palacio, Durango.



Folio 42. Vivienda de adobe en San Alberto, Gómez Palacio, Durango.



Folio 43. Vivienda de block en San Alberto, Gómez Palacio, Durango.



Folio 44. Vivienda de adobe en San Alberto, Gómez Palacio, Durango.



Folio 45. Vivienda de adobe y tabicón en San Alberto, Gómez Palacio, Durango.



Folio 46. Vivienda de adobe en Huitrón, Gómez Palacio, Durango.



Folio 47. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en Huitrón, Gómez Palacio, Durango.



Folio 48. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en Huitrón, Gómez Palacio, Durango.



Folio 49. Vivienda de adobe en Huitrón, Gómez Palacio, Durango.



Folio 50. Vivienda de block en Huitrón, Gómez Palacio, Durango.



Folio 51. Vivienda de adobe en Huitrón, Gómez Palacio, Durango.



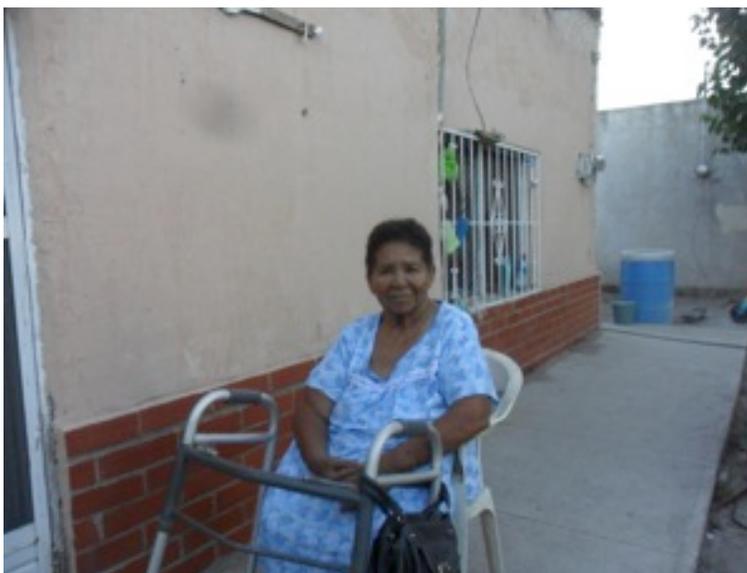
Folio 52. Vivienda de adobe en Huitrón, Gómez Palacio, Durango.



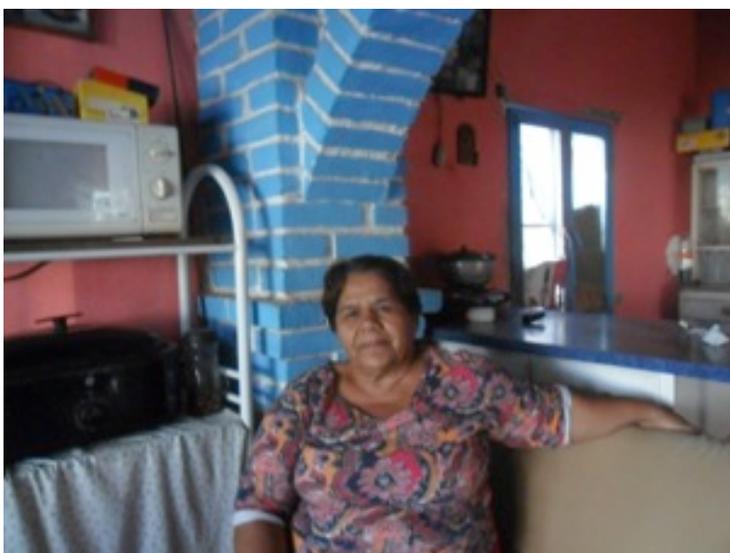
Folio 53. Vivienda de adobe en Huitrón, Gómez Palacio, Durango.



Folio 54. Vivienda de adobe en Banco Nacional, Tlahualilo, Durango.



Folio 55. Vivienda de adobe en Banco Nacional, Tlahualilo, Durango.



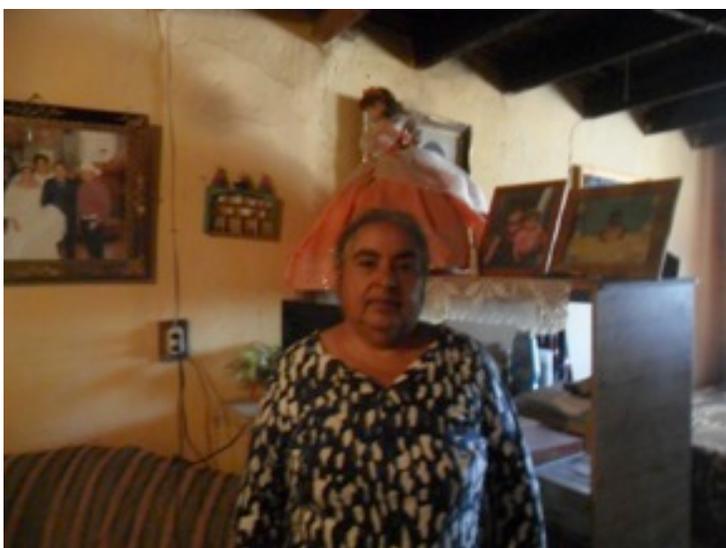
Folio 56. Vivienda de adobe en Banco Nacional, Tlahualilo, Durango.



Folio 57. Vivienda de adobe en Banco Nacional, Tlahualilo, Durango.



Folio 58. Vivienda de adobe en Buenavista de Arriba, Francisco I. Madero, Coahuila.



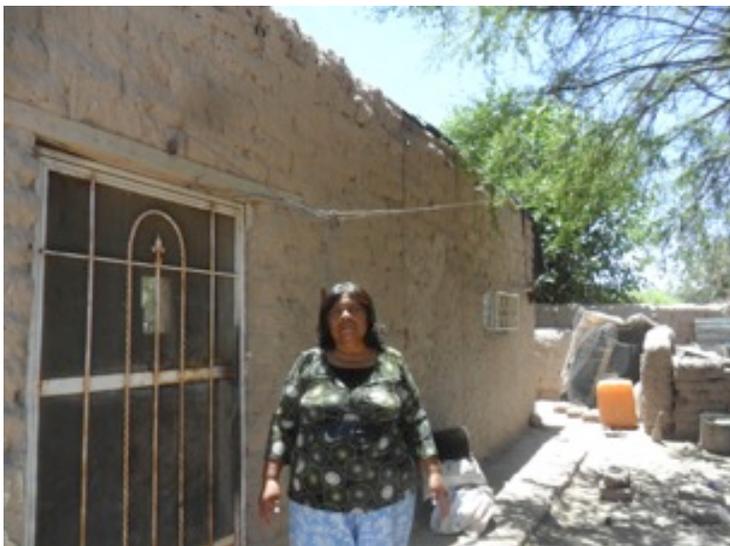
Folio 59. Vivienda de adobe en Buenavista de Arriba, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 60. Vivienda de adobe en Buenavista de Arriba, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 61. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en Buenavista de Arriba, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 62. Vivienda de adobe en Buenavista de Arriba, Francisco I. Madero, Coahuila.



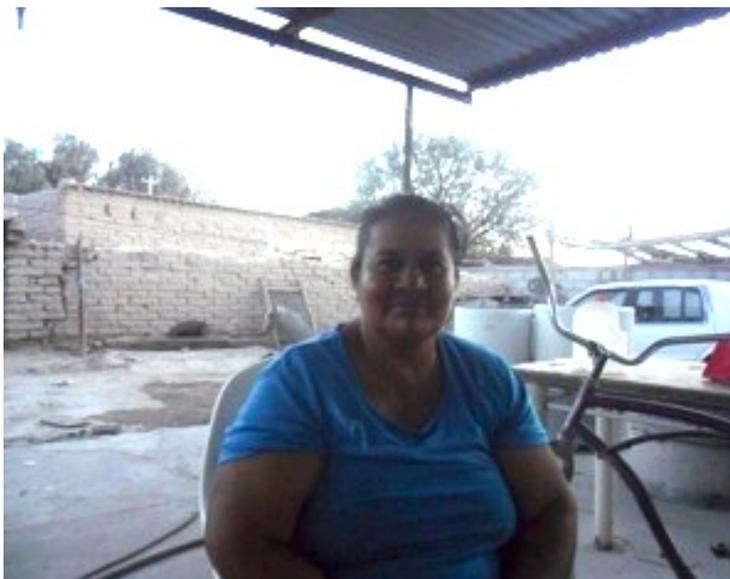
Folio 63. Vivienda de adobe en Florencia, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 64. Vivienda de adobe en Florencia, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 65. Vivienda de adobe en Florencia, Francisco I. Madero, Coahuila.



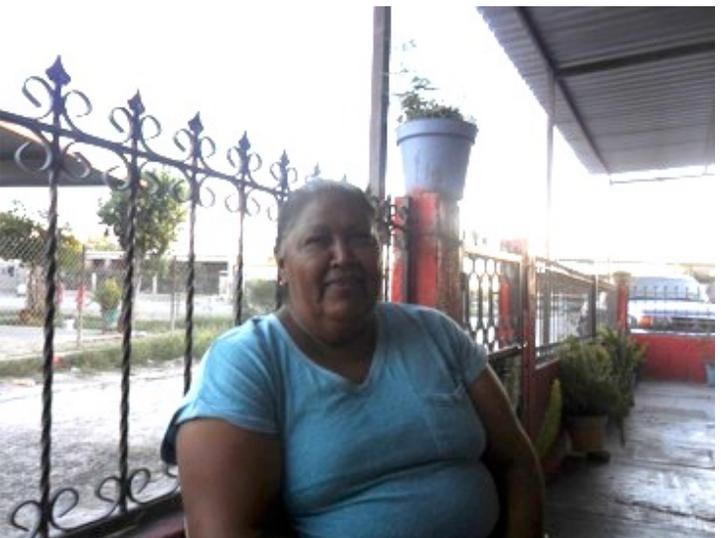
Folio 66. Vivienda de adobe en Florencia, Francisco I. Madero, Coahuila.



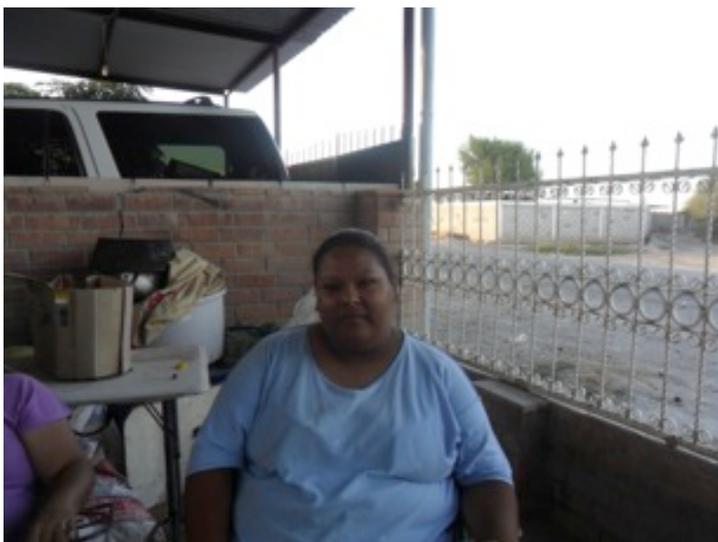
Folio 67. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en Las Mercedes, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 68. Vivienda de adobe en Las Mercedes, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 69. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en Las Mercedes, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 70. Vivienda de block en Las Mercedes, Francisco I. Madero, Coahuila.



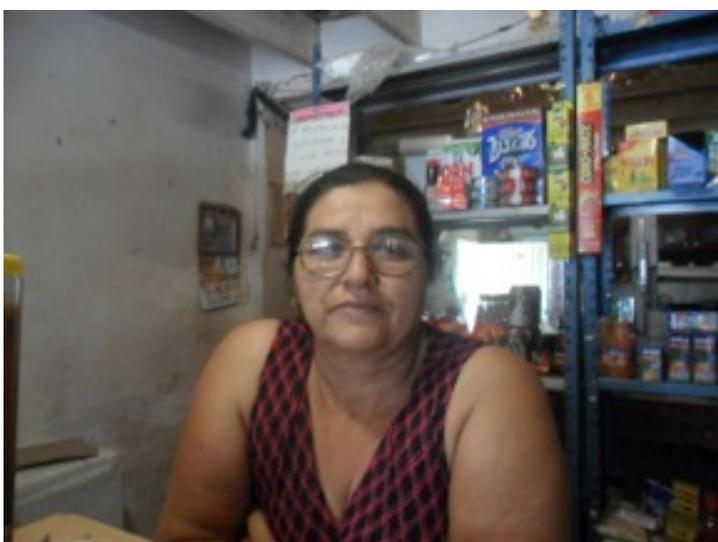
Folio 71. Vivienda de adobe con fachada revestida de ladrillo en Colón, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 72. Vivienda de adobe en Colón, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 73. Vivienda de adobe en Colón, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 74. Vivienda de adobe en Colón, Francisco I. Madero, Coahuila.



Folio 75. Vivienda de adobe en Colón, Francisco I. Madero, Coahuila.