



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA
CAMPO DE CONOCIMIENTO ARQUITECTURA CIUDAD Y TERRITORIO**

TÍTULO DEL TRABAJO

**PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE LO
ESPACIAL HABITABLE, EN LA SOCIEDAD HÑÄHÑU, DESDE LA
PERSPECTIVA DE LA COMPLEJIDAD.**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

ARQ. ROSA ISABEL GALLARDO MARTÍNEZ

TUTOR

DR. FRANCISCO PLATAS LÓPEZ

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA UNAM

COMITÉ TUTOR

MTRO. GUSTAVO ROMERO FERNÁNDEZ

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA UNAM

DR. JOSÉ ÁNGEL CAMPOS SALGADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA UNAM

MTRA. TANIA MONTSERRAT GARCÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTRO. ERIC ISMAEL CASTAÑEDA LÓPEZ

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA UNAM

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX. DICIEMBRE 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Agradecimientos

A DIOS:

Por ser mi más grande motivación en esta nueva etapa profesional y quien se lleva todo el honor, gloria y gratitud por controlar soberanamente todos los medios, personas y recursos para llevar a buen término este reto.

A MI ESPOSO:

Isaac Neftalí Millán Colín

Por su amor y apoyo constante e incondicional en este proceso, por formar parte de esta tesis gracias a su paciencia y oído atento para escuchar todas las reflexiones que se dieron en este trabajo. Por alentarme a iniciar y terminar este desafío profesional y ser ejemplo de toda virtud, empatía y generosidad, que merece mi respeto y admiración.

A LA COMUNIDAD DE EL VITHÉ, CARDONAL, ESTADO DE HIDALGO

Por su valiosa contribución y apoyo para emprender esta investigación, sin ustedes no existiría este trabajo.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO:

Por permitirme formar parte de la institución, proporcionar instalaciones, información y docentes que construyen conocimiento para el bien social.

AL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Por su confianza e inversión económica para el sustento y desarrollo de esta investigación.

A MI TUTOR PRINCIPAL:

Dr. Francisco Platas López

Por su valiosa contribución metodológica para la investigación en las disciplinas proyectuales, su paciencia en la enseñanza y compromiso ético profesional en esta investigación.

A MI COMITÉ TUTOR:

Mtro. Gustavo Romero Fernández

Dr. José Ángel Campos Salgado

Mtra. Tania Montserrat García Rivera

Mtro. Eric Ismael Castañeda López

Por su contribución teórico-metodológica en cada una de las etapas de esta investigación y su compromiso profesional para la culminación de este trabajo.

A MI FAMILIA

Atanacio Gallardo Osorio

Rosa Isabel Martínez Orta

Teresa Cruz Olguín

Yocelyn Cruz Olguín

Rodrigo Cardón Cruz

Por su amor y apoyo invaluable, su ayuda como actores para la gestión y relación con la comunidad de El Vithé, por formar parte de cada etapa en la investigación, agradezco su disponibilidad para resolver inquietudes sobre la sociedad Hñähñu. Y por su ayuda inmediata con el transporte y desarrollo del taller de participación en la localidad de estudio.

A Margarita Osorio Ambrosio

Mi abuelita, que incondicionalmente invirtió esfuerzo en las caminatas por la localidad y me ayudó con la traducción en las entrevistas del idioma Hñähñu al español.

A LA FAMILIA MILLÁN COLÍN

Por su amor y cariño familiar en todo momento.

A NANCY CRUZ MOLINA Y FAMILIA:

Por su ayuda en la lectura y corrección de estilo de esta tesis. Además de ser mi amiga y consejera constante.

Contenido

Introducción general a la problemática	01
Objetivo	
Delimitación Temporal	
Delimitación Espacial	
Alcances	
Metodología	
Capítulo 1: Marco Físico - territorial sobre el tema	08
1.1 El Valle del Mezquital en el Estado de Hidalgo, México.	10
1.2 Municipio de Cardonal, Estado de Hidalgo.	14
1.3 Localidad de El Vithé: Delimitación territorial del fenómeno de estudio.	20
1.4 Recapitulación.	25
Capítulo 2: Enfoques con los que se ha abordado el tema e identificación de procesos.	27
2.1 Procesos político–económicos en el Valle del Mezquital y las repercusiones internacionales a nivel local	29
2.2 Enfoque histórico sobre el Valle de Mezquital	37
2.3 Enfoque social y cultural: El habitante del campo y el poblador Hñähñu	44
2.4 Enfoque tecnológico: La construcción en el Valle del Mezquital y el habitar Hñähñu	48
2.5 Comprensión sobre las tipologías de vivienda Hñähñu: Periodo indígena, virreinal y moderno.	52
2.6 Recapitulación: La sociedad Hñähñu en El Vithé como sistema complejo.	61
Capítulo 3: Procesos de transformación en la construcción social de lo espacial habitable en la sociedad Hñähñu, desde la perspectiva de la complejidad.	65
3.1 Hipótesis de trabajo	66
3.2 Técnicas de validación para la identificación de los elementos de transformación en el proceso de la CSEH.	68
3.2.1 Planteamiento de validación	68
3.2.2 Estructura de validación	69
3.2.3 Técnicas de trabajo de campo	71
3.2.4 Programa de trabajo en campo y presupuesto	77
3.3 Síntesis de resultados sobre el fenómeno de la construcción social de lo espacial habitable en la localidad de El Vithé.	79
3.3.1 Influencia de los procesos migratorios en la construcción social de lo espacial habitable.	79
3.3.2 Las expectativas de seguridad individualizada que da la adopción de los modelos de producción arquitectónica moderna, en contraste con los tradicionales Hñähñu.	84
3.3.3 Las experiencias de los habitantes con los modelos de construcción modernos y si estos modelos están o no en contra de los deseos de los habitantes locales.	144
3.4 Recapitulación	174
Conclusiones	176
Influencia del proceso migratorio	180
Contribución de los procesos tecnológicos en la transformación del territorio Hñähñu	181
Contribución de los procesos culturales en la transformación del territorio Hñähñu	184
Referencias	189
Anexos	198

Introducción general a la problemática

Palabras clave: Procesos de transformación, Construcción social de lo espacial habitable, Hñähñu, Complejidad.

Objetivo

El presente trabajo pretende conocer los procesos territoriales, migratorios, tecnológicos-constructivo y culturales que han transformado la construcción social de lo espacial habitable en localidades Hñähñu. Se generarán preguntas de investigación que ayuden a resolver el objetivo de investigación. La pregunta general de investigación es ¿Cuáles son los procesos (territoriales, migratorios, tecnológicos-constructivos y culturales) que han transformado la construcción social de lo espacial habitable de las localidades Hñähñu?

El estudio aspira utilizar un marco metodológico que con el enfoque de la complejidad y fuentes documentales latinoamericanas que permitan analizar el fenómeno de la construcción social de lo espacial habitable en localidades rurales. Además de establecer relaciones interdisciplinarias que aporten conocimiento para obtener información que provenga de los habitantes locales, lo que permita entregar información que sea útil para ellos.

La investigación pretende construir conocimiento con los habitantes locales y la academia, por mediación de conocer para comprender el tipo de fenómeno que se desarrolla en territorios como el de este estudio.

Delimitación temporal

Se generará un horizonte temporal, que parte de la época prehispánica al 2010 para conocer el contexto general histórico de la sociedad. A partir de ahí se establecerá una temporalidad específica de estudio que va de la década del setenta al 2010.

Delimitación espacial

Se determinarán los límites del estudio al territorio del Valle del Mezquital, en el estado de Hidalgo, México. A razón de que presenta condiciones socio territoriales que contribuirán al estudio de localidades Hñähñu.

Alcances

Debido a que la región del Valle del Mezquital presenta condiciones territoriales compuestas de diversos elementos que por la delimitación temporal de este estudio presentan un desafío metodológico. Una de las aportaciones de este trabajo será el aplicar métodos de investigación desarrollados en el campo de conocimiento Arquitectura, Ciudad y Territorio por:

Francisco Platas López, en relación con desarrollo metodológico desde las perspectivas de la complejidad.

Gustavo Romero Fernández, con sus aportaciones en torno a la categoría analítica Construcción Social de lo Espacial Habitable.

José Ángel Campos Salgado, a partir del desarrollo metodológico para la lectura morfológica de la ciudad.

La originalidad de esta investigación radica en emplear los métodos anteriores para responder la pregunta general y la validación de la hipótesis de investigación en campo,

a una escala local que permita manejar una muestra que pueda ser analizada por un investigador de maestría y que permita aportar conocimiento a futuras intervenciones por parte de las disciplinas proyectuales sobre el ordenamiento y construcción en el territorio rural.

Metodología

Capítulo 1: Delimitación

El primer capítulo de esta tesis describe el proceso de delimitación del sistema de la construcción social de lo espacial habitable en localidades Hñähñu. La primera fase de investigación se denomina delimitación y consiste en tres vertientes: conocer la literatura del lugar, el entorno y justificar la razón por la que se quiere abordar este estudio. (Platas, 2017)

La zona de estudio se encuentra delimitada por el territorio que alberga a la localidad de El Vithé y corresponde al municipio de El Cardonal, en el estado de Hidalgo. La razón de haber elegido esta zona corresponde a que es uno de los municipios del estado que alberga mayor cantidad de habitantes de origen Hñähñu, además de ser una localidad de pocos residentes con la particularidad de que muchos de ellos han migrado y han regresado a vivir a su localidad de origen. Además de compartir características del medio físico de la región del Valle del Mezquital y ubicarse en la cercanía de la cabecera del municipio.

Capítulo 2: Estructuración y Configuración

Posterior a la delimitación de la zona, en el capítulo dos, se procederá a describir los instrumentos con los que se ha abordado la zona de estudio, con base en ellos, se pasará

a identificar los procesos de transformación de la construcción social de lo espacial habitable (Romero, 2014). Esta fase se denomina estructuración, en esta etapa se estudiarán los procesos de transformación como un sistema complejo en el que intervienen múltiples elementos relacionados entre sí. Una vez que se ha hecho esta categorización se procederá a estudiar la historia del problema, para ello se requerirá una tabla temporal en donde se señalarán los momentos de estabilidad, inestabilidad, vulnerabilidad y mecanismos homeostáticos.

Ulterior a la categorización temporal y en ese mismo capítulo, se procederá a la etapa de configuración. Esta consiste en buscar las propiedades estructurales del sistema, es decir el cómo los elementos (subsistemas) se interrelacionan identificando los cambios y procesos en tres niveles de análisis: procesos de primer nivel, procesos de segundo nivel y procesos de tercer nivel. (Tercer nivel internacional, Segundo nivel nacional y primer nivel zona de estudio)

Paralelamente, y al tratarse de una tesis urbano-arquitectónica, se buscarán técnicas metodológicas que concedan el conocer el fenómeno del habitar en la localidad de estudio, que favorezcan el obtener información de los habitantes y leer la morfología de la localidad para desarrollar el diseño de validación de la hipótesis que se planteará en el próximo capítulo.

Capítulo 3: Procesos de transformación en la construcción social de lo espacial habitable en la sociedad Hñähñu, desde la perspectiva de la complejidad.

Con base en el análisis de los capítulos previos se procederá a generar las primeras hipótesis de trabajo. Una contribución de la presente tesis es que no se parte de hipótesis

previas para desarrollar el presente trabajo, sino de preguntas conductoras. Una vez delimitadas las hipótesis con apoyo de la información de los capítulos precedentes, se realizará una validación empírica, la fase de validación consistirá en:

Diseño de investigación

Se propone validarlo mediante métodos cualitativos basados en entrevistas semi-abiertas, observación no participante (lectura de la morfología local) y taller de participación local. Se procederá a señalar la caracterización del caso de estudio en relación con la hipótesis obtenida para emplearse en trabajo de campo.

Técnicas de trabajo de campo

Se diseñarán entrevistas semi-abiertas para aplicarse en campo.

Análisis morfológico. Consistirá en observar la estructura de la localidad de estudio (proceso de primer nivel) con base en los planteamientos de José Ángel Campos.

Taller de participación. Para la realización de lo anterior se diseñará el trabajo de campo con el presupuesto incluido, se diseñarán las entrevistas y los programas de muestreo. Una vez obtenidos los datos de campo se utilizará el programa informático WebQDA para sistematizar la información obtenida en las entrevistas y desarrollar análisis semántico de palabras y el programa ArcGis para mapear la información que se obtenga en el taller de participación, ambos permitirán contribuir al análisis de resultados obtenidos.

La última fase que es la integración o síntesis de resultados concederá una respuesta analítica sobre la construcción social de lo espacial habitable de la manera tradicional y moderna. Para esta fase será de gran apoyo la información gráfica tomada en sitio, así como las propuestas de José Ángel Campos en relación con el análisis morfológico (el

paramento, la calle, la encrucijada, la plaza, los jardines y parques y el tejido urbano), las experiencias y participación de los habitantes en la construcción de su espacio mediante la adaptación de los aportes de Livingston. Los argumentos teóricos del concepto de la construcción social de lo espacial habitable de Gustavo Romero y la construcción metodológica de la investigación por Francisco Platas.

Finalmente, en las conclusiones se realizará la correspondencia entre los objetivos de investigación, las hipótesis y el análisis de los resultados de investigación.

Capítulo 1

Marco físico y territorial sobre el tema.

La introducción de este trabajo explicó el proceso de trabajo de investigación para contestar a la pregunta objetivo que tiene que ver con ¿Cuáles son los procesos (territoriales, migratorios, tecnológicos-constructivos y culturales) que han transformado la construcción social de lo espacial habitable de las localidades Hñähñu? A razón de este cuestionamiento el presente capítulo describe los aspectos físicos territoriales y sociales del Valle del Mezquital.

El desarrollo del capítulo va de lo general (escala regional) a lo particular (escala local), por lo que en la primera parte describirán los aspectos generales del Valle del Mezquital y su relación con el Estado de Hidalgo, México. Posteriormente a esto se describirán las características físicas y de ubicación del municipio de El Cardonal, su población, vivienda e infraestructura. Por último, se detallará la ubicación, características físicas, poblacionales, de vivienda e infraestructura de la localidad de El Vithé, para desarrollar la justificación de la delimitación de escala de estudio para la presente investigación.

1.1 El Valle del Mezquital en el Estado de Hidalgo, México.

La capital del Estado de Hidalgo es Pachuca de Soto y colinda al norte con Querétaro, San Luis Potosí y Veracruz, al este con Veracruz y Puebla; al sur con Puebla Tlaxcala y México; al oeste con México y Querétaro (Figura 01. Cap. 1). El Estado de Hidalgo se divide en 84 municipios (Figura 02. Cap. 1) y es uno de los Estados con mayor número de municipios y localidades del país.



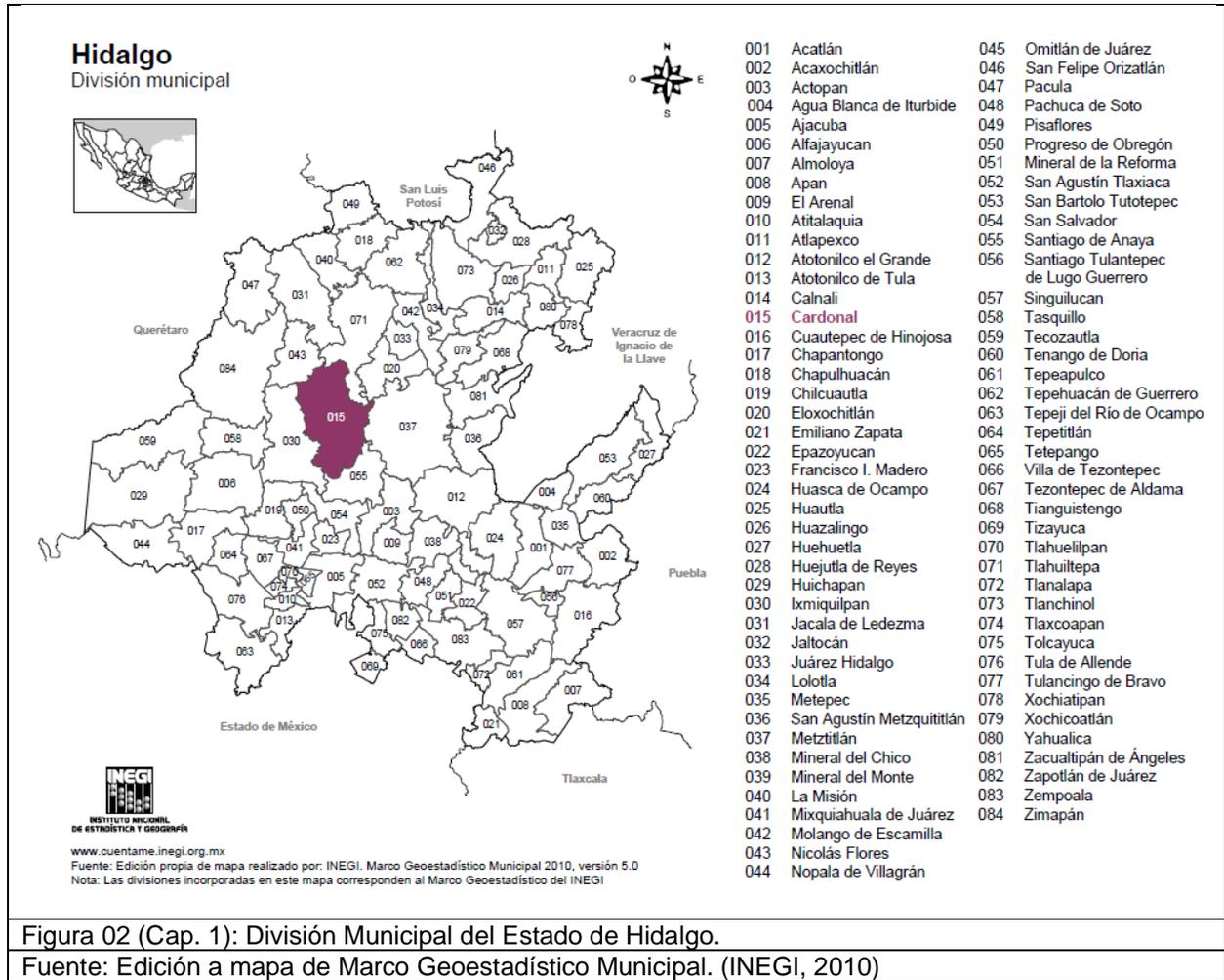


Figura 02 (Cap. 1): División Municipal del Estado de Hidalgo.

Fuente: Edición a mapa de Marco Geoestadístico Municipal. (INEGI, 2010)

El estudio se ubica en el denominado Valle del Mezquital, el cual se compone por 22 municipios (Figura 03. Cap. 1) Actopan, Alfajayucan, El Arenal, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Cardonal, Chilcuatla, Francisco I. Madero, Ixmiquilpan, Mixquiahuala, Progreso, San Salvador, Santiago Anaya, Tasquillo, Tepeji de Ocampo, Tepetitlán, Tetepango, Tezontepec., Tlahuelilpan, Tlaxcopan y Tula de Allende. A su vez, el Valle del Mezquital está compuesto por diversos valles: Actopan, Ixmiquilpan, Tasquillo y el Alto Valle donde podemos ubicar el municipio de Cardonal (INEGI, 2004).

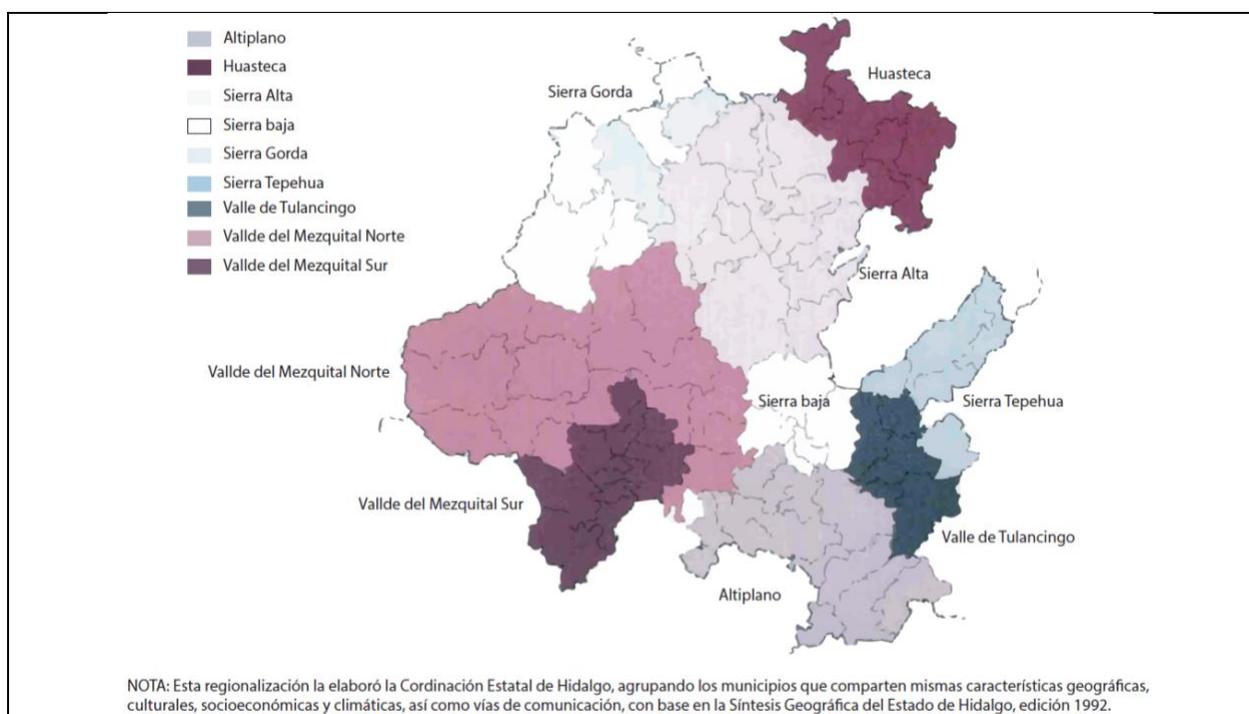


Figura 03 (Cap. 1): Regiones del Estado de Hidalgo hasta el año 2004.
Fuente: Mapa de la Entidad "Conociendo Hidalgo" (INEGI, 2017: 5)

Hasta el año 2004, las estadísticas hechas por las entidades gubernamentales como el INEGI, contextualizaron la regionalización del Estado cimentados en las similitudes geográficas y de clima. Por esta razón se delimitó al Valle de Mezquital dentro de la zona de extrema aridez de Hidalgo, conformado por vegetación como: huizaches, magueyes, cactáceas y matorrales (INEGI, 2004: 7), (Figura 04. Cap. 1).



Figura 04 (Cap. 1): Vegetación actual en la localidad del Vithé, Municipio de Cardonal Estado de Hidalgo.
Fuente: Trabajo de Campo, 2018.

1.2 Municipio de Cardonal, Estado de Hidalgo.

El municipio se compone por 96 localidades (Figura 05. Cap. 1). registradas en el Catálogo de la Secretaría de Desarrollo Social, entre las que destacan para esta investigación la Cabecera municipal de El Cardonal, Cieneguilla, El Deca y San Andrés Daboxtha. (SEDESOL, 2013)

El municipio de El Cardonal se ubica en la zona central del Estado y sus características físicas son:

- Coordenadas extremas: X1: -99.18 Longitud W, Y1: 20.42 Latitud N, X2: -98.93 Longitud W. Y2: 20.78 Latitud N”
- Colindancias Municipales: Son Al Este Metztitlán; al Noreste Eloxochitlán; al Noroeste Nicolás Flores; al Norte Tlahuiltepa; al Oeste Ixmiquilpan, y al Sur Santiago de Anaya.
- Superficie: 595.304 km².
- Altitud: El promedio de altitud de las localidades es de 2, 020.51 msnm.
- Zona ecológica: El 95.89% de la superficie municipal es considerada templada.
- Climas predominantes: (Figura 06. Cap. 1)

C(w1) (46.95%): “Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al

10.2% del total anual” (García, E. CONABIO, 1998 en SEDESOL, 2013: Anexo).
C(wo) (36.67) y BS1kw (SEDESOL, 2013).

- Uso de suelo predominante: (Figura 07. Cap. 1) Agricultura de temporal (30.68%), Vegetación inducida (20.04%), Bosque de coníferas (19.26%), Matorral xerófilo (17.80%), Bosque de encino (9.23%) de la superficie municipal.
- Tipo de urbanización: No urbano. (SEDESOL, 2013)



Figura 05 (Cap. 1): Vegetación actual en la localidad del Vithé, Municipio de Cardonal Estado de Hidalgo.
Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, 2010 y representación mediante software ArcGis, 2019.

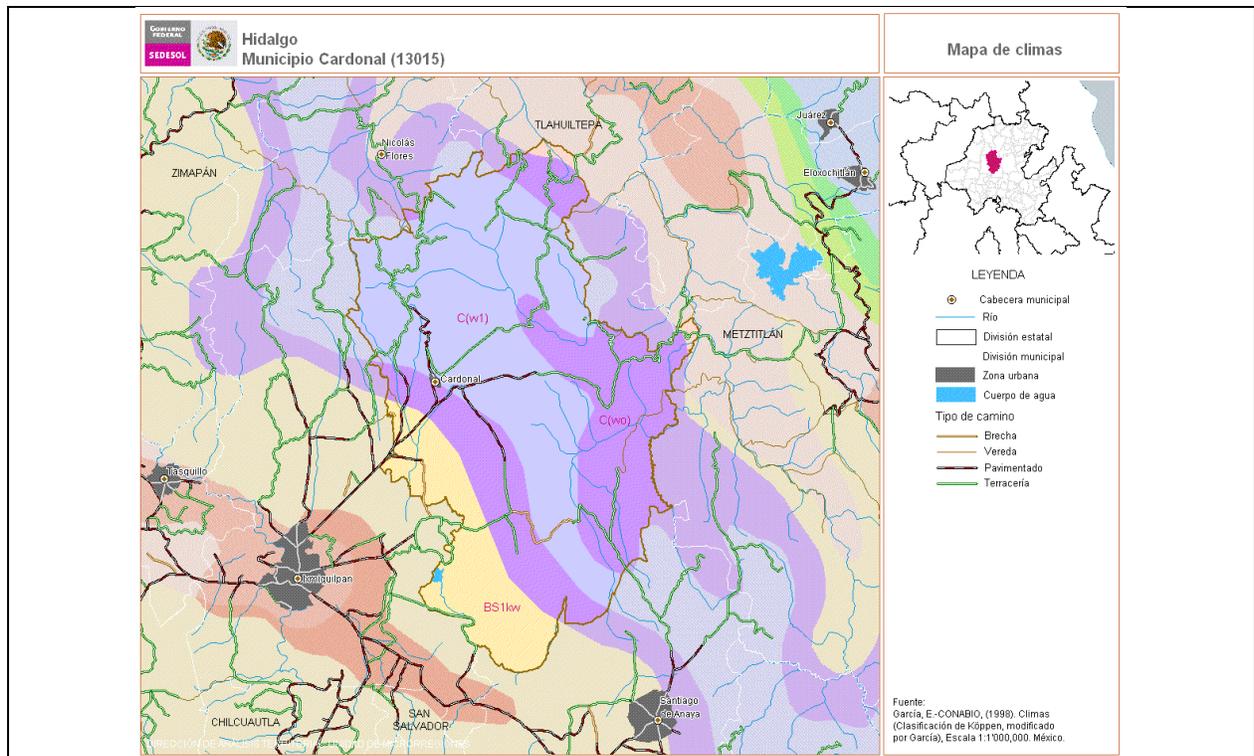


Figura 06 (Cap. 1): Mapa de Climas Municipio de Cardonal Estado de Hidalgo.

Fuente: García, E. CONABIO; 1998 en SEDESOL, 2013.

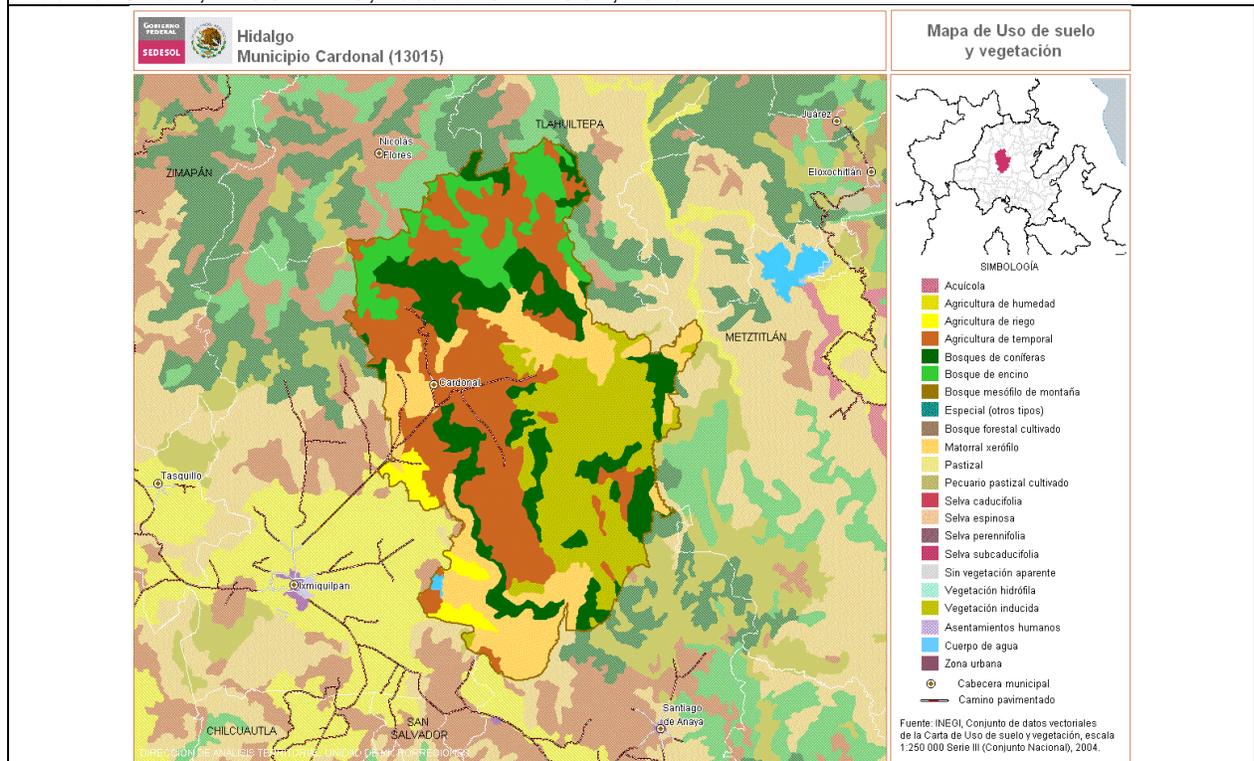


Figura 07 (Cap. 1): Mapa de Usos de suelo y vegetación del Municipio de Cardonal Estado de Hidalgo.

Fuente: INEGI, 2004 en SEDESOL, 2013.

1.2.1 Población: Municipio de Cardonal, Estado de Hidalgo.

El municipio estuvo habitado al año 2010 por 18, 427 habitantes, quienes en su mayoría tienen entre 20 a 24 años, el 48.40% son hombres y el 51.60% son mujeres. El 55.70% de la población municipal de 5 años y más, habla la lengua Hñähñu. (SEDESOL, 2013)

Sobre el tema de migración, el municipio tiene una categoría migratoria intermunicipal equilibrada, y su grado de intensidad migratoria a los Estados Unidos alto, dichos indicadores fueron revelados en información del año 2000. (SEDESOL, 2013)

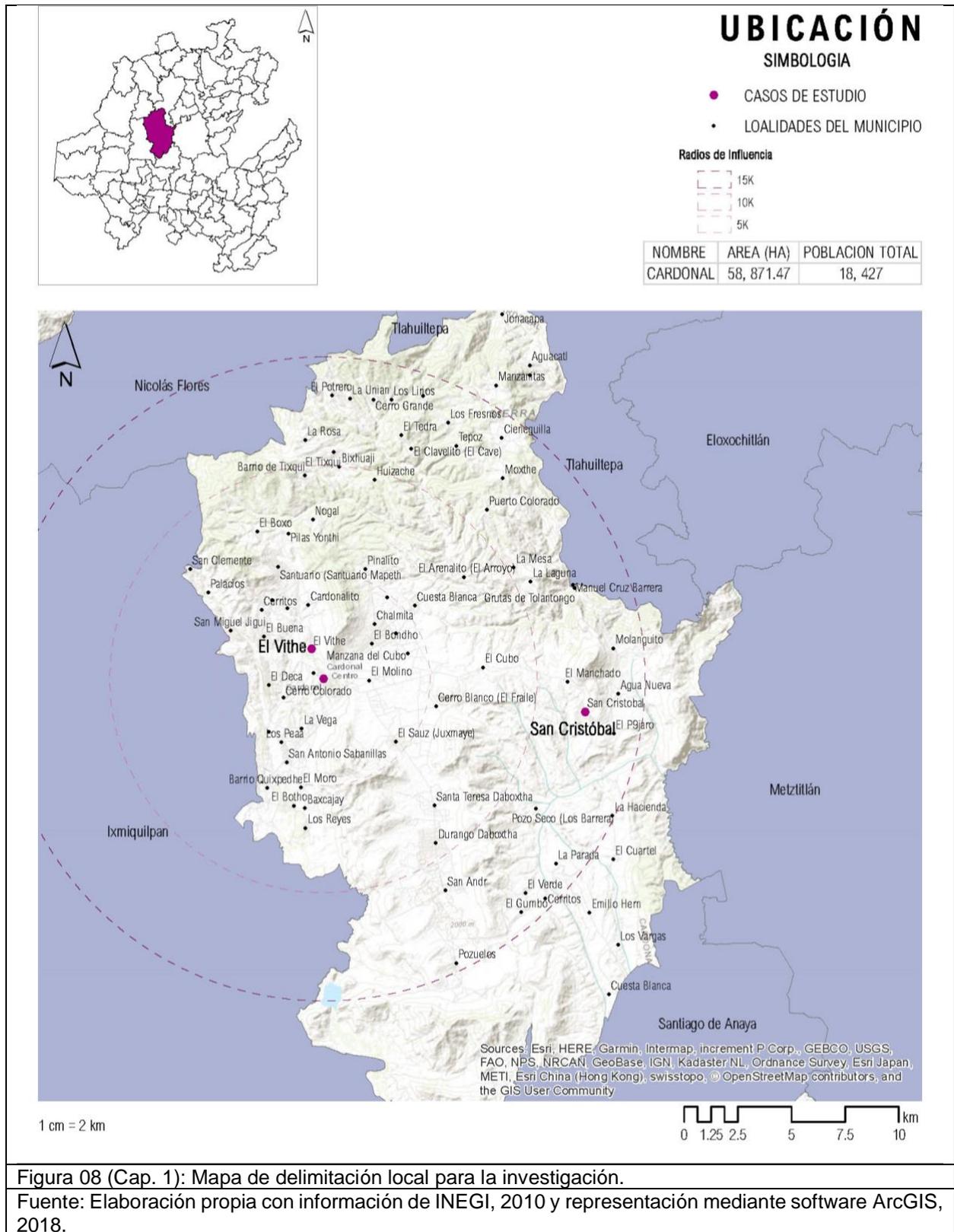
1.2.2 Vivienda e infraestructura: Municipio de Cardonal, Estado de Hidalgo.

Cardonal, en el año 2010, tuvo 4, 559 viviendas particulares habitadas, de las cuales 17.07% tenía piso de tierra, el 0.61% techos endebles y el 4.06% muros endebles. Finalmente, el 38.47% fue considerado con algún nivel de hacinamiento. (SEDESOL, 2013)

Sobre los servicios básicos en las viviendas particulares habitadas, al año 2010, el 4.21% de viviendas carecía de luz eléctrica en el municipio de Cardonal. El 17.17% no contaba con agua potable entubada y el 17.46% carecía de sanitario. Una característica destacable en el habitar local es que el 27.81% de las viviendas no tenían drenaje y el 54.62% usaban para cocinar leña y carbón. (SEDESOL, 2013)

1.3 Localidad de El Vithé: Delimitación territorial del fenómeno de estudio.

Se ha descrito de lo general a lo particular el territorio, sus características geográficas y sociales, podemos ver que el Valle de Mezquital es un territorio extenso y con basta diversidad cultural. La investigación se delimitó al territorio que comprende la localidad del Vithé (Figura 08. Cap. 1), en el municipio de Cardonal Hidalgo, ya que cuenta con características espaciales, morfológicas y sociales que nos parecen relevantes para describir el fenómeno de transformación en la construcción de vivienda del municipio.



1.3.1 Medio Físico: El Vithé

- Coordenadas: latitud: 20°37'37.596" N, longitud: 99°7'16.393" W y altitud: (INEGI, 2019). (Figura 09. Cap. 1)



Figura 09 (Cap. 1): Localidad del Vithé en municipio de Cardonal Hidalgo.

Fuente: Google Earth, 2018

- Colindancias Locales: Al Este El Bondho; al Noreste Chalmita; al Noroeste El Buena; al Norte Cardonalito; al Oeste El Deca, y al Sur Manzana Cuatro.
- Altitud: 2, 098 msnm.
- Edafología de suelo: (Figura 10. Cap. 1). Phaeozems, la base referencial mundial del recurso del suelo de la FAO, “son suelos de pastizales relativamente húmedos y regiones forestales en clima moderadamente continental”. (USS Grupo de Trabajo WRB. 2007) Se caracterizan por ser suelos típicos de agricultura de temporal y están ubicados en zonas templadas de acumulación aluvial, el 20.5%

son pedregosos en su interior. Frecuentemente manifiestan procesos de disolución de la arcilla por la acumulación de agua. (Ibáñez, 2007)

- Tipo de urbanización: (Figura 11. Cap. 1). No urbano (SEDESOL, 2013) y por parte de INEGI la catalogación es suelo urbanizado.

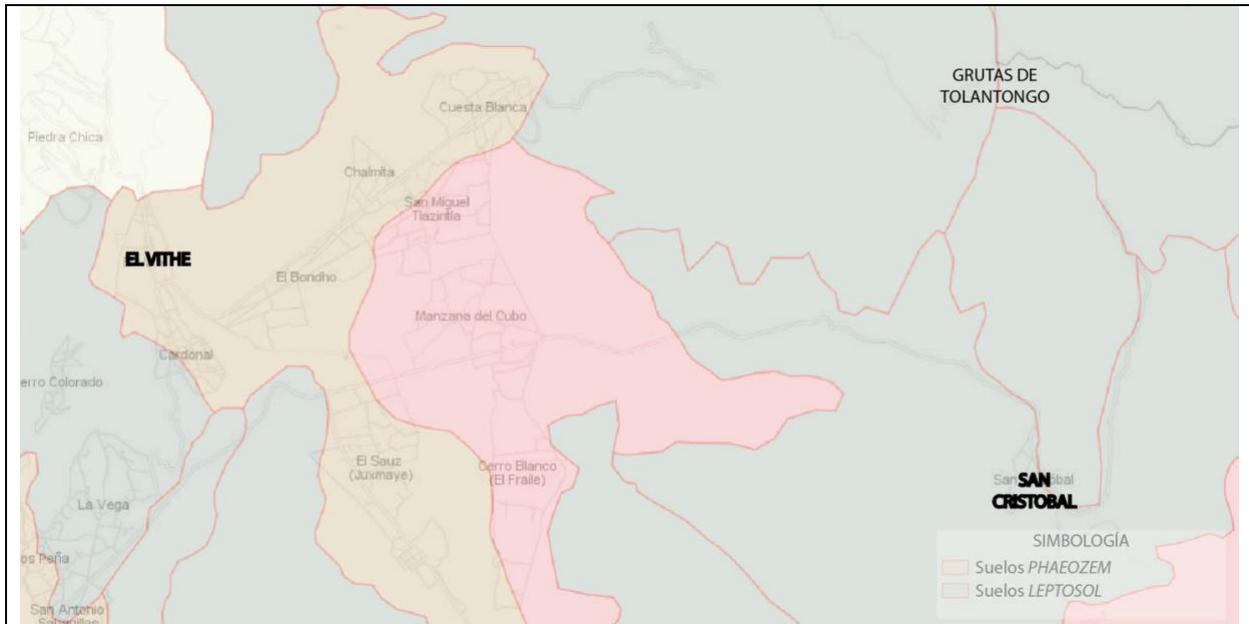


Figura 10 (Cap. 1): Edafología de suelos de El Vithé.

Fuente: Mapa Digital de México en línea (INEGI, 2018)

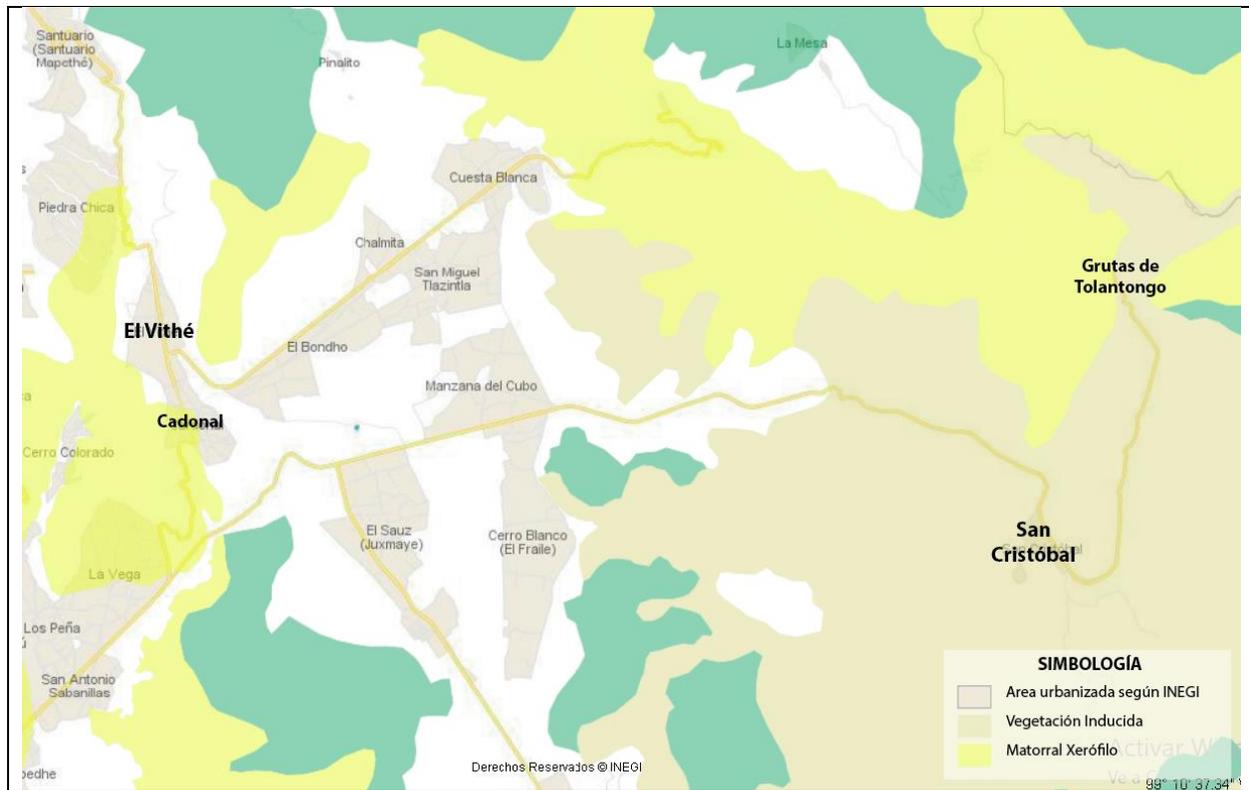


Figura 11 (Cap. 1): Uso de suelo de El Vithé.

Fuente: Mapa Digital de México en línea (INEGI, 2018)

1.3.2 Población: El Vithé

La localidad del Vithé contó con 275 habitantes, en el censo del año 2010 del INEGI (SEDESOL, 2013). De acuerdo con los pobladores locales, el 18.18% de la población local hablaba Hñähñu. El total de población masculina en la localidad en el último censo fue del 48% y el 52% son mujeres.

1.3.3 Vivienda e infraestructura: El Vithé

En el año 2010, se contaron 76 viviendas construidas de las cuales 60 viviendas particulares habitadas, de las cuales el 21.67% tenían piso de tierra. El 23.33% de las

casas no contaba con drenaje y el 5% no tenía luz eléctrica. Otro de los datos sobresalientes es que el 18.33% no contaba con sanitario.

En el estudio realizado por Granados, 2015; la descripción de los pobladores sobre los servicios locales relató que se contaba con electricidad, agua, drenaje y la fuente principal de agua potable proviene de un manantial, del que los pobladores aún no han mencionado escases.

1.4 Recapitulación.

Se delimitó el estudio territorial de las sociedades Hñähñu al municipio en El Cardonal Hidalgo debido a que es uno de los municipios que albergan mayor cantidad de población que se considera y contabiliza por el INEGI como indígena Hñähñu. La localidad de El Vithé es de interés para el estudio del fenómeno de construcción social de lo espacial habitable debido a que su urbanización ha sido considerada de tipo rural por instituciones gubernamentales como la SEDESOL, así que las características actuales de la morfología de la localidad explicarán qué tipo de transformación ha tenido el espacio social habitable por pobladores Hñähñu en esta zona del Valle del Mezquital.

Al año 2010 el INEGI contabilizó que la mayoría de población que habitaba localidades del Cardonal pertenecía al rango de edad de entre los 20 y 24 años con población masculina y femenina equilibrada, condición que hace aún más interesante el estudio, ya que como se ha descrito el estado de Hidalgo es uno de los estados con mayor población que ha migrado a los Estados Unidos.

Los datos de población de la localidad de el Vithé describen que de las 76 viviendas construidas al año 2010, el 21% se encontraron deshabitadas, por lo que se considera una variable de posible migración de los habitantes, además es de considerarse que la localidad al año 2015, constó con los servicios considerados básicos en un territorio urbano, como son electricidad, agua y drenaje.

En el próximo capítulo utilizaremos la información obtenida en fuentes documentales previas, que han hablado sobre el fenómeno de construcción social del espacio en la región del Valle del Mezquital, se hará hincapié en los estudios sobre el municipio de El

Cardonal y en caso de existir, en los que hablen sobre la localidad de El Vithé o pueblos vecinos. La información de fuentes documentales previas servirá para la elección de técnicas de investigación en campo, que aporte información obtenida de los habitantes y que contribuya a responder la pregunta que organiza esta investigación.

Capítulo 2

Enfoques con los que se ha abordado el tema e identificación de procesos.

Dado que sería inabarcable presentar la historia de la sociedad Hñähñu en su territorio, el presente capítulo enfatiza los momentos históricos en los que la comunidad ha presentado perturbaciones por vulnerabilidad, momentos de estabilidad y mecanismos de resistencia y adaptación; a estos cambios desde la perspectiva de la complejidad, se les denomina propiedades estructurales del sistema. Lo anterior permitirá para resumir los diferentes momentos históricos donde se presentaron cambios o transformaciones. Se identificaron en la búsqueda documental sobre la región del Valle del Mezquital tres momentos históricos con cambios, los cuales pertenecen al periodo colonial, el periodo de bienestar o paternalismo mexicano y la implementación del modelo neoliberal. A continuación, se describe la información que reveló la búsqueda documental y los momentos históricos descritos, así como algunos instrumentos de investigación usados para tratar el tema y los enfoques epistemológicos con los que se ha comprendido el fenómeno arquitectónico local.

2.1 Procesos político–económicos en el Valle del Mezquital y las repercusiones internacionales a nivel local

El espacio rural no es ajeno a las decisiones que se toman sobre la planificación del territorio a nivel internacional, aunque en su mayoría éstas sirven al espacio urbano. Lo cual, ubica en considerable desventaja a este espacio y los actos que desarrollan sus pobladores para habitarla, Barkin menciona que:

“La actual vulnerabilidad alimentaria es resultado de la política neoliberal que hizo incosteable la siembra de cultivos básicos. De acuerdo con la óptica de la rentabilidad, los distritos de riego y los agricultores de productos comerciales captaron los pocos recursos destinados al campo, excluyendo a la gran mayoría de los grupos indígenas, campesinos y población marginada, que habían jugado un papel vital en el desarrollo de México.” (Barkin, 1997:221 en Delgado, 1999: 84)

Esta situación ha llevado a que el campo pase por un estado que Sara Lara, 1996 en Delgado 1999, define como <<desgranización>> (Figura 01, Cap. 2) proceso que se identifica por la baja ocupación de las parcelas para las actividades propias del aprovechamiento del ambiente físico natural. Actualmente el territorio es fraccionado para la obtención de recursos temporales e inmediatos, con poca posibilidad de sostenimiento a largo plazo, lo que trae consigo la movilización de un alto porcentaje de la población, a otros espacios principalmente urbanos. Aunque los movimientos migratorios campo ciudad no iniciaron en este periodo neoliberal, la globalización, propició que estos movimientos ahora se den a otros países y que además los países denominados de primer mundo extraigan materias primas y mano de obra de otros continentes, los

espacios locales desarrollan dependencia absoluta a este proceso para su desarrollo e inclusión en uno de los eslabones primarios de la cadena de producción global.



Figura 01 (Cap. 2): Ilustración que describe el proceso de <<desgranización>> del campo en el periodo neoliberal.

Fuente: (inquietudyconciencia, 2017)

El proceso de migración se relaciona con las ideas de progreso que han caracterizado a la época moderna y que es importante conocer para entender el fenómeno de migración local y <<desgranización>> del campo, al respecto Nisbet describe que:

“La perspectiva del progreso es usada, especialmente en el mundo moderno, para sustentar la esperanza en un futuro caracterizado por la libertad, la igualdad y la justicia individuales. Pero observamos también que la idea de progreso ha servido para afirmar la conveniencia y la necesidad del absolutismo político, la superioridad racial y el estado totalitario.” (Nisbet 1986)

Ante el desesperanzador contexto social y económico de la población Hñähñu desde este punto de vista, fuentes de investigación, políticos y los mismos Hñähñu, utilizan el mismo mensaje sobre desarrollo, un ejemplo de ello se describe en el Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013 - 2018:

“Si bien la política de desarrollo social es un esfuerzo integral y coordinado de los tres órdenes de gobierno, la Secretaría de Desarrollo Social, sus órganos desconcentrados y entidades sectorizadas, son parte fundamental en la definición de acciones que buscan abatir la pobreza, el rezago y las desigualdades sociales.” (SEDESOL, 2016)

Los discursos que sujetan al medio rural en un estado de miseria, que normalmente es generalizado, supeditando los problemas del campo en un término como lo es la *pobreza*¹, desde la conciencia social mexicana, la solución a este estado queda en la suposición de una solución por medio de mayores ingresos económicos (Baxcajay 2015). La recapitulación de la explicación anterior sobre la condición político – económica en el espacio rural internacional y sus repercusiones a nivel local es resumida en la Figura 02, Cap. 2:

¹ Entendiendo que esta investigación es hecha desde el imaginario latinoamericano; dependiente de los países *primermundistas* o *desarrollistas*, los que gozan de un “buen estilo y calidad de vida”. O por lo menos esa es la idea generalizada hasta hace muy pocos años.

1939 a 1952 - Periodo de postguerra: donde inicia la industrialización bajo la política de sustitución de importaciones, a la par del proteccionismo estatal. (Aguirre, 2006)

1943 - México tiene acuerdos con USA: para iniciar programa “Braceros”. Que impulsó el intercambio laboral de mexicanos con Estados Unidos, la finalidad fue mantener la economía durante y al finalizar la II Guerra Mundial. Impulsar proyectos en materia de obras y servicios, que sostuvieron la industrialización, se dio financiamiento para la urbanización y desarrollo de sistema carretero en México.

1970 – 1980: Comienza el declive del denominado “Milagro Mexicano”, sumergió al país en fuertes devaluaciones y aumentó la crisis en el campo mexicano.

Las repercusiones de los cambios político-económicos nacionales describen que en el periodo previo a la implementación de estructuras neoliberales se vivió un periodo de mayor estabilidad económica, aunque con desventaja respecto a los servicios básicos urbanos, esta situación es narrada por habitantes locales de mayor edad. A esta condición en el país se le denominó Estado Benefactor, consistió en un proyecto de desarrollo en el que:

“El Estado tendría que dirigir la acumulación del capital tanto en la infraestructura como en los amplios proyectos industriales. El Estado tendría que operar empresas públicas en actividades que estuvieran más allá de la capacidad de los empresarios privados. El Estado tendría que recomponer y regular el sector privado.” (Fishlow, 1987: 126 en Gutiérrez & González, 2010: 44)

La implementación del neoliberalismo en los países occidentales y la fuerte dependencia comercial entre países de primer y tercer mundo desarrolló el debilitamiento de las

políticas económicas keynesianas, el desplazamiento de la visión humanista y el ascenso de las políticas neoliberales que constituyen el regreso de la concepción neoclásica, que atribuye al mercado el papel central en la asignación de los recursos para el óptimo funcionamiento de la economía. (Gutiérrez & González, 2010) Estas políticas concluyeron en 1980 con la privatización y destrucción del denominado paternalismo mexicano, imponiéndose con esto una lógica extractiva que desapareció el estado de bienestar que garantizó gratuidad en la educación y salud además de garantía de trabajo en México.

El estado de bienestar, la productividad industrial que se había otorgado al campo desde la época Cardenista (1928-1940) hasta el periodo de implementación de una primera etapa neoliberal en el país (1980), consolidó un ambiente idóneo para la migración campo – ciudad. Se ejecutaron políticas relacionadas con la tenencia de la tierra y el Estado perdió la capacidad de regular los asentamientos humanos (Soberanes, 1993: 73) lo que causó la expulsión de los antiguos dueños de la tierra y en el peor de los casos la adopción de estas fuentes de trabajo por los antiguos campesinos. La condición del estado propició alta desigualdad social entre los grupos indígenas, que hacen a nuestro país multinacional, y los habitantes urbanos. Los primeros pertenecen para el sistema neoliberal a la población sobrante de las economías capitalistas dependientes, el calificativo <<sobrante>> la cual *“se entiende desde el punto de vista de la economía industrial dominante, para la que el marginado constituye una carga social, o un símbolo de atraso en el mejor de los casos”* (Soberanes, 1993: 104, 106). Estas condiciones coadyuvaron para que en el periodo de 1988 a 1994 seis de cada 10 mexicanos habitaran en ciudades, con escasez de vivienda, servicios públicos, sistemas viales y contaminación ambiental, se construye así, no sólo una economía internacional centro –

periferia, si no su materialización en el espacio periférico de las ciudades originada por el exceso de población (Gutiérrez & González, 2010).

En el campo mexicano existen regiones que sirven de diferente manera usando la actividad de la agricultura, un ejemplo de ello es la agricultura de exportación que utiliza el espacio rural al norte del país. En el sur, la tierra de cultivo sirve de otra manera, es utilizada para agricultura de autoconsumo y manutención, pues se sufre ante la comercialización basada en la dependencia de importación de los productos alimenticios. Estas circunstancias han fomentado la transformación del medio rural a escenarios urbanos donde preponderan las actividades comerciales y de servicios. (Ávila, 2018)

En el territorio rural del Valle del Mezquital, los procesos de transformación socio-productiva y la recomposición territorial consisten en el predominio histórico del trabajo agrícola heredado por la sociedad mesoamericana, mantenida en periodo colonial y con presencia actual a la baja afín de ocupación de los residentes en servicios. En el estado de Hidalgo durante el periodo precolombino, las poblaciones del estado de Hidalgo que vivieron antiguamente en la zona de Tula fueron desplazados con la llegada chichimeca al centro del país. Posteriormente España, durante la colonia, dominó los recursos naturales del Valle principalmente los de la industria minera que eran conocidas en el territorio de Pachuca y localidades inmediatas (Moreno, Garret, & Fierro, 2006). Se desarrolló la zona por la industrialización, pero también fomentó el desarrollo de un problema ambiental que degradó las tierras que anteriormente eran fértiles para la agricultura y obtención de agricultura de temporal. El deterioro de la tierra empobreció la zona también para el desarrollo de la ganadería, así que este fue un motivo más por lo que los pobladores comenzaron a migrar en búsqueda de mejoras y los que quedaron

formaron ejidos o localidades para formar un grupo que, en comunidad, sobrellevara las carencias del campo.

2.2 Enfoque histórico sobre el Valle de Mezquital

Existe información documental que habla sobre los hechos históricos de mayor relevancia en el Valle del Mezquital, su estudio fue necesario para conocer la estructura del sistema y del fenómeno de la construcción del espacio habitable de la sociedad Hñähñu. A continuación, se sintetizan los acontecimientos que contextualizan al fenómeno de estudio y que servirán en la identificación de momentos de cambio o perturbación en el sistema:

Siglo XIII - "Chichimecas" invaden la región, generando movimientos masivos de la población hacia el Valle del Mezquital, formando el reino de Xaltocan. (UAM-A, 1989)

1500 - Por este tiempo existió el Reino de Huastecapan. (UAM-A, 1989)

1515 - Existieron cuatro provincias tributarias Mexicas en la región del Valle del Mezquital: Acolman, Hueyepochtlan, Atotonilco el Grande. (UAM-A, 1989)

1520 - Época Colonial, Hernán Cortés, expulsado de Tenochtitlán pasa por Apan y deja ahí a algunos de los suyos. (Martínez, 1988)

1530 - Pedro Rodríguez Escobar y Andrés Barrios llegan a Ixmiquilpan; el primero se convirtió en señor y recibe los tributos que los otomíes pagaban a los Mexicas. El segundo se establece en Metztitlán. (Martínez, 1988)

1536 - Frailes Agustinos emprenden la evangelización de la sierra alta, adoctrinando a los indígenas de lengua Otomí. (Martínez, 1988) Alfonso Villaseca, pide autorización para la fundación de la cofradía de nuestra señora del Rosario. Años más tarde se transformaría en el municipio de Cardonal. (Cabañas 2015)

1545 - Alonso Villaseca funda "El Cardonal" y establece ocho explotaciones mineras. (Martínez, 1988)

1551 - Alonso Rodríguez Salgado encuentra las minas de plata "El Jacal y El Encino". En 1552 comienzan a explotarse. (Martínez, 1988)

1746 - En Pachuca habitan 900 familias (Martínez, 1988)

1767 - Real de Minas, Pachuca y las cabeceras de Actopan, Apan, Atitalagüia, Zempoala, Huejutla, Ixmiquilpan, Metztlán, Mixquiahuala, Tetepando, Tula, Tulancingo, Yahualica, Zimapán, Xochocuatlan y Villa de los Valles. Se convierten en alcaldías mayores, dependientes de la intendencia de México. (Martínez, 1988)

1789 - Se envía el agua negra de la Ciudad de México a través del "Interceptor poniente" al Valle del Mezquital. (Cervantes, 2008)

1810 - Concluye la Etapa Española de la minería en México (Martínez, 1988)

1812 - Las fuerzas insurgentes de José Francisco Osorno, Vicente Beristáin y Pedro Espinoza, toman Pachuca. (Martínez, 1988)

1821 - Nicolás Bravo establece una imprenta en Tulancingo, en la que edita "El Mosquito de Tulancingo", dirige una fábrica de pólvora y disciplina a sus tropas. (Martínez, 1988)

1824 - John Taylor y el Tercer Conde de Regla, fundan en Londres la compañía de Real del Monte; así la actividad minera se reactiva. (Martínez, 1988)

1849 - Escandón y Beistegui reanudan los trabajos mineros; la nueva empresa se denomina El Real del Monte y Pachuca (Martínez, 1988)

1850 - Ocorre la extraordinaria bonanza del Rosario; Pachuca tiene 4, 000 habitantes (Martínez, 1988)

1852 - EL general López de Santa Anna, destierra a Melchor Ocampo de Michoacán y es confinado en Tulancingo. Ocampo impulsa artesanías e industrias e inspira a Manuel Fernando Soto a nombrar la entidad, con el nombre del cura Hidalgo. (Martínez, 1988)

1860 - Toma la plaza de Pachuca el General Pedro Ampudia. (Martínez, 1988)

1861 - Los diputados federales Alejandro Garrido, Justino Fernández y José María Revilla inician gestiones para crear el estado de Hidalgo. Estas gestiones se interrumpen al inicio de la guerra contra los franceses. (Martínez, 1988)

1862 - Benito Juárez decreta la creación del segundo distrito militar, en el actual estado de Hidalgo. Para organizar la resistencia contra la invasión francesa. (Martínez, 1988)

1865 - Pachuca llega a los 12 mil habitantes (Martínez, 1988)

1869 - El congreso pide la elección del Estado de Hidalgo (Martínez, 1988)

1890 - Entra el servicio de Ferrocarril Ometusco - Pachuca, un año después, el Tula - Pachuca y en 1893 Pachuca - Tulancingo. (Martínez, 1988)

1895 - La población de Pachuca asciende a 40, 000 personas, el estado cuenta con 552, 000 habitantes. Existen 28 haciendas en beneficio de metales. (Martínez, 1988)

1898 - Se envía el agua negra de la Ciudad de México a través del "Gran Canal". (Cervantes, 2008)

1912 - Madero visita la Ciudad de Pachuca, durante su presidencia y contra la candidatura de Huerta. En 1917 se establece el orden constitucional, ocupando el cargo

el general Nicolás Flores y se inicia con la ampliación de la Reforma Agraria de la Entidad. (Martínez, 1988)

1920 - Se construyó un sistema de riego para distribuir el flujo del líquido para la agricultura, donde estaba incluida la presa Requena. (Cervantes, 2008)

1934 a 1940 - Gobierno de Cárdenas.

1936 - Se complementa el sistema de riego con las presas Taxhimay y Enghó.

1951 - 25 de junio, Lic. Miguel Alemán Valdés, acuerdo para la fundación del Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital, confirmando su creación por Adolfo Ruíz Cortines en 1952.

1952 - Creación del Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital y la Huasteca Hidalguense. "Tuvo como objetivo principal el estudio y la solución de los problemas económicos y sociales de la población del Valle del Mezquital, Hidalgo" (Leal, 1990)

1954 - Por decreto presidencial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 1965, se establece formalmente el Distrito de Riego, Tula, Hgo. Distrito que ha ido extendiéndose a medida que han crecido los volúmenes de agua negra, como consecuencia del incremento de la población en la zona Metropolitana de la Ciudad de México. Lo que dio origen al distrito de riego 100 de Alfajayucan, Hgo. (Arzate, 2011)

1954 a 1965 - Punto de inflexión en el crecimiento de la agricultura agraria. El país pierde autosuficiencia alimentaria.

1970 - Incrementos de los subsidios a la producción agropecuaria, organización institucional estatal. Para resolver la crisis del sector rural mexicano (Leal, 1990)

1975 - Se envía el agua negra de la Ciudad de México a través del “Emisor Central” (Cervantes, 2008)

1980 - "Población total del Valle fue de 567 651 habitantes" (Leal, 1990)

1980 a 1982 - Plan Global de Desarrollo

1990 - Se limitó al Estado como empresario y se impulsó la participación del sector privado como principal fuerza motriz de la economía del país. Lo que a su vez llevó a la disminución de los apoyos fiscales (Leal, 1990)

Este resumen histórico se presenta en la siguiente ilustración (Figura 02, C 2):



Figura 03 (Cap. 2): Cronología histórica del Valle del Mezquital que contribuye a la estructuración del sistema de la CSEH.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

El conocimiento de los acontecimientos documentados por otros autores sobre el Valle de Mezquital ayudó a identificar los periodos en donde existieron cambios en la estructura del sistema que se compone de elementos sociales, económicos, culturales y físicos. Estos elementos se interrelacionan en un proceso dinámico que incluye el presente, futuro y su desarrollo en el tiempo. (Platas, 2017; Romero, 2014)

2.2.1 Antecedentes históricos sobre el Municipio de Cardonal

El Municipio de Cardonal, fue conocido como el Mineral del Plomo Pobre, también es nombrado M'ohai y es una de las zonas más áridas de la región. El municipio alberga un alto índice de población Hñähñu, los cuales habitan principalmente en las zonas altas del valle (Godínez, 2002). Hasta hace diez años, la fuente de trabajo principal era la agricultura de temporal y el pastoreo del ganado lanar. En el caso de la agricultura, los productos se limitaban al cultivo del maíz, frijol, cebada y nopal; productos utilizados principalmente para el autoconsumo debido a las condiciones del clima y suelo.

Durante la colonia, el municipio tuvo fuertes trabajos de explotación minera que menguaron y deterioraron la tierra para las actividades agrícolas. Otra comunidad que habitó en años de la industrialización fue de origen alemán, enseñaron y dieron trabajo a los pobladores de las localidades de quienes tienen aún por estima en los hechos verbales. (Relatos locales, 2017)

2.2.2 Antecedentes históricos sobre la localidad del Vithé

En el censo de 1921 la localidad tenía la categoría política de Ranchería y se especificó que estaba deshabitada (INEGI, 2019). La fecha de fundación relatada por informantes

fue en el año 1965, por Don Venancio Osorio quién a su vez fue el primer delegado de la localidad. Y el nombre Vithé significa “aguijón de abeja”. (Granados, 2015)

El nombre Vithé significa “aguijón de abeja”. (Granados, 2015). En el año 1970 la localidad cambió de categoría política de Ranchería a Barrio, actualmente su categoría es de comunidad y este título fue otorgado por el Bando de Policía y Buen Gobierno del 10 de octubre de 2011. (INEGI, 2019)

2.3 Enfoque social y cultural: El habitante del campo y el poblador Hñähñu

La sociedad Hñähñu ha permanecido bajo periodos constantes de dominación que se registran desde la época prehispánica, donde las civilizaciones preponderantes del Valle de la Ciudad de México pedían tributos a los pobladores Hñähñu. Durante la colonia, las comunidades indígenas en México desarrollaron otro proceso de cambio forzoso, que consistió en el dominio español sobre los territorios indígenas y esta condición sometió a sus residentes a los intereses europeos, se tomó posesión de las tierras y recursos en el Valle del Mezquital. (Blanco, 2010) El resultado fue un proceso dialógico que añadió la ideología europea dominante con la originaria Hñähñu.

2.3.1 Tradiciones y costumbres Hñähñu del Valle del Mezquital

Las tradiciones tienen que ver con hechos temporales que poseen importancia en la sociedad Hñähñu y se relacionaron con la adopción de la religión católica, las fiestas patronales anuales que cada pueblo o localidad ejecuta, las posadas, la celebración de la Navidad, las celebraciones del año nuevo en las casas, los casamientos, el día de muertos o quince años. No así las costumbres, ya que estas se relacionan íntimamente con el habitar humano por tratarse de acciones recurrentes que se convertirán en hábitos. (Saldarriaga, 2002) Los hábitos que tienen los pobladores Hñähñu son saludar, hablar, comer y lavarse las manos, además se heredaron de sus antepasados principios que para ellos son sabios como el trabajar, la preparación de alimentos de la región, las hierbas medicinales, artesanías, el trabajo en colectivo, el respeto, la lengua Hñähñu, la hospitalidad y el buen vivir. (González, 2014)

“En la época prehispánica las poblaciones humanas del Valle del Mezquital habían generado un aprovechamiento eficiente del ambiente físico en toda la región, a partir de

una economía que se basaba en el aprovechamiento de los gradientes del ecosistema por medio de diversos tipos de prácticas agrícolas con sistemas de terracedo e incluso de irrigación [...] utilización de lloraderos y manantiales locales para huertas familiares, recolecta de abundantes productos estacionales como el piñón, la flor y el fruto del garambullo, la flor de la palma, el fruto de mezquite, tunas y nopales de diversos tipos, así como la explotación intensiva del maguey.” (López & Fournier, 2009: 366-367)

A estas actividades se les sumó la recolección estacional de insectos comestibles y actividades de caza, no con la finalidad de acumular o comercializar alimentos, más bien su objetivo fue el sustento diario de las familias. Fuentes escritas, destacan el trabajo de los pobladores de forma colectiva, se creó que este tipo de organización del trabajo fue adquirido en los orígenes de la sociedad Hñähñu y que es empleada hasta nuestros días por los actuales pobladores.

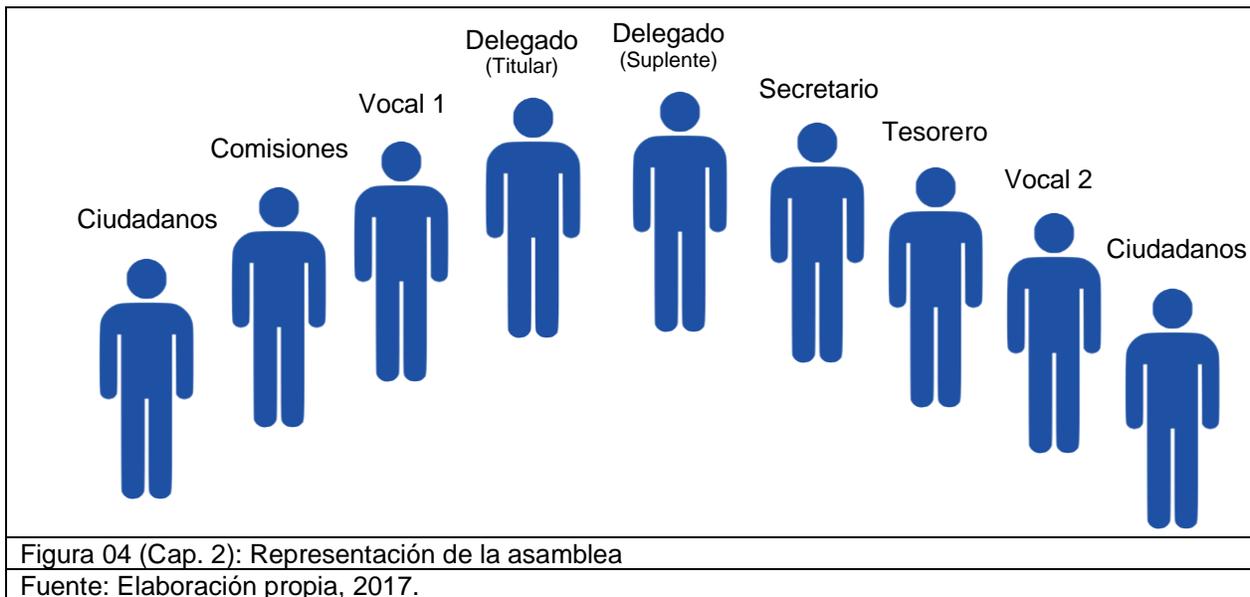
2.3.2 Organización social y Gobierno Hñähñu

La mayoría de las comunidades indígenas en México se identifican por la organización colectiva que las ha diferenciado de otras a lo largo del tiempo; la sociedad Hñähñu no ha sido la excepción, este tipo de organización autoorganizada pertenece a un sistema abierto que está *“sometido a perturbaciones que suelen ser de muy diversas escalas”* (García, 2006: 61) esta característica define la condición del sistema (estable o inestable) en la organización y transformación del espacio local.

La sociedad Hñähñu toma decisiones que conforman su entorno bajo un proceso de autoorganización, quiere decir que *“replican sistemas de organización heredadas desde sus antepasados (y que) sustenta sus formas de organización, es decir por usos y*

costumbres.” (Baxcajay, 2015: 56) A su vez, las decisiones no surgen de una cabeza si no de un grupo de personas, que hace legítimas las decisiones por medio de una sesión de asamblea donde se discuten todos los puntos relevantes para el crecimiento y manutención del pueblo.

La Delegación o *Rä Ts'ú'ffí*, local se compone de las figuras de: delegado (titular), delegado (suplente) o antiguamente llamado Juez, secretario, tesorero y dos vocales. Además, existen comisiones que organizan asuntos relacionados con el agua potable, los eventos sociales y la capilla (Figura 04, Cap. 2).



Este tipo de organización conforma estructuras auto-organizativas, que permiten la gestión de recursos de gobierno municipal o estatal, decisiones democráticas sobre el estado de la localidad o sus habitantes y propuestas que repercuten en la práctica o no de los usos y costumbres de la localidad. Esta organización en las localidades del Valle del Mezquital permitió la construcción, mejoramiento y mantenimiento de los recursos públicos al interior de la comunidad (Baxcajay, 2015)

2.3.3 “Rä Nfáxâ´befí” El tequio o trabajo colectivo

La organización colectiva es virtud de la sociedad Hñähñu y ha permitido que los habitantes ordenen su espacio para vivir de acuerdo con los parámetros que ellos plantean. Los vecinos ayudan a construir o mejorar sus localidades, se establecen en las asambleas días en que se desempeñarán <<faenas>> que son los trabajos colectivos que realizan personas adultas que no se hayan jubilado (la jubilación se puede tramitar a partir de los 50 años) y jóvenes mayores de 18 años. Si algún vecino no puede realizar el trabajo con su propia mano, existe la posibilidad de pagar una cuota, la esencia de este acto es que todos los habitantes trabajan con el fin común de mejorar su localidad. Las faenas se describen como un acto social amistoso, ya que todos los vecinos se ocupan, cuentan *“su historia, verdades o mentiras. Platica lo que ha pasado, lo que han escuchado, lo que han visto, lo que les han platicado. Con esas platicas hay muchas risas, así nadie siente el cansancio.”* (González, 2014: 18)

2.4 Enfoque tecnológico: La construcción en el Valle del Mezquital y el habitar Hñähñu

En esta sección se describe la información documental sobre la construcción social de lo espacial habitable para la materialización de las demandas de la sociedad Hñähñu en el territorio del mezquital.

2.4.1 La construcción social de lo espacial habitable, CSEH.

La construcción social de lo espacial habitable es una categoría analítica desarrollada por Gustavo Romero Fernández. Esta categoría describe el fenómeno en el que se incluye a la organización territorial de aldeas, pueblos y ciudades, la propia arquitectura y en especial la vivienda y la idea central es que estos fenómenos se conciben como construcciones sociales que han sido determinadas históricamente. (Romero, 2014)

El antecedente de esta postura teórica es la incapacidad del pensamiento simple, analítico y reduccionista para ofrecer una comprensión integrada de la realidad, Por lo que fue necesario replantear el pensamiento para la producción del hábitat, el pensamiento complejo fue la respuesta a un fenómeno compuesto por múltiples partes cómo lo es la construcción social del hábitat, debido a que esta basado en una visión sistémica en donde se comprende a los objetos y procesos como partes de un todo que se conjuga. Por lo que entonces se puede categorizar a la construcción social de lo espacial habitable como un sistema abierto, por tratarse de relaciones sociales ya que de acuerdo con Romero:

“supone la interacción de personas, grupos sociales y objetos, y están siempre sujetos a intervenciones e interferencias diversas, estrechamente vinculadas con su entorno. Así, se reconoce que todo lo viviente [...] no tiende al equilibrio, como suponía el pensamiento

simplificado, sino al dinamismo estabilizado.” (Romero, 2014: 99) (En resumen) “la construcción social de lo espacial habitable es el fenómeno del acto que realizan los seres humanos y sociedades para poblar, habitar, adecuar y organizar el territorio en su conjunto: el campo, las aldeas, los pueblos y ciudades. Lo que llamamos lo arquitectónico y lo urbano son parte de este fenómeno.” (Romero, 2014: 87)

2.4.2 La transculturación y su incidencia en la transformación de la construcción social de lo espacial habitable

Se han utilizado métodos de observación y análisis del proceso de cambio de la vivienda tradicional Hñähñu, existen estudios sobre *“la transformación de la vivienda, generada a partir del fenómeno de transculturización que impacta a la región”* (Cervantes, 2008: 13) y su impacto en la toma de decisiones para reemplazar los elementos de la vivienda originaria diseñada por la comunidad Hñähñu. Cervantes explica en su tesis, que estas decisiones están supeditadas a:

“Los altos índices de pobreza [que] disminuyen en parte, por los envíos de remesas, estos recursos configuran de una manera distinta al entorno, económico, social, cultural y por ende, al urbano y arquitectónico. Estas transformaciones generan una profunda desintegración social agudizada por el fenómeno migratorio y por ende la transculturización.” (Cervantes, 2008: 9)

La marginación de los habitantes rurales y el contacto con el nuevo conocimiento del progreso experimentado fuera de sus tierras influye en la asimilación, que algunos autores critican como *“drástica consiente o no, de nuevos signos y símbolos socioculturales.”* (Cervantes, 2008: 9-10) Este tipo de exploraciones aportan a nuestra

investigación además de elementos tipológicos del uso de la vivienda, conceptos teóricos que ayudan a la comunidad y al resto de los investigadores a conocer el fenómeno que se desarrolló con los nuevos conocimientos de la modernidad y que los habitantes Hñähñu han empleado en la organización de su territorio. Las características que se revelan en la tipología de las localidades del Valle del Mezquital responden al concepto de Malinowski sobre la transculturación:

“Emerge una nueva realidad, compuesta y compleja; una realidad que no es una aglomeración mecánica de caracteres, [...] un fenómeno nuevo, original e independiente. Para describir tal proceso, el vocablo de raíces latinas transculturación proporciona un término que no contiene la implicación de una cierta cultura hacia la cual tiene que tender la otra, sino una transición entre dos culturas, ambas activas, ambas contribuyentes con sendos aportes, y ambas cooperantes al advenimiento de una nueva realidad de civilización.” (Malinowski, 1983: XII en Marrero, 2013: 107)

Este concepto teórico deja de lado la idea “romántica” de ofrecer propuestas que busquen volver a los orígenes, el problema que surge con ello es que cuando no se comprende la complejidad del fenómeno de la construcción en el medio rural, se tiende a la fragmentación. Las fuentes documentales concluyen que el fenómeno de la CSEH en el Valle del Mezquital dio origen a nuevas opciones de habitar el espacio, de prefigurarlos (diseño) y materializarlos, algunas de ellas son:

- a) Nuevas tipologías arquitectónicas y distribución espacial, en el caso de la vivienda.
- b) Espacios para la comercialización de productos de primera necesidad.

- c) El trabajo de la tierra, donde muchas veces ahora encontramos siembra de especies que anteriormente no podían darse en la zona debido a los problemas de infraestructura, sobre todo en el caso del abastecimiento de agua para riego.
- d) Edificaciones de orden religioso y/o fúnebre.
- e) Infraestructura, servicios de agua potable, eléctricos, sanitarios, de telecomunicaciones y transporte.
- f) Nuevos espacios para la recreación, deporte y cultura.
- g) Y de las más recientes la edificación y aprovechamiento de los recursos naturales a través de actividades turísticas. (Hoteles, Restaurantes, Balnearios termales y Ecoturismo)

Es del interés de esta investigación el registro e interpretación de estos procesos que funcionan de manera hologramática (Morin, 1998), lo cual quiere decir que no es el único caso de transculturación en el país y seguramente en el mundo, sin embargo, con ayuda de un enfoque basado en la complejidad se puede llegar a la explicación del fenómeno y la futura aportación de propuestas cercanas a los deseos del habitante.

2.5 Comprensión sobre las tipologías de vivienda Hñähñu: Periodo indígena, virreinal y moderno.

Con base en la ilustración de la (Figura 02, Cap. 2), los tres periodos de perturbación histórica de la sociedad Hñähñu identificados en este proceso de estructuración de la investigación se revelaron en las tipologías arquitectónicas, principalmente en las características de vivienda y modo de organización espacial para desarrollar las actividades cotidianas del habitante del Valle del Mezquital. Se organizó la información que se obtuvo en fuentes documentales, sobre tipología de vivienda en la región, de manera que la estructura del sistema fue evidente en las tres fases de cambio del sistema.

2.5.1 Vivienda en momento histórico 1: La vivienda de ascendencia indígena.

El aprovechamiento del medio físico por parte de los habitantes Hñähñu originarios, las practicas constructivas en las localidades del Valle del Mezquital, la demanda de los habitantes se sujetó al sostenimiento diario que ofrecía el territorio y la ocupación que podían desempeñar en él. Antes del periodo industrial en la región, existió una relación armoniosa entre el medio ambiente y el habitante bajo el entendido de la dependencia mutua para la coexistencia de ambas partes. Las comunidades Hñähñu practicaron este proceso de manera natural, sin el argumento teórico que hoy día se discute sobre la sostenibilidad o sustentabilidad, más bien en el acto consciente de valor por su territorio. La sociedad Hñähñu demostró este acto debido al uso de los materiales obtenidos de su territorio como el maguey, la tierra, las piedras y el trabajo colectivo. Un ejemplo, es la remembranza de los habitantes que han ejecutado faenas para romper piedra o abrir

zanjas sin maquinaria para construir sus localidades y viviendas: “¡romper piedra sin máquina, eso si era trabajo!” (Relatos locales, 2017).

2.5.2 Vivienda en momento histórico 1: Vivienda de penca de maguey y órgano.

Este tipo de sistema constructivo es uno de los que podríamos identificar como oriundos de la zona, emplean materiales obtenidos en el territorio donde se asentó población Hñähñu y se ocuparon técnicas empíricas que dieron respuesta a las inclemencias del clima y características del medio físico árido del valle, estas dos tipologías se constituyeron de materiales perecederos en su totalidad y en la actualidad en el municipio es muy difícil encontrarlos, los pocos que aún existen ya no son empleados para el habitar humano.

La vivienda construida totalmente por penca de maguey (Figura 04, Cap. 2) está arraigada en el imaginario social Hñähñu de Cardonal, esta tipología estaba construida por pencas de maguey maleables tenían que ser recién cortadas para que posteriormente se traslaparán sobre una estructura de troncos o carrizos que servían de soporte. El trabajo de traslape comenzaba de la parte superior hasta la base de la choza. Su cubierta estaba integrada por dos aguas, la altura que llegó a alcanzar permitió que el interior fuese fresco, durante la temporada de lluvia el agua se deslizaba por sus pendientes pronunciadas, debido a que la penca tiene una cubierta tipo impermeable que ayudó a cumplir con esta función. (Cervantes, 2008 y Cabañas, 2015)



Figura 04 (Cap. 2): Ejemplo de casa construida con penca de maguey en su totalidad

Fuente: "Casa de maguey, 1994, González Ortega, Hidalgo" (Yampolsky, Cruz, Campos, & Contreras, 2012: 63)

Otro modelo de vivienda en este primer periodo fue la vivienda compuesta por la cactácea <<*Cereus spp*>> u órgano (Figuras 05, 06. Cap. 2), que se integra en un tallo simple columnado, verde, de crecimiento rápido y duradero el cual puede llegar a medir hasta 5 m de altura (Cervantes, 2008). Esta planta no presenta derivaciones o "brazos" y esta característica fomentó que los pobladores la emplearan en la delimitación de sus terrenos, en corrales de animales y muros para vivienda. La construcción se apoyó en una estructura de postes y largueros, por lo que era necesario cortar el órgano al tamaño deseado y enterrarlo en la tierra a una profundidad que posibilitara su estabilidad vertical. (Cabañas, 2015)



Figura 05 (Cap. 2): Ejemplo de vivienda construida con órganos.

Fuente: "Casa habitación otomí, 1939-1946" (Estrada Discua, 2011)



Figura 06 (Cap. 2): Ejemplo de barda perimetral construida por órganos.

Fuente: "La parada, Aqualulco, San Luis Potosí, S/F". (Yampolsky, Cruz, Campos, & Contreras, 2012)

2.5.3 Vivienda en momento histórico 2: La vivienda de ascendencia virreinal.

Esta tipología de vivienda da a conocer un sincretismo cultural entre los hábitos indígenas con los habitantes relacionados con el periodo español en México. Algunos de los pobladores del municipio del Cardonal al ser cuestionados sobre este tipo de vivienda comentan que eran para gente "rica"; en el municipio se identifican mayoritariamente viviendas de piedra con cubiertas de penca de maguey y viviendas de adobe o de tierra.

La vivienda de piedra con cubierta de penca de maguey (Figura 07, Cap. 2) se construyó con piedras que se acomodaban de mayor a menor tamaño desde la base hasta la parte

alta de la casa. Se podría labrar ligeramente la piedra para ser colocadas a hueso o en algunas ocasiones se preparaba una mezcla con la arcilla del terreno para cubrir los espacios y protegerse del frío o lluvia. (Cervantes, 2008 y Cabañas, 2015). En los techos utilizaron una técnica de traslape de la penca del maguey, sobre una estructura de dos aguas, lo que ayudó a que el agua de lluvia se escurriera naturalmente, impidiendo filtración al interior de la vivienda.



Figura 07 (Cap. 2): Casa de piedra con techo de penca de maguey.

Fuente: Arquitectura vernácula en México, Francisco Javier López Morales en Cabañas 2015, 33.

La vivienda de adobe (Figura 08, Cap. 2) es otro ejemplo de la implementación de las prácticas coloniales en la región, el sistema estaba constituido por bloques prefabricados, *“se fabricaban sobre todo en época de lluvias ya que aprovechaban el lodo de los charcos*

en los que formaban una arcilla que era mezclada con paja o ixtle (fibra de lechuguilla)” (Cabañas, 2015: 33) Posteriormente la mezcla era vertida en un molde en el que se esperaba estuvieran secos para comenzar a apilarlos como hoy común mente se hace con el block o ladrillo. El aglutinante para la unión de piezas era de la misma mezcla con la que se hacían los bloques. Finalmente se colocaba la techumbre que buscando las inclinaciones a un agua o dos, comúnmente con la misma técnica de penca de maguey. Este tipo de vivienda no es identificada en la localidad del Vithé; sin embargo, se cree en un primer acercamiento con los pobladores, que posiblemente este tipo de construcciones estaban ubicadas en la cabecera municipal (Cardonal), donde antiguamente podíamos encontrar personas con un nivel económico mayor al de los campesinos, por tener mayor posesión de tierras o cultivo que era comercializado.



Figura 08 (Cap. 2): Ejemplo de vivienda de adobe.

Fuente: “Indígenas fuera de sus casas de adobe, retrato”, 1900.

2.5.4 Vivienda en momento histórico 3: la modernidad.

Se documentó la preocupación por diversos autores sobre los usos y costumbres de los Hñähñu, algunos tienen ascendencia indígena o viven en la región, las investigaciones han tenido por objeto aportar soluciones a la pérdida de identidad indígena en la construcción arquitectónica de la región:

El problema principal que se aborda es la pérdida de identidad de la zona indígena del valle del mezquital enfocándonos a la construcción de viviendas que se ha dado en los últimos años por el fenómeno de migración de nuestros paisanos a Estados Unidos. (Cabañas, 2015: 37)

Otros han entablado la discusión sobre como la globalización ha influenciado en las formas de construir en el Valle del Mezquital y como estos han influido de manera directa o indirectamente en la pérdida del patrimonio cultural originario y el planteamiento de soluciones que retomen el lenguaje arquitectónico más importante para su aplicación en propuestas arquitectónicas actuales (Cervantes, 2008: 94)

La vivienda que se ha construido en el periodo de la modernidad incluye procesos de producción, donde predomina la autoproducción (Figura 09, Cap. 2), este tipo de proceso hoy día es menospreciado por el gremio arquitectónico debido a que funciona sin el arquitecto y que son expuestas por opiniones que hablan sobre el tema de este modo: *“aunque no sean casas de estilo americanas la mayoría se hace de autoconstrucción, que es también uno de los principales problemas en la región.”* (Cabañas 2015, 37)

Cabañas en este caso realizó un análisis de los problemas que traía consigo el proceso de producción de patrimonio edificado a través de la autoconstrucción² como son:

1. Construcción sin relación al contexto.
2. Construcción sin ver la funcionalidad de vivienda. Lo que lleva a la construcción de casas con gran número de metros cuadrados emplazadas en grandes predios que muchas veces pueden ser mal aprovechados.
3. Construcción sin los debidos cálculos estructurales.



Figura 09 (Cap.02): Fotografía actual de autoproducción de vivienda en Vithé, Hidalgo.

Fuente: Trabajo de campo, 2017.

² Este tipo de proceso es denominado por autores como Romero, 2014 como autoproducción debido a que es trabajo de materialización de vivienda que no utiliza asesoría técnica. Se destaca que en el caso de los pobladores de Vithé, la mayoría de los varones tienen conocimiento sobre los procesos de la construcción. Lo que podría justificar que, bajo las condiciones de poca atención por parte del Estado para la construcción de vivienda en el territorio rural, la falta de políticas adecuadas para el ordenamiento del patrimonio construido, lo que incluye la poca asesoría técnica. Los moradores, sometidos a resolución de demandas de vivienda, construyen por su cuenta, bajo las condiciones que ellos requieren, ya sea temporal o a largo plazo. Normalmente bajo procesos de construcción progresivos que se adaptan al ingreso económico familiar, el cual se amolda a una demanda de temporalidad.

2.6 Recapitulación: La sociedad Hñähñu en El Vithé como sistema complejo.

En el capítulo uno de esta tesis gracias al conocimiento de medio físico territorial, se constató que el Valle del Mezquital es una región de clima árido, lo que demandó que las viviendas se materializarán con materiales de la región, como lo es el maguey, que además fue parte de una cadena de producción de la cual el habitante Hñähñu aprovechó. Sin embargo, las condiciones de clima, orografía, poca producción y desarrollo del campo agrícola y abandono industrial llevaron a que las condiciones de vida de los habitantes fuesen dependientes a los espacios urbanizados cercanos y propiciaran el movimiento migratorio en búsqueda de ingresos para el sustento familiar diario.

Este contexto político y económico, no se desarrolló únicamente en la región del Mezquital, si no que el espacio rural en México fue abandonado por parte del Estado posterior a un periodo en el que se otorgaron beneficios y gratuidad para los pobladores, mediante el impulsó de la industria en el campo. Esta es la razón que argumenta la delimitación temporal del estudio al último momento de perturbación registrado en el periodo de lo que denominamos implementación neoliberal (1980).

El fenómeno de transformación del territorio para el habitar es un constructo de relaciones sociales, por lo que el principio hologramático del pensamiento complejo, <<la parte>> local está en <<el todo>> se hace evidente en las relaciones del sistema abierto que es la construcción social de lo espacial habitable. Las decisiones en procesos de tercer nivel (internacionales) tienen repercusiones en los de primer nivel revelados en los elementos como la migración, la cultura y la tecnología de construcción (Figura 10, Cap. 2) y que contribuyeron a la transformación del territorio local de El Vithé.

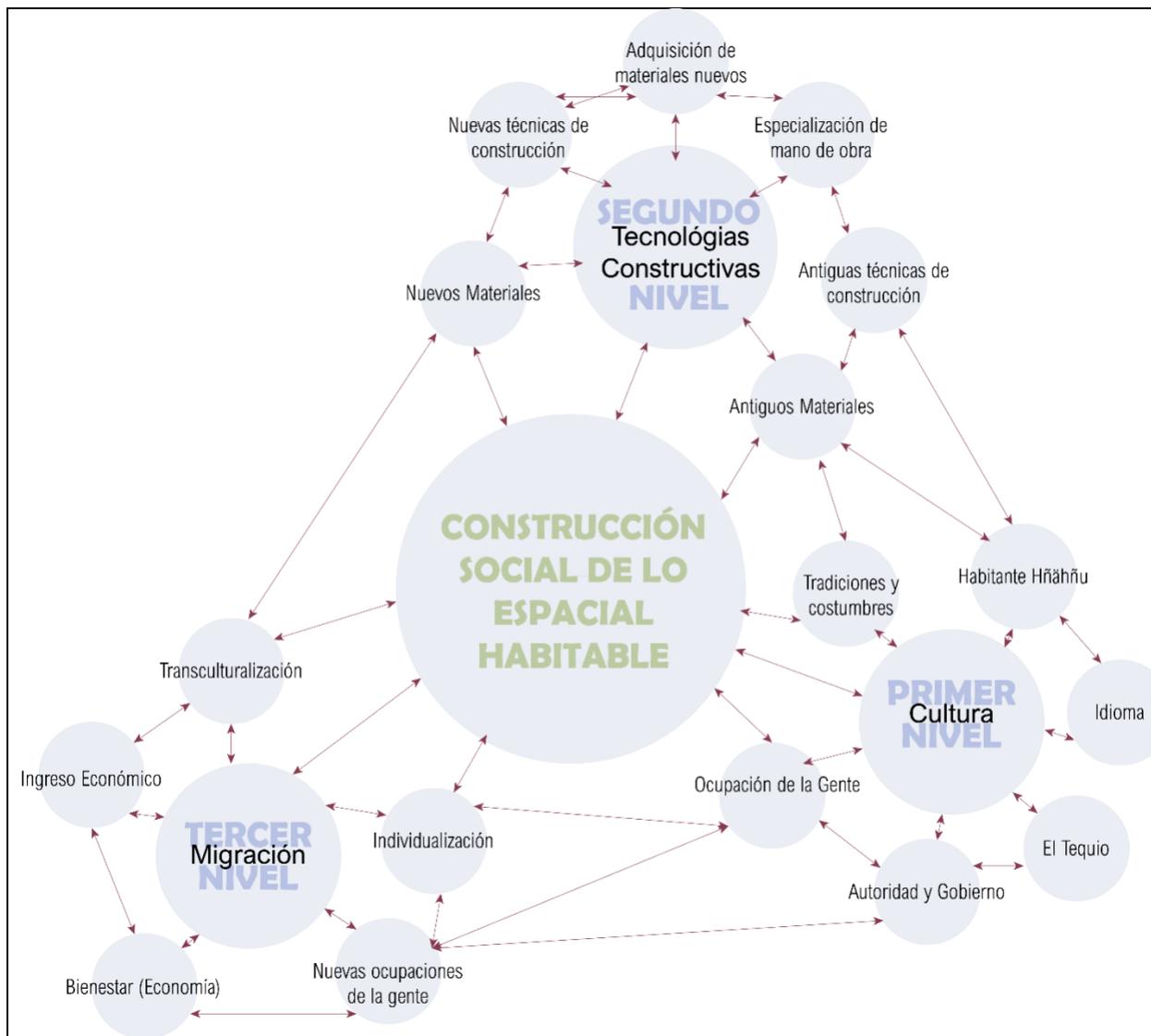


Figura 10 (Cap.02): Recorte de la estructura del sistema de la construcción social de lo espacial habitable en la localidad de El Vithé.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Además, la elaboración del marco cronológico (Figura 03, Cap. 2) contribuyó a la delimitación temporal de la investigación mediante la identificación momentos de perturbación histórica, en donde se presentaron cambios sociales, económicos, culturales y físicos. Aunque la arquitectura es una disciplina proyectual que contribuye a los elementos físicos del sistema de la construcción social del espacio, conocer sobre los aspectos sociales, económicos y culturales coadyuvaron en el conocimiento integral de las relaciones de doble lógica del proceso del habitar humano.

La delimitación espacial a la localidad del Vithé, es trascendente debido a que su fundación en 1965 coincide con el periodo de inflexión de la agricultura en el estado de Hidalgo y con la pérdida de la autosuficiencia alimentaria en el país, lo que condiciona su desarrollo y la cataloga como una localidad joven con no más de 54 años de antigüedad. Por lo que la mayoría de sus habitantes originarios o por lo menos la segunda generación de ellos, aún están con vida para documentar el proceso de transformación del espacio habitable local.

El conocimiento sobre la estructura social Hñähñu es necesario para el entendimiento de la CSEH local. Las relaciones sociales cimentadas en el acto comunal que implican la demanda de la relación entre personas mediante actos como la hospitalidad, el respeto externado mediante el saludo cotidiano a los vecinos, el intercambio de palabras unos con otros o la descripción de la sociedad relacionada a su limpieza. Son características que deben ser conocidas y tomadas en cuenta por las disciplinas proyectuales para desarrollar una propuesta de organización espacial. El trabajo colectivo afirma que la labor del arquitecto o del planificador territorial no puede ser impositiva o bajo el paradigma que predomina en el modelo moderno de la arquitectura, donde el arquitecto se denomina a sí mismo “creador”, sino que debe establecer estrategias y metodologías que permitan conocer las singularidades que se detectaron en este proceso de investigación y la relación dialógica entre todos los actores de la localidad de estudio (Romero, 2014) que genere diversas posibilidades para que el habitante elija en conjunto la propuesta de su agrado. Finalmente, el arquitecto es un actor social más que acepta la labor que las condiciones que el sistema complejo requiere, en este caso se necesitó

trabajar antropológicamente para que el habitante fuese una de las fuentes primarias de la investigación.

Con base en lo anterior, el próximo capítulo describe la generación de las hipótesis de trabajo derivadas de la información previa. Así mismo se presentará el método de validación de hipótesis de las fuentes documentales descritas en este capítulo para dar respuesta al cuestionamiento sobre los procesos migratorios, tecnológicos y culturales que han transformado la construcción social de lo espacial habitable que hoy día es tangible en localidades Hñähñu.

Capítulo 3

Procesos de transformación en la construcción social de lo espacial habitable en la sociedad Hñähñu, desde la perspectiva de la complejidad.

En los capítulos anteriores se habló sobre las características del estudio de caso (procesos de primer nivel) y se resumieron las fuentes documentales que han abordado el tema desde diversos enfoques. En el presente capítulo se procederá a describir el proceso de análisis y las hipótesis de trabajo que orientaron la obtención de información para ser validadas empíricamente y resolver las preguntas de investigación que se plantearon.

3.1 Hipótesis de trabajo

Una de las características de la presente investigación es que no se parte de hipótesis preconcebidas sin antes conocer la génesis del sistema que se quiere estudiar. Posteriormente, se procedió a caracterizar en una cronología (Figura 000 cronología) los momentos en los cuales se presentan procesos de inestabilidad por perturbaciones (internas y externas) en la sociedad Hñähñu de El Vithé. En la misma ilustración se presentan los aspectos de resistencias y adaptaciones ante transformaciones urbano-arquitectónicas. También, se muestran tres momentos históricos que representan las perturbaciones. A partir de ahí, se analizaron los elementos que intervinieron en estos procesos y sólo hasta este momento se está en condiciones de planear las hipótesis de trabajo.

La hipótesis de trabajo es la siguiente:

Los procesos de transformación en la construcción social de lo espacial habitable de la sociedad Hñähñu están determinados por la influencia economicista ejercida en procesos de migración, respecto a las expectativas de estatus y prestigio social, ante la comunidad Hñähñu; con el exterior; las expectativas de seguridad individualizada que da la adopción

de los modelos de producción arquitectónica moderna, en contraste con los tradicionales Hñähñu. Las experiencias de “supuesta” diferenciación social que los habitantes tienen con los modelos de habitar, aprendidos de los movimientos migratorios, las cuales están en contra de lo que los habitantes desean en la construcción de lo espacial habitable.

La última parte de este capítulo desarrollará una síntesis de resultados producto del empleo de la metodología de campo diseñada, con la que se obtuvo información respecto a los tres elementos de la hipótesis descrita y que permitió aportar conocimiento respecto al fenómeno de la construcción social de lo espacial habitable en localidades Hñähñu en el Valle del Mezquital.

3.2 Técnicas de validación para la identificación de los elementos de transformación en el proceso de la CSEH.

Se elaboró un plan metodológico para trabajar en campo denominado por autores como Ragin “diseño de investigación”, el cual, tiene el objeto de *“recoger y analizar los datos que harán posible que el investigador responda cualquier pregunta que haya planteado”* (Ragin, 1994: 191 en Flick, 2015: 61). El resumen del diseño de esta investigación se encuentra en un esquema adjunto a esta tesis (Anexo 01, Cap. 3) describe el proceso de diseño de investigación construido por: planteamiento, diseño, evidencias, análisis y explicación de datos para contestar la pregunta y objetivo planteado en la investigación. Es de destacar, que el diseño de investigación para la validación de hipótesis de estudio se elaboró durante el seminario del Instituto de Geografía de la UNAM “Metodología de la investigación-Geografía ambiental diseños y métodos cualitativos de investigación en geografía” impartida por la Dra. Naxhelli Ruiz; la conclusión fue emplear técnicas cualitativas de investigación que se sumaron a las metodologías utilizadas en la disciplina arquitectónica.

3.2.1 Planteamiento de validación

El enfoque del investigador frente al fenómeno se relacionó con el planteamiento de validación de hipótesis, el rumbo tuvo que ver con que el investigador no permaneciera neutral en la concepción del mundo y de la sociedad; esta postura se concibió en la investigación como el marco epistémico (García, 2000 en Platas, 2017). Esta condición se reveló en la elaboración de una pregunta y objetivo que sirvieron de marco de

investigación. Posterior al proceso de delimitación y estructuración del fenómeno de estudio se planteó la hipótesis de trabajo que permitió explicar el comportamiento del sistema. En este punto, gracias al conocimiento obtenido por fuentes escritas previas, discusión con los habitantes y retroalimentación de investigadores que han tratado el tema en el programa de posgrado, se replantearon *“las preguntas base en términos de las funciones que cumplen los subsistemas y su funcionamiento del sistema”* (García, 1994: 102 en Platas, 2017: 148) posterior al replanteamiento, se elaboró la segunda etapa de investigación: el diseño de validación de hipótesis.

3.2.2 Estructura de validación

La estructura del método para recoger los datos sobre los procesos que transformaron la CSEH en localidades Hñähñu, se delimitó mediante una escala local argumentada en el capítulo dos de esta tesis y que refiere a la localidad de El Vithé en el municipio del Cardonal estado de Hidalgo, México. Aunque en las disciplinas proyectuales el empleo de la escala en términos de *“una cuestión metodológica inherente de observación científica, como una característica objetiva de interacciones complejas dentro y entre los procesos sociales y naturales”* (Ruiz, & Galicia, 2016: 139) no es común; para los fines de esta investigación fue necesario su empleo en la delimitación socioespacial de las muestras sobre el fenómeno.

Se utilizaron cuatro tipos de muestra para la obtención de datos. El empleo del muestreo cualitativo no se centra sólo en la selección de personas que se van a entrevistar sino también en la selección de los lugares en los que se espera sea posible encontrar esas personas o situaciones. Para fines de la obtención de datos en esta investigación una muestra es *“una manera de establecer una colección de casos, materiales o*

acontecimientos seleccionados deliberadamente para construir un corpus de ejemplos empíricos, con el fin de estudiar de la manera más instructiva el fenómeno de interés” (Flick, 2015: 50). Las propuestas para el muestreo giraron en torno a observables específicos que derivaron en evidencias.

Para el desarrollo de las entrevistas se definieron dos tipos de muestreo a personas con las siguientes características:

Tabla (C 3) 1: Tipo de muestra 1 y 2 a personas y objetivos a observar.

Muestra	Observable
Tipo 1: Población mayor de 18 años, que vivió fuera de la localidad y que regresó a residir en ella al tiempo de la investigación.	a) ¿Qué se quiere/quiso obtener? b) ¿Cómo surgió ese deseo? c) ¿Cuál fue su influencia en la construcción social de lo espacial habitable?
Tipo 2: Adultos y adultos mayores, 30 años en adelante, que han vivido toda su vida en la localidad.	a) ¿El modelo CSEH anterior otorga condiciones para el habitar? b) ¿El modelo CSEH actual otorga condiciones para el habitar?

La muestra tipo 3 fue la morfología local, su finalidad fue conocer la organización y el modelo actual de construcción en la localidad de El Vithé, aunque en la investigación cualitativa este tipo de técnica se conoce como observación no participante, en esta investigación de carácter proyectual se utilizó una metodología desarrollada en el campo arquitectónico (Campos, 2005). El tipo de muestra y las características para observar se describen a continuación:

Tabla (C 3) 2 : Tipo de muestra 3 a la construcción actual local (morfología) y objetivos a observar.

Muestra	Observable
El paramento	<ul style="list-style-type: none"> a) Continuidad b) Discontinuidad
La calle	<ul style="list-style-type: none"> a) Su sección b) Posición de paramentos (alineación) c) Densidad de secuencia en los paramentos. d) Aparición de planos intermedios
La encrucijada	<ul style="list-style-type: none"> a) ¿Cómo se resuelve morfológicamente? b) ¿Es suntuosa o sencilla? c) ¿Qué distancia existe entre dos encrucijadas?
La Plaza	<ul style="list-style-type: none"> a) Características de sus paramentos b) Relaciones entre el ancho de plaza y alto de los paramentos c) Secciones de pavimento
Jardines y parques	<ul style="list-style-type: none"> a) Densidad b) Temporalidad c) Uso del espacio
Tejido Urbano	<ul style="list-style-type: none"> a) Diferenciación del espacio privado, transición y público b) Diferenciación con secuencia o implantación de tejidos c) Uso del espacio

Finalmente, la muestra 4 representó a la población que toma decisiones sobre la configuración de la localidad, población con participación decisoria. Por lo que, con ayuda de la delegación del periodo 2018, se solicitó lanzar una convocatoria a toda la población que vivía al tiempo del estudio en la localidad, de 18 años en adelante, tomando en cuenta población joven, adultos y adultos mayores.

3.2.3 Técnicas de trabajo de campo

El conocimiento obtenido en las fases metodológicas de la investigación previas a este capítulo definió el empleo de las siguientes técnicas:

- a) Entrevistas semi-abiertas.

b) Observación no participante: Análisis Morfológico.

c) Taller de participación.

3.2.3.1 Entrevistas

Se realizaron dos tipos de entrevistas en función de los objetivos particulares e hipótesis, además, el criterio de selección de los entrevistados fue mediante un muestreo de *bola de nieve*, lo que derivó en doce entrevistados, la mayoría de ellos fueron sujetos femeninos. No obstante, se buscó la heterogeneidad de sexos entre los sujetos entrevistados, la relación entre un foráneo femenino y un residente masculino, aun no es “bien vista”, por lo que no se pudo cumplir a cabalidad con la equidad entre sujetos masculinos y femeninos para la muestra. En total se realizaron 12 diálogos y el resumen de los entrevistados es:

Tabla (C 3) 3: Sexo y tipo de entrevista aplicada en campo.

No.	Muestra tipo 1 (Sección de hipótesis a)	No.	Muestra tipo 2 Muestra tipo 1 (Sección de hipótesis b)
1	Femenino	7	Femenino
2	Masculino	8	Masculino
3	Femenino	9	Femenino
4	Femenino	10	Femenino
5	Masculino	11	Femenino
6	Masculino	12	Masculino

El muestreo establecido tuvo por objeto otorgar calidad a la información obtenida con la intención de que cada observable que se estableció fuese contestado por los entrevistados. Además, cuando las entrevistas llegaron al punto de saturación de

información (Yeung 1997: 59; James 2006: 298 en Ruiz, 2008: 61) se estableció entonces que era momento para detener la búsqueda de entrevistados.

3.2.3.2 Diseño de entrevista tipo 1

El objeto de esta entrevista fue comprobar si las influencias de desarrollo basadas en la posesión de dinero y mercancías han contribuido a la transformación de la construcción de lo espacial habitable en la localidad del caso de estudio, además de identificar de dónde surgieron estas ideas. Se conocieron los motivos que llevaron a los entrevistados a decidir cambiar de localidad, mediante los observables: a) ¿Qué se quiere/quiso obtener?, b) ¿Cómo surgió ese deseo? y c) ¿Cuál fue su influencia en la construcción de vivienda y posesiones?

La elaboración de la entrevista se desarrolló con los argumentos sobre el bienestar subjetivo, donde la experiencia o vivencia humana es la fuente de conocimiento dado por la persona para obtener información (Rojas, 2011), relacionada con el habitar humano y que lleva a la transformación del espacio. Se eligió este tipo de entrevista porque tiene el fin de “proveer un marco en el cual los entrevistados puedan expresar su propio entendimiento en sus propios términos”. (Patton 1987: 115) Se utilizó el modelo de entrevista semi-abierta formulada por preguntas fraseadas, para conseguir respuestas de extensión limitada, que nos brindan la posibilidad de conocer experiencias significativas sobre los observables. Los cuestionamientos se realizaron en las viviendas de los habitantes entrevistados en el horario que ellos establecieron; en la mayoría de los casos, se pudo entrevistar a los habitantes en un primer contacto con ellos, gracias a la confianza que dio el ser introducidos por un habitante local y en el caso de los ancianos, el establecer el saludo en el idioma Hñähñu.

El esbozo de la entrevista (Anexo 02, Cap. 3) se llevó a cabo a través del uso de seis preguntas y una o dos secundarias por pregunta, que consintieron información sobre la satisfacción económica revelada en la propiedad, en este caso puede ser terrenos/tierra o vivienda, en la localidad de origen. Contrastados con el agrado de los logros esperados al moverse de localidad, valorando si estos se cumplieron o no y que de estos les gustaría ver o materializar en su localidad de origen.

3.2.3.3 Diseño de entrevista tipo 2

Esta segunda entrevista tuvo el designio de verificar si los procesos de transformación de la construcción de lo espacial habitable, en localidades Hñähñu se dieron por la experiencia que los habitantes tienen con los modelos producidos para el habitar, a partir de los movimientos migratorios. Mediante la selección de sujetos adultos y adultos mayores en un rango de 30 años en adelante y que han vivido toda su vida en la localidad del caso de estudio. El rango de población se refiere a la selección temporal del tipo en el que se busca conocer dos observables: ¿El modelo anterior otorga condiciones para el habitar? Y ¿El modelo actual otorga condiciones para el habitar?

El modelo de entrevista fue semi-abierta con cinco preguntas generales y una o dos secundarias (Anexo 03, Cap. 3) que guiaron la información sobre los observables planteados. Se obtuvo información relacionada con las condiciones del habitar mediante preguntas fraseadas sobre sus experiencias del primer lugar en el que vivió, valorando las condiciones de seguridad que este lugar les otorgó en relación con las que les otorga la tipología en la que viven actualmente. Finalmente, las preguntas buscaron conocer la satisfacción que otorga el modelo anterior y actual.

3.2.3.4 Taller de participación

Se empleo parte del método de Livingston (Romero, G. 2004) con adaptaciones al contexto de la localidad y a los observables que se plantearon para esta investigación. El procedimiento plantea que un problema requiere diferentes respuestas, esta es la razón por la que se empleó una técnica en donde el arquitecto o investigador tiene una relación continua con el habitante con el que se trabajó. Este tipo de trabajo impulsó que las respuestas al problema se den a partir de un pacto de trabajo dialógico entre ambas partes.

Anexo se inserta un cuadro conceptual de la visión general del método (Anexo 04, Cap. 3) que es un recurso valioso para el desarrollo de propuestas en las disciplinas proyectuales, sin embargo, su finalidad es entregar un proyecto de diseño a las personas con quienes se trabaja. Para esta investigación se planteó llegar únicamente a un análisis exploratorio de las demandas de los pobladores de la localidad de estudio, por lo que sólo se ejecutó la fase <<información del cliente (IC)>> mediante un juego interrogatorio, el cual tiene por objeto el obtener un buen programa de necesidades¹. De este método se adecuaron las secciones del juego <<más-menos, fiscal y el proyecto del cliente>> y se diseñó un programa para el desarrollo del taller (Anexo 05, Cap. 3). Además, previo al taller se elaboraron cuatro mapas (Anexo 06-10, Cap. 3) que sirvieron para que los habitantes ubicaran espacialmente sus respuestas y propuestas de organización o elementos espaciales que actualmente no cumplen con sus expectativas.

¹ Cuando se establece el trabajo de un proyecto arquitectónico se desarrolla un programa de necesidades, las cuales servirán de argumento para la materialización de ciertos espacios, como cocina, baño, comedor, entre otros. La propuesta en la mayoría de los casos surge de la interpretación del arquitecto de las necesidades expresadas en una plática poco estructurada. La propuesta de Livingston busca que este programa se desarrolle de manera más profunda a través de un estudio de demandas por medio del juego.

Con el uso de esta herramienta, se buscó observar las prioridades que se requieren establecer en un lugar, los errores del lugar actual y describir deseos/aspiraciones sobre el mismo. Se quiso obtener una lista de demandas que pudieran ser mapeadas por los mismos habitantes y nos llevaran a validar si el modelo de CSEH actual satisface las expectativas que se esperan por parte de los pobladores del caso.

Finalmente se realizó una retroalimentación del taller, con el objetivo de conocer lo que se aprendió como comunidad y que se podría mejorar en el desarrollo de talleres de este tipo para emprenderlos en futuras ocasiones. Por lo que se desarrollaron algunas preguntas (Anexo 11, Cap. 3) con las que se concluyó el taller mediante la explicación general de sus respuestas.

3.2.3.5 Análisis morfológico

Para validar la experiencia que los habitantes tienen con los modelos de habitar actuales materializados posteriormente a los movimientos migratorios, se requiere *“tener una mejor comprensión de los diversos elementos que conforman el entorno urbano”*. (Campos, 2005: 64) Los estudios teóricos que se han desarrollado a través de pensamiento complejo y teorías constructivistas, se resumen en la técnica con la que se valió la investigación para la aproximación al fenómeno de la construcción de lo espacial habitable que nos llevan al entendimiento de que dicha edificación se ha desarrollado con o sin la intervención efectiva de los diseñadores. (Romero 2014 en López R., et al., 2014, Campos, 2005: 64)

Se utilizó la metodología desarrollada por José Ángel Campos para identificar la estructura local actual, por lo que nos fue necesario conocer las características de la

estructura base con los que se *“trata de leer factores de la transformación que, aunque en su materialidad no se presenten como una modificación de la morfología correspondiente sí establecen la posibilidad y la necesidad de que tales transformaciones se operen”* (Campos, 2005: 68), en la localidad de estudio, esto mediante el planteamiento metodológico sobre la lectura de paramento, calle, encrucijada, plaza, jardines y/o parques, que se sintetizan en la lectura del tejido urbano (Anexo 12, Cap. 3).

3.2.4 Programa de trabajo en campo y presupuesto

El trabajo de campo se programó para ejecutarse en el mes de enero del año 2019 y se vivió en la localidad durante todo el mes; se debe destacar que ya se habían hecho otras visitas programadas a sitio para reconocerlo y establecer contacto con los habitantes y autoridades que aprobaran el desarrollo de esta investigación. Se eligió la fecha y mes del año debido a que es el momento en el que los habitantes de la localidad de El Vithé tienen menos ocupaciones. Una de sus principales actividades es la fiesta patronal anual en el mes de diciembre, por lo que muchas de las actividades y trabajo de mejoramiento local tienen que finalizar previo a la ejecución de esta actividad, este es el motivo por el que los habitantes designaron que el mes de enero era un buen mes para desarrollar la actividad y que existiese compromiso por el nuevo grupo de autoridades del año 2019 para dar seguimiento al trabajo de investigación. Para el desarrollo del trabajo en campo se realizó un calendario de actividades en las que se programó el trabajo a desarrollar en campo (Anexo 13, Cap. 3).

Es importante tomar en cuenta los gastos de un trabajo de campo de este tipo, por lo que se ejecutó un presupuesto (Anexo 14, Cap. 3) con materiales, herramientas y personas de apoyo necesarios para el desarrollo de las técnicas de validación. Dicho presupuesto

se realizó con un margen del 0.5% en la variación de precios y si en alguno de los casos se prescindiera de material, persona o herramienta de trabajo, se descontó del total. Al término del trabajo de campo se ejerció el 72% del presupuesto planteado en el anexo.

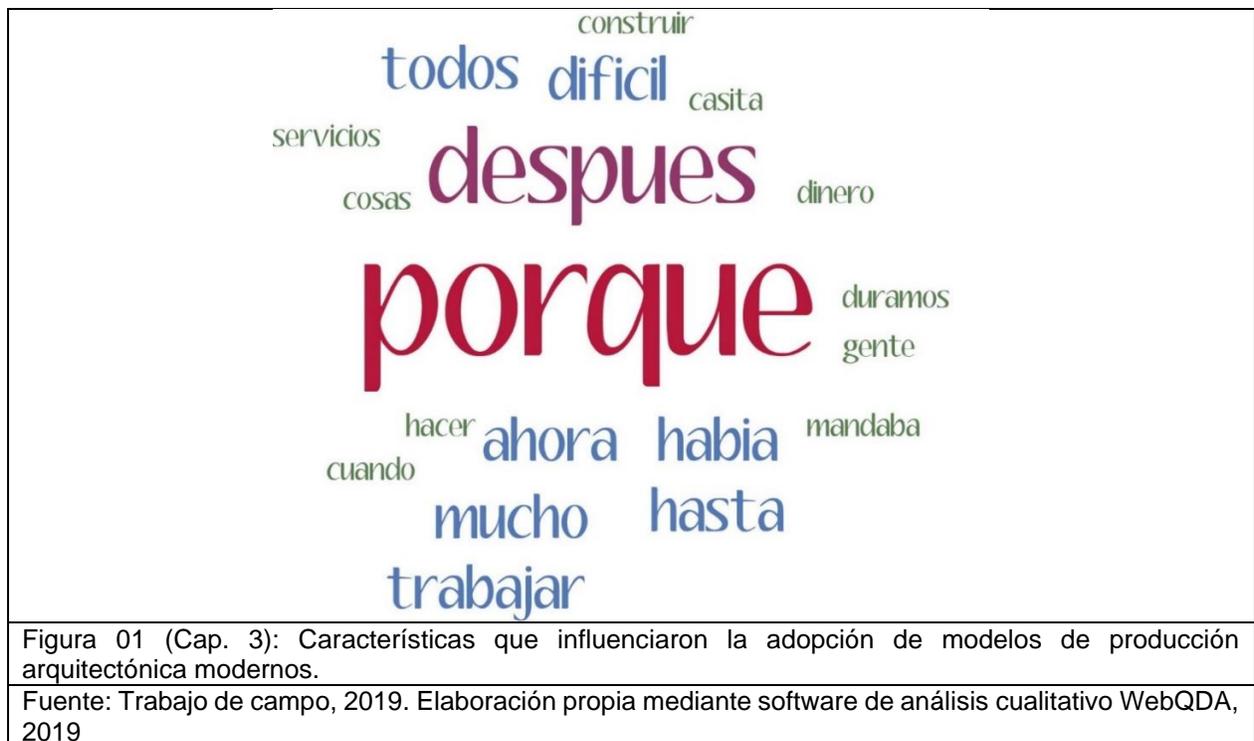
3.3 Síntesis de resultados sobre el fenómeno de la construcción social de lo espacial habitable en la localidad de El Vithé.

En esta segunda sección se encuentra la información obtenida sobre el fenómeno de la construcción social de lo espacial habitable, que validó la hipótesis de investigación propuesta al principio de este capítulo y el orden de los datos obtenidos se recapitulan en sintonía con el orden de cada elemento de la hipótesis que se planteó.

3.3.1 Influencia de los procesos migratorios en la construcción social de lo espacial habitable.

Las formas de habitar en espacios urbanizados se afirmaron en la localidad de El Vithé debido a la importancia que tiene para los habitantes el prestigio y estatus social (Pointing, 1991), *“a los Hñähñu les gusta vivir bien, con respeto con sus vecinos y con todos los humanos”* (González, 2014). Estos dos componentes del proceso de transformación sumaron un tercero que tiene que ver con la ausencia de cuidado familiar, falta de empleo en la zona y avidez de “mejorar”. La compilación de estos elementos del proceso formó nuevo conocimiento en la ideología Hñähñu que se ha transmitido a las nuevas generaciones y que también ha motivado que la juventud aspire a educación y conocimiento sobre el mundo fuera de la localidad; los habitantes locales mencionaron que existe un cambio en el pensamiento, el empleo y el método con el que se organiza el espacio local para albergar las aspiraciones complejas de los habitantes Hñähñu actuales.

Uno de los elementos que influenciaron la transformación de la CSEH en la localidad de estudio fue la justificación para migrar del lugar de origen, esto se reveló en el análisis semántico de las entrevistas a población que vivió fuera de la localidad algún periodo de tiempo y que actualmente residen en ella (Figura 01, Cap. 3). La palabra que se empleó con mayor frecuencia por los entrevistados fue “porque” y esto tiene que ver con la razón que incentivó la movilización de los habitantes a otras ciudades o países. Ellos narraron que las condiciones sociales, económicas y de desarrollo desigual en la localidad motivó parte del cambio en la forma de pensar o actuar de los habitantes del caso de estudio. La palabra “después” revela la expectativa deseada posterior al movimiento migratorio, los entrevistados describen que la mayoría de la población tenía (había) condiciones difíciles de vida en contraste con las que se experimentan hoy día (ahora), los entrevistados también describen que su esfuerzo (trabajo) ha ayudado a la mejoría de calidad de vida según sus criterios; la mejoría se declara en la adquisición de bienes materiales, de acceso a la educación y servicios que han mejorado el habitar y les hace sentir que tienen mejores condiciones de vida (mucho), que en el pasado. El proceso de transformación fue motivo y consecuencia de carencia en los servicios e infraestructura local y la voluntad de construir una vivienda, lo que para ellos ejemplifica una “buena” inversión, que durará por mucho tiempo. Las remesas se invirtieron en la construcción y mejoramiento de la localidad que es visible hoy.



En el proceso de dialogo con los habitantes entrevistados se identificaron las características que la vivienda debió albergar; se descubrió que la forma de construir actual es una reinterpretación del modelo de producción norteamericano, principalmente en la composición morfológica de la vivienda. La forma y dimensiones de las viviendas norteamericanas son del agrado de los ciudadanos que vivieron un tiempo en otro lugar. Un ejemplo es la historia de uno de los entrevistados que vivió en Miami con su esposa y ha construido su vivienda progresivamente, la entrevista se abrió y se obtuvieron razones para imitar las viviendas norteamericanas como “las casas de allá son buenas” o “nos gustaban”, se hizo una búsqueda en Google Maps de las viviendas de uno de los suburbios de Miami y las similitudes en su estructura morfológica con la vivienda del entrevistado presenta semejanzas a simple vista (Figura 02 y 03, Cap. 3). El método de reproducción de la voluntad del habitante Hñähñu que estaba en E. U. era explicar por medio de sus familiares a los albañiles de los locales las ideas y características que sus

viviendas debían tener; los constructores replantearon el modelo de construcción con los materiales locales, la construcción de mampostería, la mezcla de estas condiciones se explica en las próximas secciones de este capítulo.



Figura 02 (Cap. 3): Vivienda en suburbio de Miami, Florida.

Fuente: Street View Google Maps, 2019.



Figura 03 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.

3.3.2 Las expectativas de seguridad individualizada que da la adopción de los modelos de producción arquitectónica moderna, en contraste con los tradicionales Hñähñu.

En esta investigación se refiere a las *expectativas de seguridad individualizada* a la representación del mundo que cada revolución urbana ha otorgado, la modernidad planteó métodos de diferenciación social que surgen como “*procesos de diversificación de las funciones de los grupos y de los individuos*” (Ascher, 2011: 22). Este apartado describe la labor que se desarrolló para identificar cuáles fueron los elementos que diversificaron las funciones tradicionales locales y que se revelan en el discurso de su población y lectura morfológica local.

Se desarrolla la validación de la hipótesis que planteó que los procesos de transformación en la construcción social de lo espacial habitable tuvieron que ver con las expectativas de seguridad individualizada que otorgó el modelo de construcción contemporáneo y sus diferencias con el modelo tradicional de construcción Hñähñu. Presenta el resultado de los observables planteados a población que ha habitado en la localidad toda su vida y a la morfología actual.

3.3.2.1 Resultados de entrevistas semi-abiertas.

Se obtuvo información sobre las expectativas de seguridad que proporcionó el modelo de construcción social de lo espacial habitable tradicional, gracias al diálogo con los entrevistados que han vivido en la localidad de El Vithé toda su vida, se confirmó que al igual que en otras localidades Hñähñu del estado de Hidalgo documentadas, los habitantes que se asentaron por primera vez en este territorio vivieron en chozas construidas con penca de maguey, material que se encontraba en abundancia debido a

que la población lo cultivaba para posteriormente emplearlo en la producción de alimentos como barbacoa de borrego, gusano de maguey, bebidas como el aguamiel y el pulque, utensilios de cocina, leña, fibra para hilar malacates, ayates, mecapales o morrales y, por supuesto, su empleo en la construcción de viviendas (Figura 04, Cap. 3). que es el componente que enfatiza esta investigación por tratarse de uno de los lugares con los que se construye un espacio habitable por el ser humano.



Figura 04 (Cap. 3): Vivienda realizada completamente por penca de maguey.

Fuente: (Cactus. 2018: 18)

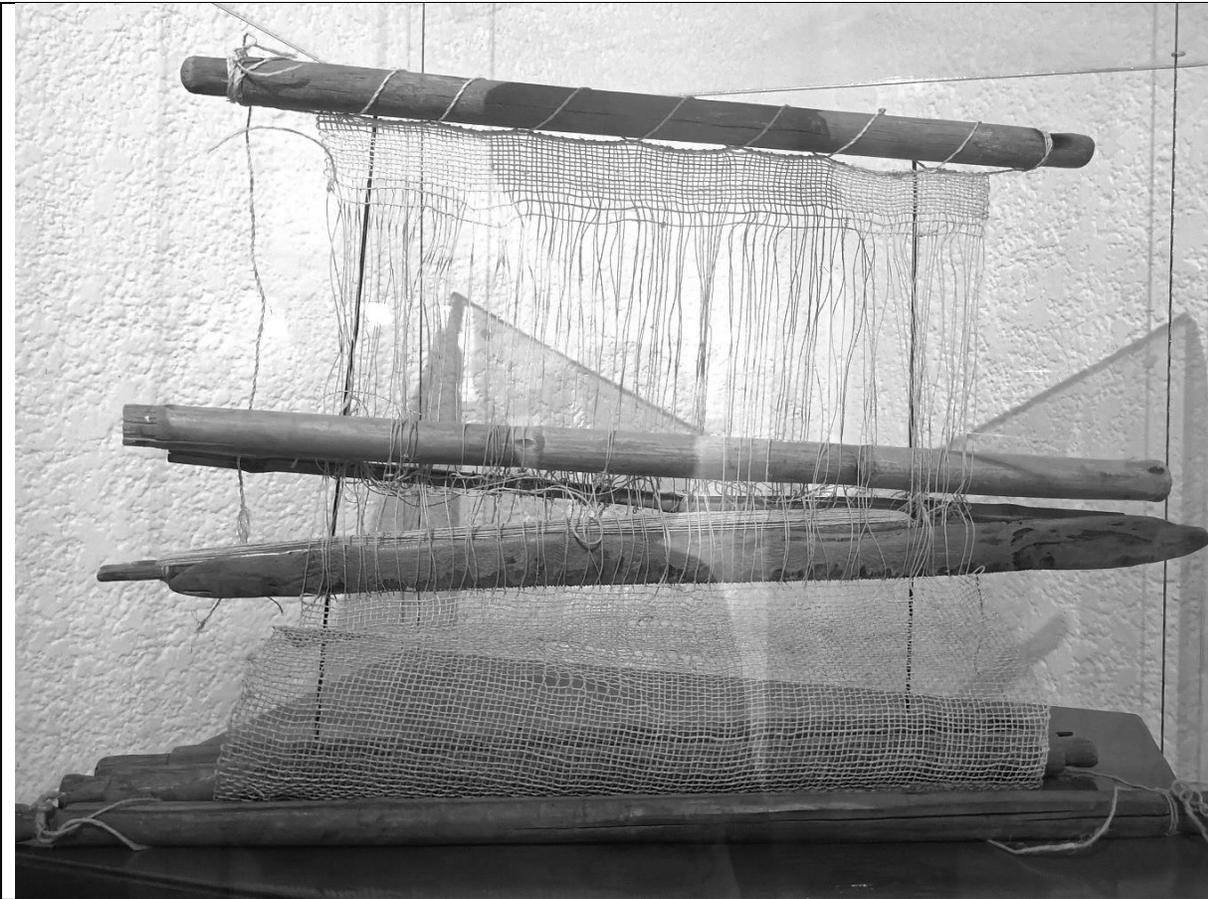
Al igual que las entrevistas otorgaron información sobre la influencia que ejerció el proceso migratorio en la transformación de la CSEH, se analizó semánticamente la frecuencia de temas que aportaron conocimiento sobre la percepción de la vivienda tradicional Hñähñu y si ésta satisfizo sus expectativas para el habitar. La conclusión de este estudio se representa en una nube de palabras (Figura 05, Cap. 3) que describe que los habitantes estaban conformes (gustaba) con el modelo de CSEH originario; además

se repite con mayor frecuencia por los entrevistados debido a que en esa vivienda se desarrollaron actos propios de un hogar como el experimentar protección, albergue y el sentimiento de propiedad o arraigo con el espacio que nos rodea (Heidegger, 1997, Saldarriaga, 2002). Los entrevistados cuentan que ellos se apropiaron el territorio; un ejemplo de esto es que en tiempos de lluvia el agua se filtraba en exceso a través de las pencas de maguey que ya necesitaban mantenimiento o en la época invernal se prendía (palabra prender en nube de frecuencia de temas) un *ñä'mfi* (tronco de maguey) que tiene cualidades para mantener el calor por un largo periodo de tiempo, de esta manera se aprovechó en el día para la preparación de alimentos y por la noche para dar calor a las familias que dormía, pese a permanecer apagado este tronco continuaba irradiando calor y fue seguro para que las viviendas no se quemaran. El petróleo (palabra en nube de frecuencia de temas) formó parte de la vida cotidiana de los habitantes de El Vithé porque lo destinaron para prender leña y para lámparas que, a su vez, sirvieron para dar luz a sus pasos por las noches debido a que no contaban con el servicio eléctrico y las viviendas no estaban aglomeradas en la zona central como lo están actualmente, si no que tenían una organización dispersa.



Figura 05 (Cap. 3): Análisis semántico sobre la evaluación del modelo de CEH pasado.
 Fuente: Trabajo de campo, 2019. Elaboración propia mediante software de análisis cualitativo WebQDA, 2019

Las viviendas albergaban las posesiones de las familias, como sus cobijas (palabra en nube de frecuencia de temas) esta palabra la utilizaron los entrevistados para explicar que en realidad ellos no poseían lo que hoy disponemos para resguardarnos del frío nocturno, ellos usaban el ayate (Figura 06, Cap. 3) para resolver ese tipo de actos entre otros propios del habitar Hñähñu como el cargar mercancías que compraron, cargar a los bebés, taparse del sol entre otras. Tiene la característica de ser resistente, pero su configuración en el tejido permite que el frío pase por sus fibras, a lo que los pobladores describen como “todo el frío se metía”. Esta descripción de perjuicio material y formal no sólo se hace sobre los utensilios también es adjetivo de la vivienda tradicional, concretamente de la vivienda de muros de órgano, (Figura 07, Cap. 3) debido a que su construcción permitía que el viento se filtrara entre las juntas de cada órgano ya que no estaban selladas por algún tipo de mortero. Las madres, como lo fue una de las entrevistadas mencionan que esto “causaba inseguridad a los niños”.



(Figura 06, Cap. 3): Ejemplo de Telar de Ayate y la textura del ayate tradicional Hñähñu.
Fuente: Trabajo de campo, Museo Regional de la Cultura Hñähñu, 2019.



Figura 07 (Cap. 3): Fotografía que ejemplifica construcciones de muros de órgano y techo de penca de maguey.

Fuente: IIS-UNAM (Estrada, 2011)

Otro de los sucesos que albergó la vivienda tradicional Hñähñu fue la preparación de alimentos para el cuidado de los integrantes de la familia, el espacio que alojó este acto es similar al que se denomina cocina en las tipologías de vivienda moderna. No obstante, en ambos casos, el espacio alberga la actividad de preparación de alimentos, la descripción de este espacio en la vivienda tradicional local reveló que esta área albergaba diversos hábitos durante el día y a la vez. Las viviendas tradicionales se organizaron en torno a un espacio único en el que se cocinaba durante el día y se dormía durante la noche, el resto de las actividades se desenvolvían en el exterior o en los centros de población que servían como intercambio y venta de productos. Las actividades terminaban al caer el sol y si la madre tenía que ir a vender los productos realizados con ixtle, las hijas se dedicaban a cocer el nixtamal (granos de maíz) molerlo y “echar tortillas”

en un fogón ubicado al centro de la casa. El fogón (Figura 08, Cap. 3) estaba construido por un comal de barro sobre tres piedras que permitían colocar debajo del comal leña, durante el día el calor de la leña y esta leña en la noche como ya se explicó sirvió de calefacción nocturna pero también de “perfume más costoso” como relata en broma una de las entrevistadas.



Figura 08 (Cap. 3): Ejemplo de disposición tradicional del “fogón”, sustituido por materiales que se pueden conseguir en la zona fácilmente. Contexto fotográfico, celebración familiar.

Fuente: Trabajo de campo, 2018.

Los habitantes describieron que los utensilios de comida habituales eran de barro “rústico” (Figura 09, Cap. 3), esta descripción se refiere a que el terminado del barro no era muy fino, lo que importaba para los habitantes era que cumpliera su función, acumular los alimentos. Los utensilios de cocina que no podían faltar eran, una olla de frijoles, un platito de barro y un pocillo de barro que servía para tomar pulque. La limpieza de los

trastes se realizaba con *Rä Xité* (Xité) debido a que genera espuma que le quita lo *xoquiaque* (olor a grasa) a los platos.



Figura 09 (Cap. 3): Ejemplo de utensilios tradicionales de vivienda Hñähñu, en vivienda actual.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

El sistema constructivo de la vivienda de penca de maguey se compone por una estructura cuadrangular principal de palos gruesos que se entierran en el suelo donde se emplazó la vivienda (Figura 10, Cap. 3). La estructura principal se compone por dos horcones altos que funcionan de apoyo para cargar todo el peso de la casa;

posteriormente, se enterraban otros cuatro apoyos verticales de menor altura dispuestos a recibir dos travesaños de quiote de maguey, material que se caracteriza por su dureza y rectitud en el tallo (Figura 11, Cap. 3). Todos los elementos de la estructura principal se amarraban con raíces de mezquite rajadas por la mitad o con cáscaras de penca de maguey debido a que son flexibles, pero a la vez resistentes.

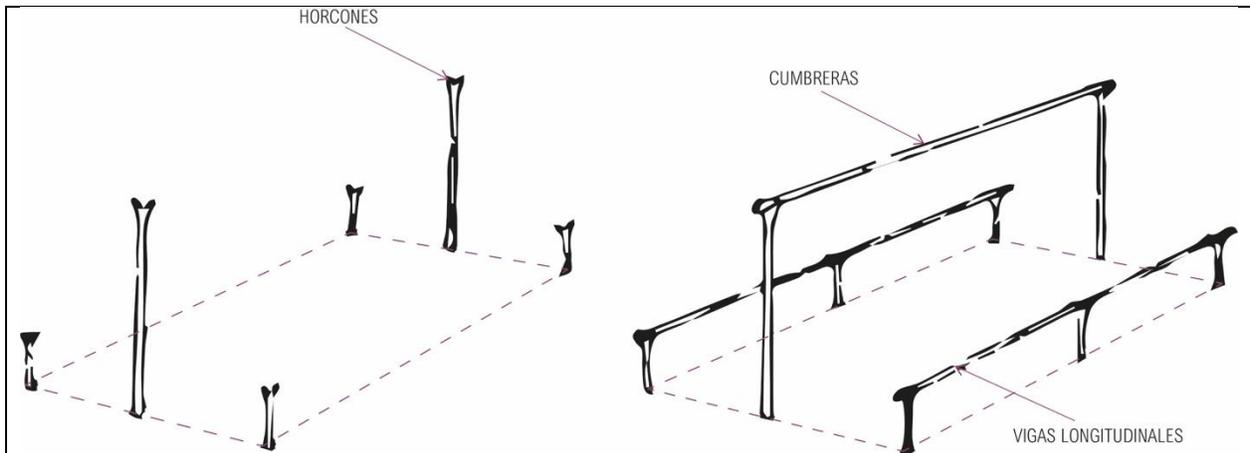


Figura 10 (Cap. 3): Estructura principal de vivienda de penca de maguey.

Fuente: Reproducción de dibujos de Cervantes, 2008: 115 e información trabajo de campo, 2019.



Figura 11 (Cap. 3): Quiote de maguey maduro en la localidad del Vithé.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

Posteriormente se monta en la estructura principal la estructura de cubierta, (Figura 12 13, Cap. 3) la cual, se compone por varas de carrizo amarradas con fibra de penca de maguey; se distanciaban los elementos horizontales de la estructura para que se tejieran entre estos las pencas que debían colocarse una sobre otra para que en época de lluvia no se filtrase el agua, el viento frío o calor del sol.

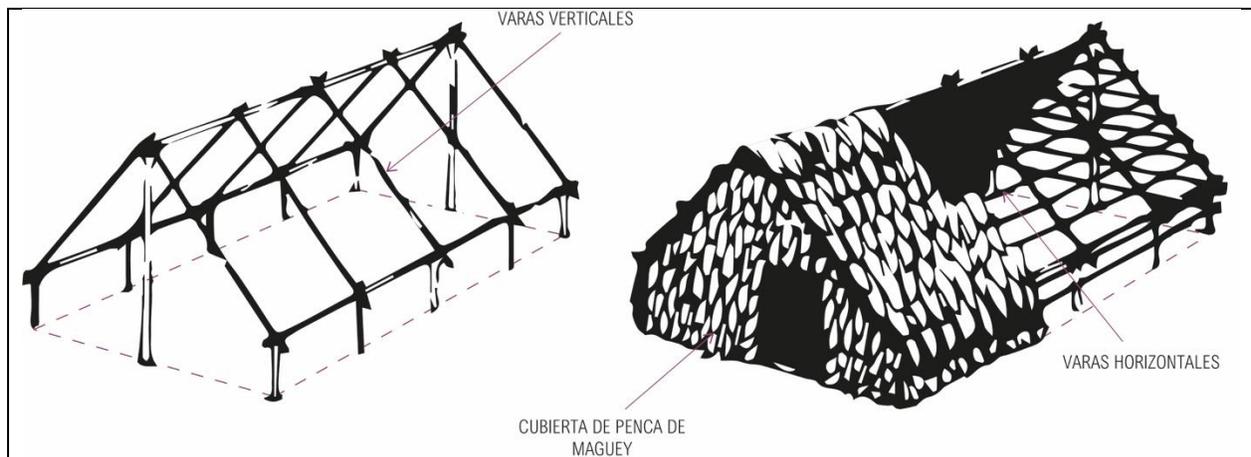


Figura 12 (Cap. 3): Representación de tejido de cubierta de vivienda de penca de maguey.

Fuente: Reproducción de dibujos de Cervantes, 2008: 115 e información trabajo de campo, 2019.

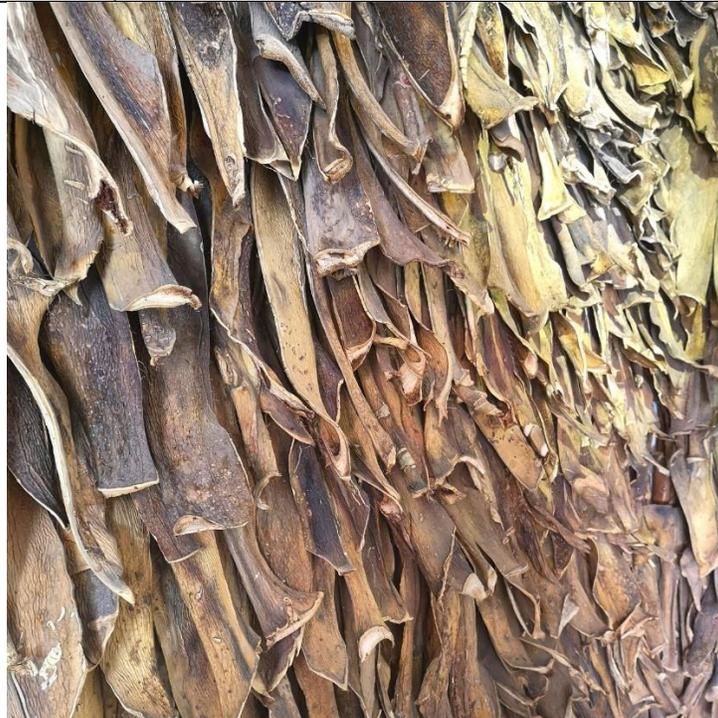


Figura 13 (Cap. 3): Representación de cubierta de vivienda de penca de maguey.

Fuente: Trabajo de campo, Museo Regional de la Cultura Hñähñu, 2019.

Las pencas para la cubierta del jacal de penca de maguey debían tener un tratamiento especial previo, que constaba de cortar las pencas de la planta de maguey con días de antelación, se cortaban las púas y espinas de los costados cortando la parte gruesa de la penca para que se pudieran moldear y ser introducidas en los travesaños horizontales de la estructura de cubierta. Debían dejarse secar al sol para poder ser moldeadas y estar dispuestas a ser dobladas y tejidas. Se colocaban en el quiole transversal de derecha a izquierda según narran algunos de los entrevistados, se colocaba en la estructura de arriba hacia abajo dejándola caer en dirección al suelo; la penca debía quedar colgando hacía afuera de la choza, para que el agua resbalara por fuera de la vivienda (Figura 14 y 15, Cap. 3). Al terminar este proceso se cerraban los costados con órganos u ocotillos que se alineaban y amarraban para que no quedarán espacios. Finalmente se realizaba una mezcla de lodo con xité (cáscara de lechuguilla) para que el lodo se pudiera adherir a los muros interiores y los huecos; el terminado final de muro interior era aplanado fino de tierra. Este último proceso en palabras de uno de los entrevistados “ya era una casa de lujo”, el proceso de construcción no se concluía en un periodo corto de tiempo, más bien era un proceso progresivo de construcción que se ejecutaba a la vez de las actividades cotidianas del campo, principalmente por los varones del hogar. El tiempo de construcción podía durar años; según el crecimiento familiar y la demanda. La mayoría de los materiales no se encontraban en la parcela familiar, por lo que el varón del hogar debía acudir a los barrancos de los cerros cercanos a la localidad del Vithé o localidades vecinas para encontrarlos. La mayoría de las casas tradicionales Hñähñu sólo tenían una puerta construida de madera, tejido de quiole de lechuguilla u órganos unidos. No tenían ventanas ni eran muy altas, las que eran un poco más altas se configuraban con un tapanco superior el cual servía para almacenar los utensilios de la familia o alimentos;

algunos habitantes narran que en ocasiones las gallinas de la familia vivían ahí para no ser presa fácil de los coyotes.

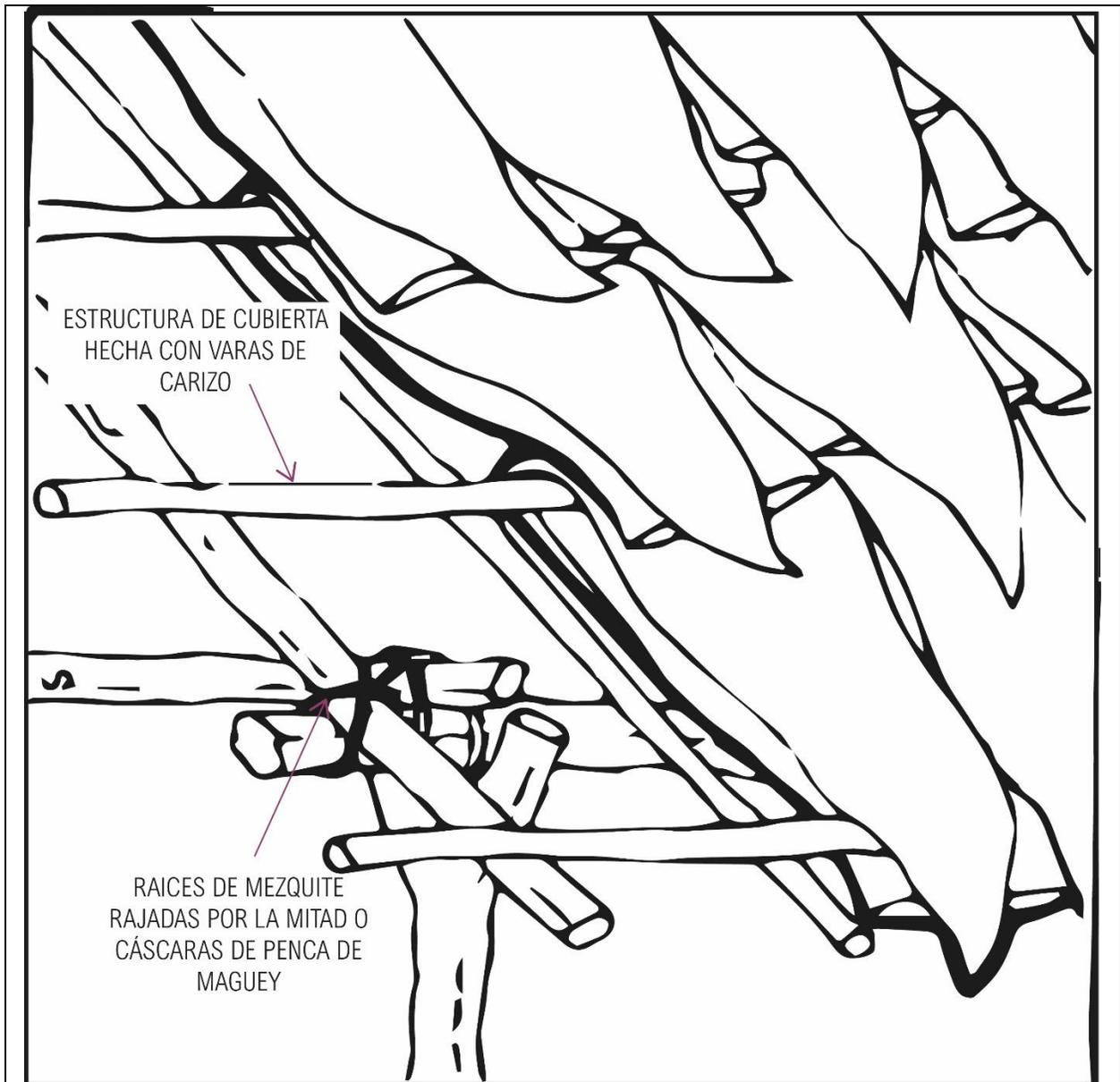


Figura 14 (Cap. 3): Detalle de cubierta de vivienda de penca de maguey.

Fuente: Reproducción de dibujos de Cervantes, 2008: 115 e información trabajo de campo, 2019.

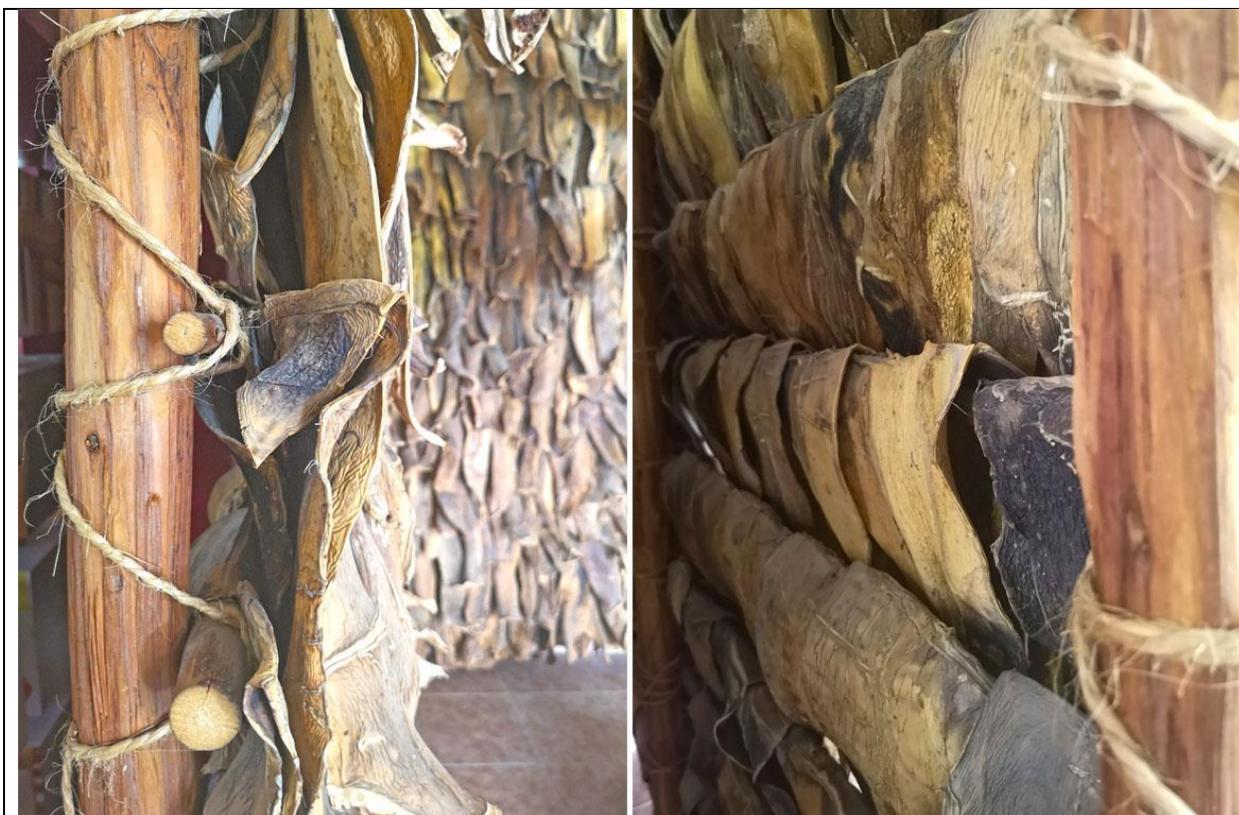


Figura 15 (Cap. 3): Fotografía de recreación de tejido de cubierta de vivienda de penca de maguey.

Fuente: Trabajo de campo, Museo Regional de la Cultura Hñähñu, 2019.

El segundo rasgo observable aplicado a la muestra de población que ha vivido en la localidad toda su vida y que tuvo por objeto conocer las experiencias de la construcción social de lo espacial habitable moderna local, se analizó bajo el mismo proceso que el tradicional. Se procedió al análisis semántico de frecuencia de palabras para las entrevistas y el análisis se esquematizó en una nube de palabras que se nombraron con mayor frecuencia (Figura 16, Cap. 3). La palabra que se nombró asiduamente fue “gusta”, la cual describió la experiencia de los habitantes locales con el modelo de producción de espacio moderno, esta práctica se calificó como grata, lo que quiere decir que cumple con las demandas de los pobladores locales. El territorio local se ha organizado espacialmente gracias al trabajo (palabra en nube de frecuencia de temas) y las acciones (hecho, palabra en nube de frecuencia de temas) que los habitantes de El Vithé realizaron

para construir el espacio que ellos deseaban. La localidad hoy cuenta con servicios e infraestructura urbana. Para los entrevistados es una consideración para apreciar las condiciones de vida en la localidad como buenas (palabra en nube de frecuencia de temas), principalmente por los entrevistados que migraron a espacios urbanos algún periodo de tiempo.

Las características sobre el habitar que otorga la construcción de lo espacial habitable, es la acción de poseer. Se examinó el contenido del análisis semántico de frecuencia de palabras y se encontró que los habitantes se expresan sobre su construcción social actual como una posesión, que anteriormente no era clara; mencionaron que ahora “tenemos (palabra en nube de frecuencia de temas) nuestras casas” donde puede vivir “nuestra familia (palabra en nube de frecuencia de temas)” y que además cada integrante puede tener la privacidad que otorga un cuarto propio para cada habitante del hogar, condición que anteriormente no fue clara por la organización espacial de un solo cuarto de la vivienda tradicional Hñähñu.

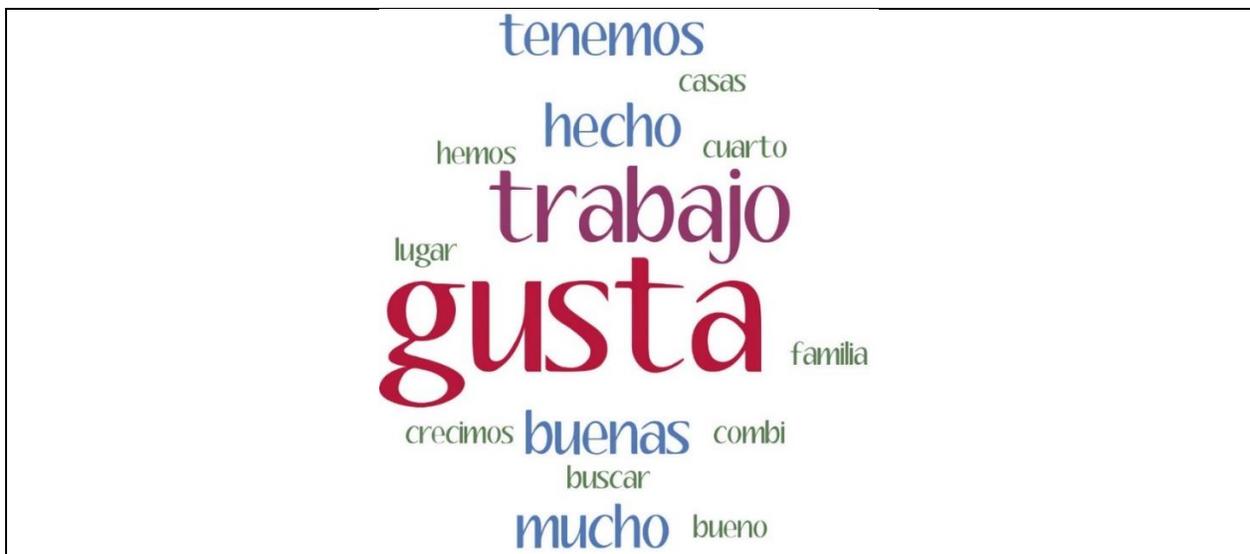


Figura 16 (Cap. 3): Análisis semántico sobre la evaluación del modelo CSEH actual.

Fuente: Trabajo de campo, 2019. Elaboración propia mediante software de análisis cualitativo WebQDA, 2019.

Algunos de los elementos que caracterizan al entorno urbano tienen que ver con las redes de servicios e infraestructura que facilitan la comunicación y desplazamiento de los habitantes de las ciudades. En la localidad de El Vithé, los entrevistados destacaron los servicios e infraestructura que lograron a través del trabajo, acciones y remesas enviadas. El estado de infraestructura actual en la localidad de estudio no se visibilizó únicamente por la inversión de remesas, además los habitantes gestionaron con las autoridades municipales las obras que se construyeron progresivamente desde la formación de la localidad hasta hoy, de acuerdo con el relato de uno de los habitantes entrevistados que además fue parte del grupo de autoridad o delegación. El servicio de transporte público con el que contó la localidad al momento del trabajo de campo fue una ruta de transporte directo (Figura 17, Cap. 3), que va del centro del municipio de Ixmiquilpan a el centro de la localidad, mediante el uso de “combis” que transitan cada 15 o 20 minutos, sobre la carretera Nicolás Flores – Cardonal.



Figura 17 (Cap. 3): Ruta de transporte público Ixmiquilpan – El Vithé.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

El suministro de agua potable para la localidad de El Vithé es a través de un pozo profundo de agua y de manantial, ambos suministran el líquido a diversas localidades del municipio de El Cardonal, de acuerdo con los entrevistados. El pozo profundo es administrado por el Organismo Descentralizado de Agua Potable y Alcantarillado de Cardonal, creado en 2001 (Galindo y Palerm. 2012) en dicho estudio se contabilizaron 63 tomas al año del estudio y El Vithé cuenta con un taque de almacenamiento de agua potable (Figura 18, Cap. 3), que prevé la posible escasez en abastecimiento de agua. Sobre el suministro por medio de manantial los entrevistados mencionaron, que el agua proviene de San Juan Tlatepexi, sin embargo, no se encontraron fuentes académicas o gubernamentales que sostenga lo dicho.



Figura 18 (Cap. 3): Tanque de almacenamiento de agua potable construido con recursos federales en el año 2017.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

Otro de los servicios que ha permitido que los habitantes consideren que su localidad cumple con sus demandas para habitar la localidad es el alcantarillado; la construcción se desarrolló en tres etapas según los relatos de una de las primeras mujeres que ha tomado el cargo como delegada de la localidad y que fue entrevistada. La primera etapa de obra inició en el año 2004, periodo en el cual la mayoría de los ciudadanos varones trabajaba fuera de la localidad principalmente en Estados Unidos, por lo que las mujeres, con ayuda de los hombres de mayor edad al tiempo de la obra, comenzaron a romper la piedra de tepetate sin maquinaria. Posteriormente un grupo de militares al conocer que en la localidad vivían pocos varones jóvenes o adultos que pudieran trabajar en la obra, decidieron apoyar a las mujeres. Las mujeres acordaron alimentar a los militares y personas que trabajarían en la obra del drenaje. Este trabajo sería contado como faena familiar de las mujeres que participaron de esta manera en la obra, el gobierno municipal gracias a la gestión que hizo la autoridad de El Vithé, aportó el material que se necesitó para terminar un primer tramo del servicio; este es un acontecimiento que ha quedado en la memoria histórica de la mayoría de los entrevistados y que reveló que el trabajo en comunidad es uno de los argumentos más fuertes que han permitido la transformación de la construcción social habitable en la localidad de estudio. Las últimas dos etapas se realizaron con maquinaria y materiales aportados por el gobierno municipal, lo que facilitó el trabajo para los ciudadanos locales, pero que los entrevistados no narraron con el mismo énfasis o importancia como lo hicieron al hablar de la primera etapa del drenaje.

La localidad cuenta con dos inmuebles de equipamiento escolar propios; uno para la enseñanza preescolar y otro para primaria. Los entrevistados describieron que el grado preescolar (Figura 19, Cap. 3) es atendido por una maestra. Para los pobladores el hecho

de contar con una entidad educativa propia emplazada en su localidad les ayudó a evitar rencillas con sus vecinos de la cabecera municipal Cardonal. Antes de que la escuela se construyera en la localidad de El Vithé, los niños eran perseguidos y en ocasiones apedreados por los niños de Cardonal, la razón, venir de una localidad extranjera, argumento que dificultó su desempeño escolar. La edificación de la escuela formó parte fundamental de la traza local, se estableció un centro o “colonia” como fue referida por los entrevistados y contribuyó a la gestión para el suministro de electricidad en la localidad. Los pobladores mencionaron que la llegada de la infraestructura eléctrica entre los años setenta y ochenta, también motivó la construcción de viviendas conglomeradas, descripción en palabras del autonombrado primer habitante de las casas en la zona central de la localidad. El entrevistado narró que él construyó su vivienda con sus manos, elaboró sus propios bloques de concreto debido a que ejerció el oficio de la albañilería en la Ciudad de México; su casa fue construida progresivamente y menciona que el agua para la elaboración del concreto se traía de una toma de agua en la escuela. Los hechos históricos que alberga el equipamiento escolar argumentan su permanencia en la localidad, pese a que actualmente, algunos de los padres jóvenes no muestran confianza en el nivel académico que imparte la escuela y se tienen opiniones opuestas entre mantenerla abierta o cerrarla.



Figura 19 (Cap. 3): Aula de grado preescolar de la localidad del Vithé.
Fuente: Trabajo de campo, 2018.

Los entrevistados se autodescribieron como una comunidad Hñähñu que ha “crecido palabra en nube de frecuencia de temas”, gracias a las condiciones actuales de la colonia los servicios con los que cuenta y proyectos que la comunidad de habitantes se ha comprometido a gestionar para ser construidos en el futuro. Como se ha enfatizado anteriormente esto se posee debido a que se ha trabajado con esfuerzo para conceder a las futuras generaciones una mejor localidad, esta cualidad singulariza al Hñähñu es muy trabajador, no descansa, siempre está trabajando para darles de comer a su esposa, sus hijos para que no pasen hambre (González, 2014).

Se realizó una comparación entre el número de frases que califican a la construcción social de lo espacial habitable tradicional y moderna en la localidad de El Vithé como un albergue, característica que debe existir cuando se habla de la construcción que albergue el habitar humano (Figura 20 y 21, Cap. 3), en ambas se aprecian similares respuestas

positivas hacia el modelo construido con penca de maguey y al modelo moderno de block y losas de concreto. Los hombres califican al espacio como albergue mayor número de veces que las mujeres entrevistadas y en el caso del modelo de construcción moderno los varones indican un ligero aumento en su calificación negativa en el desarrollo de su función de albergue.

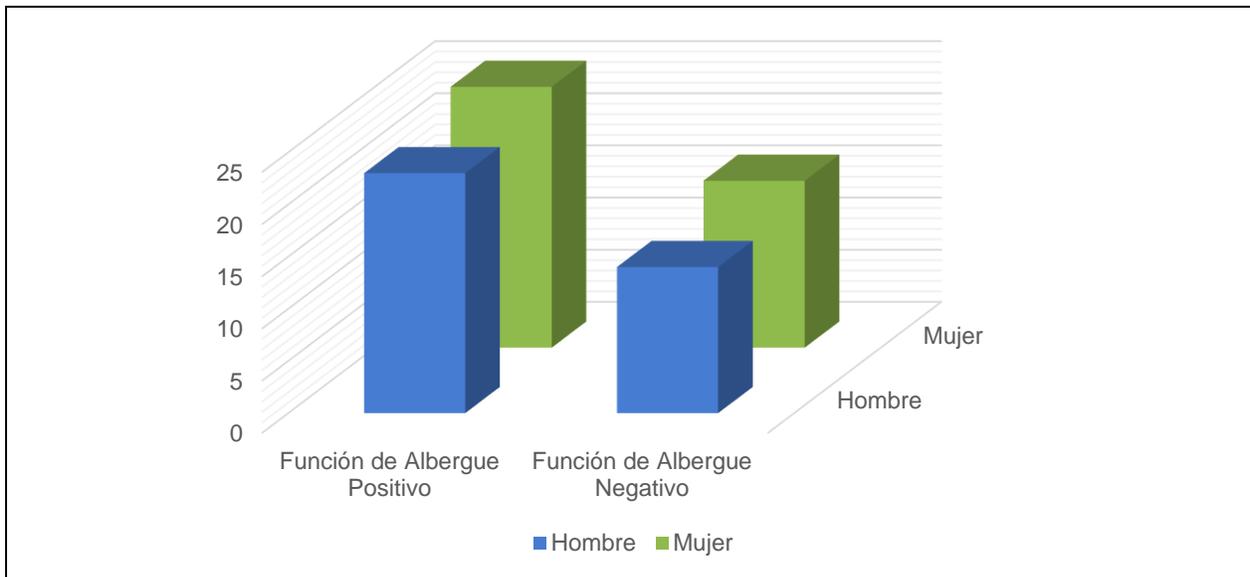


Figura 20 (Cap. 3): Evaluación sobre el habitar en el modelo de CEH tradicional.

Fuente: Fuente: Trabajo de campo, 2019. Elaboración propia mediante software de análisis cualitativo WebQDA, 2019

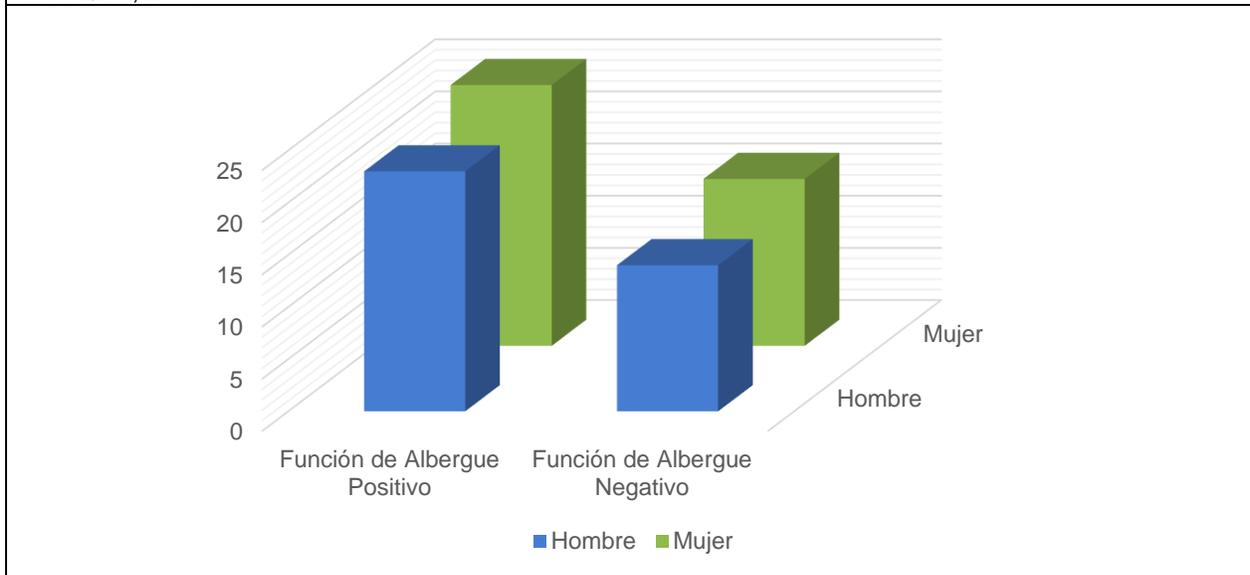


Figura 21 (Cap. 3): Evaluación sobre el habitar en el modelo de construcción actual.

Fuente: Trabajo de campo, 2019. Elaboración propia mediante software de análisis cualitativo WebQDA, 2019

Para los entrevistados ambos modelos de construcción poseen aspectos positivos y negativos. El modelo de construcción tradicional, debido a su tipo de configuración espacial de un solo cuarto, proporcionó comunicación constante entre los habitantes del hogar en torno a un punto central (fogón) de lo que en muchas culturas se identifica como el “calor de hogar”. Actualmente cada habitante tiene su propio cuarto, producto de los diseños propuestos por la arquitectura moderna, además cada acto dentro del hogar debe desarrollarse en un espacio definido o zonificado. Una de las ventajas que tiene el modelo arquitectónico moderno es la privacidad, pero se demanda entonces un espacio común en donde se pueda mantener el vínculo familiar y relacional que caracteriza al habitante local de El Vithé.

La segunda muestra se aplicó para ejecutar una lectura de la morfología local con el recurso metodológico desarrollado por José Ángel Campos, se recorrió la localidad para reconocer el sitio y su estructura general, además de tomar fotografías que sirvieron para guardar el registro de las características tipológicas y morfológicas de la localidad al tiempo del trabajo de campo. Previo a el desarrollo de la metodología de lectura morfológica, se pidió a la autoridad local su autorización para desarrollar este estudio. La delegada en curso dio aviso del trabajo a los habitantes, no obstante, la gestión previa descrita, al momento de desarrollar el trabajo de campo se tomó la decisión de detener las fotografías a los paramentos de fachada que son parte de la metodología que propone el estudio de campo. La razón fue que uno de los habitantes expresó desconfianza por fotografiar su local, por lo que para no poner en riesgo la investigación, se tomaron fotos generales de la localidad con la autorización de la delegada en curso. Esta es la razón

por la que no se presentan larguillos arquitectónicos en este documento. Los larguillos sirven para analizar los paramentos de fachada y describir las tipologías arquitectónicas de la localidad. Para resolver la lectura morfológica se utilizaron las fotografías del recorrido, se establecieron trece puntos de fotografía que permitieron la descripción de la localidad (Figura 22 a 35, Cap. 3). El investigador vivió durante el tiempo de trabajo de campo con una familia local; este tiempo sumado a otras visitas de planeación y compromiso previas ayudó a establecer relaciones con los habitantes locales y habitar al investigador con los actos cotidianos, costumbres locales y eventos especiales que se desarrollaron las semanas de estadía en El Vithé gracias al apoyo de los anfitriones que hospedaron al investigador de esta tesis.



Figura 22 (Cap. 3): Mapa que indica recorrido para realizar análisis morfológico de la localidad.

Fuente: Fuente: Trabajo de campo, 2019. Elaboración propia mediante software Google Earth, 2019



Figura 23 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 1.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 24 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 2.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 25 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 3.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 26 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 4.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 27 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 5.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.

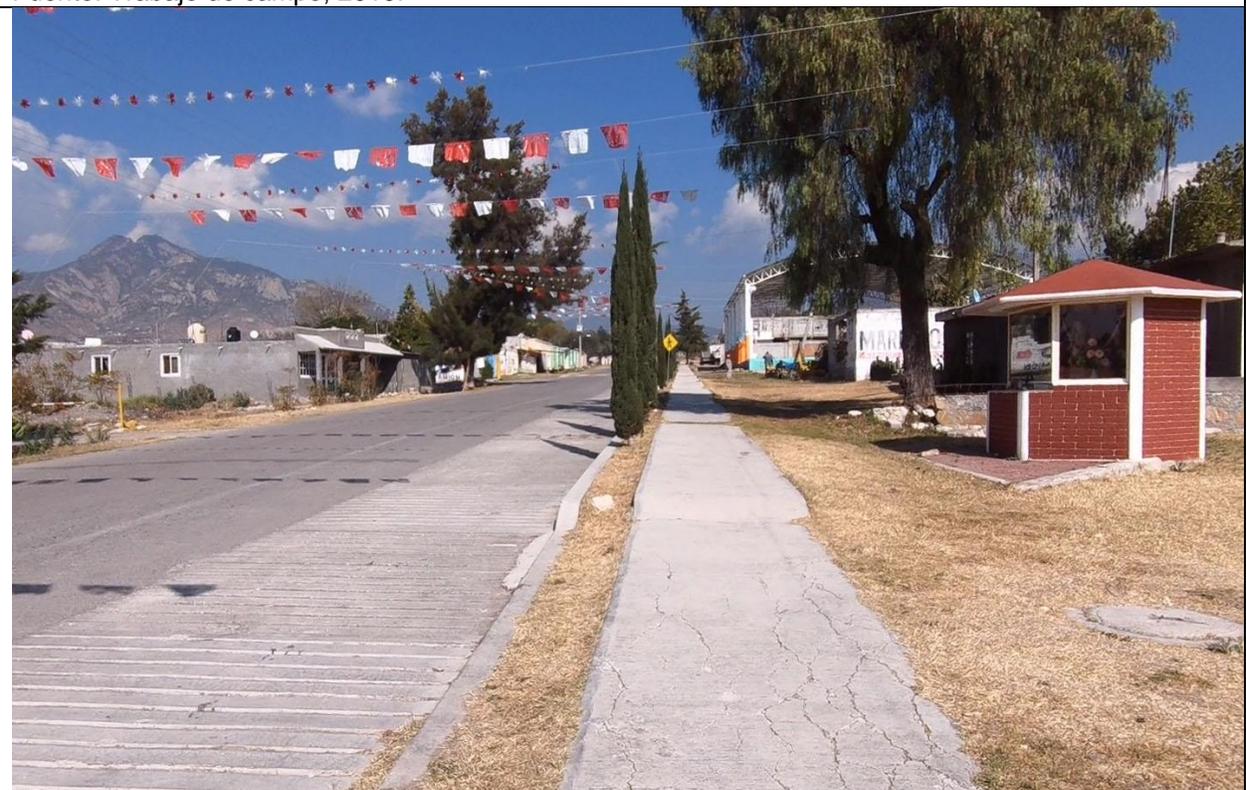


Figura 28 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 6.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 29 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 7.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 30 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 8.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 31 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 9.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.

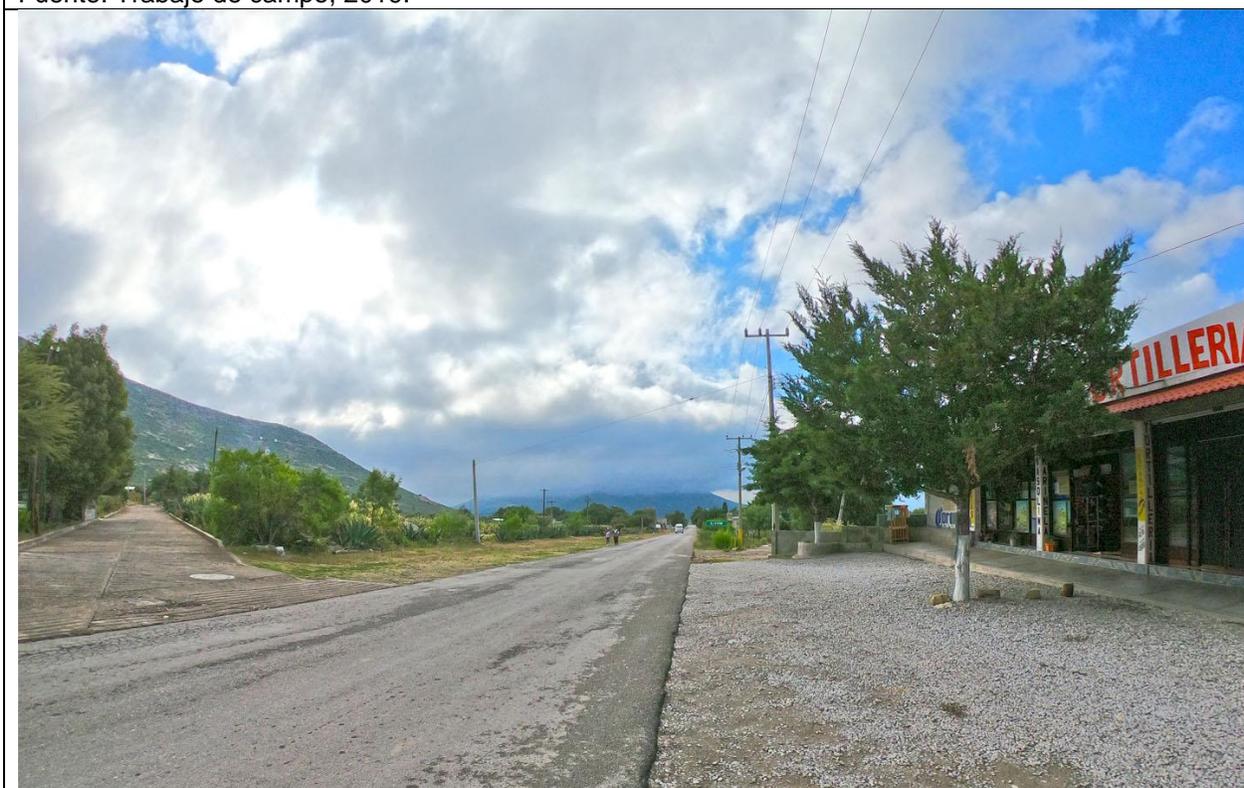


Figura 32 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 10.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 33 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 11.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

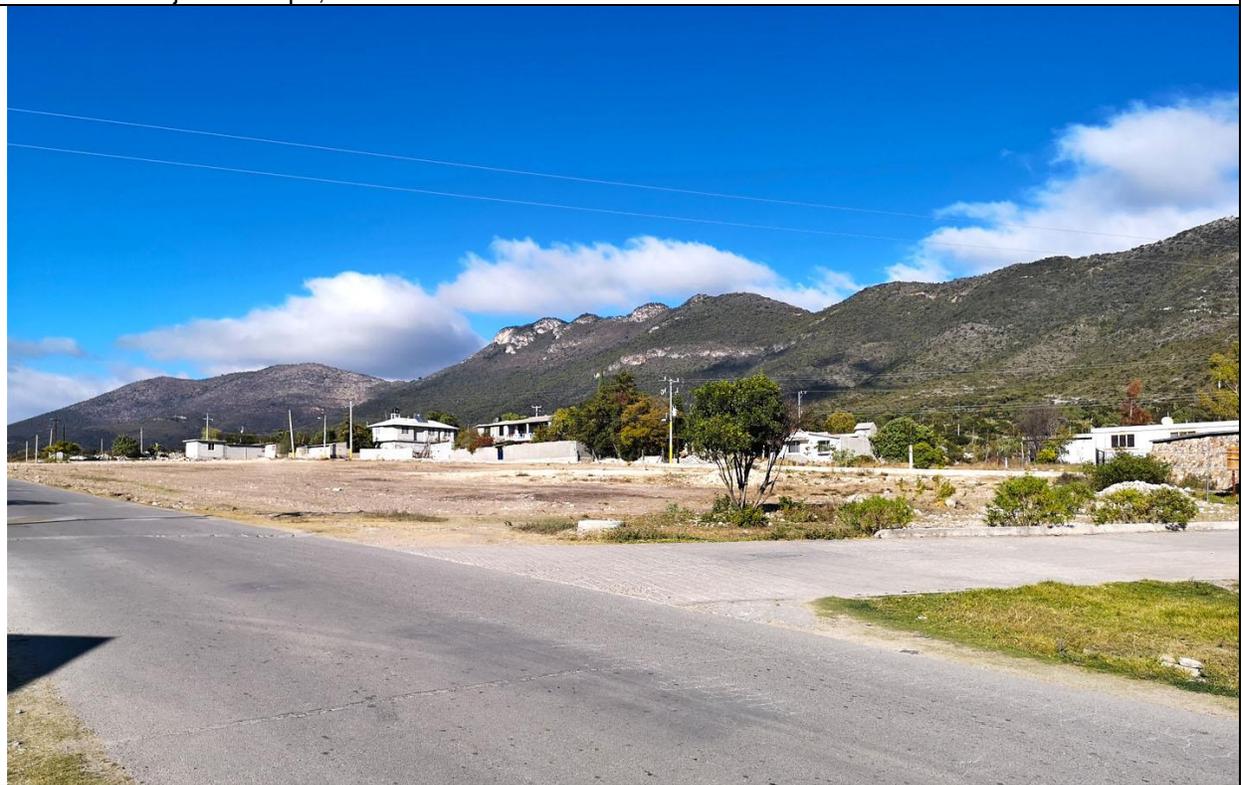


Figura 34 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 12.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 35 (Cap. 3): Fotografía que indica ubicación del recorrido local no. 13.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

En el capítulo uno se narró que en fuentes documentales que hablan sobre el crecimiento de población y vivienda, la localidad de El Vithé se considera con baja densidad de construcción, esta categoría la reconoce como espacio rural, además otras fuentes argumentan la declaración debido a la localidad al año 2010 fue habitada por un bajo número de población, 275 habitantes (INEGI, 2010). Los entrevistados locales mencionaron que esta cifra al tiempo del trabajo de campo ronda entre 350 a 400 habitantes si se suma a los ciudadanos que radican en Estados Unidos. Aun con estas cifras, la localidad alberga pocos habitantes si se compara con los centros de población de otros municipios colindantes como Nicolás Flores, Ixmiquilpan, Santiago de Anaya, Metztitlán, Eloxochitlán, Tlahuiltepa Figura 36, Cap. 3), esta idea introductoria tiene el fin de explicar que el espacio no es catalogado por las entidades correspondientes como

urbano, sin embargo consideramos que la lectura morfológica reveló condiciones urbanas que son relevantes para investigaciones futuras o similares.

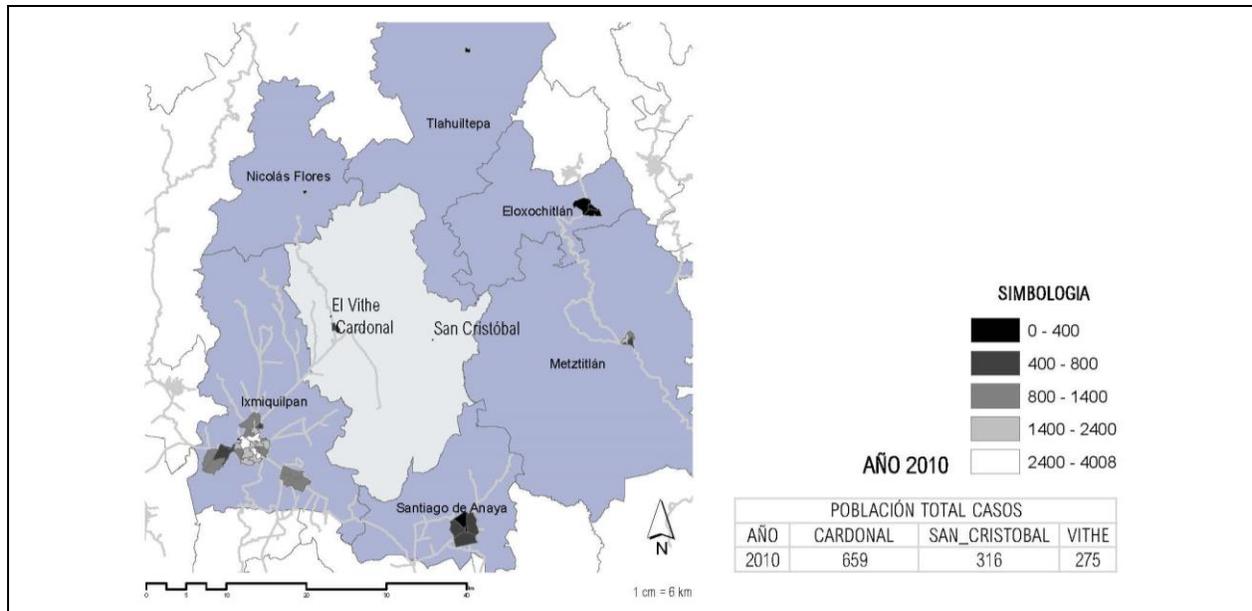


Figura 36 (Cap. 3): Análisis de población del municipio de Cardonal en contraste con municipios colindantes.

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI 2005, 2010 y representación mediante software ArcGis, 2018.

La lectura de la morfología de la localidad de El Vithe planteó el conocer la realidad local para establecer elementos vinculantes entre lo edificado y lo que es necesario edificar, este segundo se relaciona con la obtención de demandas mediante el taller de participación local. En resumen (Figura 37, Cap. 3), se identificó que la localidad tiene paramentos discontinuos que tienden a la continuidad en la centralidad del espacio local, además de que la densidad de construcción es baja y la alineación de los paramentos es media, esto quiere decir que en la “colonia” los paramentos están alineados, pero a la vez que las construcciones se alejan de la centralidad, los paramentos se desordenan. Existen elementos complementarios en las calles locales, aunque se encontraron varios elementos, estos no son mayoría como para establecer un criterio morfológico local; los elementos complementarios son principalmente plantas y están destinados a delimitar el

espacio privado y público. La localidad carece de una plaza cívica o de reunión, la vegetación es media, además de que se caracteriza por vegetación local endémica en muy pocos casos se ha traído vegetación que no pertenece a la región. La resolución para las encrucijadas es sencilla y de baja densidad de construcción o construcción en sus cuatro esquinas, en pocos casos las encrucijadas fragmentan la traza local.

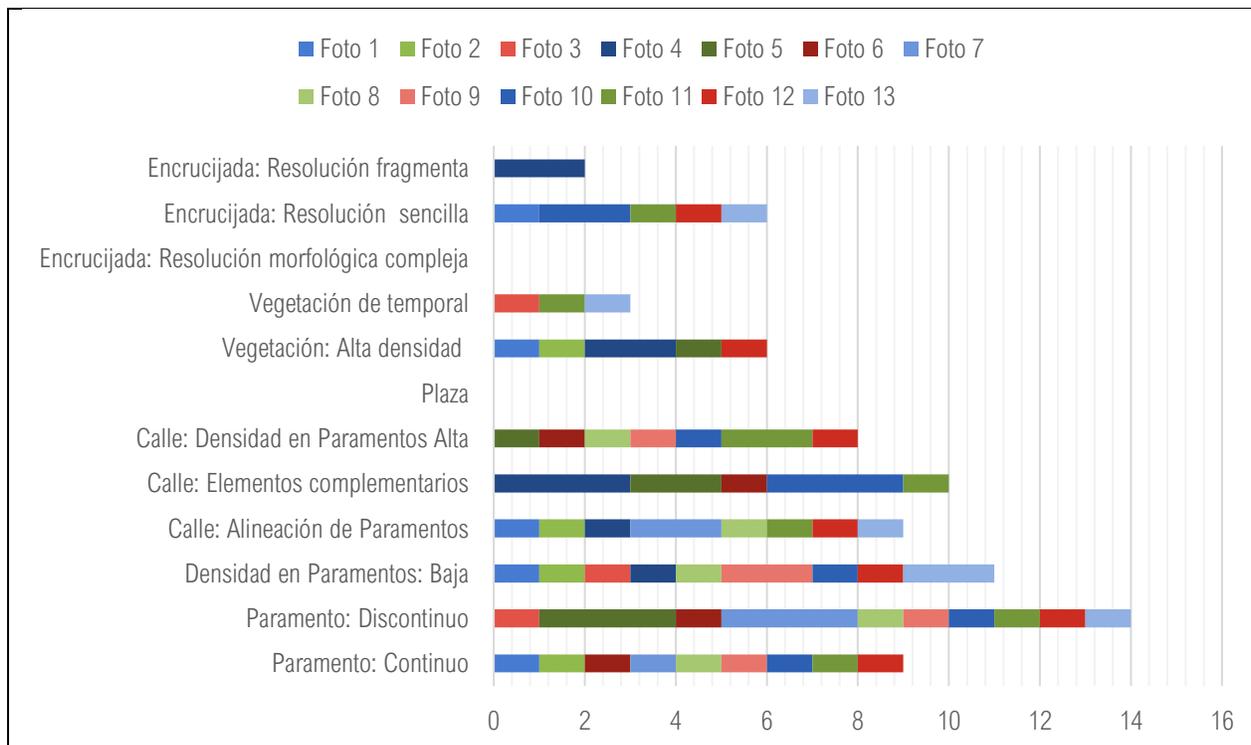


Figura 37 (Cap. 3): Morfología de la localidad del caso de estudio.

Fuente: Trabajo de campo, 2019. Elaboración propia mediante software de análisis cualitativo WebQDA, 2019

Sobre los paramentos, José Ángel Campos señaló que es necesario orientar la lectura del lugar a la descripción de los lugares y acciones que se desarrollan en el espacio. La disposición morfológica de las construcciones en El Vithé reveló que las actividades comunitarias y privadas se desarrollan en espacios definidos, por ejemplo, la zona central alberga actividades que pertenecen principalmente a la vida pública local, esta condición se comprobó con el tipo de construcciones que se emplazan en este sitio, entre las que

destaca el edificio de Delegación local. Este edificio posee una estructura morfológica porticada que sirve de umbral entre el espacio público y el salón donde se desarrollan las asambleas de ciudadanos locales que toman decisiones sobre la organización espacial de la localidad (Figura 38 y 39, Cap. 3).



Figura 38 (Cap. 3): Sección de zona central de la localidad del Vithé, vista al norte.
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo, 2019.



Figura 39 (Cap. 3): Vista frontal de delegación local.

Fuente: Trabajo de campo, 2018.

Existen espacios que albergan actividades públicas destinadas a los servicios. Se identificó que tienen la particularidad de que cuando la construcción pertenece a un sólo habitante local, existe secuencia en la construcción, color y altura. Por ejemplo, los locales comerciales que se muestran en las figuras (Figura 40, Cap. 3) poseen un umbral entre la carretera y los locales, un espacio de estar bajo la sombra y un espacio para estacionamiento, ambas promueven la venta a personas que van de paso por la carretera. El tema del local comercial frente a la delegación local (Figura 41, Cap. 3) es diferente, este espacio no cuenta con un área de transición entre la carretera (público) el tránsito peatonal, el desarrollo del oficio mecánico que es el uso del establecimiento y el espacio propio del negocio. Aunque en asambleas anteriores, sobre la configuración espacial para el tránsito peatonal se ha definido un espacio que será delegado a futuras banquetas, la indefinición de este espacio en un futuro puede propiciar que la obra no se

ejecute de la mejor manera, este problema de indefinición ente el espacio público, privado y de transición no se dio en la acera opuesta, donde ya se ha establecido y construido una banqueta y la organización espacial es clara.



Figura 40 (Cap. 3): Vista locales de servicios, sección 10, en recorrido fotográfico del Vithé.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 41 (Cap. 3): Vista locales de servicios frente al edificio de delegación local del Vithé.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.

La lectura sobre los paramentos se resume en la discontinuidad y baja densidad de construcción, lo que nos reveló que no existe una característica morfológica con la que los habitantes estén de acuerdo y que repitan constantemente en la organización del espacio local. Los perfiles son continuos y de un nivel en la centralidad local, se identificaron construcciones fuera de esta zona que no tienen continuidad en sus parámetros y alturas de perfil debido a que son de dos niveles. La textura de las construcciones es discontinua, al igual que la posición de sus umbrales de acceso al espacio privado. Finalmente, carece de un ritmo definido en los frentes de lotificación.

Sobre la calle, se dice que “es el vacío que queda entre los paramentos [...] en el sentido de su recorrido. Es vacío que fluye en cierta dirección y cuyo límite sólo se establece cuando deja de haber paramentos que le circunden o bien cuando cambia su dirección” (Campos, 2005:76). En la localidad de El Vithé la mayoría de las calles no son confinadas por paramentos, como se ha descrito anteriormente, las calles que están confinadas se delimitan por paramentos de un nivel de altura principalmente en la zona central de la localidad y la dirección es recta, debido a que se trata de la carretera principal que divide a la centralidad en dos partes (Figura 42, Cap. 3).



Figura 42 (Cap. 3): Ejemplo de paramentos de características diversas y uso habitacional con servicios en sección 8 de recorrido fotográfico.
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo, 2019.

La vialidad primaria de la localidad es la carretera y tiene la función de comunicar a El Vithé con otras localidades vecinas; en esta calle es indistinto el tránsito local o público,

además de que también alberga el tránsito de peatones locales. Los habitantes han definido su ancho, perfil y tipo de pavimento, se observó el empleo de asfalto para la carretera principal y para las vialidades secundarias que cuentan con pavimento, se empleó concreto con guarniciones que se utilizan o utilizarán para la construcción de banquetas peatonales (Figura 43 y 44, Cap. 3), este tipo de calles es un lugar de transición entre las viviendas, debido a que no todas las personas que transitan por este espacio son de confianza, ya que los habitantes identifican este espacio con una pertenencia más fuerte en contraste con la que representa la carretera principal que tiene una función pública.



Figura 43 (Cap. 3): Ejemplo de características morfológicas de calle en espacio de transición privado y lo público local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 44 (Cap. 3): Ejemplo de características morfológicas de calle con elementos complementarios de delimitación.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

La separación de los flujos de circulación en la centralidad local se diluye poco a poco con la aparición de baldíos, no obstante, el estado de este tipo de calles sin un paramento de fachada que las confine, la contención de calle no se pierde gracias al empleo de vegetación, árboles alineados y vegetación local constituyen pantallas entre el límite del pavimento vial y los paramentos (Figura 45, Cap. 3).



Figura 45 (Cap. 3): Ejemplo de características morfológicas de calle con elementos complementarios de delimitación.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo, 2019.

Sobre las calles y por el tipo de espacio que se trató en esta investigación, es necesario hablar sobre las veredas que se observaron en la localidad y que son las que se abren paso entre la vegetación y parcelas, estas son sendas que se formaron por el caminar humano en los recorridos de un lugar a otro, una vivienda a otra o la alimentación de los animales. En estas sendas no se observaron paramentos, pero el imaginario local reconoce cuando una persona pertenece a ese lugar y tiene la autoridad de transitar por ese sitio, su delimitación se nota gracias a que la vegetación sirve de límite que deja ver claramente el vacío y la dirección de ese camino(Figura 45, Cap. 3).



Figura 46 (Cap. 3): Ejemplo de calle delimitada por vegetación local.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 47 (Cap. 3): Ejemplo de calle formada por el tránsito de personas de un hogar a otro y pastoreo de animales, apertura de camino en la vegetación local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 48 (Cap. 3): Ejemplo de calle delimitada por vegetación local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

La recapitulación sobre la calle describe la aportación sobre dos tipos de calle en la localidad. La calle primaria, que comunica a la localidad de El Vithé con localidades vecinas, a través del tránsito peatonal y vehicular privado y público. En su sección se contempló la aparición de elementos complementarios de material vegetal para la delimitación del espacio público y privado. La calle secundaria, que se identificó por contar con pavimento de concreto y que albergan actividades de transición entre las privadas y las públicas, además de que permiten el tránsito peatonal y vehicular local. Por último, las veredas locales, que son senderos que no han sido pavimentados y que comunican a los habitantes locales entre los terrenos baldíos o de cultivo, su tránsito es

peatonal y de habitantes locales principalmente, pero en algunos casos también se transita vehicularmente.

Sobre las encrucijadas, es el cruce de dos calles, la estructura local de un espacio construido comienza cuando dos calles se cruzan (Campos, 2005) por lo que la lectura de este espacio relatará sucesos particulares. Morfológicamente se verá que la traza se constituye en estos puntos de encuentro, pero socialmente estos espacios propician la reunión de los habitantes, como se aprecia en las grandes urbes que describen encrucijadas donde cruzan grandes multitudes peatonales y ocurren diversos sucesos. En el caso de la localidad de El Vithé, se habló de una escala territorial menor a la de una urbe, sin embargo, esto no la exime de albergar sucesos particulares de un territorio local que merecen ser conocidos. Un ejemplo fue que las encrucijadas se resolvieron de manera sencilla (Figura 49 y 50, Cap. 3), esto quiere decir que no se emplazaron construcciones suntuosas, situación que se manifestaría por una encrucijada que alberga construcciones en sus cuatro esquinas. En la localidad por lo tanto no jerarquizan de manera formal la esquina, se observó que existe fragmentación en la continuidad de los cruces, durante el recorrido de reconocimiento morfológico general que se explicó anteriormente, no se localizó otro ejemplo de esquina con construcción en sus cuatro esquinas como se mostró en las figuras citadas en este párrafo.

Las fotografías que a continuación se muestran tuvieron el fin de registrar el estado actual de las encrucijadas, a fin de que en estudios futuros puedan ser consideradas como una fuente que sirva para generar propuestas que empleen los recursos históricos de la localidad (Figura 51 a 57, Cap. 3).



Figura 49 (Cap. 3): Ejemplo de encrucijada local con construcciones en sus cuatro esquinas.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 50 (Cap. 3): Ejemplo de encrucijada local con construcciones en sus cuatro esquinas.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 51 (Cap. 3): Ejemplo de encrucijada local sencilla.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 52 (Cap. 3): Ejemplo de futura encrucijada local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 53 (Cap. 3): Ejemplo de futura encrucijada local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 54 (Cap. 3): Ejemplo de futura encrucijada local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

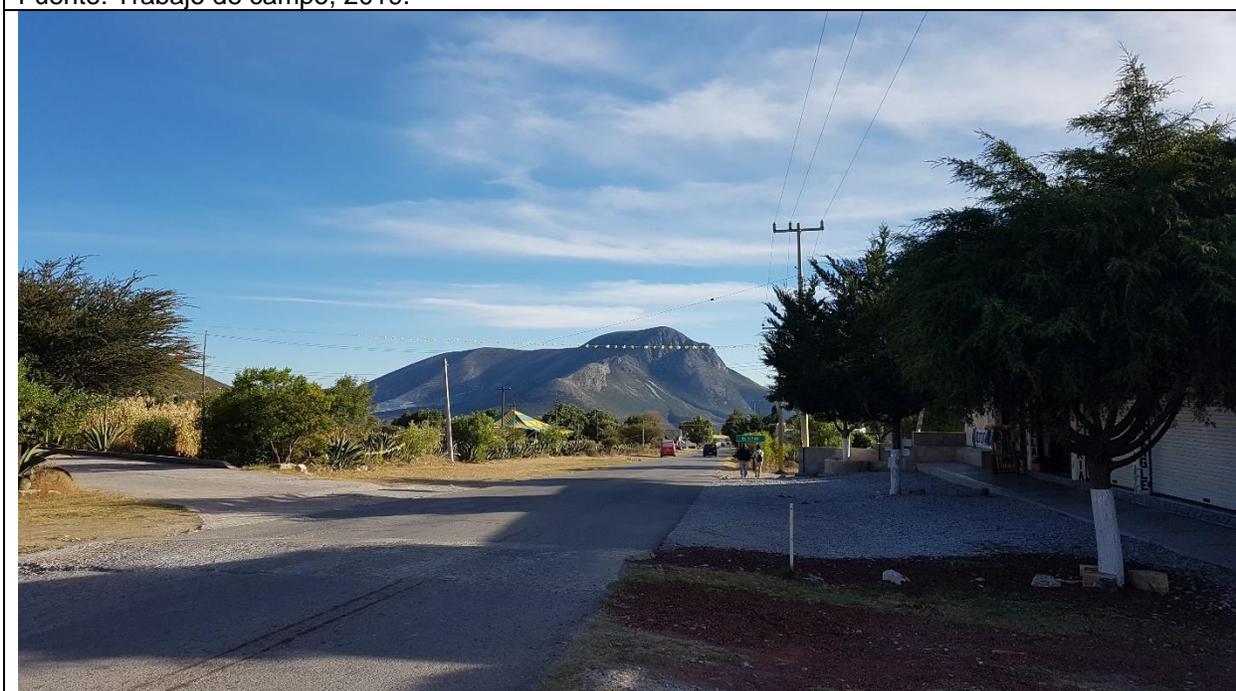


Figura 55 (Cap. 3): Ejemplo de futura encrucijada local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 56 (Cap. 3): Ejemplo de encrucijada local sencilla.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

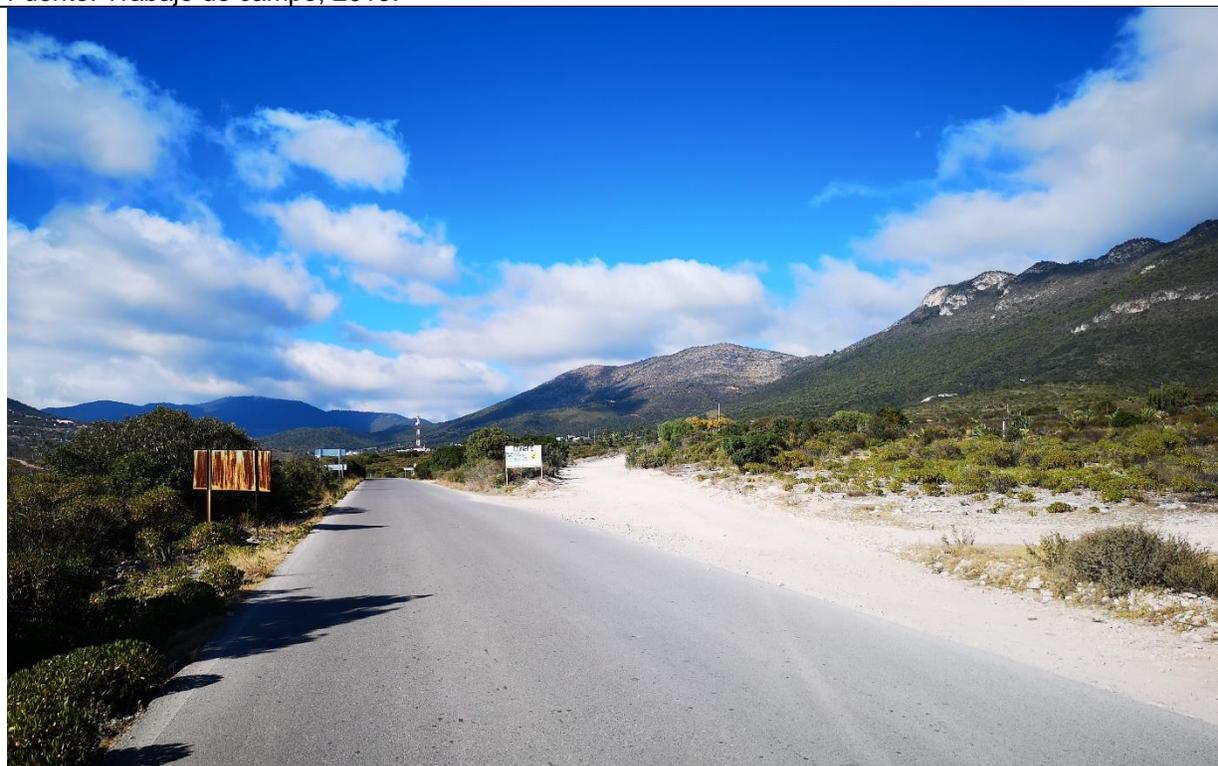


Figura 57 (Cap. 3): Ejemplo de futura encrucijada local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

Respecto a la plaza, es un “espacio de confluencia entre paramentos y calles” (Campos, 2005) que además alberga actos de relación social, en ocasiones la plaza funciona como

un elemento rector de la estructura urbana. La localidad del Vithé no ostenta una plaza de características morfológicas históricas, como una plaza cívica o atrio de iglesia que sirvió de reunión de masas en localidades; el elemento morfológico que alberga los actos sociales importantes para la localidad y que normalmente se desarrollarían en una plaza, ocurren en la carretera principal de la localidad de El Vithé (Figura 58, Cap. 3). Una de las actividades más importantes de la localidad es la fiesta patronal anual, la celebración es para el santo Juan Diego que representa a la localidad y la fecha de la festividad se define en las asambleas de ciudadanos previas, se tiene por estatuto que deberá ser a partir del 9 de diciembre de cada año. Las actividades más significativas de la fiesta se ejecutan en el espacio religioso de la localidad, su lotificación se estableció al límite de la carretera. Este espacio religioso cuenta con el templo, un quiosco y un jardín que, para el caso de la fiesta anual, se convierte en nave central para recibir a los feligreses de la localidad y vecinos (Figura 59, 60, Cap. 3).

El jardín del templo se transforma con cubierta temporal que sirve de resguardo para los asistentes, ante las inclemencias del tiempo, durante las ceremonias y en el momento en que se comparten alimentos preparados por los locales como parte de las faenas que se deben realizar anualmente. Los comestibles son ofrecidos por cada familia de la localidad, se destaca el ofrecer el tradicional platillo de barbacoa de borrego en hoyo y pollos en barbacoa (Figura 61, Cap. 3).



Figura 58 (Cap. 3): Carretera municipal Nicolás Flores – Cardonal, uso del espacio para actos sociales (peregrinación).

Fuente: Trabajo de campo, 2018.



Figura 59 (Cap. 3): Estado actual de los jardines de la iglesia local. (57)
Fuente: Trabajo de campo, 2018.



Figura 60 (Cap. 3): Uso del espacio abierto de la iglesia como nave central de un templo católico, en fiesta anual del Vithé.
Fuente: Trabajo de campo, 2018



Figura 61 (Cap. 3): Extracción de barbacoa de borrego de horno en hoyo.

Fuente: Trabajo de campo, 2018

En resumen, sobre la plaza se conoció que pese a que la localidad no cuenta con un espacio de ensanche una encrucijada de calles (Campos, 2005). Los habitantes Hñähñu del Vithé, han adecuado el espacio que pertenece a la iglesia local para albergar algunos de los actos sociales locales. Además, se observó que otro espacio designado para reunir a la sociedad es el hogar, esto demanda a que la vivienda cuente con un área que pueda albergar a gran número de personas. Anteriormente las viviendas estaban organizadas en el territorio de manera dispersa, lo que condicionó que las reuniones sociales se llevaran a cabo en el hogar. Los familiares y vecinos en celebraciones importantes visitaban y compartían vivencias, alimentos y bebidas al rededor del hñänfí, o del fuego. Con esto se identificó, que la vivienda Hñähñu debe disponer un espacio amplio para

este acto y el “calor” que caracterizó a la vivienda tradicional, hoy día los habitantes efectúan sus actos sociales en la cocina, jardín o patio amplio (Figura 62, Cap. 3).



Figura 62 (Cap. 3): Festejo de cumpleaños infantil de una de las familias de la localidad.

Fuente: Trabajo de campo, 2018

Sobre los jardines y parques, en la localidad de El Vithé se descubrió que el clima se caracteriza por ser árido con vegetación cactácea, matorral, de magueyes y huizaches de modo que no se observa basta vegetación a pesar de la baja densidad de construcción, sin embargo, se identificó que donde existe mayor densidad de construcción el asoleamiento es abundante. A diferencia del entorno urbano donde los jardines y parques pueden ser añoranza del lugar en donde se implantó la ciudad: el campo (Campos, 2005), la localidad de estudio se asienta en un entorno rural, por lo que el imaginario sobre los jardines y parques es diferente. Se conoció por medio de las entrevistas que la naturaleza es importante para arraigar experiencias con el lugar, por

tal motivo las viviendas deben tener una condición de relación espacio interior – espacio exterior, un ejemplo de esto es que las ventanas funcionen como marco de los espacios verdes que ofrece el lugar (Figura 63, Cap. 3)



Figura 63 (Cap. 3): Ejemplo de vista desde la ventana de una vivienda en construcción en la localidad.

Fuente: Trabajo de campo, 2018

Al no existir en la localidad lo que se denomina en un espacio urbano, equipamiento de jardines o parques, el uso del espacio de estos lugares en un medio urbano cambia en la localidad de estudio. En el Vithé se identificaron dos espacios para la recreación de los habitantes, una cancha de basquetbol y otra de futbol (Figura 64 y 65, Cap. 3). La cancha de basquetbol recibió recientemente la inversión para la construcción de su techo, el proceso se gestionó por los habitantes para que el municipio apoyase con los recursos y mano de obra especializada. Este lugar es importante en el imaginario de habitantes en el rango de 60 años y generaciones de niños actuales, ya que el basquetbol ha sido un

deporte que juegan mujeres y hombres, fomentando las relaciones entre habitantes y vecinos de otras localidades mediante el juego en torneos y juegos informales. En la cancha de futbol constantemente se han invertido recursos para su mantenimiento, sin embargo, las condiciones ambientales y poca asesoría técnica han entorpecido su estado óptimo, en el año 2017 se plantó césped natural y se instaló un sistema de riego, pero los habitantes mencionaron que no se tiene claridad del porque este proyecto no cumplió con lo esperado. El uso de la cancha es constante, cada sábado se realizan partidos de entrenamiento o partidos informales entre vecinos y niños, además de los torneos entre localidades el equipo de la localidad visita las canchas vecinas, condición que fomenta la participación entre localidades de El Cardonal. En ambos casos la organización espacial de la cancha es sencilla, con esto nos referimos a que arquitectónicamente no cuenta con elementos como gradas, baños o vestidores, condición que se exige en un programa arquitectónico convencional para un espacio de recreación de este tipo, la postura del investigador con esta comparación no es la des-legitimización del valor de este espacio, más bien es entregar argumentos sobre las condiciones actuales del sitio para ser tomadas en cuenta en futuras intervenciones.



Figura 64 (Cap. 3): Cancha de basquetbol ubicada frente a la delegación local y con nuevo techado.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.

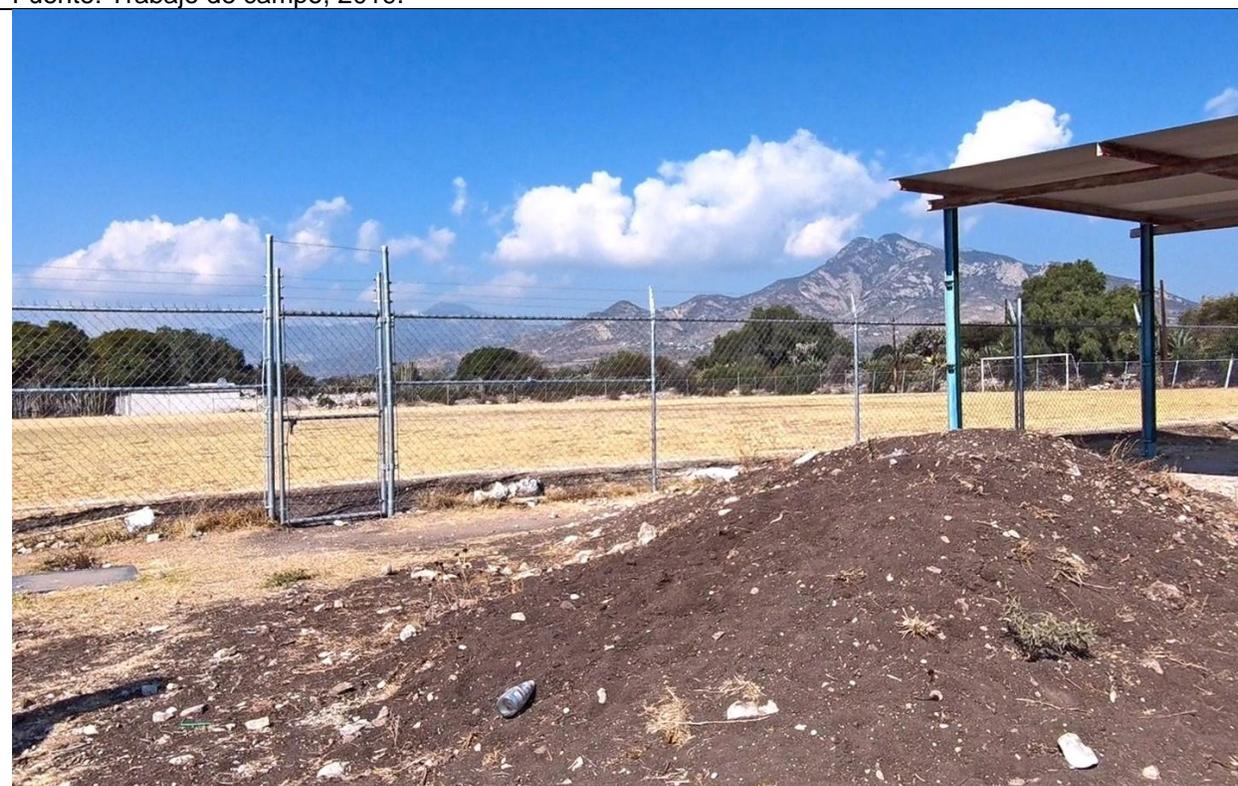


Figura 65 (Cap. 3): Estado actual de cancha deportiva de futbol.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.

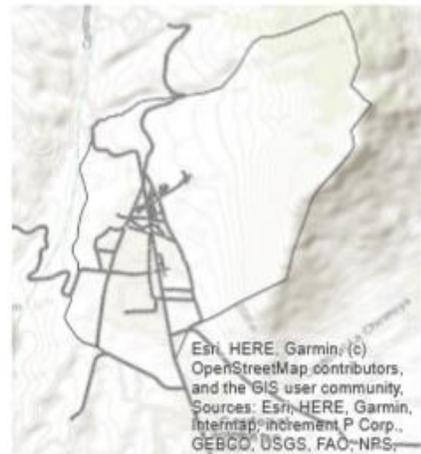
En resumen, los jardines y parques El Vithé no cuentan con un espacio distinguido de esta manera, posiblemente por ser un concepto que se emplea mayormente en el urbanismo, pero sí cuenta con por lo menos tres espacios que albergan relaciones sociales, estos espacios son: las canchas de fútbol y basquetbol, el espacio del templo y el circundante al templo y por último la vivienda. El habitante local no tiene un criterio establecido para organizar espacialmente la vegetación del lugar y esta falta de atención, puede llevar a que no se mantengan las especies vegetales endémicas, se traigan nuevas especies que alteren el territorio o no se cuente con planes de forestación o reforestación.

Sobre el tejido urbano, es la ocupación que las edificaciones hacen del territorio y tanto más densamente lleno se encuentre el espacio, más complejo será este tejido según Campos, 2005. La localidad de El Vithé tiene un tejido urbano poco complejo, ya que la densidad de construcción es baja en el territorio (Figura 66, Cap. 3).

FONDO - FIGURA



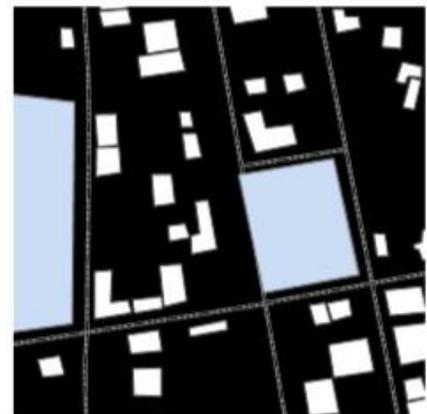
ÁREA CON MAYOR CONSTRUCCIÓN EN LOCALIDAD 0 0.025 0.05 0.1 km



CROQUIS DE UBICACIÓN 0 0.3 0.6 1.2 km



SECCIÓN A-A 0 0.03 0.06 0.12 km



SECCIÓN A-A 0 0.025 0.05 0.1 km

Figura 66 (Cap. 3): Mapa de análisis fondo figura sobre la densidad de construcción en el Vithé.
Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth 2018 y representación mediante software ArcGis, 2019.

El análisis del mapa de fondo y figura nos permitió conocer que la mayor cantidad de elementos constructivos se ubica al centro y hacia la periferia las construcciones comienzan a dispersarse, el sistema de calles permite que la traza sea clara y funcione como un elemento de articulación entre las construcciones que no son continuas. La estructura de la morfología local, además, atañe a la ubicación privilegiada respecto a la orografía de la zona, la inclinación de sur a norte de la carretera principal delimita la organización de la traza local, el oeste de la traza se delimita por el barranco que divide al Vithé con las localidades vecinas de “El Deca” y “El Buena”. La condición orográfica fue uno de los elementos que propició que el asentamiento actual se distribuya de acuerdo con la dirección de la carretera principal y en terrenos de superficie en su mayoría planos.

El tejido une el espacio público con el espacio privado, mediante un espacio que aparece para generar esta unión: espacio de transición (Campos, 2005) que es considerado un espacio semipúblico. Para el caso de El Vithé se identificó que, a pesar de no contar con patios internos en la mayoría de los casos, las mismas calles hacen esta función de espacios de transición en el vivir cotidiano (Figura 67, Cap. 3). La figura anterior pertenece a la zona central que es una de las zonas con mayor densidad de construcción; con el color morado se identificó el espacio público, el color verde simboliza el espacio privado, en el caso de las edificaciones que confinan la carretera su uso es mixto, servicios y/o comercio con vivienda. La particularidad que tuvo es espacio de transición en la localidad, tuvo que ver con el sentido de percepción que los habitantes otorgan a las calles que no son de tránsito público, como la carretera, ejemplo de esta condición son los espacios identificados en color azul en la figura anterior; si alguna persona, animal

o automóvil ajeno a la comunidad transita por estos espacios, los habitantes locales se cuestionan el porqué de ese sujeto extraño, pueden preguntar a otros vecinos si conocen el paradero de la persona vista y si este sujeto realiza una acción que rompa con la cotidianidad de la actividad, es directamente cuestionado.



Figura 67 (Cap. 3): Análisis en corte de calle (lectura de izquierda a derecha) desde la cancha de fútbol a carretera Nicolás Flores – Cardonal.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo, 2019.

Como se explicó anteriormente, en el trabajo de campo sólo se pudo obtener información para la elaboración de un larguillo ya que, a pesar de haber obtenido la aprobación de la delegada local en turno y la cual a su vez informó en juntas anteriores sobre el trabajo, el tomar fotografías de sus viviendas es causante de incomodidad o desconcierto, la situación que experimentamos en el sitio nos permitió identificar a una calle como un espacio de transición. Otra situación que se dio en el trabajo de campo, en el momento en que el investigador estaba realizando croquis sobre la localidad, fue que elementos

de la policía federal en tránsito por la carretera se detuvieron para preguntar respecto al trabajo que se realizaba y si las autoridades locales estaban informadas de los trabajos, el espacio donde se encontraba el investigador era un lugar que se ha reservado como una futura acera peatonal a la carretera, el espacio de transición en este caso es lo que podríamos llamar banqueta, no es calle (espacio público) y tampoco no son las habitaciones de vivienda (espacio privado), tampoco se identifica un tipo de construcción que la organice, pero podríamos decir que es un constructo del imaginario social local, que sólo es conocido por los residentes.

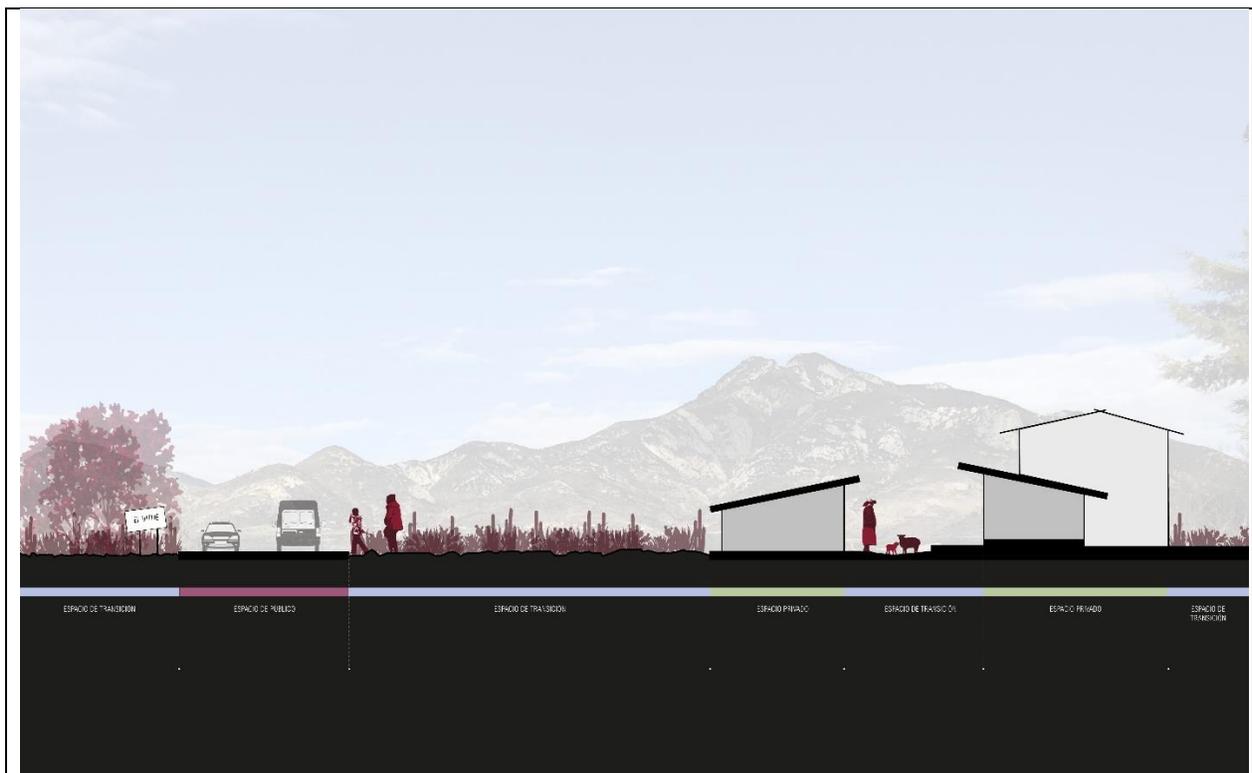


Figura 68 (Cap. 3): Análisis en corte de calle (lectura de izquierda a derecha) de local con uso mixto (servicios y vivienda) a delegación local.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo, 2019.

3.3.3 Las experiencias de los habitantes con los modelos de construcción modernos y si estos modelos están o no en contra de los deseos de los habitantes locales.

La materialización no necesariamente requiere la presencia de todos los actores del proceso de construcción en la misma ubicación. La administración de la obra de una casa pasa al cargo del familiar más cercano y de confianza, pueden ser los padres o la esposa, si esta última vive en la localidad. El Padre y/o Madre de familia: que en la mayoría de los casos son adultos o adultos jóvenes de entre 30 y 60 años, la mayoría de ellos viven en un país o ciudad fuera de la localidad.

¿Quiénes son los actores involucrados en la producción de la construcción social de lo espacial habitable? Son personas que habitan el hogar, generalmente estos habitantes se componen por las figuras de padre, madre e hijos. Actualmente se comienza a diversificar la estructura familiar, en síntesis, se identificó la siguiente organización familiar en la localidad de estudio:

- Segunda generación de habitantes originarios: Madre y/o padre anciano.
- Tercera generación: Hijos y/o hijas, adultos, con sus parejas, comúnmente unidos en matrimonio religioso y/o civil.
- Cuarta generación: Nietos y/o nietas, con sus parejas, si es el caso.
- Quinta generación: Bisnietos y/o bisnietas.

Otro actor es el constructor, que la mayoría de los casos se ha edificado por un maestro albañil y cuadrilla o “chalan”. Albañil y chalan es el caso común debido a que los metros cuadrados de construcción son bajos y la obra se lleva a cabo bajo un proceso de construcción progresiva.

Sobre los materiales de obra se conoció que la localidad aún no cuenta con un comercio que venda materiales de construcción así que, los materiales deben ser traídos de la cabecera municipal cuando se trata de pocos productos.

El propietario de una vivienda local, que se construye en un proceso de autoproducción realizada por terceros, mediante el sistema de construcción de muros de mampostería confinada (Figura 69, Cap. 3). Describió que el proceso de construcción de su vivienda inició a fines del año 2017, que utilizó tabicón macizo de cemento-arena, conocidos por los locales como “block gris” de 20x20x40 cm y que fue traído de la cabecera municipal de Ixmiquilpan (21 km de distancia, 40 min recorrido en automóvil), el cemento y arena, de una tienda de materiales en la localidad de San Antonio (7 km de distancia, 15 min recorrido en automóvil) y la cimbra fue rentada con un vecino del Vithé. A pesar de que la localidad no cuenta con los materiales en sitio, para construir arquitectónicamente, se identifica que la cadena de compra y venta es compartida por localidades aledañas, lo que fomenta el apoyo mutuo entre localidades y municipios, además de fomentar el uso máximo de los materiales como fue el caso de la cimbra. El maestro albañil que trabajó en la primer etapa de la obra pertenece a la localidad del Vithé y en este caso, es un familiar que toda su vida laboral se ha dedicado a la industria de la construcción, en el estado de Hidalgo, la Ciudad de México, otras ciudades del país y en su juventud en Estados Unidos.

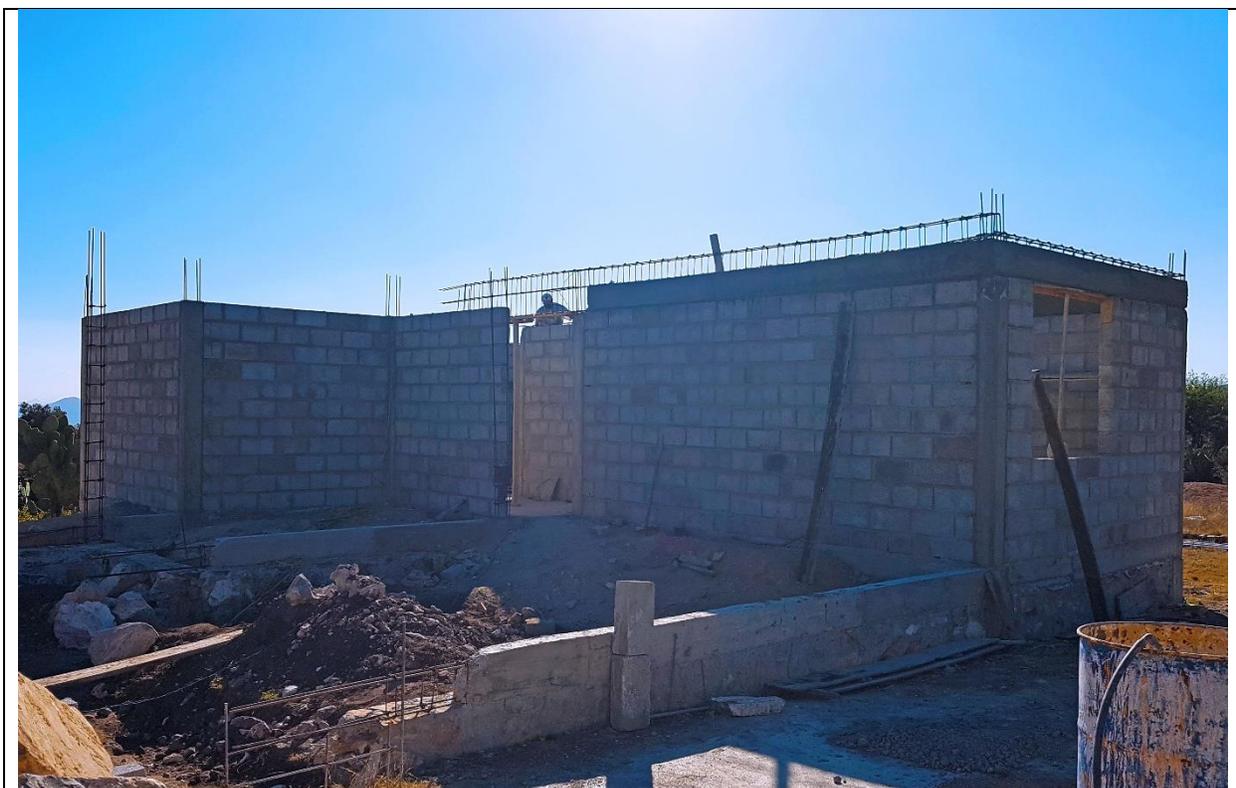


Figura 69 (Cap. 3): Fotografía de propiedad en construcción progresiva, estado actual.

Fuente: Trabajo de campo, 2018.

Vecinos y autoridades municipales, también forman parte de los actores involucrados en el proceso de construcción social de lo espacial habitable local. Esto se da en el caso de la construcción de equipamientos y servicios que son del bien común de los habitantes Hñähñu locales. Actualmente se desarrolla el proceso de construcción de una planta de tratamiento de aguas para la localidad, la asamblea comunal toma las decisiones sobre el sitio, personas que les representarán ante el municipio para realizar los trámites y negociaciones necesarias, en este caso, son los ciudadanos bajo el cargo de delegado y colaboradores. Durante el periodo de gobierno local 2018, se realizó la compra de una sección del terreno de una familia local, dicha adquisición se hizo con los ahorros de la localidad que se recaudan a través de faenas que no se realizaron con mano de obra, o solicitudes de nuevos habitantes que no han nacido en la localidad del Vithé, a quienes se les cobra su “membresía” para poder participar y poder comprar terrenos en la

localidad, además de tener acceso a los servicios de infraestructura y equipamiento local. Una vez realizada la compra del terreno y con todos los papeles y aprobaciones necesarias para ejecución de una obra de este tipo, se otorgan los recursos y maquinaria si es que así lo solicitó la localidad. La administración de la obra se realiza bajo la dirección de los representantes de la asamblea y el municipio realiza las supervisiones e inauguración de la obra al ser finalizada. A manera de resumen, se identifican los siguientes actores en una obra de carácter público, en la localidad del Vithé:

- Asamblea de ciudadanos del Vithé.
- Representantes para la gestión de obra: delegado y colaboradores.
- Gobierno Municipal de Cardonal.
- Mano de obra contratada por los ciudadanos locales.

Las tipologías están relacionadas con cada sociedad, su historia, morfología y las clases o diversidad de grupos y etnias sociales que los conforman (Romero, 2014); por lo que es necesario recabar la información sobre los tipos de arquitectura que se encuentran en la localidad actualmente. Para el caso de la investigación y las condiciones en las que se realizó, las siguientes fotografías de las tipologías arquitectónicas tienen la finalidad de describir y servir de archivo a la localidad. Por lo que se muestran las tipologías más significativas de la localidad y que son ejemplar de todas aquellas viviendas que conforman al Vithé, el alcance de esta investigación se queda en la descripción morfológica urbana, lo que deja para posteriores trabajos un apartado de estudio para el interior de la vivienda.



Figura 70 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 71 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 72 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

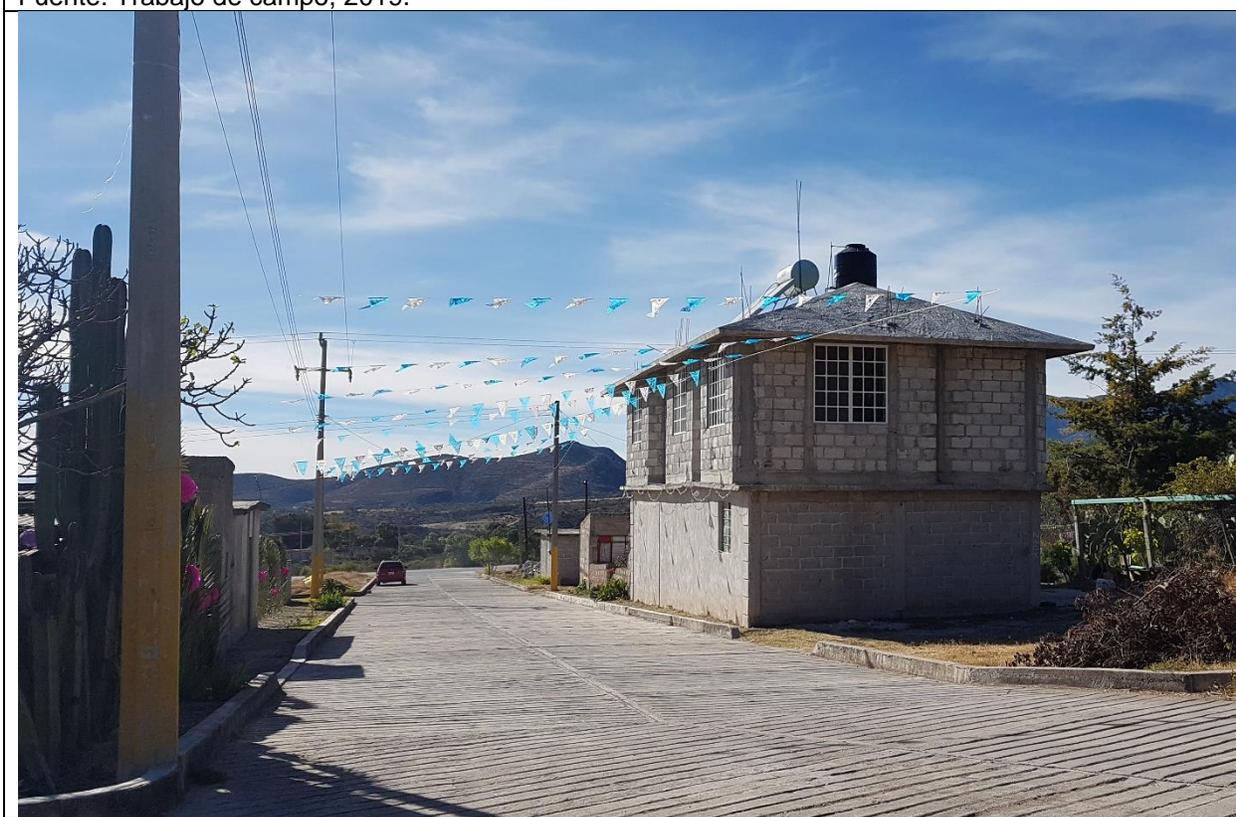


Figura 73 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 74 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 75 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 75 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 76 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 77 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 78 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 79 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 80 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 81 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 82 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 83 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 84 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 85 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 86 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 87 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 88 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 89 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.



Figura 90 (Cap. 3): Ejemplo fotográfico de tipología de vivienda local.
Fuente: Trabajo de campo, 2019.

La descripción sobre los actores que conforman al proceso de construcción de lo espacial habitable, las tipologías actuales y la lectura de la localidad, llevaron a entender si los modelos de habitar aprendidos en movimientos migratorios están o no en contra de los deseos de los habitantes Hñähñu.

Además se identificó que la comprensión del problema con el enfoque complejo de la construcción social de lo espacial habitable en la localidad del Vithé, reveló la demanda para el investigador en las disciplinas proyectuales, de métodos para *“conocer las cosas y concebir el mundo”* (Romero, 2014). De lo anterior se argumenta la motivación de esta investigación por fomentar la participación de los actores en el fenómeno de estudio para conocer la *“compleja interrelación de los diversos factores que intervienen para su concreción, patrones culturales de diversos tipos”* (Romero, 2014: 123) como:

- Uso del espacio
- Las expectativas
- Los deseos
- El significado de los objetos
- Los recursos que se utilizan para su materialización
- Posibles tecnologías que se emplean

La validación de esta sección de hipótesis se realizó mediante el encuentro dialéctico entre los habitantes, arquitectos y autoridades locales, con el objetivo de buscar una respuesta óptima y apropiable para que posterior a la investigación, se trabaje con la comunidad en un posible caso de intervención si es que los habitantes locales así lo desean. El criterio que se utilizó para esta sección de la tesis es que el acto de proyectar en arquitectura debe enfrentarse y manejar la realidad, no negarla y pensar que los

<<otros>> (los no arquitectos) no saben y no deben perturbar nuestras <<creaciones>>. En forma acertada, el diseñador o investigador se convierte en la persona que busca volver accesible a los usuarios la actividad de diseñar y planificar, lo cual no debe limitarse a facilitar el proceso, si no que también se busca la reflexión de los actores (usuarios, funcionarios, vecinos, profesionales) sobre la función, impactos y significados de la construcción social de lo espacial habitable en su localidad. (Romero, 2014)

Por lo tanto, entendemos a la participación como una multiciencia que implica la inclusión de paradigmas de origen fenomenológicos, sociológicos, psicológicos, antropológicos y etnológicos, que tiene la capacidad de incluir las voces de todos los actores y que remite a la práctica del mantenimiento de la diversidad y heterogeneidad del hábitat humano como un patrimonio insustituible; finalmente la participación es constructivismo pedagógico. (Romero, 2014)

Como se describió en el capítulo 2, la sociedad Hñähñu toma decisiones que conforman su entorno bajo un proceso de organización heredadas desde sus antepasados y que sustenta sus formas de organización. Las decisiones que constituyen su comunidad no surgen de una cabeza si no de un grupo de personas representadas por *Rä Ts'ú'tfí*, que hace legítimas las decisiones en una sesión de asamblea donde se discuten todos los puntos relevantes para el crecimiento y manutención del pueblo. No obstante, las decisiones son tomadas en un proceso de participación social, no podemos decir que es perfecto debido a que en ocasiones existen grupos de personas que buscan dominar las decisiones con los votos de los ciudadanos que se dejan influenciar por estos actores, esta condición es conocida por los ciudadanos locales y es atendida para que no se altere el tipo de organización local. *Rä Nfáxâ'befí* o trabajo colectivo, es una virtud de la

sociedad Hñähñu y ha permitido que los habitantes ordenen su espacio para vivir con sus parámetros. El entendimiento de estas prácticas, mediante una metodología que se base en el enfoque sistémico e integrado *“de la realidad, en tanto entiende los procesos como partes de un todo más grande”* (Romero, 2006 en Romero, 2014 p. 120) justificó el taller de participación para la obtención de datos sobre las demandas de la sociedad determinada, y crear en futuros trabajos, métodos de planeación y diseño que permitan *“la participación decisoria y participativa de los propios habitantes”* (Romero, 2014 p. 121).

El taller de participación tuvo por objeto comprobar si los procesos de transformación de la construcción social de lo espacial habitable en localidades Hñähñu se dieron por experiencias de migración que resultaron en diferenciación de las costumbres originarias y conocer si perdieron su valor ante nuevas formas de socialización. (Asher, 2011) Para definir los observables cualitativos se utilizó de referencia la primera etapa del Método de Livingston, como se describió al inicio de este capítulo, debido a que busca obtener información de y sobre la población con la que se trabaja (Romero, 2004). Los habitantes se dieron cita el día 12 de enero del año 2019 y se contó con la asistencia de 32 ciudadanos de la localidad (Figura 91, Cap. 3) 16 mujeres y 16 hombres. Se capacitó y solicitó el apoyo de 3 auxiliares, 2 foráneos y 1 local, su función fue el supervisar el desarrollo de las actividades que se dividieron por mesas de trabajo, en total cuatro (Anexo 15, Cap.3 fotografías de minuta de taller). El taller tuvo una duración de 2 horas y media, cumpliendo en tiempo y forma con el programa desarrollado en el diseño de investigación, se entregaron cuatro mapas por mesa, uno por observable de investigación (Anexo 06-10, Cap.3).



Figura 91 (Cap. 3): Taller de participación para obtener información sobre el fenómeno de la construcción social de lo espacial habitable local.

Fuente: Trabajo de campo, 2019.

3.3.3.1 La identificación del habitante Hñähñu con su espacio local.

En la parte final del taller, donde se dio una retroalimentación sobre el empleo de este tipo de técnica, los participantes manifestaron la importancia de conocer su espacio local, sus límites (Figura 10) y nombres o nombrar sus calles (Figura 11), esta información se obtuvo en el trabajo de los mapas 1 y 2. Los habitantes relataron que la localidad surgió por una disputa territorial con los habitantes de la cabecera municipal Cardonal, esta situación los motivó a fundar la localidad, los altercados permanecen hoy día y se manifiestan en el establecimiento de los límites locales ya que constantemente se “ganan o pierden terrenos” ya que algunos habitantes prefieren formar parte de la cabecera municipal Cardonal, debido a que sus servicios son más convenientes que los de El Vithé. Los ciudadanos jóvenes de la localidad también destacaron que es elemental relacionarse con los ancianos locales para conocer este tipo de información, que no sólo sirve para el dominio del espacio o la tierra, sino que es también parte de su identidad y será lo que heredarán a las nuevas generaciones.

Los habitantes tienen conocimiento certero sobre sus calles, aunque no todas tienen un nombre que las identifique, los pobladores las reconocen con ciertas referencias espaciales como la casa de algún vecino, el nombre de algún tipo de vegetación o referencia topográfica, lo que puede ser una dificultad para el reconocimiento del territorio por parte de un foráneo. Los nombres de las calles en su mayoría hacen referencia a la función de conexión que las carreteras realizan con las localidades vecinas, existe la constante carencia de pavimento en los caminos reales y esta condición se relaciona con la expectativa local de mejoramiento en su calidad de vida si todas sus calles tienen

pavimento. Las sendas que se formaron en el territorio por el caminar a las viviendas de los vecinos o por el pastoreo, no son identificadas con algún nombre.

LÍMITE DE EL VITHÉ

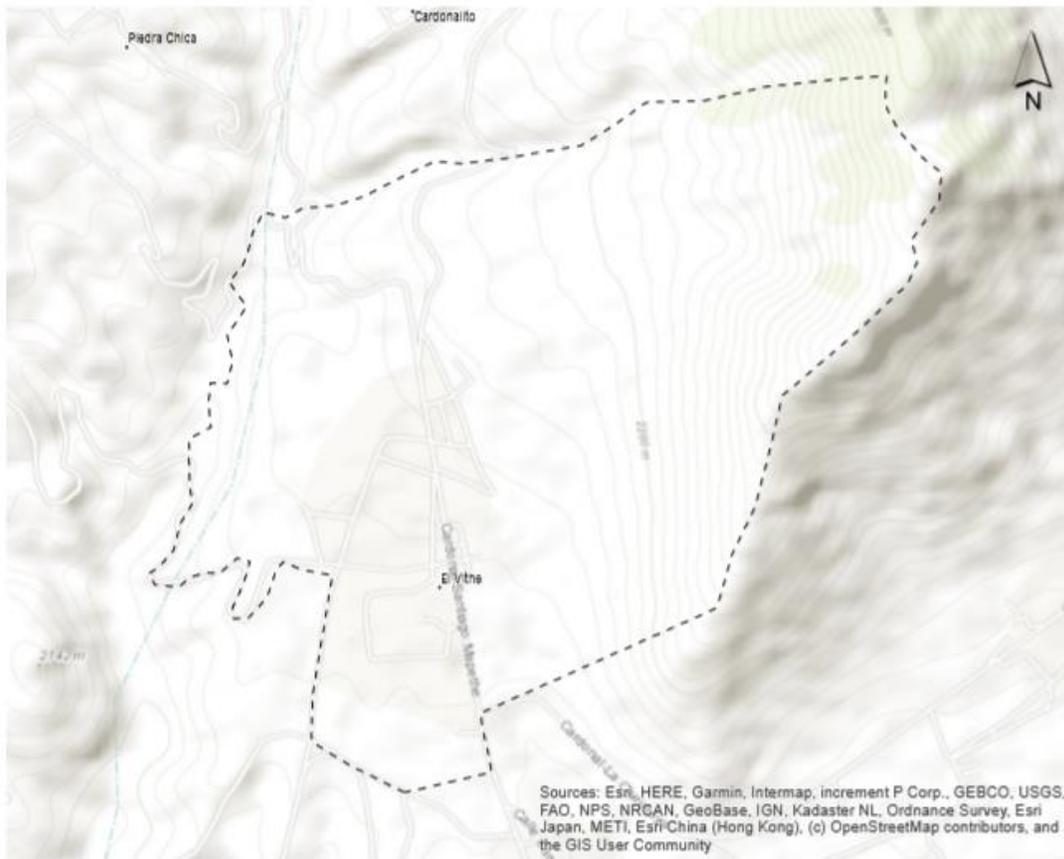
TALLER DE PARTICIPACIÓN VITHÉ 2019
Mapa 01



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN 0 4.75 9.5 19 KM

SIMBOLOGIA

--- PERIMETRO LOCAL IDENTIFICADO



LÍMITES IDENTIFICADOS POR HABITANTES LOCALES

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2 KM

Figura 92 (Cap. 3): Límite de la localidad identificada por los asistentes al taller de participación.

Fuente: Elaboración propia con información de los habitantes locales y representación mediante software ArcGis, 2019.

3.3.3.2 Condición actual de la localidad desde el enfoque del habitante Hñähñu.

Se obtuvo información sobre lo que agrada y disgusta de su localidad a los habitantes de El Vithé con el Mapa 3 y el análisis de la información se describe en la (Figura 93, Cap. 3). Los espacios que agradan a los locales tuvieron desventaja frente a los problemas, en los mapas se identificaron un mayor número de veces los problemas. Lo anterior para trabajos a futuro puede ser sometido a un criterio de contraste mediante otra técnica de validación, donde se identifique si verdaderamente los locales identifican a su localidad con más problemas que aciertos, condición que se percibe en el color que predomina en el mapa. Sin embargo, este criterio de validación recabó la información necesaria para describir que el espacio que más les agrada es la cancha de futbol y el que más les desagrada es el jagüey.

Uno de los espacios al que los habitantes describen con cualidades positivas y negativas es el jagüey, espacio que tiene su origen desde el temprano nacimiento de la localidad bajo el nombre del Vithé y de este punto también se pueden desarrollar otro tipo de temas como el criterio de valoración del patrimonio construido, entre otros. Pero en este estudio se identificó que uno de los espacios con mayor aceptación es la cancha de futbol y aunque este agrado no está relacionado enteramente o en su mayoría a las características espaciales y morfológicas, el continuo uso del espacio por partidos semanales, le otorgan a este lugar el aprecio local. Otro de los problemas que se destacó es la designación de un espacio para recolectar la basura, al tiempo del taller, los vecinos arrojaban sus desechos en terrenos que no son concurridos lo que otorgó insalubridad a estos espacios y descontento por los vecinos. La pavimentación de todas sus calles es otra de las demandas obtenidas en este mapa de trabajo.

ACIERTOS Y PROBLEMAS

TALLER DE PARTICIPACIÓN VITHÉ 2019
Mapa 03

SIMBOLOGIA

ACIERTOS

Menciones

● 1

● 2

PROBLEMAS

Menciones

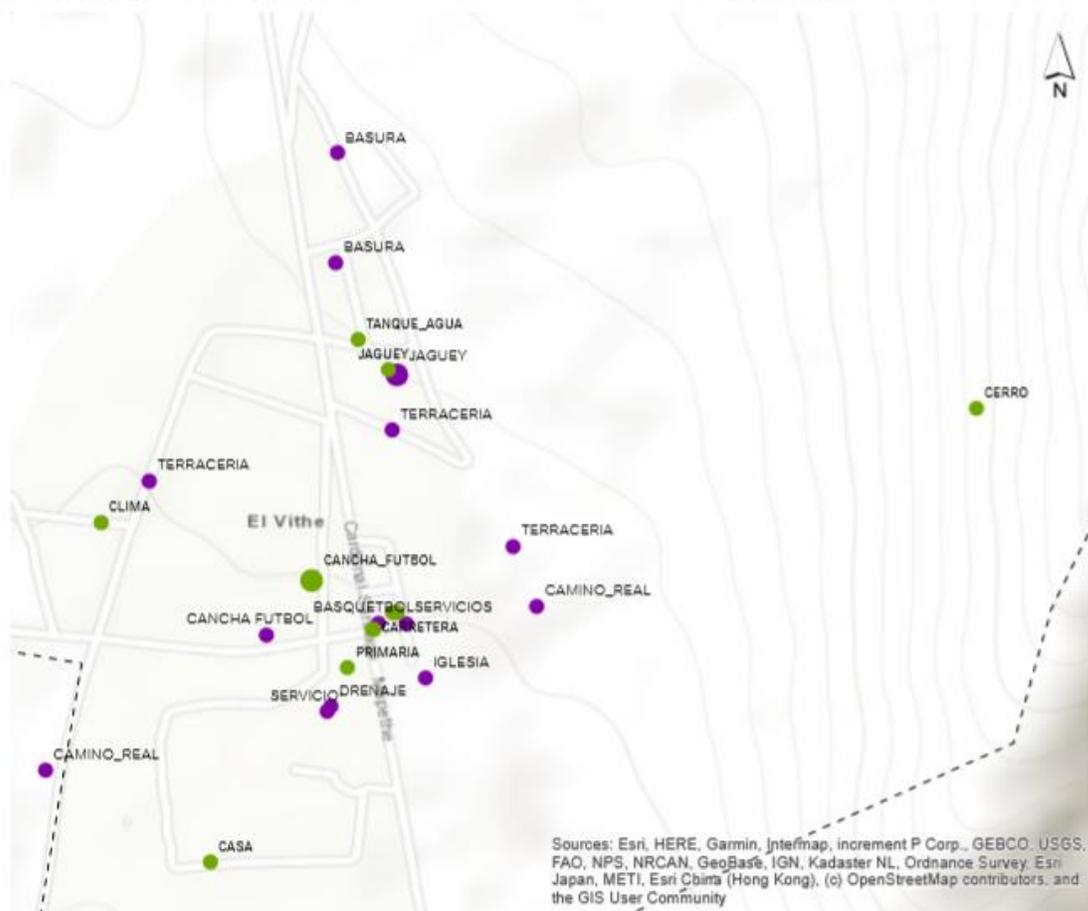
● 1

● 2

--- PERIMETRO LOCAL IDENTIFICADO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
0 4.75 9.5 19 KM



ACIERTOS Y PROBLEMAS DESCRITOS POR HABITANTES SOBRE SU LOCALIDAD

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBasé, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Figura 94 (Cap. 3): Condiciones actuales de la localidad identificadas por los asistentes al taller de participación.

Fuente: Elaboración propia con información de los habitantes locales y representación mediante software ArcGis, 2019.

3.3.3.3 Demandas del habitante Hñähñu sobre su localidad.

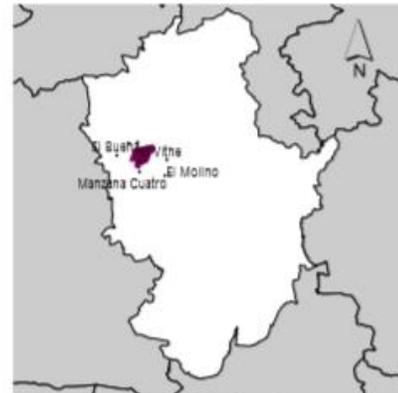
El trabajo del mapa 4 proporcionó diversidad de opciones para ordenar el territorio local del estudio, la demanda es el mejoramiento y conclusión de los servicios de alumbrado, drenaje y pavimentación de calles. Otras tienen que ver con el mejoramiento o rehabilitación de los equipamientos con los que cuentan los habitantes por ejemplo el templo y sus alrededores, la cancha de futbol y de basquetbol. Se identificó que la propuesta de emplazamiento de estas demandas es en la centralidad de la localidad, pese a que no existe una plaza cívica que realice esta función (Figura 93, Cap. 3).

Otro tipo de demandas tuvieron que ver con condiciones urbanas que se desean para la localidad, entre ellas se encuentran, un rodeo, una unidad deportiva, un parque de usos múltiples y una plaza de toros. Espacios que se desean y que pudieran parecer fuera de lugar, pero que sólo con un proceso de investigación y reconocimiento del fenómeno de este tipo, previo a una propuesta de intervención se pudieron conocer.

Se identificaron demandas que tienen que ver con las intervenciones o implementación de tecnologías para el tratamiento y almacenamiento de aguas, sistemas de riego y tratamiento de los residuos sólidos. Mediante un ejercicio de este tipo podemos identificar la diversidad de demandas locales, procurando con esto la participación de los actores que en muchas ocasiones no son tomados en cuenta para este tipo de decisiones.

DESEOS

TALLER DE PARTICIPACIÓN VITHÉ 2019
Mapa 04



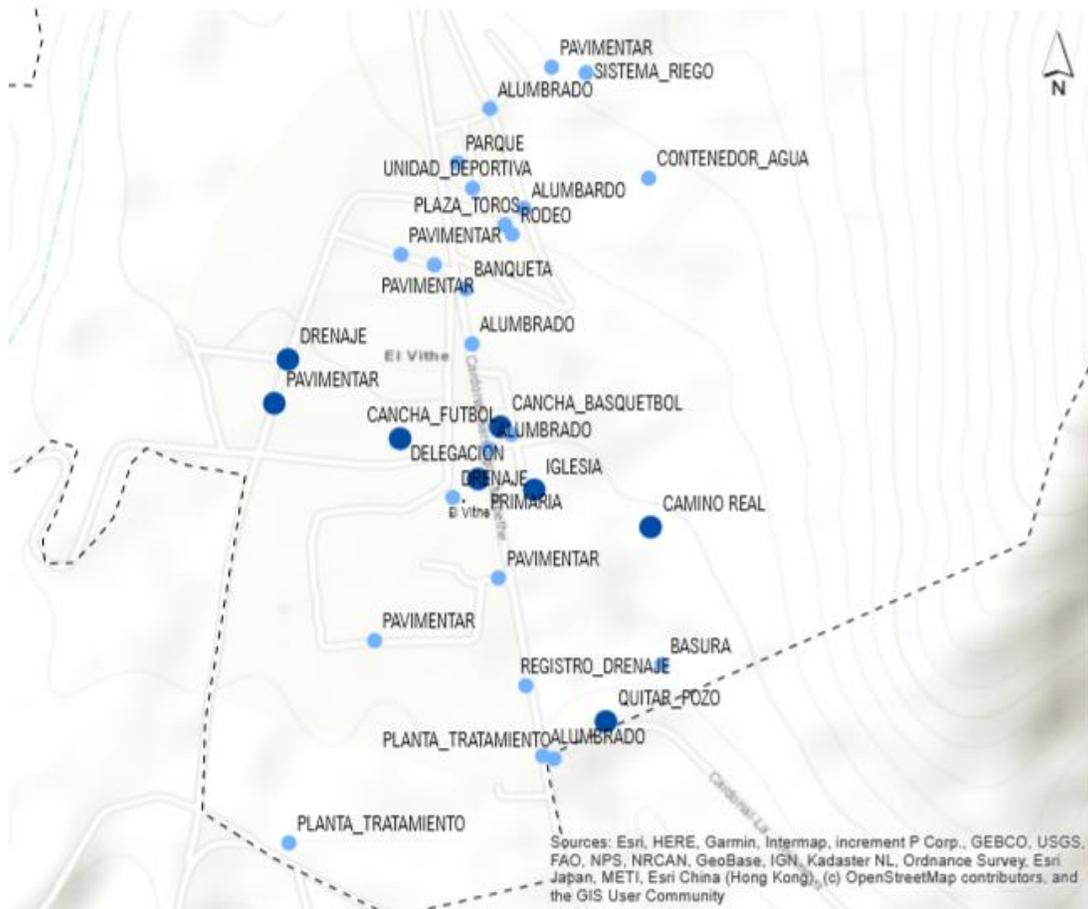
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
0 4.75 9.5 19 KM

SIMBOLOGIA

No. Menciones

- 1
- 2

--- PERIMETRO LOCAL IDENTIFICADO



DESEOS DE LOS HABITANTES SOBRE SU LOCALIDAD

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Figura 95 (Cap. 3): Deseos para la localidad expresadas por los asistentes al taller de participación.

Fuente: Elaboración propia con información de los habitantes locales y representación mediante software ArcGis, 2019.

3.3.3.4 Las prioridades del habitante Hñähñu para su localidad.

En el mapa 4 los habitantes expresaron todos sus deseos para organizar su localidad según sus expectativas, sin embargo, estas demandas no se pueden trabajar de a una por la complejidad del fenómeno de la CSEH en la localidad de estudio, por lo que se planteó un Mapa final (No. 5) que sintetizó las peticiones en prioritarias (Figura 96, Cap. 3) las tres principales son: a) Planta de tratamiento, b) Terminar infraestructura de drenaje y mantenimiento del actual y c) Un espacio para el tratamiento de residuos sólidos.

La planta de tratamiento es un proyecto que la autoridad del año 2018 comenzó a gestionar, la solicitud de los habitantes es que este plan llegue a materializarse en 2019. En segundo lugar, el fenómeno de la CSEH en esta localidad llevó a que casi todo el proceso de construcción se diese de manera autoproducida, los habitantes han trabajado en la materialización del estado actual de su localidad, esta condición incluye la infraestructura. Existe la ocupación de los habitantes por mantener y mejorar su espacio habitable, pero sus condiciones de empleo y actividades han cambiado, los trabajos comunitarios *Rä Nfáxâ 'befí* son cada vez menos y los trabajos que se realizan no son tan demandantes como lo fue la primer etapa de construcción del drenaje en el que las mujeres que vivían en la localidad al tiempo de esta obra, la ejecutaron a “pico y pala”, esta circunstancia ha propiciado la dependencia a la autoridad municipal para que ellos otorguen no sólo los recursos de obra, si no la herramienta y mano de obra especializada, condición que demora el mantenimiento o construcción de drenaje en los sitios o viviendas que se han construido recientemente en la localidad.

Por último el tratamiento de la basura, los participantes del taller describieron que es desagradable para ellos que espacios que no consideran adecuados para este uso, se

utilicen como tiraderos, lo que los ha llevado a pensar que esta situación produce contaminación en su entorno, tradicionalmente los habitantes habían quemado su basura, pero hoy día los elementos por los que se compone la basura dificulta la desintegración de los desechos. A esta condición se le suma que las generaciones más jóvenes o foráneos que han llegado a vivir recientemente en la localidad y que no están familiarizados con esta técnica o no desean realizarla, tienen otra concepción sobre el tratamiento de la basura que se relaciona al servicio urbano de recolección que posteriormente es llevada a un tiradero en la periferia urbana, visión que, en los comentarios del taller sobre este tema, fue sugerido como una solución.

PRIORIDADES

TALLER DE PARTICIPACIÓN VITHÉ 2019
Mapa 05

SIMBOLOGIA

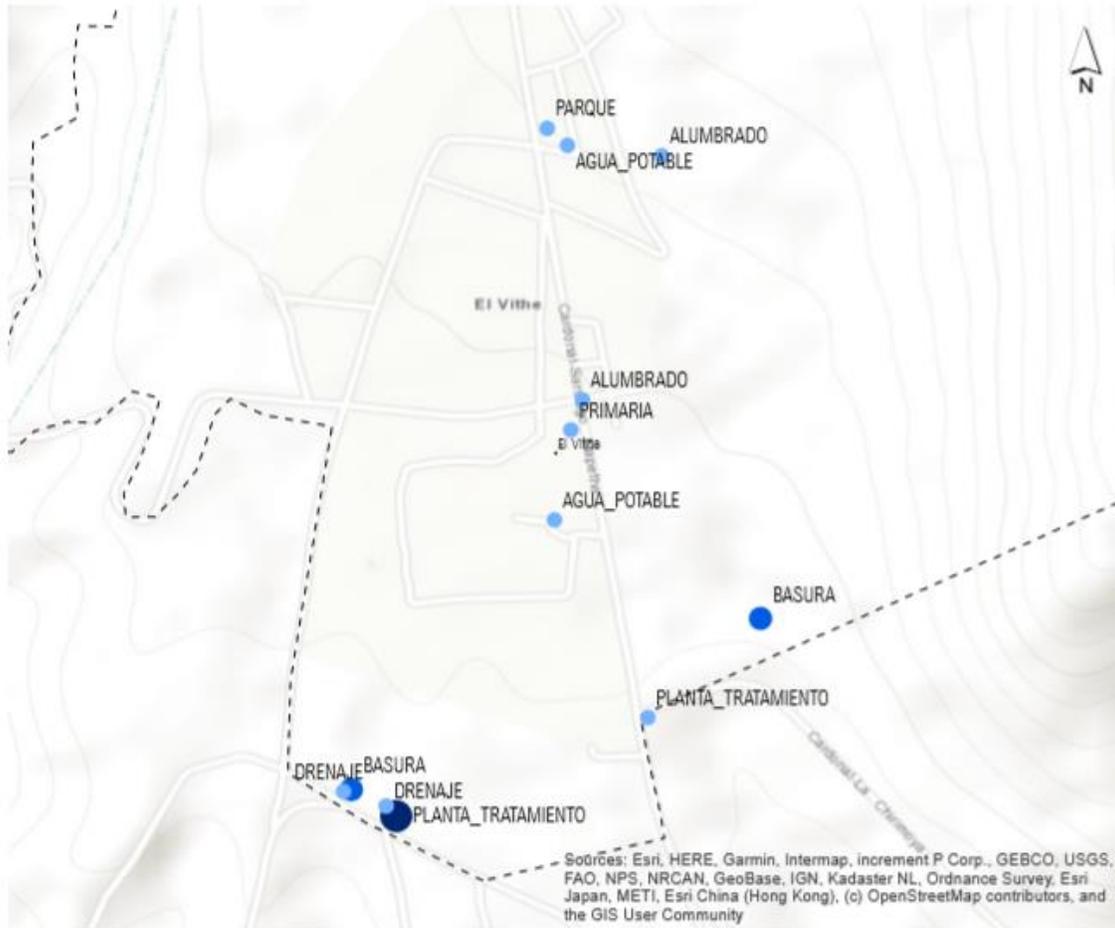
No. Menciones



PERIMETRO LOCAL IDENTIFICADO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
0 4.75 9.5 19 KM



PRIORIDADES DE LOS HABITANTES PARA SU LOCALIDAD

0 0.050.1 0.2 0.3 0.4 km

Figura 96 (Cap. 3): Prioridades para la localidad expresadas por los asistentes al taller de participación.

Fuente: Elaboración propia con información de los habitantes locales y representación mediante software ArcGis, 2019.

3.4 Recapitulación

En el capítulo uno de esta tesis se identificó que los aspectos del medio físico y territorial de las localidades del Valle del Mezquital se caracterizan por pertenecer a una región árida, que otorga cualidades específicas a la materialización de elementos constructivos que alberguen los hábitos de la sociedad Hñähñu con la que se trabajó, estos actos cotidianos tienen que ver con las relaciones respetuosas, como la empatía, el respeto y relación con sus vecinos y la organización comunal que caracteriza a las sociedades indígenas como lo es la de El Vithé. Además, el sistema complejo que compone a este fenómeno sumó enfoques de investigación previos con los que se ha tratado el tema de lo denominado urbano arquitectónico y que en la mayoría de los casos fue tratado con una visión fragmentada de un sistema que se compone de diversos elementos, relaciones y procesos que van de lo general a lo particular y que nos se pueden separar como se explicó en el capítulo dos de este trabajo (Figura 10, Cap. 2).

La investigación con enfoques de la complejidad permitió conocer efectos del tipo de estructura del sistema de la construcción social de lo espacial habitable. La transformación en un primer nivel de análisis explicó la *“necesidad de los efectos dadas las causas”* (García, 2006). El nivel de análisis de tercer nivel (procesos internacionales) y su validación con la primera parte de la hipótesis planteada, reveló que la causa del movimiento migratorio y la transformación del espacio se relaciona con el valor que la sociedad Hñähñu otorga al prestigio y estatus social, por lo que el medio para alcanzar este valor fue el movimiento migratorio, en este proceso los habitantes sumaron la visión economicista, que se centra en medir el desarrollo mediante la obtención de dinero y mercancías (Sen y Nussbaum, 1993 en Gutiérrez, 2010: 114).

Se validó que el motivo de los habitantes para responder ante la perturbación de las políticas neoliberales a nivel local fue mejorar sus condiciones de vida, que ellos describieron como “difíciles”, por no existir fuentes de empleo que fortalecieran la ocupación tradicional Hñähñu, que además se registró en fuentes documentales resumidas en capítulo dos como lo fue el periodo de inflexión de la agricultura y la pérdida de autosuficiencia alimentaria en el país. Una vez que se produjeron los movimientos migratorios y al encontrar en ellos una fuente de desarrollo para cumplir el objetivo de obtención de dinero y bienes, los habitantes procedieron a adecuar su territorio a través de la construcción de un inmueble que permaneciera en el tiempo y que revelase su estatus y prestigio ante la sociedad.

Posterior a ello, se puso en marcha la materialización de la nueva relación dialógica entre los elementos descritos (estatus-prestigio + visión economicista sobre el desarrollo), por lo que el modelo de construcción propuesto por la modernidad fue el ideal para revelar la nueva estructura del sistema. Debido a que el modelo de construcción tradicional resolvió la demanda del habitar Hñähñu de manera pragmática, solucionó las demandas del habitar, pero no pudo solucionar la permanencia a lo largo del tiempo debido al tipo de materiales de rápida caducidad. El modelo arquitectónico con principios de la modernidad resolvió la demanda del valor y estatus social, sus materiales permitieron que la morfología local permaneciese visible por mayor tiempo y ofreció a los habitantes espacios individuales dentro del mismo hogar.

Finalmente, la tradición de participación social, por el tipo de organización y gobierno Hñähñu, permitió que la experiencia de diferenciación social y diversidad de opciones a elegir que otorga la modernidad se adoptaran por los habitantes por estar acostumbrados

a ejercer participación decisoria en su estructura social, lo que produjo la transformación de la construcción social de lo espacial habitable en la localidad de El Vithé. No obstante, se dio un cambio en la construcción social de lo espacial habitable que adoptó el modelo de producción para el habitar Hñähñu, los habitantes mostraron agrado por los dos modelos de construcción, el tradicional de penca de maguey y el moderno de mampostería confinada.

Conclusiones

La presente investigación corroboró la vigencia e importancia de la categoría analítica construcción social de lo espacial habitable. En la sociedad Hñähñu este fenómeno incluye su organización territorial de aldeas pueblos y ciudades, la propia arquitectura y en especial la vivienda (Capítulo 2). Se pudo verificar que para ellos los fenómenos que transforman el espacio se conciben como construcciones sociales. La construcción social de lo espacial habitable de la sociedad Hñähñu se presenta en su evolución histórica al momento de poblar su espacio con determinadas características geográficas (Capítulo 1); así mismo el fenómeno se presenta cuando vuelven a adecuar y reorganizar su forma de habitar y vivir en su territorio.

Para llevar a cabo el análisis no se partió de hipótesis preconcebidas, sino que se partió por primero conocer la génesis (historicidad) del sistema. Posteriormente se procedió a caracterizar en una cronología (Capítulo 2) los procesos de inestabilidad por perturbaciones (internas y externas) en la sociedad Hñähñu de El Vithé. También se estudiaron aspectos de resistencias y adaptaciones ante transformaciones urbano-arquitectónicas (Capítulos 2 y 3). A partir de ahí, se analizaron los elementos que intervinieron en estos procesos y sólo hasta este momento se generaron las primeras hipótesis de trabajo.

Por tratarse de una tesis en el área de lo urbano arquitectónico la validación se realizó mediante el empleo de las propuestas de José Ángel Campos en relación con el análisis morfológico, métodos de participación social en talleres obtenidos de la propuesta de Livingston trabajadas por Romero Fernández. Y la validación empírica proveniente de técnicas cualitativas entre las que se incluyen entrevistas semi-abiertas que fueron procesadas con ayuda del programa informático WebQda.

Con base en lo anterior, la investigación consiguió responder el cuestionamiento sobre cuáles fueron los procesos que transformaron el espacio, gracias al empleo de la metodología con enfoque complejo, que reveló la necesidad de delimitar la investigación en su primera fase por los antecedentes históricos y el estado del fenómeno al momento de la investigación. Las características de la configuración y estructuración del sistema revelaron que este tipo de sistema abierto requiere un recorte, para que se proceda al análisis de las relaciones de cada subsistema. El recorte del sistema estudió tres de sus elementos (Figura 10, Cap. 2), la influencia de movimientos migratorios, procesos tecnológicos y culturales en el municipio de El Cardonal en el Valle del Mezquital, Hidalgo. Debido a que alberga un número considerable de habitantes que se identifican como sociedad Hñähñu, además se utilizó la escala local para obtener una muestra que permitió validar la investigación.

La investigación tuvo el objeto de analizar la influencia de los procesos (territoriales, migratorios, tecnológicos y culturales) en la construcción social de lo espacial habitable en localidades Hñähñu, se concluyó que las relaciones dialógicas de estos elementos motivaron la transformación del espacio para desarrollar el acto social de poblar, habitar, adecuar y organizar el espacio, suceso que se identificó como la construcción social de lo espacial habitable y no urbanismo o arquitectura. La respuesta a la pregunta de investigación fue que la transformación del territorio es el efecto de las relaciones de los elementos: migratorios, por las expectativas de adquisición de bienes, tecnológicos, por la demanda de un nuevo recurso tecnológico o constructivo y por último, culturales, por ser un mecanismo que permitió la estabilidad ante la perturbación (la modernidad) que experimentó la localidad de El Vithé. A continuación, se relatan las conclusiones sobre

los procesos delimitados y como motivaron la transformación de la construcción social de lo espacial habitable:

Influencia del proceso migratorio

Se conoció que el proceso migratorio fue una respuesta a la condición del espacio rural en México, debido a que como en muchos países de Latinoamérica posterior a las reformas estructurales y de austeridad producto de la implementación del neoliberalismo, la percepción del habitante calificó el estado del campo en abandono, condición que dificultó la vida de los pobladores locales que habían experimentado un tiempo en el que el Estado suplió su mantenimiento y desarrollo a través de la industria. Además, las nuevas condiciones que se orquestaron en un nivel de análisis internacional (proceso de tercer nivel) repercutieron en la escala local y se identificó que la localidad de El Vithé fue una muestra para el desarrollo de este tipo de decisiones, por lo que el sistema se relaciona de manera hologramática (la parte <<escala local>> está en el todo <<escala mundial>>).

El esquema cronológico que se elaboró en esta tesis contribuyó a la identificación de los momentos de perturbación o cambio en la localidad y argumenta que en el periodo de 1980 a 1990, el sistema recibió una alteración (implementación de reformas estructurales propias de la modernidad), el sistema respondió mediante mecanismos homeostáticos que lograron su estabilidad. No obstante, la presencia de serias perturbaciones, los habitantes emplearon como mecanismos de control del sistema, la organización comunal tradicional Hñähñu, la motivación de buscar mejorar el bienestar de su familia y su comunidad y la participación decisoria sobre su territorio. Las condiciones hologramáticas del sistema propiciaron la explicación causal de un efecto, en este caso la transformación

de la construcción social de lo espacial habitable, pero el proceso de validación en campo (Capítulo 3) fundamentó que el proceso migratorio, fue un efecto a las condiciones “difíciles” que describieron los entrevistados y el valor que la sociedad Hñähñu otorga al prestigio y estatus social por lo que el medio para alcanzar este valor fue el movimiento migratorio. A este proceso los habitantes sumaron la visión economicista que se centra en medir el desarrollo mediante la obtención de dinero y mercancías. Por lo que se validó que el motivo de los habitantes para responder ante la perturbación de las políticas neoliberales a nivel local fue, mejorar sus condiciones de vida debido a que estas carecían de fuentes de empleo que fortalecieran la ocupación tradicional Hñähñu. Una vez que se produjeron los movimientos migratorios y al encontrar en ellos una fuente de desarrollo para cumplir el objetivo de obtención de dinero y bienes, los habitantes procedieron a adecuar su territorio a través de la construcción de un inmueble que permaneciera en el tiempo y que revelase su estatus y prestigio ante la sociedad.

Contribución de los procesos tecnológicos en la transformación del territorio Hñähñu

Los procesos tecnológicos se relacionaron con los otros dos elementos del sistema (influencia migratoria y cultural) como el elemento que reveló las condiciones del sistema, su estructura y configuración. Las fuentes documentales que han abordado el fenómeno (Capítulo 2) y el trabajo de campo (Capítulo 3), contribuyeron a conocer que el modelo de construcción tradicional adaptó el espacio para el habitar de manera pragmática y perceptiva, este conocimiento se reveló en la materialización de la vivienda de penca de maguey, modelo que resolvió la demanda del habitar de la sociedad Hñähñu durante un periodo de tiempo específico, sin embargo, cuando el sistema fue perturbado fue necesario que el espacio además se conociese de manera lógica. Por lo que el sistema

transformó su territorio mediante el empleo técnico y de conocimiento de la nueva relación dialógica entre los elementos migratorios (estatus-prestigio + visión economicista sobre el desarrollo) y elementos tecnológicos que la modernidad (perturbación) ofreció. La vivienda tradicional de penca de maguey no resolvió la complejidad de la demanda del habitar Hñähñu al momento en el que sistema necesitó responder a la perturbación de la modernidad con un modelo que ofreciera estatus y prestigio en un periodo largo de tiempo, debido al tipo de materiales que se degradan más rápidamente por ser naturales. La respuesta homeostática demandó una estructura que otorgase valor social, que permaneciese por más tiempo y que ofreciese a los habitantes individualidad.

La investigación además argumentó la demanda a las disciplinas proyectuales sobre una metodología de investigación que ayude a conocer las características del sistema de la construcción social de lo espacial habitable, en los territorios en los que se tiene planeado realizar una intervención. En el caso de la localidad de El Vithé la estructura social alberga relaciones cimentadas en el acto comunal que implica la demanda de la relación entre personas mediante actos como la hospitalidad, el respeto externado mediante el saludo cotidiano a los vecinos, el intercambio de palabras unos con otros o la descripción de la sociedad relacionada a su limpieza. Por lo que los planteamientos de la modernidad para las disciplinas proyectuales no pueden ser aplicadas bajo una visión fragmentada del sistema. El contraste entre la individualización arquitectónica moderna y el habitar comunal Hñähñu es claro, mientras que en la primera se definen espacios para cada usuario organizados en un programa de necesidades que zonifican las actividades humanas que se ejecutarán en cada espacio como comer, dormir, aseo o estancia. Los habitantes de la localidad de El Vithé han configurado sus viviendas sumando los

elementos que ofrece la modernidad y las técnicas tradicionales Hñähñu, estos elementos son las relaciones comunales entre habitantes y familias en la traza local y en la organización de la vivienda, por esta razón el modelo de construcción tradicional y el moderno se evaluaron por los habitantes como agradables, o que resolvieron de manera satisfactoria sus demandas (Capítulo 3). Esta respuesta de los habitantes refiere a una autorregulación del sistema del habitar Hñähñu, ya que la vivienda actual por ejemplo, demanda de un espacio con la capacidad de albergar a todos los integrantes de la familia y que albergue el acto cálido de las relaciones humanas, que traen a la memoria el calor del *ñähmfi*, que los organizaba para dormir a su alrededor y girar como “elotes” cada vez que sentían frío en la zona del cuerpo que estaba más alejada del fuego. A diferencia de una familia urbana, compuesta por un número menor de personas y que muy pocas veces requieren relacionarse a la vez o lo hacen sólo en ocasiones especiales.

Tomar en cuenta las características de este tipo de sistemas abiertos, es importante para el desarrollo de propuestas en este tipo de territorios que resuelvan de la mejor manera las demandas sociales. Algunas consideraciones que se aprendieron en la investigación de este sistema y que deben ser tomadas en cuenta por las disciplinas proyectuales para organizar el territorio local Hñähñu son:

Existen espacios de transición abiertos. Son espacios que conectan el espacio privado y el público, en el que puede transitar gente ajena a la localidad, pero con ciertas restricciones o con conocimiento de los habitantes locales. Estos espacios, no están techados y actualmente se identifican como calles de circulación peatonal, que en algunos casos puede albergar el tránsito de vehículos locales o invitados.

Espacio para albergar actos sociales familiares en la vivienda. Las dimensiones de este tipo de espacios deben tomar en cuenta la configuración de la estructura familiar local, que en la mayoría de los casos difiere a la estructura familiar urbana. Además, debe pertenecer al espacio de la vivienda y otorgar o permitir el recuerdo del “calor de hogar”.

Diferenciación tipológica en la vivienda. Hasta la fecha del estudio no se encontraron tipologías de vivienda que se repitan o que sean semejantes una con la otra, existen ciertos elementos como el tipo de materiales, tamaño de vanos y alturas que se replican por el modelo de producción al que se sujeta la construcción local. Sin embargo, un modelo de producción en serie y masa del tipo de los conjuntos habitacionales de miles de viviendas, que se ha desarrollado en la industria inmobiliaria, provocaría un choque cultural.

La escala territorial de la construcción. El tipo de construcción que domina es de una a dos plantas, los recorridos locales se realizan en la mayoría de los casos a pie. Lo que implica que la escala de construcción local debe sujetarse a la escala humana, esta condición ha permanecido desde que las primeras familias de la localidad poblaron este territorio. El cambio en este tipo de construcción puede tener por consecuencia el desarraigo con el territorio local.

Contribución de los procesos culturales en la transformación del territorio Hñähñu

Como se ha explicado anteriormente, una de las características de la sociedad Hñähñu es el principio de comunidad. Por lo que existe una tradición de participación social por el tipo de organización y gobierno Hñähñu, que permitió que la experiencia de diferenciación social y diversidad de opciones a elegir que otorga la modernidad se

adoptaran por los habitantes, la decisión del habitante sobre el tipo de estructura social es una característica cultural que contribuyó en la transformación de la construcción social de lo espacial habitable en la localidad de El Vithé.

La investigación con enfoque de la complejidad motivó el empleo de técnicas de investigación cualitativa que permitieron establecer relación con los habitantes de la localidad en la que se estudió el fenómeno de la construcción social de lo espacial habitable en el territorio rural. Condición que, en la disciplina arquitectónica, se ejerce de manera parcial y con la visión del habitante como un usuario que parece ser frío o sin vida. No obstante, el fenómeno del habitar, transformar y organizar el espacio para la vida humana entiende que la esencia humana repercute en esta transformación, la visión fragmentada de la modernidad no incentiva este tipo de relaciones. Establecer investigaciones de este tipo previas al planteamiento de propuestas de planeación o diseño es demandante, implica tiempo, estudios del lugar y de las técnicas que se van a utilizar para conocer el fenómeno que se desarrolla en un territorio, pero permitió que los habitantes Hñähñu de la localidad de El Vithé aportaran conocimiento sobre la demanda de participación de las personas que habitaran los espacios construidos.

La implementación del taller de participación con la comunidad de El Vithé (Capítulo 3), aleccionó a reconocer que ellos tienen conocimiento claro sobre su localidad, los límites y las sendas que construyen su territorio, que conforman la traza que lo organiza. Esta declaración busca manifestar una crítica que derive en el replanteamiento del pensamiento del investigador o arquitecto para construir conocimiento con los *“saberes que habían sido descalificados como no competentes o insuficientemente elaborados”* (Foucault, 1997: 18). En la disciplina arquitectónica no sólo es el hecho de pertenecer a

un grupo indígena lo que invalida su saber, el problema es que identificar al habitante como un sujeto sin definición, nos incapacita para relacionarnos y mucho menos aprender de ellos, por lo que nos perdemos del conocimiento que los habitantes aportan sobre su territorio, debido a que forman parte y toman decisiones respecto a su organización.

Se aprendió que cuando un habitante local vivió en otro medio (comúnmente urbano) y tuvo contacto con otros medios para socializar, diferentes al trabajo colectivo local *Rä Nfáxá´befí*, la construcción social de lo espacial habitable se transformó para responder a este encuentro dialógico de conocimientos. El habitante no obtuvo esta información sólo por vivir en otros lugares, si no que mencionaron que cuando ellos vieron en su localidad por “*primera vez que pasó una carcachita, vimos civilización*” (Relatos locales, 2017), las carreteras, la electricidad o infraestructura de agua potable, hicieron obsoletos elementos espaciales que tradicionalmente habían servido para resolver la demanda de convivencia comunal, como lo fue el jagüey. No obstante, estos fueron cambios incentivados por procesos internacionales, localmente los habitantes decidieron seguir esa vía y esta decisión se revela en el agrado por elementos espaciales como la cancha de fútbol o la expectativa del rodeo, elementos que en el origen de la localidad no se conocieron o anhelaron (Capítulo 3).

Las expectativas Hñähñu de la localidad de El Vithé, son versátiles, algunas de ellas pretenden reutilizar y mantener lo que se ha construido y la organización espacial actual que se materializó con la mano de obra de los habitantes. A pesar de que las expectativas sobre el aprovechamiento de los recursos del territorio son una herencia del pensamiento Hñähñu, existen otras que plantean un desafío para que las disciplinas proyectuales formen parte del sistema de la construcción social de lo espacial habitable y que asuman

compromisos con los habitantes que viven en condiciones similares a las de la localidad de El Vithé. Se debe trabajar en el desarrollo de opciones diversas ante sus demandas, en vez de importar soluciones literales que se han empleado en otros territorios, estas opciones además deben integrar el conocimiento tecnológico con los saberes locales para que juntos generen propuestas ideales para los habitantes de un territorio específico como fue el que se estudió. Un ejemplo de solicitud particular de los habitantes de la localidad de estudio, fue el rodeo, que además los participantes del taller propusieron ubicarlo en el sitio actual del jagüey, más allá del prejuicio que pueda tener el investigador o arquitecto, la idea es desarrollar opciones que revelen los aciertos y deficiencias de una demanda como esta para que el habitante decida según sus criterios como habrá de habitar este tipo de espacio y si es factible este espacio al momento de su solicitud. Conocer las prioridades establecidas por los habitantes nos lleva a cumplir con la sociedad bajo el papel de asesor técnico-social que puede analizar la viabilidad de las propuestas de la comunidad y aportar conocimientos para construir mejores alternativas que garanticen la factibilidad y adecuación, en todos los niveles del proyecto. (Romero, 2014)

A manera de resumen, se concluye la investigación indicando que la transformación de lo espacial habitable no sólo ocurre en su construcción, también se da en las organizaciones y relaciones espaciales de la vida cotidiana, esta organización esta interrelacionada a dichos procesos (Romero, 2014). Se identificó que, al hablar de un proceso, es necesario entender que un sistema es único y particular, condicionado a variables específicas. Los procesos migratorios, tecnológicos y culturales son elementos que componen el sistema social Hñähñu que ha materializado el estado actual de la

construcción territorial, este proceso es dinámico, cambia en el tiempo y tiene la capacidad de adaptarse a las demandas particulares de cada familia, grupo y región. En las sociedades latinoamericanas con identidad indígena, como es el caso de El Vithé, otros estudios han descrito choques culturales con las propuestas del hábitat moderno y que han ocasionado degradación social y desarraigo con el modelo. Sin embargo, la aportación de la localidad de El Vithé es que ante las condiciones de pobreza y limitaciones que tuvo este grupo social para acceder a la modernidad, los habitantes utilizaron los movimientos migratorios como el recurso que tuvo por objeto mejorar sus condiciones de vida, acto de autorregulación dinámico que permitió mantener y reproducir sus formas de habitar y defender su identidad.

El caso pertenece al tipo de construcción social de lo espacial habitable, que surge de identidades particulares relativas a un espacio local, en el que la participación social es otra variable en el proceso, es un caso más de la <<otra>> ciudad, la ciudad que está en proceso de construcción, con grandes esfuerzos, elevados costos económicos y sociales. Que se materializa por familias que de manera colectiva ofrecen una alternativa ante las demandas particulares de localidades como la de El Vithé, que ni el Estado o la iniciativa privada han logrado cubrir.

Referencias

Bibliografía

Arzate, S. (2011, diciembre). Región y desigualdades económico-sociales. El caso del valle de Toluca y el valle del Mezquital. *Espacios Públicos*, 14(32), 248–257. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67621319012>

Ávila. (2018). Transformaciones Socio-Productivas y Recomposición Territorial en los Espacios Rurales.

Baxcajay. (2015). *Auto-organización como generador de desarrollo en el espacio rural: Hacia la construcción de nuevos imaginarios; el caso de el Botho, Cardonal, Hidalgo* (Tesis para obtener el título de Licenciado en Economía, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2015/abril/0728637/Index.html>

Blanco, J. (2010). *"Los Hñahñu a la luz de la imagen"* Archivo fotográfico del pueblo Hñahñu del Valle del Mezquital (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de http://132.248.9.195/ptd2010/abril/0656290/0656290_A1.pdf

Cabañas. (2015). *Estudio urbano—Arquitectónico e instrumentación de la imagen del pueblo otomí del valle del mezquital*. (Título para grado de Ingeniero Arquitecto, Instituto Politécnico Nacional.). Recuperado de

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiuudS876TkAhVD4qwKHSVIBpEQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Ftesis.ipn.mx%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F18216%2FEstudio%2520urbano%2520arquitectonico%2520e%2520instrumentacion%2520de%2520la%2520imagen%2520del%2520pueblo%2520otomi%2520del%2520valle%2520del%2520mezquital.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&usg=AOvVaw31GJH9NGfUs7z3h2RSTezW>

- Campos, J. Á. (2005). *Para leer la ciudad: El texto urbano y el contexto de la arquitectura* (1. ed). México, D.F: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco : Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura.
- Cervantes. (2008). *La transculturización y su impacto en los esquemas compositivos y formales del diseño arquitectónico: Vivienda del Valle del Mezquital* (Tesis para grado de Maestro en Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de 132.248.9.195/ptd2009/abril/0642232/Index.html
- Delgado. (1999, agosto). La nueva ruralidad en México. *Investigaciones geográficas*, (39), 82–93. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0188-46111999000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- DOF - Diario Oficial de la Federación. (s/f). Recuperado el 4 de septiembre de 2019, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5452731&fecha=15/09/2016
- Eibenschutz, H. (2005, octubre 10). Seminario Internacional Repensar la metrópoli. *Crecimiento urbano fragmentado aumenta y refleja desigualdad social, XII*(Semanao de la UAM. Núm. 8), 2–4. Recuperado de <http://www.comunicacionuniversitaria.uam.mx/semanario/v-xii/num8/num8.pdf>
- Flick, U. (2015). *El Diseño de investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Foucault, M. (1977). *Historia de la sexualidad* (Primera edición; U. Guiñazú, Trad.). México: Siglo XXI.
- Galindo Escamilla, E., & Palerm Viqueira, J. (2012). Toma de decisiones y situación financiera en pequeños sistemas de agua potable: Dos casos de estudio en El Cardonal, Hidalgo, México. *Región y sociedad*, 24(54), 261–298. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-39252012000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

- García, R. (2006). *Sistemas complejos: Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Recuperado de <http://www.pensamientoComplejo.org/docs/files/Garcia,%20Rolando%20-%20Sistemas%20Complejos.pdf>
- Godínez. (2002). *La Educación Intercultural Bilingüe Competencia de dos Culturas* (Título para grado de Licenciado en Educación Primaria para el Medio Indígena, Pedagógica Nacional Unidad Hidalgo). Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/22822.pdf>
- González, J. (2014). *Habu dóni rá donza: Donde Florece la Orquídea* (Primera). Ixmiquilpan, Hgo.
- Granados. (2015). *Las comunidades indígenas de Hidalgo*. Recuperado de https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/7211/2015_cardonal_vol_ii_aurelio_silvia_karina.pdf
- Gutiérrez, E., & González, É. (2010). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: Construcción de un enfoque multidisciplinario* (1a ed). Monterrey: México, D.F: Universidad Autónoma de Nuevo León ; Siglo Veintiuno Editores.
- Heidegger, M., Soler, F., & Acevedos, J. (1997). *Filosofía, ciencia y técnica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Ibáñez, J. (2007). Los Suelos de México y su Geografía (Ii). Suelos Dominantes (Por: Cruz, balbontin, paz, etchevers y krasilnikov) | Un Universo invisible bajo nuestros pies. Recuperado el 10 de febrero de 2018, de <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2007/08/13/71688>
- INEGI. (2004). *Hidalgo Hoy*. Recuperado de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvini/egi/productos/historicos/2104/702825169923/702825169923_1.pdf#\[1,{%22name%22:%22XYZ%22},-283,1094,0.4351\]](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvini/egi/productos/historicos/2104/702825169923/702825169923_1.pdf#[1,{%22name%22:%22XYZ%22},-283,1094,0.4351])

- INEGI. (2019). Archivo Histórico de Localidades. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/ahl/>
- Leal. (1990). *El impacto de los programas de desarrollo en la region del Valle del Mezquital, Hgo. : Análisis y logros del Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital y Huasteca Hidalguense (PIVMHH), 1982-1988* (Tesis para obtener el título de Licenciado en Planificación para el Desarrollo Agropecuario, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de 132.248.9.195/pmig2017/0133367/Index.html
- López, A., & Fournier, P. (2009). Espacio, tiempo y asentamientos en el Valle del Mezquital: Un enfoque comparativo con los desarrollos de William T. Sanders. *Cuicuilco*, 16(47), 113–146. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0185-16592009000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Marrero. (2013). Transculturación y estudios culturales. Breve aproximación al pensamiento de Fernando Ortiz. *Tabula Rasa*, 19(julio-diciembre), 101–117. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39630036005>
- Martínez. (1988). *Vivienda popular para los trabajadores del patrimonio indígena del Valle del Mezquital en Ixmiquilpan Hidalgo* (Tesis para obtener el título de Arquitecto, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <http://132.248.9.195/pmig2017/0073411/Index.html>
- Moreno Alcántara, B., Garret Ríos, M. G., & Fierro Alonso, U. (2006). *Otomoies del Valle del Mezquital* (1. ed). México, D.F: CDI, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Morin, E., & Pakman, M. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona (España): Gedisa.
- Nisbet, R. A. (1980). *Historia de la idea de progreso*. Recuperado de <https://ia800606.us.archive.org/11/items/HistoriaDeLaIdeaDeProgresoRobertNisbet/Historia%20de%20la%20idea%20de%20progreso%20-%20Robert%20Nisbet.pdf>

- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, Calif: Sage Publications.
- Platas, F. (2017). *Contribución a la prefiguración de la investigación interdisciplinaria de desastres desde los enfoques de la complejidad. Perturbaciones e interrelación de procesos en inundaciones de la Ciudad de México* (Tesis Doctoral, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco). Recuperado de https://www.academia.edu/36950819/Tesis_doctoral
- Ponting, C. (1991). *Historia verde del mundo*. Barcelona: Paidós.
- Rojas, M., & Coordinador. (2011). *La Medición del Progreso y del Bienestar: Propuestas desde América Latina*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/311486584_La_Medicion_del_Progreso_y_del_Bienestar_Propuestas_desde_America_Latina
- Romero Fernández, G., López Rangel, R., Platas López, F., & Salceda Salinas, J. U. (2014). *La complejidad y la participación en la producción de arquitectura y ciudad*. México, D.F: UNAM, Facultad de Arquitectura.
- Ruiz Rivera, N., Galicia, L., Ruiz Rivera, N., & Galicia, L. (2016). La escala geográfica como concepto integrador en la comprensión de problemas socio-ambientales. *Investigaciones geográficas*, (89), 137–153. <https://doi.org/10.14350/rig.47515>
- Saldarriaga Roa, A. (2002). *Arquitectura como experiencia: Espacio, cuerpo y sensibilidad* (1. ed). Bogotá, D.C., Colombia: Villegas Editores : Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Artes.
- SEDESOL. (2013a). Catálogo Localidades. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de El Vithé website: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=130150031>

SEDESOL. (2013b). Datos generales. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de Unidad de Microrregiones website:

<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=pdzp&ent=13&mun=015>

SEDESOL. (2013c). Indicadores de rezago en la vivienda. Recuperado el 22 de agosto de 2019, de

<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/IndRezViv.aspx?refn=130150031>

SEDESOL. (2013d). Medio Físico. Recuperado el 21 de marzo de 2018, de Unidad de Microrregiones website:

<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/medioFisico.aspx?entra=pdzp&ent=13&mun=015>

SEDESOL. (2016). *Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013—2018* (Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)). Recuperado de

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/13555/Programa_Sectorial_Desarrollo_Social_2013_2018.pdf

Soberanes Reyes, J. L. (1993). *La reforma urbana* (1. ed). México: Fondo de Cultura Económica.

UAM-A. (1989). *Imágenes de lo cotidiano: I anuario conmemorativo del V centenario del descubrimiento de América* (1. ed). Recuperado de

http://historiaycultura.azc.uam.mx/anuarios/t_1_imagenes_de_lo_cotidiano_bajo.pdf

Figuras

Órganos N° 447. (1890). Recuperado el 1 de diciembre de 2017, de Mediateca—Instituto Nacional de Antropología e Historia website:

http://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/fotografia%3A396731

Estrada Discua. (2011). *Casa habitacion otomi*, 2397. Recuperado de

<http://ru.iis.sociales.unam.mx:8080/jspui/handle/IIS/521>

García, E. (1998). *Mapa de Climas*. Recuperado de

<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/zapmapas/climas2011/c13015.gif>

Indígenas fuera de sus casas de adobe, retrato. (1900). Recuperado el 1 de diciembre de 2017, de Mediateca—Instituto Nacional de Antropología e Historia website:

http://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/fotografia%3A394792

INEGI. (2004a). *Hidalgo Hoy*. Recuperado de

[http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvin_inegi/productos/historicos/2104/702825169923/702825169923_1.pdf#\[1,{%22name%22:%22XYZ%22},-283,1094,0.4351\]](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvin_inegi/productos/historicos/2104/702825169923/702825169923_1.pdf#[1,{%22name%22:%22XYZ%22},-283,1094,0.4351])

INEGI. (2004b). *Mapa de Uso de suelo y vegetación*. En *III (Conjunto Nacional)*. Recuperado de

<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/zapmapas/usv2011/13015.gif>

INEGI. (2010a). Datos abiertos. Recuperado el 21 de agosto de 2019, de

<https://www.inegi.org.mx/servicios/datosabiertos.html>

INEGI. (2010b). *Hidalgo División Municipal*. Recuperado de

http://cuentame.inegi.org.mx/mapas/pdf/entidades/div_municipal/hgormpios.pdf

INEGI. (2017). *Conociendo Hidalgo* (7a ed.). Recuperado de

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvin-egi/productos/estudios/conociendo/702825095710.pdf

inquietudyconciencia. (2017, marzo 12). La Globalización neoliberal(IV): Una crítica a la retórica del crecimiento económico, al borde del ecocidio. Recuperado el 28 de agosto de 2019, de Inquietud y conciencia website: <https://inquietudyconciencia.wordpress.com/2017/03/12/la-globalizacion-neoliberaliv-una-critica-a-la-retorica-del-crecimiento-economico-al-borde-del-ecocidio/>

Mapa Digital de México en línea. (s/f). Recuperado el 22 de agosto de 2019, de <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/>

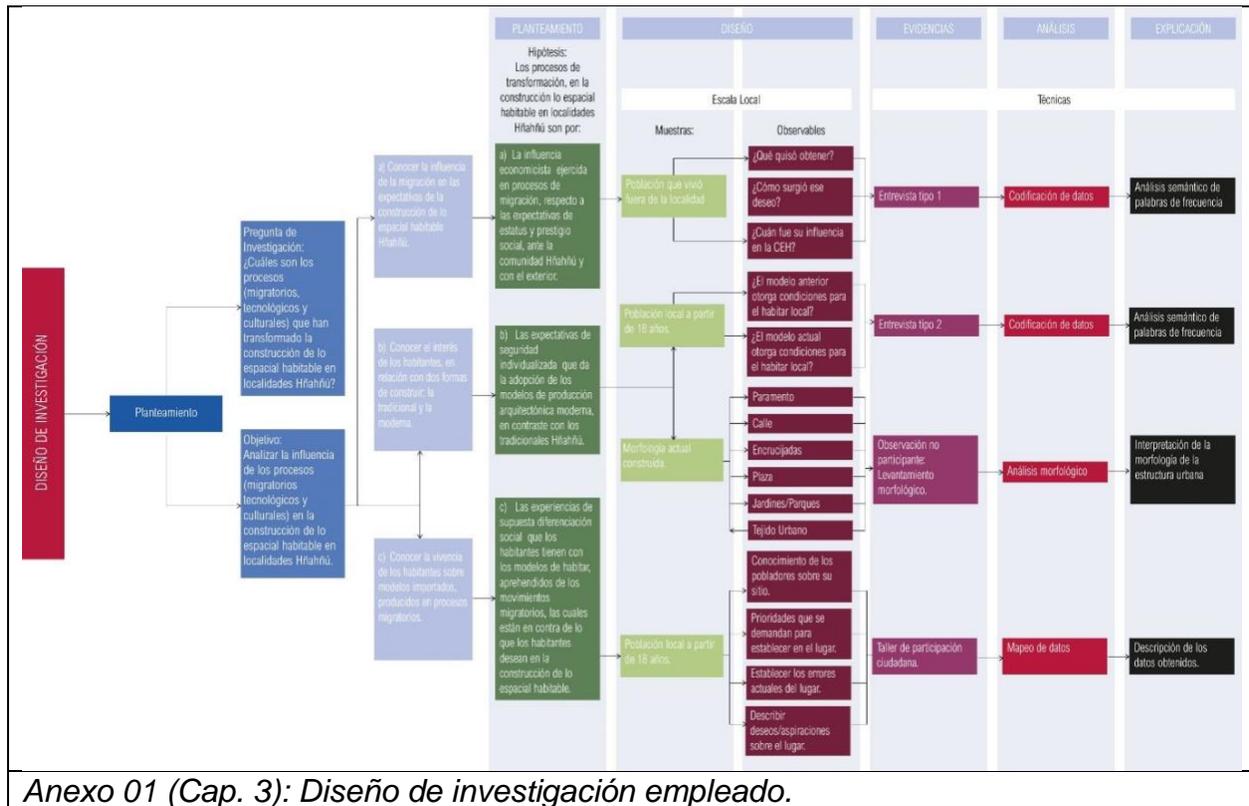
Snapshot. (s/f). Recuperado de <https://inquietudyconciencia.wordpress.com/2017/03/12/la-globalizacion-neoliberaliv-una-critica-a-la-retorica-del-crecimiento-economico-al-borde-del-ecocidio/>

Yampolsky, M., Cruz, M. A., Campos, J. A., & Contreras, J. (2012). *Mariana Yampolsky: Mirada que cautiva la mirada* (1a. ed). México, D.F: Fundación Cultural Mariana Yampolsky : Universidad Autónoma Metropolitana.

Yampolsky, M., Reyes Palma, F., & Monsiváis, C. (2005). *Los Méxicos de Mariana Yampolsky: Ritos y regocijos*. Barcelona: Fundación Cultural Mariana Yampolsky : Lunwerg Editores.

Anexos

1.1 Anexos capítulo 3



Anexo 02 (Cap. 3): Diseño de entrevista tipo 1

- a) La influencia economicista ejercida en procesos de migración, respecto a las expectativas de estatus y prestigio social, ante la comunidad Hñähñu y con el exterior.

Muestra:

- a) Migrantes que han regresado a localidad de origen.

Observables:

- a) ¿Qué se quiere/quiso obtener?
b) ¿Cómo surgió ese deseo?
c) ¿Cuál fue su influencia en la construcción de lo espacial habitable?

Preguntas:

1. ¿Me puede decir su nombre completo?
2. ¿Usted nació en el Vithé o en otra localidad?
 - 2.1. ¿Qué hacía en el Vithé? ¿Trabajaba/estudiaba?
 - 2.2. ¿En que trabajaba?
 - 2.3. ¿Le gustaba ese trabajo? Si/No ¿por qué?
3. ¿Me puede decir cuántos años tiene?
4. ¿Usted ha vivido en otra localidad/ciudad/país? Si/ No
 - 4.1. ¿Dónde vivió?
 - 4.2. ¿Cuántos años tenía cuando se fue a *_(lugar)_*?
 - 4.3. ¿Hace cuánto regresó?
 - 4.4. ¿Por qué se fue para allá a ese lugar?
 - 4.5. ¿Se fue sólo o lo acompañó su familia?
5. Y ¿Cómo le fue en *_(lugar)_*?

6. ¿Trabajaba allá? ¿En qué?
 - 6.1. ¿Le gustaba su trabajo? Si/No ¿Por qué? ¿Lo extraña (si la respuesta es afirmativa)?
 - 6.2. Hacía otra cosa aparte de trabajar ¿deporte/ir a pasear/ ir de compras/ ir al parque?
 - 6.2.1. ¿Extraña hacer _(respuesta 6.2)_ en el Vithé? ¿Le gustaría tenerlo en el Vithé?
 - 6.3. ¿Ese trabajo le ayudó a hacerse de una casita? O ¿un carro? ¿Para qué le ayudó su ingreso?
 - 6.4. Siente ¿qué le alcanzaba más el dinero estando allá o aquí?
7. ¿Extrañaba el Vithé (localidad de origen)?
 - 7.1. ¿Qué fue lo que más extrañaba? ¿La comida? / ¿El campo? / ¿Su familia?
 - 7.2. ¿Qué le motivó a regresar? ¿Fue alguna de las cosas que extrañaba?
8. ¿En dónde le ha gustado más vivir en el Vithé o en *_(lugar)_*? ¿Por qué?
9. Si pudiera traer algo de lo que más le gustó en *_(lugar)_*. ¿Qué traería?
 - 9.1. Si pudiera construir una casa con lo que más le guste ¿Le gustaría ponerle algo que vio en las casas de allá o le gustaría que se pareciera al lugar donde vivió cuando era niño?
 - 9.2. ¿Por qué? Y ¿Cómo qué? ¿El color/ el tamaño/ la altura/ la forma del techo/ el tipo de piso / la cantidad de luz?

Anexo 03 (Cap. 3): Diseño de entrevista tipo 2

- b) Las expectativas de seguridad individualizada que da la adopción de los modelos de producción arquitectónica moderna, en contraste con los tradicionales Hñähñu.
- c) Las experiencias de supuesta diferenciación social que los habitantes tienen con los modelos de habitar, aprehendidos de los movimientos migratorios, las cuales están en contra de lo que los habitantes desean en la construcción de lo espacial habitable.

Muestra:

- a) Adultos y Adultos mayores (50 – en adelante) de localidad de estudio.

Observables:

- a) ¿El modelo anterior otorga condiciones para el habitar?
- b) ¿El modelo actual otorga condiciones para el habitar?

Preguntas:

1. ¿Me puede decir su nombre completo?
2. ¿Usted nació en el Vithé o en otra localidad?
3. ¿Cuántos años tiene?
4. ¿Recuerda el primer lugar en donde vivió?
 - 4.1. ¿Qué era lo que más le gustaba de ese lugar?
 - 4.2. ¿Me puede contar como era?
 - 4.3. ¿Qué era lo que menos le gustaba?
5. ¿Recuerda algún momento en ese lugar (primer hogar) cuando hubo una lluvia/incendio/inundación/helada?
 - 5.1.1. ¿Usted se sentía seguro en ese lugar? ¿Por qué?
 - 5.1.2. ¿Qué le hubiese gustado que tuviera ese lugar para sentirse seguro?

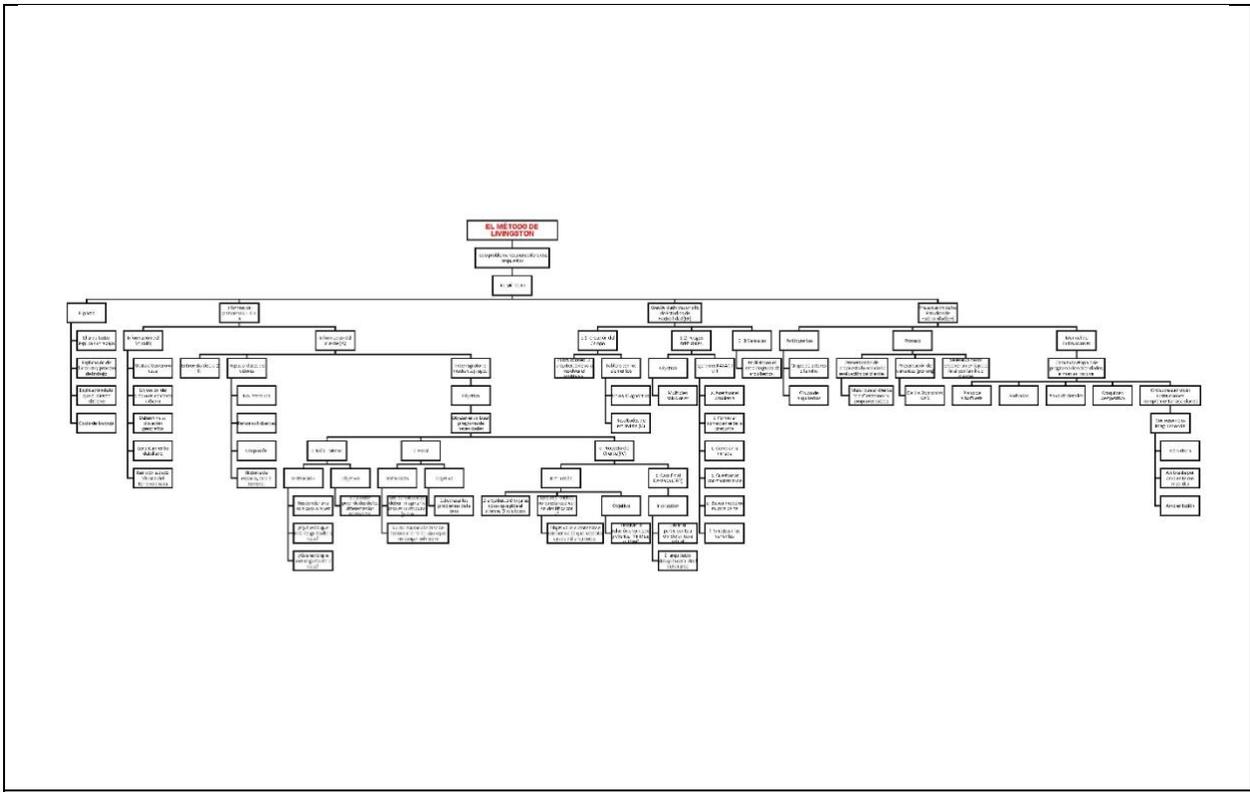
6. Si hoy ocurriera un (a) *_(respuesta 5)_* ¿En qué *lugar* de su localidad se sentiría más seguro?

6.1. ¿Por qué lo hace sentir seguro?

6.2. Si usted perdiera algo en *_(respuesta 5)_* ¿Qué es lo que no le gustaría perder?

7. ¿Cuál es el lugar que más le gusta en su localidad? ¿Por qué?

7.1. ¿Cuál es el lugar que menos le gusta de su localidad? ¿Por qué?



Anexo 04 (Cap. 3) : Cuadro conceptual sobre el Método de Livingston

Anexo 05 (Cap. 3): Guía de taller de diseño participativo.

Sección de hipótesis: Los procesos de transformación de la construcción de lo espacial habitable, en localidades Hñähñu son:

- a) Las expectativas de seguridad individualizada que da la adopción de los modelos de producción arquitectónica moderna, en contraste con los tradicionales Hñähñu.
- b) Las experiencias de supuesta diferenciación social que los habitantes tienen con los modelos de habitar, aprehendidos de los movimientos migratorios, las cuales están en contra de lo que los habitantes desean en la construcción de lo espacial habitable.

Observables:

- a) Prioridades que se requieren establecer un lugar

b) Establecer los errores del lugar actual

c) Describir deseos/aspiraciones sobre el lugar actual

Muestra: Población diversa local.

Programa:

Para realizar el juego se realizará una dinámica tipo rally, donde se ubicarán cuatro estaciones, una por equipo y compuestas por tres subestaciones que albergarán a cada actividad:

Tabla 1: Programa del taller participativo con los pobladores del Vithé. Fuente: Elaboración propia, diciembre 2018.

Hora	Actividad	Materiales
10:00 - 10:20 20 min	Bienvenida, conformación de equipos (cuatro en total). Y presentación del orientador por equipo.	Ninguna
10:20 - 10:35 15 min	Firma del compromiso por equipo. Cada integrante del equipo escribirá su nombre en el reconocimiento.	Formato tipo reconocimiento. Plumones
10:35 - 10:45 10 min	¿Hasta dónde llega el Vithé?	Mapa de la localidad. Plumines
10:45 - 10:55 10 min	Nombra sus calles	Mapa de la localidad. Plumines
10:55 - 11:15 20 min	Más o Menos	Mapa de la localidad. Papelitos tipo "post it" preferentemente tipo flecha. Plumas.
11:15 - 11:35 20 min	¿El Vithé tiene errores?	Mapa de la localidad. Papelitos tipo "post it" preferentemente tipo flecha. Plumas.
11:35 - 11:55 20 min	¿La localidad que deseo!	Mapa de la localidad. Papelitos tipo "post it" preferentemente tipo flecha. Plumas.
11:55 - 12:05 10 min	Retroalimentación	Papelitos para escribir. Plumas Cajas/bolsas para guardar la información del equipo. Etiquetas
12:05 - 12:15 10 min	Comentarios finales, agradecimientos y entrega de reconocimientos de participación.	Reconocimientos

Anexo 06 (Cap. 3): Mapa 1

Nombre del Mapa: ¿Hasta dónde llega el Vithé?

Instrucciones: Marca con un plumón los lugares donde piensas que comienza y termina el Vithé.



Anexo 07 (Cap. 3): Mapa 2

Nombre del mapa: Nombra sus calles

Instrucciones: Escribe en el mapa, con un plumón el nombre que tú conoces de sus calles.



Anexo 08 (Cap. 3): Mapa 3

Nombre del mapa: Más o menos

Instrucciones: Escribe lo que más te gusta del lugar donde vives y pega el papelito en el mapa. Y escribe lo que menos te gusta del lugar donde vives y pega el papelito en el mapa.



Anexo 09 (Cap. 3): Mapa 4

Nombre del mapa: ¿El Vithé tiene errores?

Objetivo: Establecer los deseos de los habitantes.

Instrucciones: Los habitantes deben escribir y ubicar en el mapa de su localidad los deseos para ella, sin importar los recursos que se requieran, se debe imaginar que todo lo que hagan será posible realizarlo.



Anexo 11 (Cap. 3): Retroalimentación del taller

Objetivo: conocer que fue lo que se aprendió en este taller y como se podría mejorar en futuras ocasiones.

Instrucciones: Se entregará a cada equipo o mesa de trabajo un cuestionario para contestar por equipos las preguntas:

1. ¿Qué fue lo que aprendió en el taller?
2. ¿Le gustó el taller? Si/No y ¿Por qué?
3. ¿Qué le gustaría enseñarnos para que el taller fuese mejor?

Anexo 12 (Cap. 3): Análisis morfológico

Elementos de la lectura: primera parte

“Se trata de plantear un método que permita conocer por partes a la realidad de la ciudad, para de ahí establecer los elementos de vinculación entre lo existente y lo necesario de edificar.” (Campos, 2005: 72)

El paramento

“Es el marco que limita el espacio donde se realizan las actividades públicas de los individuos en la ciudad. Más allá de este se da la actividad privada que se presenta en relación opuesta con la vida comunitaria de la ciudad”. (Campos, 2005: 73)

Análisis:

Tabla 1: Observables para el análisis de paramento. Fuente: Elaboración propia con información de Campos, 2005:79-47.

Características para observar	Posibles Interpretaciones
Continuidad	Se puede suponer una coincidencia de ideas en la que los habitantes Comparten intereses, proyectos y referencias históricas similares.
Discontinuidad	Expresión de heterogeneidad tanto de proyectos sociales como del modo de realizarlos.

Campos, 2005; plantea algunos aspectos mínimos a tomar en cuenta en el levantamiento y análisis del paramento, los cuales son:

- El perfil, “línea que une las alturas de las edificaciones agrupadas en una secuencia construida. (Campos, 2005: 74)
- Densidad de construcción; mayor o menos profusión de vanos.

- Cintas secuenciales, que son las que ligan una construcción con otra a diversas alturas.
- La textura de las construcciones
- La posición de los umbrales o elementos de acceso al espacio privado,
- El ritmo que dan los anchos de los frentes de la lotificación

La calle

“Es el vacío que queda entre los paramentos [a su vez] es vacío en el sentido de su recorrido. Es vacío que fluye en cierta dirección y cuyo límite sólo se establece cuando deja de haber paramentos que le circunden o bien cuando cambia su dirección.”
(Campos, 2005: 76)

Análisis:

Tabla 2: Observables para el análisis de paramento. Fuente: Elaboración propia con información de Campos, 2005:76-80.

Características para observar	Consideraciones
Su sección	Contemplar la aparición de elementos complementarios (camellones)
Posición de paramentos, alineación	Su alineación respecto a la generatriz direccional.
Densidad de secuencia de paramentos	Continuidad de las construcciones colindantes unas con otras, o la aparición de vacíos (baldíos)
Aparición de planos intermedios	Alineación de árboles, límites de pavimento, todos aquellos que formen pantallas entre el límite de pavimento de calle y paramento.

La encrucijada

Es el encuentro de una calle con otra [perpendicular], donde ocurren efectos particulares [...] una verdadera estructura urbana comienza cuando dos calles se cruzan, es decir,

forman una encrucijada.” (Campos, 2005: 81) Esta condición otorga la posibilidad del término de los paramentos, la incidencia de otros tramos en la misma dirección o el cambio de rumbo, lo que “hace que este punto sea de manera natural un encuentro entre espacios y personas” (Campos, 2005: 81)

Análisis:

Tabla 3: Observables para el análisis de paramento. Fuente: Elaboración propia con información de Campos, 2005:82-83.

Características para observar	Consideraciones
Manera en que se resuelve morfológicamente	La complejidad en la continuidad o fragmentación de la secuencia de paramentos.
Suntuosidad o sencillez	Importancia de la esquina en relación con las edificaciones del paramento.
Distancia entre dos encrucijadas	“Esta distancia está dada por el ancho de las calles que se cruzan”

“Son muchos los ejemplos de entornos urbanos dados solamente a lo largo de una calle y aun cuando esta pueda ser sumamente alargada, su vida urbana es muy artificial pues la comunicación entre los habitantes se da sólo a lo largo de la misma y siempre frente a una única edificación. (Campos, 2005: 81)

La plaza

Consecuencia de ampliación (ensanche) entre una encrucijada de calles, en algunos casos la plaza funciona como elemento rector de la estructura urbana, para establecer un espacio de confluencia entre paramentos y calles. (Campos, 2005)

Análisis:

Tabla 4: Observables para el análisis de paramento. Fuente: Elaboración propia con información de Campos, 2005: 90.

Características para observar	Consideraciones
Características de los paramentos	Perfiles, densidad de vanos, alturas, cintas de continuidad, proyecciones, anchos de notificación, umbrales, etcétera.
b) Relaciones entre el ancho de plaza y alto de los paramentos.	Cortes hipotéticos para establecer las secciones de la plaza en múltiples sentidos
Secciones del pavimento	Estudiar, aparición de pantallas en la superficie de la plaza y los paramentos, entre otros elementos de análisis.
Captar la generatriz o generatrices de la plaza	Para definir de esta manera su probable origen
Estudio de recorridos dentro de ella	Recorridos peatonales y automóviles visuales, direcciones de desfogue y prolongaciones del espacio de plaza.

Jardines y parques

Son áreas verdes, en medio de edificaciones o parte o apoyo de las delimitantes de los espacios urbanos. “Son estos verdes, tal vez, una añoranza de ese lugar sobre el que se implantó la ciudad; el campo”. (Campos, 2005: 92)

Análisis

Tabla 5: Observables para el análisis de paramento. Fuente: Elaboración propia con información de Campos, 2005: 92.

Características para observar	Consideraciones
Densidad	Variaciones por distancia entre los elementos sembrados o tipo de vegetación y altura.
Temporalidad	La medición de las variaciones anteriores nos lleva a pensar en el tiempo que requirió la conformación de estos elementos vegetales.
Uso del espacio	Relativo a la morfología de la estructura urbana, combinado con plazas, parte de la calle o parte de los paramentos.

Tejido urbano

“Expresa la ocupación que las edificaciones hacen del territorio y tanto más densamente lleno se encuentre el espacio en el que se asienta la ciudad, más complejo y definitivo será dicho tejido.” (Campos, 2005: 93) A su vez la calle se suma a la caracterización del tejido, el cual puede respetar y delimitarse a la topografía del territorio o cruzar sobre esta, lo que puede variar entre un terreno accidentado o uno regular.

En este se esbozan todos los elementos definidos anteriormente, para ser entrelazados y generar con esto “un tejido con características *legibles*” (Campos, 2005: 93), Campos nos refiere el entendimiento de las relaciones que ocurren en el tejido urbano, una de ellas es la unión del espacio público con el privado, lo que trae consigo un espacio en transición (semipúblico).

Análisis

Tabla 6: Observables para el análisis de paramento. Fuente: Elaboración propia con información de Campos, 2005: 95.

Características para observar	Consideraciones
Diferenciación de espacio privado, transición o público.	Identificación de claustros, pórticos u otros elementos arquitectónicos que funciones como espacios de transición entre los públicos y privados.
Uso del espacio	Relativo a la morfología de la estructura urbana, combinado con plazas, parte de la calle o parte de los paramentos.

Anexo 13 (Cap. 3): Calendario de actividades para trabajo en campo

PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE LO ESPACIAL HABITABLE DE LA SOCIEDAD HÑAHÑÚ															
Calendario de trabajo de Campo (A)															
SEMANA	TÉCNICA	DD	LUNES	DD	MARTES	DD	MIÉRCOLES	DD	JUEVES	DD	VIERNES	DD	SÁBADO	DD	DOMINGO
1	Observación No participante		Per. 0 (prueba)		Paramento		Calle		Encucijadas		Plaza		Jardines y Parques		Tejido Urbano
	Entrevistas	7	Per. 0.1 (prueba)	8	Corrección en entrevistas	9	Per. 1	10	Per. 9	11	Per. 2	12	Per. 10	13	Per. 3
2	Observación No participante		Descipción y compilación archivo de ilustraciones: Paramento		Descipción y compilación archivo de ilustraciones:Calle		Descipción y compilación archivo de ilustraciones:En cruciada		Descipción y compilación archivo de ilustraciones:Plaza		Descipción y compilación archivo de ilustraciones:Jardines y		Descipción y compilación archivo de ilustraciones:Tejido Urbano		Taller de Participación (x confirmar)
	Entrevistas	14	Per. 11	15	Per. 4	16	Per. 5	17	Per. 13	18	Per. 6	19	Per. 14	20	
3	Entrevistas		Per. 7		Per. 8										
	Entrevistas	21	Per. 15	22	Per. 16	23		24		25	Viaje CDMX Regreso	26		27	

Notas:
* Los números de una cifra pertenecen a entrevistas a "migrantes", los números de dos cifras pertenecen a "No migrantes".

SEMANA	TÉCNICA	DD	LUNES	DD	MARTES	DD	MIÉRCOLES	DD	JUEVES	DD	VIERNES	DD	SÁBADO	DD	DOMINGO
1	Observación No participante				Per. 0 (prueba)		Paramento		Calle		Encucijadas		Plaza		Jardines y Parques
	Entrevistas	7		8	Per. 0.1 (prueba)	9	Corrección en entrevistas	10	Per. 1	11	Per. 9	12	Per. 2	13	Per. 10
2	Observación No participante		Tejido Urbano		Descipción y compilación archivo de ilustraciones: Paramento		Descipción y compilación archivo de ilustraciones:Calle		Descipción y compilación archivo de ilustraciones:En cruciada		Descipción y compilación archivo de ilustraciones:Plaza		Descipción y compilación archivo de ilustraciones:Jardines y		Taller de Participación (x confirmar)
	Entrevistas	14	Per. 3	15	Per. 11	16	Per. 4	17	Per. 5	18	Per. 13	19	Per. 6	20	
3	Entrevistas		Descipción y compilación archivo de ilustraciones: Tejido Urbano		Per. 7		Per. 8								
	Entrevistas	21	Per. 14	22	Per. 15	23	Per. 16	24		25	Viaje CDMX Regreso	26		27	

Notas:
* Los números de una cifra pertenecen a entrevistas a "migrantes", los números de dos cifras pertenecen a "No migrantes".

Anexo 14 (Cap. 3): Presupuesto de trabajo de campo

Tabla 7: Relación de actividades y costos para el trabajo de campo de la investigación. Fuente: elaboración propia, diciembre 2018.

TRABAJO	INSUMOS	U.	CANT.	CONT.	COSTO UNITARIO	TOTAL	SUMA
PAPELERÍA							\$ 2,385.00
Entrevista tipo 1	Block tamaño esquila 5x8 canario	PZA	1	1	\$ 60.00	\$ 60.00	
Entrevista tipo 2	Block tamaño esquila 5x8 canario	PZA	1	1	\$ 60.00	\$ 60.00	
Análisis Morfológico	Tabla madera con clip oficio	PZA	1	1	\$ 42.00	\$ 42.00	
	Hojas blancas	PZA	1	500	\$ 85.50	\$ 85.50	
	Puntillas 0.5 HB	PZA	1	2	\$ 22.50	\$ 22.50	
	Pluma rollerball precise V5 punto fino azul	PZA	1	2	\$ 100.00	\$ 100.00	
	Pluma rollerball precise V5 punto fino Negro	PZA	1	2	\$ 100.00	\$ 100.00	
	Marca textos Office Depot	PZA	1	6	\$ 69.00	\$ 69.00	
	Masking tape Tuck	PZA	1	2	\$ 46.00	\$ 46.00	
	Goma ticher retráctil	PZA	1	1	\$ 20.00	\$ 20.00	
Taller de participación	Block p/rotafolio 25 hojas 64x78cm	PZA	1	25	\$ 140.00	\$ 140.00	
	rotafolio o cartulina	PZA	10	10	\$ 10.00	\$ 100.00	
	plumones de agua	PZA	1	8	\$ 40.00	\$ 40.00	
	Impresión reconocimiento	PZA	50		\$ 10.00	\$ 500.00	
	Libreta y pluma	PZA	50		\$ 20.00	\$ 1,000.00	
GRABACIÓN Y FOTOGRAFÍA							\$ 5,000.00

Entrevista tipo 1	Celular	PZA	1			\$	-	
	Cámara de video	PZA	1			\$	-	
Entrevista tipo 2	Celular	PZA	1			\$	-	
	Cámara de video	PZA	1			\$	-	
Análisis Morfológico	Celular	PZA	1			\$	-	
	Cámara fotográfica	PZA	1	1		\$	-	
Taller de participación	Contratación grabación y video	H	1	18 H		\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	
VIÁTICOS Y PASAJES							\$	9,600.00
Entrevistas, Análisis morfológico y Observación	Autobús CDMX - Ixmiquilpan	VIAJE	3			\$ 200.00	\$ 600.00	
Entrevistas, Análisis morfológico y Observación	Autobús Ixmiquilpan - CDMX	VIAJE	3			\$ 200.00	\$ 600.00	
Alimentos	Desayuno, comida, cena	DÍA	16			\$ 150.00	\$ 2,400.00	
Taller de participación	Renta Automóvil	VIAJE	1			\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	
	Gasolina	TQUE.	2			\$ 1,100.00	\$ 2,200.00	
Alimentos personal apoyo	Desayuno, comida, cena	DÍA	6	PERS.		\$ 300.00	\$ 1,800.00	
PERSONAL							\$	600.00
Taller de participación	Participantes de apoyo	DÍA	2	pers.		\$ 300.00	\$ 600.00	
GRAN TOTAL: \$17,585.00								

Anexo 15 (Cap. 3): Minuta de taller de participación entregada a la Autoridad del periodo anual 2018.

MINUTA TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO: LOCALIDAD DEL VITHÉ

Fecha	12 de Enero 2019	Hora Inicio	3:00 pm
Lugar	Delegación de la localidad	Hora Fin	4:30 pm

Objetivo

Describir los deseos o aspiraciones sobre el lugar actual, identificar los puntos a mejorar y establecer las prioridades que se requieren establecer en materia de espacios comunes, servicios, arquitectura.

Asistentes

Se contó con la asistencia de 32 personas de la localidad, registradas por orden de llegada de la siguiente manera:

Mujeres

1. Isabel Alvarado Cano
2. Juana Olguín Ortiz
3. Ofelia Hernández Olguín

Hombres

17. Manual Chávez Roque
18. Frujido Quijada Encino
19. Adrián Cano

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 4. Elvira Hernández Olguín | 20. German Abdón Remedios Santos |
| 5. Israel Olguín Avalos | 21. Carlos Ramírez García |
| 6. Jacinta Olguín López | 22. Humberto Alvarado |
| 7. Valentina Olguín López | 23. Oscar Quijada Mendoza |
| 8. Rafaela Alvarado Olguín | 24. Tilo Cerdán Salinas |
| 9. Nazaria Cornelio Fiesta | 25. Ismael Alvarado Hernández |
| 10. Lucía Remedios Cardón | 26. Oscar Olguín Serrano |
| 11. Francisca Alvarado Demha | 27. Nicolás Remedios |
| 12. Angélica Salas Escobilla | 28. Nicodemo Alvarado Remedios |
| 13. Adriana Remedios Alvarado | 29. Fernando Quijada Abrozio |
| 14. Adelaida Alvarado Encino | 30. Martín Cano Encino |
| 15. Elia Pérez Rubio | 31. Cornelio Hernández Quijada |
| 16. María Concepción Hernández Olguín | 32. Alex Francisco Flor Santos |

Orden del Taller

El taller fue realizado bajo la orientación del Posgrado de Arquitectura de la Universidad Autónoma de México y comprende el trabajo de validación de la investigación que lleva por título ***“Procesos de Transformación en la Construcción de lo Espacial Habitable De La Sociedad Hñähñu”*** con la dirección del autor Rosa Isabel Gallardo Martínez. Maestrante del campo de conocimiento Arquitectura Ciudad y Territorio de la universidad citada.

La importancia de la localidad del Vithé para este trabajo de investigación, fue lo que motivó el contacto con las autoridades locales, en este caso la persona a cargo de la función de

delegado(a) la ciudadana María Concepción Hernández Olgúin y el comité con el que se trabaja en conjunto. Producto del apoyo mutuo otorgado, se acordaron la fecha y hora de trabajo indicados al inicio de este documento, el taller de diseño participativo es parte de la primera fase de este tipo de trabajos. Esto quiere decir que en esta ocasión se realizaron trabajos de levantamiento de información, los cuales representan el primer escalón de trabajo en el diseño espacial.

La sesión de trabajo fue desarrollada con el siguiente orden:

Hora	Actividad
15:00 - 15:20 20 min	Bienvenida, conformación de equipos (cuatro en total). Y presentación del orientador por equipo.
15:20 – 15:35 15 min	¿Hasta dónde llega el Vithé?
15:35 – 15:45 10 min	Nombra sus calles
15:45 – 15:55 10 min	Más o Menos
15:55 – 16:05 10 min	¿El Vithé tiene errores?
16:05 – 16:15 10 min	¡La localidad que deseo!

16:15 – 16: 20 Retroalimentación

5 min

16:20 – 16:30 Comentarios finales, agradecimientos y entrega de reconocimientos de participación.

10 min

Asuntos Tratados

El trabajo fue desarrollado mediante mesas de trabajo, en total cuatro, cumpliendo el objetivo planteado para el taller mediante el levantamiento de información, con el uso de cuatro mapas:

- a) *¿Hasta dónde llega el Vithé?* Identificar los límites de la localidad.
- b) *Nombra sus calles:* Enunciar con ayuda del conocimiento general local, los nombres de las calles de la localidad.
- c) *Más o menos:* Escribir lo que más le gusta de su localidad y lo que menos le agrada.
- d) *¿El Vithé tiene errores?:* Establecer o describir, los puntos a mejorar del Vithé.
- e) *¡La localidad que deseo!:* Los participantes describieron tres deseos y/o aspiraciones prioritarias, sobre el lugar.

De los asuntos tratados en las mesas de trabajo, con aproximadamente diez integrantes, se recuperó información sobre la localidad. Esto impulsado por la solicitud de los actuales dirigentes locales, sobre los asuntos prioritarios para el próximo trabajo de la comunidad, durante el periodo 2019. A continuación, se comunican los resultados del mapa: “¡La localidad que deseo!” para su conocimiento y adecuado uso:

Demandas Locales

Total

Lugar para almacenar la basura	1	1	2
Terminar drenajes y realizar un plan de trabajo para su mantenimiento	1	1	2
Planta de tratamiento	1	1	2
Construcción de Parques de Usos Múltiples con su constante mantenimiento.	1		1
Construcción de nuevas aulas de escuela primaria	1		1
Ampliación de alumbrado público	1		1
Mejoramiento de conductos de agua potable	1		1

De la tabla anterior podemos concluir que las tres demandas prioritarias, por parte de la localidad son:

- a) Planta de tratamiento
- b) Terminar drenajes y realizar un plan de trabajo con el que se lleve acabo el mantenimiento constante
- c) Espacio designado en la localidad, para almacenar la basura

Conclusiones

El taller dio por fue concluido con un periodo de retroalimentación, el cual se refiere al tipo de actividad, con el que se llevó a cabo la reunión. Se resumen los comentarios expresados por parte de los asistentes en:

El taller fue bueno gracias a que nos ayudó a reconocer:

- a) La importancia sobre el conocimiento de nuestra localidad, sus límites, las cosas que nos gustan y las que deben de mejorar.

- b) El trabajo en equipo con vecinos, la interacción entre todas las partes para aportar nuestras ideas y sugerencias, con la finalidad de reconocer las demandas de la comunidad.

El taller necesita mejorar en:

- a) La participación de la mayoría de los pobladores, incluyendo adultos mayores y jóvenes para poder aportar más conocimiento y nuevas experiencias.
- b) Que se designe más tiempo para poder expresar nuestras ideas y comentarios con claridad.
- c) La ejecución continua de este tipo de talleres, para no perder la secuencia del tema.

Acuerdos

Por parte de la investigadora Rosa Isabel Gallardo Martínez se declara el compromiso en la entrega del material recopilado en dicho taller, así como la exposición y explicación de la información con los ciudadanos de la localidad del Vithé. Para lo cual se tendrá otro acercamiento con los dirigentes en curso, con la finalidad de establecer una fecha para realizar la entrega de lo mencionado.

Anexos Fotográficos



Ilustración 3: mesa de trabajo no. 01



Ilustración 2: Mesa de trabajo No. 02



Ilustración 4: Mesa de trabajo no. 03



Ilustración 1: Mesa de Trabajo No. 04



Ilustración 5: Fotografía que revela la totalidad de los asistentes al taller.