



**BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE PUEBLA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Autoproducción de viviendas para población
en situación de rezago habitacional.
Caso. Junta Auxiliar San Diego Cuachayotla,
San Pedro Cholula, Puebla**

TESIS

**Presentada para obtener el título de:
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA
ARQUITECTURA**

**P R E S E N T A :
ARQ. CARLOS URCINO PÉREZ MONTUY
MATRÍCULA: 214471236**

**DIRECTORA:
DRA. GLORIA CAROLA SANTIAGO
AZPIAZU
ID-100128911**

**ASESORES:
DRA. DORA MARÍA ARTILES LÓPEZ
ID-100492977
MTRA. MARÍA DEL RAYO VÁZQUEZ TORRES
ID- 100176500
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ
ID-100038711**

ENERO 2017

INTRODUCCIÓN

En México, se tiene la gran necesidad de dar solución de calidad al problema de la carencia habitacional, en donde las estadísticas y la situación que se vive en el país, no son más alentadores que en el resto de América Latina, por ello:

(XVI Asamblea General de Ministros y Autoridades Máximas de América Latina y el Caribe, 2007), menciona que:

“Apenas el 60% de las familias poseen viviendas adecuadas, mientras que el 22% viven en habitaciones que requieren mejoramientos y el 18% necesitan nuevas casas. Siendo el déficit habitacional de 7,9 millones de viviendas, y de lo cual el 96.3% de este déficit se concentra en la población de menores ingresos”.

Si bien, los gobiernos hacen esfuerzos por resolver el problema habitacional, existe la necesidad de identificar y poner en práctica distintas soluciones que permitan abatir el rezago habitacional; siendo la autoproducción de viviendas una alternativa viable, que contribuye al mejoramiento del hábitat, además de fortalecer el tejido social de la comunidad donde se implementan estos procesos autogestivos.

El principal reto que enfrentan en materia habitacional las administraciones locales para dar respuesta efectiva al “problema de la vivienda” es saber apreciar sistémica e integradamente este fenómeno y aprovechar o transformar, en función de tales objetivos, las condiciones económico - financieras, socio – políticas, ecológicas, culturales, organizacionales, tecnológicas y legales que caracterizan el entorno donde cada una de ellas se desenvuelve.

La autoproducción de vivienda con asesoría técnica, con amplia participación de actores locales contempla en primer lugar garantizar una vivienda de calidad, lo cual significa que no solamente debe ser segura constructivamente, sino también física, higiénica y legalmente; confortables en el orden espacial, estético, funcional, ambiental y técnico, y flexibles, para satisfacer en sus usuarios de forma adecuada, las necesidades básicas del hogar, incluyendo una convivencia familiar y colectiva que se apropie a las necesidades de cada momento, englobando las variables culturales, ambientales, sociales y políticas que se manifiesten en cada contexto de estudio, para fortalecer la participación comunitaria y al mismo tiempo ejecutar acciones que dignifiquen el hábitat de la zona.

La asesoría por parte de grupos técnicos y la participación social dentro del proyecto se estudiarán y ejecutarán, para que conjuntamente se tenga como resultado de investigación el fortalecimiento del tejido social y al mismo tiempo incrementar la calidad de las viviendas en beneficio de los actores comunitarios.

La necesidad de dignificar a la vivienda en el país, ha propiciado la búsqueda de nuevas soluciones que aseguren la calidad de la misma, y que garanticen el bienestar de las familias mexicanas, sobre todo en sectores vulnerables de la sociedad; refiriéndonos así a datos estadísticos, los cuales indican que mas de la mitad de la población que habita el territorio nacional, se encuentra en situación de vulnerabilidad.

En base a este punto se menciona en el **Plan Nacional de Desarrollo (Gobierno de la República, 2013)** que:

“El 46.2% de la población vive en condiciones de pobreza y el 10.4% vive en condiciones de pobreza extrema. Los indicadores tampoco nos permiten ser complacientes con respecto a la desigualdad del ingreso, la violación de los derechos humanos, la discriminación y el limitado acceso a servicios de salud y a una vivienda digna”.

El Estado de Puebla se ha caracterizado por presentar un alto grado de marginación en la población que allí habita, este fenómeno se da principalmente por que los recursos e infraestructura no se reparten equitativamente entre todos los ciudadanos; provocado muchas veces por la lejanía de las poblaciones y el limitado acceso a las entidades que conforman ese territorio. La situación de rezago habitacional es un tema primordial que preocupa a quienes habitan el territorio Poblano y a quienes tenemos conciencia de la gran marginación de la sociedad en este rubro, por ello existe la necesidad de buscar alternativas que mitiguen esta problemática a través de acciones para dignificar el hábitat y el contexto social.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda, (INEGI, 2010):

“La principal causa del déficit de vivienda en Puebla, ha sido ocasionado por el rezago en la planeación urbana, territorial y de desarrollo de la vivienda, lo que trae como resultado que para el periodo 2011-2017, en Puebla se requieran 186 mil 919 viviendas nuevas lo que representa el 13% del inventario actual de vivienda”.

La gestión de la vivienda es un proceso que ha marcado y caracterizado por décadas al país, pero muchas veces se da de manera errónea, al no conjugarse todas las variables de diseño y construcción a favor de las edificaciones. Un claro ejemplo se presenta dentro del contexto de estudio seleccionado, en el Municipio de San Pedro Cholula, en el cual existe un déficit habitacional que agravia las condiciones de vida de las familias Cholultecas y por ello, se pretende mitigar con este trabajo de investigación el rezago del hábitat, dentro de la zona de estudio.

En relación a las condiciones de la vivienda dentro del municipio, el **Plan de Desarrollo Municipal de San Pedro Cholula (Secretaría General de Gobierno, 2014)** nos menciona, que:

“El porcentaje de personas que reportó habitar en viviendas sin disponibilidad de servicios básicos fue de 37%, lo que significa que las condiciones de vivienda no son las adecuadas para 33,077 personas”.

“El porcentaje de individuos que reportó habitar en viviendas con mala calidad de materiales y espacio insuficiente fue de 9.4% (8,403 personas)”.

El tema seleccionado para este estudio se denomina: **Autoproducción de vivienda**⁽¹⁾ para población en situación de **rezago habitacional**⁽²⁾, con el cual, se generará propuestas para la autoproducción de viviendas, con la asesoría de **grupos técnicos**⁽³⁾ quienes tendrán una participación integral desde la gestión, organización, diseño y construcción, entre otras, de las edificaciones como forma viable para abatir el déficit habitacional.

La autoproducción de la vivienda requiere de la participación individual o colectiva de los usuarios; desde la gestión del suelo, planeación, elaboración del diseño, construcción y mantenimiento, con el fin de garantizar el desarrollo integral de los individuos y propiciar a su familia una vida digna y sin significativas privaciones.

La presente investigación abordará la situación de carencia de la vivienda que se tiene en los lugares en situación de rezago habitacional, que contempla no sólo la insuficiencia en espacios en la vivienda, si no que además engloba otros indicadores sociales.

Ya que en México el (INEGI, 2010), nos señala que:

“El 65.3% de la población ha resultado su necesidad habitacional a través de autoproducción, autoconstrucción y mejoramientos, lo cual implica una vivienda progresiva. Estos procesos de producción generalmente se dan sin la asesoría técnica en diseño y construcción, lo cual implica que las viviendas carezcan de diseño, habitabilidad, confort, seguridad estructural, planeación de crecimiento de la vivienda, entre otros”.¹

La asesoría de grupos “técnicos” se dará a través de personal calificado en el campo de la construcción en las diversas áreas integrales durante el proceso de planeación, organización, diseño, asesoramiento y construcción de la vivienda, durante este proyecto de investigación se irán definiendo las acciones necesarias de acuerdo a los alcances del trabajo en donde el personal técnico jugará un papel que se vayan realizando.

(1) Es el proceso de gestión de suelo, construcción y distribución de vivienda bajo el control directo de sus usuarios de forma individual o colectiva, la cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceros o por medio de procesos de autoconstrucción. Bibliografía: Ley de Vivienda. Pag. 2. Artículo 4

(2) El Término empleado para referirse a las viviendas en hacinamiento o cuyos materiales de edificación se encuentren en deterioro y no logren satisfacer un mínimo de bienestar para sus ocupantes.

Bibliografía: Programa Nacional de Vivienda 2014-2018

(3) Arquitectos, urbanistas, planificadores, geógrafos, ingenieros y todos aquellos que habiendo realizado estudios superiores, ejercen un trabajo relativo a la organización, ordenamiento, instrumentación, equipamiento, concepción y construcción del ámbito construido (territorio y asentamientos humanos), desde una organización de tipo corporativo; los distinguimos así del resto de los “actores urbanos”. Bibliografía: Gestión del habitat y desarrollo socialmente sustentable. Catedra UNESCO-ITESO. Primer seminario Internacional/ memorias. Artículo. Pag. 16

0.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación surge como respuesta a la inquietud de proveer a las familias Cholultecas de una vivienda que cumpla con las características específicas de cada familia y del contexto que se va a estudiar, conjugando los parámetros sustentables y fortaleciendo el tejido social-arquitectónico-ambiental para complementar estas áreas disciplinarias y sus relaciones, en favor de la población de San Pedro Cholula.

Para garantizar con calidad y de manera sustentable la generación del hábitat, es indispensable apreciar y abordar todo este complejo proceso de múltiples participantes e interfaces, integralmente y como un sistema.

Por consiguiente, la investigación tratará de dar respuesta a la pregunta conductora que se encargará de guiar el proceso investigativo y que se planteó de la siguiente manera:

¿Cómo generar propuestas de autoproducción de viviendas para población en situación de rezago habitacional, con asesoría técnica para mejorar la calidad y abatir el déficit habitacional?

0.2. HIPÓTESIS

La autoproducción con asesoría técnica es considerado una solución alternativa para mejorar el rezago habitacional, por ello, la hipótesis quedó planteada de la siguiente manera:

La identificación de prácticas llevadas a cabo en la autoproducción de viviendas con asesoría técnica, y el análisis de criterios conceptuales y metodológicos internacionales y nacionales, permitirá generar propuestas que contribuyan a la aplicación de soluciones de diseño y tecnologías en la producción de viviendas, adecuándose a las características y condiciones del contexto social, económico, ambiental y cultural específico, para mejorar la calidad y reducir el rezago habitacional.

0.3. OBJETIVO GENERAL

Generar propuestas para la autoproducción de viviendas para poblaciones en situación de rezago habitacional, que incluyan la asesoría técnica como vía para mejorar su calidad y abatir sus condiciones habitacionales.

0.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer el marco teórico-conceptual, tanto internacional como nacional de la autoproducción de viviendas con asesoría técnica, partiendo de enfoques multidimensionales que tengan en cuenta factores sociales, políticos, institucionales, económicos, financieros, ambientales, técnicos y culturales que se dan en el contexto.
2. Distinguir buenas prácticas de participación social relacionados con la autoproducción de viviendas asesoradas por grupos técnicos, identificando el papel del desarrollo local comunitario y la aplicación de paradigmas centrados en la democracia participativa para la solución de la vivienda y el hábitat.
3. Elaborar la metodología para el diagnóstico de la situación habitacional, en los contextos de estudio, para formular las estrategias y líneas de acción requeridas para su mejoramiento.
4. *Diseñar alternativas para la autoproducción de viviendas con la asesoría de grupos técnicos, que contribuyan a mejorar la calidad y reducir el rezago habitacional.*

0.5. RESULTADOS PREVISTOS

1. Herramienta de aplicación para evaluar los casos referenciales seleccionados de procesos llevados a cabo en la autoproducción de vivienda con asesoría técnica, para la determinación de las buenas prácticas de intervención.
2. *Metodología para el diagnóstico integral de la situación habitacional, con el objetivo de identificar las necesidades y recursos existentes en el contexto de estudio, que potencien el desarrollo de la autoproducción de vivienda con asesoría técnica.*
3. Soluciones de autoproducción de viviendas, asesoradas desde el diseño por grupos técnicos que mitiguen el rezago habitacional en San Diego Cuachayotla, San Pedro Cholula, Puebla.

0.6. ESQUEMA METODOLÓGICO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El siguiente diagrama es un resumen de las partes que engloba esta investigación y que servirán como ejes rectores dentro del proceso de estudio de la autoproducción y la vivienda.

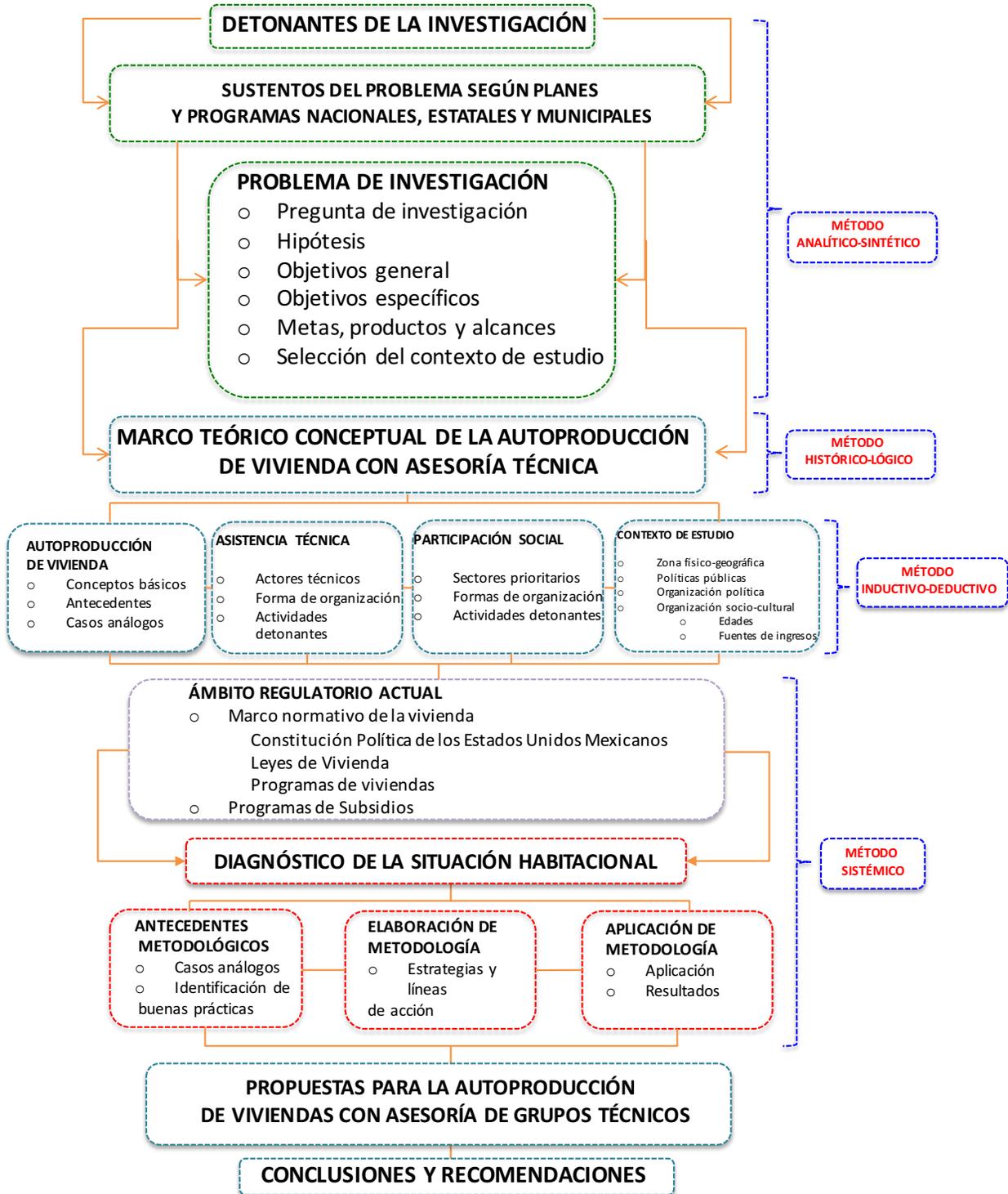


Figura 1. Esquema metodológico de investigación
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

ÍNDICE

CAPÍTULO I. AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS	1
1.1. Conceptos básicos de la autoproducción de vivienda	1
1.2. Antecedentes	9
1.3. Casos análogos	14
1.3.1. Nicaragua	15
1.3.2. Argentina	18
1.3.3. Uruguay	21
1.3.4. México	
1.3.4.1. Palo Alto, México, D.F.	24
1.3.4.2. El Molino, Iztapalapa, México, D.F.	26
1.3.4.3. Naucalpan de Juárez, Estado de México	29
1.4. Antecedentes de los elementos de diagnóstico para las Buenas Prácticas de la Asistencia Técnica y la Participación Social	32
1.5. Análisis FODA	36
1.5.1. Características y factores de los actores participantes dentro del proceso de auto producción	37
Conclusiones y recomendaciones	41
CAPÍTULO 2. BUENAS PRÁCTICAS EN LA ASISTENCIA TÉCNICA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS	45
2.1. Identificación de buenas prácticas en la asistencia técnica de la autoproducción de viviendas	46
2.1.1. Nicaragua	
2.1.1.1. Hábitat para la Humanidad Nicaragua (Organización sin fines de lucro)	49
2.1.2. Argentina	
2.1.2.1. Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE). Centro de investigación, experimentación, desarrollo y transferencia de tecnologías de construcción y gestión integral, destinadas a la producción social del hábitat	50
2.1.2.2. Servicio Público de la Vivienda (SPV). Rosario	52
2.1.2.3. Los cortaderos: movilización, organización y capacitación de una comunidad semi-rural. Córdoba	54
2.1.3. Uruguay	
2.1.3.1. Institutos de Asistencia Técnica" (IAT)	55
2.1.4. México	
2.1.4.1. Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento (COPEVI)	58
2.1.4.2. Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos A.C. (CENVI) Iztapalapa, D.F. México	59
2.1.5. Bolivia	
2.1.5.1. Rehabilitación urbana en Viacha	60
2.2. Identificación de buenas prácticas en la Participación Social en la autoproducción de viviendas	62
2.2.1. Argentina	
2.2.1.1. Los cortaderos: movilización, organización y capacitación de una comunidad semi- rural. Córdoba.	62

2.2.2. Bolivia	
2.2.2.1. La Paz: Rehabilitación urbana en Viacha	63
2.2.3. Brasil	
2.2.3.1. Río de Janeiro: Fondo rotativo de crédito para el financiamiento de Cooperativas Habitacionales.	64
2.2.3.2. San Pablo: Mutirao Unión de la Juta	65
2.2.4. Costa Rica	
2.2.4.1. Nacional: Programa de hábitat	66
2.2.5. México	
2.2.5.1. Distrito Federal: Cananea: Producción y Gestión Social de un Barrio	67
2.2.5.2. Distrito Federal: Distrito Federal: Cooperativa de vivienda “Unión Palo Alto”	68
2.2.5.3. Distrito Federal: Programa cofinanciado de mejoramiento de vivienda.	69
2.2.5.4. Naucalpan, México: Conjunto autogestionario El Capulín	70
2.2.5.5. Xalapa, Veracruz: Programa de desarrollo urbano y habitacional en la Reserva	71
2.2.6. Uruguay	
2.2.6.1. Montevideo: Cooperativas de la Quinta de Battle.	72
2.2.7. Venezuela	
2.2.7.1. Zuria, Maracaibo: Urbanización Nueva Democracia	73
2.3. Diseño de “Buenas Prácticas” en la Asistencia Técnica y la Participación Social dentro de la autoproducción	75
Conclusiones y recomendaciones	83
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DEL ÁMBITO REGULATORIO ACTUAL	86
3.1. Marco Normativo de Vivienda	
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	88
Ley General de Desarrollo Social	92
Ley de Vivienda	95
Programa Nacional de Vivienda 2014-2018	100
3.2. Gestión Financiera: Programas de subsidios para la vivienda	
3.2.1. Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales	112
3.2.2. Programa de Apoyo a la Vivienda.	116
3.2.3. Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP)	119
3.3. Recomendaciones para el mejoramiento del marco regulatorio de vivienda	122
Conclusiones y recomendaciones	130
CAPÍTULO 4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN HABITACIONAL	133
4.1. Determinación del rezago habitacional	
4.1.1. Búsqueda y análisis de la información	138
4.1.2. Evaluación de datos actuales	
4.1.2.1. Localización Geográfica Municipal: San Pedro Cholula	139
4.1.2.2. Localización Geográfica Local: San Diego Cuachayotla	141
4.1.2.3. Población. San Diego Cuachayotla	142
4.1.2.4. Actividades Económicas	142
4.1.2.5. Clima	143
4.1.2.6. Normales Climatológicas	143
4.1.2.7. Clasificación de Bioclimas	145
4.1.2.8. San Diego Cuachayotla.	146
4.1.2.9. Vialidades primarias: San Diego Cuachayotla	147
Plano 1.	148

Plano 2	149
4.1.3. Evaluación del contexto histórico local	
4.1.3.1. Situación actual. San Diego Cuachayotla	150
4.1.3.2. Vivienda	150
4.2. Caracterización y diagnóstico de las variables: territorial y urbano, vivienda y su entorno inmediato y participación social	
4.2.1. Campo inter-actoral de trabajo	152
4.2.2. Acercamiento Municipal y Local para la realización del convenio de trabajo entre Universidad - Municipio	153
4.2.3. Ámbito Específico	156
Plano 3	157
4.2.4. Elaboración del instrumento de diagnóstico del sitio	158
4.2.4.1. Instrumento 1. Ámbito territorial y urbano	160
4.2.4.1.1. Ficha de observación	160
4.2.4.2. Instrumento 2. La vivienda y su entorno inmediato	161
4.2.4.2.1. Encuesta y ficha de observación	161
4.2.4.3. Instrumento 3. Ámbito Social	163
4.2.4.3.1. Encuesta	163
4.2.4.4. Instrumento 4. Entrevista a líderes formales e informales de la junta auxiliar San Diego Cuachayotla	165
4.2.4.4.1. Entrevista	165
4.2.4.5. Ejecución y evaluación	166
4.2.5. Resultados del diagnóstico	169
Plano 4	173
Plano 5	174
Plano 6	175
Plano 7	176
Plano 8	177
Plano 9	178
Entrevista 1	179
Entrevista 2	184
Entrevista 3	186
Entrevista 4	187
Conclusiones y recomendaciones	192
CAPÍTULO 5. PROPUESTAS DE ALTERNATIVAS PARA LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS CON LA ASESORÍA DE GRUPOS TÉCNICOS	194
5.1. DIMENSIÓN: TERRITORIAL	197
5.2. DIMENSIÓN: VIVIENDA Y SU ENTORNO INMEDIATO	198
5.3 DIMENSIÓN: PARTICIPACIÓN SOCIAL	200
Conclusiones y recomendaciones	202
BIBLIOGRAFÍA	204

Anexo: 1

Anexo: 2

CAPÍTULO I

AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS

La investigación surge por la necesidad de dar soluciones concretas a las diversas problemáticas que tiene el país y el estado de Puebla; se plantea este trabajo de investigación como una alternativa de orden interdisciplinario, que agrupen las diversas variables en favor de la vivienda Cholulteca, y en donde se conjunten los sistemas innovadores de edificación para la casa habitación, contemplando las diferentes áreas del campo arquitectónico y de la autoproducción asistida en la conceptualización de la vivienda.

1.1. Conceptos básicos de la autoproducción de vivienda

Por la razón anterior el trabajo analizará de forma objetiva y sistemática la vivienda del municipio de San Pedro Cholula, la cual surge como resultado de las variables intangibles del lugar y representa la conceptualización material plasmada en un espacio urbano.

Dentro del trabajo de investigación la casa habitación responderá a un concepto definido por (Ortíz Flores, 2007), donde menciona que: ***Como proceso (la vivienda se consolida paulatinamente).***

“Responde a la práctica social, a la forma en que la mayor parte de la gente produce su vivienda, de acuerdo con la dinámica de sus recursos, posibilidades, necesidades y sueños.

La concepción de la vivienda como proceso permite:

- ⇒ ***Hacer más con menos***
- ⇒ ***Lograr producción masiva***
- ⇒ ***Atender a sectores de bajo ingreso***
- ⇒ ***Estimular la movilización de otros recursos sociales***
- ⇒ ***Orientar mejor los subsidios y bajar su monto***

Lograr períodos más cortos de recuperación (lo que se adapta mejor a la realidad económica, a la dinámica de las familias pobres y a la necesidad de seguir invirtiendo en la consolidación de la vivienda”.

Una vivienda que es producida por los usuarios, tiende a resultar mas satisfactoria para los mismos, ya que el involucramiento de los actores dentro del proceso edificativo crean sentimientos invaluable entre el usuario-edificación.

Para (Ortíz Flores, 2007) ***“Las modalidades autogestionarias incluyen desde la autoproducción individual espontánea de vivienda hasta la colectiva que implica un alto nivel organizativo de los participantes y, en muchos casos, procesos complejos de producción y gestión de otros componentes del hábitat”.***

La asistencia técnica estará conformada por profesionistas de áreas interdisciplinarias en el proceso autoproductivo de la vivienda y para los proyectos

arquitectónicos se requerirán especialistas en el área de la construcción, quienes se encargarán de dar apoyo desde la concepción del diseño arquitectónico, hasta la ejecución de la obra dentro del trabajo que se desarrollará en esta investigación, y haciendo mención a éste rubro, se retoma el concepto descrito por la **(UNESCO-ITESO, 2002)** a continuación, que enmarcará de una mejor manera la parte conceptual en este documento de tesis:

“Grupos técnicos: (arquitectos, urbanistas, planificadores, geógrafos, ingenieros) y todos aquellos que habiendo realizado estudios superiores, ejercen un trabajo relativo a la organización, ordenamiento, instrumentación, equipamiento, concepción y construcción del ámbito construido (territorio y asentamientos humanos), desde una organización de tipo corporativo”.

El índice de rezago social es un concepto que está definido por una institución gubernamental dentro del territorio mexicano, la cual lleva por nombre **(CONEVAL, 2010)** y que elaboró éste concepto a través de varios indicadores que son definidos a continuación:

“El Índice de Rezago Social es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda) en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales”.

El concepto referido anteriormente no podrá ser utilizado en la investigación, ya que el Municipio de San Pedro Cholula, no está catalogado como zona en Rezago Social, por ello, se utilizará el siguiente concepto.

El término de Rezago Habitacional está definido en el **Programa Nacional de Vivienda 2014-2018 (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2014)** como:

“El Término empleado para referirse a las viviendas en hacinamiento o cuyos materiales de edificación se encuentren en deterioro y no logren satisfacer un mínimo de bienestar para sus ocupantes”.

Para éste trabajo de investigación, se analizan diferentes conceptos de procesos autogestivos de la vivienda, expresados por varios autores, los cuales definen y hacen mención de los diversos agentes:

Para **(Ortíz Flores, 2007)** la autoproducción es un: ***“proceso de producir vivienda o componentes del hábitat humano que se realiza sin fines de lucro, por iniciativa y bajo el control directo de sus propios usuarios sea de manera individual, familiar, comunitaria o colectiva y organizada”.***

En la **Ley de Vivienda de la (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014)** la autoproducción es definida como: ***“el proceso de gestión de suelo, construcción y distribución de vivienda bajo el control directo de sus usuarios de forma individual o colectiva, la cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceros o por medio de procesos de autoconstrucción”.***

(Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014) hace mención a los diversos procesos edificativos de la vivienda que son definidos a continuación:

Autoconstrucción de vivienda es: ***“el proceso de construcción o edificación de la vivienda realizada directamente por sus propios usuarios, en forma individual, familiar o colectiva”***.

Mejoramiento de vivienda es: ***“la acción tendiente a consolidar o renovar las viviendas deterioradas física o funcionalmente, mediante actividades de ampliación, reparación, reforzamiento estructural o rehabilitación que propicien una vivienda digna y decorosa”***.

Producción social de vivienda es: ***“aquella que se realiza bajo el control de autoproductores y autoconstructores que operan sin fines de lucro y que se orienta prioritariamente a atender las necesidades habitacionales de la población de bajos ingresos, incluye aquella que se realiza por procedimientos autogestivos y solidarios que dan prioridad al valor de uso de la vivienda por sobre la definición mercantil, mezclando recursos, procedimientos constructivos y tecnologías con base en sus propias necesidades y su capacidad de gestión y toma de decisiones”***.

Productor social de vivienda es: ***“la persona física o moral que en forma individual o colectiva produce vivienda sin fines de lucro”***.

Sin embargo, existe discrepancia en lo que la Ley de vivienda dice y lo que publica la (Secretaría de Gobernación, 2014) en el documento ***DOF: 29/12/2014***, donde se declara el concepto de autoproducción de vivienda como se presenta a continuación:

“Modalidad del Programa en la que la solución habitacional consiste en el proceso de diseño y construcción de la vivienda bajo el control directo de sus beneficiarias(os) de forma individual o colectiva, el cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceros o por medio de procesos de autoconstrucción y preferentemente incluirá atributos de uso eficiente de los recursos naturales”.

(Ortíz Flores, 2007) recalca que la importancia de la producción social del hábitat redundan en que es: ***“aquella que se apoya en procesos autogestionarios colectivos, por implicar capacitación, participación responsable, organización y la solidaridad activa de los pobladores, contribuye a fortalecer las prácticas comunitarias, el ejercicio directo de la democracia, la autoestima de los participantes y una convivencia social más vigorosa”***.

(Ortíz Flores, 2007) enfoca a la autoproducción como un proceso de suma importancia: ***“Al poner al ser humano, individual y colectivo, al centro de sus estrategias, su método de trabajo y sus acciones, pone en marcha procesos innovadores de profundo contenido social e impacto transformador”***.

La necesidad habitacional de las familias conlleva a buscar soluciones para autoproducir su vivienda dentro de un proceso progresivo que se alarga a través de muchos años, lo cual origina que la funcionalidad de la vivienda cambie de

acuerdo a las necesidades del tiempo y a la etapa en que se edificó en ese momento (Ortíz Flores, 2007), estos procesos dan como resultado la: **“informalidad parcial en casos más frecuentes, como la vivienda urbana popular autoproducida e incluso autoconstruida por familias, en la que generalmente se tiene acceso informal al suelo, carencia de asesoría técnica e incluso de licencias y permisos, aunque se adquieren los insumos en el mercado”**.

La producción social de la vivienda se realiza con el fin de que las familias carentes de una vivienda digna, satisfagan sus necesidades básicas de habitación, cumpliendo con requerimientos culturales, sociales y productivos específicos de cada núcleo y se diferencia de la producción privada en que una vez terminada la casa habitación ésta es ocupada por la familia que participó dentro del proceso de gestión y no es utilizada como una forma de negocio que se ponga a la venta, (Ortíz Flores, 2007) nos enmarca acertadamente que:

“Es fundamental reconocer que la producción social organizada de vivienda, que se realiza sin fines de lucro, bajo la promoción y el control directo de las organizaciones sociales y/o no gubernamentales es partícipe de todas las características de la producción formal de vivienda:

- ⇒ **La organización promovente tiene personalidad jurídica**
- ⇒ **Se accede a tierras legalmente, sea mediante compra en el mercado o mediante adquisición de reservas territoriales constituidas por el Estado para uso habitacional**
- ⇒ **Compra sus materiales en el mercado**
- ⇒ **Cuenta con asesoría técnica**
- ⇒ **Debe gestionar permisos y licencias**
- ⇒ **Paga derechos y contribuciones”**.

Y el mismo autor, define cuatro fases dentro del proceso habitacional y los enumera de acuerdo a las etapas de producción:

- **promoción y planeación**
- **producción propiamente dicha (construcción)**
- **distribución**
- **uso**

Las principales actividades que caracterizan cada fase son las siguientes:

- **Promoción y planeación**
 - **definición de la población objetivo**
 - **adquisición de la tierra**
 - **desarrollo de los proyectos urbanos y arquitectónicos**
 - **tramitación de permisos y licencias**
 - **gestión del financiamiento**
- **Producción**
 - **construcción**

- **urbanización**
- **vivienda**
- **ejercicio del crédito puente**
- **supervisión de obra**
- **Distribución**
 - **venta, adjudicación o asignación de la vivienda producida**
 - **individualización del crédito y firma de garantías (hipoteca, quirografaria, etc.)**
- **Uso**
 - **amortización del crédito**
 - **consolidación y mejora de la vivienda**
 - **mantenimiento**
 - **administración de edificios y conjuntos habitacionales**

La autoproducción forma parte de un proceso que muchas veces no sigue un camino riguroso hacia su concepción, si no que está sujeto a conceptos muchos más ricos que los que se producen bajo las leyes impuestas por el hombre y que no suelen ser flexible ante la cultura, los sentimientos y aquellos valores intangibles que caracterizan a una sociedad.

- La autoproducción organizada ofrece mayores posibilidades de participación del usuario en el control de las diversas fases del proceso habitacional, ya que le permite:
 - integrar los diversos componentes y factores del proceso productivo y canalizar apoyos técnicos en la fase de promoción – planeación
 - participar en la construcción o en el control y supervisión de constructores contratados
 - conducir o controlar la administración, la recuperación de los créditos y el mantenimiento de las viviendas en la fase de uso.

Los procesos autogestivos de la vivienda son conocimientos evolutivos y participativos a cerca de un patrimonio intangible, que muchas veces se ven obstaculizados por la carencia de experiencias inadecuadas, provocando la inexistencia de tecnologías propicias para cada núcleo familiar y acorde al lugar en donde es aplicado.

La autoproducción se sitúa como un conocimiento dinámico que se tiene que ir innovando de acuerdo a las condiciones culturales, ambientales, sociales y tecnológicas del espacio nativo de la investigación y que debe de propiciar herramientas coherentes con respecto al contexto actual y globalizado en favor de las futuras generaciones.

Para las familias de un contexto, el conocimiento local, sus actividades productivas y el número de integrantes de la familia, establecen la base para la toma de decisiones respecto a su vivienda, de los espacios propuestos y del futuro crecimiento de la casa habitación.

Para la mayoría de los pueblos quienes tienen aspectos culturales y religiosos muy arraigado, como las familias que tienen sus orígenes en algún sitio, el conocimiento local es casi inquebrantables, ya que **“los términos ‘tradicición’ y ‘herencia’ evocan constancia, inmutabilidad e inflexibilidad. En realidad, los**

conocimientos locales son constantemente readaptados, renovados y expandidos. Cada generación reinterpreta el conocimiento de sus ancestros para poder enfrentar los nuevos retos y oportunidades de un mundo cambiante” (UNESCO, 2009).

De manera muy acertada, (Sámano & Romero, 2008) describe tres escenarios para los pueblos quienes poseen aspectos culturales muy arraigados, que ayudarán a éstas poblaciones para afrontar la modernidad: **“El primero, es que las cosas sigan como están, dándose un deterioro paulatino pero constante de los recursos naturales y de la identidad cultural de las comunidades indígenas. Un segundo escenario sería el catastrófico, que llevaría a una transformación acelerada de las comunidades hacia la modernidad, integrándolas a los circuitos de mercado y a un acelerado deterioro de los recursos naturales y de la identidad cultural, abandonando definitivamente sus tradiciones, sus usos y costumbres y convirtiéndose en sujetos modernos, integrándose totalmente a la sociedad dominante -en este caso, consumista-. El tercer escenario sería una transformación más lenta, donde las comunidades retomen sus tradiciones y enfrenten a la modernidad con conciencia e inteligencia, combinando elementos modernos que les ayuden a conservar sus tradiciones y saberes, pero que les llevaría a una sustentabilidad a largo plazo”.**

Lo cual nos hace reflexionar, que el tercer escenario que el autor describe es el que debería de ser más propicio para las familias de cualquier sitio, contando con la integración de la vivienda a los aspectos modernos y tecnológicos, pero sin perder sus raíces culturales y religiosas que caracteriza a ésta sociedad Poblana.

La vivienda se debe de gestar de acuerdo a las necesidades de los habitantes y se debe de tomar en cuenta la participación de la comunidad desde el primer momento de planeación de la misma, situando a la población como actores prioritarios, con base en sus necesidades y de acuerdo a sus requerimientos.

Por ello, (Lárraga Lara, 2014) menciona que:

“En el quehacer arquitectónico de la vivienda tradicional, los pueblos deben tomar el control de las decisiones de su territorio, si estos deciden recibir los subsidios de gobierno, estos subsidios deben instrumentarse bajo los principios sustentables de ejecución y manejo diseñados por la base misma de la comunidad. De tal manera que faciliten la existencia de comunidades empoderadas y no “maniatadas” por las políticas paternalista tradicionales. No aceptando la condicionante que los paquetes de materiales imponen en los proyectos de mejoramiento de vivienda”.

Po eso, es importante la figura del asesor técnico, la población no está capacitada para realizar todas las etapas del proceso de la vivienda, ambos deben trabajar colaborativamente en todas las etapas de la misma.

La vivienda deberá ser un reflejo de los aspectos culturales de la población, y deberá contribuir al fortalecimiento de éstos valores intangibles culturales, que permitan su conservación y sobre todo, su continuidad. La autoproducción de vivienda y la cohesión social, buscará el beneficio colectivo sobre el individuo, en donde la comunidad participe desde el proceso de gestión, hasta el proceso de mantenimiento y en donde se vea reflejado la distribución de los beneficios comunitarios.

El papel que desempeñarán los grupos técnicos desde el proceso de planeación, gestión y la ejecución del proyecto, será fundamental para que todas las variables que ya se han mencionado anteriormente queden explotadas en su totalidad y fungirá como pieza clave para el desarrollo integral y operativo de la concepción habitacional.

Para ello, se tomarán en cuenta diferentes actores que han propiciado una buena alternativa para el desarrollo óptimo de procesos similares de la vivienda, como **(Gilfus, 2002)** cual menciona, que deben buscarse nuevos métodos y hacer un cambio de actitud en el desempeño profesional del investigador que trabaja en las comunidades, en base a su propuesta se darán algunas consideraciones para el desempeño del **“arquitecto como facilitador de innovaciones en la arquitectura indígena sustentable” (AFIAIS).**

“El arquitecto como facilitador de innovaciones en la arquitectura indígena sustentable:

- 1. Respeta todos los conocimientos por su valor propio.**
- 2. Trata a los indígenas con respeto.**
- 3. Trata de aprender de los indígenas y de sus colegas (apertura de espíritu).**
- 4. Busca fomentar la cooperación (es democrático).**
- 5. Trabaja al lado de los indígenas, aporta sus experiencias cuando son necesarias o solicitadas.**
- 6. Le gusta ir al campo donde hace su trabajo; le gusta compartir con los indígenas.**
- 7. Evita el sesgo de “las vitrinas de proyectos”, trata de llegar a todas las áreas y a la gente incluyendo a los más pobres y aislados.**
- 8. Siente que tiene mucho que aprender; se olvida de cuestiones de estatus, prestigio y experiencia.**
- 9. Está convencido de que el aprendizaje es un proceso mutuo.**
- 10. Muestra su interés y entusiasmo para aprender de la gente de campo; reconoce y respeta sus conocimientos.**
- 11. Relativiza sus conocimientos y valores; evita juzgar a los demás y busca comprender.**
- 12. Respeta los protocolos y reglas de cortesía de la gente de campo; hace sentir a todo mundo importante.**
- 13. Escucha con atención y deja fluir la información, nunca interrumpe.**
- 14. Da crédito a todos los participantes por sus aportes; explica claramente el uso que va a dar a la información.**
- 15. Está siempre dispuesto a rendir cuentas y a solicitar la aprobación de la gente”.**

La autoconstrucción de vivienda tiene similitud a la autoproducción al compartir elementos comunes en la asesoría técnica y por el proceso de edificación de la vivienda autoconstruida por parte de los usuarios, lo cual se puede llegar a interpretar en términos arquitectónicos, afectivos, culturales y sociales, esto porque la comunidad hace suyo el proyecto, lo que lo diferencia de los prototipos estandarizados a los cuales estamos acostumbrados, éste mecanismo buscará dar un sentido social y simbólico a la vivienda, creando entre la población un

proceso de identidad y apropiación, incrementando la calidad de la vivienda y sobre todo la cohesión comunitaria en la entidad. Al igual es importante mencionar, que la autoproducción se diferencia de la autoconstrucción al involucrar activamente la participación de los miembros beneficiados de la vivienda durante todos los procesos edificativos de la misma, no solamente en las etapas de diseño y construcción.

Por ello (**Wiesenfeld, 2001**), destaca:

“La importancia de considerar la problemática residencial desde una visión múltiple, que incorpore las diversas disciplinas y agentes que puedan aportar elementos para su comprensión y solución (en especial, las voces de los sectores afectados), que considere las diversas etapas y los diferentes niveles que componen el entorno residencial, que contemple los beneficios que ofrece la involucración activa de la comunidad para enfrentar este tipo de problemas, con unas posibilidades de respuesta que superen las derivadas de otras soluciones habitacionales y que introduzcan correctivos que alivien la pesada carga que impone la doble jornada laboral: la remunerada y la destinada a la dotación de la vivienda propia”.

Se puede distinguir tres formas de la autoproducción de vivienda: 1) la autoconstrucción autónoma ejecutada por los usuarios, 2) la auto-producción dónde los usuarios involucran artesanos calificados y 3) la autoproducción asistida (Ortiz Flores, 2007).

En Venezuela, (**Wiesenfeld, 2001**) refiere que la autoconstrucción ha sido propiciada por el estado y se define como:

“El sistema mediante el cual los propios interesados, organizados en grupos y con una distribución racional del trabajo en subgrupos, se ayudan recíprocamente en la construcción de sus viviendas mediante el aporte de mano de obra durante sus horas libres (sábados, domingos y días feriados), contado con los servicios técnicos y la asistencia financiera por parte del Instituto Nacional de Vivienda (INAVI s/r)”.

La autoproducción social dependerá del contexto en donde será aplicado, se tendrán que tomar en cuenta las variables que impulsen éste sistema y las limitantes que estén implícitas en el mismo para garantizar su correcta ejecución mediante los aportes organizativos de los actores participantes.

El autor (**Grassi Cerra, 1995**) refiere a que debe prevalecer siete aspectos claves en un proceso de autoproducción: **a) Gestión y organización de los grupos beneficiarios, b) Acceso a la tierra, c) Acceso a la infraestructura de servicios básicos, d) Materiales de construcción, e) Tecnologías (sistemas constructivos), f) Asistencia técnica, y g) Asistencia financiera.**

Las variables referidas anteriormente por el autor, se presentarán de diversas formas, dependiendo la sociedad, el contexto a estudiar, la situación económica de cada familia y los aspectos socio-culturales específicos de la región, en donde se implementen este tipo de procesos.

El autor (**Grassi Cerra, 1995**) hace mención que la autoproducción social de

vivienda se da por dos características fundamentales: a) **Como una práctica social que ha existido desde siempre en los sectores pobres de la población en su afán de obtener una vivienda propia y así mejorar sus condiciones de vida;** y b) **Como una modalidad constructiva que ha permitido ciertos programas estatales o privados de viviendas incorporar la participación de los beneficiarios en algunas etapas de la gestión de tales programas.**

Y ante ello, podemos mencionar que la materialización de la vivienda en San Pedro Cholula, surge a través de la práctica social desde tiempos remotos, por el afán de las familias de mejorar sus condiciones de vida, al igual que por obtener una vivienda propia, que en la mayoría de los casos se da de una manera progresiva que perdura por muchos años y se da sin financiamiento gubernamental o apoyo de programas externos a los recursos propios del núcleo familiar, sin asesoramiento técnico y con recursos constructivos de la región.

El cuadro que se presenta a continuación enmarca las fases del proceso autoproductivo que describen los distintos actores en el texto anterior, las cuales servirán para conocer las incidencias de las mismas, realizar un análisis y definir que etapas se contemplarán para ésta investigación, las cuales deberán ser propicias para el contexto de San Diego Cuachayotla.

FASES DEL PROCESO DE AUTOPRODUCCIÓN												
		GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS BENEFICIARIOS	GESTIÓN DEL SUELO	ACCESO A LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS	DISEÑO	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	CONSTRUCCIÓN	ASISTENCIA TÉCNICA	FINANCIAMIENTO	DISTRIBUCIÓN	MANTENIMIENTO	REHABILITACIÓN
AUTOPRODUCCIÓN	LEY DE VIVIENDA DE LOS ESTADOS		●				●			●		
	CONAVI				●		●					
	ENRIQUE ORTÍZ	●			●		●			●	●	
	GRASSI	●	●	●		●	●	●	●			
AUTOCONSTRUCCIÓN	LEY DE VIVIENDA DE LOS ESTADOS						●					
	WIESENFELD						●					
MEJORAMIENTO	DE LOS ESTADOS UNIDOS											●

Tabla 1. Fases de la autoproducción definidas por diversos autores.
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

1.2. Antecedentes

La vivienda es un derecho que todas las personas deberían de poseer, sin embargo, es triste ver que la realidad en el territorio nacional, está muy alejada de ser la óptima, donde los factores que propician el déficit habitacional no son combatidos con eficiencia y donde cada actor no desempeña su papel con rectitud, por ello, la gran preocupación de éste trabajo, de conjugar las acciones y la investigación pertinente que detonen la autoproducción en pro de la sociedad

con rezago habitacional, y localizando las piezas claves y acciones que ayuden a este tipo de gestión edificativa, (Ortíz Flores, 2007) puntualiza que: **“los Estados tienen la responsabilidad de poner las condiciones, los instrumentos, apoyos y facilidades que permitan a todos resolver sus necesidades básicas. En este sentido la vivienda pasa a ser un derecho social legalmente regulado.**

⇒ **Es un derecho absoluto que no puede depender de los recursos o del nivel de ingresos de que disponga una familia o una persona sin techo.**

⇒ **Es un derecho universal, porque se aplica a todo hombre, mujer o niño sin discriminación.**

⇒ **Es un derecho inalienable e inmutable”.**

Es conocido por la mayoría de los ciudadanos, que la carencia de vivienda es una situación que se agudiza con forme la población de una localidad se incrementa, pero es también muy cierto, que la problemática se focaliza dependiendo el lugar y la zona en donde ésta se desarrolla, ya que los factores que intervienen dependen del contexto y territorio de origen.

Por otra parte las orientaciones hacia el problema de la vivienda y del proceso auto constructivo han variado a lo largo del tiempo y en los distintos tipos de sociedad, en función de las características históricas y estructurales del contexto.

“En la etapa previa al capitalismo era una forma usual de acceder a la vivienda, entendida ésta en términos de su valor de uso. Sin embargo, el advenimiento del capitalismo marco el inicio del debate sobre este procedimiento, al incorporar el status de la vivienda como valor de uso”. (Como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 89)

Este periodo marca una pauta acerca de la discusión en cuanto a los procesos autogestivos, porque hay quienes están de acuerdo con estos procesos y lo sitúan como una respuesta a la problemática que se presenta a la situación habitacional y quienes lo cuestionan (Como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 89) por **“considerar contradictorio tratar la vivienda como mercancía de libre apropiación individual regida por las leyes del mercado y no como un servicio del estado que debe responder a una necesidad social”.**

En América Latina, las condiciones asociadas al inicio de la crisis de vivienda y, en consecuencia al auge de la autoconstrucción como alternativa residencial, se ubican en la década de los 40 y es por: **“la expansión industrial, la acelerada urbanización, el enorme flujo migratorio rural-urbano, el elevado crecimiento demográfico, particularmente en las zonas urbanas. Éstos factores provocaron una saturación de la vivienda y los servicios existentes que el estado no pudo solventar, obligando a los ciudadanos de escasos recursos económicos a buscar formas alternas de suplirlos”** (Como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 80-90). Los problemas que se analizan desde tiempos atrás se han ido incrementando con forme pasa el tiempo, lo que trae como

consecuencia, el buscar alternativas que mitiguen la problemática y ante ella, la autoproducción surge como un proceso viable.

Lo común con muchas de las llamadas soluciones habitacionales provistas por los organismos públicos, es que han sido inadecuadas, tanto en cantidad como en calidad; las mismas han estado lejos de cubrir el déficit de viviendas, sus costos las han hecho inaccesibles a los sectores más necesitados, de aquí que sus usuarios hayan sido grupos de ingresos medios, quienes no han visto reflejadas expectativas y necesidades en las características del diseño, tamaño, ubicación, servicios, etc, de este tipo de viviendas (Wiesenfeld, 2001). Por ello se trata de revertir este patrón, tomando como objeto de estudio a beneficiar a las poblaciones con déficit habitacional, contribuyendo así, a generar vías alternas a las establecidas por el régimen gubernamental.

Adicionalmente, en aras de disminuir costos, ha bajado también la calidad de la construcción, lo cual ha ameritado otras erogaciones de dinero por parte de los propietarios, quienes además, deben pagar intereses por los préstamos obtenidos para la adquisición de su vivienda (Como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 92). Los prototipos establecidos actualmente como INFONAVIT, Casas Geo, entre muchas otras, no han cumplido las expectativas en la elevación del estilo de vida, la calidad de las construcciones y sobre todo, el sentido invaluable de arraigo.

“Para algunos, lo que llaman <<el fracaso>> de las viviendas de interés social ha sido una bendición, en tanto cuestionan su continuación y por ende sus servicios con las consecuencias que ellos acarrearán a nivel de la calidad de vida de los pobladores, de las edificaciones masivas y de los entornos en los que se erigen” (Como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 92). La crisis a la construcción de vivienda social masiva, ha traído para muchos el incremento a los procesos autogestivos, siendo éstos una de las alternativas para muchas familias que en el país no cuentan con otra alternativa diferente.

La forma más usual de conseguir un techo bajo las circunstancias descritas ha sido la de invadir un terreno y construir aquí una vivienda precaria, cuya evolución y permanencia a estado supeditada a un conjunto de elementos, muchos de los cuales escapan al control de los pobladores: desalojo, desastres naturales, desempleo, enfermedades. El conjunto de viviendas así conformadas en un espacio urbano determinado constituyen los asentamientos urbanos no regulados, también llamados espontáneos o informales, los cuales adquieren denominaciones distintas en los diferentes países; barrios en Venezuela, villas miseria en Argentina, cantegriles en Uruguay, pueblos jóvenes en Perú, favelas hembras en Brasil, etc. (Wiesenfeld, 2001).

En la actualidad, la importancia de los procesos autogestivos, radica en la poca disponibilidad económica de las familias con rezago habitacional, al no contar con

ingresos que les permitan pagar por la construcción de su vivienda, es aquí la importancia de este proceso interdisciplinario y el cual tiene relevancia en beneficio de la población que ejecuta estos proyectos. Además, que: ***“Las acciones conjuntas para la consecución del entorno residencial promueven en los participantes una <<conciencia colectiva>> la cual fortalece y cohesiona al grupo”*** (como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 96).

La consolidación en la autoconstrucción de viviendas proviene, entonces, del cumplimiento de una serie de etapas que implican la transformación de la vivienda precaria en una construcción más elaborada (como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 96). La cual, tiene como objetivo, cumplir con los parámetros sustentable y dignos de una vivienda con calidad.

Los antecedentes de los procesos autogestivos se ven desde tiempos atrás y se manifiestan en las zonas rurales o urbanas dentro del territorio nacional, al ser la única opción viable para muchos usuarios quienes no poseen algún tipo de subsidio económico por parte de las instituciones gubernamentales locales o nacionales, es por ello que se tratará de optimizar estos procesos, y revertir la calidad precaria de las construcciones que se edifican de esta manera.

(Como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 102) ha sido tajante en su señalamiento al mencionar que la autoconstrucción promovida por el Estado reúne todos los servicios y ninguna de las virtudes de la espontánea; requiere del pago de las rentas del suelo exigidas por la presencia de servicios mínimos, a diferencia de la espontánea en la cual este tipo de rentas evade; los proyectos se ubican en las zonas periféricas de las ciudades lo que aleja a los usuarios de sus fuentes de trabajo y de medios de transporte, encareciendo los gastos de subsistencia, a diferencia de la autoconstrucción espontánea en la que muchos de los terrenos invadidos, aunque inaceptables por sus condiciones geológicas, son más cercanos a los centros urbanos. Por otra parte, el empleo de materiales de construcción adecuados implica un costo mayor de los mismos, lo cual excluyen de estos programas a aquellas familias que adecúan la situación de materiales de desecho por unos permanentes, en la medida que sus ingresos lo permite.

Los procesos autogestivos, se sitúan en las poblaciones con vulnerabilidad en el país, como alternativa para que las familias en estas condiciones adquieran su vivienda, de un manera más económica y dignificada, trayendo consigo muchos beneficios que se verán reflejados durante el proceso, en las diferentes etapas de su realización y donde se permitirá confirmar su viabilidad siempre y cuando se consiga la conjunción de todas las variables sociales, culturales, ambientales, políticas y de diseño en la realización de los proyectos.

También se asigna a la autoconstrucción un carácter didáctico en tanto promueve la autonomía y control personal y grupal sobre las vidas de sus gestores y reduce su dependencia sobre el paternalismo del Estado; estimula el desarrollo integral de las personas por cuánto adquieren

destrezas técnicas, administrativas, sociales, organizativas; provee seguridad y estabilidad a los residentes; permiten mejorar su nivel de vida y propicia la organización, acción y solidaridad comunitaria. (Como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 104)

Para efectos del estado, supone un ahorro en su economía ya que reduce la inversión en programas sociales, y cuando se trata de programas de mejoramiento de barrios, dicha inversión es mínima comparada con la que requeriría la construcción de viviendas de interés social (como se cita en Wiesenfeld, 2001, p. 104). La asistencia técnica contribuye a mejorar y optimizar las destrezas en el buen rendimiento del trabajo, que se verán reflejadas en condiciones óptimas dentro del proyecto de vivienda, sobre todo en los barrios pobres.

“Los llamados barrios pobres estaban habitados fundamentalmente por personas dedicadas a prestación de servicios públicos y privados; a trabajos artesanales dependientes de pequeños comercios, etc.... especialmente la población procedente de zonas rurales que inauguró el moderno éxodo rural...” (Quintero, Carrera Dama, Maza Zabala, Graffe, & Martínez, 1967).

Por esta razón se decide hacer la investigación documental y de campo en el contexto denominado en México para población vulnerable y quienes tienen similitudes al concepto definido anteriormente, ya que son estas localidades quienes necesitan ayuda urgente para dignificar su situación habitacional dentro de la ciudad.

“La ciudad es, entre otras cosas, el reflejo de la estructura socioeconómica de la sociedad, así como también el reflejo espacial de la relación que existe entre sus miembros y las actividades que desarrollan en ella. Por ello, los elementos físicos de la ciudad (los edificios, las calles, las plazas, los parques, las manzanas, las urbanizaciones, etc.) expresan no sólo la organización social y la estructura económica de la misma, sino también las consecuencias e implicaciones de la relación entre estos aspectos” (Rauseo, 2006).

1.3. Casos análogos

En este apartado se analizarán casos análogos a nivel nacional e internacional:

1. Nicaragua
2. Argentina
3. Uruguay
4. México

Los cuáles son elegidos por poseer características similares contextuales, sociales y políticas al contexto de estudio serán clasificados para identificar y analizar de manera descriptiva los siguientes indicadores:

Ubicación: Nos permitirá conocer la localidad y región en donde se implementó el modelo de autoproducción de vivienda.

Motivos para la gestión de la autoproducción: Nos dará una perspectiva amplia sobre las causas que motivaron a los comunitarios a ejercer este proceso edificativo de la vivienda.

Actores participantes: Permitirá conocer a los actores que intervinieron en el proceso de autoproducción, para luego identificar las acciones ejecutadas por cada uno de ellos.

Productos finales: En este punto se describirán los productos finales que se originaron a través del proceso autogestivo en las diferentes zonas de estudio.

Dependencias que intervienen: Permitirá relacionar las dependencias que intervinieron en los procesos de materialización de la vivienda y las acciones que cada uno desarrolló durante todas las etapas para la concepción de la vivienda.

Articulación para el desarrollo de la autoproducción: Conoceremos los elementos articulados entre los actores y las tareas que se desempeñaron durante el proceso de autoproducción en cada caso análogo, los cuales nos permitirán hacer una reflexión conceptual para retomarlos, mejorarlos o modificarlos.

Beneficiarios: Se describirán los grupos que resultaron beneficiarios en las acciones autoproductivas.

Aspectos innovadores: Permitirá conocer, reflexionar y retomar los puntos importantes para la implementación del modelo de autoproducción de la vivienda para el caso de San Pedro, Cholula, Puebla.

Principales impactos: Se describirán brevemente los impactos ocasionados en el contexto y sobre la población que participó en cada caso de estudio.

El análisis anterior permitirá tener una base conceptual para identificar y comparar posibles alternativas, que impulsen la autoproducción social como vía para atenuar el rezago habitacional.

1.3.1. Nicaragua

El siguiente diagrama muestra una síntesis sobre la autoproducción en el país de Nicaragua, señalando a los actores que intervienen y las acciones que cada actor desempeña dentro del proceso edificativo, después se señalan los resultados materiales del proceso, para finalizar describiendo a los beneficiarios de todas las etapas del mismo.

El siguiente diagrama, así como la extracción de las características del proceso que se presentan a continuación se elaboró a través de la información analizada de la fuente referencial que lleva por título **“La construcción de viviendas de interés social y la autoconstrucción en Nicaragua en 2012”** que fue publicado por los autores **Jan Brendon y Bart van der Meulen (Meulen Bredenoord & Van Der, 2012)**, teniendo como base teórica el artículo mencionado con anterioridad.

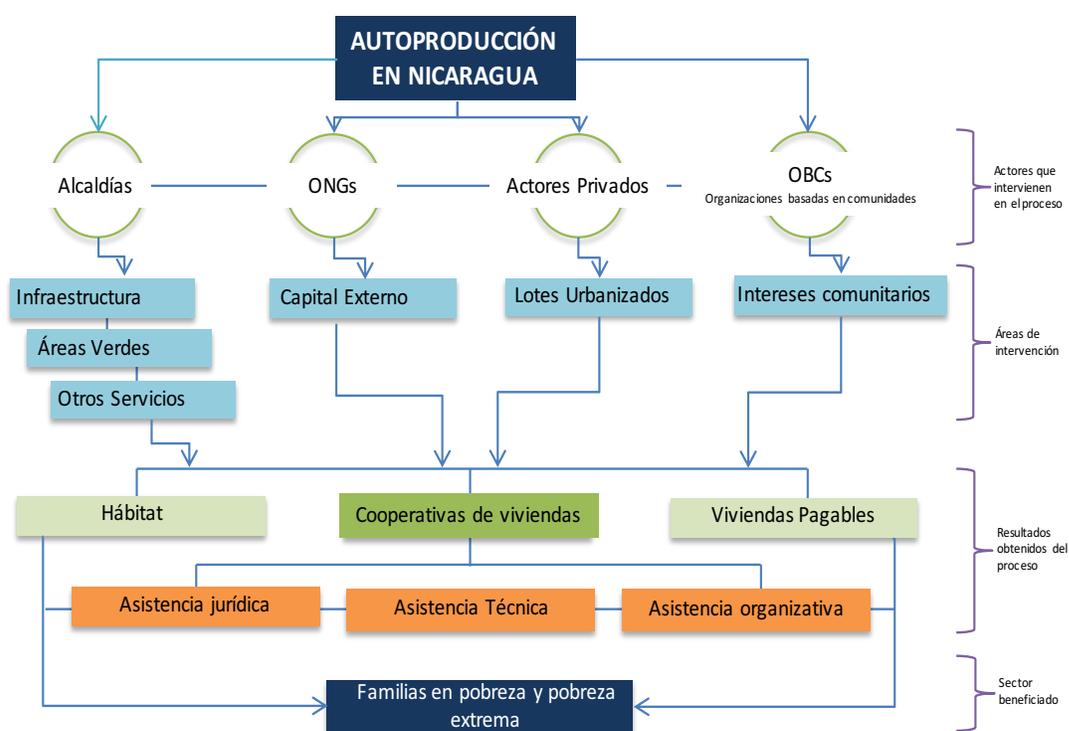


Figura 2. Proceso autoproduccion en Nicaragua
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

Ubicación: Managua, Nicaragua

Motivos para la gestión de la autoproducción:

- Déficit de vivienda aproximadamente de un 58% de acuerdo a datos del Banco Interamericano de Desarrollo en 2012.
- El sector público tiene insuficientes recursos financieros para crear viviendas de interés social a gran escala. Y
- La situación socioeconómica miserable de la población que generalmente tiene poco dinero para poder comprar, construir o mejorar sus hogares.

D) La 'extrema pobreza' (11.7 por ciento) y 'pobreza' (35.8 por ciento)

Actores participantes:

- Población de bajos ingresos
- Asistencia técnica
- Instituciones gubernamentales
- ONG's
- Sector privado
- OBC'S (Organizaciones basadas en comunidades)

Productos finales:

- Vivienda semilla de entre 9-24 m²
- Vivienda solidaria (vivienda simple) de entre 20 y 40 m²
- Vivienda básica aproximadamente de 36 y 60 m²
- Vivienda económica, es aquella que puede ser pagable por los habitantes
- Conjunto de viviendas
- Urbanización e infraestructura de los lotes

Dependencias que interviene:

- Fondo Social de Vivienda (FOSOVI)
- Gobiernos locales
- Central Nicaragüense de Cooperativas de Vivienda por ayuda mutua
- Coprodel
- Hábitat para la humanidad
- Habitar
- PRODEL
- Colmena

Articulación para el desarrollo de la autoproducción:

- Organización de los usuarios en las labores de construcción
- La ínter relación entre instituciones gubernamentales, civiles y la sociedad en la dotación de infraestructura, áreas verdes y otros servicios
- La organización de las OBC's (Organizaciones basadas en comunidades), para la salvaguardar los intereses de la sociedad civil
- La intervención del sector privado en la dotación de lotes urbanizados

Beneficiarios:

- Sector de bajos ingresos de la localidad

Aspectos innovadores:

- Intervención de las ONG's en la gestión de la vivienda
- La vinculación entre las ONG's y el financiamiento
- Asistencia técnica por parte de los gobiernos, universidades, entre otros
- La implementación de asistencia jurídica y organizativa
- La Ley de Vivienda en Nicaragua, aprobada en 2009 brinda subsidio para la construcción de viviendas de interés social, el cual se regula a través de un reglamento
- El involucramiento de brigadas internacionales de construcción (miembros voluntarios)
- La construcción de viviendas prefabricadas por algunas ONG's simples y baratas de manera antisísmica.
- Las alianzas entre ONG's para el fortalecimiento del proceso autoproduktivo
- La implementación de Organizaciones Basadas en Comunidades para salvaguardar los intereses de los pobladores

Principales impactos:

- Incidir en el bienestar de las familias participantes
- Dotar a los beneficiarios de espacios aptos para la habitabilidad

1.3.2. Argentina

Después de analizar el artículo **“Procesos participativos para la producción del hábitat social. Experiencia para la organización y gestión de las cooperativas de viviendas en Argentina y Uruguay”** publicado por el **Dr. Arq. Marcelo Salgado en 2012 (Salgado, 2012)**, se identificaron los elementos que se enunciaron al principio del epígrafe, dando como resultado el diagrama participativo que se muestra a continuación, al igual que la exposición de cada elemento que en estos procesos intervienen.

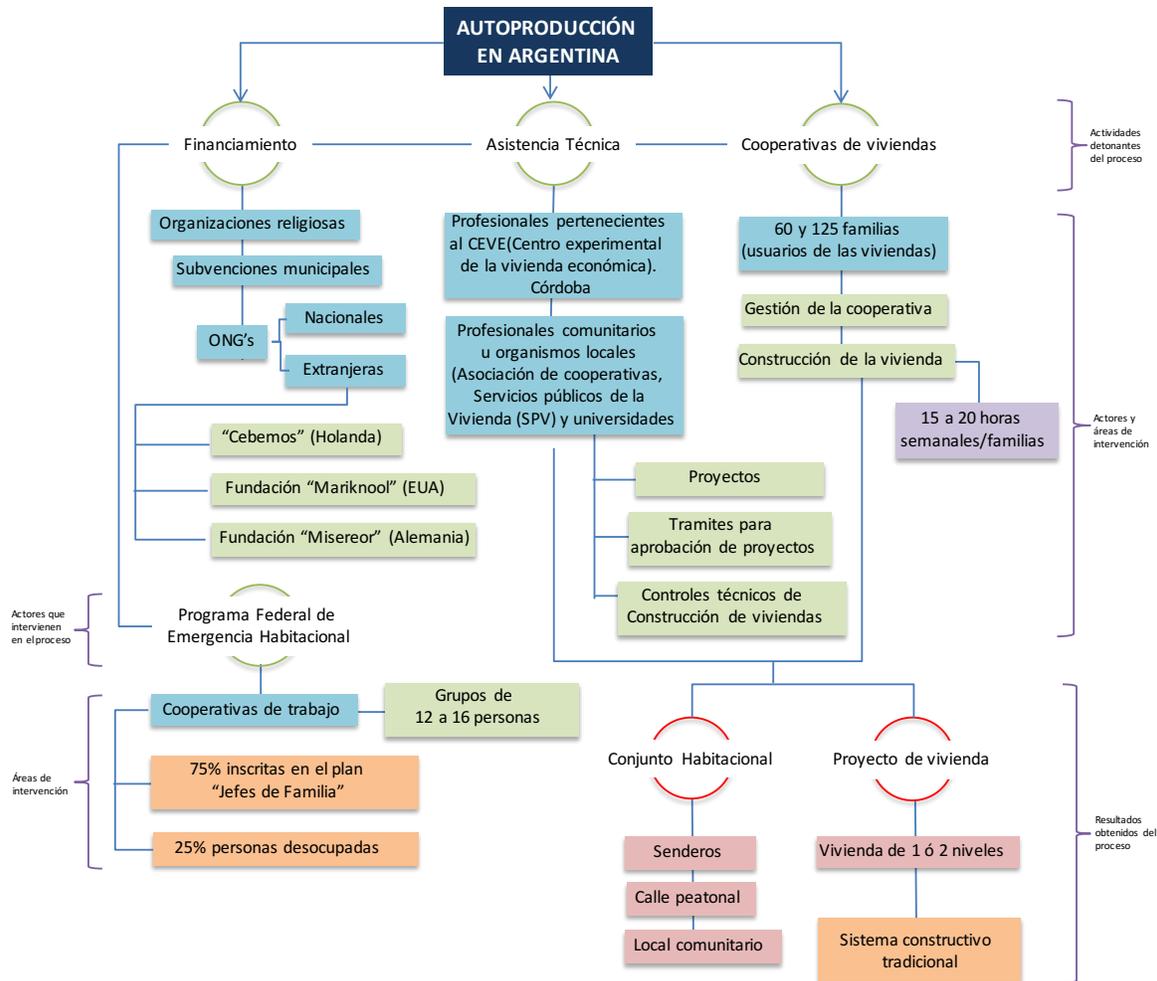


Figura 3. Proceso autoproducente en Argentina
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

Ubicación:

Ciudades de Argentina como: Córdoba, Buenos Aires, Resistencia, Rosario, entre otras.

Motivos para la gestión de la autoproducción:

-Por necesidades comunes de integrantes de colectivos barriales, integrados por personas de bajos ingresos y de trabajos informales, quienes no tenían formas de comprobar ingresos y los cuales necesitaban adquirir un patrimonio habitacional en el país de Argentina.

Actores participantes:

- Organizaciones religiosas
- Subvenciones municipales
- ONG's nacionales y extranjeras
- Colectivos barriales
- Grupos de profesionales

Productos finales:

- Viviendas individuales
- Senderos
- Calle peatonal
- Local comunitario

Dependencias que interviene:

- Programa Federal de Emergencia Habitacional
- “Cebemos” (Holanda)
- Fundación “Mariknool” (EUA)
- Fundación “Misereor” (Alemania)

Articulación para el desarrollo de la autoproducción:

- El financiamiento estaba propiciado por: organizaciones religiosas, subvenciones municipales y ONG's
- La asistencia técnica fue dirigida por: profesionales del Centro Experimental de la Vivienda Económica, por profesionales comunitarios y organismos locales
- Las cooperativas de viviendas se encargaban de la construcción de las casas habitación y la gestión de la misma.

Beneficiarios:

- Entre 60 y 125 familias

Aspectos innovadores:

- Innovación socio-organizativo y tecnológico
- El mejoramiento de barrios carenciados
- El involucramiento de distintos actores nacionales e internacionales

- El involucramiento de asociaciones barriales ya organizadas
- El Programa Federal de Emergencia Habitacional en 2004, destinó financiamiento para la construcción de viviendas

Principales impactos:

- La asistencia técnica repercutió en favor de la población donde se ejecutaron los proyectos
- Reducción de costos en mano de obra al ejecutar los usuarios los trabajos de construcción
- Organización de los integrantes en grupos pequeños de 4 a 6 personas
- Contribuyó a la cohesión y la capacidad de autogestión del grupo

1.3.3. Uruguay

Los resultados que se muestran a continuación son de la síntesis y análisis del artículo titulado **“Procesos participativos para la producción del hábitat social. Experiencia para la organización y gestión de las cooperativas de viviendas en Argentina y Uruguay”** publicado por el **Dr. Arq. Marcelo Salgado en 2012 (Salgado, 2012)**, y en los cuales se identifican los elementos que en éste caso en específico fueron detonantes para el proceso participativo de la Producción Social de la Vivienda.

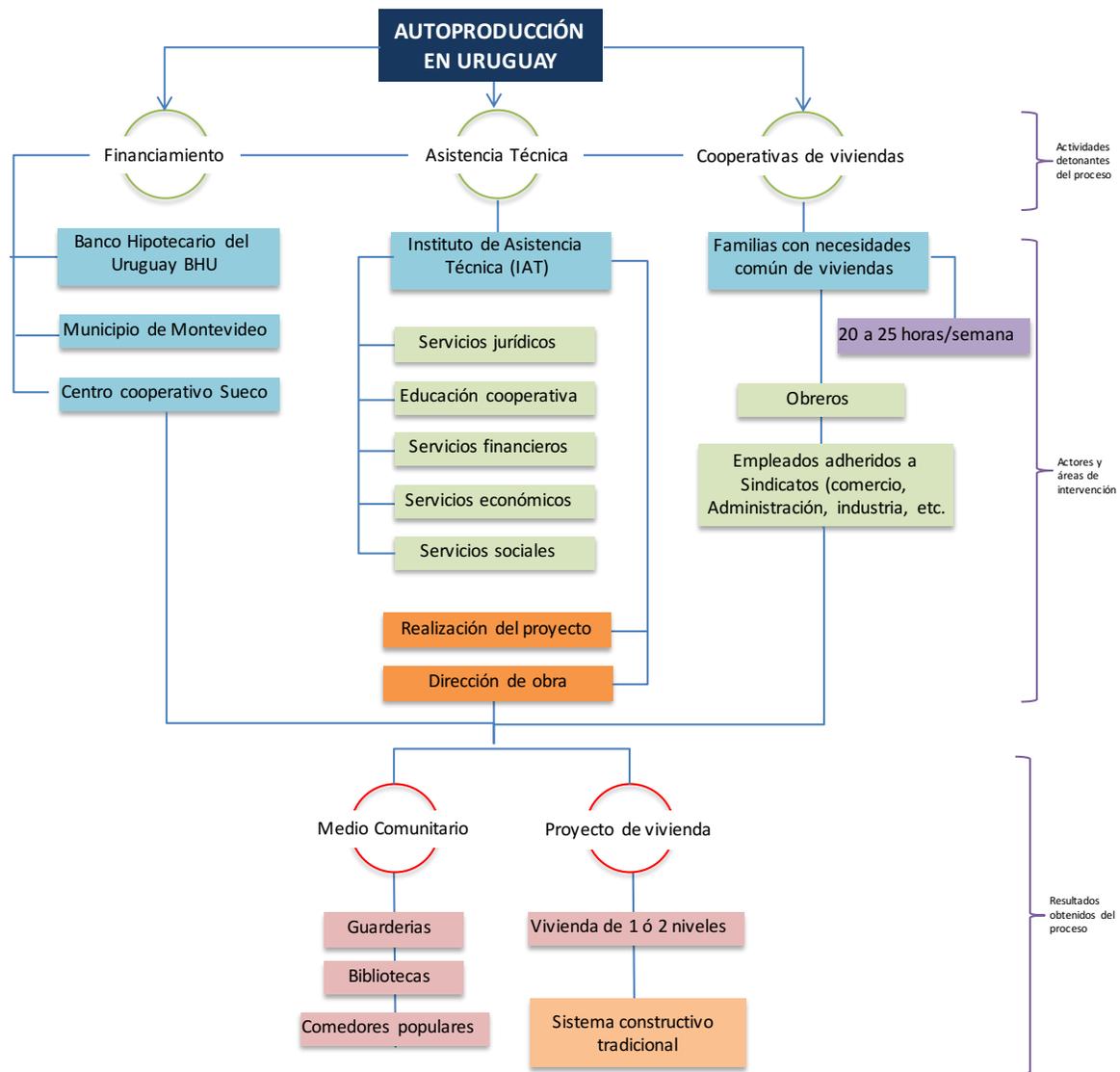


Figura 4. Proceso autoproducente en Uruguay
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

Ubicación: Montevideo, Uruguay

Motivos para la gestión de la autoproducción:

Surge a raíz de agrupaciones de programas para la construcción de nuevas viviendas en favor de la comunidad con carencia habitacional.

Actores participantes:

- Población de bajos ingresos
- Asistencia técnica
- Instituciones gubernamentales
- ONG's

Productos finales:

Viviendas de 1 o 2 niveles

Viviendas con sistemas constructivos tradicionales

Dependencias que interviene:

- Banco Hipotecario del Uruguay (BHU)
- Institutos de Asistencia Técnica
- Sociedad de Arquitectos de Uruguay
- Municipio de Montevideo
- Centro cooperativo Sueco

Articulación para el desarrollo de la autoproducción:

- El financiamiento es incitado por: el Banco Hipotecario del Uruguay, en Municipio de Montevideo y el Centro Cooperativo Sueco.
- La asistencia técnica brinda: servicios jurídicos, educación cooperativa, servicios financieros , servicios económicos y servicios sociales
- Las cooperativas de viviendas están integradas por obreros y empleados adheridos a sindicatos.

Beneficiarios:

- Familias con necesidades común de viviendas: Obreros y empleados adheridos a sindicatos (comercio, administración, industria, etc.)

Aspectos innovadores:

- Formas de organización
- Implementación de asistencia técnica para obtener buena calidad en la vivienda
- Creación de valores de solidaridad y superación de barreras infranqueables entre los usuarios

Principales impactos:

- La ayuda comunitaria permite la integración y el fortalecimiento de la cohesión social
- Reducción del costo de edificación de la obra
- Desarrollo del contexto comunitario

1.3.4. México

1.3.4.1. Palo Alto, México, D.F.

La fuente utilizada para la elaboración del diagrama siguiente y la extracción de los elementos que sirvieron para el análisis del ejemplo de Palo Alto lleva por título **“Cooperativa de vivienda “Unión de Palo Alto”: Una lucha por el derecho a la Ciudad”**, el cual fue presentado por el autor **Ramón Rodríguez Dávalos (Rodríguez Dávalos)**.

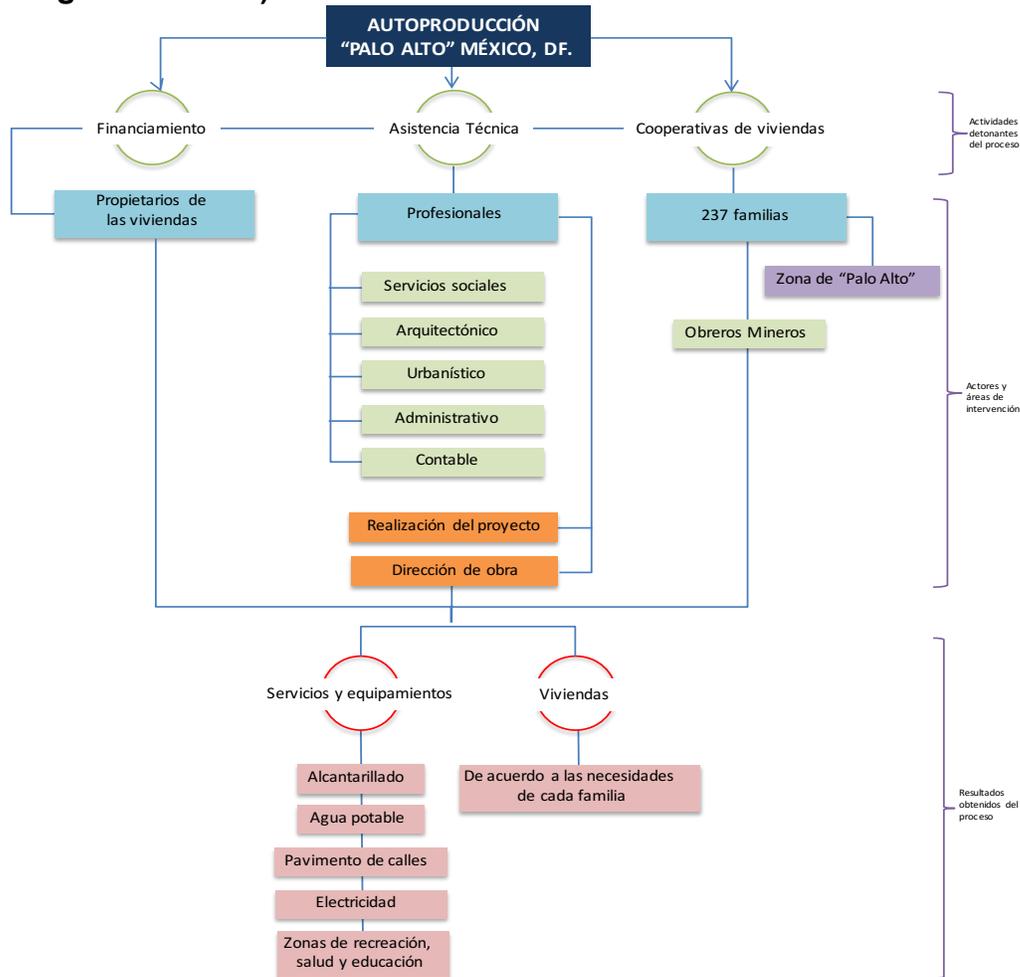


Figura 5. Proceso autoproduccion en México
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

Ubicación:

Km 14.5 de la carretera México-Toluca. Cuajimalpa, Distrito Federal.

Motivos para la gestión de la autoproducción:

La defensa de sus bienes patrimoniales, que ellos habían construido con sus propios recursos, y el sentido de arraigo para no ser expulsados a zonas periféricas más alejadas y menos habitables.

Actores participantes:

- Doscientas treinta y siete familias, quienes fundaron y organizaron la cooperativa.
- Asesoría técnica

Productos finales:

- Viviendas de acuerdo a las necesidades específicas de cada familia
- Infraestructura urbana
- Fuentes de empleo para los integrantes de la cooperativa

Dependencias que interviene:

- Gobierno del DF

Articulación para el desarrollo de la autoproducción:

- La asistencia técnica estuvo a cargo de profesionales, los cuales brindaron servicios de realización de proyectos y dirección de obras de construcción
- El financiamiento fue propiciado por los propietarios de las viviendas
- Las cooperativas de viviendas estaban integradas por 237 familias, las cuales se dedicaban a la minería

Beneficiarios:

- Integrantes de la cooperativa de "Palo Alto"

Aspectos innovadores:

- Palo Alto fue la primera cooperativa de vivienda registrada en DF
- La primera en plantearse la propiedad cooperativa
- La primera en plantear un concepto integral de los diferentes aspectos que contribuyen un asentamiento humano
- Adquisición de las tierras
- Redes de alcantarillado, agua potable, pavimento de las calles y electricidad
- Además de las viviendas realizaron zonas de esparcimientos, educación y de salud

Principales impactos:

- Logros de resultados concretos, en el impulso de esta forma de enfocar la acción habitacional en el país
- Abaratamiento de los costos de producción de las viviendas
- Reforzamiento de la economía del grupo al generarse fuentes internas de trabajo
- Superación de problemas sociales: analfabetismo, insalubridad, alcoholismo, pasotismo, desintegración familiar.
- Canalización de asesoría técnica en los campos sociales, financiero, arquitectónico, urbanístico, administrativo y contable.

1.3.4.2. El Molino, Iztapalapa, México, D.F.

El libro titulado “Integración de un sistema de instrumentos de apoyo a la Producción Social de la Vivienda” presentado por Enrique Ortiz en 2007 (Ortiz Flores, 2007), sirvió para la elaboración del diagrama con relación a la autoproducción de la vivienda en Iztapalapa, así como para la recopilación de la información y entendimiento del proceso en una de las localidades de México que sin duda es un ejemplo indispensable que se expone en esta inscripción.

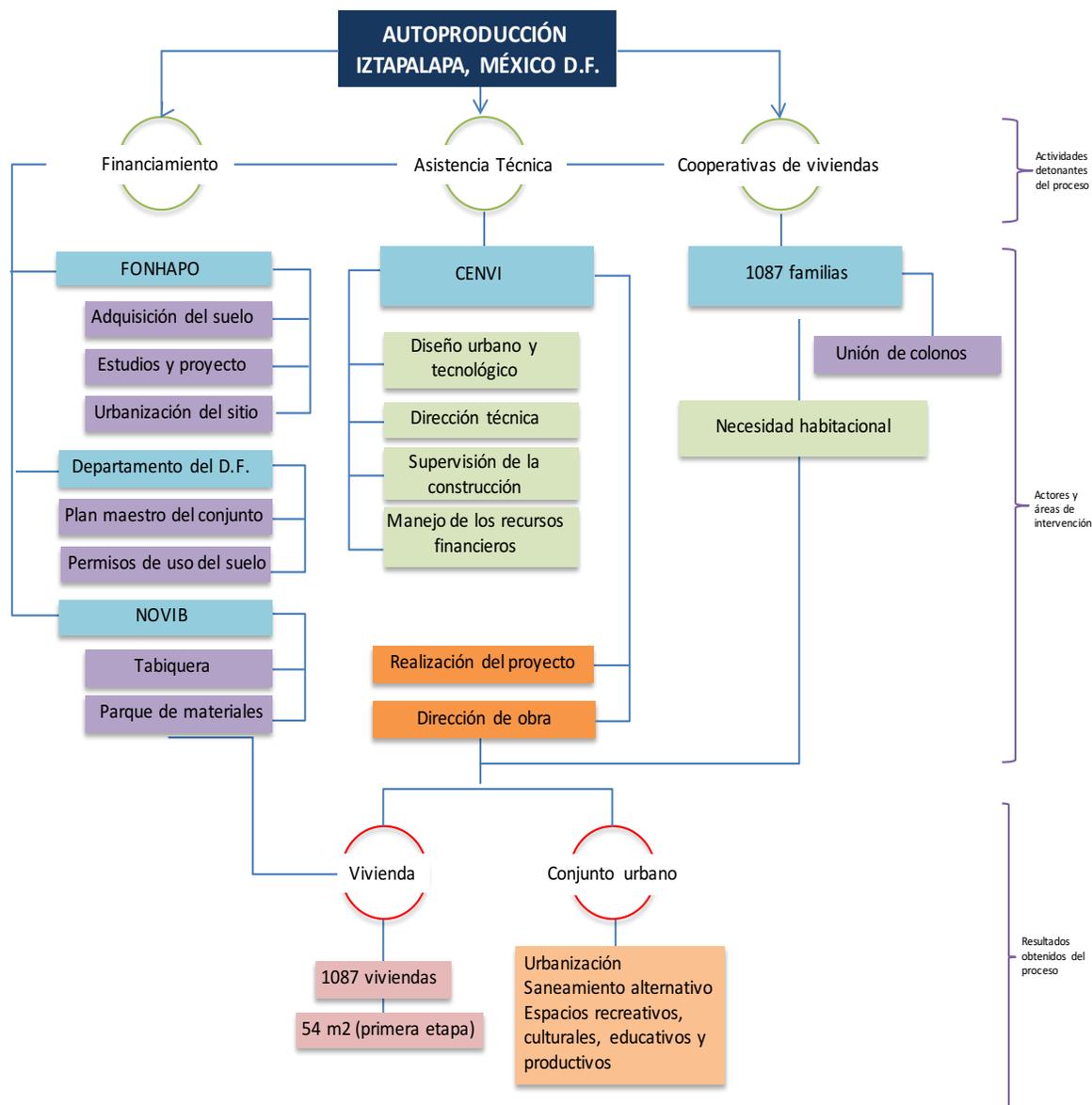


Figura 6. Proceso autoproduccion en México
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

Ubicación:

Predio El Molino, Iztapalapa, México D.F.

Motivos para la gestión de la autoproducción:

Experiencia orientada a mejorar las condiciones de vida de familias de escasos recursos a través de programas de autoproducción de viviendas, abasto, salud, nutrición y de actividades educativas, ecológicas, culturales, deportivas, infantiles y juveniles, principalmente con las mujeres de la comunidad.

Actores participantes:

- La comunidad organizada
- Instituciones gubernamentales
- ONG's

Productos finales:

- Vivienda construida de 54 m2 (Primera etapa)
- Urbanización de la zona
- Saneamiento alternativo
- Espacios recreativos, culturales, educativos y productivos

Dependencias que interviene:

- Centro de vivienda y estudios urbanos A.C. (CENVI)
- Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO)
- Departamento del Distrito Federal
- Agencia Holandesa de Cooperación Internacional (NOVIB)

Articulación para el desarrollo de la autoproducción:

-El financiamiento estuvo a cargo de la FONHAPO (adquisición del suelo, estudios y proyecto, y urbanización del sitio) , el departamento del D.F (plan maestro del conjunto y permisos de uso de suelo) y el NOVIB (tabaquera y parque de materiales).

-La asistencia técnica se dio a través del CENVI en el diseño urbano y tecnológico, dirección técnica, supervisión de la construcción y manejo de los recursos financieros, además de la realización del proyecto y la dirección de obra

-Las cooperativas de viviendas estaban integradas por 1087 familias con necesidad habitacional

Beneficiarios:

-En forma directa, 1087 familias

-Indirecta, 1000 familias restantes y miles de habitantes en el entorno del predio El Molino

Aspectos innovadores:

- Innovación socio-organizativo y tecnológico
- Desarrollaron gestión social
- Producción del hábitat
- Mejoramiento ambiental
- Fortalecimiento económico

Principales impactos:

- Se logró un alto nivel de participación, organización y autonomía de grupo
- La comunidad ejerció el control del proceso y tomó las decisiones
- La comunidad participó organizadamente en la formación de sus miembros y en la autoconstrucción de sus viviendas
- La organización opera bajo la forma legal de Asociación Civil

1.3.4.3. Naucalpan de Juárez, Estado de México

El Conjunto Autogestionario El Capulín, es un claro ejemplo de la autoproducción que se desarrolla en México y amplía la perspectiva de este proceso y su entorno, es por ello que la información expuesta en el libro titulado **“Integración de un sistema de instrumentos de apoyo a la Producción Social de la Vivienda”** presentado por **Enrique Ortiz en 2007 (Ortiz Flores, 2007)** sirvió para la elaboración de la información presentada a continuación.

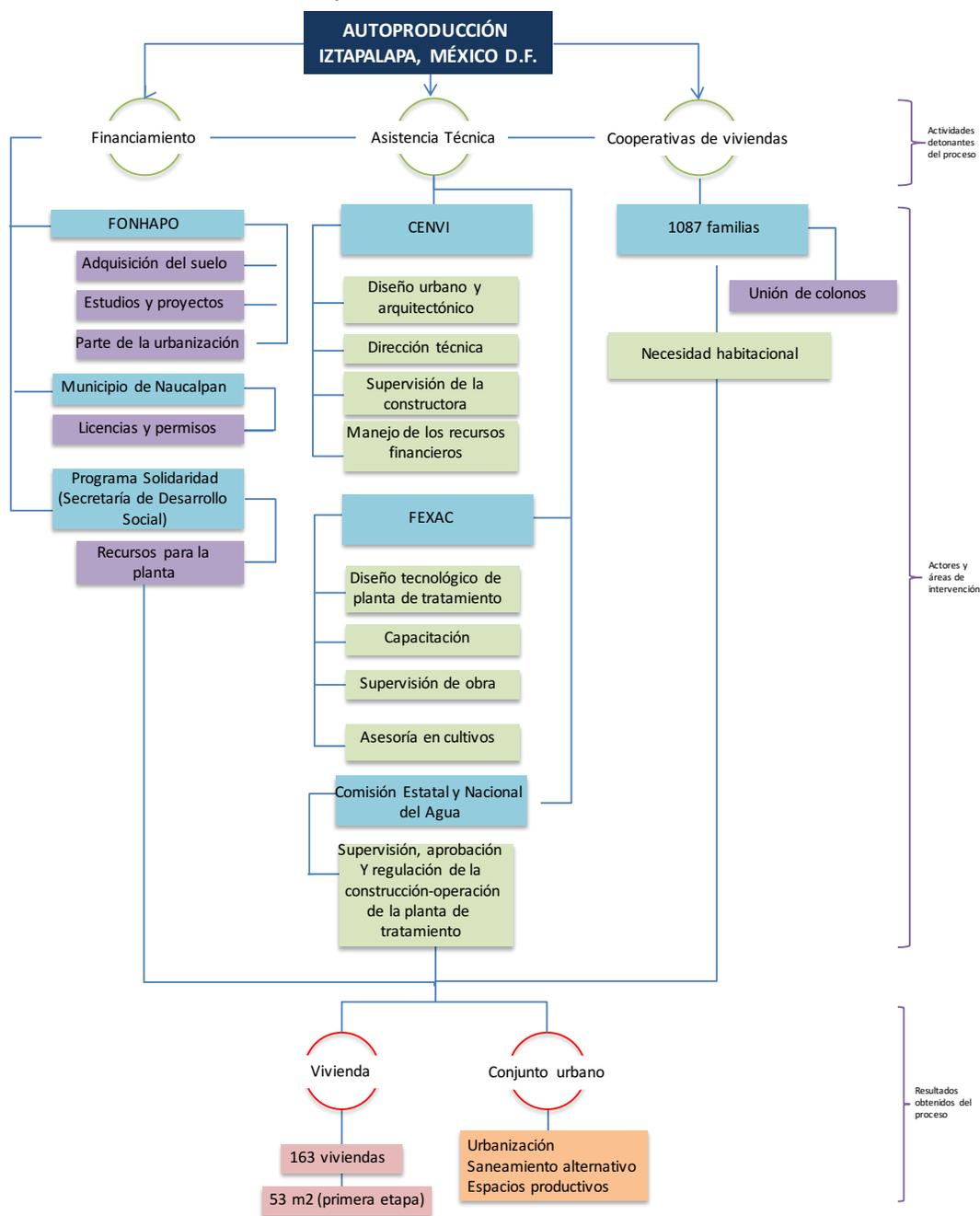


Figura 7. Proceso autoproduccion en México
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

Ubicación:

Naucalpan de Juárez, Estado de México, México

Motivos para la gestión de la autoproducción:

Necesidad habitacional de un grupo de obreros, empleados, artesanos y comerciantes ambulantes de bajos ingresos, que se organizaron para crear una organización social llamada Tierra y Libertad de la Unión de Colonos, Inquilinos y Solicitantes de Vivienda Libertad (UCISV-Libertad).

Actores participantes:

- La comunidad organizada
- Instituciones gubernamentales
- ONG's

Productos finales:

- Vivienda construida de 53 m2 (Primera etapa)
- Adquisición y adecuación del suelo
- Urbanización
- Saneamiento alternativo
- Espacios productivos

Dependencias que interviene:

- Centro de vivienda y estudios urbanos A.C. (CENVI)
- Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO)
- Fundación de Ecodesarrollo Xochicalli, A.C. (FEXAC)
- Municipio de Naucalpan
- Comisión Estatal de Agua y Saneamiento y Comisión Nacional del Agua
- Programa Solidaridad (Secretaría de Desarrollo Social)

Articulación para el desarrollo de la autoproducción:

- La FONHAPO propició la adquisición del suelo, los estudios y proyectos y parte de la urbanización, el Municipio de Naucalpan otorgó las licencias y permisos y la Secretaría de Desarrollo Social aportó los recursos para la planta de tratamiento
- El CENVI desarrolló el diseño urbano y arquitectónico, la dirección técnica, la supervisión de la construcción y el manejo de los recursos financieros, el FEXAC apoyó con el diseño tecnológico de la planta de tratamiento, la capacitación, la supervisión de obra y la asesoría en cultivos; la Comisión Estatal y Nacional del Agua se encargó de la supervisión, aprobación de la construcción- operación de la planta de tratamiento
- Las cooperativas de viviendas estaban integradas por 1087 familias con

necesidades de rezago habitacional

Beneficiarios:

- En forma directa, 163 familias
- Indirecta, 1000 habitantes

Aspectos innovadores:

- Innovación socio-organizativo y tecnológico
- El desarrollo de la gestión social
- Producción del hábitat
- Mejoramiento ambiental
- Fortalecimiento económico

Principales impactos:

- Altos niveles de participación, organización y autonomía del grupo
- La comunidad ejerció el control del proceso y tomó las decisiones
- La comunidad participó organizada y activamente con recursos y trabajo en la adecuación de su terreno y la construcción de infraestructura habitacional
- Dos componentes del proyecto son el ecológico y el económico.

1.4. Antecedentes de los elementos de diagnóstico para las Buenas Prácticas de la Asistencia Técnica y la Participación Social

Los siguientes diagramas muestran las pautas y elementos que se van a diagnosticar en el Capítulo II, y los cuales se obtuvieron a través de la lectura, síntesis y comprensión de los casos análogos presentados con anterioridad.

En cuanto a la Asistencia Técnica se puede concluir que es necesario identificar las siguientes características:

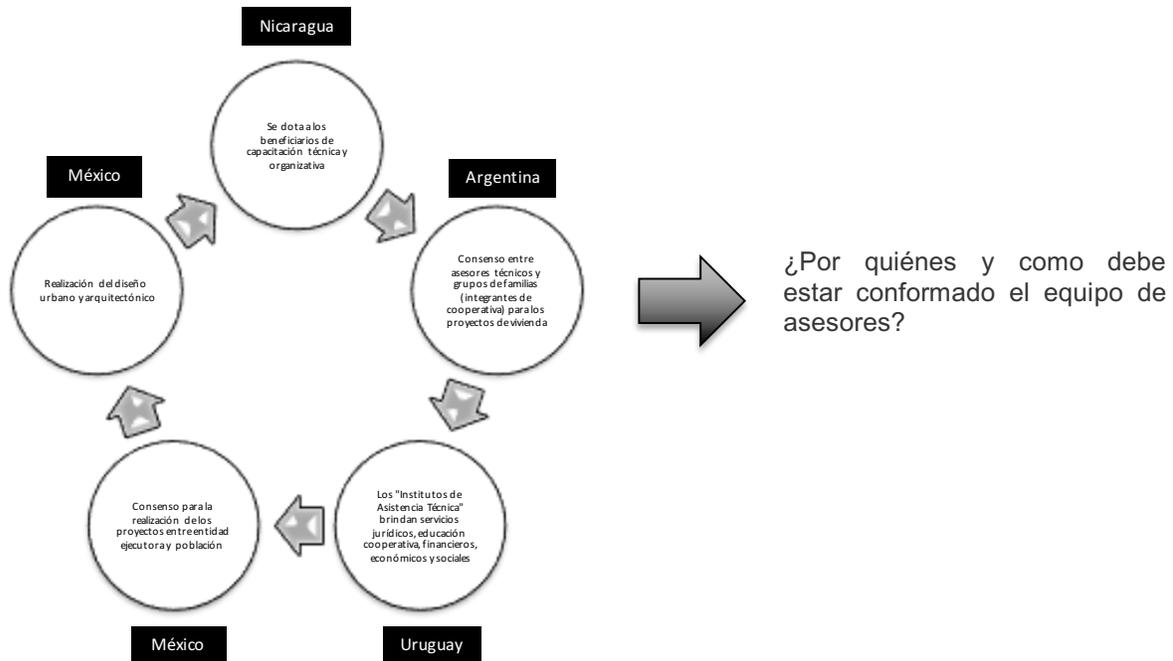


Figura 8. Equipo de asesores
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy



Figura 9. Servicios a prestar por los asesores
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

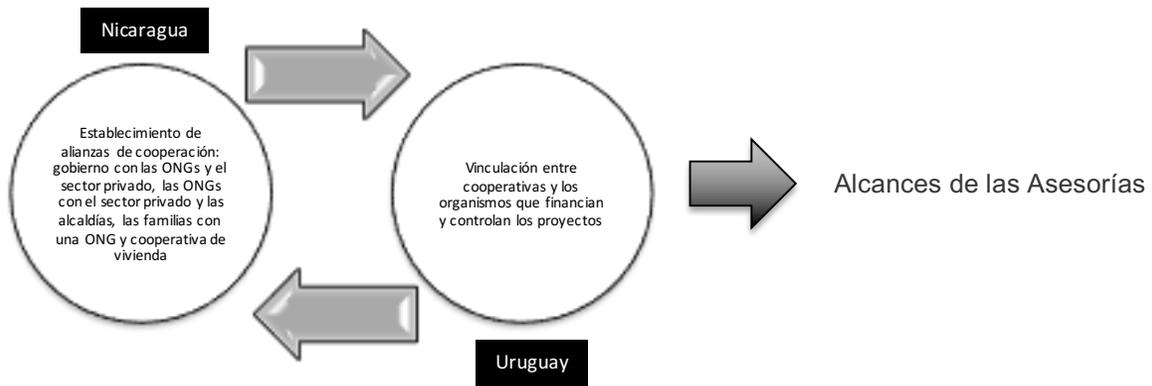


Figura 10. Alcances de las asesorías
 Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy



Figura 11. Alcances de las asesorías
 Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy



Figura 12. Etapas de la asistencia técnica
 Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

Hablando a la Participación Social y emanado de algunas de las características comunes en los casos análogos, se extraen los parámetros que se identificaran en el siguiente Capítulo.



Figura 13. Etapas de la estructura organizativa de la participación
 Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

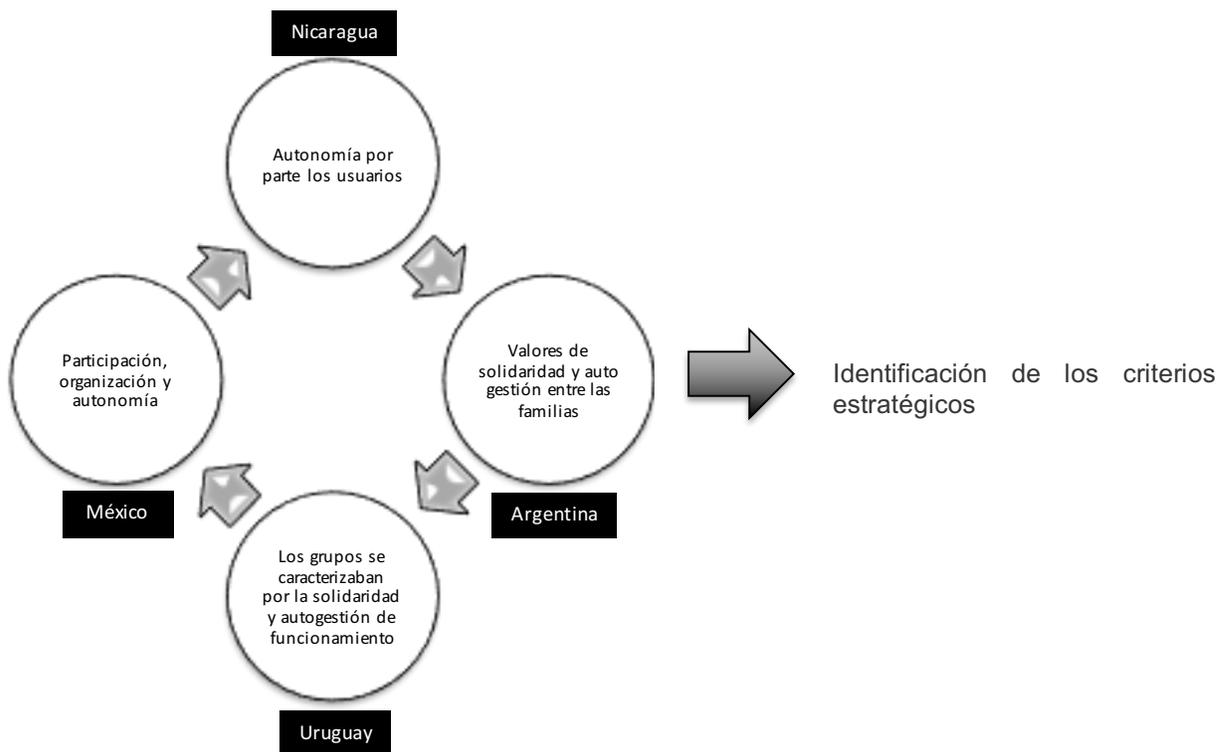


Figura 14. Identificación de los criterios estratégicos
 Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

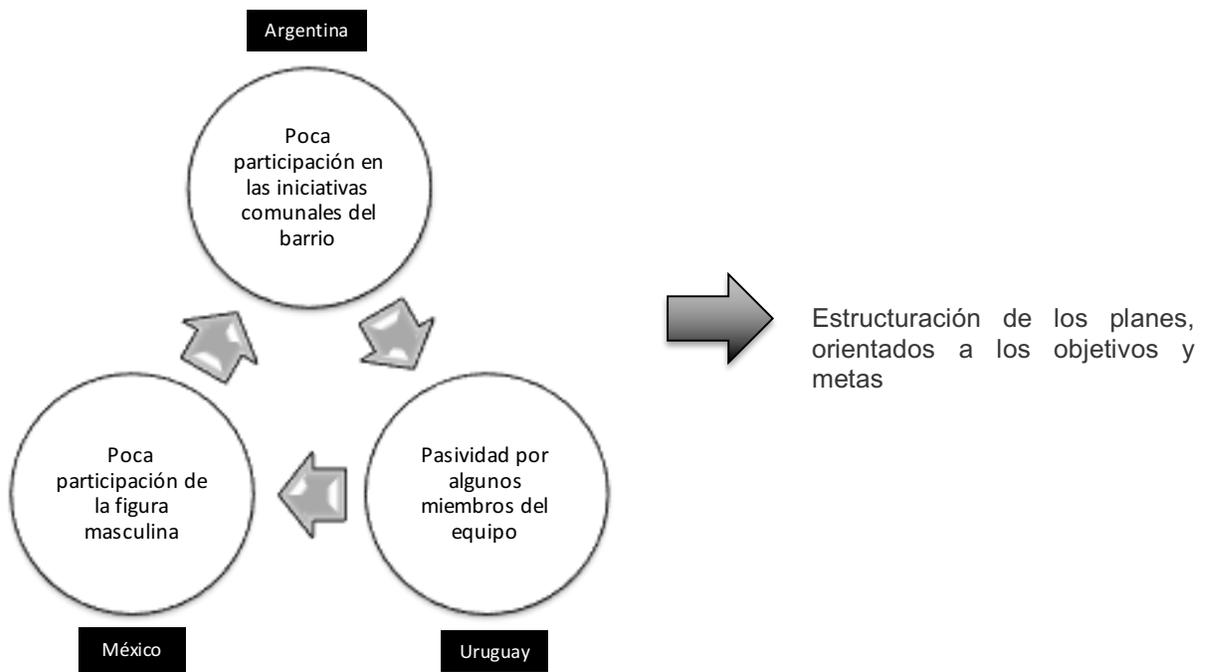


Figura 15. Estructuración de los planes orientados a los objetivos
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

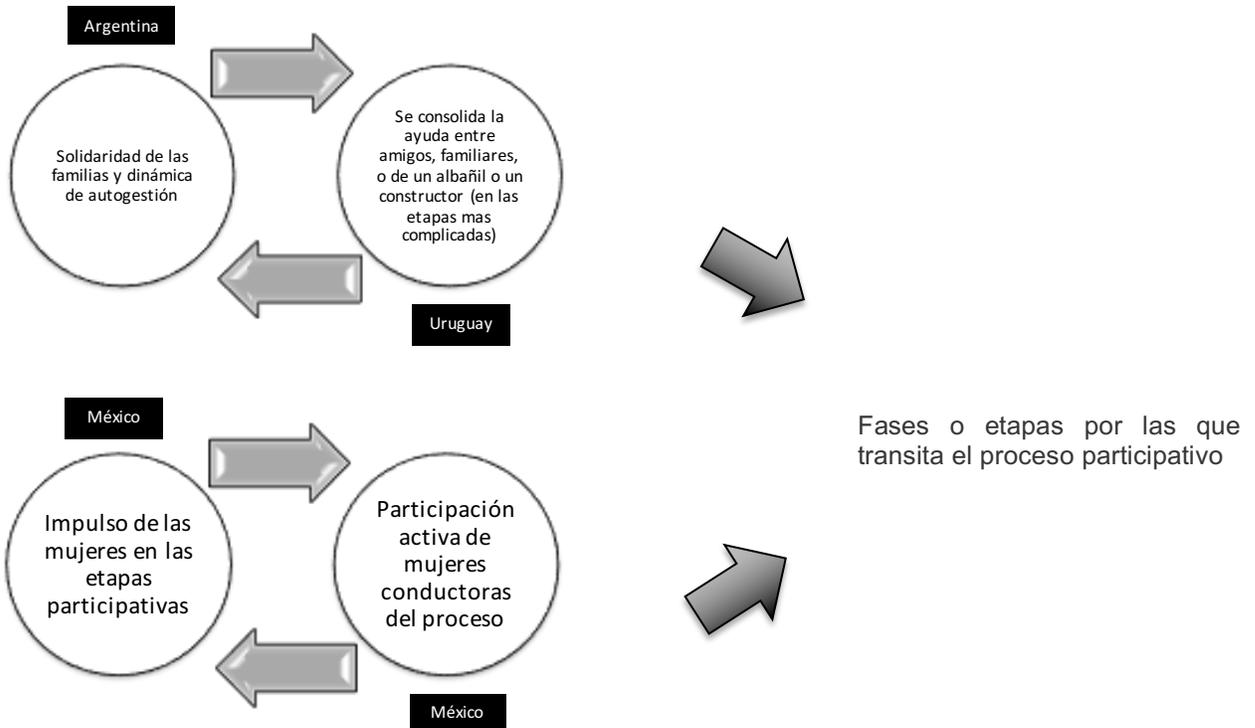


Figura 16. Etapas del proceso participativo
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

1.5. Análisis FODA

De los múltiples instrumentos y diagramas de análisis para una organización, el análisis FODA se sitúa como uno de los instrumentos mayormente empleados, debido a que permite identificar de manera clara y sencilla los aspectos que se localizan interna y externamente de una organización; éste determina de manera interna las FORTALEZAS y DEBILIDADES que intervienen en una organización en particular, y de forma externa aquellas OPORTUNIDADES y AMENAZAS que están implícitas en el mismo sector. Por lo tanto, (Ponce Talancón, 2006) *“el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas”*.

De tal manera, que (Ponce Talancón, 2006):

1. Una fortaleza, ***“es alguna función que ésta realiza de manera correcta, como son ciertas habilidades y capacidades del personal con atributos psicológicos y su evidencia de competencias”***. La capacidad competitiva de una organización se establece también como una fortaleza que impulsa una situación favorable en el medio social.
2. Una debilidad, ***“se define como un factor considerado vulnerable en cuanto a su organización o simplemente una actividad que la empresa realiza en forma deficiente, colocándola en una situación considerada débil”***.
3. Las oportunidades, ***“constituyen aquellas fuerzas ambientales de carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejora”***.
4. Las amenazas, ***“representan la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización, pero que representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales”***

El análisis FODA identificará los aspectos fuertes y débiles en una organización para después continuar con una evaluación de ambos, es decir, de las fortalezas (activos competitivos) y las debilidades (pasivos también competitivos). La importancia de ambos radicará en que los activos competitivos superen a los pasivos competitivos; situando a los activos como trascendentales. Por ello, la ruta a seguir será el diseño de estrategias a partir de los atributos que una organización realiza de mejor manera, tratando de minimizar las estrategias cuya probabilidad de éxito estén en dirección de los pasivos competitivos.

Las oportunidades y amenazas tienen la capacidad de incidir en las estrategias planteadas en una organización, debido a que pueden orientar la necesidad de emprender acciones de carácter estratégico.

1.5.1. Características y factores de los actores participantes dentro del proceso de auto producción

En la siguiente análisis FODA muestra un resumen de los factores y características que poseen los actores institucionales y comunitarios que se contemplan dentro del proceso de autoproducción, los cuales nos permiten identificar elementos que se pueden potencializar y establecer estrategias para minimizar las acciones que pueden acarrear alguna dificultad durante el proceso complejo de auto gestión, se identifican las: *Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas.*

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
NICARAGUA			
Autonomía por parte los usuarios	Localización de las construcciones en lugares alejados por el encarecimiento del suelo	Involucramiento de artesanos calificados	Densificación de "zonas marginales" por migración rural-urbana
Estimulación por parte del gobierno para la construcción de viviendas a precios razonables	Inversiones públicas insuficientes en el sector de la construcción	Asistencia de organizaciones extranjeras de ayuda para algunas familias	Carencia de servicios e infraestructura adecuada
Estimular y facilitar pequeñas cooperativas de vivienda	Formación constante de nuevas familias en circunstancias de pobreza	Posibilidades de subsidios con la aprobación de la Ley de Vivienda de Nicaragua del 2009	Inexistencia de planificación urbana adecuada efectiva
Estimular la cooperación y las alianzas en el sector privado	La asistencia técnica está disponible a pequeña escala y a base incidental	Los gobiernos deberán atender a un sistema nacional de planificación	Ingresos limitados de las familias
Enfocar la producción de viviendas en la demanda efectiva	Incapacidad de las familias para pagar la compra de una vivienda	Protección de los parques naturales	Frecuentes desastres naturales
Establecimiento de alianzas de cooperación: gobierno con las ONG's y el sector privado, las ONG's con el sector privado y las alcaldías, las familias con una ONG y cooperativa de vivienda	El sector de construcción no es suficientemente capaz para poder aumentar la producción fuertemente	Manejo de fondos internacionales y donativos por las ONG's	Inestabilidad social, política y económica
Las alcaldías promueven el establecimiento de vivienda en su territorio	Corrupción y trafico de influencias; (que los beneficiarios no sean realmente quienes lo necesiten)	Incremento del mercado inmobiliario para la población media y baja	La producción de los materiales de construcción es baja y no se puede esperar un fuerte aumento de la producción
ONG's sostienen la producción social del hábitat a causa de desarrollar liderazgo social		Estimulación y facilitación de pequeñas cooperativas de viviendas	La calidad de las casas auto producidas es baja, a consecuencia del uso de materiales de baja calidad
Se dota a los beneficiarios de capacitación técnica y organizativa		Enfocar la producción de vivienda en la demanda efectiva	Hacinamiento de la vivienda en zonas marginales
			Insuficiente producción de viviendas comparado con la necesidad habitacional
			Construcción de viviendas muy reducidas: 36 m2
			Los intereses de las ONG's son altos hasta 13%, ya que tienen que subsidiar sus gastos
			Encarecimiento de la vivienda por incremento en materiales de construcción

Tabla 2. Análisis FODA. Caso: Nicaragua
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ARGENTINA			
Participación democrática de los miembros en todas las etapas del proyecto	Dificultades para la comprensión de la estructura de funcionamiento y gestión de la cooperativa	Otorgamiento de financiamiento a cooperativas por el Programa Federal de Emergencia Habitacional	Familias o líderes buscaban influenciar en las decisiones de las cooperativas
Dignificación de los "barrios precarios"	Mano de obra no especializada	Apoyo financiero y técnico de las ONG's, Nacionales o extranjeras	Dificultades para la gestión de los espacios colectivos
Impulso de grupos consolidados: religiosos y asociaciones de barrios	Poca participación en las iniciativas comunales del barrio	Obtención de otros beneficios: terrenos, cursos de formación, comedores barriales, huertas comunitarias, cooperativas de trabajo y otras	No se propicia la conformación de nuevas cooperativas de viviendas
Solidaridad de las familias y dinámica de autogestión	Incumplimiento del reglamento de trabajo de las cooperativas	Impulso de actividades productivas e iniciativas de mejoramiento del barrio	
Consenso entre asesores técnicos y grupos de familias (integrantes de cooperativa) para los proyectos de vivienda	Disminución del interés por las tareas de ayuda mutua	Orientación de trámites exigidos por los organismos públicos	
Pequeña escala (proyectos) de intervención		Avances controlados mensuales por la Dirección Provincial de la Vivienda	
Organización de grupos reducidos de trabajos		Asistencia técnica otorgada por la "comunidad de apoyo"	
Jornadas laborales de construcción de entre 3 y 4 horas diarias		Plazos rápidos de ejecución de las viviendas (5 meses aproximadamente)	
Se regían por un reglamento de cooperativa		Adjudicación de viviendas a las familias participantes en la construcción de las mismas	
Fortalecimiento en la cohesión			
Valores de solidaridad y auto gestión entre las familias			

Tabla 3. Análisis FODA. Caso: Argentina
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
URUGUAY			
Las familias contribuyen con su esfuerzo y la iniciativa de sus miembros para la construcción de sus casas	Falta de conocimientos en sistemas constructivos	Financiación pública por medio del Banco Hipotecario del Uruguay	Intervención de personas-recursos externos en las tomas de decisiones
Se enfocan mayoritariamente en ayudar a la población de bajos ingresos	Pasividad por algunos miembros del equipo	Contribución de alternativas aplicables, gestión y organización de los proyectos	Prolongación del cronograma de trabajo
Se consolida la ayuda entre amigos, familiares, o de un albañil o un constructor (en las etapas mas complicadas)	Problemas de organización	Los habitantes de las cooperativas son afiliados a sindicatos de trabajadores	
Los "Institutos de Asistencia Técnica" brindan servicios jurídicos, educación cooperativa, financieros, económicos y sociales	Lenta transferencia de responsabilidades de las personas-recursos	Impulso para proyectos de reciclaje y recuperación del patrimonio edilicio	
Definición de proyectos a partir de consejos técnicos de los profesionales de diferentes disciplinas con el grupo de cooperativa	Dificultades en la gestión y administración de la cooperativa	Tipologías de viviendas y sistemas constructivos fáciles	
Contribución de trabajo para la ejecución de obras según reglamento de de cooperativa	Problemas ideológicos entre personas	Obtención de resultados positivos para la conservación, mantenimiento y la complementariedad urbana	

Alto nivel de organización por grupos participantes		Establecimiento de servicios comunitarios: guarderías, bibliotecas y comedores populares	
Los grupos se caracterizaban por la solidaridad y autogestión de funcionamiento		"Cooperativa de usuarios" (propiedad colectiva)	
Organización previa de grupos (trabajadores sindicales)		"Cooperativa de propietarios" (propiedad individual)	
Administración de recursos financieros sin intermediarios			
Vinculación entre cooperativas y los organismos que financian y controlan los proyectos			

Tabla 4. Análisis FODA. Caso: Uruguay
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
PALO ALTO, DISTRITO FEDERAL			
Consenso para la realización de los proyectos entre entidad ejecutora y población	Fractura entre miembros internos de la cooperativa	Alto valor comercial del suelo de sus viviendas	Falta de apoyos financieros
Defensa de los derechos a las tierras que venían ocupando	Hacinamiento en las viviendas	Planeación del concepto integral de un asentamiento humano	Influencia externa de inmobiliarias para manipular a personas integrantes de la cooperativa
Organización de la cooperativa como asamblea permanente	No administrar directamente el dinero (donativos o financiamientos) para no crear conflictos internos	Apoyo de agentes externos no gubernamentales	Influencias inmobiliarias para cambiar el uso del suelo
Unión de las acciones correspondientes para acelerar el proceso burocrático	Pagar por asesoría técnica	Conformación de servicios adicionales (canchas, bibliotecas, capilla, escuela, etc)	Falta de servicios de básicos para las viviendas
Impulso de las mujeres en las etapas participativas	Estandarización del prototipo de vivienda	Creación de actividades y empresas generadoras de ingresos	Creciente desinterés por la nuevas generación de continuar con los trabajos anteriores
Conocimiento de albañilería, electricidad, plomería, herrería y otros oficios		Las ganancias de las empresas se aplican para el beneficio del hábitat	
Derecho a la lucha por la ciudad para todos		Abaratamiento de los costos de producción de las viviendas	
Canalización de asesoría técnica en los campos: social, financiero, arquitectónico, urbanístico, administrativo y contable		Superación de problemas sociales: analfabetismo, insalubridad, alcoholismo, etc	
Los trabajadores eran mineros originarios del Estado de Michoacán			

Tabla 5. Análisis FODA. Caso: México
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO			
Coordinación e integración del proceso de trabajo, ahorro, gestión y administración	Impedimento de participación comunitaria en la edificación de sus viviendas	Aportación del diseño tecnológico de la planta de tratamiento, capacitación, supervisión y asesoría	Espacios provisionales o adaptados para la educación preescolar
Realización del diseño urbano y arquitectónico	Poca participación de la figura masculina	Financiamiento de la adquisición del suelo, estudios y proyectos	
Ejecución de la dirección y supervisión técnica		Otorgamiento de licencias y permisos	

Participación, organización y autonomía		Aprobación, supervisión y regulación de la construcción-operación	
Realización de negociaciones y definición de planes de acción		Establecimiento de servicios comunitarios: escuela primaria	
Participación activa de mujeres conductoras del proceso		Impulso de proyecto ecológico con la planta de tratamiento	
Procesos de capacitación, organización y gestión participativa		Proyecto económico: comercio a través de siembra y venta de flores	
Operación a través de comisiones: abasto, técnica, ecológica, finanzas, salud, educación, cultura, deporte, prensa y propaganda política, honor y justicia, archivo		Impacto urbano: escuela y equipamiento deportivo	
Conformación de brigadas de información de actividades			

Tabla 6. Análisis FODA. Caso: México
Autor: Carlos Urcino Pérez Montuy

Conclusiones y recomendaciones

Al establecerse el marco teórico-conceptual sobre la autoproducción de la vivienda y tomarse en cuenta los factores sociales, políticos, institucionales, económicos, financieros, técnicos y culturales en los diferentes casos análogos que se estudiaron, se llega a la conclusión que la autoproducción es una actividad interdisciplinaria en donde intervienen diferentes actores que conjuntamente hacen que ésta actividad se desempeñe favorable o desfavorablemente, pero sin duda alguna, el actor principal en cualquier proceso autogestivo de la vivienda será siempre la participación comunitaria, complementándose con los actores sociales, quienes brindarán un perfil técnico y de especialización al proyecto.

El proceso que esta investigación tendrá como objetivo principal el de fortalecer las prácticas comunitarias, las cuales están sujetos a conceptos mas ricos que los que se producen bajo las leyes impuestas por los hombres y se orientarán a plantear la vivienda como un reflejo de los aspectos culturales de la población en donde se implementen, permitiendo y destacando su continuidad.

Se identificaron los distintos actores que intervienen en la autoproducción de la vivienda, su ínter relación y la aportación que cada uno de ellos brinda durante el proceso, se tomarán en cuenta para el caso de San Diego Cuachayotla las actividades que pueden potencializarse en el contexto, dependiendo el caso de estudio del sitio que se analizará mas adelante y con ello, generar propuestas sobre la vivienda que beneficiará al usuario directamente.

La autoproducción más que un método rígido que tenga bases establecidas, se desempeñará como un proceso flexible que dependerá del contexto social y cultural donde será aplicado, ya que de estos elementos resultarán de las variaciones, los ajustes y las derivaciones que se obtendrán en el producto final.

Los procesos autogestivos deberán estar enfocados a articular estrategias que estén orientadas al fortalecimiento social, ambiental, habitacional, tecnológico y cultural en favor de los usuarios y de la localidad en donde se apliquen los procesos, deberá aportar elementos que se conjuguen en soluciones prácticas a problemas habitacionales comunes; alejando los prototipos estándares con los cuales la vivienda se ha convertido en un negocio redondo para las inmobiliarias, quienes excluyen los sentimientos de identidad y apropiación del usuario.

Existen problemas en la autoproducción de viviendas, que se tienen que fortalecer, los cuales están íntimamente ligados a:

- La centralización de un mercado controlado exclusivamente por la industria privada.

- A la globalización (enfocado al crecimiento acelerado del contexto urbano y la necesidad paulatina de vivienda propiciado por éste fenómeno) y a la falta de responsabilidad social por parte de usuarios carentes de una vivienda.
- La imposición y exclusión de modelos económicos que dejan fuera a los sectores más vulnerables de la población.
- La carencia de una cohesión social, que favorece el individualismo y la ayuda colectiva por parte de los actores beneficiarios.
- La principal problemática de la asistencia técnica es que no es contemplada en forma integral y se presenta solamente a pequeña escala, lo cual redundaría en propiciar soluciones de forma incidental.
- La baja calidad de la vivienda es detonada por el uso de materiales de construcción de baja calidad, la ausencia de control de las actividades de construcción por parte de las alcaldías y la falta de conocimiento suficiente de las construcciones.
- Los conflictos ideológicos y malos entendidos derivados por la falta de comunicación entre los participantes en el proceso.
- La influencia de líderes externos dentro de las organizaciones internas comunitarias.
- Construcciones desfavorecidas por la falta de servicios básicos de infraestructura e inexistencia de planificación urbana adecuada.
- Inestabilidad social, política, religiosa o económica.

El proceso de autoproducción se puede ver reflejado al:

- Contribuir a formar ciudadanos responsables, que ejerzan sus derechos sociales y contribuyan al fortalecimiento de sus garantías individuales.
- Dignificación de los “barrios precarios”, donde se desenvuelve mayoritariamente la población de bajos ingresos
- La asistencia técnica dentro del proceso es indispensable en todas las etapas de la autoproducción debido a que un especialista deberá brindar las estrategias adecuadas para cada línea de acción en relación sus competencias, propiciando las experiencias adecuadas para los usuarios que incidan en el mejoramiento de la vivienda y acorde a las variables sociales, culturales y tecnológicas del lugar y de cada usuario en específico, con el fin de incidir en la calidad de la vivienda y tomando en cuenta las opiniones y necesidades de éstos; ya que las familias lo pueden hacer por sí solas, pero con el resultado previsto de llegar a cometer muchos errores debido al desconocimiento dinámico de la integración de las variables arquitectónicas, lo que repercute al final de todo en insatisfacciones visibles en el hábitat y la mala calidad.
- Participar activamente en todas las etapas de planeación, diseño, construcción y mantenimiento de la vivienda.

- Incrementar las capacidades de los locatarios en las acciones técnicas y administrativas del proceso de ejecución de una vivienda, al tomar decisiones acertadas y con ello alentar las prácticas culturales y tecnológicas en favor del entorno.
- Mitigar la baja calidad de las viviendas e incorporar a los actores con las etapas de producción de la misma de acuerdo a su especialidad, ya la vivienda deberá tener características bien logradas y flexibles en las etapas de producción, los cuales serán un impulsor para afrontar los retos que el hábitat debe poseer ante los desafíos y oportunidades de la actualidad de un mundo cambiante, bajo los principios sustentables de ejecución, ya que la vivienda debe ser el reflejo de los valores culturales intangibles de la localidad y se deberá contemplar con una visión múltiple para sintetizar los agentes que aporten elementos y soluciones a la problemática de la calidad residencial.
- Reducir los tiempos de ejecución de la vivienda y economizar en la mano de obra en la construcción de la misma.

Entendiendo la autoproducción como el proceso que incluye todas las etapas edificatorias de la vivienda, se establece en esta investigación distinciones entre los conceptos: **Autoproducción y Autoconstrucción**, siendo la autoconstrucción el proceso de edificar la vivienda material durante el proceso de ejecución de los trabajos en la etapa constructiva, este proceso es controlado por un tercero; la autoproducción, tiene su relevancia en la participación directa de los usuarios en todas las etapas del proceso de materialización de la vivienda, en coordinación con diversos actores quienes estarán enfocados en ayudar a los usuarios y abarca desde las etapas de gestión, planeación, diseño, construcción y mantenimiento de la vivienda.

Al analizar y sintetizar bajo un enfoque sistémico las diferentes definiciones de los procesos autogestivos de la vivienda y del hábitat, se llega a la conclusión de que para este trabajo de investigación la autoproducción de la vivienda, se abordará como un: “proceso edificativo interdisciplinario para la conceptualización material de la vivienda, insertada en un contexto urbano o rural y que contempla la participación de sus usuarios de forma individual o colectiva, desde las etapas de: organización de los grupos beneficiados, gestión del suelo, diseño arquitectónico, selección de materiales de construcción, proceso constructivo, asistencia financiera, distribución y mantenimiento, que será orientada a atender las necesidades de la población en situación de rezago habitacional ,incluyendo el análisis de las variables sociales, políticas, económicas, financieras, ambientales, técnicas y culturales del contexto, que puedan ser de apoyo en este proceso”.

Con lo cual se pretende que las personas participantes desarrollen habilidades que permitan su crecimiento social, personal y técnica, al empaparse de conocimientos y destrezas en las tomas de decisiones y participación en las diferentes etapas.

Y para finalizar el Capítulo I, después que el análisis FODA brindara las pautas necesarias que se identificarán en el siguiente Capítulo, se presenta al inicio del mismo, los elementos que definirán las Buenas Prácticas en la Asistencia Técnica y la Participación Social.

CAPÍTULO 2

BUENAS PRÁCTICAS EN LA ASISTENCIA TÉCNICA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS

El capítulo se centrará en la identificación de **buenas prácticas** de **participación social** que ayuden en la autoproducción de la vivienda en relación con los actores sociales que intervienen y que hacen posible la gestión, los factores que caracterizan las formas de organización y actividades de los grupos técnicos, la participación comunitaria, la articulación de actores, funciones, organización, espacios y alcances de las decisiones.

Por ello, para éste trabajo de investigación se formula el siguiente concepto que regirá la línea de investigación, desarrollado con el apoyo de los conceptos que se presentan más adelante de la **UNESCO** y el **CENVI**:

“Iniciativa creativa que brinda un impacto positivo a las exigencias sociales, repercutiendo en el bienestar comunitario, el cual puede ser aplicable en contextos diferentes al estudiado”

De acuerdo con la comunidad internacional, la (**UNESCO**), en el marco de su programa **MOST (Management of Social Transformations)**, los rasgos que caracterizan, en términos generales, una **“Buena Práctica”** han de ser:

- **Innovadora**, desarrolla soluciones nuevas o creativas
- **Efectiva**, demuestra un impacto positivo y tangible sobre la mejora
- **Sostenible**, por sus exigencias sociales, económicas y medioambientales pueden mantenerse en el tiempo y producir efectos duraderos
- **Replicable**, sirve como modelo para desarrollar políticas, iniciativas y actuaciones en otros lugares

Otro concepto que define **“Buenas Prácticas”**, es la propuesta por el **Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos (CENVI)** como:

“Iniciativas exitosas que tienen un impacto tangible en mejorar la calidad de vida de las personas y son el resultado de un efectivo trabajo en conjunto entre los sectores públicos, privados y cívicos de la sociedad. Además de ser social, cultural, económica y ambientalmente sostenibles”.

El objetivo del concepto anterior se da por la necesidad de acciones que resulten oportunas de identificar, reunir y difundir características de la autoproducción que permitan aprender de los otros, faciliten y promuevan soluciones innovadoras, exitosas y sostenibles a problemas comunes en la vivienda.

La “**participación social**” de acuerdo al autor (Herrera, 2008), “**hace referencia a las relaciones entre diferentes personas, grupos, asociaciones... que toman parte en una actividad persiguiendo unos objetivos comunes**”.

La importancia de éstas acciones es conseguir que coexista la colaboración dentro de la comunidad, por ello es fundamental conocerla, para que se sepa explotar al máximo sus oportunidades y atacar sus debilidades.

La autoproducción de la vivienda, implica acciones corresponsables de actores sociales y técnicos, quienes por sistema de agrupación deberán detallar responsabilidades que cada actor desempeñará en medida de sus habilidades durante dicho proceso.

Con relevancia al documento ***Producción Social de Vivienda Asistida***, emitido por la (SEDATU; CONAVI).

Una producción social de vivienda organizada y asistida, se traduce en un ***“esfuerzo solidario, reduce tiempo y costo. Eleva la calidad estructural, constructiva y diseño y fortalece redes sociales”***.

2.1. Identificación de buenas prácticas en la asistencia técnica de la autoproducción de viviendas

Como se establece anteriormente en el capítulo uno, el equipo de actores técnicos está conformado por Arquitectos, Urbanistas, Planificadores, Geógrafos, Ingenieros, entre otras disciplinas que habiendo realizado estudios de Educación Superior, puedan ejercer actividades que impacten en la organización, ordenamiento, instrumentación, equipamiento, concepción y construcción del ámbito construido y organizativo dentro de la comunidad.

Cada actor técnico, dependiendo de sus estudios profesionales o su especialización, deberá aportar estrategias que ayuden a los procesos edificativos de la vivienda, apoyando a los grupos comunitarios en todas las etapas técnicas-administrativas de la misma, éste se tendrá que involucrar directa e indirectamente con la sociedad beneficiada, para conocer sus debilidades y potencializar sus oportunidades.

La producción habitacional exige el acompañamiento técnico, integral y especializado durante las diferentes etapas del sistema de producción social para su eficacia y desarrollo.

Los aspectos que se analizarán en los casos análogos nos servirán para establecer estrategias que se adecuen al sitio de estudio, por lo cual, después de hacer un balance de las características principales que se deberán retomar en cada caso, se establecen los siguientes parámetros que serán identificados, analizados y establecidos de la asistencia técnica:

1) Por quienes y como debe estar conformado el equipo de asesores

2) Servicios

- 1) *Servicios a prestar en la etapa de conformación del grupo:*
- 2) *Servicios a prestar en la etapa de formulación del proyecto y solicitud del préstamo:*
- 3) *Servicios a prestar en la etapa de obra:*
- 4) *Servicios a prestar con la finalización de las obras*

3) Alcances de las asesorías

4) Requerimientos legales

5) Fases o etapas por las que transita la asistencia técnica

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
	Organización de los grupos beneficiados
	Gestión del suelo
	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción
	Proceso constructivo
	Asistencia financiera
	Distribución
	Mantenimiento

Esto para resaltar y sintetizar la información de forma adecuada para cada caso de estudio, que servirán para establecer los parámetros de transición de la asistencia técnica en la autoproducción de la vivienda.

Con relación al análisis de las buenas prácticas en la participación social, se contemplarán elementos que ayudarán a identificar y potencializar la inter relación comunitaria en el contexto de estudio, al analizarlos, sintetizarlos, mejorarlos y replicarlos en los casos que sean convenientes. Los siguientes parámetros son los que se tomarán en cuenta, retomando las características elementales de los casos de estudio:

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

2) Criterios estratégicos

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y

metas

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
	Organización de los grupos beneficiados
	Gestión del suelo
	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción
	Proceso constructivo
	Asistencia financiera
	Distribución
	Mantenimiento

2.1.1. Nicaragua

2.1.1.1. Hábitat para la Humanidad Nicaragua (Organización sin fines de lucro) (Parrales, 2012).

1) Por quienes y como debe estar conformado el equipo de asesores

- Arquitectos de HABITAR (ONG) (DISEÑO del proyecto Arquitectónico y Estructura)
- Brigadas de voluntarios para los programas de sensibilización
- Representantes de Iglesias
- Estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil (Elaboraron el diagnóstico físico y planes de mejoramiento progresivo de las viviendas)

2) Servicios

1) Servicios a prestar en la etapa de conformación del grupo:

- Organización entre las comunidades y las estructuras jerárquicas
- Establecimiento de técnicas de orientación de liderazgos
- Integración de líderes eclesiásticos para legitimar la introducción de acuerdos laborales entre ONG's y comunidad
- Programas de sensibilización pública y construcción de conocimientos para las familias que participaban en la construcción
- Asistencia financiera en la facilitación de subsidios e intermediación financiera
- Capacitación y asistencia técnica para promover la legalización de tierra
- Capacitación de actores claves, como alcaldías, las comunidades, la red de vivienda y el movimiento comunal

2) Servicios a prestar en la etapa de formulación del proyecto y solicitud del préstamo:

- Elaboración del diagnóstico físico y planes de mejoramiento de las viviendas
- Asistencia en el DISEÑO del proyecto

3) Servicios a prestar en la etapa de obra:

- Asistencia técnica en sistemas constructivos
- Capacitación del uso adecuado de los recursos financieros
- Transferencia de competencias de la mano especializada a los residentes que trabajaban en el proceso de construcción

4) Servicios a prestar con la finalización de las obras

No se presenta este servicio

3) Alcances de las asesorías

- Capacitación a la comunidad de sensibilización
- Capacitación en materia constructiva
- Capacitación para la promoción de la tenencia de la tierra
- Capacitación de líderes sociales, comunales y políticos en organización de tareas
- Reuniones entre Arquitectos y líderes comunales para discutir necesidades del proyecto arquitectónico
- Establecimiento de espacios de discusión sobre:
 - Técnicas de reparación de caminos
 - Mejoramiento de cercos perimetrales de centros comunitarios
 - Reparación de techos
 - Construcción de terrazas
 - Uso de maderas adecuadas

4) Requerimientos legales

- Promociona la Ley de Vivienda, incluyendo la reglamentación y presupuesto de la misma

5) Fases o etapas por las que transita la asistencia técnica

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
	Distribución
	Mantenimiento

2.1.2. Argentina

2.1.2.1. Centro Experimental de la Vivienda Económica (**CEVE**). Centro de investigación, experimentación, desarrollo y transferencia de tecnologías de construcción y gestión integral , destinadas a la producción social del hábitat.

1) Por quienes y como debe estar conformado el equipo de asesores

- Arquitectos
- Estudiantes de Arquitectura

2) Servicios

1) Servicios a prestar en la etapa de conformación del grupo:

- Asistencia socio-organizativa
- Identificación de capacidades productivas y personales
- Asistencia económica
- Asistencia legal
- Asistencia de gestión
- Abordaje integral de la problemática socio-habitacional, laboral, servicios.
- Instrumentos metodológicos para el diagnóstico local de la situación socio-habitacional
- Organización y planificación de la producción (layout, puestos de trabajo, espacio de acopio, estimación de tiempos)
- Organización del trabajo: roles, funciones y actividades de los miembros de los emprendimientos

2) Servicios a prestar en la etapa de formulación del proyecto y solicitud del préstamo:

- Desarrollo y ajuste de tipologías arquitectónicas y constructivas
- Planificación integral de proyectos y acciones en el marco de la articulación inter actoral.
- Metodología para la implementación de programas de microcrédito y de mejoramiento habitacional
- Sistemas de microcrédito y otras alternativas de financiamiento.
- Aspectos económicos, administrativos y presupuestación del trabajo.
- Aspectos contables e impositivos (gastos fijos y variables).

3) Servicios a prestar en la etapa de obra:

- Técnicas de organización de la producción
- Transferencia y capacitación en tecnologías integrales
- Transferencia tecnológica de productos y procesos.

4) Servicios a prestar con la finalización de las obras

- Evaluación de resultados
- Asistencia de producción y divulgación

3) Alcances de las asesorías

- Servicios de asesoramientos y asistencia técnica
- Servicios de adaptaciones y mejoras de procesos en tecnologías duras y blandas
- Asesorías, capacitación y seguimiento para la implementación de tecnologías desarrolladas por el CEVE

4) Requerimientos legales

No hay datos disponibles

5) Fases o etapas por las que transita la asistencia técnica

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.1.2.2. (Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat) SPV. Rosario

1) Por quienes y como debe estar conformado el equipo de asesores

- Empresas constructoras
- Asociaciones profesionales
- Fundación Universidad Nacional del Rosario
- Organizaciones No Gubernamentales

2) Servicios

1) Servicios a prestar en la etapa de conformación del grupo:

- i) Desarrollo de estrategias y acciones correspondientes del trabajo social con los beneficiados para potenciar su participación y capacidad de organización
- ii) Soluciones habitacionales nuevas y acciones de acompañamiento social
- iii) Legalización de dominio de la tierra
- iv) Campañas de educación ambiental

2) Servicios a prestar en la etapa de formulación del proyecto y solicitud del préstamo:

- v) Ordenamiento y reestructuración del tejido urbano
 - Accesibilidad vial
- vi) Acciones orientadas a atenuar, evitar o compensar los impactos ambientales negativos
- vii) Asistencia técnica para reforzar la capacidad técnica, de gestión de proyectos, gestión ambiental, y de captación de recursos

3) Servicios a prestar en la etapa de obra:

- viii) Infraestructura básica y equipamiento comunitario
 - Construcción, mejoramiento y/o mejoramiento de la red de distribución de agua potable

- Construcción, mejoramiento y/o mejoramiento de redes de distribución cloacal
- Construcción, ampliación y/o completamiento de las obras de alcantarillado y drenaje
- Construcción, ampliación y/o mejoramiento de redes de distribución de energía eléctrica
- Construcción, ampliación, remodelación de obras de protección ambiental
- Ampliación y construcción de la red de alumbrado público
- Construcción, ampliación y/o mejoramiento de la red de distribución de gas
- Construcción de nexos de las nuevas redes de infraestructura a las existentes
- Construcción de veredas perimetrales o pasillos internos
- Provisión de un paquete de cestos para espacios públicos
- Construcción, ampliación y/o mejoramiento del equipamiento comunitario

4) Servicios a prestar con la finalización de las obras

- ix) Generación de trabajo / ingreso: Brinda a los beneficiarios nuevas habilidades que mejoren sus oportunidades frente al mercado laboral

3) Alcances de las asesorías

Capacitación de Tecnologías de construcción: tradicionales, alternativas, mixtas
 Capacitación de Tecnologías de gestión: Sociales: planificación participativa, ejecución concertada y seguimiento participativo por parte de vecinos. De Gerenciamiento: Sistema de planeación, monitoreo y control, Sistema de Información Urbana y Social Georreferenciada.
 Capacitación de materiales de construcción tradicionales

4) Requerimientos legales

- Municipalidad del Rosario
- Secretaría de Promoción Social
- Obras Públicas
- Secretaría de Planeamiento
- Secretaría de Servicios Públicos
- Secretaría de Producción y Empleo
- Secretaría de Hacienda del Municipio

5) Fases o etapas por las que transita la asistencia técnica

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción

*	Proceso constructivo
	Asistencia financiera
	Distribución
	Mantenimiento

2.1.2.3. Los cortaderos: movilización, organización y capacitación de una comunidad semi-rural. Córdoba (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**)

1) Por quienes y como debe estar conformado el equipo de asesores

- ONG's
- Gobierno
- Cooperación internacional y fundaciones empresariales locales

2) Servicios

1) Servicios a prestar en la etapa de conformación del grupo:

- Socioeducativo (capacitación social y formación socio-política)
- Asesoramiento técnico (dimensión socio-organizativa, técnico-constructiva y económico-financiero)
- Elaboración de ante proyectos de normas urbanas y aplica las normativas como ente regulador de la ciudad (Gobierno).

2) Servicios a prestar en la etapa de formulación del proyecto y solicitud del préstamo:

- Compra con recursos públicos de las tierras donde se ubicarán los asentamientos.
- Gestión en el cambio de uso del suelo
- Diseño de proyectos (social, urbanístico y de infraestructura)
- Ejecutor de prestaciones financieras
- Financia, monitores proyectos y audita
- Financia proyectos sociales que permiten canalizar otros aportes públicos y privados (Cooperación internacional y fundaciones empresariales)

3) Servicios a prestar en la etapa de obra:

- Supervisión técnica de obras por contratación de terceros
- Monitorea y audita los proyectos sociales

4) Servicios a prestar con la finalización de las obras

- Monitoreo y evaluación de procesos y de impactos

3) Alcances de las asesorías

- Potencializar en crecimiento, ordenamiento y valoración de toda el área.
- Diagnostico comunitario
- Diseño de proyectos

- Gestión comunitaria
- Organización de las soluciones habitacionales y urbanas
- Capacitación organizativa y técnico-constructiva
- Formación socio-política
- Ejecución y monitoreo
- Evaluación del proceso

4) Requerimientos legales

No se encontró información

5) Fases o etapas por las que transita la asistencia técnica

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
	Distribución
	Mantenimiento

2.1.3. Uruguay

2.1.3.1. Institutos de Asistencia Técnica (IAT) (**Ministerio de vivienda, ordenamiento territorial y medio ambiente, 2007**).

1) Por quienes y como debe estar conformado el equipo de asesores

Los IAT's deberán contar entre sus integrantes como mínimo, con un profesional de cada una de las disciplinas mencionadas:

- a) Abogado o Escribano
- b) Asistente Social o Licenciado en Ciencias Sociales
- c) Contador, Economista o Licenciado en Administración
- d) Arquitecto o Ingeniero

2) Servicios

1) Servicios a prestar en la etapa de conformación del grupo:

- a) Realizar una propuesta de trabajo interdisciplinario, en particular en lo social, para el desarrollo del proyecto.
- b) Asesoramiento en materia de legislación y reglamentación vigentes, planes de vivienda y posibilidades de financiamiento.
- c) Asesoramiento en el proceso y organización de las cooperativas.
- d) Elaboración del perfil socio-económico y cultural del grupo inicial y

formulación de conclusiones diagnósticas.

e) Asesoramiento jurídico en materia de contratos, convenios y consultas relativas a la entidad y el marco normativo vigente.

f) Supervisión de la contabilidad mensual y de los balances anuales.

g) Asesoramiento financiero consiste en la explicación y análisis de los elementos financieros que rigen el sistema.

2) Servicios a prestar en la etapa de formulación del proyecto y solicitud del préstamo:

a) Asesoramiento en la adquisición del terreno.

b) Elaboración del proyecto urbanístico y arquitectónico del conjunto habitacional a construirse:

- Presentación ante los organismos públicos que corresponda de los anteproyectos y proyectos, de acuerdo a las respectivas reglamentaciones.

- Preparación de todos los recaudos necesarios y asesoramiento para los llamados a licitación o pedidos de precios y posterior evaluación de las ofertas, cuando corresponda.

- Estudio de factibilidad económico-financiero del programa habitacional y asesoramiento en la inversión y gestión de los recursos económicos, con el propósito de optimizarlos.

Organización de la Ayuda Mutua, cuando corresponda:

- Asesoramiento para la formulación y aprobación del reglamento de Ayuda Mutua y de reglamentos complementarios.

- Asesoramiento para la integración y funcionamiento de las comisiones de Ayuda Mutua.

- Asesoramiento para la formulación de los sistemas de control de la Ayuda Mutua.

En los casos de cooperativas de Ahorro Previo:

- Asesoramiento en planes de ahorro, integración del ahorro en la obra y asesoramiento en materia financiera para uso del ahorro.

- Asesoramiento para la integración y funcionamiento de las comisiones de la etapa de obra.

3) Servicios a prestar en la etapa de obra:

Asesoramiento en la organización de la administración de las obras comprendiendo:

- Asesoramiento en la confección del calendario de obligaciones.

- Asesoramiento a las personas que la cooperativa designe para el ordenamiento de la gestión.

- Asesoramiento para la selección del personal administrativo y de obra que deba contratar la cooperativa.

- Asesoramiento sobre las normas vigentes de seguridad e higiene en la construcción para personal contratado y cooperativistas que intervengan en la obra.

- Dirección técnica de las obras, consistirá en la supervisión de los trabajos, a fin de que se realicen en todo de acuerdo con los recaudos técnicos exigidos y aprobados por el MVOTMA (Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente). Liquidación periódica de la obra y presentación de los certificados de avances. La planificación y organización de la obra, así como la vigilancia de los trabajos no serán de competencia de la dirección de obra y sólo se prestará un asesoramiento general.

4) Servicios a prestar con la finalización de las obras

- Asesoramiento jurídico y social para la formulación y aprobación del reglamento de convivencia y normas de uso y mantenimiento de los espacios comunitarios.
- Asesoramiento de los criterios de adjudicación de las viviendas.
- Otorgamiento de las escrituras de propiedad, en caso de corresponder.

3) Alcances de las asesorías

- Capacitación de los estudios previos a la conformación del proyecto de vivienda
- Asesorías para la documentación para la tenencia de la tierra en materia jurídica, de reglamentación y documentación
- Capacitación en materia financiera y obtención de recursos disponibles
- Capacitación para la adquisición de la tenencia del terreno
- Asesorías en planes de ahorro previo
- Capacitación en la administración de la etapa de obra
- Capacitación en adjudicación de la vivienda

4) Requerimientos legales

Artículo 171 de la Ley N° 13.728

Decreto No. 73-07 del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente

5) Fases o etapas por las que transita la asistencia técnica

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
	Mantenimiento

2.1.4. México

2.1.4.1. Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento (COPEVI)

1) Por quienes y como debe estar conformado el equipo de asesores

- Especialistas en construcción con tierra
- Técnicos
- Voluntarios
- Constructores de las comunidades
- Integrantes del sitio de estudio para hacer faenas

2) Servicios

1) Servicios a prestar en la etapa de conformación del grupo:

- Selección del terreno a negociar
- Capacitación en la selección de tierra para elaborar adobes
- Organización de las tareas de autoproducción

2) Servicios a prestar en la etapa de formulación del proyecto y solicitud del préstamo:

- Proyectos urbanos y arquitectos
- Diseño de elementos constructivos
- Cuantificación de abastecimiento de materiales
- Compatibilización de los mecanismos financieros con las posibilidades de la comunidad y el proceso constructivo

3) Servicios a prestar en la etapa de obra:

- Preparación de terreno
- Acondicionamiento del terreno
- Supervisión de la construcción
- Trazo y nivelación
- Cimentación
- Construcción de muros de piedra y adobe
- Cadena de arranque y cerramiento
- Estructuras de madera para techo
- Cubierta de teja
- Repellos y pintura de tierras
- Carpintería
- Acabados en techos y pisos

4) Servicios a prestar con la finalización de las obras

No se encontró información alguna

3) Alcances de las asesorías

Talleres de diseño participativo, los cuales se conforman por ejes conceptuales de:

Sustentabilidad: Se ha previsto la utilización de materiales locales y la

incorporación de baños ecológicos, tanques de captación de agua pluvial y cocinas ahorradoras de leña para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales.

Adecuación Cultural: Para las familias fue importante incorporar al diseño el portal como punto de encuentro familiar y el zarzo o tapanco para guardar sus semillas de maíz; la teja resulta el mejor material encontrado para la conservación de su cosecha.

Rescate cultural constructiva: El empleo de la tierra, piedra, madera y barro ha sido primordial para rescatar las formas de producción tradicionales y ha propiciado un comercio local de elementos constructivos; las familias comienzan a revalorar las características físicas de estos materiales por sobre los industrializados.

4) Requerimientos legales

No se menciona

5) Fases o etapas por las que transita la asistencia técnica

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
	Distribución
	Mantenimiento

2.1.4.2. Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos A.C. (**CENVI**).
Iztapalapa, D.F. México

1) Por quienes y como debe estar conformado el equipo de asesores

Está integrada por profesionales de disciplinas científicas y técnicas:

- Arquitectura
- Urbanismo
- Ingeniería
- Sociología
- Antropología
- Computación
- Comunicación escrita y audiovisual
- Estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la UNAM

2) Servicios

1) Servicios a prestar en la etapa de conformación del grupo:

- Estudio de la problemática urbana y habitacional
- Experimentación y desarrollo tecnológico de alternativas para la ciudad y la vivienda

2) Servicios a prestar en la etapa de formulación del proyecto y solicitud del préstamo:

- Proceso de planeación habitacional
- Proceso de diseño habitacional

3) Servicios a prestar en la etapa de obra:

- Proceso de producción habitacional

4) Servicios a prestar con la finalización de las obras

No se encontró información

3) Alcances de las asesorías

- Cursos para el proceso de producción social del hábitat
- Seminarios para el proceso de producción social del hábitat
- Talleres de capacitación proceso de producción social del hábitat

4) Requerimientos legales

No se encontró información

5) Fases o etapas por las que transita la asistencia técnica

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
	Asistencia financiera
	Distribución
	Mantenimiento

2.1.5. Bolivia

2.1.5.1. Rehabilitación urbana en Viacha (Coalición Internacional para el Hábitat, 2004)

1) Por quienes y como debe estar conformado el equipo de asesores

-Comité Interinstitucional (Iglesia)

- Ministro de Vivienda y Servicios Básicos
- Gobierno Municipal de Viacha
- Red Hábitat
- Confederación de Empresarios Privados

2) Servicios

1) Servicios a prestar en la etapa de conformación del grupo:

- Coordinan acciones para poner en ejecución el Plan de Rehabilitación de Viacha (Iglesia)
- Capacita (Red hábitat)
- Elaboración de planes de desarrollo y elaboración de Perfiles de Proyectos
- Formación y capacitación en talleres, mesas de trabajo y documento
- Organización de un comité Interinstitucional, levantamiento de formación y entrevistas

2) Servicios a prestar en la etapa de formulación del proyecto y solicitud del préstamo:

- Otorgamiento de recursos para la construcción de viviendas nuevas y refacción (Ministerio de vivienda y servicios básicos)
- Otorga documentos de propiedad de la tierra (Gobierno Municipal)

3) Servicios a prestar en la etapa de obra:

- Asesora los proyectos (Red hábitat)
- Construcción de las viviendas (Confederación de empresarios privados)

4) Servicios a prestar con la finalización de las obras

- Programa radiales, notas de prensa, foros
- Levantamiento de actas y firmas compromisos

3) Alcances de las asesorías

- Construcción de las viviendas, supervisión y control de obras

4) Requerimientos legales

No se especifican

5) Fases o etapas por las que transita la asistencia técnica

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
	Mantenimiento

2.2. Identificación de buenas prácticas en la Participación Social en la autoproducción de viviendas

2.2.1. Argentina

2.2.1.1. Los cortaderos: movilización, organización y capacitación de una comunidad semi- rural (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**) . Córdoba

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Conformación de una organización representativa de la población
- Conformación de toda la base social (ámbito mas pequeño de información, consulta y de toma de decisiones)
- Promotores del proceso organizativo en lo barrial, territorial y sectorial
- Gestores del diagnóstico, diseño con soporte técnico de proyectos y propuestas
- Productores de soluciones (organización y ejecución de los proyectos y servicios)

2) Criterios estratégicos

Desarrollar las capacidades socio políticas de las organizaciones populares en el aparato del Estado, basándose en la animación-capacitación-organización-articulación de necesidades y demandas.

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Resolución colectiva y paulatina de las necesidades de la comunidad
- Generar procesos de animación-capacitación que posibilite el conocimiento de los derechos y obligaciones de la comunidad.
- Consolidación del desarrollo organizacional y alta capacidad de gestión.
- Administración de recursos económicos de diversas fuentes.
- Monitoreo y auditores internos del proceso de autoproducción.
- Fortalecimiento económico de los participantes al aumentar la valoración de los satisfactorios adquiridos y producidos por la organización.
- Difusión y movilización (cartillas, videos, murales, trabajo en los patios y rondas comunitarias, sondeos de opinión, etc)
- Diagnóstico y diseño con la transferencia de múltiples técnicas educativas (interpretación de fotos, collage, dibujos, maquetas y planos de gran escala, producciones grupales, etc)

4)Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción
	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera

	Distribución
	Mantenimiento

2.2.2. Bolivia

2.2.2.1. La Paz: Rehabilitación urbana en Viacha (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Nombramiento de un delegado del Ministro de Vivienda y Servicios básicos
- Creación de participación ciudadana (Mesas, Comité Impulsores, Comité Interinstitucionales, Foros, etc.)
- Proceso de formación y capacitación de líderes

2) Criterios estratégicos

Desarrollar capacidades de la ciudadanía pasiva por capacidades activas frente al gobierno local y nacional

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Búsqueda de incidencia con instancias gubernamentales y exigencia de gobernabilidad
- Impulsor de la ciudadanía activa para ser protagonista en las decisiones de interés público
- Diseño de una estructura específica para la Participación Ciudadana (Órganos vecinales, interlocutora entre los diversos niveles territoriales)

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
	Gestión del suelo
	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción
	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.2.3. Brasil

2.2.3.1. Río de Janeiro: Fondo rotativo de crédito para el financiamiento de Cooperativas Habitacionales (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Cooperativas de población
- Selección de grupos locales consolidados (Iglesia) para formación y estructuración
- Comisión de obra
- Comisión de movilización

2) Criterios estratégicos

- Identificación y capacitación de líderes; orientando el valor de la mujer en tareas de géneros equitativas
- Mejorar la calidad profesional de los locatarios, al capacitarse en las tareas de construcción, lo que probablemente reeditarán su vida futura

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Gestión o co-gestión del proceso de autoproducción
- Horas hombre en construcción de las unidades habitacionales (17 horas a la semana por familia)
- Capacitación de los grupos conformados donde se trabaja el espíritu cooperativista y sus instrumentos, las funciones, responsabilidades y aptitudes requeridas.
- Se evalúan y seleccionan a los integrantes más óptimos
- Se conforma la comisión de obra: responsable de la organización de los trabajadores de obra, ayuda mutua, compra y administración de los materiales etc.
- Se conforma la comisión de movilización: responsable del acompañamiento y coordinación de las actividades sociales (control de las horas de los cooperativistas, acompañamiento y encaminamiento de demandas sociales, tales como desempleos, alcoholismo, violencia doméstica, etc.)
- Realización periódica de asambleas deliberativas para evaluar y planear los trabajos, desarrollándose procesos que articulan mecanismos de democracia participativa con mecanismos de democracia directa.
- Capacitación inicial de las familias
- Capacitación continua durante todo el proceso
- Plano de capacitación y desarrollo de las potencialidades de las dirigencias identificadas
- Circulación permanente y transparente de información financiera

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados

*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.2.3.2. San Pablo: Mutirao Unión de la Juta (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Agrupación de las mujeres en la coordinación del Movimiento de Vivienda
- Coordinación para la administración de obra
- Comisión para las compras de materiales

2) Criterios estratégicos

Fortalecimiento de habilidades organizativas durante todas las etapas de la autoproducción, desde la gestión del suelo hasta el mantenimiento de las unidades habitacionales, la estrategia principal era dotar a las familias necesitadas de viviendas e infraestructura y servicios, incluyendo diversos actores dentro de su participación para alcanzar ésta meta.

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- 16 horas semanales en el trabajo de la obra
- Participación de la sociedad en asambleas
- Elección de coordinadores
- Dirección de obra
- Ocupación de la tierra
- Realización del programa estatal de ayuda mutua
- Gestión y obtención de financiamiento
- Discusión del proyecto con los asesores
- Organización y gestión de la obra equipamiento comunitario
- Gestión de los equipamientos comunitarios
- Actividades de formación, asambleas, seminarios, reuniones con grupos, etc.
- Los Sábados por la mañana, las familias hacían reuniones para pasar la programación de la obra

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo

*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.2.4. Costa Rica

2.2.4.1. Nacional: Programa de hábitat (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Conformación de grupos para el fomento a las alianzas estratégicas con diferentes sectores para la ejecución de los proyectos
- Agrupación de grupos de familias para el proceso constructivo de las viviendas
- Consolidación de grupos comunitarios para actividades de reforestación, tratamientos de aguas negras, desechos, disposición, manejo de basura, sistemas alternativos de viviendas y urbanización.

2) Criterios estratégicos

Apoyo a la participación activa de las familias involucradas en la administración y construcción de las obras de infraestructura y vivienda, contribuyendo a la calidad de vida de las familias de menores ingresos por medio de facilitar el acceso a la vivienda, los servicios básicos y el fortalecimiento comunal.

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Desarrollo de modelos participativos y de gestión
- Manejo y puesta en práctica de conceptos relacionados al mejoramiento del hábitat de manera integral (medio ambiente, capacitación, organización, solidaridad, mantenimiento, género, etc.)
- Capacitación y Asesoría para el Fortalecimiento Comunal, con un enfoque en identidad y ciudadanía
- Participación en la programación, ejecución y administración general del Programa
- Toman capacitación y asistencia para la construcción de las viviendas

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
	Gestión del suelo
	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción

*	Proceso constructivo
	Asistencia financiera
	Distribución
*	Mantenimiento

2.2.5. México

2.2.5.1. Distrito Federal: Cananea: Producción y Gestión Social de un Barrio (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Se agrupan bajo la forma legal de Asociación Civil
- Se organizan por medio de Asambleas por manzanas
- Se forman comisiones de Organización, Finanzas, Técnica, Cultura y Prensa, Ecología, Honor y Justicia, Mujeres, Abasto y Salud

2) Criterios estratégicos

Organización y control del proceso de autoproducción por parte de la organización social con apoyos de asesores técnicos en vivienda.

Construcción de una organización autoestima con estructuras y órganos democráticos.

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Innovaciones socio-organizativo y tecnológico por parte de los locatarios
- Coordina los componentes del proceso
- Aporta mano de obra y ahorro
- Gestiona y administra los recursos financieros
- Toma de decisiones del proyecto urbano y arquitectónico
- Realiza negociaciones con los demás actores involucrados
- Define estrategias y planes de acción

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.2.5.2. Distrito Federal: Cooperativa de vivienda “Unión Palo Alto”
(Coalición Internacional para el Hábitat, 2004)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Estructura organizativa en forma de Cooperativa de Vivienda
- Asambleas permanentes para la organización, vigilancia y finanzas
- Creación de organismo sin fines de lucro para administrar los recursos financieros
- Consejo de administración y vigilancia
- Comisiones de previsión social
- Educación cooperativa
- Conciliación y arbitraje

2) Criterios estratégicos

Abatimiento de los costos de producción de las viviendas, al permitirles adquirir la tierra mas barata, comprar en forma masiva los materiales, producir componentes de sus viviendas, relacionar su construcción y realizar diversas tareas relacionadas con la gestión y administración de los proyectos y las obras.

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Planteamiento integral de los aspectos que constituyen un asentamiento humano
- Canalización de recursos de fundaciones para el proyecto
- Adiestramiento en técnicas de participación social
- Apoyo a la gestión
- Toma de tierras
- Establecimiento de un contrato de uso y goce con los socios de la cooperativa
- Reuniones generales de socios de la cooperativa cada quincena

4)Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
	Distribución
	Mantenimiento

2.2.5.3. Distrito Federal: Programa cofinanciado de mejoramiento de vivienda (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Agrupación por comisiones técnicas
- Agrupación de 55 grupos de familias con representantes electos por cada uno
- Creación de órganos colegiados para la toma de decisiones del programa
- Organización de Comités de viviendas (por colonia o barrio)
- Elección de coordinadores, responsables de la gestión, orientación financiera y enlace con el área técnica del grupo asesor

2) Criterios estratégicos

- Institucionalización de un Programa que reconoció la autoproducción y su necesidad de apoyo para fortalecer el proceso de materialización de la vivienda
- Captación de fondos públicos para impulsar un ejercicio democrático de participación de las organizaciones sociales.
- Formación de nuevos liderazgos y fortalecimiento de estructuras dentro de organizaciones sociales de pobladores.

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Promoción del proyecto en sus comunidades
- Organización de la demanda
- Participación en el análisis de mercado de materiales
- Compra colectiva de materiales
- Supervisión de las obras
- Aportan ahorros financieros entre el 5 y 10% del monto total del crédito obtenido
- Gestión del crédito
- Negociación en compra de materiales
- Apoyo en construcción
- Agilidad en la entrega de recursos
- Negociación para disminuir los costos del organismo de recuperación
- Organizan el proceso de trabajo (coordinadores)
- Análisis de la información (coordinadores)
- Preparación de materiales para la capacitación de los comités de vivienda (coordinadores)

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo

*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.2.5.4. Naucalpan, México: Conjunto autogestionario El Capulín
(Coalición Internacional para el Hábitat, 2004)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Faenas colectivas, para reforzar la estructura del invernadero y cultivos
- Procesos de capacitación, organización y gestión participativa
- Operación bajo el concepto legal de Asociación Civil
- Estructuración a nivel vecinal por cuadras
- Conformación de comisiones permanentes (abasto, técnica, ecológica, finanzas, salud, educación, cultura, deporte, prensa y propaganda, política, honor y justicia y archivo).
- Organización de brigadas con personas de las distintas comisiones

2) Criterios estratégicos

- Fortalecimiento de la economía de la comunidad, sus habilidades de gestión y organización en los trabajos ante instancias públicas

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Aporte de trabajo, ahorro, gestión ante diversas instancias públicas y administración de los recursos
- Ejerce el control del proceso y toma de decisiones
- Definición de planes de acción
- Aporte de trabajo en la adecuación de los terrenos y muros de contención, la infraestructura de la planta, las redes de la misma y el invernadero, las guarniciones y una escuela
- Conformación de asambleas

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
	Diseño arquitectónico
	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.2.5.5. Xalapa, Veracruz: Programa de desarrollo urbano y habitacional en la Reserva (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Creación de grupos solidarios por cada colonia
- Selección de líderes por grupos

2) Criterios estratégicos

- Consolidación de la organización comunitaria para el desarrollo habitacional a través de procesos de producción social de viviendas.
- Coadyuvar al acceso y la construcción de una vivienda aprobada para las familias de escasos recursos.

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Determinación de los perfiles socioeconómicos de los y las participantes
- Integración de los grupos solidarios con 7 familias cada uno
- Elección de los responsables por grupo de trabajo
- Talleres de sensibilización sobre la importancia del proyecto, su mecanismo de operación y la importancia de la participación
- Aporte de ahorros financieros previos
- Talleres de capacitación contable y administrativa que permitan a los grupos ejercer el control sobre los recursos del proyecto
- Apertura de cuentas bancarias mancomunadas
- Registro y control de las aportaciones de cada familia beneficiada
- Registro y control de la cuenta bancaria
- Registro y control de las aportaciones en total del proyecto
- Registro y control de pagos de los préstamos realizados
- Cobranza específica en caso de mora
- Manejo contable y financiero del Fondo Revolvente
- Talleres de diseño de vivienda para las mujeres beneficiarias
- Talleres de utilización y optimización de los recursos materiales en la construcción para los maestros albañiles
- Elaboración de levantamientos de viviendas y terrenos
- Elaboración participativa de propuestas arquitectónicas
- Elaboración de generadores de obra
- Elaboración de presupuestos
- Supervisión de obra
- Control de obra
- Operación y evaluación del proyecto en todas sus faces: técnica, financiera y administrativa
- Impulso de "acciones positivas": horarios adecuados, puntualidad, seguridad en los espacios de reunión, acompañamiento de l@s hij@s, etc.
- Sensibilización de las familias integrantes sobre:
 - a) la producción social de la vivienda
 - b) la construcción progresiva de la vivienda

- c) la asesoría técnica para el logro de diseños apropiados de vivienda
- d) el uso de tecnologías alternativas para el servicio sanitario doméstico

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.2.6. Uruguay

2.2.6.1. Montevideo: Cooperativas de la Quinta de Battle (**Coalición Internacional para el Hábitat, 2004**)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Cooperativas de viviendas
- Organización por áreas específicas del proyecto

2) Criterios estratégicos

- Promover la organización y y participación activa de familias de muy bajos ingresos económicos en situación de emergencia, riesgos ambientales y sanitarios.
- Optimización de autogestión y ayuda mutua, administrando los recursos que el Estado destina a la población de menores recursos económicos.

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Articulación de todo el proceso
- Adminstran los recursos
- Proponen los programas de urbanización
- Aportación del trabajo de ayuda mutua
- Diseñan las estrategias comunitarias y de relacionamiento con el medio
- Relacionamiento con los proveedores y personal contratado
- Selección de materiales a utilizar
- Planificación estratégica en las inversiones de manera colectiva
- Reclutamiento de trabajadores calificados para el trabajo especializado

- Régimen de la vivienda en propiedad colectiva mediante la firma de contrato de uso y goce de la vivienda
- Trabajo de 21 horas semanales por cada familia
- Gestión y negociación del financiamiento para el costo del terreno y producción de las viviendas
- Pago de cuotas amortizadas durante 25 años con una tasa del 2% de interés anual

4) Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.2.7. Venezuela

2.2.7.1. Zuria, Maracaibo: Urbanización Nueva Democracia (Coalición Internacional para el Hábitat, 2004)

1) Estructura organizativa de la participación comunitaria

- Organización como Sociedad Civil, conformada con un representante de cada calle y condominio
- Organización de comisiones de servicios (mantenimiento, evaluación y control de lo edificado), quienes se encargan de recoger las necesidades de cada sector, para después plantearlas a las autoridades u organismos competentes
- Comisiones de Urbanismo, Educación, Deportes y Cultura

2) Criterios estratégicos

- Solucionar el problema de vivienda mediante la gestión organizada de la comunidad, donde la misma es asesorada, fortalecida, se informa y participa en todos los aspectos de la gestión, toma de decisiones, diseño y la ejecución del proyecto.

3) Estructuración de propuestas en planes, orientados a los objetivos y metas

- Coordinadores y articulados del proceso bajo la forma legal de Asociación Civil
- Adquisición del terreno
- Adecuación del predio para la construcción de las viviendas progresivas

- Motivación de la comunidad través de talleres
- Mantenimiento
- Evaluación
- Control de lo edificado
- Toma de decisiones en concentraciones y reuniones con todos los involucrados
- Aportación de recursos económicos y mantenimiento de los servicios, áreas verdes y edificaciones
- Aportan recursos económicos para la producción de nuevas infraestructuras y mantenimiento
- Realización de talleres y cursos para capacitación de vecinos quienes posteriormente prestan sus servicios dentro de la Sociedad Civil de manera gratuita

4)Fases o etapas por las que transita el proceso participativo

FASES DE LA AUTOPRODUCCIÓN	
*	Organización de los grupos beneficiados
*	Gestión del suelo
*	Diseño arquitectónico
*	Selección de materiales de construcción
*	Proceso constructivo
*	Asistencia financiera
*	Distribución
*	Mantenimiento

2.3. Diseño de “Buenas Prácticas” en la Asistencia Técnica y la Participación Social dentro de la autoproducción

Sin duda alguna el proceso social de la vivienda es un proceso complejo que debemos entender para poder implementar, nunca sabremos los problemas a los cuales nos vamos a enfrentar hasta la aplicación directa de las estrategias plantadas, siempre podrá haber una variación en la puesta en marcha de las tácticas, pero algo debemos tener claro y es que los actores participantes deberán buscar la mejor resolución con las mejores consecuencias que contemplen a todos los actores participantes, a continuación se enlistan las “Buenas Prácticas” que fueron diseñadas a través del análisis de los diferentes casos mostrados en este capítulo, se dividen por fases o etapas del proceso de producción de la vivienda, contemplando a los actores, las actividades, la población beneficiada, el lugar de implementación y los recursos estimados.

FASE 1 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS BENEFICIADOS						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Elaboración de perfil socio-económico y cultural del grupo	Evaluación de las familias participantes	Brigada de voluntarios	Población interesada en participar	1ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Encuesta socio-económica
Organización de la comunidad	Capacitación y sensibilización de la comunidad	Asistente Social ó Lic. En Ciencias Sociales	Comunidad beneficiada			Nivel profesional
Selección y conformación de líderes	Capacitación para la toma de decisiones		Comunidad beneficiada			Cuestionarios Entrevistas
Técnicas de organización de la producción	Capacitación en planificación participativa		Comunidad beneficiada			Local apropiado Papel Lápiz
Asesoramiento en calendario de obligaciones	Sistema de monitoreo y control		Estudiantes de las carreras de Arquitectura e Ingeniería			Comunidad beneficiada

Tabla 7. Fase 1 de la autoproducción y la Asistencia Técnica
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 2 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
GESTIÓN DEL SUELO						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Programas de sensibilización pública	Cursos de sensibilización pública	ONG's	Comunidad beneficiada	2ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Local apropiado Papel
Promoción de la legalización de la tierra	Capacitación para la adquisición de la tenencia del terreno	Gobierno	Comunidad beneficiada			Guía de requisitos y seguimiento
Gestión del cambio y uso del suelo	Talleres para requerimientos de documentos y factibilidad de uso del suelo	Arquitectos	Comunidad beneficiada			Local apropiado Papel
Asesoramiento el legislación y reglamentación de planes de	Asesoría para la documentación para la tenencia de la tierra	Urbanistas	Comunidad beneficiada			Guía de requisitos y seguimiento
		Abogados				

Tablas 8. Fase 2 de la autoproducción y la Asistencia Técnica
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 3 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
DISEÑO ARQUITECTÓNICO						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Elaboración del diagnóstico físico	Realización de instrumentos metodológicos para el	Arquitectos	Comunidad beneficiada	3ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Metodología para el diagnóstico
Planes de mejoramientos de las	Talleres para el diagnóstico de las necesidades familiares		Comunidad beneficiada			Papel Lápiz
Ordenamiento y reestructuración del tejido urbano	Talleres de diagnostico urbano y aplicación de instrumentos para el diagnostico de la ciudad	Urbanistas	Comunidad			Local apropiado Papel Lápiz
Diseño del proyecto	Reuniones de especialistas con la comunidad	Arquitectos	Comunidad beneficiada			Computadora

Tabla 9. Fase 3 de la autoproducción y la Asistencia Técnica
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 4 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
SELECCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Asistencia en sistemas constructivos	Asesoramiento integral de los sistemas	Arquitectos	Comunidad beneficiada	4ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Coputadora
		Ingenieros Civiles				
Capacitación en tecnologías integrales	Asistencia en tecnologías existentes	Asociaciones profesionales	Comunidad beneficiada			Coputadora

Tabla 10. Fase 4 de la autoproducción y la Asistencia Técnica
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 5 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
PROCESO CONSTRUCTIVO						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Asesoramiento técnico-constructivo	Capacitación en materia constructiva	Especialistas en	Comunidad beneficiada	5ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Computadora
Diseño de los elementos	Requerimientos del proyecto	Ingenieros Civiles	Proyectos habitacionales			Computadora
Asesoramiento de las comisiones en la etapa de obra	Seguimiento del proceso constructivo: tradicionales,	Asociaciones profesionales	Comunidad beneficiada			Lápiz Papel
Monitoreo y audición de proyectos	Evaluación de las actividades realizadas	Arquitectos	Sitio de estudio			Computadora
Presentación de los certificados de	Elaboración de bitacora de trabajo		Municipio			
Liquidación periódica de la obra	Cierre de obra		Municipio			

Tabla 11. Fase 5 de la autoproducción y la Asistencia Técnica
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 6 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
ASISTENCIA FINANCIERA						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Asesoramiento en planes de ahorro	Capacitación en planes financieros	Organizaciones religiosas	Comunidad beneficiada	6ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Lápiz Papel
Asistencia en la facilitación de subsidios	Capacitación en obtención de recursos	ONG's Fundaciones empresariales	Comunidad beneficiada			Computadora
Capacitación del uso adecuado de los recursos financieros	Capacitación en la administración de los recursos financieros	Cooperación Internacional Contador Economista	Comunidad beneficiada			
Supervisión de la contabilidad mensual	Rendición y comprobación de gastos	Lic. En Administración de Empresas	Comunidad beneficiada			

Tabla 12. Fase 6 de la autoproducción y la Asistencia Técnica
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 7 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
DISTRIBUCIÓN						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Evaluación de resultados	Presentación de los resultados financieros y de obra	Arquitectos	Comunidad participante	7ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Computadora
Evaluación de procesos e impactos	Aplicación de instrumento participativo a la población participante	Urbanistas	Comunidad participante			Metodología para el diagnóstico
Formulación y aprobación del reglamento de convivencia	Realización de talleres y actividades de consenso para la formulación del reglamento	Abogados	Comunidad participante			Papel Lápiz
Adjudicamiento de las viviendas	Capacitación en la adjudicación de la vivienda		Comunidad participante			
Otorgamiento de las escrituras de	Capacitación en organización de documentos para		Comunidad participante			

Tabla 13. Fase 7 de la autoproducción y la Asistencia Técnica
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 8 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
MANTENIMIENTO						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Campañas de educación	Cursos de capacitación para el cuidado	Arquitectos	Comunidad beneficiada	8ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Lápiz Papel
Normas de uso y mantenimiento de los espacios comunitarios	Seminarios de capacitación para el uso y mantenimiento de los espacios		Comunidad beneficiada			Computadora

Tabla 14. Fase 8 de la autoproducción y la Asistencia Técnica
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 1 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS BENEFICIADOS						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Gestión del diagnóstico	Selección de grupos locales consolidados para la formación y estructuración	Comisión de diagnóstico	Población interesada	1ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Local apropiado Papel Lápiz Computadora
Determinación de los perfiles socio económicos de los participantes						
Promotores del proceso organizativo en lo barrial, territorial y sectorial	Organización de la demanda					
	Impulso de horarios adecuados, puntualidad y seguridad en los espacios de reuniones					
Conformación de una organización representativa de la población	Resolución coactiva y paulatina de las necesidades comunales	Comisión de líderes	Muestra de la población seleccionada			
Creación de comisiones						
Procesos de capacitación, organización y gestión participativa	Diagnósticos y diseño con la transferencia de múltiples técnicas educativas (lectura de planos, interpretación de detalles, etc)	Asistencia técnica	Líderes comunales			
Proceso de formación y capacitación de líderes	Evaluación y selección de los integrantes más óptimos					
Generación de procesos que posibiliten los derechos y obligaciones de la comunidad	Creación de participación ciudadana (mesas, comités, foros, etc)		Comunitarios participantes			
Capacitación y asesoría para el fortalecimiento comunal	A través del trabajo del espíritu cooperativista, sus instrumentos, las funciones, responsabilidades y aptitudes requeridas					

Tabla 15. Fase 1 de la autoproducción y la Participación Comunitaria
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 2 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
GESTIÓN DEL SUELO						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Consolidación de las comisiones: gestión ante instituciones públicas la tenencia del	Creación de una estructura específica para la interlocución entre los diversos niveles territoriales	Comisión de líderes	Instituciones públicas	2ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Local apropiado Papel Lápiz Computadora
Búsqueda de incidencia con instancias gubernamentales		Comisión de gestión del suelo				
Fortalecimiento en materia de gestión	Comunidad beneficiada					
Adquisición del terreno	A través de búsqueda, evaluación y selección de la tierra					

Tabla 16. Fase 2 de la autoproducción y la Participación Comunitaria
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 3 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
DISEÑO ARQUITECTÓNICO						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Consolidación de las comisiones: diseño	Muestra representativa de líderes comunitarios	Comisión de diseño	Comunidad beneficiada	3ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Local apropiado Papel Lápiz Computadora
Discusión del proyecto con los asesores	Toma de decisiones del proyecto urbano y arquitectónico					
Diseño con soporte técnico de proyectos y propuestas	Definición de estrategias y planes de acción					

Tabla 17. Fase 3 de la autoproducción y la Participación Comunitaria
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 4 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
SELECCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Consolidación de las comisiones: compra de materiales	Evaluación y selección de comunitarios con dotes de administración	Comisión de líderes	Comisión administrativa	4ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Local apropiado Papel Lápiz Computadora
	Participación en el análisis de mercado de materiales	Comisión de administrativa	Trabajadores de obra			
Negociación en la compra de materiales	Búsqueda y comparativa de presupuestos					
Compra colectiva de materiales	Selección de materiales y precios idóneos para la obra					

Tabla 18. Fase 4 de la autoproducción y la Participación Comunitaria
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 5 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
PROCESO CONSTRUCTIVO						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Consolidación de las comisiones: de obra	Monitoreo y audición de procesos constructivos	Comisión de líderes	Familias beneficiadas	5ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Local apropiado Papel Lápiz Computadora
Capacitación y asistencia para la construcción de las viviendas	Aprendizaje y talleres participativos de construcción	Comisión de obra				
Organización y ejecución de los proyectos y servicios	Proporcionar horas hombres en construcción de las viviendas					
Supervisión de las obras	Coordinación y vigilancia de los trabajos de obra					

Tabla 19. Fase 5 de la autoproducción y la Participación Comunitaria
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 6 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
ASISTENCIA FINANCIERA						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Consolidación de las comisiones: finanzas	Administración de recursos económicos de	Comisión de líderes	Comisión financiera	6ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Local apropiado Papel Lápiz Computadora
Aporte de ahorro financiero	Talleres de capacitación contable y administrativa que permitan a los grupos ejercer el control sobre los recursos del	Comisión financiera	Familias beneficiadas			
	Registro y control de las aportaciones familiares					
Apertura de cuentas bancarias mancomunadas	Registro y control de la cuenta					
	Registro y control de los pagos y prestamos realizados					
Gestión y obtención del financiamiento	Pago de cuotas amortizadas					
	Circulación permanente y transparente de la información financiera					

Tabla 20. Fase 6 de la autoproducción y la Participación Comunitaria
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 7 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
DISTRIBUCIÓN						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Consolidación de las comisiones: distribución	Difusión y movilización de la distribución	Comisión de distribución	Población participante	7ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Local apropiado Papel Lápiz Computadora
	Realización periódica de asambleas deliberativas para la evaluación de los trabajos, desarrollando procesos que articulan mecanismos de democracia directa					

Tabla 21. Fase 7 de la autoproducción y la Participación Comunitaria
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

FASE 8 DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS						
MANTENIMIENTO						
ACTIVIDAD	CÓMO	QUIÉN	A QUIÉN	CUÁNDO	DÓNDE	RECURSOS
Consolidación de grupos comunitarios para actividades de reforestación, tratamiento de aguas negras, desechos,	Supervisión de actividades y conformación de grupos y roles	Comisión de líderes	Comisión de mantenimiento	8ª Etapa	San Diego Cuachayotla	Local apropiado Papel Lápiz Computadora
	Adiestramiento en técnicas de participación	Comisión de mantenimiento	Socios de viviendas			
Manejo y puesta en práctica de conceptos relacionados al mantenimiento del hábitat de manera integral	Establecimiento de un contrato de uso y goce con los locatarios					
	Diseño de estrategias comunitarias y de relacionamiento con el medio					
	Reuniones generales de socios quincenalmente					
	Aportaciones de recursos económicos y mantenimiento de los servicios, áreas verdes y edificaciones					

Tabla 22. Fase 8 de la autoproducción y la Participación Comunitaria
Fuente: Carlos Urcino Pérez Montuy

Conclusiones y recomendaciones

Las condicionantes actuales sobre la autoproducción que rigen a nuestro país, aun están muy lejos de alcanzar los objetivos propuestos sobre los procesos de producción social, al ser una estrategia relativamente nueva de impulsar, en comparación con otros países, sin embargo, las condiciones imperantes de las organizaciones sociales en activar los procesos de participación con propuestas alternativas que tiendan a superar la “pasividad” que el Estado ha implantado como consecuencia de un modelo donde es reducido el gasto social e inhibe en los hechos del ejercicio explícito de los derechos humanos, que están incluidos en el derecho que por ley dicta la “Carta Magna”: la vivienda, lo cual solo hasta tiempos actuales es usado como discurso y justificación de acciones para los gobiernos , salvaguardando únicamente los intereses inmobiliarios privados nacionales y locales.

En esta materia y analizando las ventajas de organización que dan como resultados la optimización de los recursos económicos, sociales y materiales, estoy convencido que las propuestas que aquí se plantean, servirán como detonante representativo de una alternativa concreta en respuesta a las necesidades específicas del proceso social de autoproducción de viviendas y en particular del estado de Puebla, que debe estar impulsado por organismos nacionales y estatales de vivienda.

Exigimos y reclamamos el derecho a la vivienda adecuada y con ello de la participación ciudadana para el fortalecimiento de la cohesión social durante el proceso de materialización del núcleo familiar, la implementación de normativas que impulsen las iniciativas populares, como las que este trabajo contempla, tratándose de una organización interdisciplinaria, con diversos tipos de actores, fases y funciones que al final de cuenta servirán para identificar e implementar métodos que agilicen la construcción de las viviendas, evitando el deterioro excesivo, el desgaste de los participantes y que coadyuvará en la mejora de tiempos y costos.

La participación comunitaria no deberá reducirse al proceso de diseño, técnico y administrativo del proyecto habitacional, sino al contrario, la importancia del mismo tendrá que incluir estrategias que enmarquen las acciones de los participantes antes, durante y después del proceso, enfocado al fortalecimiento comunal, acciones de mantenimiento de las viviendas y la grata convivencia comunitaria, trabajando en acciones solidarias de perseverancia y fe para alcanzar y superar las metas establecidas y mantener el concepto de comunidad a través de los

años.

La participación social será la clave medular dentro del proceso de autoproducción y éste tendrá que integrarse en el proceso edificativos como pieza indispensable, al no ser excluyente, si no todo lo contrario, se deberán de realizar tareas que fortalezcan la ayuda local entre familias y/o grupos de trabajos, dependiendo cual sea el caso, para ello se escucharan opiniones durante el proceso de la vivienda, que beneficie ésta participación y se tendrá que cumplir cabalmente con las tareas que sean asignadas en las diferentes etapas de la administración y ejecución.

Los actores técnicos tienen un papel fundamental en la autoproducción de la vivienda, al ser ellos quienes faciliten los conocimientos, la capacitación y orientación en cuanto al diseño, habitabilidad, sistemas constructivos y mantenimiento de la vivienda, para ello se contemplan acciones que serán señaladas en las tablas de resúmenes de acción de los participantes, estipulando las actividades durante cada fase del proceso habitacional fortaleciendo capacidades previas de los miembros colaboradores.

Dentro de la investigación realizada en el año 2007 por (Ortíz Flores, 2007) que lleva por *título **Integración de un sistema de instrumentos de apoyo a la producción social de vivienda***, se mencionan algunos problemas que se han presentado dentro del proceso edificativo en la producción social de la vivienda y que se debe tener como referencia para poder solucionarlos, el autor nos señala que la producción social trae muchas veces consecuencias de:

- “Ejercer presiones y protestas
- Generar liderazgos corruptos que explotan a los solicitantes de vivienda y servicios
- Fomentar la manipulación política y el clientelismo
- Poner en riesgo la recuperación de los créditos, pues las organizaciones suelen impulsar campañas de no pago.

Y también se mencionan acciones con los cuales de acuerdo a su opinión se podrían revertir, mediante:

- Reglas claras que regulen y certifiquen el trabajo de las organizaciones sociales productoras de vivienda y gestoras del hábitat .
- Instrumentos adecuados, simplificación de trámites y apoyo técnico
- Transparencia en el manejo y aplicación de los recursos.

- Capacitación y aplicación de metodologías socio-organizativas que generen autoestima y participación responsable e informada en las decisiones”.

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DEL ÁMBITO REGULATORIO ACTUAL

Refiriéndonos al **Programa Nacional de Vivienda 2014-2018** de la (**Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2014**), éste define la Política Nacional de Vivienda como:

“El conjunto de disposiciones, criterios, lineamientos y medidas de carácter general que se establecen para coordinar las acciones de vivienda que realicen las autoridades federales, de las entidades federativas y municipales, los organismos nacionales de vivienda, así como su concertación con los sectores privado y social, con la finalidad de cumplir con el mandato constitucional del derecho a la vivienda ***digna y decorosa***”.

La **Ley de Vivienda** de México (**Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014**) define a la “***vivienda digna y decorosa***” como aquella:

“...que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos”

Un buen ámbito regulatorio actual tiene como fin, el incluir a todos los sectores de la sociedad, sin distinción, para que todas las familias tengan acceso a una vivienda adecuada; sin embargo, la realidad del marco regulatorio de vivienda actualmente, es que solo se han dedicado a financiar edificaciones repetitivas y costosas, sin importar las necesidades específicas familiar. El espacio habitable es insertado en un tipo de producción masivo de vivienda que sin duda ha excluido a los sectores con poco o nulos ingresos económicos comprobables, lo que trae como consecuencia el limitado acceso de los programas que reconocen y fomentan la capacidad organizativa y productiva de los sectores mas vulnerables de la sociedad.

(Ortíz Flores, 2007) declara que de acuerdo a un estudio realizado en México: **“La Producción Social de Viviendas ha contribuido a construir el 62.91% del inventario total de vivienda del país y representa el 24% de su valor total”**.

La producción social de la vivienda de forma informal y progresiva, se da a partir de las pocas políticas habitacionales e instrumentos que den acceso a las familias a un suelo legal, accesible y seguro, para la ejecución de sus viviendas.

Dentro de la normativa pública, en relación a la vivienda se presentan diversos problemas que muchas veces se salen de control al no estar planificado el asentamiento a una traza urbana, ubicando las viviendas en zonas peligrosas o inadecuadas, entre otros factores que se presentan por la exclusión a los pobres, por la segregación urbana tan marcada en una localidad y la oferta de suelo legal en condiciones de asequibilidad.

Por lo cual, este capítulo se centrará en la identificación del marco normativo de la Vivienda, identificando los elementos característicos de la “Participación Social” y la “Asistencia Técnica” que dieron como resultados los capítulos anteriores del trabajo de investigación, el déficit de la normativa desde la visión necesaria arquitectónica en los espacios interiores y exteriores de las viviendas, las discrepancias entre las leyes, su potencialidad y los recursos que han incidido de forma negativa y/o positiva para el impulso de la Autoproducción de Viviendas; por otra parte se identificaran y se señalaran los parámetros para el acceso a la Gestión Financiera con los que cuenta el territorio Mexicano, estipulando los requisitos para acceder a los mismos, los aciertos y desaciertos de los programas, para finalizar, emitiendo recomendaciones que vayan de acuerdo a la visión general de las necesidades actuales de la vivienda dirigidas a las personas de bajos ingresos.

El siguiente diagrama que se presenta en el documento “Acceso a la vivienda y sus fuentes de financiamiento” (SEDATU; FONHAPO, 2014), muestra claramente la necesidad de obtención de los subsidios y/o financiamientos, que claramente coadyuvará en el bienestar de los beneficiados, al reducir los tiempos de consolidación para una vivienda digna.

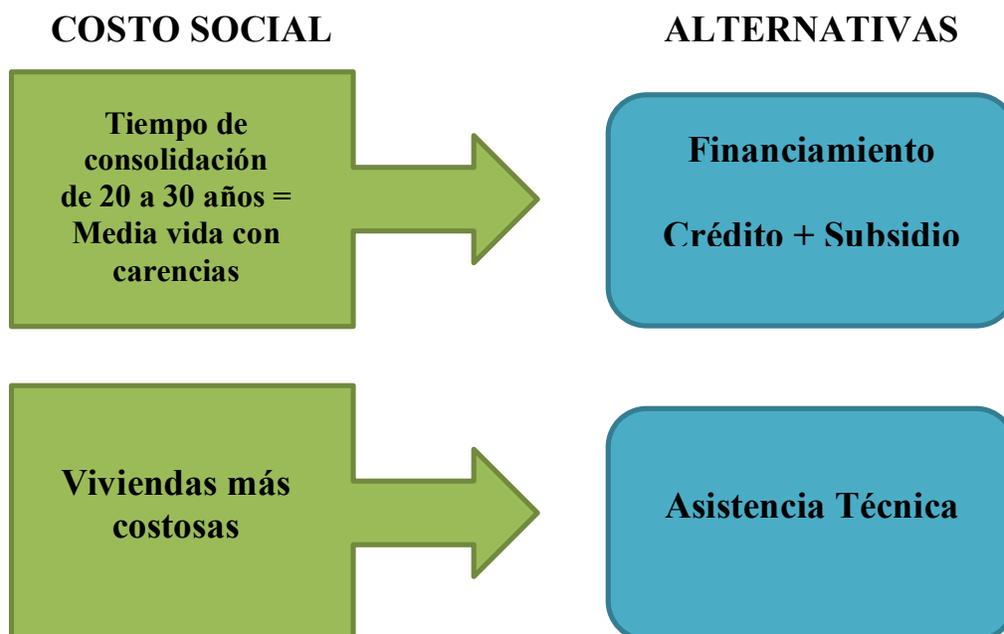


Figura 17. Costo social vs Alternativas
FUENTE: Acceso a la vivienda y

3.1. Marco Normativo de Vivienda

Para que las viviendas se integran de una manera óptima al contexto urbano es necesario crear iniciativas que impulsen la autoproducción en favor de la mancha urbana de las localidades donde se implementa este proceso y para ello (Ortíz Flores, 2007) nos recalca que es indispensable:

- "Diseñar y operar programas intersectoriales e inter actorales de producción y gestión social de desarrollos habitacionales.
- Generar instrumentos legales, financieros, administrativos y fiscales destinados a fomentarlas y apoyarlas.
- Instituir espacios de corresponsabilidad para su planeación, seguimiento y evaluación.
- Capacitar a los diversos actores que intervienen en estos procesos."

El éxito de un buen ámbito normativo regulatorio de vivienda, respecto a la autoproducción de la vivienda, dependen en gran medida de la reglamentación e instrumentación correcta en las leyes oficiales del territorio Mexicano, es por ello que a continuación se hace hincapié de las siguientes normativas por orden jerárquico de importancia que benefician los lineamientos planteados, respecto a la vivienda y su producción:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

(Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión, 1917)

Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917

TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 10-07-2015

Artículo 1º

En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas **gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte**, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Artículo 2º

Apartado B, Fracción IV

Mejorar las condiciones de las comunidades indígenas y de sus espacios para la convivencia y recreación, mediante acciones que faciliten el acceso al financiamiento público y privado para la construcción y mejoramiento de vivienda, así como ampliar la cobertura de los servicios sociales básicos.

Artículo 4º

Párrafo Quinto

Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.

Artículo 25

Sexto Párrafo

La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.

Artículo 27

Párrafo tercero

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de **regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.** En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; **para el desarrollo de la pequeña propiedad rural;** para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Artículo 115

Fracción V

Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

- d) **Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;**
- e) **Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;**
- f) **Otorgar licencias y permisos para construcciones;**

Artículo 123.

Fracción XII. Toda empresa agrícola, industrial, minera o de cualquier otra clase de trabajo, estará obligada, según lo determinen las leyes reglamentarias a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. Esta obligación se cumplirá mediante las aportaciones que las empresas hagan a un fondo nacional de la vivienda a fin de constituir depósitos en favor de sus trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar a éstos crédito barato y suficiente para que adquieran en propiedad tales habitaciones.

Se considera de utilidad social la expedición de una ley para la creación de un organismo integrado por representantes del Gobierno Federal, de los trabajadores y de los patrones, que administre los recursos del fondo nacional de la vivienda. Dicha ley regulará las formas y procedimientos conforme a los cuales los trabajadores podrán adquirir en propiedad las habitaciones antes mencionadas.

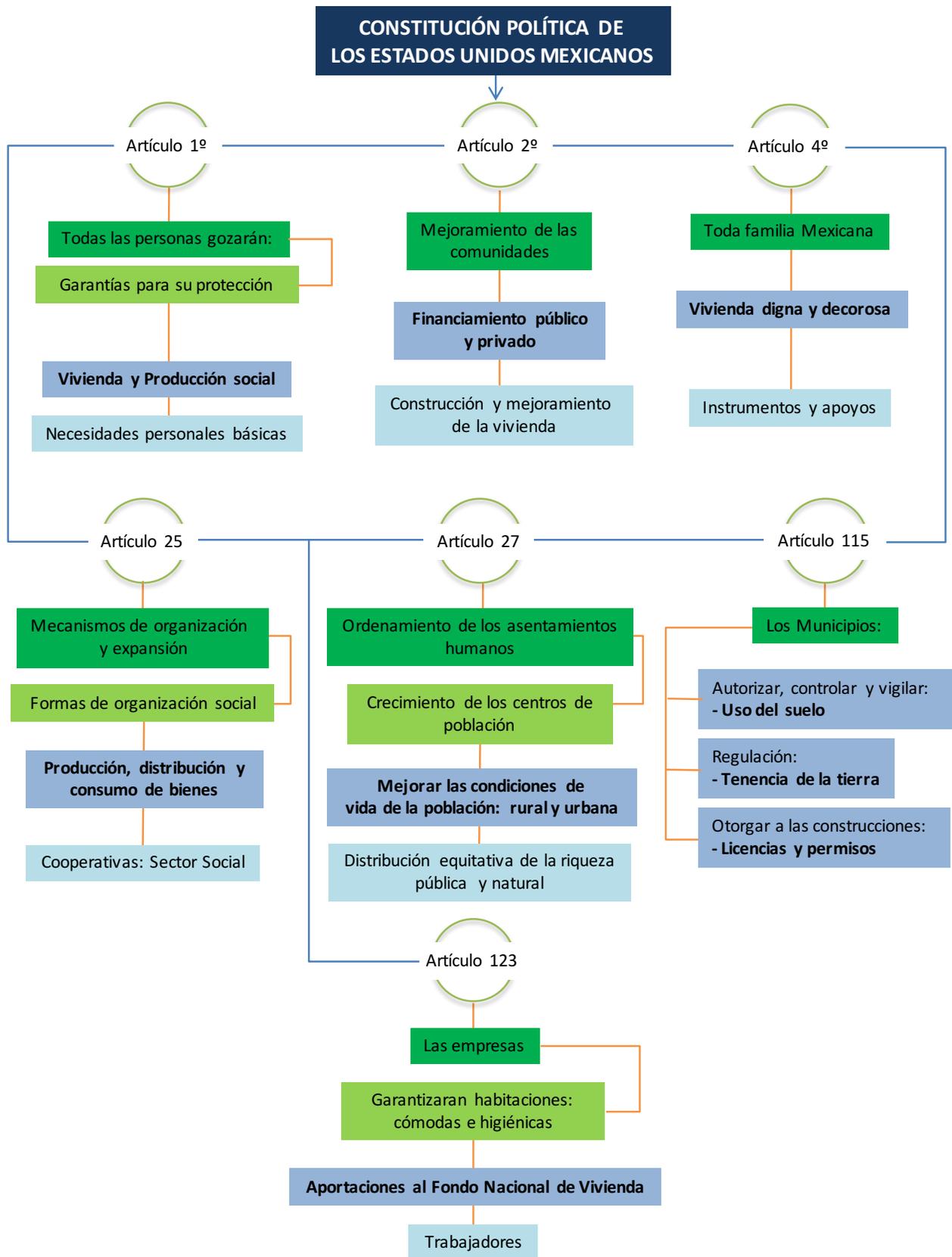


Figura 18. Identificación de elementos potenciales en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es el máximo documento regulatorio que rige el País, de éste derivan las leyes, programas y reglamentos; en el documento se hace hincapié de los derechos y obligaciones que los ciudadanos Mexicanos tienen derecho y dentro de ellos se encuentra la vivienda como elemento fundamental para el incremento de la calidad de vida de las personas, el reconocimiento de las diversas formas de agrupaciones, una de ellas como cooperativas para la producción del hábitat, el acceso al financiamiento y los subsidios que deben estar garantizado por los diferentes órdenes de gobiernos; se emplea el término de “vivienda digna”, la cual abre el panorama para su descripción y estipulación por la leyes que emanan de esta Constitución.

Se establece la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones rurales y urbanas a través de la producción, distribución y consumo de bienes para el crecimiento de los centros de población; el control y regulación del uso del suelo que estará dirigido por el orden de gobierno Municipal en base a una estrategia planificada y autorizada por la autoridad encargada; así como aportaciones económicas que la empresa está obligada a proporcionar a sus trabajadores para favorecer y garantizar la adquisición de una propiedad.

LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL

(Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2004)

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 2004

TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 07-11-2013

Artículo 6. Son derechos para el desarrollo social la educación, la salud, la alimentación, la vivienda, el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo y la seguridad social y los relativos a la no discriminación en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 11. La Política Nacional de Desarrollo Social tiene los siguientes objetivos:

I. **Propiciar las condiciones que aseguren el disfrute de los derechos sociales, individuales o colectivos, garantizando el acceso a los programas de desarrollo social y la igualdad de oportunidades, así como la superación de la discriminación y la exclusión social;**

II. Promover un desarrollo económico con sentido social que propicie y conserve el empleo, eleve el nivel de ingreso y mejore su distribución;

III. Fortalecer el desarrollo regional equilibrado, y

IV. **Garantizar formas de participación social en la formulación, ejecución, instrumentación, evaluación y control de los programas de desarrollo social.**

Artículo 18. Los programas, fondos y recursos destinados al desarrollo social son prioritarios y de interés público, por lo cual serán objeto de seguimiento y evaluación de acuerdo con esta Ley; y no podrán sufrir disminuciones en sus montos presupuestales, excepto en los casos y términos que establezca la Cámara de Diputados al aprobar el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Artículo 19. Son prioritarios y de interés público:

VII. Los programas de vivienda;

Artículo 20. El presupuesto federal destinado al gasto social no podrá ser inferior, en términos reales, al del año fiscal anterior. Este gasto se deberá incrementar cuando menos en la misma proporción en que se prevea el crecimiento del producto interno bruto en los Criterios Generales de Política Económica y en congruencia con la disponibilidad de recursos a partir de los ingresos que autorice el Congreso al Gobierno Federal.

Artículo 33. Los municipios, los gobiernos de las entidades federativas y el Gobierno Federal fomentarán las actividades productivas para promover la generación de empleos e ingresos de personas, familias, grupos y organizaciones productivas.

Artículo 34. Los municipios, los gobiernos de las entidades federativas y el Gobierno Federal estimularán la organización de personas, familias y grupos sociales, destinando recursos públicos para promover proyectos productivos; identificar oportunidades de inversión, y brindar capacitación, asistencia técnica y asesoría para la organización y el diseño de proyectos y apoyo legal para la realización de estas actividades.

Artículo 35. El Gobierno Federal y los gobiernos de las entidades federativas podrán aportar recursos como capital de riesgo para dar viabilidad a las empresas sociales y destinar recursos para apoyar a personas, familias y organizaciones sociales cuyo objeto sea el financiamiento de proyectos de desarrollo social.

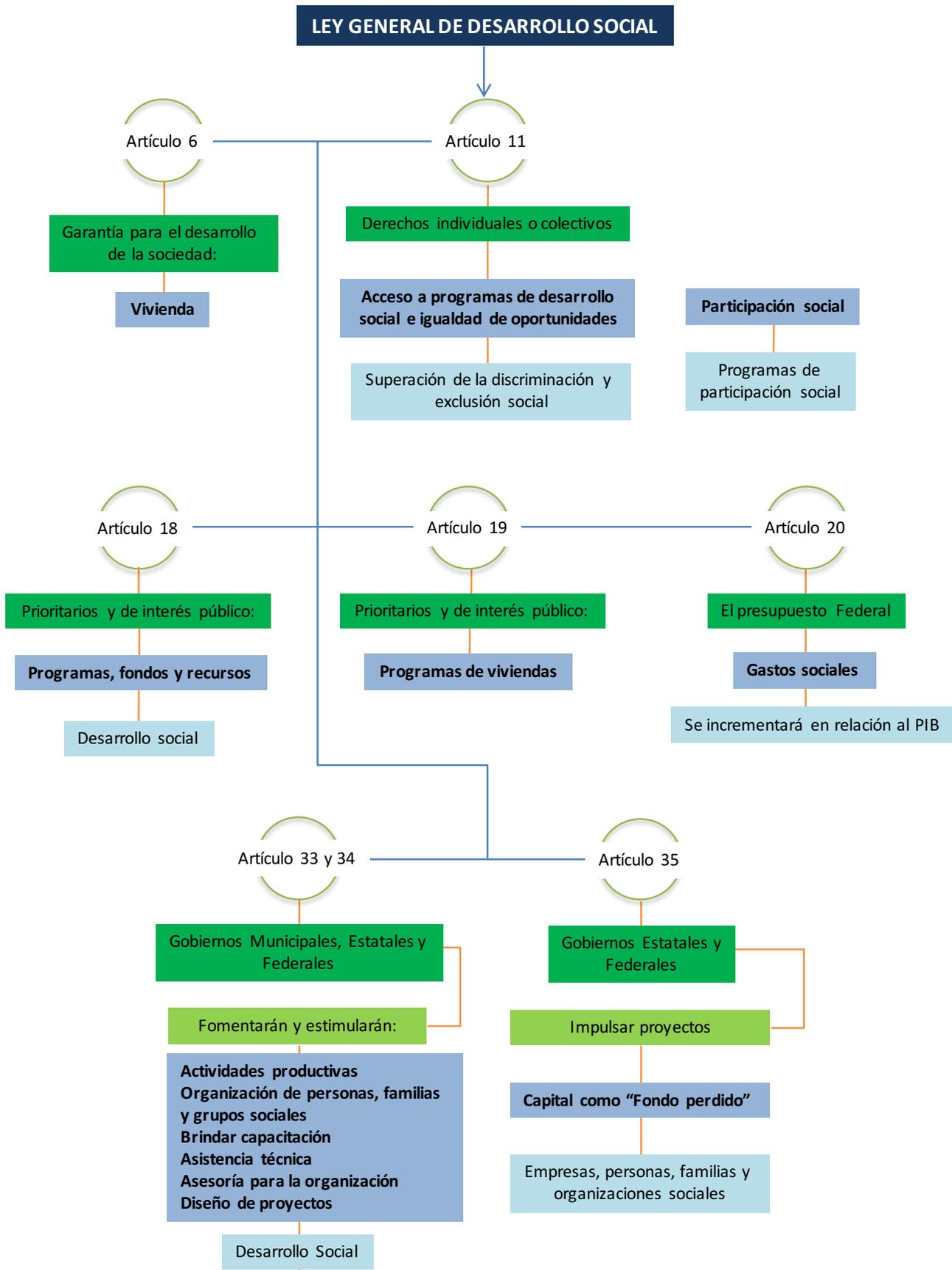


Figura 19. Identificación de elementos potenciales en la Ley de Desarrollo Social
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

En la Ley de Desarrollo Social se resalta a la vivienda como la garantía que la sociedad debe poseer para su desarrollo, la oportunidad de acceso a los programas de desarrollo social e igualdad de oportunidades para superar la discriminación y exclusión social y el impulso de la participación social mediante estrategias y líneas de acción diseñadas para beneficios de la sociedad; la distribución de programas, fondos y recursos como prioridad e interés público a través de gastos públicos retomados del presupuesto Federal a través de actividades productivas, organización de personas, familias y grupos sociales, el otorgamiento de la asistencia técnica, la asesoría y el diseño de proyectos para el impulso y desarrollo de las empresas, personas, familias y organizaciones sociales.

LEY DE VIVIENDA

(Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014)

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de junio de 2006 TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 24-03-2014

ARTÍCULO 4.- Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

I. **Autoproducción** de vivienda: el proceso de gestión de suelo, construcción y distribución de vivienda bajo el control directo de sus usuarios de forma individual o colectiva, la cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceros o por medio de procesos de autoconstrucción;

II. **Autoconstrucción** de vivienda: el proceso de construcción o edificación de la vivienda realizada directamente por sus propios usuarios, en forma individual, familiar o colectiva;

VIII. **Producción social de vivienda**: aquella que se realiza bajo el control de autoprodutores y autoconstructores que operan sin fines de lucro y que **se orienta prioritariamente a atender las necesidades habitacionales de la población de bajos ingresos, incluye aquella que se realiza por procedimientos autogestivos y solidarios que dan prioridad al valor de uso de la vivienda por sobre la definición mercantil, mezclando recursos, procedimientos constructivos y tecnologías con base en sus propias necesidades y su capacidad de gestión y toma de decisiones;**

IX. **Productor social de vivienda**: la persona física o moral que en forma individual o colectiva produce vivienda sin fines de lucro;

ARTÍCULO 5.- Las políticas y los programas públicos de vivienda, así como los instrumentos y apoyos a la vivienda **deberán considerar los distintos tipos y modalidades de producción habitacional**, entre otras: la promovida empresarialmente y la **autoproducida o autoconstruida, en propiedad, arrendamiento o en otras formas legítimas de tenencia;** así como para las diversas necesidades habitacionales: **adquisición o habilitación de suelo; lotes con servicios mínimos; parques de materiales; mejoramiento de vivienda; sustitución de vivienda; vivienda nueva; y, capacitación, asistencia integral e investigación de vivienda y suelo, propiciando que la oferta de vivienda digna refleje los costos de suelo, de infraestructura, servicios, edificación, financiamiento y titulación más bajos de los mercados respectivos, para lo cual incorporarán medidas de información, competencia, transparencia y las demás que sean convenientes para lograr este propósito.**

De la Comisión Nacional de Vivienda

ARTÍCULO 19.- Corresponde a la Comisión:

XXII. Fomentar y apoyar programas y proyectos de **formación profesional, actualización y capacitación integral para profesionistas, técnicos y servidores públicos** relacionados con la generación de vivienda, **así como para autoprodutores, autoconstructores y autogestores de vivienda;**

XXIII. **Promover y apoyar la constitución y operación de organismos de carácter no lucrativo que proporcionen asesoría y acompañamiento a la población de bajos ingresos para desarrollar de mejor manera sus procesos productivos y de gestión del hábitat.**

Del suelo

ARTÍCULO 70.- El Gobierno Federal promoverá e impulsará proyectos inmobiliarios en los que se transfieran tierras de uso común o parceladas a sociedades mercantiles o civiles en las que participen ejidatarios o comuneros, dando prioridad de acceso a los productores sociales de vivienda, de conformidad con esta Ley, la Ley Agraria y demás disposiciones aplicables.

De la calidad y sustentabilidad de la vivienda

ARTÍCULO 82.- La Comisión promoverá la celebración de acuerdos y convenios con productores de materiales básicos para la construcción de vivienda a precios preferenciales para:

I. Apoyar programas de producción social de vivienda, particularmente aquéllos de autoproducción, autoconstrucción y mejoramiento de vivienda para familias en situación de pobreza, y

III. La conformación de paquetes de materiales para las familias en situación de pobreza.

Asimismo, promoverá la celebración de convenios para el otorgamiento de asesoría y capacitación a los adquirentes de materiales para el uso adecuado de los productos, sobre sistemas constructivos y prototipos arquitectónicos, así como para la obtención de licencias y permisos de construcción necesarios.

De la producción social de vivienda

ARTÍCULO 85.- El Gobierno Federal deberá apoyar la producción social de vivienda en sus diversos tipos y modalidades, mediante el desarrollo de instrumentos jurídicos, programáticos, financieros, administrativos y de fomento.

ARTÍCULO 86.- La Comisión fomentará, en coordinación con las dependencias y entidades federales, así como con las entidades federativas y municipios, el desarrollo de programas de suelo y vivienda dirigidos a:

I. Autoprodutores y autoconstructores, individuales o colectivos, para sus distintos tipos, modalidades y necesidades de vivienda, y

II. Otros productores y agentes técnicos especializados que operen sin fines de lucro tales como los organismos no gubernamentales, asociaciones gremiales e instituciones de asistencia privada.

ARTÍCULO 87.- Las políticas y programas dirigidos al estímulo y apoyo de la producción social de vivienda y a la vivienda de las comunidades rurales e indígenas deberán:

VI. Atender las distintas formas legales de propiedad y posesión de la tierra, así como de tenencia individual o colectiva, en propiedad privada o no, adecuando los diversos instrumentos y productos financieros al efecto.

ARTÍCULO 88.- La Comisión, en coordinación con los organismos de vivienda y con las entidades federales, estatales y municipales fomentará en los programas y proyectos de producción social de vivienda la inclusión de actividades productivas y el desarrollo de actividades generadoras de ingreso orientadas al fortalecimiento económico de la población participante en ellos, de conformidad con lo establecido en las disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 89.- Como apoyo al desarrollo de la producción social de vivienda, la Comisión fomentará la realización de convenios de capacitación, investigación y desarrollo tecnológico con universidades, organismos no gubernamentales y consultores especializados, entre otros.

ARTÍCULO 91.- Las organizaciones de la sociedad civil que tengan por objeto la adquisición, mejoramiento, construcción o producción social de la vivienda, así como el otorgamiento de asesoría integral en la materia, serán objeto de acciones de fomento por parte de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, para lo cual se sujetarán, además de lo dispuesto en la presente ley, a la Ley Federal de Fomento a las Actividades Realizadas por Organizaciones de la Sociedad Civil.

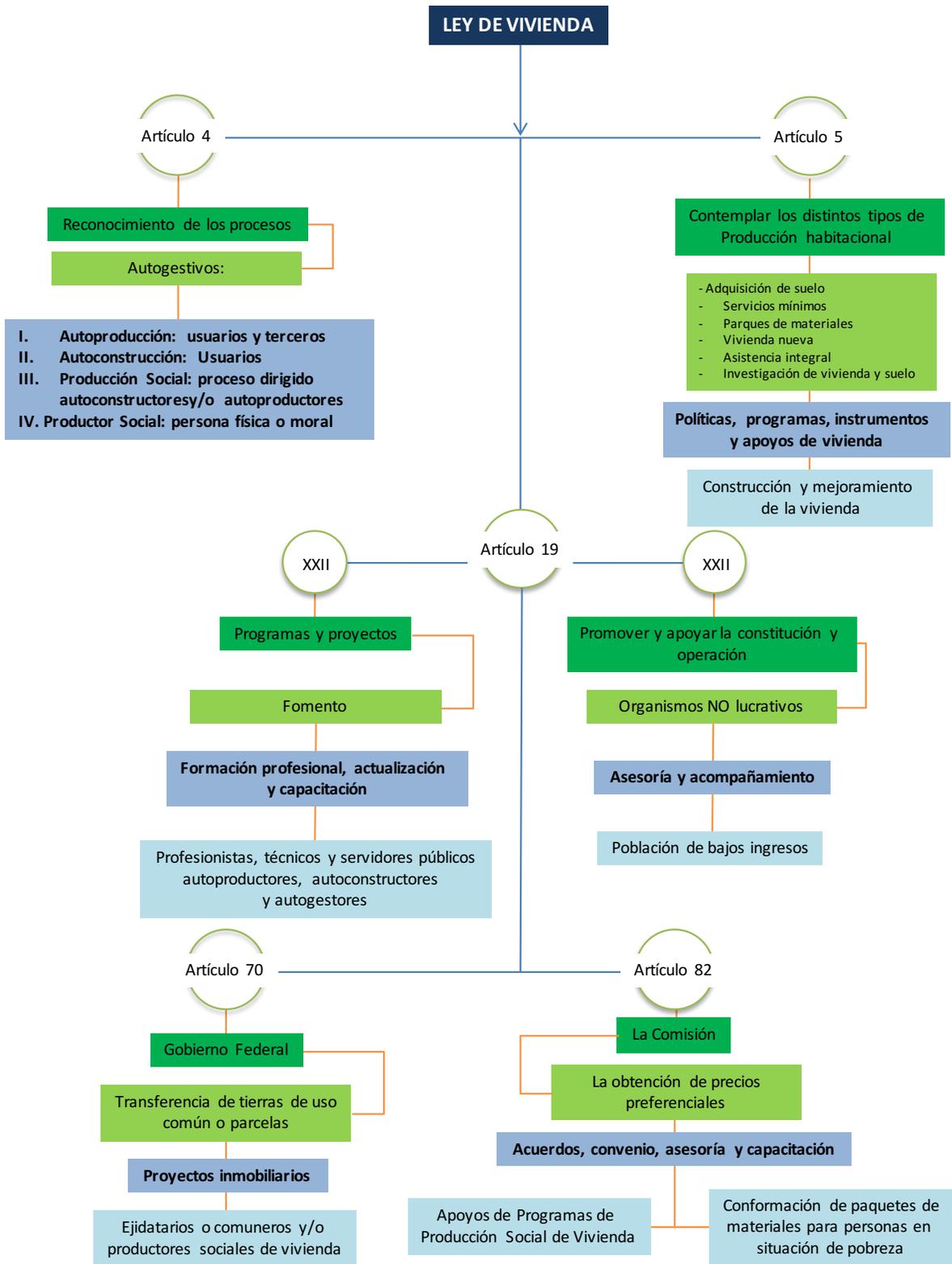


Figura 20. Identificación de elementos potenciales en la Ley de Vivienda
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

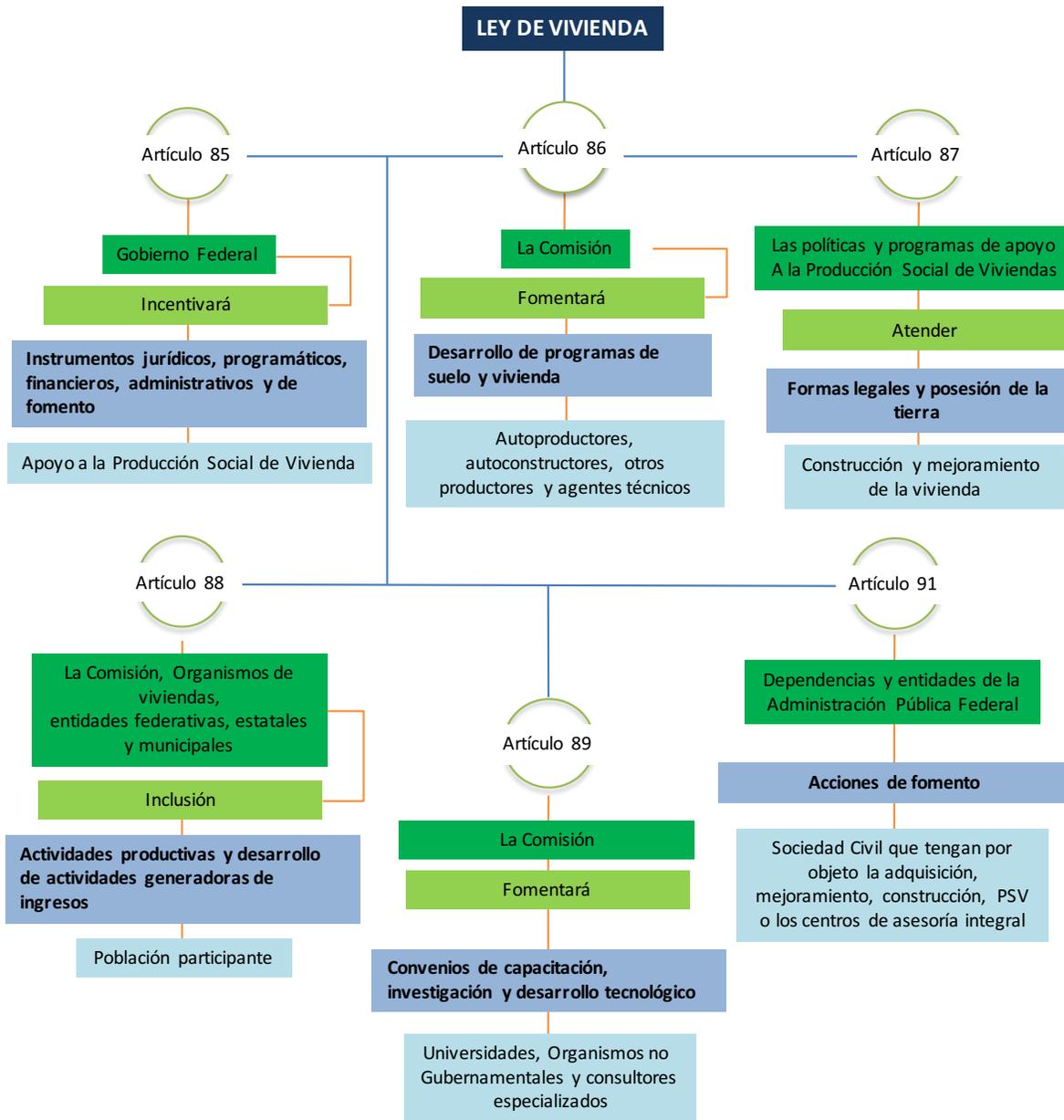


Figura 21. Identificación de elementos potenciales en la Ley de Vivienda
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

CUARTA SECCION SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2014)

DECRETO por el que se aprueba el **Programa Nacional de Vivienda 2014-2018**.

Adicionalmente, conforme al artículo 41 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, **corresponde a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)**, entre otras atribuciones, la de **impulsar, en coordinación con las autoridades estatales y municipales, la planeación y el ordenamiento del territorio nacional para su máximo aprovechamiento, con la formulación de políticas que armonicen el desarrollo de vivienda; asimismo, como coordinadora sectorial agrupa a la CONAVI y otras entidades cuya actuación incide en materia de vivienda para que, desde una óptica preferentemente urbana, la vivienda se convierta en motor del desarrollo humano, económico y productivo del país.** Para ello, la vivienda se debe insertar en un entorno de ciudad, sin soslayar la responsabilidad de atender a las familias, rurales y urbanas, **acentuando los beneficios colectivos de contar con ciudades competitivas, compactas, sustentables y ordenadas, ofreciendo certidumbre jurídica.**

INTRODUCCIÓN

De esta manera, **el Programa Nacional de Vivienda 2014-2018, ha sido formulado en apego a las prioridades de la política de vivienda, y contribuirá a alcanzar tres de los objetivos dispuestos en el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario y Territorial y Urbano.** Estos son: ***incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas; consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentable, que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes; y, fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo a estándares de calidad internacional.*** □

En este sentido, conforme se presentan **en este Programa, las prioridades en materia de vivienda se impulsarán a través de seis objetivos:** 1. Controlar la expansión de las manchas urbanas a través de la política de vivienda; **2. Mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda;** 3. **Diversificar la oferta de soluciones habitacionales de calidad de manera que responda □ eficazmente a las diversas necesidades de la población;** 4. Generar esquemas óptimos de créditos y subsidios para acciones de vivienda; 5. Fortalecer la coordinación interinstitucional que garantice la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno en la Política Nacional de Vivienda; y, **6. Generar información de calidad y oportuna para contribuir a mejores tomas de decisiones en el sector de la vivienda.**

ARTÍCULO SEGUNDO.

El Programa Nacional de Vivienda 2014-2018 será de observancia obligatoria para la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y las entidades paraestatales coordinadas por la misma; las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se sujetarán a sus disposiciones cuando dicho programa incida en el ámbito de sus respectivas competencias.

e. Desarrollos Certificados

Los Desarrollos Certificados (Antes Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables DUIS) son una estrategia del gobierno federal, impulsada desde 2007 **para promover proyectos urbanos que fomenten la participación de los tres órdenes de gobierno, así como del sector social y privado, para atender la demanda de vivienda mediante la maximización de los beneficios públicos y la minimización de impactos negativos.** El objetivo de los Desarrollos Certificados es promover el crecimiento ordenado de las ciudades, la renovación urbana y nuevos desarrollos habitacionales que cuenten con todos los servicios y equipamientos requeridos para fomentar vivienda sustentable en los ámbitos social, económico y medioambiental, **desincentivando la creación de ciudades-dormitorio.**

Los Desarrollos Certificados pueden ser: proyectos periurbanos enfocados a promover la generación de suelo servido con infraestructura para el desarrollo urbano, ubicados en el ensanche de la ciudad existente; o bien, desarrollos intraurbanos que aprovechen zonas urbanas deterioradas y suelos baldíos, mediante proyectos de densificación y de regeneración urbana.

IV. Subsidios y financiamientos.

La Política Nacional de Vivienda tiene como objetivo fortalecer la coordinación interinstitucional para asegurar que las soluciones de financiamiento se traduzcan en créditos de calidad a través de esquemas que fomenten vivienda con mejor ubicación (intraurbana), mayor superficie, mejores servicios y entorno.

Con relación a: UNAM-PUEC (2013) *México, perfil del sector de la vivienda*. UNAM y UN-HABITAT, México, p. 93

Las soluciones de vivienda están directamente asociadas con los procesos de financiamientos y subsidios para su adquisición. Las políticas y programas públicos destinados al apoyo a la vivienda en México, han trazado tres vías principales por las cuales acceder a un apoyo financiero:

- 1. A través del financiamiento y cofinanciamiento de créditos a soluciones de vivienda, principalmente mediante la operación de las subcuentas de vivienda que administran los Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS), así como mediante la operación directa de recursos federales y estatales, provenientes del Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) y de los Organismos Estatales de Vivienda (Orevis).**
- 2. A partir del apoyo de la banca de desarrollo de manera directa o mediante intermediarios financieros de créditos puente (los créditos puentes son otorgados al desarrollador inmobiliario con la intención de que cuente con una mayor cantidad de recursos disponibles durante la fase de construcción de las viviendas. Usualmente son créditos de corto plazo (entre 6 y 12 meses) mientras inicia la pre-venta de las viviendas. Ídem) para desarrolladores inmobiliarios, así como líneas de fondeo y garantías para intermediarios financieros, bancarios y no bancarios para la operación de créditos para soluciones de vivienda.**
- 3. A partir de la distribución de subsidios dirigidos a la población, atendiendo las diferentes soluciones de vivienda mediante los programas instrumentados por la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO).**

Objetivo 2. Mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda.

Estrategia 2.1: Establecer los mecanismos para que la población mexicana cuente con una vivienda sustentable y de calidad.

Líneas de acción

1	Abatir el hacinamiento procurando que la vivienda financiada por los organismos públicos de vivienda cuente con al menos dos recámaras.
2	Proporcionar lineamientos sobre ecotecnologías y sistemas pasivos (infraestructura para el aprovechamiento de recursos naturales) en las viviendas nuevas.
3	Incentivar innovaciones tecnológicas para construcción de vivienda que incorporen materiales de la región, conforme sus condiciones climáticas y geográficas.
4	Establecer incentivos para la certificación NAMA en proyectos habitacionales.
5	Fomentar la incorporación de materiales de construcción de calidad en viviendas nuevas, autoproducción, mejoramientos y ampliaciones.
6	Desarrollar, en coordinación con SEMARNAT y CONUE, lineamientos que garanticen viviendas, procesos y materiales de construcción sustentables y de calidad.

Estrategia 2.2: Facilitar a la población rural el acceso a la vivienda digna y sustentable.

Líneas de acción

1	Generar modelos habitacionales de calidad para localidades rurales y comunidades indígenas, según sus necesidades e idiosincrasia.
2	Fomentar el reemplazo y los mejoramientos en las viviendas rurales hechas con materiales precarios o de mala calidad.
3	Garantizar que la construcción de vivienda rural cuente con los servicios básicos de luz, agua potable y drenaje
4	Impulsar vivienda rural autoproducida de calidad mediante financiamiento y asistencia técnica, financiera y social para población vulnerable.
5	Acercar la vivienda rural a esquemas productivos, conforme la vocación económica de las familias y las regiones en que habitan.

Estrategia 2.3: Incentivar y contribuir a la renovación del parque habitacional existente, la optimización de la infraestructura y servicios urbanos y el fortalecimiento del tejido social.

Líneas de acción

1	Promover intervenciones integrales en las viviendas deterioradas o que requieran alguna ampliación incorporando tecnologías sustentables.
2	Identificar, junto con gobiernos locales y academia, asentamientos humanos con alto índice de vivienda deteriorada y diseñar estrategias para atenderlos.
3	Establecer modelos de condiciones óptimas de infraestructura y equipamiento de calidad del parque habitacional, para diagnosticar y atender la precariedad.
4	Coordinar estrategias con organismos federales y locales encargados de proveer infraestructura urbana, para que las viviendas cuenten con servicios básicos.
5	Promover proyectos de rehabilitación habitacional que fomenten la organización y participación de sus habitantes, para potenciar su impacto positivo.

Objetivo 3. Diversificar la oferta de soluciones habitacionales de calidad de manera que responda eficazmente a las diversas necesidades de la población.

Estrategia 3.2: Apoyar la producción social de vivienda y la autoproducción implementada por desarrolladores y agencias que brinden asesoría integral a usuarios.

Líneas de acción

1	Diseñar esquemas de fortalecimiento y asistencia a los subsidios para lotes con servicios, buscando alcanzar vivienda de calidad.
2	Capacitar a desarrolladores y agencias que participen en la producción social de vivienda sobre la asistencia integral que deben brindar.
3	Generar esquemas de desarrollo comunitario a través de procesos de participación social en la vivienda producida socialmente.
4	Utilizar la producción social de vivienda como estrategia para mejorar la calidad de vida, generando microeconomías y fortaleciendo la cohesión social.
5	Diseñar indicadores para la medición de la producción social de vivienda para identificar los alcances de la misma

Objetivo 6. Generar información de calidad y oportuna para contribuir a mejores tomas de decisiones en el sector de la vivienda.

Estrategia 6.1: Consolidar el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV) como un referente en la información estadística del sector.

Líneas de acción

1	Ofrecer información actualizada de acciones y financiamientos para vivienda de todo el sector, así como del comportamiento de carteras.
2	Ofrecer datos actualizados y certeros sobre oferta y necesidades habitacionales que sirvan de insumo para toma de decisiones.
3	Contar con información sobre costos indirectos asociados a la producción de vivienda, contribuyendo a mejorar la competencia en el sector.
4	Ofrecer información macroeconómica del sector que permita medir el impacto que tiene en la economía mexicana en su conjunto.
5	Generar un registro de vivienda usada que sirva de insumo para las políticas referentes al mercado secundario de vivienda.
6	Facilitar el acceso a la información completa y transparente sobre el mercado inmobiliario para quienes desean adquirir vivienda.
7	Generar indicadores sobre riesgos hidrometeorológicos, geológicos y relacionados con el entorno, el equipamiento y la accesibilidad de las viviendas.
8	Proponer criterios para homologar la información generada por los ONAVIS e INEGI, aumentando su calidad y utilidad.

Estrategia 6.3: Fomentar la investigación científica y social que impacte en mayor competitividad y atención a las necesidades habitacionales de la población.

Líneas de acción

1	Apoyar a instituciones de educación superior para formar especialistas y realizar investigaciones sobre vivienda y habitabilidad.
2	Impulsar, junto con CONACyT, la investigación de sistemas constructivos, financieros, habitabilidad, metodologías de información y diagnósticos de las necesidades habitacionales.
3	Promover la realización de estudios sobre crecimiento y expansión de ciudades, que analicen el impacto socioeconómico del crecimiento urbano desordenado.
4	Promover la realización de estudios sobre la creación de vivienda conforme a usos, costumbres y clima, generando una mejor habitabilidad.

El Programa Nacional de Vivienda tiene como finalidad vigilar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, consolidar ciudades compactas que garanticen los servicios básicos de la población para su desarrollo y fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales que ayuden a incrementar la calidad de vida de sus habitantes de acuerdo a estándares de calidad internacionales.

La importancia del Programa recae en que estará destinado a abatir el déficit habitacional en localidades urbanas y rurales del territorio Mexicano, diversificando la oferta de las soluciones habitacionales que respondan eficazmente a las necesidades de la población.

El Programa fomenta la participación de los tres órdenes de Gobiernos en el País para atender de manera conjunta la situación de vivienda que se vive en el territorio, incentivando viviendas sustentable en los ámbitos sociales, económicos y medioambientales.

En el Programa tiene su importancia al promover Financiamiento a la vivienda que se adecue para la construcción de una vivienda de calidad, incluyendo una mayor superficie, mejor ubicación, servicios y entorno adecuado para la población beneficiada.

Para el contexto donde se realiza la investigación es importante conocer éste programa, debido a que marca puntualmente las diversas formas de créditos y subsidios mas recurrentes en el País, los cuales se resumen a continuación:

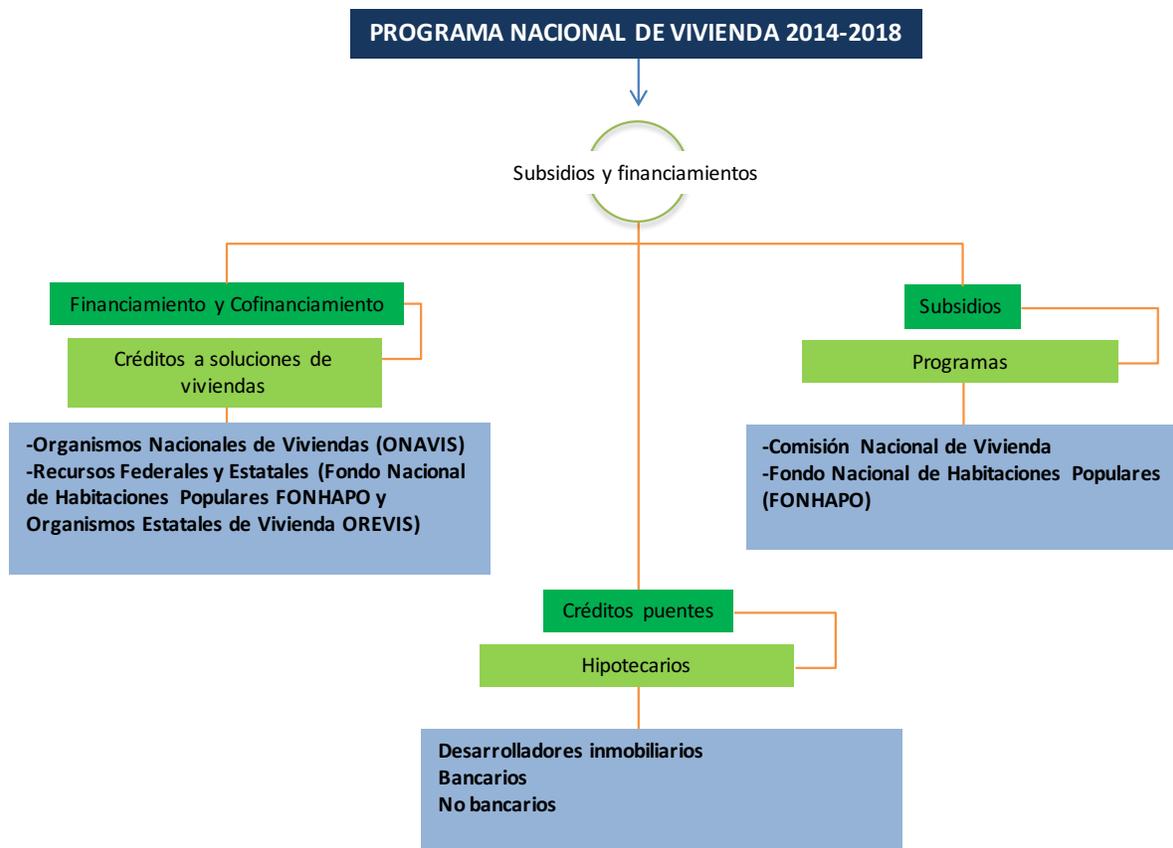


Figura 22. Identificación de subsidios y financiamientos recurrentes en México
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

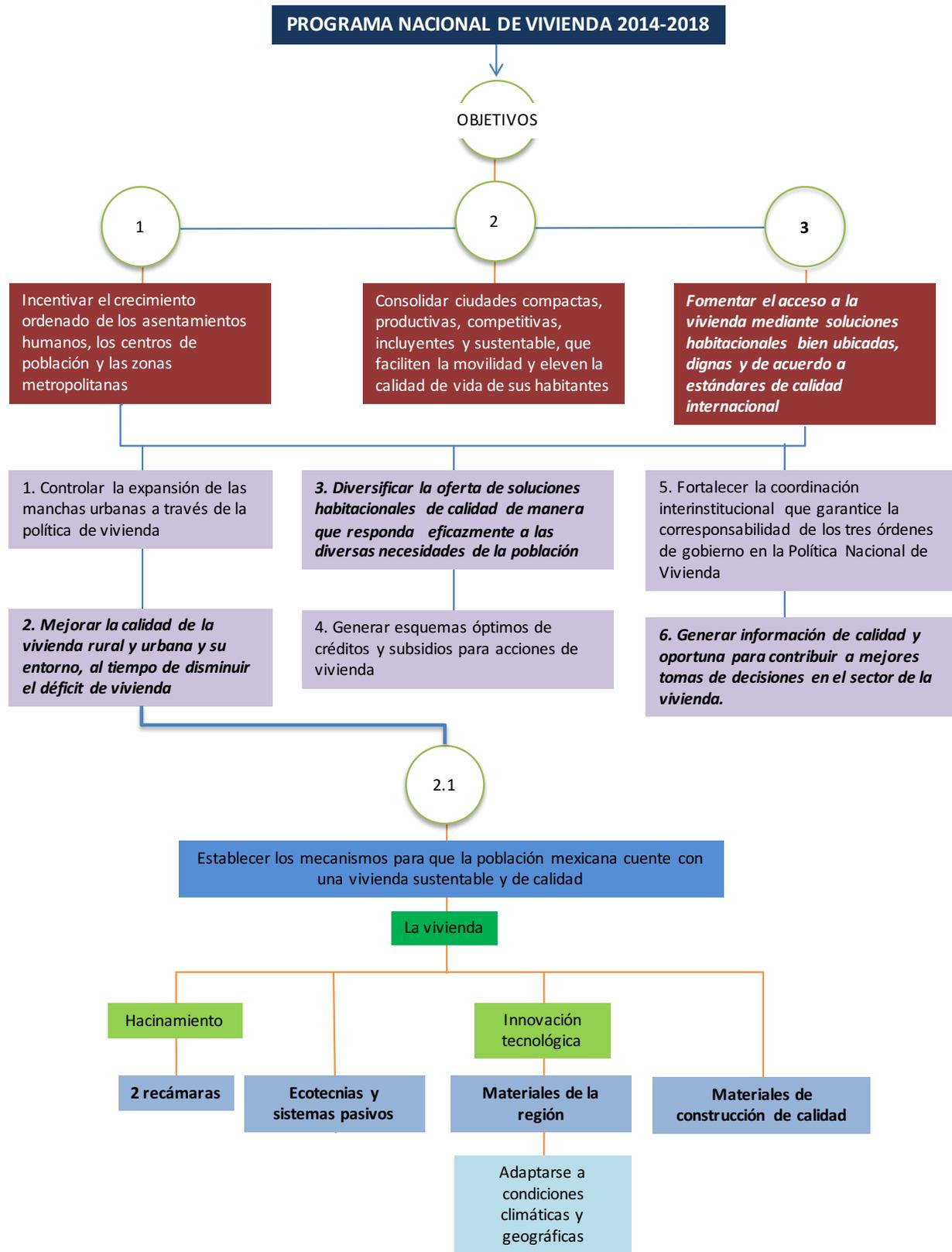


Figura 23. Identificación elementos característicos de la Estrategia 2.1
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

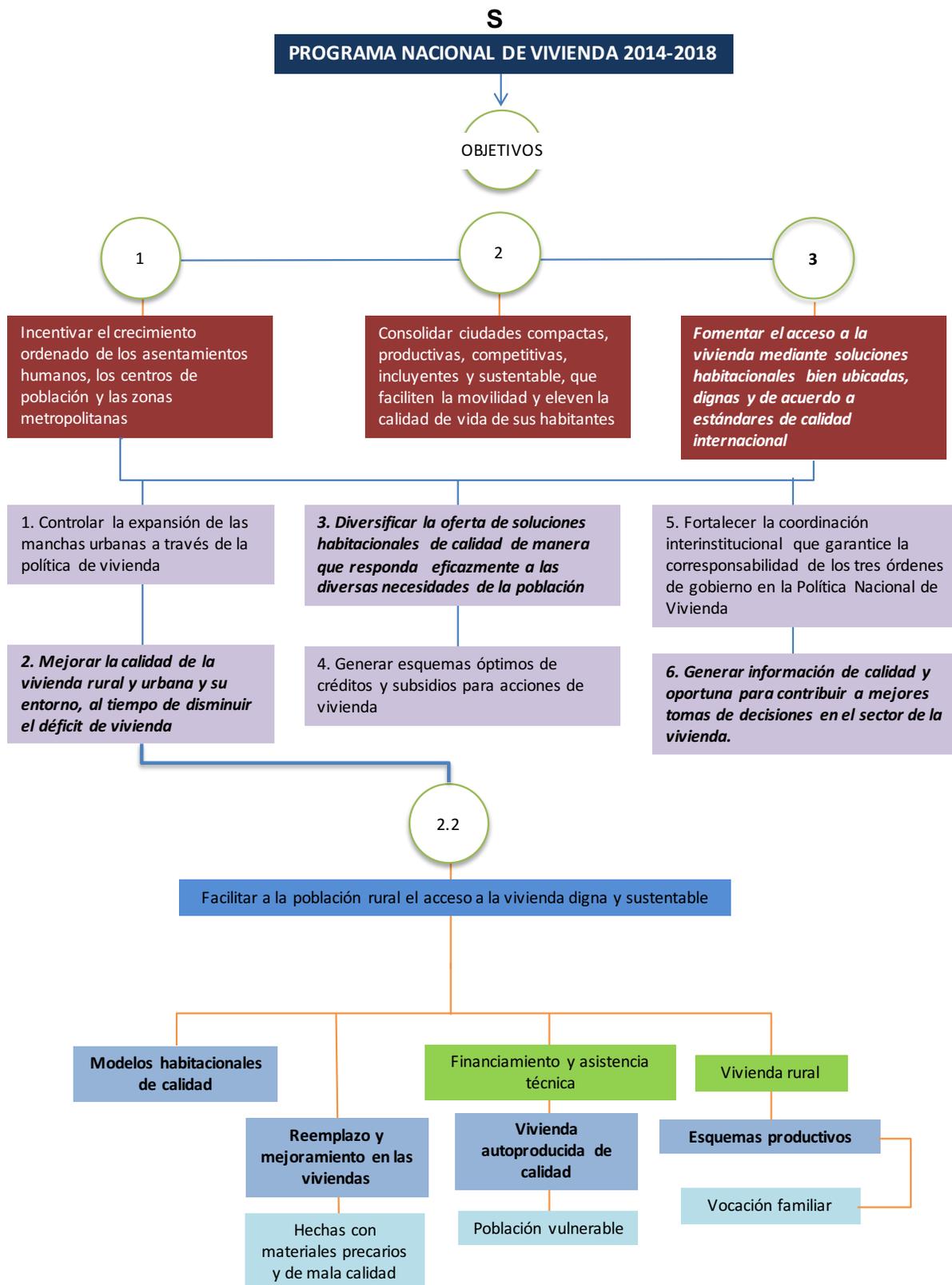


Figura 24. Identificación elementos característicos de la Estrategia 2.2
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

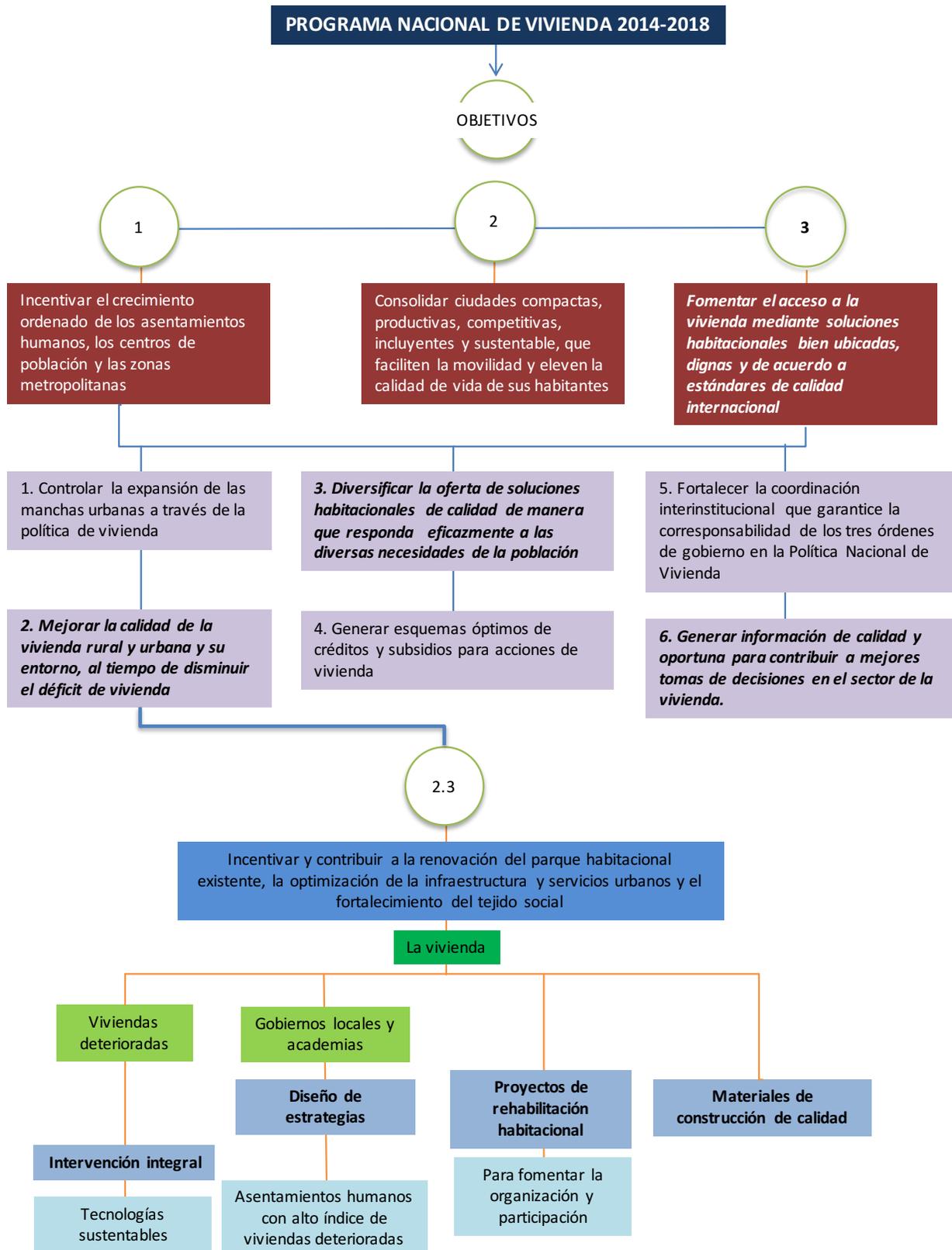


Figura 25. Identificación elementos característicos de la Estrategia 2.3
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

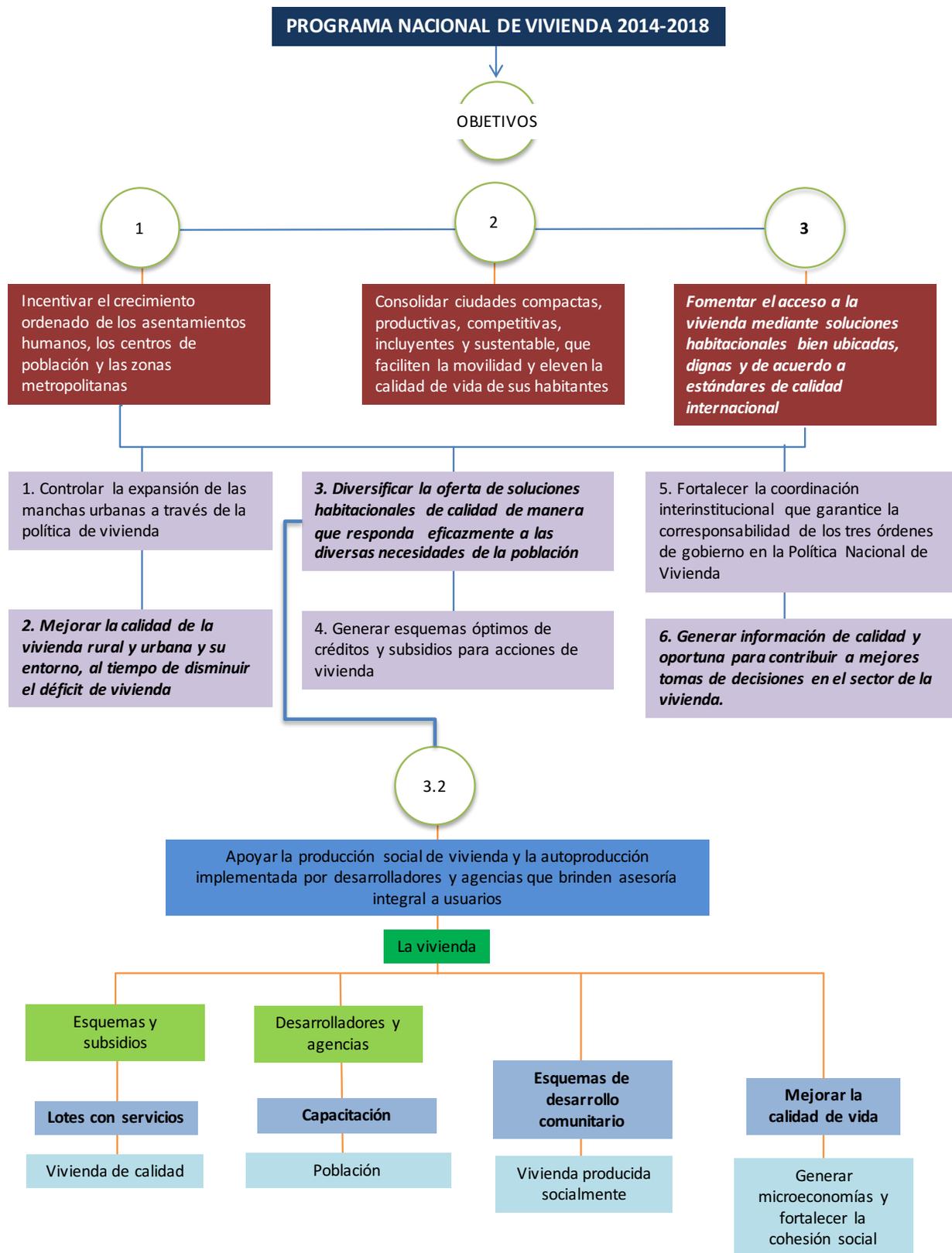


Figura 26. Identificación elementos característicos de la Estrategia 3.2
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

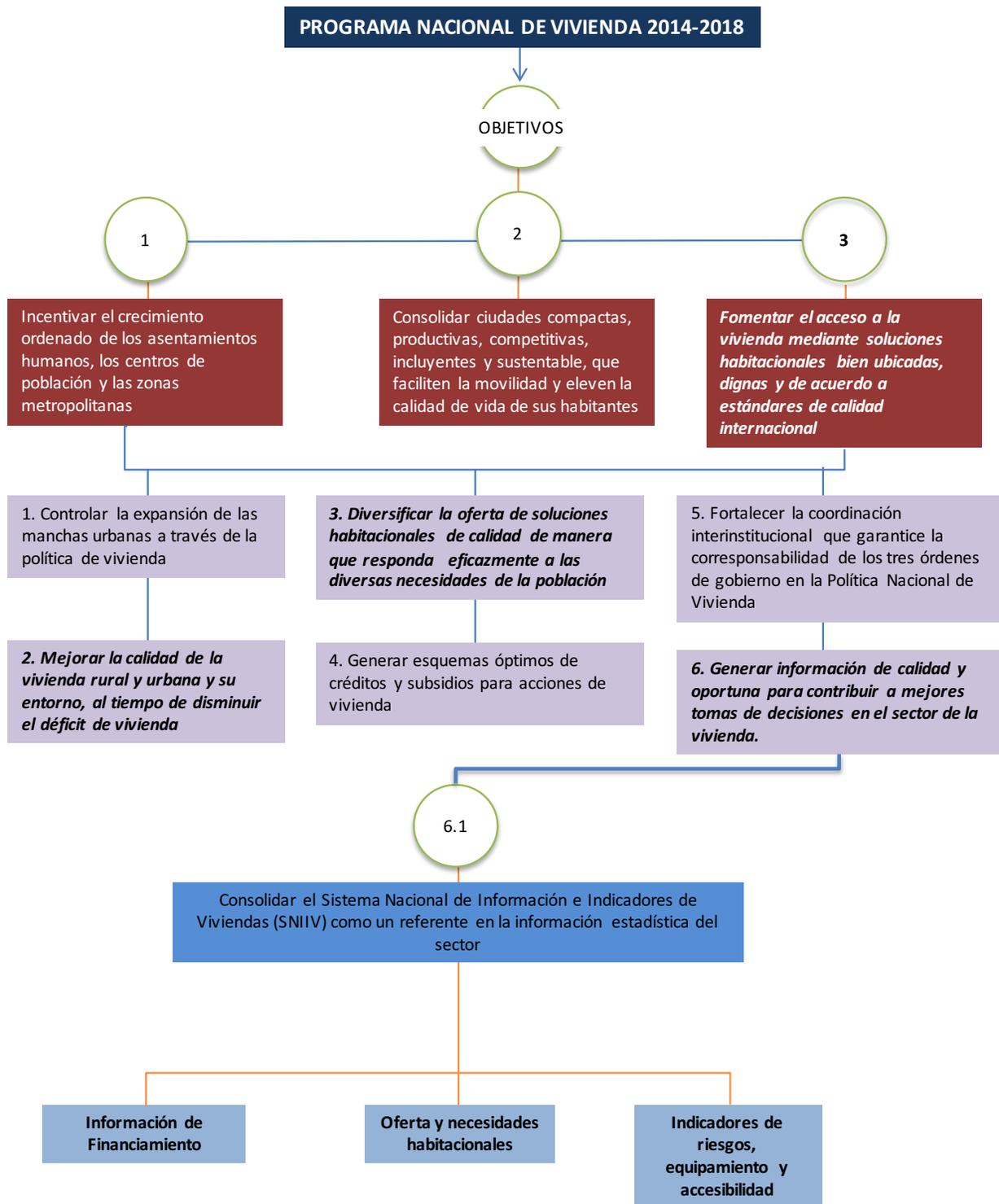


Figura 27. Identificación elementos característicos de la Estrategia 6.1
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

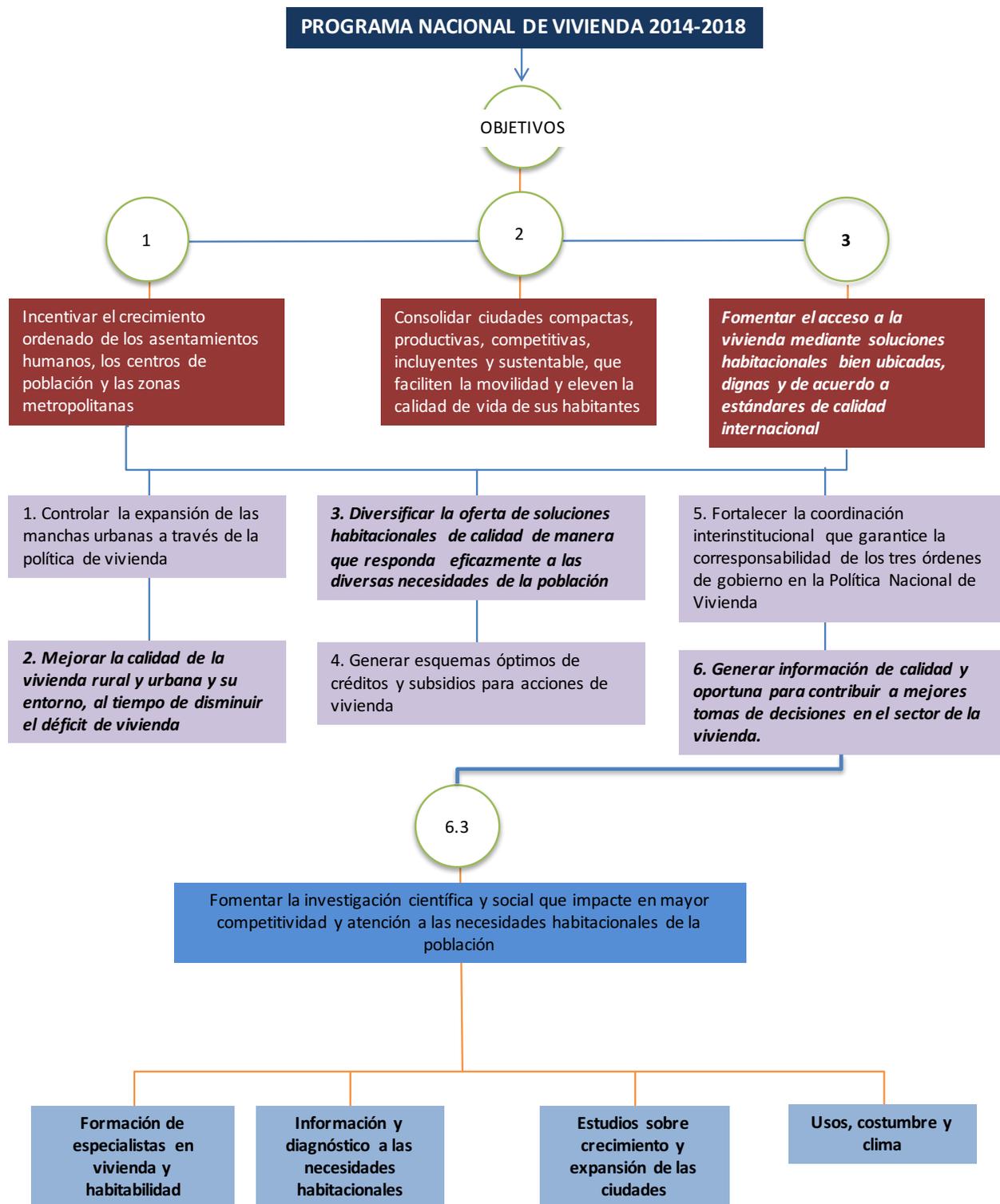
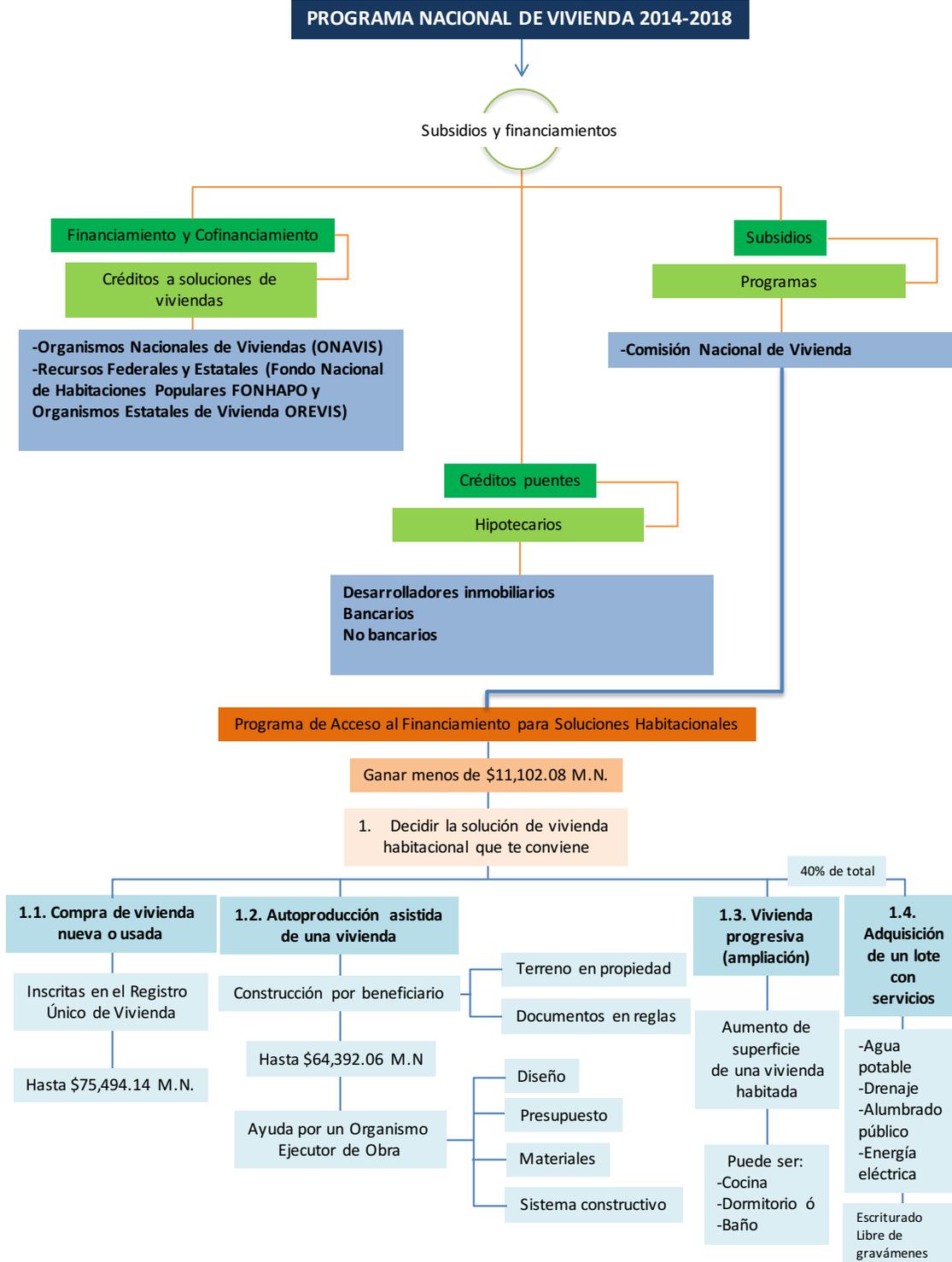


Figura 28. Identificación elementos característicos de la Estrategia 6.3
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

3.2. Gestión Financiera: Programas de subsidios para la vivienda

3.2.1. Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales (CONAVI, 2016) y (Secretaría de Gobernación)



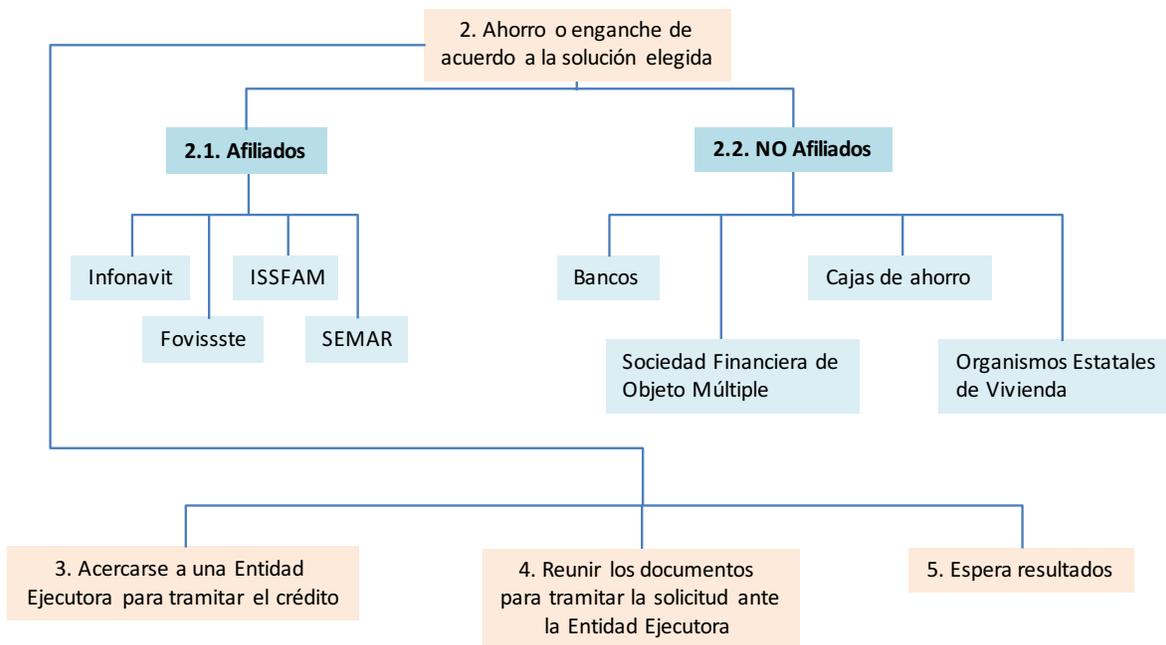


Figura 29. Alcances y gestión de subsidio del programa “Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales”
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

La Comisión Nacional de Vivienda impulsa un programa al cual denomina “Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales” el cual está dirigido para la población por debajo de la línea de bienestar, los cuales tienen un ingreso menor a \$11,102.08 M.N. mensuales; el programa opera mediante cuatro tipo de soluciones que se relacionan con la vivienda:

I. Compra de vivienda nueva o usada: las cuales deben estar inscritas ante el Registro Único de Vivienda, el cual está dirigido por tres instituciones: la Sociedad Hipotecaria Federal, el INFONAVIT y el FOVISSSTE, para el programa se otorga hasta un financiamiento de \$75,494.14 M.N.

II. Autoproducción asistida una vivienda: en ésta modalidad, la construcción de las viviendas está dirigida directamente por los beneficiarios, los cuales, para acceder al financiamiento deben acreditar un terreno en propiedad y la documentación del mismo en total reglamentación; estará guiada por un Organismo Ejecutor de Obra, el cual proporcionará asistencia técnica en Diseño, Presupuesto, elección de materiales y recomendación de sistema constructivos y se otorga un subsidio máximo de hasta \$64,392.06 M.N.

III. Vivienda progresiva (ampliación): éste programa estará enfocado en aumentar la superficie de una vivienda habitada al construir una cocina, dormitorio o baño adicional a la vivienda existente, el subsidio para esta modalidad será aproximadamente de un 40% del total del espacio nuevo recomendado.

IV. Adquisición de un lote con servicios: éste programa tendrá como finalidad dotar a los beneficiarios de un lote con servicios de agua potable, drenaje, alumbrado público y energía eléctrica, para lo cual el usuario deberá comprobar que el lote a comprar está debidamente escriturado y libre de gravámenes; se lo apoyará hasta

con el 40% del total del costo.

Para cualquiera de las cuatro soluciones de viviendas que contempla el programa, los beneficiarios deberán aportar un ahorro previo y solicitar un crédito a alguna dependencia crediticia; los trabajadores afiliados podrán solicitar la aportación ante las instancias de: Infonavit, Fovissste, ISSFAM o SEMAR; mientras que los NO afiliados tendrán que recurrir a instituciones como Bancos, Sociedad Financiera de Objeto Múltiple, Cajas de Ahorro y/o Organismos Estatales de Viviendas.

Los solicitantes deberán acudir a alguna Entidad Ejecutora para tramitar el crédito, cumpliendo con la documentación específica que les soliciten, esperar para la revisión y evaluación de la solicitud para que se dictamine si la familia propicia para el otorgamiento del subsidio correspondiente.

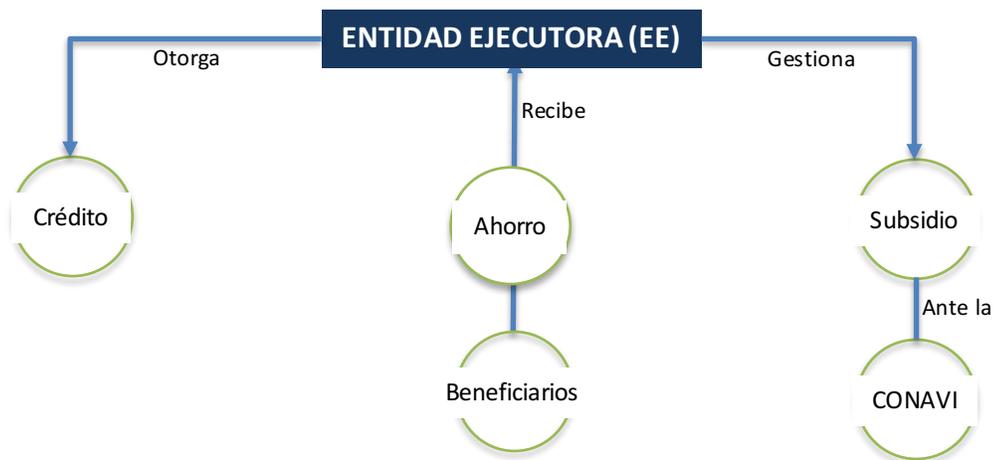


Figura 30. Alcances y gestión de subsidio del programa “Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales”
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

Por otra parte, la Entidad Ejecutora de vivienda será quien otorgará el crédito al beneficiario; éste entregará el ahorro correspondiente a la EE y será ésta quien gestionará el subsidio ante la Comisión Nacional de Vivienda para la administración y optimización de los recursos disponibles.

SOLUCIÓN HABITACIONAL

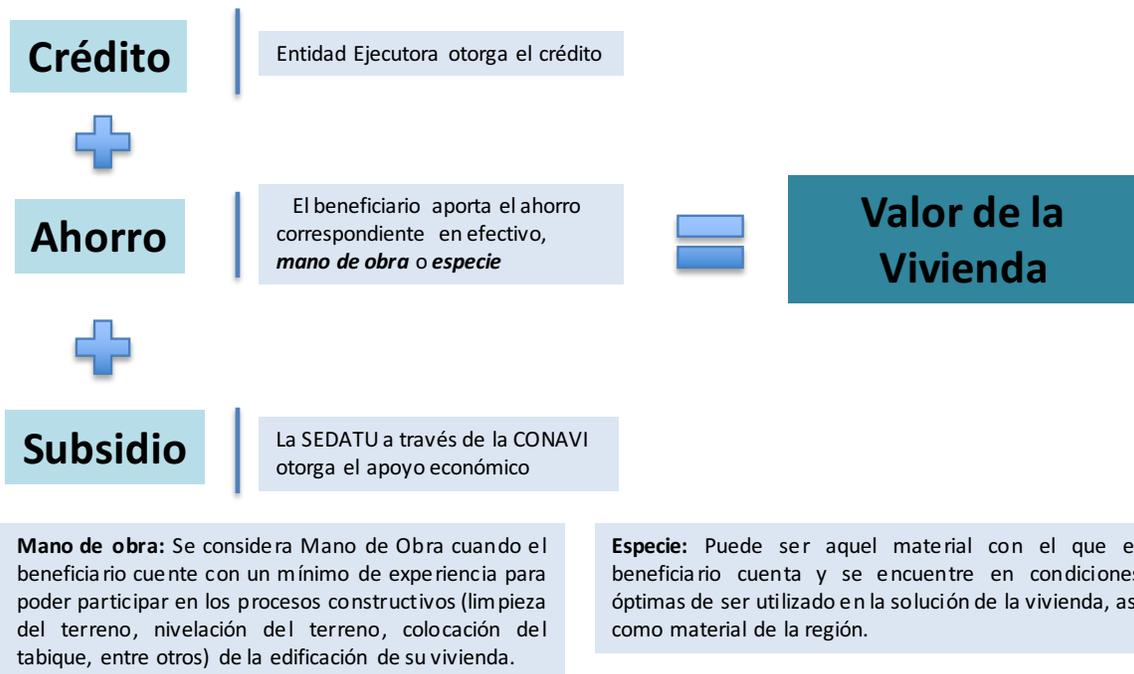


Figura 31. Suma de recursos disponibles para soluciones habitacionales
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

El total de la solución habitacional será la suma del crédito (proporcionado por la Entidad Ejecutora), el ahorro (aportado por el beneficiario) y el subsidio (otorgará la CONAVI); si se llegara a dar el caso de que el beneficiario no tuviera los recursos disponibles en efectivo de la parte proporcional correspondiente, éste podrá saldar la deuda mediante su mano de obra o en especie; para la primera sub modalidad se deberá contar con alguna experiencia mínima en procesos constructivos para la realización de tareas como la limpieza del terreno, nivelación del terreno, colocación del tabique entre otros; cuando el beneficiario decida dar su aportación en especies deberá de proporcionar material para construcción de la región en condiciones óptimas.

3.2.2. Programa de Apoyo a la Vivienda (SEDATU; FONHAPO, 2016) y (Secretaría de Gobernación)

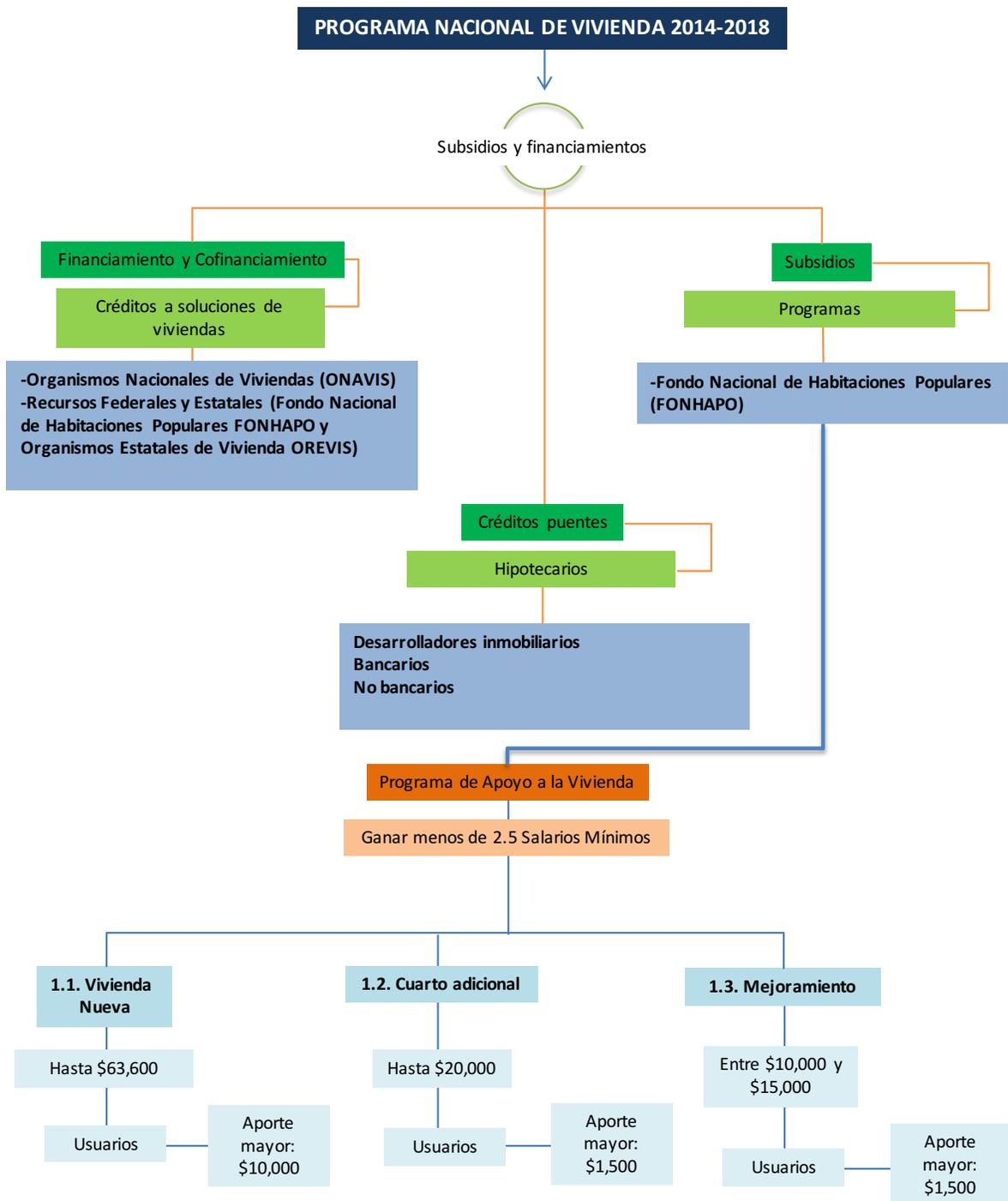


Figura 32. Alcances y gestión de subsidio del programa “Apoyo a la Vivienda”
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

El “Programa de Apoyo a la Vivienda” creado a partir del 2016, mediante la fusión de los programas “Vivienda Digna” y “Vivienda Rural”; es un programa impulsado por el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), el cual está enfocado para población en situación de vulnerabilidad económica, dirigido a atender necesidades en relación con la vivienda existente de las familias Mexicanas, donde se contemplan tres modalidades de gestión subsidiarias: I. Vivienda Nueva, II. Cuarto Adicional y III. Mejoramiento.

I. La primera mencionada tiene como objetivo que la población adquiera una nueva casa a través del apoyo que brinda el Gobierno Federal como fondo perdido para las familias que cumplan con la solicitud y los requisitos estipulados para esta modalidad y el cual tiene un alcance de hasta \$63,600 M.N, donde los usuarios tendrán que contribuir con un aporte obtenido de un ahorro previo de hasta \$10,000 pesos.

II. La segunda modalidad es la construcción de un cuarto adicional, donde se puede obtener un subsidio de hasta \$20,000 M.N, con un aporte de ahorro previo por parte de los usuarios con un máximo de \$1,500 M.N y

III. La tercera mencionada anteriormente es para el mejoramiento de la vivienda, para lo cual se puede obtener un subsidio de entre \$10,000 y \$15,000 M.N, con una aportación no mayor a \$1,500 M.N.

Para la elegibilidad de este programa, en Gobierno Federal, se enfocará principalmente en atender a los hogares en situación de carencia habitacional y/o de espacios, en zonas de riesgos o que alguno de sus integrantes pertenezca a los Grupos Vulnerables, para ello se apoyará en la Metodología para la Medición Multidimensional de la Pobreza en México, del Consejo de Evaluación de Desarrollo Social (CONEVAL).

Con la finalidad de dar cumplimiento a las reglas de operación del programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para vivienda de la Comisión Nacional de vivienda, en donde se establecen nuevas figuras para la operación del subsidio en las modalidades de autoproducción, ampliación y/o mejoramiento, se encuentran las ² **Entidades Ejecutoras**, el cual se encargará de desarrollar, acompañar, verificar, supervisar los procesos constructivos y las soluciones habitacionales.

Tomando en cuenta el proceso que realizaron la Sociedad Hipotecaria Federal para el registro de las ³ **Agencias Productoras de Vivienda** y la Comisión

² Ver Anexo: 1. Entidades Ejecutoras

³ Ver anexo. Agencias Productoras de Viviendas

Nacional de vivienda para la acreditación de los desarrolladores sociales de vivienda se consideró que los actores se registre en el patrón de organismos Ejecutor de Obra de manera automática, cabe mencionar que esto no las exime de quien un futuro sean revisadas por la CONAVI.

3.2.3. Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP) (SEDESOL)

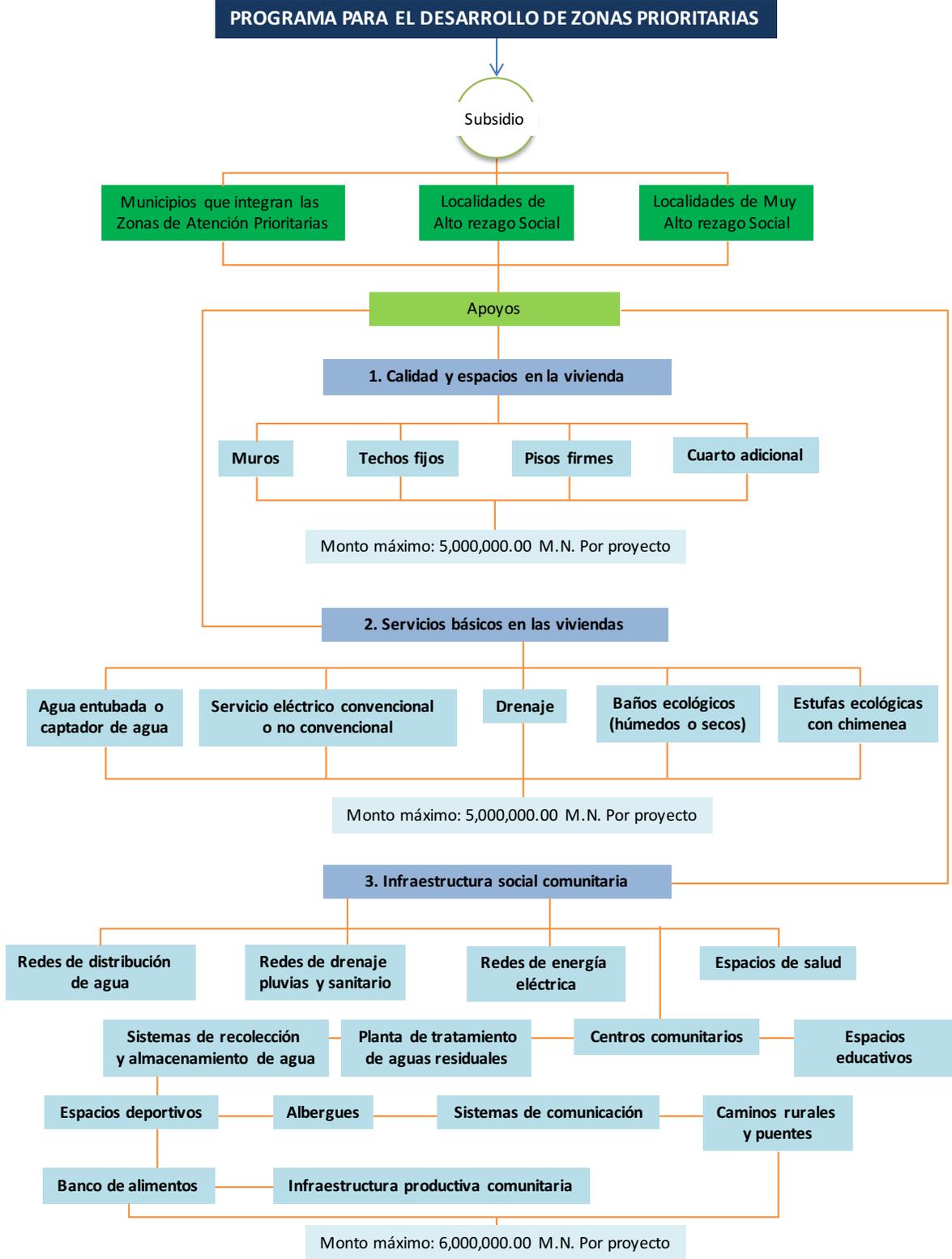


Figura 33. Alcances y gestión de subsidio del programa “Desarrollo de Zonas Prioritarias”
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

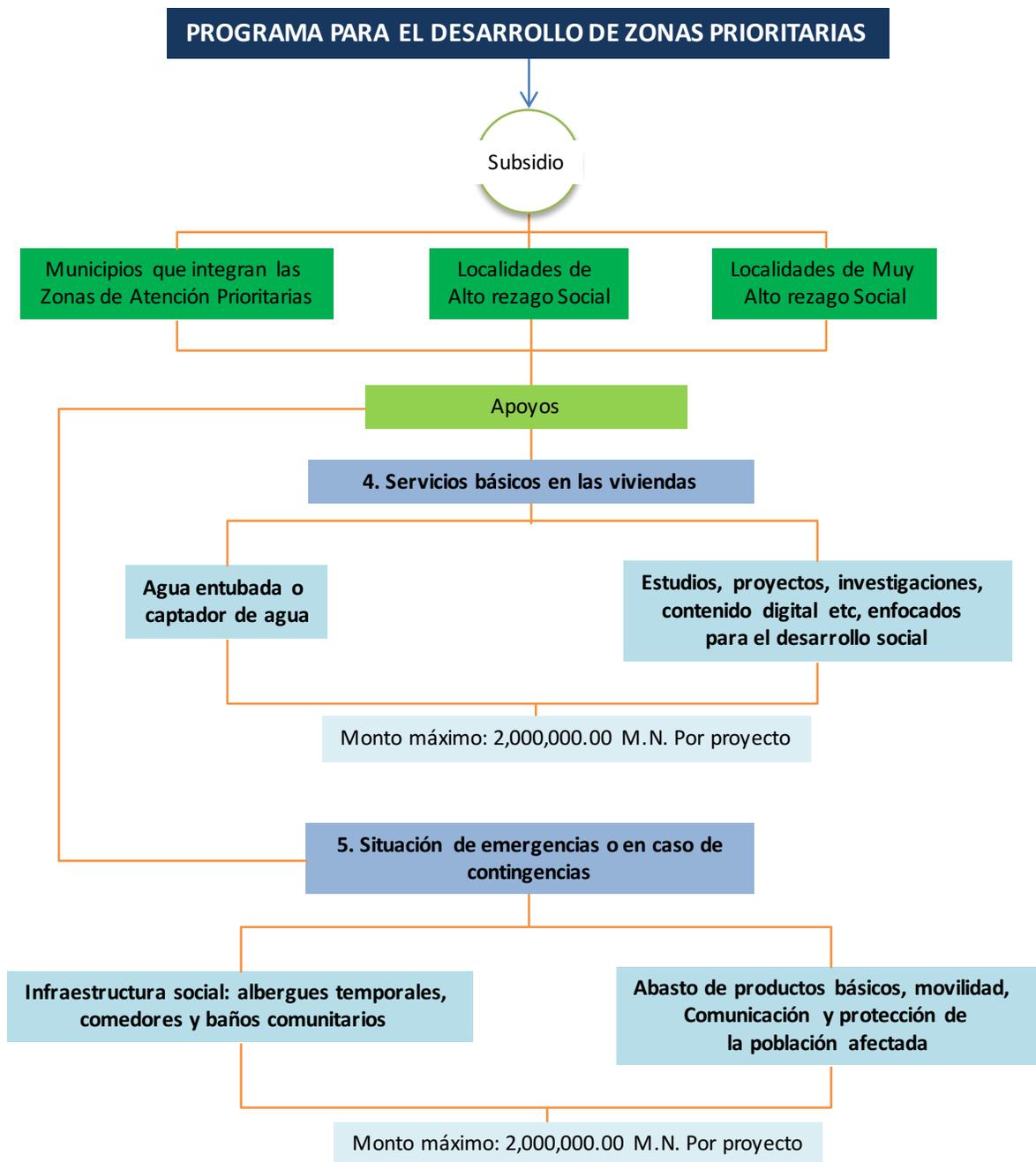


Figura 34. Alcances y gestión de subsidio del programa “Desarrollo de Zonas Prioritarias”
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

De manera particular, el PDZP impulsado por la **SEDESOL** contribuye con las acciones orientadas a los municipios que conforman el universo de la Estrategia 100x100, que tiene como objetivo la atención integral de los 125 municipios con mayor marginación y pobreza del país, bajo esquemas de coordinación

interinstitucional y los tres órdenes de gobierno.

El PDZP contribuye, además, a cumplir con los retos planteados en el Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012, los que se encuentran alineados al Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Cobertura: El Programa **podrá operar en las 32 entidades federativas** y, de manera particular, en los territorios definidos como Zonas de Atención Prioritaria (ZAP), conforme lo siguiente: - Los municipios de alta y muy alta marginación. - Los municipios catalogados como predominantemente indígenas. - Las localidades identificadas como estratégicas para el desarrollo de las regiones establecidas en la Declaratoria de ZAP, y sus áreas de influencia. - Las localidades de alta y muy alta marginación, ubicadas en municipios de marginación media, baja y muy baja.

Para el caso de las acciones en las viviendas, el Programa podrá actuar en todos los casos en que **los habitantes de dichas viviendas presenten condiciones de pobreza, rezago social o marginación, independientemente de la cobertura territorial**. También, podrá actuar en municipios y localidades distintos a los ya señalados anteriormente en casos de emergencia o de atención a la población de zonas afectadas por desastres o contingencias naturales.

3.3. Recomendaciones para el mejoramiento del marco regulatorio de vivienda

Ante ello, se hace un serie de recomendaciones que de acuerdo a mi particular punto de vista se tiene un déficit; todo ello mediante el planteamiento de **Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción**, lo cual pueden garantizar el cumplimiento óptimo de lo estipulado en cada normativa.

LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL

LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL
OBJETIVO 1. Creación de programas sociales e igualdad de oportunidades
ESTRATEGIA 1.1. Inclusión de la sociedad mediante programas de acceso al financiamiento público para la vivienda
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Programas federales de vivienda para poblaciones con carencia habitacional insertadas en municipios no catalogados como zonas marginales
b) Creación de programas para el acceso de fondos municipales destinados a la vivienda
c) Creación de programas de ahorro previos de familias participantes a mediano plazo
d) Implementación de actividades productivas de trabajo municipal para la obtención de fondos económicos

Tabla 23. Objetivo: Desarrollo Social I
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL
OBJETIVO 1. Creación de programas sociales e igualdad de oportunidades
ESTRATEGIA 1.2. Creación de programas de participación e integración comunitaria
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Creación de programas de integración comunitaria para mejoramiento del entorno habitable
b) Impulso de jefes de familias para superar dificultades sociales
c) Impulso de mujeres como líderes de actividades de producción comunitaria
d) Creación de programas juveniles de capacitación y ayuda comunitaria

Tabla 24. Objetivo: Desarrollo Social II
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL
OBJETIVO 1. Creación de programas sociales e igualdad de oportunidades
ESTRATEGIA 1.3. Fomento y estimulación de dotes tecnicos
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Talleres de identificación de capacidades técnicas de la población
b) Talleres de asistencia técnica en organización
c) Talleres de asistencia técnica en lectura de planos, croquis, detalles constructivos, etc.
d) Talleres de programas de construcción y sistemas constructivos tradicionales y especializados

Tabla 25. Objetivo: Desarrollo Social III
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

LEY DE VIVIENDA

LEY DE VIVIENDA
OBJETIVO 2. Programas, instrumentos y apoyo a la vivienda
ESTRATEGIA 2.1. Adquisición, mejoramiento y construcción del hábitat
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Creación de programas dedicados a la adquisición de suelo mediante subsidios que garanticen el acceso aduado
b) Dotación de servicios básicos para los terrenos adquiridos o de los participantes
c) Gestión y convenios con productoras de la región para financiamiento y adquisición a precios por mayoreo de parques de materiales
d) Creación de convenio con financiadoras locales para facilitar préstamos a ciudadanos con trabajos informales mediante clausulas y convenios que favorezcan a ambas partes

Tabla 26. Objetivo: Ley de vivienda I
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

LEY DE VIVIENDA
OBJETIVO 2. Programas, instrumentos y apoyo a la vivienda
ESTRATEGIA 2.2. Vinculación con instituciones que faciliten la conformación de capacitadores y asesores
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Creación de convenios con universidades, ONG's y profesionales para dotar a la población de actualización en materia constructiva
b) Creación de un cronograma de trabajo para el acompañamiento integral en el proceso constructivo de la vivienda
c) Impulso de servidores públicos para labores sociales en sus comunidades
d) Promover la formación de cooperativas de viviendas en los municipios para gestionar las actividades de viviendas

Tabla 27. Objetivo: Ley de vivienda II
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

LEY DE VIVIENDA
OBJETIVO 2. Programas, instrumentos y apoyo a la vivienda
ESTRATEGIA 2.3. Establecimiento de instrumentos jurídicos de planificación, administrativos y de fomento
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Conformación de reglamentos de regulación para construcción de viviendas
b) Diseño de plan maestro de uso de suelo a escala Municipal
c) Incentivo local para organizaciones y zonas habitacionales que cumplan el ámbito regulatorio y natural de la localidad
d) Promoción de conservación de áreas y reservas naturales protegidas dentro del hábitat

Tabla 28. Objetivo: Ley de vivienda III
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

LEY DE VIVIENDA
OBJETIVO 2. Programas, instrumentos y apoyo a la vivienda
ESTRATEGIA 2.4. Inclusión de actividades productivas en la
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Desarrollo de proyectos en las viviendas generadoras de ingresos familiares
b) Convenios de producción y distribución de bienes generados localmente
c) Creación de nuevas actividades productivas que generen la captación de un nuevo mercado
d) Capacitación y estudio de mercado para proyectos a mediano y largo plazo

Tabla 29. Objetivo: Ley de vivienda IV
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA
OBJETIVO 3. Mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda
ESTRATEGIA 3.1. Establecer los mecanismos para que la población mexicana cuente con una vivienda sustentable y de
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Las viviendas y los dormitorios deberán estar diseñadas para el número de personas que las van a habitar
b) El proyecto deberá estar concebido como un proyecto integral y no como espacios aislados que resuelvan problemas aislados
c) Implementación de sistemas pasivos de ventilación e iluminación en los proyectos integrales
d) Uso de materiales de fabricación local que abaraten el costo de la edificación
e) Implementación de ecotécnicas baratas y de calidad que ayuden a la reducción de costos energéticos y de mantenimiento
Establecimiento de alturas mínimas necesarias en los proyectos inmobiliarios (2.10 m)
Circulación mínima necesaria de 60 cms para pasillos interiores
Medidas mínimas necesarias en dormitorios para circulación, cama, closet y buró

Tabla 30. Objetivo: Programa Nacional de Vivienda I
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA
OBJETIVO 3. Mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda
ESTRATEGIA 3.2. Facilitar a la población rural el acceso a la vivienda digna y sustentable
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Diseño de proyecto habitacional que satisfagan las necesidades de las familias participantes
b) Asesoramiento integral del proyecto y durante la construcción de las viviendas para incrementar la calidad habitacional
c) Integración de los esquemas de producción familiar al proyecto de vivienda
d) Mejoramiento de estrategias habitacionales y dignificación del habitat construido en malas condiciones

Tabla 31. Objetivo: Programa Nacional de Vivienda II
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA
OBJETIVO 3.2 Mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda
ESTRATEGIA 3.3. Incentivar y contribuir a la renovación del parque habitacional existente, la optimización de la infraestructura y servicios urbanos y el fortalecimiento del tejido social
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Reconstrucción de la infraestructura urbana por medio de participación social
b) Identificación e implementación de medidas de acción en viviendas deterioradas y por grados de urgencia
c) Esquema de unión e integración comunitaria para fortalecimiento de la cohesión social
d) Evaluación y selección de materiales óptimos para proyectos del hábitat

Tabla 32. Objetivo: Programa Nacional de Vivienda III
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA
OBJETIVO 3. Mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda
ESTRATEGIA 3.3. Consolidar el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Viviendas (SNIIV) como un referente en la información estadística del sector
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Organizar y distribuir la información de subsidios y financiamientos para que la población tenga posibilidad de acceso
b) Identificar necesidades comunes de vivienda de la población
c) Creación de plano de zonas de riesgos con el fin de evitar asentamientos humanos
d) Estudio de necesidades de infraestructura y accesibilidad en zonas carentes e implementar cronograma para equipar las zonas
e) Impluso y conservación mediante el proyecto de usos y costumbres de la población

Tabla 33. Objetivo: Programa Nacional de Vivienda IV
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

PROGRAMA DE ACCESO AL FINANCIAMIENTO PARA SOLUCIONES HABITACIONALES

ACCESO AL FINANCIAMIENTO PARA SOLUCIONES HABITACIONALES
OBJETIVO 4. Propiciar el acceso a Programas de Autoproducción Asistida de la CONAVI
ESTRATEGIA 4.1. Implementar un programa de vivienda incluyente y participativo
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Implementar un programa que este destinado para el acceso de suelo con servicios básicos
b) Poder acceder al financiamiento en propiedad conyugal para optimizar y elevar el subsidio
c) Flexibilidad en cuanto a la propiedad del terreno (donación o del conyugue)
d) Intervención del usuario para proponer las soluciones habitacionales del proyecto respecto a sus necesidades familiares
e) Realización de proyecto integral por etapas (aunque solo se ejecute la primera) para que en un futuro continúe con lo
f) Apaertura de la dirección técnica a Universidades y ONG's que deseen contribuir con aporte intelectual para con los usuarios
g) Propiciar los convenios mediante plazos y clausulas ante los bancos, sociedad financiera, cajas de ahorro y organismos estatales de viviendas para quienenes no puedan demostrar un
h) Impulsar la autosuficiencia de la sociedad para la administración de los recursos económicos proporcionados y no solo que la Entidad Ejecutora se encargue de estos
i) Ampliar la posibilidad de que las personas puedan capacitarse en materia de construcción y no enfocar esta posibilidad a los que ya poseen los conocimientos

Tabla 34. Objetivo: Acceso al financiamiento para soluciones habitacionales
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

PROGRAMA DE APOYO A LA VIVIENDA

PROGRAMA DE APOYO A LA VIVIENDA
OBJETIVO 5. Apoyo a la vivienda mediante tres modalidades de acceso
ESTRATEGIA 5.1. Impulso de la reducción del déficit habitacional en zonas de alto y muy alto rezago social
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Buscar la inclusión de la población necesitadas en el programa y no reducir la población beneficiada a solo zonas de alto y muy alto rezago social
b) Identificar a nivel municipal familias con carencias habitacionales para impulsar el acceso a programas de subsidios
c) El Municipio debería gestionar los apoyos económicos ante el Estado y la Federación con el fin de garantizar que estos lleguen a quienes realmente lo necesiten
d) El municipio debería gestionar el apoyo de investigadores y centros de investigaciones en la realización metodológica para la identificación de familias necesitadas
e) El Municipio debería crear un departameto que de seguimiento a los programas de vinculación entre población y centros

Tabla 35. Objetivo: Programa de apoyo a la vivienda
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

DESARROLLO DE ZONAS PRIORITARIAS

DESARROLLO DE ZONAS PRIORITARIAS
OBJETIVO 6. Mejorar las condiciones de carencia habitacional de la población
ESTRATEGIA 6.1. Impulso de la reducción del déficit habitacional en zonas de alto y muy alto rezago social
LÍNEAS DE ACCIÓN
a) Apertura del programa ante personas con deficit habitaconal
b) Implementación de subsidios para terrenos con servicios
c) Gestionar el apoyo por medio de cooperativas de viviendas en propiedad comunal
d) Establecer los parámetros específicos en la destinación de
e) Establecer el alcance de población que se pueden beneficiar con los montos propuestos
f) Basar los servicios y usos del proyecto ante un reglamento comunitario para evitar posibles conflictos entre los usuarios
g) Diseño de un plan maestro de espacios naturales para reserva
h) Determinar los alcances de los proyectos de investigación y garantizar la continuidad de los mismos
i) Dar a conocer los proyectos de investigación como documentos públicos para que toda persona pueda acceder a ellos

Tabla 36. Objetivo: Desarrollo de Zonas Prioritarias
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

Conclusiones y recomendaciones

Analizando el marco regulatorio nacional de Vivienda, se llega a la conclusión que en la actualidad se ha logrado parcialmente generar iniciativas que reconocen a la autoproducción y a los actores sociales dentro del marco administrativo, jurídico y financiero en las leyes nacionales del país, con lo cual se han roto algunos obstáculos que se tenían tiempo atrás, pero aún falta mucho carácter legal y legislativo para lograr procesos que den como resultados un hábitat y viviendas dignas.

La conjunción de una buena normativa, la participación social comunitaria y la asesoría técnica responsable, puede convertirse en la solución rápida y económica que necesita el país ante la carencia habitacional de la población con déficit habitacional en un periodo más corto. Es indispensable, las acciones del Estado, para generar y cumplir el marco normativo legal que garanticen los instrumentos adecuados para el apoyo e impulso de la autoproducción social de viviendas.

Un punto débil del vigente marco regulatorio nacional es que la actual producción de viviendas está, principalmente controlada por los institutos de viviendas, que a la vez son institutos de pensiones, los cuales utilizan los fondos del sector privado y de los abonos que realizan las empresas a los fondos de ahorros de viviendas y los créditos solo son dirigidos a trabajadores que pueden demostrar la estabilidad laboral por medio de contratos fijos en una empresa o institución.

Es imprescindible conjugar el periodo de crecimiento de la población con la existencia de normativas de vivienda que sean capaces de apoyar los procesos de producción de vivienda con la necesidad actual habitacional y social del contexto.

La planeación urbana se posiciona como una estrategia planteada en las normativas habitacionales en el territorio nacional, que hasta finales de la década de los 70's, se consideraba como un mecanismo razonable que localizaba el uso de suelo, la distribución de la infraestructura y los equipamientos para el beneficio social, pero en la actualidad se han cumplido reducidas estrategias con periodos a corto plazo y se han incurrido violaciones a las programas planteados sin que existan sanciones por incumplimiento de los mismos, lo que origina el cambio de uso del suelo establecido en los planes, y los cuales solo benefician a inversionistas particulares, desarrolladores e incluso a dependencias gubernamentales, por lo que solo se crean distorsiones que van encaminadas a intereses de un grupo élite.

El ámbito regulatorio deberá contemplar un problema crítico en México, que es la regulación de la tenencia de la tierra urbana y urbanizable, ya que en la actualidad las ciudades mexicanas poseen la misma cantidad de suelo irregular como hace un par de años, lo que origina un fenómeno que se acrecienta paulatinamente y demuestra que las causas no han sido atacadas ni prevenidas.

La vivienda social que es producida por las inmobiliarias en México, se ubica en conjuntos cerrados, de forma masiva, industrializada, homogénea y sin atender a las características espaciales del contexto, son construidas de la misma forma en el norte del país, donde la temperatura alcanza hasta los 45°, en el centro del mismo donde existen temperaturas bajas y en el sur de México, donde la humedad es altísima; se ubican en zonas alejadas a los centros urbanos, los cuales están determinados por características mercantiles en terrenos baratos, aunque los planes de desarrollo urbano no los contemplen, realizando el uso de suelo a conveniencia de particulares, se reducen los lotes y por consecuencia, las viviendas.

El desorden que se tiene en la ciudades actuales del territorio Mexicano, es el resultado de las incipientes y muy reducidas normativas habitacionales y espaciales que se cumplen, el otorgar créditos al por mayor a las inmobiliarias para la producción de casas en series y alejadas del centro de las ciudades, lo que ha ocasionado nuevas patologías sociales como el abandono de la casa habitación y vandalización de la misma; y mientras estas acciones no sean modificadas y cumplidas en base a normativas que resuelvan los retos actuales habitacionales, no existe posibilidad alguna de enfrentar los problemas con seriedad. Es de carácter urgente la recuperación social del suelo y el derecho a la vivienda para el beneficio de actores sociales.

Se deben contemplar normativas que cumplan con los problemas sociales de viviendas en los tiempo actuales, el ámbito regulatorio debe ser una estrategia que esté dirigida a resolver los problemas a corto, mediano y largo plazo y que esté diseñada con los ciudadanos y no solo para ellos, con alternativas al mercado habitacional de viviendas informales, dotadas de suelo seguro y asequible bien localizado y con proyecto urbanístico para los mas desfavorecidos, reduciendo así los riesgos por mala ubicación de las viviendas; se deberá conjugar la visión integral de lo urbano, lo territorial, lo ambiental y la vivienda como línea conductora de la normativa habitacional, garantizando las condiciones efectivas y corresponsables de participación de los actores sociales, que permita un dinamismo y modelo participativo entre ciudadanos, sus organizaciones y el

gobierno.

Se debe emprender una búsqueda para estipular escenarios, estrategias y programas que englobe el problema de la vivienda como un todo y no de manera aislada, que resuelvan los problemas actuales y que además se esté preparado para la demanda futura, vislumbrando los problemas a la vivienda que se formarán en los próximos años, incluyendo la autogestión y programas de asesoría técnica puesto que funge como una alternativa para la diversificación de solución con costos diferenciados, teniendo como finalidad abarcar una mayor cantidad de vivienda con los recursos disponibles con los que se cuente, estableciendo diferentes soluciones habitacionales de acuerdo con la situación urbana.

CAPÍTULO 4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN HABITACIONAL

El capítulo estará destinado a conocer la situación actual del hábitat en San Diego Cuachayotla e identificar factores y características claves dentro del proceso de desarrollo del hábitat, que pudieran potenciar o no el mismo, haciendo énfasis en la participación de la comunidad, tanto en el momento de identificar los problemas que los afectan, como en la propuesta de las posibles soluciones, para ello se aplicará una metodología de diagnóstico, cuyo objetivo principal será recabar información, que una vez analizada permitirá las propuestas de soluciones; por ello, el siguiente esquema se propone para definir etapas y variables a investigar, para dar como resultado la propuesta de metodología para el diagnóstico, quedando como antecedente, con los que se tienen en común la necesidad de aplicar métodos de investigación, técnicas e instrumentos, pudiéndose destacar que las propuestas de los mismos en este trabajo se lograron a partir de la documentación bibliográfica, el trabajo de discusión en equipo, la presentación ante diferentes actores institucionales y de la sociedad.

El resultado al que se llega con la propuesta de metodología para el diagnóstico está adecuado a las características del contexto estudiado, pero se pudiera utilizar en otros contextos como guía metodológica para el estudio, antes de realizar la propuesta de un proyecto de mejora para el hábitat; otro beneficio es que permite la intervención de distintos actores, con los cuales se llega a conocer la situación real para realizar propuestas que surgen del conocimiento y planteamiento de los involucrados. Para ello, en primera instancia nos guiamos por el siguiente esquema Metodológico y que en este capítulo contemplará la Etapa 1, 2 y 3, concluyendo así en propuestas prácticas para el capítulo 5 (Etapa 4), las cuales están contempladas a continuación:

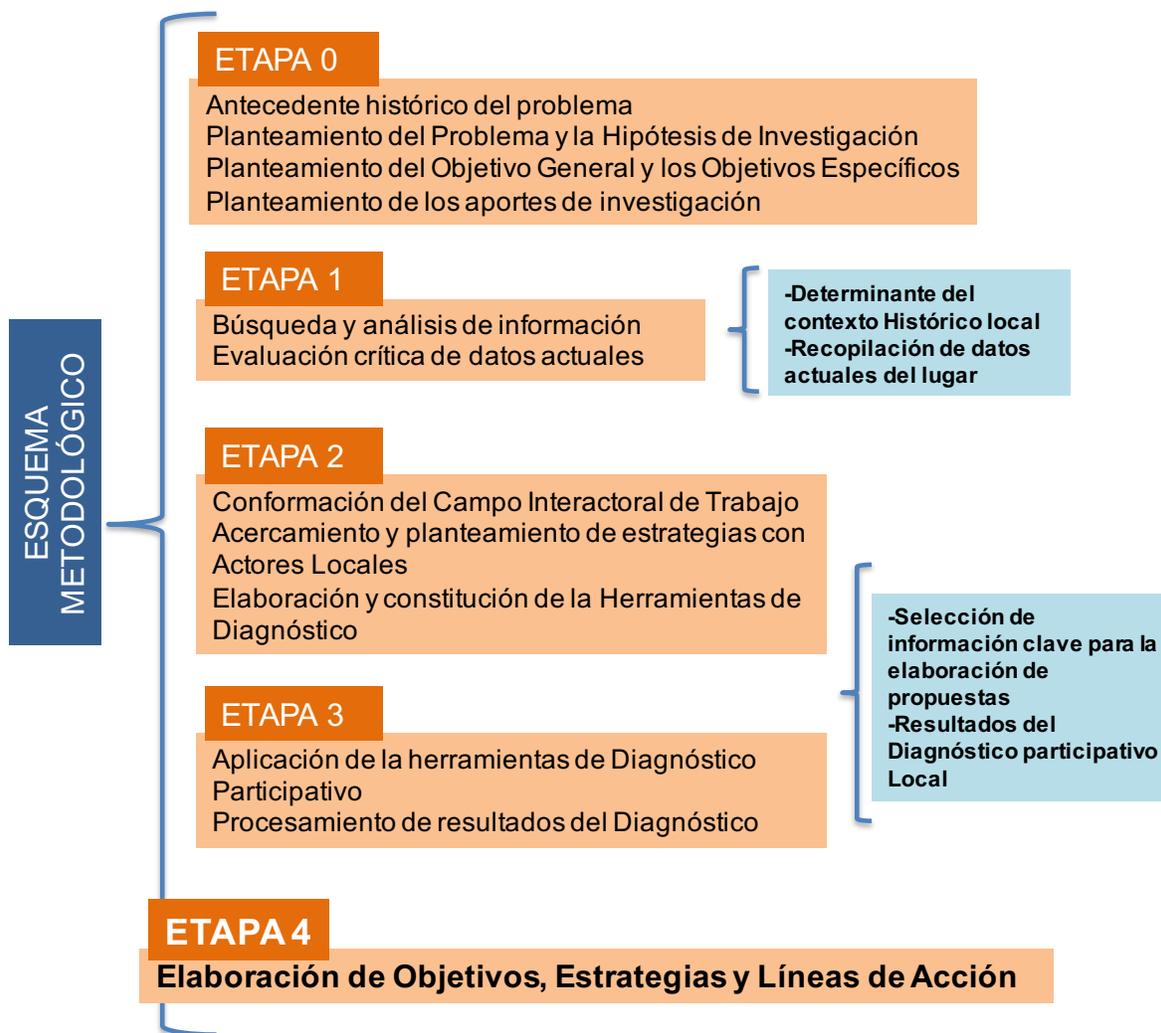


Figura 35. Esquema Metodológico de Investigación
 FUENTE: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

Para la evaluación efectiva se establecen los indicadores que serán obtenidos. Se contemplarán indicadores cuantitativos, como la muestra de la población; e indicadores cualitativos, tales como colaboración con otras instituciones y repercusión a nivel social que se obtendrá de la investigación.

Algunos indicadores que se deberán obtener y que fueron el resultado del análisis de los anteriores Capítulos son:

- Ubicación y datos generales de la vivienda
- Tenencia del suelo
- Servicios básicos en las viviendas
- Tipología de vivienda
- Necesidad de la vivienda actual (Mejoramiento, vivienda nueva o cuarto adicional)
- Problemática local

- Identificación de agrupaciones consolidadas en el contexto local
- Jefes de familia
- Líderes informales
- Usos y costumbres de la población
- Actividades productivas a nivel local
- Salario aproximado de la población
- Tipo de empleo de los locatarios
- Experiencia en construcción
- Disposición para trabajo en equipo

El diagnóstico integral y participativo del hábitat a escala local en la Junta Auxiliar de San Diego Cuachayotla perteneciente al municipio de San Pedro Cholula, en conjunto con los capítulos anteriores tendrán la finalidad de dar una visión certera del escenario actual en relación a la vivienda en tiempos actuales; y los resultados arrojados en éste capítulo estarán orientados a generar propuestas para la autoproducción de la vivienda, con la finalidad de impactar el ámbito local e incidir mediante propuestas para las soluciones habitacionales y participativas que coadyuven a la disminución del rezago habitacional en el municipio de San Pedro Cholula, Puebla.

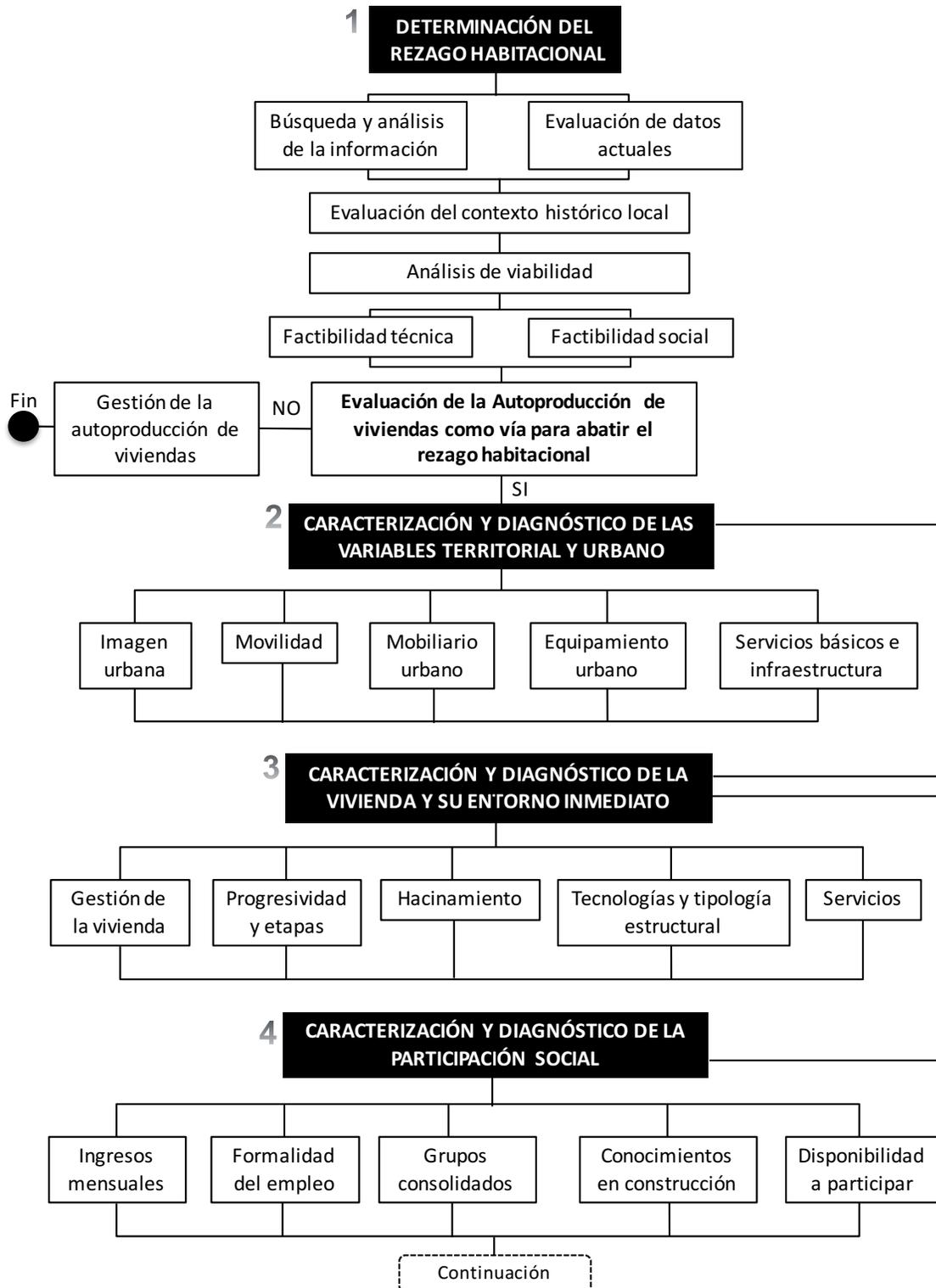
El diagnóstico implementará herramientas participativas, información, indicadores y características de recopilación y recabar datos multisectoriales de fuentes oficiales y de trabajo de campo del territorio Mexicano, lo cual favorecerá que el diagnóstico sea preciso y certero, siendo capaz de propiciar alternativas puntuales sobre la Producción Social de Vivienda.

Los aportes esperados de éste Capítulo serán:

Metodológicos: Herramientas conceptuales metodológicas para la recopilación de datos a través de la observación y aplicación de instrumentos Sociales, de Vivienda y Urbanos en en contexto a estudiar.

- a) Fichas de observación:
A nivel Territorial y Urbano
- b) Fichas de observación y Participación:
A nivel Vivienda y su Entorno inmediato
Ámbito Social
- c) Entrevistas:
A líderes

Por lo tanto, el siguiente esquema Metodológico define el proceso de la investigación y las propuestas que se contemplaran para San Diego Cuachayotla, haciendo énfasis en la determinación de soluciones para abatir el rezago habitacional a partir de los resultados obtenidos.



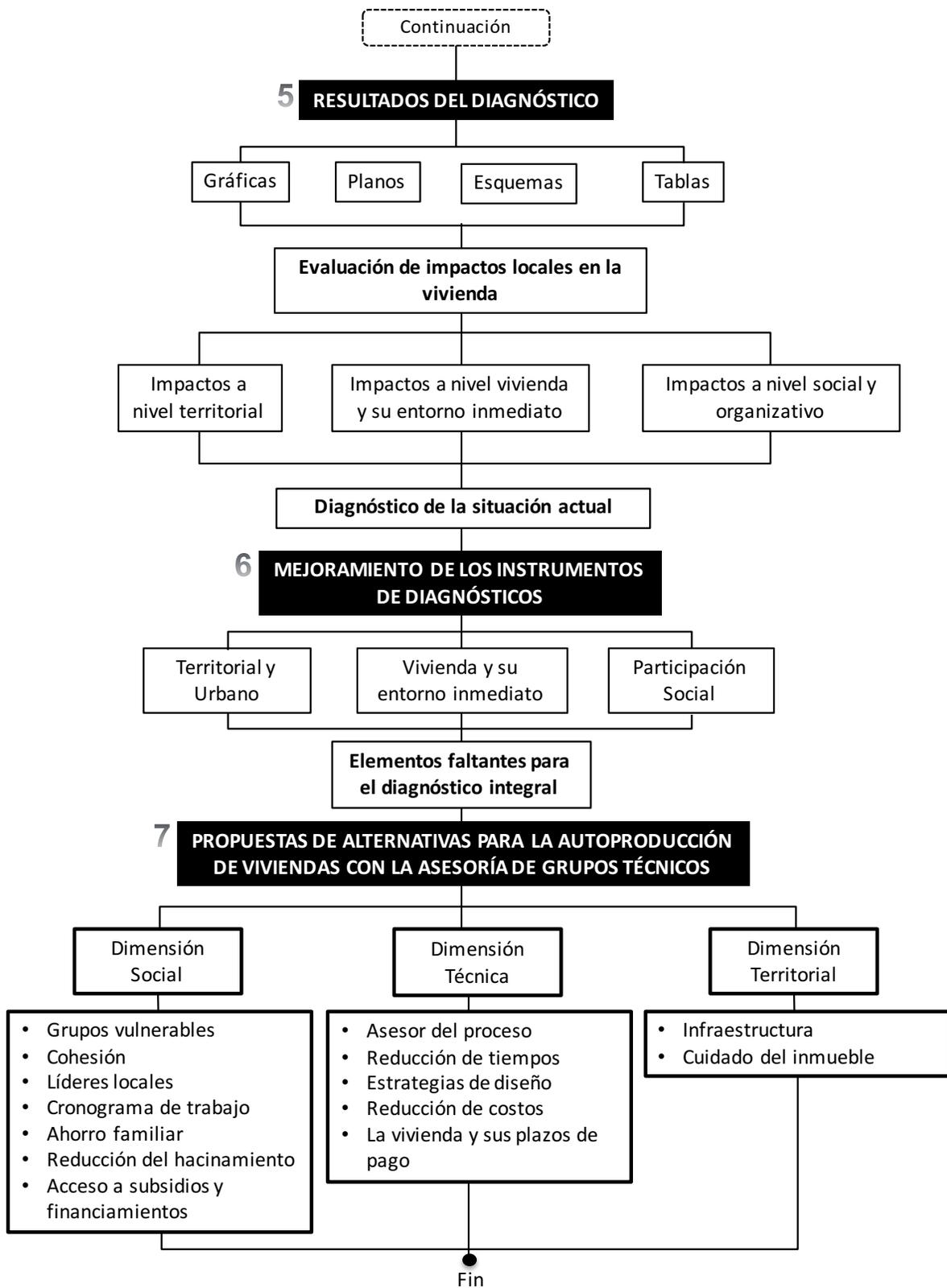


Figura 36 . Elementos para el diagnóstico participativo del hábitat
FUENTE: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

4.1. Determinación del rezago habitacional

4.1.1. Búsqueda y análisis de la información

Durante esta etapa de investigación se recurre mediante una solicitud escrita ante el departamento de Desarrollo Urbano, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial para tener acceso a archivos e información con los que cuenta el Municipio de San Pedro Cholula, Puebla para seleccionar, procesar y complementar la información de fuentes oficiales de la República Mexicana como INEGI, CONEVAL y el Servicio Meteorológico Nacional que serán de gran utilidad en la investigación.

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL SAN PEDRO CHOLULA, PUE.
RECIBIDO
13 31 hrs
09 JUL 2015
SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO
2014-2018

BUAP

San Pedro Cholula
Gobierno Municipal
2014-2018
RECIBIDO
09 JUL 2015
2:30 pm Base
PRESIDENCIA Y DIRECCIÓN GENERAL
SISTEMA DIF MUNICIPAL

C. JORGE BARRUETA MUÑOZ
TITULAR DE DESARROLLO URBANO, SUSTENTABILIDAD Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
P R E S E N T E.

*Por este medio reciba un cordial saludo y al mismo tiempo me permito presentar ante Usted a un grupo de alumnos que participan dentro del programa de Verano de Investigación Científica, mismos que vienen de diferentes Universidades de la República y que están bajo la tutela de la **Dra. Dora María Artiles López**, Por lo que le solicito de la manera más atenta les proporcione la siguiente información:*

- Planos de lotificación catastral
- Planos de infraestructura y servicios urbanos
- Información de INEGI por Ageb y manzana de la junta auxiliar
- Información de programas de apoyo a la vivienda
- Planos anexos con los que cuenta el plan de desarrollo municipal
- Planos de uso y destino del suelo
- Atlas de riesgos a nivel municipal y toda la información relevante para el diagnóstico habitacional que se realiza en la junta auxiliar de San Diego Cuachayotla, el formato requerido es en DWG e impreso.

Cabe mencionar que toda la información recabada es únicamente con fines académicos.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano su atención y apoyo, quedo a su total disposición.

Atentamente
Pensar bien, para vivir mejor
Puebla de Z; a 08 de julio de 2015

Norma Elena Castrejana Guerrero
Mtra. Norma Elena Castrejana Guerrero
Secretaria Académica

San Pedro Cholula
Gobierno Municipal
2014-2018
RECIBIDO
09 JUL 2015
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO, SUSTENTABILIDAD Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

San Pedro Cholula
Gobierno Municipal
2014-2018
RECIBIDO
09 JUL 2015
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA E INFORMACIÓN TERRITORIAL

San Pedro Cholula
Gobierno Municipal
2014-2018
RECIBIDO
PRESIDENCIA MUNICIPAL

C.C.P. Lic. Saúl David Carreón Huitzil. Área de Planeación Territorial
C.C.P. Lic. José Juan Espinoza Torres. Presidente Municipal de San Pedro Cholula
C.C.P. Lic. María del Carmen Espinoza Torres. Presidenta del Subsistema DIF.

Facultad de Arquitectura | Blvd. Vallesquillo s/n
Ciudad Universitaria,
Puebla, Pue. C.P. 72570
01 (222) 229 55 00 Ext. 7350,
7968 y 7973 / Fax 229 79 73

Figura 37. Documento escrito de solicitud de información
FUENTE: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

4.1.2 Evaluación de datos actuales

4.1.2.1. Localización Geográfica Municipal: San Pedro Cholula

En referencia al (**Plan de Desarrollo Municipal de San Pedro Cholula, Puebla 2014-2018**):

El Municipio de San Pedro Cholula se localiza en la parte centro-oeste del Estado de Puebla, colinda con los Municipios de:

Norte: Coronango, Juan C. Bonilla y Cuautlancingo;

Este: Cuautlancingo, Puebla y San Andrés Cholula;

Sur: San Andrés Cholula y San Jerónimo Tecuanipan;

Oeste: San Jerónimo Tecuanipan y Calpan.

San Pedro Cholula está integrado por su cabecera municipal: Cholula de Rivadavia, y 13 localidades, las cuales son gobernadas por una Junta Auxiliar. Las localidades son: Santiago Momoxpan, San Matías Cocoyotla, San Cristóbal Tepontla, **San Diego Cuachayotla**, Santa Bárbara Almoloya, San Gregorio Zacapechpan, Santa María Acuexcomac, San Francisco Cuapan, San Juan Tlautla, Rafael Ávila Camacho, San Agustín Calvario, San Sebastian Tepalcatepec y San Cosme Tezintla.

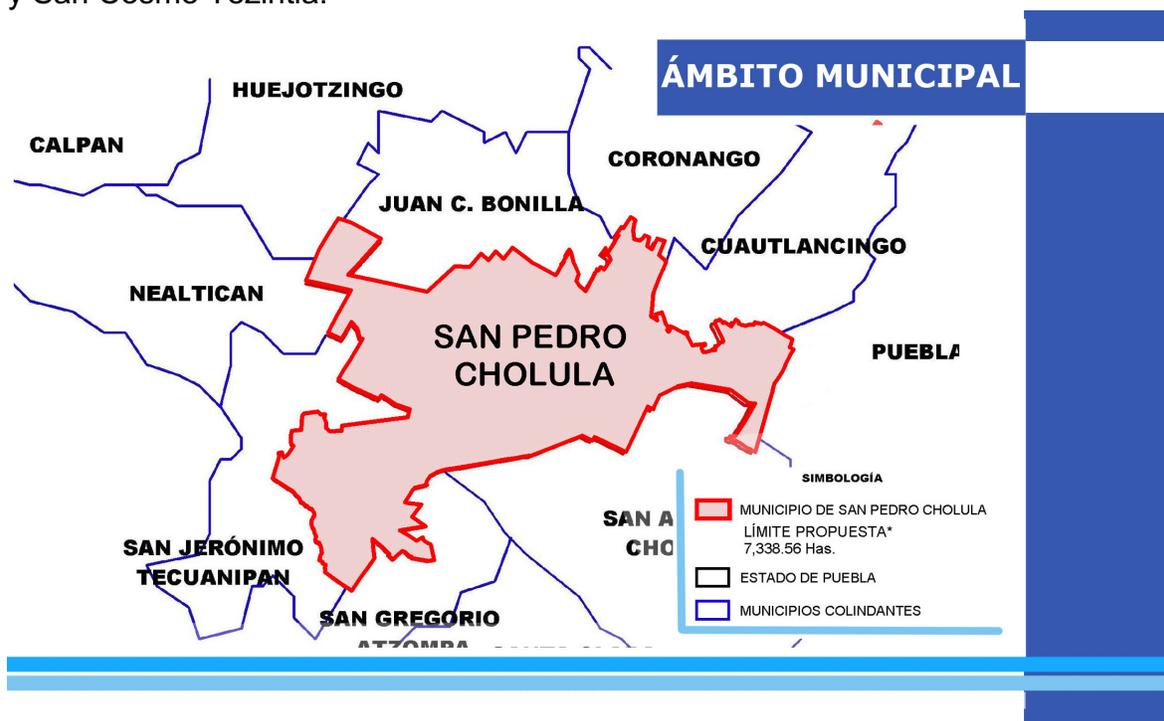
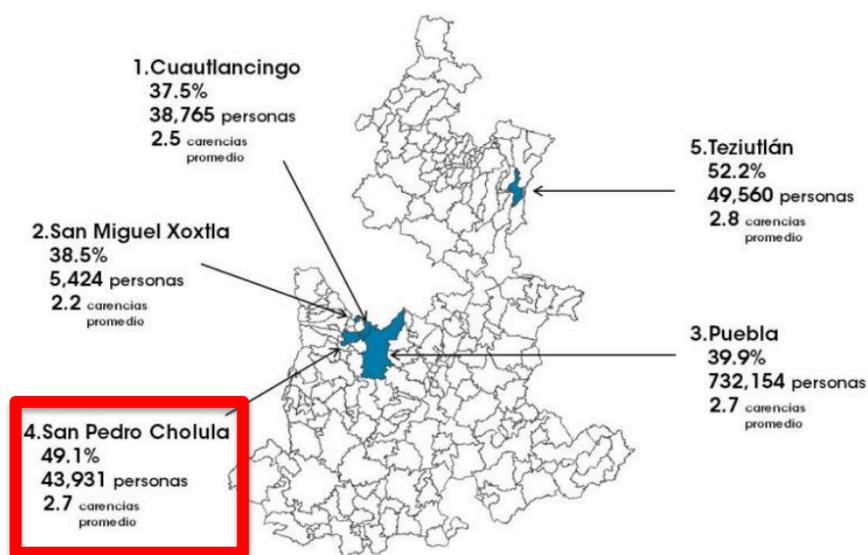


Figura. 38
Mapa de localización de San Pedro Cholula, Puebla
FUENTE:
PMDU de San Pedro Cholula

Municipio: San Pedro Cholula
Cabecera Municipal: Cholula de Rivadavia
Superficie: 76.32 km²
Altitud: 2 400 y 2 080 sobre el nivel del mar
Coordenadas geográficas: 19° 01' - 19° 07' de latitud norte y 98° 16' - 98° 24' de longitud oeste.
Población: 120, 459 habitantes (2.08%, Estado de Puebla)

A pesar de que San Pedro Cholula está catalogado por el CONEVAL como el cuarto Municipio con menor porcentaje de población en situación de pobreza del estado de Puebla, existen zonas que necesitan atención por el gran índice de rezago habitacional que presentan.



Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010 y en el MCS-ENIGH 2010

Figura. 39
Municipios con menor porcentaje de población en situación de pobreza del Estado de Puebla

Ante diversas reuniones con el Gobierno Municipal y conociendo las problemáticas del Municipio, se determinan las acciones de incidencia de la investigación en relación con el Plan de Desarrollo Municipal actual, la zona de estudio se induce a la junta auxiliar: San Diego Cuachayotla, al ser ésta una de las mas propicias por sus características culturales, actividad productiva y necesidad habitacional como la zona donde se desarrollará la investigación correspondiente.

4.1.2.2. Localización Geográfica Local: San Diego Cuachayotla

La localidad está ubicada al Noroeste del Municipio de San Pedro Cholula, con una distancia aproximada de 1 km de la cabecera municipal, su fundación se remota al año 1718. Colinda:

Norte: San Cosme Texintla,

Sur: San Cristóbal Tepontla,

Este: San Matías Cocoyotla

Oeste: San Sebastián Tepalcatepec.

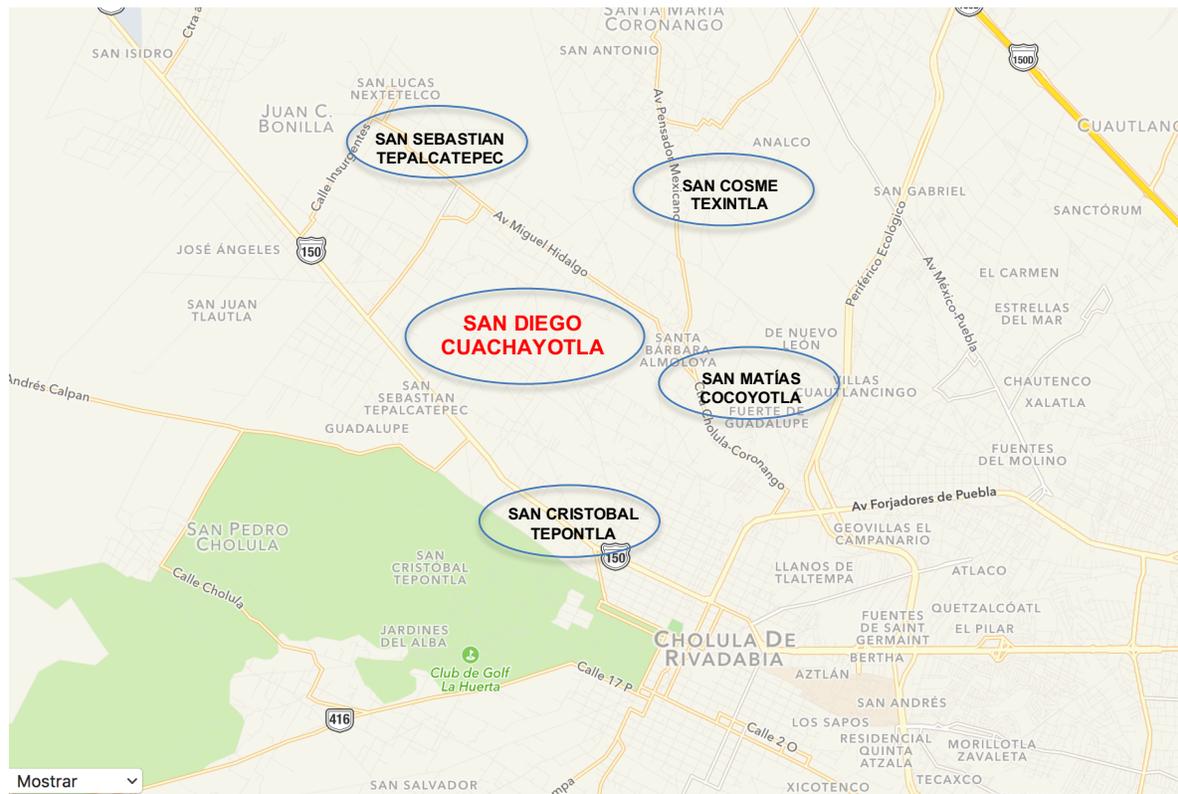


Imagen. 40
Colindancias de la Junta Auxiliar de San Diego Cuachayotla
FUENTE: Google Maps

Usos:

Zona Centro: 80% habitacional y 20% agrícola

Zona Norte: 60% habitacional y 40% agrícola

Zona Nororiente: 30% habitacional y 70% agrícola

Zona Suroriente: 35% habitacional y 65% agrícola

Zona Poniente: 70% habitacional y 30% agrícola

4.1.2.3. Población. San Diego Cuachayotla

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del 2010 de INEGI, San Diego Cuachayotla tiene una población de 5,068 personas, esta cifra la ubica en el 4° lugar del Municipio.

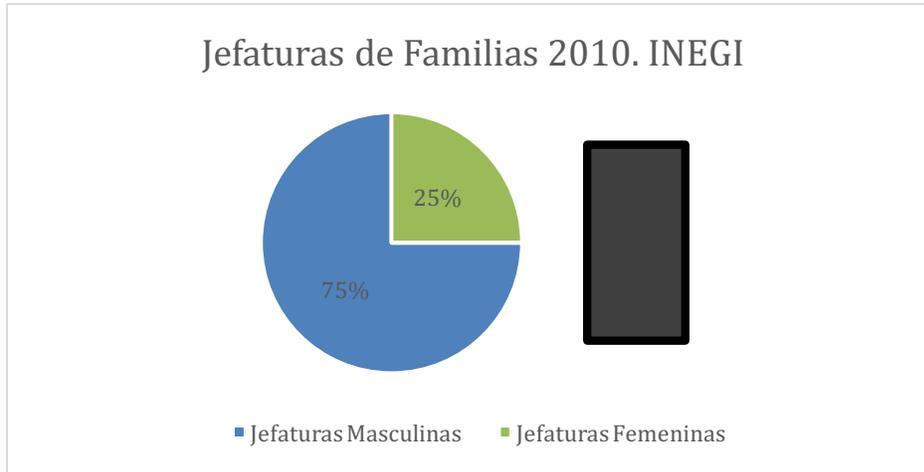


Figura 41.
Jefaturas de Familias.
San Diego Cuachayotla
FUENTE: Censo de Población y vivienda 2010

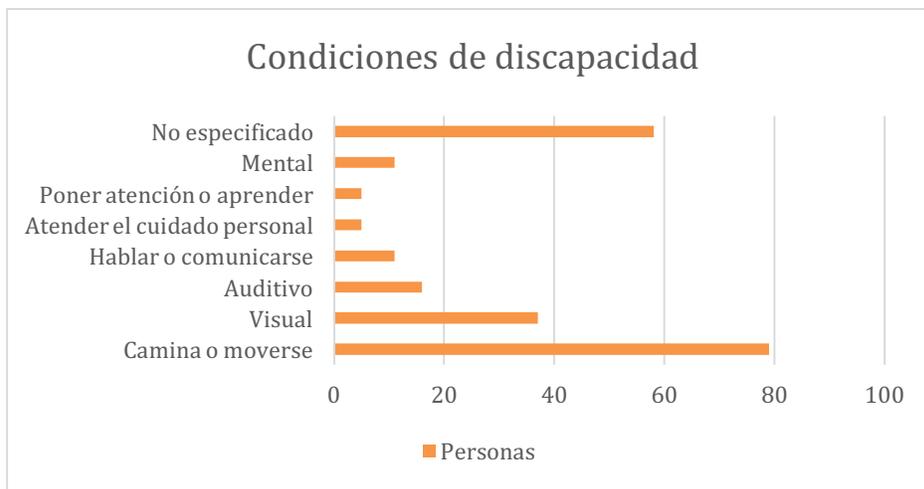


Figura 42.
Condiciones de discapacidad.
San Diego Cuachayotla
FUENTE: Censo de Población y vivienda 2010

4.1.2.4. Actividades Económicas

La principal actividad económica de la zona se da a través de la elaboración del ladrillo de barro recocido artesanal, lo cual trae como consecuencias la contaminación del aire por la excesiva cantidad de gases generados por los hornos ladrilleros.

En este proceso de producción, el principal insumo es la arcilla extraída de los suelos, provoca la erosión de los mismos, aunque recientemente, la extracción de arcilla en el Municipio ha disminuido, ya que procede ahora de Municipios

cercanos, tales como Juan C. Bonilla y Huejotzingo. Estos terrenos, una vez agotados, son abandonados.

San Diego Cuachayotla		5313 habitantes (2013)
1	Elaboración del ladrillo	
2	Agricultura (Maíz)	
3	Ganadería (vacuno, porcino)	
4	Comercio (micro)	
5	Talleres Mecánicos	
6	Transporte Pesado	
7	Obreros	
8	Actividades relacionadas con la Música	
9	Renta de Maquinaria	
10	Carnicerías	

Tabla. 37
Actividades Productivas. San Diego Cuachayotla
FUENTE: Censo de Población y vivienda 2010

4.1.2.5. Clima

De acuerdo a la clasificación de Bioclimas y de datos obtenidos de las Normales Climatológicas del Servicio Meteorológico Nacional, el clima de San Diego Cuachayotla es Semi Frío, la temperatura media anual varía entre 12.5°C y 18.5°C, la temperatura del mes mas frio va de los -3°C a los 6.4°C y la temperatura más caliente oscila entre los 33.7°C.

Regularmente la temporada de lluvias comienza en el mes de mayo finalizando en el mes de octubre. Con un rango de precipitación de 834.9 mm.

4.1.2.6. Normales Climatológicas

Las Normales Climatológicas son instrumentos desarrollados por el Banco Nacional de Datos Climatológicos, que incluyen registros históricos de la red climatológica nacional, los cuales conjuntan datos de estaciones, observatorios y estaciones de radio sondeo, con registros en algunos casos desde finales del siglo pasado hasta la fecha.

Las tablas muestran el nombre del Estado de la República donde se localiza, el nombre de la Estación, la Latitud y Longitud del lugar, el periodo de los datos registrados, la altura de la estación, Temperatura media, Temperatura máxima y Temperatura mínima promedio mensual para las capitales de los estados, así como la lámina de lluvia media mensual y anual por entidad federativa y Nacional, la evaporación, los números de días con lluvia, niebla, granizo y tormentas estacionales.

Los datos que se obtienen de las Normales Climatológicas sirven para caracterizar e identificar a una región y sus variables atmosféricas y darán las pautas para el diseño arquitectónico en cada región, de las condiciones atmosféricas dependerán las soluciones al momento de diseñar, implementando las mejores orientaciones, colores, tipo de losas, grosor de muros, tamaño de vanos y materiales durante el proceso de diseño de un edificio, donde éste será el elemento protector y regulador que rehace o transforme la acción de los elementos ambientales naturales de un lugar.

Los datos obtenidos de las variables atmosféricas también servirán para determinar de una manera simplificada los requerimientos de calentamiento o enfriamiento de una localidad en forma mensual y/o anual.

La Normal Climatológica que se presenta a continuación es elegida de acuerdo a la cercanía a la zona de estudio, debido a que San Pedro Cholula, no cuenta con una Normal Climatológica, y de ella se extraen la temperatura promedio del mes más cálido y la precipitación pluvial anual (enmarcadas en un recuadro negro), que sirven para clasificar el lugar dentro del sistema de agrupación bioclimática.

Puebla

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL
NORMALES CLIMATOLÓGICAS

ESTADO DE: PUEBLA PERIODO: 1951-2010

ESTACION: 00021046 HUEJOTZINGO LATITUD: 19°09'43" N. LONGITUD: 098°24'23" W. ALTURA: 2,454.0 MSNM.

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	21.9	23.5	25.9	27.4	27.5	26.1	24.7	24.9	24.0	24.0	23.2	21.7	24.6
MAXIMA MENSUAL	29.3	30.3	33.1	33.2	33.7	32.4	31.3	30.4	30.1	29.8	28.6	27.8	
AÑO DE MAXIMA	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	1987	1987	1986	
MAXIMA DIARIA	33.0	35.0	36.0	39.0	37.0	37.0	35.0	35.0	35.0	35.0	33.0	35.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	07/2007	21/2007	03/2007	30/1961	07/2007	02/2007	09/2007	02/2007	06/2007	21/1990	01/2007	18/1986	
AÑOS CON DATOS	44	44	43	44	44	43	45	46	46	46	46	42	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	12.5	13.7	15.9	17.6	18.5	18.4	17.5	17.5	17.1	16.1	14.4	12.9	16.0
AÑOS CON DATOS	44	44	43	44	44	43	45	46	46	46	46	42	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	3.1	3.9	5.9	7.8	9.5	10.8	10.2	10.1	10.1	8.2	5.5	4.0	7.4
MINIMA MENSUAL	-0.3	-0.1	3.7	3.3	5.3	5.4	6.4	6.1	6.0	4.7	2.9	1.3	
AÑO DE MINIMA	1956	1951	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	1966	1953	
MINIMA DIARIA	-5.0	-6.1	-2.1	0.0	0.0	1.0	3.0	2.0	0.0	-2.0	-5.5	-4.0	
FECHA MINIMA DIARIA	13/1956	04/1951	08/1951	07/1960	21/1990	07/1990	08/2007	25/2007	26/2007	31/2007	29/1966	28/1955	
AÑOS CON DATOS	44	44	43	44	44	43	45	46	46	46	46	42	
PRECIPITACION													
NORMAL	8.7	7.8	9.5	22.0	60.0	146.3	164.0	165.3	158.5	70.1	16.4	6.3	834.9
MAXIMA MENSUAL	82.0	69.7	83.0	70.0	167.0	297.0	339.5	384.5	277.5	178.0	100.5	51.0	
AÑO DE MAXIMA	1967	2010	1978	1968	1986	1981	1955	1969	1955	1954	1958	1958	
MAXIMA DIARIA	50.0	25.0	60.0	29.0	59.0	80.0	60.0	85.0	80.0	65.0	40.0	20.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	10/1967	04/2010	16/1981	16/1954	04/1980	17/1988	31/1990	26/1979	29/1998	31/1954	21/1980	14/1958	
AÑOS CON DATOS	43	44	43	44	44	43	45	46	46	46	46	43	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	89.7	92.5	128.0	136.1	147.1	141.3	112.3	133.1	109.5	108.7	110.6	100.4	1,409.3
AÑOS CON DATOS	14	16	18	18	16	15	16	13	15	17	15	15	
NUMERO DE DIAS CON LLUVIA													
NORMAL	1.1	1.2	1.3	3.5	8.3	13.7	16.8	16.1	15.1	7.1	2.2	1.0	87.4
AÑOS CON DATOS	43	44	43	44	44	43	45	46	46	46	46	43	
NIEBLA													
NORMAL	0.1	0.0	0.1	0.0	0.5	1.0	0.9	1.7	1.2	0.8	0.3	0.2	6.8
AÑOS CON DATOS	42	44	42	44	44	43	45	45	46	46	46	43	
GRANIZO													
NORMAL	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.4	0.5	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	2.4
AÑOS CON DATOS	42	44	42	44	44	43	45	45	46	46	46	43	
TORRENTA E.													
NORMAL	0.1	0.2	0.3	1.3	2.3	3.0	3.0	3.7	2.6	1.5	0.2	0.0	18.2
AÑOS CON DATOS	42	44	42	44	44	43	45	45	46	46	46	43	

Figura 43. Normal Climatológica
Fuente: Servicio Meteorológico

4.1.2.7. Clasificación de Bioclimas

El objetivo fundamental para la agrupación climatológica de localidades, es asociarla de acuerdo a los requerimientos de diseño específico de un lugar; para esta clasificación se utilizan como parámetros base, la temperatura promedio del mes más cálido y la precipitación pluvial anual, los cuales se obtienen de las estaciones meteorológicas, ofreciendo un sistema consistente con el oficial y que a la vez se adapta a los rangos de confort higrotérmico.

“La temperatura de confort universal propuesta por los hermanos Olgay se encuentra desde los 18°C en el nivel inferior, hasta los 26°C. A partir de este rango de confort térmico se analiza la temperatura media mensual; si esta dentro de éste rango no existe requerimiento alguno de calefacción o de enfriamiento, sin embargo, cuando la temperatura del mes está por debajo de los 18°C, entonces hay un requerimiento de calefacción por los grados necesarios para alcanzar la temperatura de los 18°C multiplicado por el número de días que tiene el mes de la temperatura media que se analiza.

Si el caso es opuesto, entonces se tiene una temperatura media mensual mayor al rango superior de la zona de confort universal que es 26°C. Se consideran los grados que sobrepasaron el rango de confort y se multiplican por el número de días que tiene el mes que se está analizando”. (Rodríguez Viqueira, 2001)

Estado: Puebla

Municipio: Huejotzingo

Estación: 00021046

Latitud: 19°09'43" N

Longitud: 98°24'23" W

Altura: 22,454 MSNM

Periodo: 1951-2010

Temperatura media normal del mes mas cálido: 18.5

Precipitación pluvial anual: 834.9 mm

CLASIFICACIÓN DE BIOCLIMAS			
	Localidades con requerimientos de enfriamiento y humidificación	Localidades con requerimientos de enfriamiento	Localidades con requerimientos de enfriamiento y des humidificación
26° C			
	Localidades con requerimientos de humidificación	Localidades en confort térmico e hídrico (higrotermico)	Localidades con requerimientos de deshumidificación
21° C			
°C	Localidades con requerimientos de calefacción y humidificación	Localidades con requerimientos de calentamiento	Localidades con requerimientos de calentamiento y des humidificación
Precipitación pluvial	0-649 mm	650-999 mm	>1000mm

Figura 44. Clasificación de Bioclimas

Fuente: A. Figueroa, Criterios de adecuación Bioclimática, México,

CLASIFICACIÓN DE BIOCLIMAS			
	CALIDO SECO	CALIDO	CALIDO HUMEDO
26° C			
	TEMPLADO SECO	TEMPLADO	TEMPLADO HUMEDO
21° C			
°C	SEMIFRIO SECO	SEMIFRIO	SEMIFRIO HUMEDO
Precipitación pluvial	0-649 mm	650-999 mm	>1000mm

Figura 45. Requerimientos de acuerdo a la Clasificación de Bioclimas
Fuente: A. Figueroa, Criterios de adecuación Bioclimática, México, IMSS,1990

Los sitios que se encuentran dentro de esta clasificación tendrán como principal objetivo requerimientos de calentamientos en el lugar, por ello, la arquitectura tendrá que proporcionar estos factores al preocuparse por medio de orientaciones y ventilaciones las acciones mencionadas anteriormente, ya que la precipitación pluvial en estos sitios es idónea en cuestión de humedad.

“Las ciudades situadas en este Bioclima necesitarán requerimientos de calentamiento durante todo el año. Presentan una precipitación pluvial media y con climas Cw (Subhúmedos con lluvias en verano)”. (Rodríguez Viqueira, 2001)

4.1.2.8. San Diego Cuachayotla

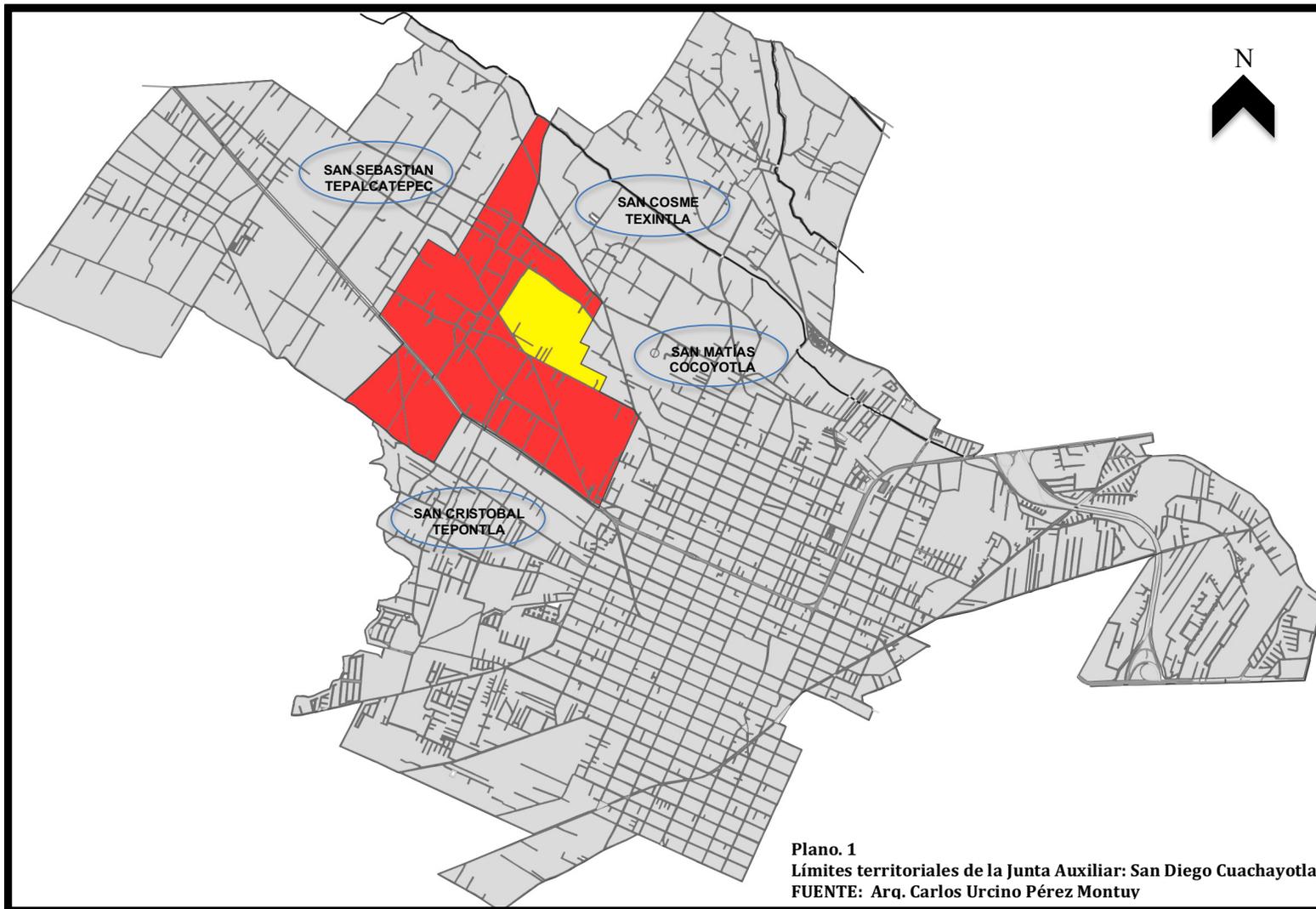
Durante el proceso de recopilación de la información, se le solicita al H. Ayuntamiento del municipio de San Pedro Cholula la información de los planos de la Junta Auxiliar, sin embargo, dentro de la información proporcionada se especifica que los límites territoriales que están marcados en los planos de la comunidad no están bien definidos y que solo son utilizados como información tentativa para la administración.

Es por ello, que con la ayuda del ex presidente de la junta auxiliar de San Diego Cuachayotla, el C. Norberto Colex Tello y con forme a la experiencia que le brindó la administración que tuvo a su cargo, se procede a marcar la delimitación de la localidad, para tener el panorama específico de la extensión territorial del sitio. En la siguiente imagen se presenta la información corregida en relación a los límites de la junta auxiliar. **(Plano 1)**

4.1.2.9. Vialidades primarias: San Diego Cuachayotla

San Diego Cuachayotla, es una de las juntas auxiliares mas grandes que forma parte de San Pedro Cholula, las principales vialidades que recorren el territorio son: 12 poniente (carretera federal México-Puebla), calle Iglesias, Calle Benito Juárez y calle Cholula. **(Plano 2)**

SAN PEDRO CHOLULA, PUEBLA



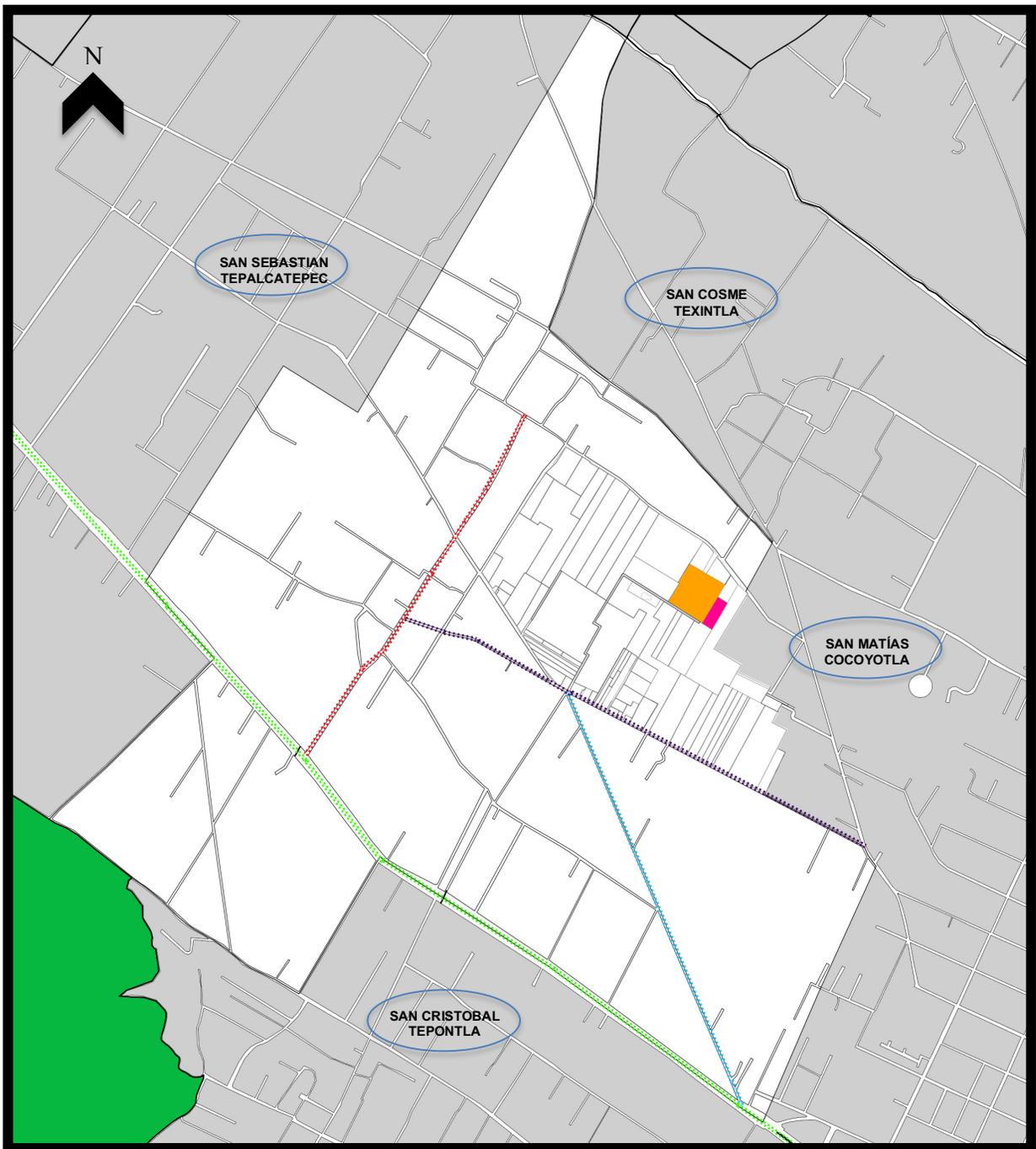
SIMBOLOGÍA

Delimitación
Municipal: San Pedro
Cholula

Delimitación
Junta Auxiliar: San Diego
Cuachayotla

Delimitación
Específica: Manzana de
Estudio

DELIMITACIÓN TERRITORIAL: SAN DIEGO CUACHAYOTLA



SIMBOLOGÍA

- Av. 12 Poniente o Carretera Federal a México-Puebla
- Calle Iglesias
- Calle Benito Juárez
- Calle Cholula

Plano. 2
Vialidades primarias: San Diego Cuachayotla
FUENTE: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

4.1.3. Evaluación del contexto histórico local

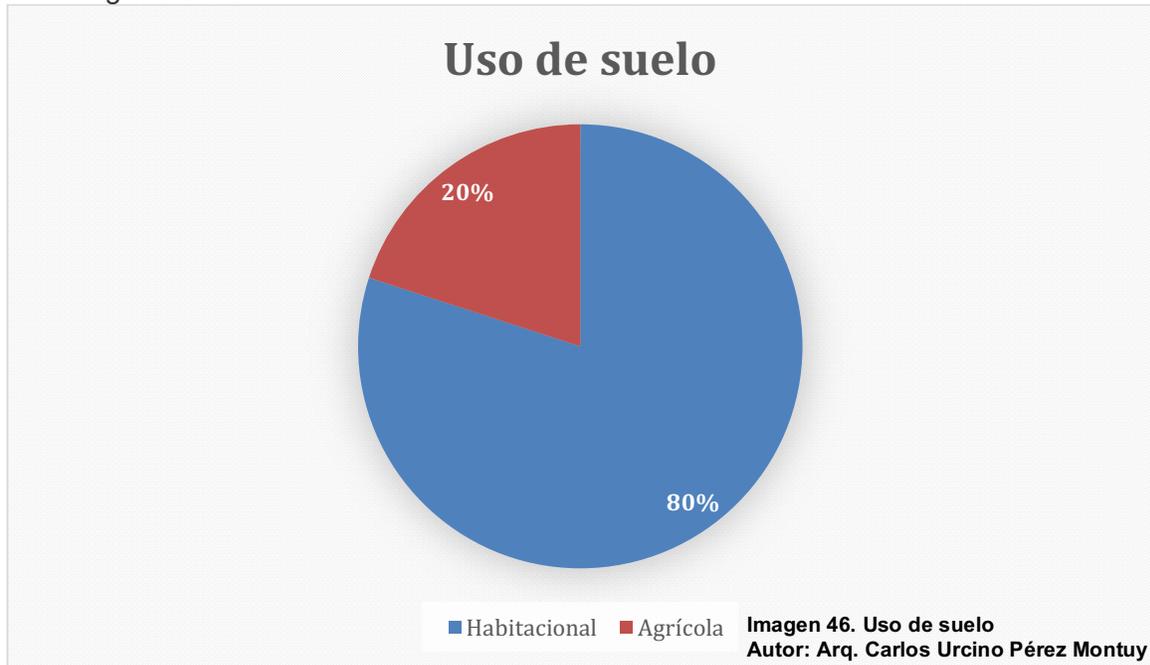
4.1.3.1. Situación actual. San Diego Cuachayotla

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo de San Pedro Cholula

- Alto desarrollo religioso en los asentamientos urbanos y las agrupaciones religiosas son líderes en el contexto
- La actividad productiva predominante es la elaboración del ladrillo de barro artesanal
- Existe una excesiva contaminación del aire en el lugar, derivada de la quema de ladrillos
- Tiene una cobertura del 60% de alumbrado público

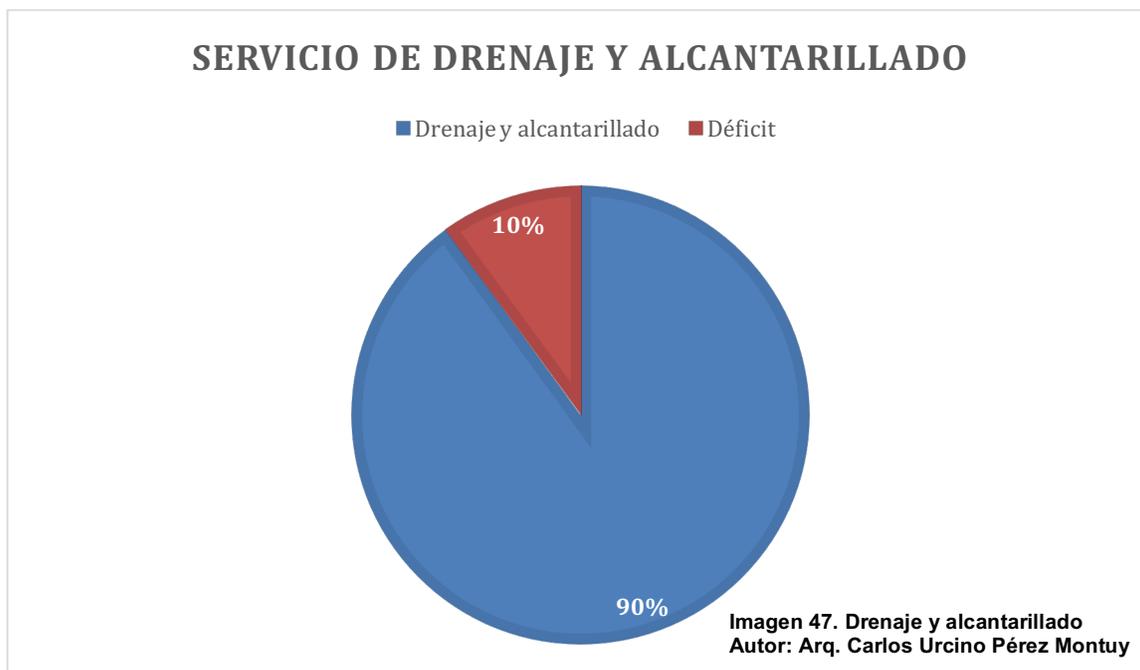
4.1.3.2. Vivienda

- El suelo destinado a la vivienda en del 80% y 20% está destinado para uso agrícola



- El abastecimiento de agua es por medio de pozos o norias 100% (déficit de agua entubada)

- El servicio de drenaje y alcantarillado es regular 90%, con carencia de drenaje en zonas poco consolidadas



- La tipología de vivienda predominante es la Popular

4.2. Caracterización y diagnóstico de las variables: territorial y urbano, vivienda y su entorno inmediato y participación social

4.2.1. Campo inter-actoral de trabajo



Figura 48. Esquema de Campo Interactoral de Trabajo
FUENTE: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

4.2.2. Acercamiento Municipal y Local para la realización del convenio de trabajo entre Universidad - Municipio

La primera reunión de trabajo que se realizó en las oficinas del H. Ayuntamiento del Municipio de San Pedro Cholula, sirvió para darle a conocer a la Presidenta del DIF Municipal, la Mtra. María del Carmen Espinosa Torres a cerca del proyecto que el CA-115-FABUAP “HÁBITAT PARA ENTORNOS SOSTENIBLES” tenía en puerta, ya que se estaba buscando un lugar propicio para impulsar las diversas tesis que estaban anexas al cronograma de trabajo del Cuerpo Académico y dentro del cual se encontraba el tema de “Autoproducción de viviendas”, en lo general los proyectos resultaron del interés de la Presidenta del DIF, la cual se comprometió a platicarlo con el Presidente Municipal del H. Ayuntamiento para dar una pronta respuesta a la solicitud presentada por parte de Académicos y alumnos.

En la segunda reunión que se llevo a cabo nuevamente con la Presidenta del DIF, se planteó la posibilidad de encontrar un lugar propicio para los proyectos, al ver la demanda de los temas y la viabilidad para su desarrollo, se da una respuesta afirmativa para echar a andar la serie de proyectos anexos, por lo cual se le solicita a la Licenciada que se brinde todo el apoyo posible para facilitar la viabilidad de los resultados y el seguimiento constante de los interesados que estarán involucrados. Por lo cual, se prosigue a la realización del convenio entre la Facultad de Arquitectura de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y el Municipio de San Pedro Cholula.

La tercera reunión sirvió para afinar la estrategias específicas de los proyectos y los límites teóricos y de campo que cada uno tendrá como resultado, así como la definición del lugar de trabajo, que en este caso será la junta auxiliar de San Diego Cuachayotla, debido a que la misma posee elementos en la vivienda que serían interesante analizar en su conjunto, su principal actividad productiva, la infraestructura y los servicios del contexto, dan pie a que sea propicio el impulso de la autoproducción en el ámbito seleccionado. Durante la reunión se hace presente el ex Presidente de la junta auxiliar el C. Norberto Colex Tello, quedando como intermediario entre la población y el equipo de trabajo para facilitar el acceso al lugar y a la información solicitada.

El siguiente paso se da a través del acercamiento local con el actual presidente de la junta auxiliar el C. Miguel Ángel Camargo Huitzil, a quien se le da a conocer las propuestas de proyecto que la Universidad desarrollará en el contexto seleccionado, para que brinde el apoyo necesario a través de recursos humanos, durante el desarrollo de los proyectos, su gabinete se hace presente al turnarse y acompañar a los participantes en el recorrido de la zona, ya que se menciona que

debemos estar siempre en compañía de un integrante político para no tener dificultad durante las visitas de campo, éste recorrido nos proporciona el primer acercamiento formal con la zona de trabajo, para percatarnos que aunque la junta auxiliar está insertada en un contexto urbano, el desarrollo del contexto, de las personas y las actividades económicas aún son de orígenes rurales, el deterioro a simple vista de las viviendas y ámbito precario que envuelven el hábitat.

Los siguientes recorridos nos sirven para hacer un levantamiento fotográfico de las zonas tentativas, platicar con la población que allí habita, se realizan juntas de trabajo, donde cada actor propone estrategias de ayuda conjunta, lluvia de ideas y debate de opiniones, se tiene que delimitar la zona de estudio, ya que sería muy complicado abarcar la extensión total de la junta auxiliar y se llegase a la definición de la manzana que servirá de muestra para el desarrollo de los proyectos.



**Figura 49. Viviendas típicas de San Diego Cuachayotla.
Primera visita de campo
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy**



**Figura 50. Actividad productiva de la localidad.
Segunda visita de campo
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy**



**Figura 51. Vivienda con deterioros
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy**



**Figura 52. Contexto urbano de San Diego
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy**



Figura 53. Calle Cholula (pavimentada)
Autor: Anónimo
Año: 2015



Figura 54. Calle Venaditos (sin pavimentar)
Autor: Anónimo
Año: 2015



Figura 55. Calle Las Flores (sin pavimentar)
Autor: Anónimo
Año: 2015



Figura 56. Calle Venaditos (sin pavimentar)
Autor: Anónimo
Año: 2015



Figura 57. Repavimentación de calles
Autor: Anónimo
Año: 2015



Figura 58. Banquetas actuales
Autor: Anónimo
Año: 2015

Las imágenes presentadas anteriormente nos brindan una perspectiva de lo que está ocurriendo en el contexto que se va a estudiar, las condiciones en las que la población se desarrollo y sobre todo, los retos y metas a cumplir dentro de éste trabajo de investigación y de lo cual las autoridades deben atender en grado de urgencia, ya que la marginación de la zona es visible a simple vista, vemos que el material más concurrido en las viviendas es el ladrillo y esto se debe a que en este lugar se produce el mismo, existe un déficit de pavimento en buen estado y en algunos casos la inexistencia del mismo en la vías primarias y secundarias del contexto, se muestra también la actividad productiva de las familias en la fabricación del ladrillo artesanal.

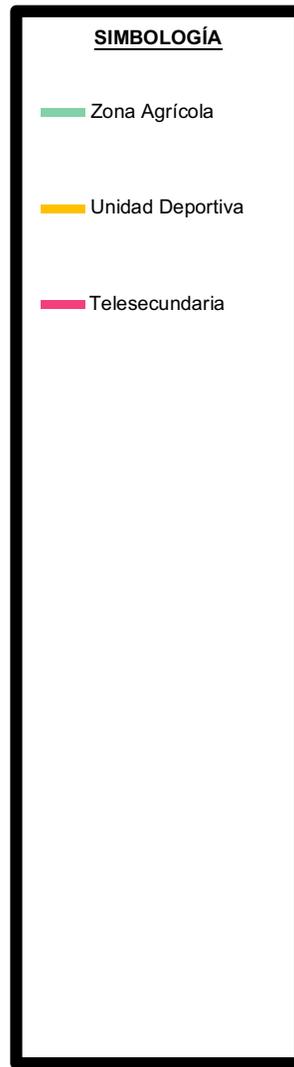
4.2.3. Ámbito Específico

El sitio donde se aplicará el estudio de investigación es el que se presenta en el siguiente plano, la manzana se encuentra en la latitud 19° 04' 54.87", longitud 98° 19' 24.62", cuenta con un total aproximado de 52 viviendas que se pretenden analizar, éste se determina a partir de las visitas de campo, con la observación directa de la zona, las condiciones desfavorables que presentan parte de las viviendas; por estar a escasos metros de distancia del centro de San Diego Cuachayotla; por recomendaciones de la Presidencia de la junta auxiliar, las experiencias que se tienen al trabajar con los residentes de la manzana y por encontrar en esta zona viviendas autoproducidas en diferentes etapas de construcción, lo cual ayudará a que el diagnóstico sea completo y se puedan analizar las distintas etapas de las viviendas.

La zona del estudio está localizada al sureste de la plaza principal de la junta auxiliar donde se encuentra la Parroquia y la Presidencia de la junta auxiliar.

La manzana está delimitada por las calles Benito Juárez, Cholula Oriente (Diagonal Cuanala), calle del Venadito, de las Flores y Vicente Guerrero. (**Plano 3**)

DELIMITACIÓN TERRITORIAL: SAN DIEGO CUACHAYOTLA



Plano 3.
Delimitación territorial
FUENTE: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

4.2.4. Elaboración del instrumento de diagnóstico del sitio

Es sin duda alguna esta una de las etapas imprescindibles y más importantes dentro de la investigación, porque es aquí donde se tienen que elaborar los instrumentos de diagnóstico del sitio de San Diego Cuachayotla, que servirán para identificar las variables potenciales del contexto de estudio, para ello se conforma un grupo multidisciplinario, el cual está integrado por: Ingenieros Civiles, Arquitectos, Urbanistas y un Ingeniero Industrial, sin duda alguna esto fue lo que potencializó que los instrumentos se desarrollaran con una visión más amplia, ya que cada especialista veía una perspectiva complementaria a los elementos identificados con anterioridad, los cuales debían ser analizados en el contexto, esto se da a través de opiniones muy variadas e ideas, que se fueron anotando y enriqueciendo con la participación de todos.

Los instrumentos se fueron desarrollando a través de las experiencias que nos dejaron las etapas anteriores, y mediante el análisis previo de diversos instrumentos metodológicos que sirvieron para conocer la estructuración de los indicadores; todo ello, dio pie a 4 juntas de trabajo y diversas reuniones por equipos fuera de los horarios establecidos, donde cada investigador proporcionaba indicadores que desde su particular perspectiva era indispensable dentro del diagnóstico; se tenía muy en cuenta que el instrumento debería medir indicadores claves en la vivienda, en el contexto social y urbano de la localidad.

El proceso de elaboración del instrumento tardó varios días y se dio mediante lluvia de ideas, talleres de elaboración, diálogos semi-estructurados, elaboración de esquemas, diagramas y técnicas de observación del contexto.

Los instrumentos fueron elaborados mediante la extracción de la información relevante de instrumentos analizados previamente, mientras que las ideas que eran importante se anexaron poco a poco a cada uno de ellos para lograr un diagnóstico integral que midiera por completo la situación de San Diego Cuachayotla y que se adaptara a los requerimientos potenciales a la hora de su aplicación.

Para la aplicación de los mismos, se requirió de una semana aproximadamente para el trabajo de campo; se formaron grupos de trabajos multidisciplinarios de Ingeniería Civil, Arquitectura y Urbanista, esto para enriquecer desde diferentes disciplinas la información que se tenía que levantar mediante la observación en el sitio, siguiendo un cronograma de actividades para la aplicación, intercambio de argumentos en la población y para el vaciado de los resultados, lo que coadyuvó a que la aplicación del mismo terminara en tiempo y en forma a lo establecido en un cronograma de trabajo.

El instrumento fue aplicado a la muestra seleccionada de la junta Auxiliar: San

Diego Cuachayotla, tomándose en cuenta los aspectos característicos de la representatividad de una de las colonias típicas ladrilleras que tuvieran necesidades comunes de viviendas.



4.2.4.1. Instrumento 1. Ámbito territorial y urbano

Las cualidades generales de éste instrumento sirven para el diagnóstico general de la junta auxiliar en la medición de los servicios básicos y de infraestructura de la zona a estudiar, lo cual nos determinará elementos de la imagen urbana, movilidad, mobiliario urbano en el contexto, equipamiento y servicios.

Se estipula que un elemento detonante dentro de la junta auxiliar son las dimensiones **TERRITORIAL Y URBANO** del sitio de estudio, las que serán determinadas a través de la observación del área y con el apoyo técnico de los Urbanistas participantes en la investigación.

Se pretende que el instrumento nos de indicadores de las condiciones actuales en la que se desarrollan las familias y la vivienda en el contexto, que nos servirán para comprender ampliamente los factores urbanos que influyen en el desarrollo y esparcimiento de la vivienda.

4.2.4.1.1. Ficha de observación



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "Diagnóstico integral, participativo, de la situación actual del hábitat a escala local.
Caso de estudio San Diego Cuachayotla, San Pedro Cholula, Puebla"

TÉCNICA: OBSERVACIÓN		INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN A NIVEL TERRITORIAL Y URBANO		MANZANA DELIMITADA POR CALLES: VENADITO, LAS FLORES Y CHOLLULA	
FOLIO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		FECHA <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		1/2.	
DATOS GENERALES Calle, Número, C.P. _____		MOBILIARIO URBANO		EQUIPAMIENTO URBANO	
IMAGEN URBANA		7. Especifique los tipos de mobiliario urbano presente: Paraderos SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Puesto permanente de comercio SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Basurero SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Monumento SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Otro _____ Calidad general del mobiliario arriba seleccionado BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/>		8. Especifique número de equipamiento urbano Salud <input type="text"/> Educación <input type="text"/> Abasto <input type="text"/> Cultura <input type="text"/> Recreación Y Deporte <input type="text"/> Espacios Públicos <input type="text"/> Observaciones: _____	
1. La vivienda pertenece a la zona urbana SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 2. La calle se identifica con nomenclatura SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 3. La calidad visual es: BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/> 4. ¿Hay arbolado? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 5. Hay árboles en predios SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 6. Hay árboles en la vía pública SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		MOVILIDAD		SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	
9. Dimensión aproximada de la calle _____ m 10. La calle esta pavimentada SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 11. Existen aceras SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 12. existen banquetas SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 13. Existe señalamiento vertical y horizontal en las vialidades SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 14. Es eficiente el transporte en la localidad SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 15. Señalar los modos de transporte presentes: _____ _____ _____		16. La dotación de agua potable funciona de: Red pública <input type="checkbox"/> Red irregular <input type="checkbox"/> Pipa <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Especifique _____ 17. El servicio es regular: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 18. La calidad del líquido es: BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA <input type="checkbox"/> 19. Línea telefónica: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 20. Hay teléfonos públicos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 21. La mayoría de las construcciones estan conectadas a: Drenaje <input type="checkbox"/> Fosa séptica <input type="checkbox"/> Esguerrimiento <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> 22. Existe alcantarillado público: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 23. Existen focos de contaminación: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 24. Existe alumbrado público: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 25. Funciona SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 26. El servicio es: BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/> Falta de mantenimiento <input type="checkbox"/> Vandalismo <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>			

4.2.4.2. Instrumento 2. La vivienda y su entorno inmediato

Los datos de recopilación que aquí se desarrollan giran en torno a la vivienda, es por ello que éste instrumento no proporcionará los elementos de la situación habitacional actual en el contexto de estudio, donde se determinaron componentes que servirán para identificar las necesidades generales de la investigación, lo cual ayudaran para plantear las estrategias y líneas de acción que se elaborarán en el siguiente capítulo de la tesis.

El instrumento cuenta con apartados de observaciones activas, las cuales se tienen que levantar en el momento del trabajo de campo. Abarcando puntos tan importantes como la longevidad de la casa, tiempo de construcción y materiales principales de la misma podemos darnos una idea de cómo es el balance económico en general, las oportunidades y apoyos con los que cuenta esta comunidad, uno de los aspectos más importantes es el tipo de vivienda y la cantidad de dormitorios con los que cuenta cada vivienda para saber si existe o no hacinamiento habitacional, la tenencia del régimen de vivienda, el nivel de estudio de la población encuestada, la progresividad de la vivienda actual, la participación comunitaria en la construcción de la casa, la asesoría técnica en funcionamiento y construcción de la misma.

4.2.4.2.1. Encuesta y ficha de observación



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "Diagnóstico integral, participativo, de la situación actual del hábitat a escala local.
Caso de estudio San Diego Cuachayotla, San Pedro Cholula, Puebla"

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA INVESTIGACIÓN			
TÉCNICA: ENTREVISTA	INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN- PARTICIPACIÓN A NIVEL VIVIENDA Y SU ENTORNO INMEDIATO	MANZANA DELIMITADA POR CALLES: VENADITO, LAS FLORES Y CHOLULA	1/3.

FOLIO <input type="text"/>	FECHA <input type="text"/>
DATOS	
Calle, Número, C.P	

GESTIÓN		
1. ¿Cuál es el régimen de tenencia de su vivienda?		
Propia <input type="checkbox"/>	Rentada <input type="checkbox"/> Prestada <input type="checkbox"/> Otra situación <input type="checkbox"/>	
Especificar _____		
2. ¿Cuál es la decisión por la que se realizó su vivienda?		
Propia <input type="checkbox"/>	Familiar <input type="checkbox"/> Comunitaria <input type="checkbox"/> Algún programa <input type="checkbox"/>	
Especificar _____		
3. ¿Cuántos años le tomo construir su vivienda?		
0-2 años <input type="checkbox"/>	2-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input type="checkbox"/> más de 10 años <input type="checkbox"/>	
4. ¿En cuántas etapas se construyó su vivienda?		
1 Etapa y duración	2 Etapas y duración	3 Etapas y duración
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
5. ¿Cuántos años tiene construida su vivienda?		
0-5 años <input type="checkbox"/>	5-25 años <input type="checkbox"/> 25- 50años <input type="checkbox"/> 50 años o más <input type="checkbox"/>	
6. ¿Recibió alguna asesoría por parte de alguna institución o técnico para construcción de su vivienda?		
SI <input type="checkbox"/> Que institución _____ NO <input type="checkbox"/>		
En cuanto a que: Planificación <input type="checkbox"/> Diseño <input type="checkbox"/> Construcción <input type="checkbox"/> Uso <input type="checkbox"/>		

VIVIENDA		
7. ¿Tipología de la vivienda según CONAVI*?		
Económica <input type="checkbox"/>	Popular <input type="checkbox"/> Tradicional <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/>	
8. La vivienda es:		
Unifamiliar: Una sola familia en el predio <input type="checkbox"/>		
Multifamiliar: más de dos familias en un mismo predio, un nivel y dos niveles <input type="checkbox"/>		
9. ¿Cuántos integrantes habitan la vivienda?		
Hombres <input type="checkbox"/>	Mujeres <input type="checkbox"/>	
Adultos <input type="checkbox"/> Niños <input type="checkbox"/>	Adultos <input type="checkbox"/> Niños <input type="checkbox"/>	
10. ¿Cuáles son los espacios con los que cuenta su vivienda?		
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	
11. ¿Qué tipo de animales domésticos tiene?		
Gato(s) <input type="checkbox"/>	Perro(s) <input type="checkbox"/> Ave(s) <input type="checkbox"/> Cerdo(s) <input type="checkbox"/> Otro(s) <input type="checkbox"/>	
Especificar _____		
12. Tecnología constructiva predominante en la vivienda		
Techos:	Muros:	Pisos:
Lamina <input type="checkbox"/>	Lamina <input type="checkbox"/>	Tierra <input type="checkbox"/>
Concreto armado <input type="checkbox"/>	Bahareque <input type="checkbox"/>	Firme <input type="checkbox"/>
Vigüeta y bovedilla <input type="checkbox"/>	Ladrillo <input type="checkbox"/>	Recubrimiento <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Adobe <input type="checkbox"/>	
Especificar _____		



TÉCNICA: ENTREVISTA INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN- PARTICIPACIÓN A NIVEL VIVIENDA Y SU ENTORNO INMEDIATO MANZANA DELIMITADA POR CALLES: VENADITO, LAS FLORES Y CHOLULA															
<p style="text-align: center;">VIVIENDA</p> <p>13. Tipología estructural Muros de carga <input type="checkbox"/> Marcos rígidos <input type="checkbox"/> Estructura metálica <input type="checkbox"/> Sin criterio estructural <input type="checkbox"/></p> <p>14. Daños en la vivienda Grietas <input type="checkbox"/> Humedad <input type="checkbox"/> Asentamiento <input type="checkbox"/> Ausencia y/o caída de revestimientos <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">SERVICIOS</p> <p>15. Abastecimiento de agua Pozo o noria <input type="checkbox"/> Agua potable <input type="checkbox"/> Red municipal <input type="checkbox"/> Captación pluvial <input type="checkbox"/></p> <p>16. Almacenamiento de agua Tinaco <input type="checkbox"/> Cisterna <input type="checkbox"/> Acarreo <input type="checkbox"/></p> <p>17. Manejo de aguas negras Fosa séptica <input type="checkbox"/> Letrina <input type="checkbox"/> Drenaje <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> No hay <input type="checkbox"/></p> <p>18. Manejo de basura Camión recolector <input type="checkbox"/> Combustión <input type="checkbox"/> Reciclaje <input type="checkbox"/> No hay <input type="checkbox"/></p> <p>19. Energía eléctrica SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>Procedencia _____ Suministrador _____</p>	<p style="text-align: center;">CROQUIS 2/3.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">LOCALIZACIÓN EN LA MANZANA</th> <th style="width: 50%;">DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS EN EL TERRENO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ASOLEAMIENTO</td> <td style="text-align: center;">VIENTOS DOMINANTES</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PENDIENTE MÁXIMA</td> <td style="text-align: center;">FACHADA PRINCIPAL</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">VIVIENDA M2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">FÁBRICA M2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">TERRENO M2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">ÁREA LIBRE M2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">FÁBRICA- VIVIENDA M2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">ÁREA DE CULTIVO</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA VIVIENDA</p>	LOCALIZACIÓN EN LA MANZANA	DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS EN EL TERRENO			ASOLEAMIENTO	VIENTOS DOMINANTES	PENDIENTE MÁXIMA	FACHADA PRINCIPAL	VIVIENDA M2	FÁBRICA M2	TERRENO M2	ÁREA LIBRE M2	FÁBRICA- VIVIENDA M2	ÁREA DE CULTIVO
LOCALIZACIÓN EN LA MANZANA	DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS EN EL TERRENO														
ASOLEAMIENTO	VIENTOS DOMINANTES														
PENDIENTE MÁXIMA	FACHADA PRINCIPAL														
VIVIENDA M2															
FÁBRICA M2															
TERRENO M2															
ÁREA LIBRE M2															
FÁBRICA- VIVIENDA M2															
ÁREA DE CULTIVO															

El instrumento de la VIVIENDA Y SU ENTORNO INMEDIATO, está compuesto por dos opciones, la primera parte se tendrán que obtener a través de la información recabada de la respuesta de los encuestados y otra parte por la observación directa del aplicador, a lo cual no será necesaria la pregunta específica a la población. El mismo está dividido por secciones: GESTIÓN, VIVIENDA Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL, para ordenar sucesivamente la información en relación a estas secciones cuando se finalice la etapa de aplicación.

4.2.4.3. Instrumento 3. Ámbito Social

Este instrumento fue diseñado para medir, evaluar y potencializar las habilidades de la sociedad de San Diego Cuachayotla en relación a la participación comunitaria, los integrantes de las familias, la ocupación predominante en la localidad, la satisfacción espacial y constructiva de la vivienda que poseen, así como las prioridades en las líneas de acción de acuerdo a las necesidades conjuntas de cambios.

Los aspectos sociales son grandes modificadores en el entorno y potencial de cada comunidad, esto afecta desde cualquier punto la realización de cualquier proyecto. La encuesta por otra parte, pretende obtener datos generales como número de integrantes, quién es el(la) jefe(a), la formalidad o informalidad del trabajo desempeñado y el monto total al que asciende su ingreso mensual para saber si existe forma de crecer y realización de cambios.

4.2.4.3.1. Encuesta



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "Diagnóstico integral, participativo, de la situación actual del hábitat a escala local.
Caso de estudio San Diego Cuachayotla, San Pedro Cholula, Puebla"

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA INVESTIGACIÓN

TÉCNICA: ENCUESTA

INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN- PARTICIPACIÓN ÁMBITO SOCIAL

MANZANA DELIMITADA POR CALLES: VENADITO, LAS FLORES Y CHOLULA

1/2.

FOLIO
FECHA
DATOS
GENERALES _____
Calle, Número, C.P

1. ¿Cuántos integrantes habitan en su vivienda?
1 a 3 4 a 7 Mas de 7

2. El jefe de familia es:
Padre Madre Hijo Otra persona

3. ¿Cuál es la ocupación del jefe de familia?
Cuenta propia Contrato fijo Otro
Especifique _____

4. ¿Cuántas personas aportan económicamente a los gastos?
Solo el jefe de la familia 2 integrantes Mas de 2

5. ¿Trabajan de manera formal?
Si No

6. Aproximadamente a cuanto asciende su ingreso mensual

7. Nivel de estudios de los integrantes: (Preguntar cuantos integrantes son y su grado escolar)

Padre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Madre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros especifique	<input type="checkbox"/>				

8. ¿Qué religión profesan en la familia?

9. ¿Qué cree usted que identifica a su comunidad como única e irrepetible?(Nodos o Hitos)

10. ¿Qué considera usted importante de su cultura o tradiciones?

11. Alguno de los habitantes cuenta con conocimientos de construcción.
Si No

12. ¿Qué le satisface de su vivienda?

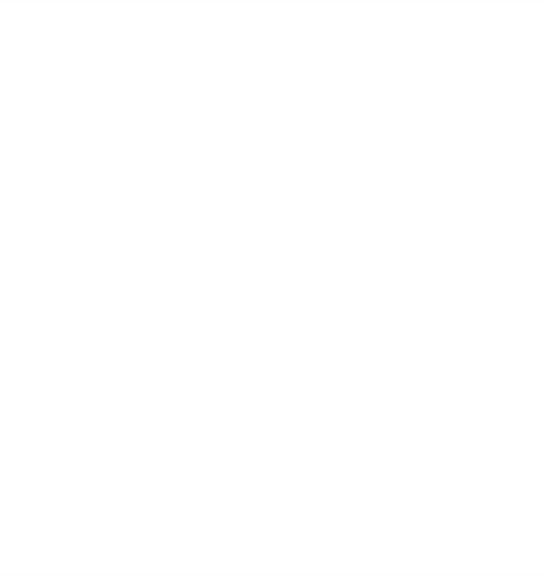
13. ¿Qué no le satisface en su vivienda?

14. ¿Realizaría alguna modificación a su vivienda?
Mencione cual o cuales: _____

15. ¿Cuál es la decisión por la que se realizó su vivienda?
Familiar Propia Comunitaria Algun programa
Especifique _____

16. ¿Tienen algún problema de salud o alguno de los integrantes tiene una enfermedad?
Si No Cual _____



<p>17. ¿Cuenta con un programa de salud? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cual _____</p> <p>18. ¿Qué organizaciones funcionan en la comunidad, que pudieran apoyar en el impulso a la autogestión de la vivienda? _____ _____</p> <p>19. ¿Qué actividades realizan? _____ _____</p> <p>20. Participaría en algún proyecto para mejorar su comunidad Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cual _____</p> <p>21. Ha sufrido algún deterioro su vivienda por algún fenómeno natural (deslave, temblor, otro). Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cual _____</p>	<p style="text-align: center;">ANEXO FOTOGRAFICO DEL SITIO</p> 
---	--

El instrumento del ÁMBITO SOCIAL, está compuesto por la sección de preguntas directa al encuestado para la obtención de los datos y otra sección del anexo fotográfico del sitio. El resultado del instrumento nos arrojará las características de la población participante y nos servirán para crear estrategias dirigidas a minimizar las debilidades y maximizar sus fortalezas.

4.2.4.4. Instrumento 4. Entrevista a líderes formales e informales de la junta auxiliar San Diego Cuachayotla

Como en toda estructura jerárquica organizativa de cualquier localidad, es indispensable conocer las opiniones que los líderes desde su punto de vista poseen, ya que ésta nos darán las pauta esenciales para el impulso de los proyectos, se tratará de obtener la información necesaria de los recursos, objetivos y obstáculos que tienen los locatarios de San Diego Cuachayotla.

Las entrevistas se centrarán en la identificación de la estructura informal con las que las autoridades del municipio tienen relación en cuanto a las decisiones de la comunidad, debido a que éstas serán piezas claves para el impulso de la investigación.

Las preguntas se desarrollaran de manera abierta, tratando de encausar las mismas hacia la dirección que el investigador considere pertinente, ya que no existe un método intangible para su aplicación y esto dependerá de la respuesta que el aplicador tenga del entrevistado.

4.2.4.4.1. Entrevista



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "Diagnóstico integral, participativo, de la situación actual del hábitat a escala local.
 Caso de estudio San Diego Cuachayotla, San Pedro Cholula, Puebla"

GUÍA METEOLÓGICA PARA LA INVESTIGACIÓN									
TÉCNICA: ENTREVISTA A LÍDERES	INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN A NIVEL TERRITORIAL Y URBANO								
MANZANA DELIMITADA POR CALLES: VENADITO, LAS FLORES Y CHOLULA									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">FOLIO <input style="width: 20px;" type="text"/></td> <td style="padding: 2px;">FECHA <input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">DATOS</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GENERALES</td> <td style="padding: 2px;">Nombre <input style="width: 100px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Tipo de líder <input style="width: 100px;" type="text"/></td> </tr> </table> <p>1. ¿Qué instituciones sociales, culturales, políticas, existen en la comunidad?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2. ¿Fuentes económicas fundamentales?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>3. ¿Servicios principales con que cuenta la Junta Auxiliar San Diego Cuachayotla?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>4. ¿Principales ocupaciones de los pobladores?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>5. ¿Principales problemas que afectan a la comunidad de estudio?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	FOLIO <input style="width: 20px;" type="text"/>	FECHA <input style="width: 20px;" type="text"/>	DATOS		GENERALES	Nombre <input style="width: 100px;" type="text"/>		Tipo de líder <input style="width: 100px;" type="text"/>	<p>6. ¿Qué factor se considera que afecta más a la población?</p> <p>_____</p> <p>7. ¿Qué soluciones sean tomado?</p> <p>_____</p> <p>8. Insuficiencias y los beneficios propuestos por las organizaciones municipales.</p> <p>_____</p> <p>9. ¿Tomaron en cuenta previamente criterios de la población para estas soluciones?</p> <p>_____</p> <p>10. ¿Cuál fue la aceptación obtenida por parte de la población?</p> <p>_____</p> <p>11. ¿Qué problemas sociales se han detectado en la comunidad? Resueltos y por resolver.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>12. ¿Siguen algún procedimiento para seleccionar la población a beneficiar por los programas de apoyo? ¿Cuál?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
FOLIO <input style="width: 20px;" type="text"/>	FECHA <input style="width: 20px;" type="text"/>								
DATOS									
GENERALES	Nombre <input style="width: 100px;" type="text"/>								
	Tipo de líder <input style="width: 100px;" type="text"/>								

4.2.4.5. Ejecución y evaluación

Durante la etapa de realización y aplicación de los instrumentos de diagnóstico participativo de la localidad se contó con la ayuda de estudiantes de las carreras de Arquitectura, Urbanismo, Ingeniería Civil y Diseño Industrial:

Marisol González Aguilar
Lilibeth González Tolentino
Romina Alejandra León Carrillo
Vianca Madai Rivas Báez
Eunice Azucena Rivera Carranza
Ana Gabriela Sánchez Hernández
María Fernanda Sánchez Verdugo
Cristian Adilene Valadez Castañeda
Carlos Amador Arellano Padilla
Eric Fajardo Colli
Ezequiel Gómez Contreras
Fermín Pileño Vázquez

Todas las personas antes mencionados se agruparon por equipos de trabajo de cuatro personas, un integrante se encargó de levantar los datos de observación y dibujo de croquis a mano alzada a nivel habitacional y urbano, el segundo integrante se encargó de realizar la entrevista a líderes, el tercer integrante del equipo tomaría las fotografías del lugar y el cuarto serviría como auxiliar, se dividieron las zonas en las que cada equipo tenía que intervenir con gafetes de identificación para no causar desconfianza, se definió hora de llegada para la aplicación del instrumento, ya que en todo momento los grupos de trabajos tenían que ir acompañados por funcionarios del gabinete político de la junta auxiliar de San Diego Cuachayotla y los encuestadores se tenían que adaptar a los horarios de los mismos, debido a que así la población tendría un poco más de accesibilidad para con los encuestadores, el levantamiento de campo se realizó en dos días con horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m.

Al momento de la aplicación del instrumento nos percatamos que los locatarios del lugar tienen cierta desconfianza hacia las instituciones del gobierno local y municipal, ya que ni con la ayuda de los mismos logramos introducirnos al interior de sus viviendas, hubo cierto rechazo para con los encuestadores, lo que ocasiono que algunos datos no se pudieran obtener como se tenían previstos, pero con todas las limitantes que se presentó en el sitio, se concluye que los resultados son óptimos para la evaluación del diagnóstico actual del contexto.

En la evaluación de los resultados arrojados por los instrumentos de trabajo, nos dimos cuenta que había pequeños elementos que hacían falta para el establecimiento de estrategias de acuerdo a los elementos estipulados anteriormente extraído de los Capítulos, por ello se buscó la aplicación de un instrumento complementario y concientizar a la población de que era indispensable acceder al interior de las viviendas ya que en la primera fase no fue posible, por la negativa rotunda de los locatarios, todo ello, para tener una perspectiva más objetiva de la distribución espacial y de las condiciones generales de la vivienda, pero se presentaron dificultades en el desinterés por parte de las

autoridades a las cuales se les solicitó el apoyo, al grado que tres veces nos dejaron esperando y sin respuesta alguna, además que la población presentó una negativa rotunda ante los investigadores y el poder introducirnos al interior de la vivienda, por ello, solo se pudo completar esta etapa de resultados, la cual servirá para elaborar el siguiente capítulo.

Las entrevistas siguieron un orden mas flexibles al ser aplicadas, ya que cada actor identificado tenía ciertas características que necesitaban ser explotadas, por ello, se presenta la información recaba de las 4 entrevistas que se realizaron en día Viernes 17 de Julio de 2015, para las entrevistas se realizó previa cita, a excepción del fiscal de la Iglesia, al cual no se le pudo avisar con anticipación, pero a pesar de esto, se mostró flexible al responder a los cuestionamientos realizados; el principal objetivo de éste método de diagnóstico es obtener la información necesaria que sirva a la investigación de acuerdo a una perspectiva diferente para el análisis del contexto de estudio, los cuales se tomarán en cuenta en la formulación de las líneas de acción y estrategias que se plantearan en el siguiente capítulo.

Después de la aplicación de los instrumento y mediante el procesamiento de la información obtenida, se llega a la conclusión de que existieron elementos inconclusos una vez aplicadas las fichas de obtención de datos en el diagnóstico participativo del hábitat, los cuales serían obtenidos en una segunda etapa y con lo cual a nivel personal, se completaría el diagnóstico integral del sitio, pero debido a los problemas que se presentaron con la población, con los actores de gobiernos y los problemas sociales que se tienen en el contexto, fue imposible consumir el hecho.

A continuación identifico los parámetros faltantes con los cuales se completaría el diagnóstico integral del hábitat, no sin antes mencionar, que los instrumentos deberán ser adaptados a los requerimientos del investigador, a los elementos específicos de las líneas de investigación y sobre todo, atendiendo las características locales y culturales del sitio. Se recomienda considerarlos en próximas investigaciones.

ELEMENTOS FALTANTES EN EL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL HÁBITAT

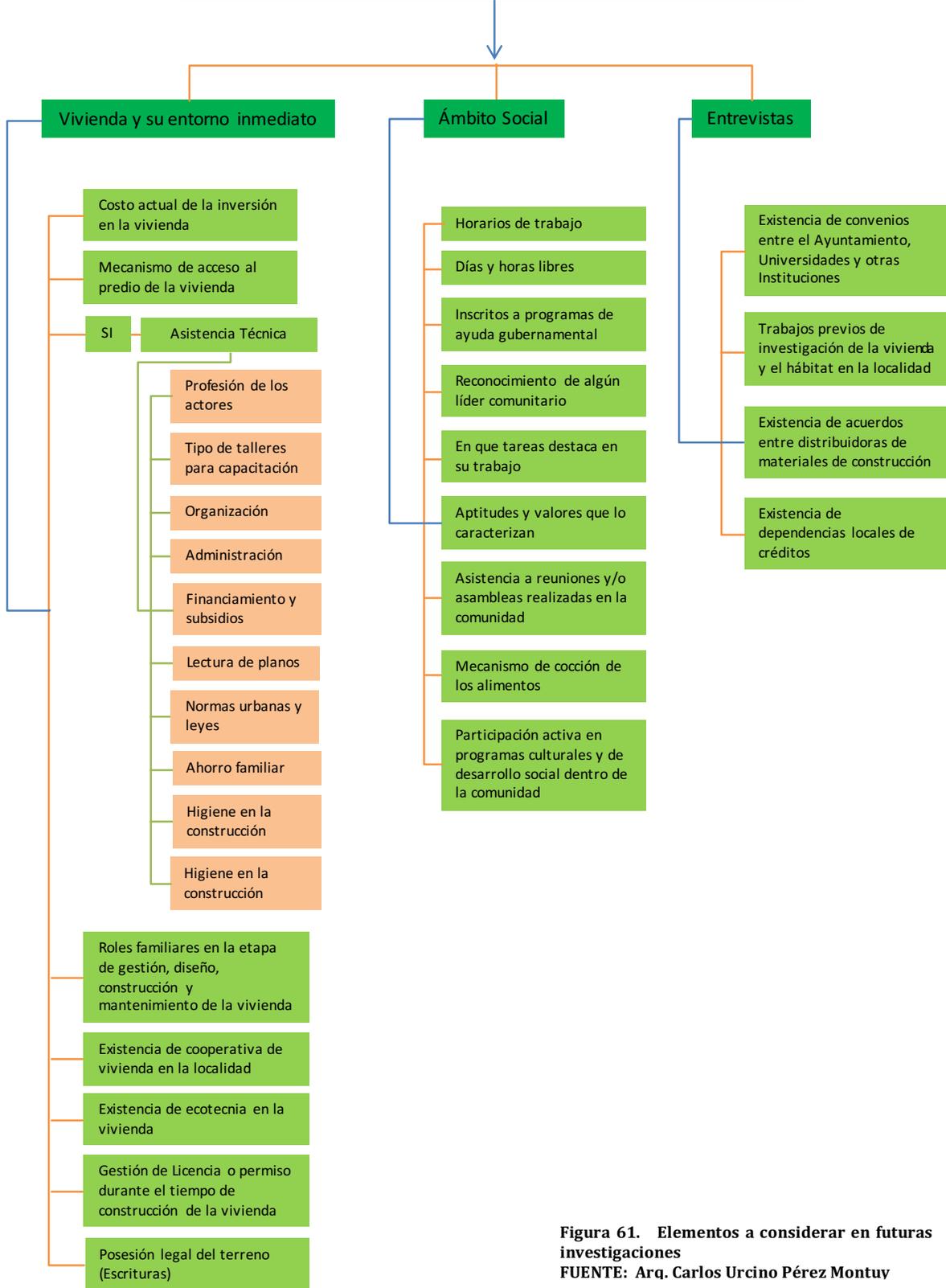


Figura 61. Elementos a considerar en futuras investigaciones
FUENTE: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

4.2.5. Resultados del diagnóstico

El **plano 4** muestra el mapeo de las viviendas que se tienen dentro de los límites de la muestra inducida en San Diego Cuachayotla y allí se pueden observar las viviendas de los cuales se pudo obtener datos fiables recabados por los instrumentos de trabajo.

En el **plano 5**, podemos apreciar que existe un 40% de la población que tardo más de 5 años en poder tener la vivienda precaria que posee, esto principalmente se da por la poca accesibilidad económica que se posee en el sitio y que es característico de la mayoría de la población.

El **plano 6** muestra que el 65.63% de las viviendas depositan las aguas negras al drenaje municipal, mientras que el 18.75% de la población cuentan con fosas sépticas, el 12.50% tienen letrinas y el 3.13% lo hacen de otra forma, lo que conlleva a una contaminación del manto acuífero de donde se provee el agua que ocupan para sus labores domesticas, aseo personal y actividad productiva.

El **plano 7**, nos muestra que solo el 16.13% de la población encuestada recibió algún tipo de asesoría por una institución o técnico especializado en materia de diseño y construcción, mientras que el 83.87%, gestionó, diseñó y administró el proceso constructivo de su vivienda.

El **plano 8**, da pie a una visión mas amplia de la tipología de vivienda predominante en la zona de estudio, donde podemos apreciar que el 59.38% de la vivienda tiene una tipología catalogada por la CONAVI como Popular, seguido por la vivienda Económica con un 31.25%.

Promedios	Económica	Popular	Tradicional	Media	Residencial	Residencial Plus
Superficie construida promedio	30 m2	45.5 m2	62.5 m2	97.5 m2	145 m2	225 m2
Costo promedio:						
Veces Salario Mínimo Mensual del D.F. (VSM MDF)	Hasta 118	De 118.1 a 200	De 200.1 a 350	De 350.1 a 750	De 750.1 a 1,500	Mayor de 1,500
Número de cuartos	Baño Cocina Área de usos múltiples	Baño Cocina Estancia-Comedor De 1 a 2 recámaras	Baño Cocina Estancia-Comedor De 2 a 3 recámaras	Baño ½ Baño Cocina Sala Comedor De 2 a 3 recámaras Cuarto de servicio	De 3 a 5 baños Cocina Sala Comedor De 3 a 4 recámaras Cuarto de servicio Sala familiar	De 3 a 5 baños Cocina Sala Comedor De 3 a más recámaras De 1 a 2 cuartos de servicios

Tabla. 38
Clasificación de Vivienda por precio promedio
FUENTE: CONAVI

El **plano 9**, nos muestra que el 55% de las viviendas encuestadas sufre de Hacinamiento, lo que nos arroja que más de la mitad de la población vive en condiciones que no son óptimas para su desarrollo y esparcimiento .

Resultados de la ficha de participación de la “Vivienda y su entorno inmediato”

- El 81.25% del régimen de vivienda es propio, mientras que 9.38% es prestada
- El 60% de la población tardó hasta 5 años en la construcción de su vivienda actual, mientras que el 40% se tardó mas de 5 años
- El 44% de la población tuvo dificultad en la construcción de la vivienda, tanto así que la edificó hasta en 3 etapas
- El tiempo de edificación de las viviendas actuales es aproximadamente de 5 a 25 años con el 46.88% y el 15.63% tiene menos de 5 años de construcción
- El 81.63% de las viviendas es unifamiliar, mientras que el 18.75% de las viviendas es plurifamiliar
- La tecnología constructiva predominante en la vivienda es:
Losas: Vigueta y bovedilla 45.45%, concreto armado 39.39%, lámina 3.03% y otros 12.12%
Muros: ladrillos 96.88% y adobe 3.12%
Pisos: firme de concreto 66.67% y 33.33% con algún recubrimiento
- La tipología estructural predominante son los muros de carga con el 90.63%, mientras el 6.25% no posee criterio estructural y el 3.13% está conformado con marcos rígidos
- La humedad en la vivienda es la de mayor presencia con el 40%, seguido con el 36% de la ausencia o caída de revestimiento y el 24% de las viviendas posee grietas
- El 100% de las viviendas en la zona se abastece de agua por medio de norias o pozos
- El 71.88% de las personas encuestadas almacenan el agua por medio de tinacos, mientras que el 25% de las personas acarrean el agua hasta el lugar de destino y solo el 3.13% tiene cisterna para distribución del agua
- La combustión ocupa el primer lugar como manejo de basura con el 51.52%, seguido del 36.36% quienes utilizan el recolector de basura, solo el 9.09% recicla la basura
- El 100% de las viviendas poseen suministro eléctrico

Resultados de la ficha de participación del “Ámbito Social”

- La ocupación de personas en la mayoría de las viviendas es de 4 a 7 personas con el 70.97%, el 22.58% de las viviendas cuenta de 1 a 3 personas y el 6.45% de las viviendas encuestadas tiene más de 7 personas
- La figura masculina funge como el jefe de familia en un 81.82% de las viviendas,

mientras que el 18.18% tiene a la figura femenina como jefa de familia

- El 6.67% de los encuestados poseen contratos fijos, el 76.67% trabajan por cuenta propia
- El nivel educativo de la mayoría de los padres de familias es del nivel primaria con un 60.71% , solo el 32.10% cuenta con secundaria, el 3.57% tiene bachiller y solo el 1.79 tiene licenciatura como nivel educativo
- El 98.88% de la población profesan la religión católica
- El 15.63% de la población cuenta con conocimientos de construcción mientras que el resto no posee conocimiento alguno en esta materia
- Solo el 16.13% de los encuestados realizaría alguna modificación en su vivienda
- La disposición de la población en la participación en algún proyecto comunitario es del 68.75%
- El 6.25% ha sufrido algún problema en su vivienda relacionado con fenómenos naturales

Para finalizar, podemos concluir que los pocos apoyos gubernamentales a la vivienda han tecnificado la metodología de la producción habitacional, planteando la utilización de sistemas modulares como resultado a necesidades diversas de la población, por lo que hay que trascender a un modelo de vivienda y nuevas formas de trabajo que garanticen la sostenibilidad en la comunidad, logrando el protagonismo social, donde la sociedad sea gestora de su transformación, alcanzando el reconocimiento de los problemas locales y desarrollando las potencialidades comunitarias.

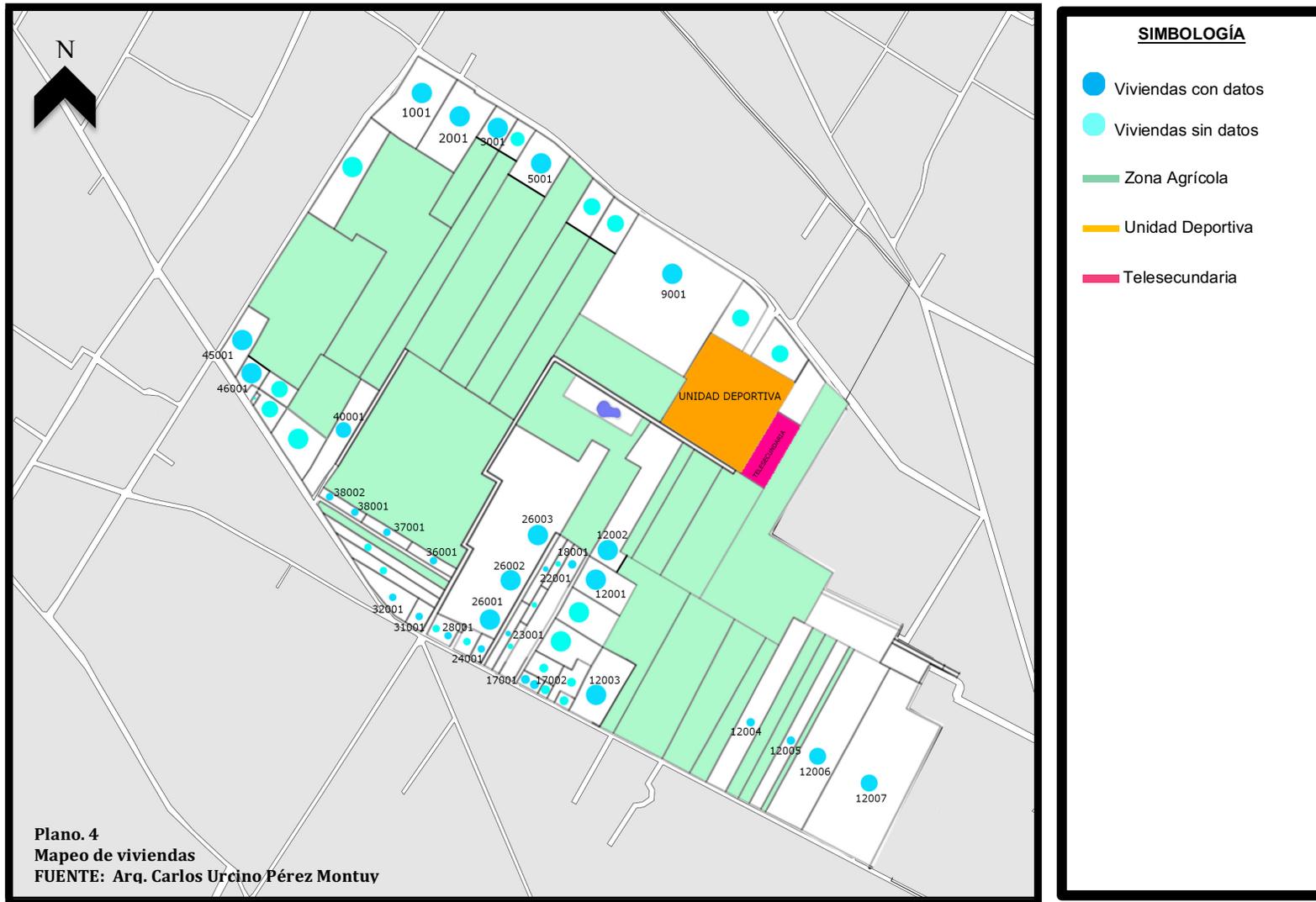
De acuerdo a los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos para el diagnóstico participativo, podemos concluir que existe un déficit de viviendas de buena calidad, a pesar de que la mayoría de los locatarios han construido sus viviendas a partir de esfuerzos propios, estas muestran claramente una imagen precaria, debido a que en la construcción y diseño de las mismas no se han intervenido personal capacitado para conjugar todas las variables de un hábitat completo; existe aún una clara población que requiere de viviendas y terrenos propios para vivir, ya que el régimen de donde habitan no es de propiedad familiar.

Se necesitan herramientas de apoyo que ayuden a abatir o mejorar el paulatino crecimiento del hacinamiento en la zona, ya que las viviendas materializadas no satisfacen las necesidades básicas de ocupación en cuanto a dormitorios disponibles, es urgente tomar medidas en este punto, ya que en la zona la dirección de este problema muestra probabilidad clara de crecimiento, esto ocasionado por la natalidad y la falta de crecimiento futuro de la vivienda.

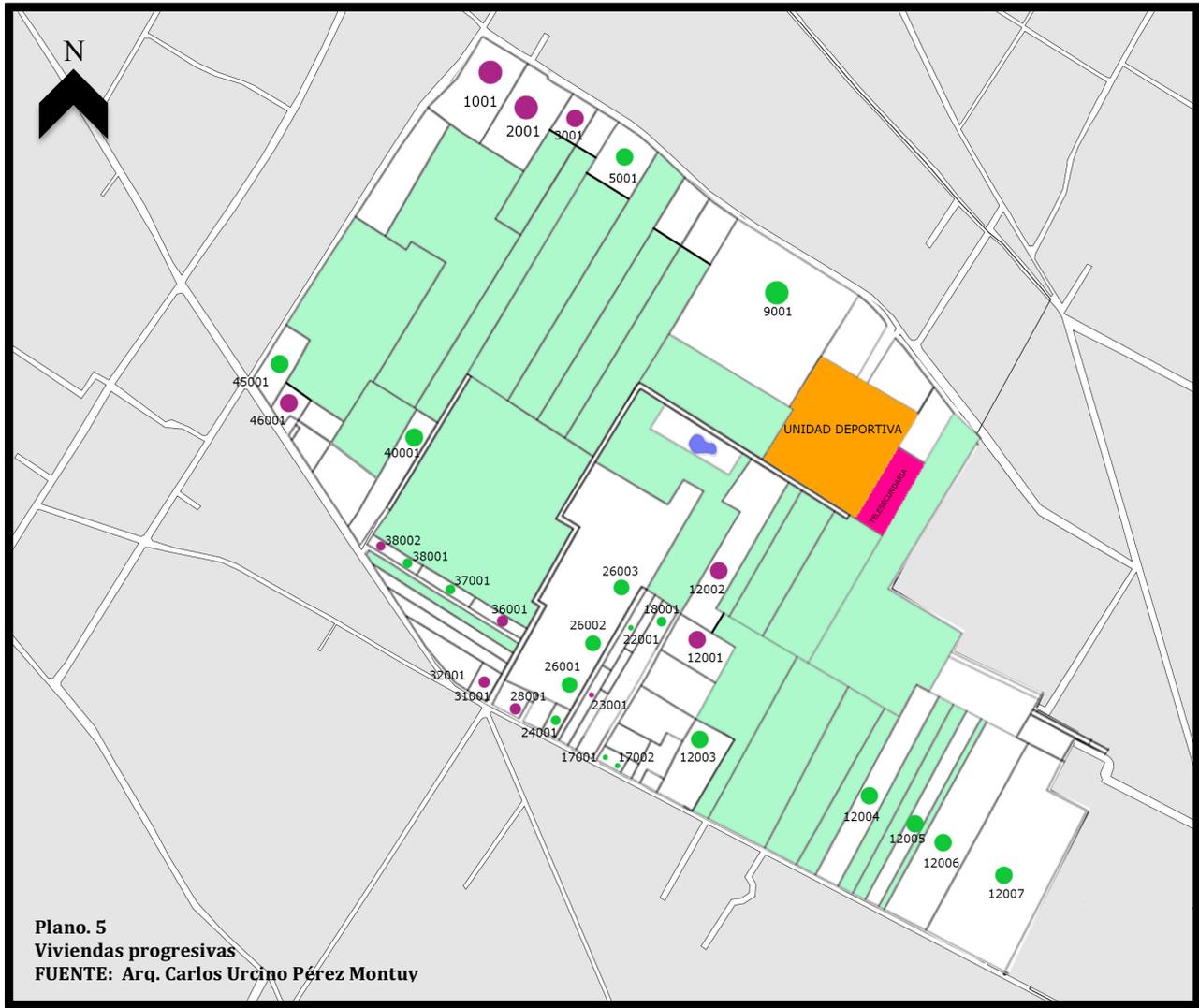
En cuanto a la característica de la población podemos definir que es la típica comunidad cerrada a sus ideales, a lo que han venido haciendo desde todos los tiempos y muy difícilmente se le hace cambiar de opinión, se deberá trabajar con ellos en cursos de sensibilización y demostración participativa, para poder ganarse la confianza, ya que de otra forma será muy difícil implementar acciones de mejoramiento en el sitio, los actores técnico o de implementación de labores sociales, deberán apoyarse de los grupos consolidados religiosos que existen en la zona, ya que son ellos los que dominan y a los cuales la población les tiene mucha confianza para acciones de mejoramientos locales y culturales; se deberá impulsar la figura femenina como administradora de los procesos de mejoramientos barriales, ya que son ellas las que más asisten a las reuniones convocadas y son quienes difunden la información por el medio local de la comunidad.

El resultado de diagnóstico nos arrojó que la población está en la mejor disposición en contribuir a su mejoramiento, siempre y cuando el proyecto planteado les convenza al cien por ciento, porque de otra forma sería muy difícil hacerlos participar; se les tendrá que dotar de habilidades propias como administración, trabajo en equipo y conocimiento sobre construcción, ya que mas del setenta porciento de ellos no tienen ningún conocimiento en esta materia, pero para ello se deberá de realizar actividades prácticas y teóricas, las cuales poco a poco se irán haciendo tareas fáciles de realizar. A continuación se muestra gráficamente los resultados de los elementos más relevantes del diagnóstico.

MAPEO DE VIVIENDAS



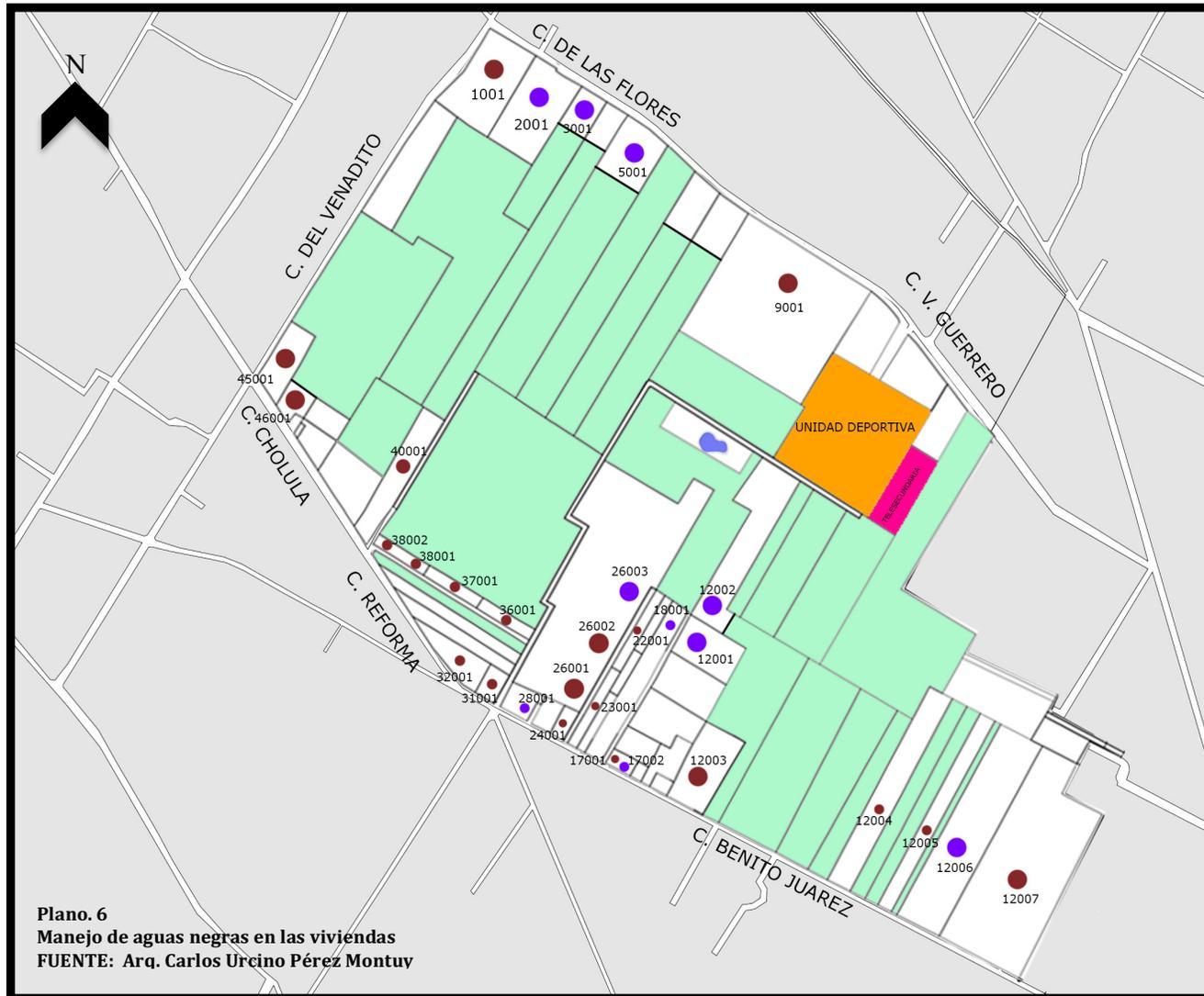
VIVIENDA PROGRESIVA



SIMBOLOGÍA

- Gestión de viviendas: Más de 5 años
- Gestión de viviendas: Menos de 5 años

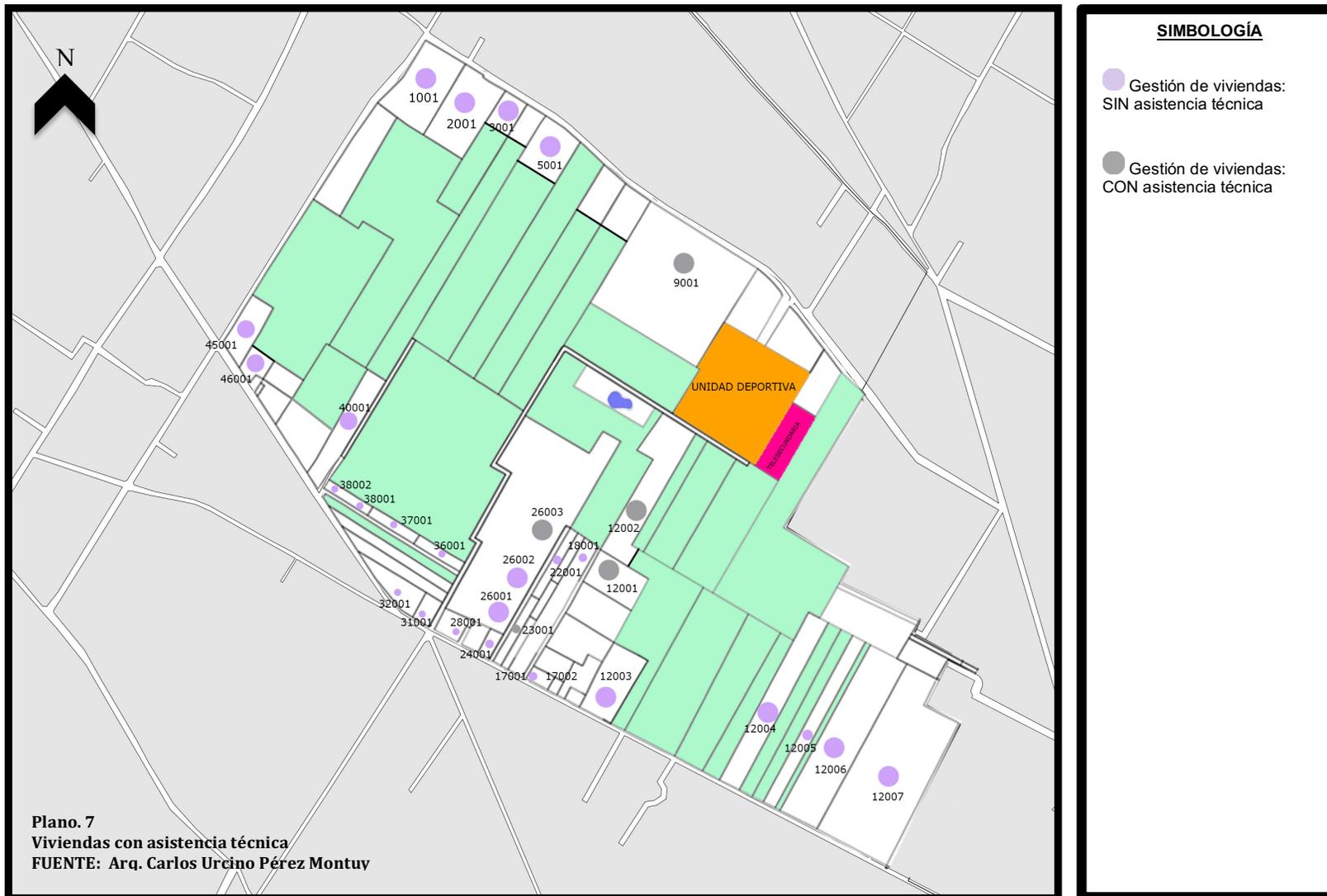
MANEJO DE AGUAS NEGRAS



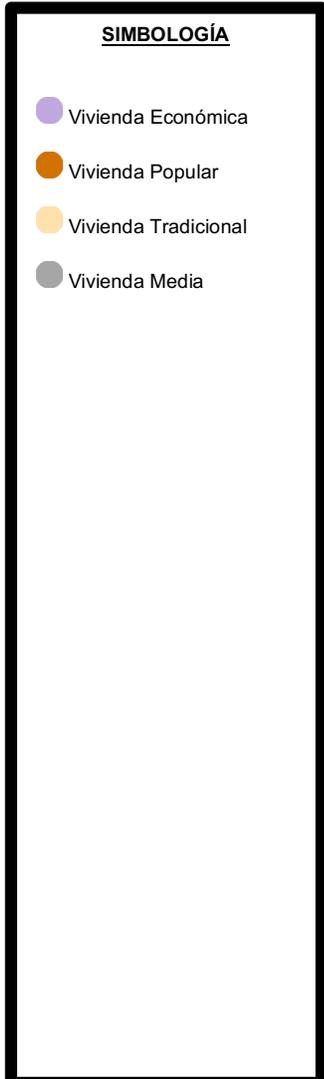
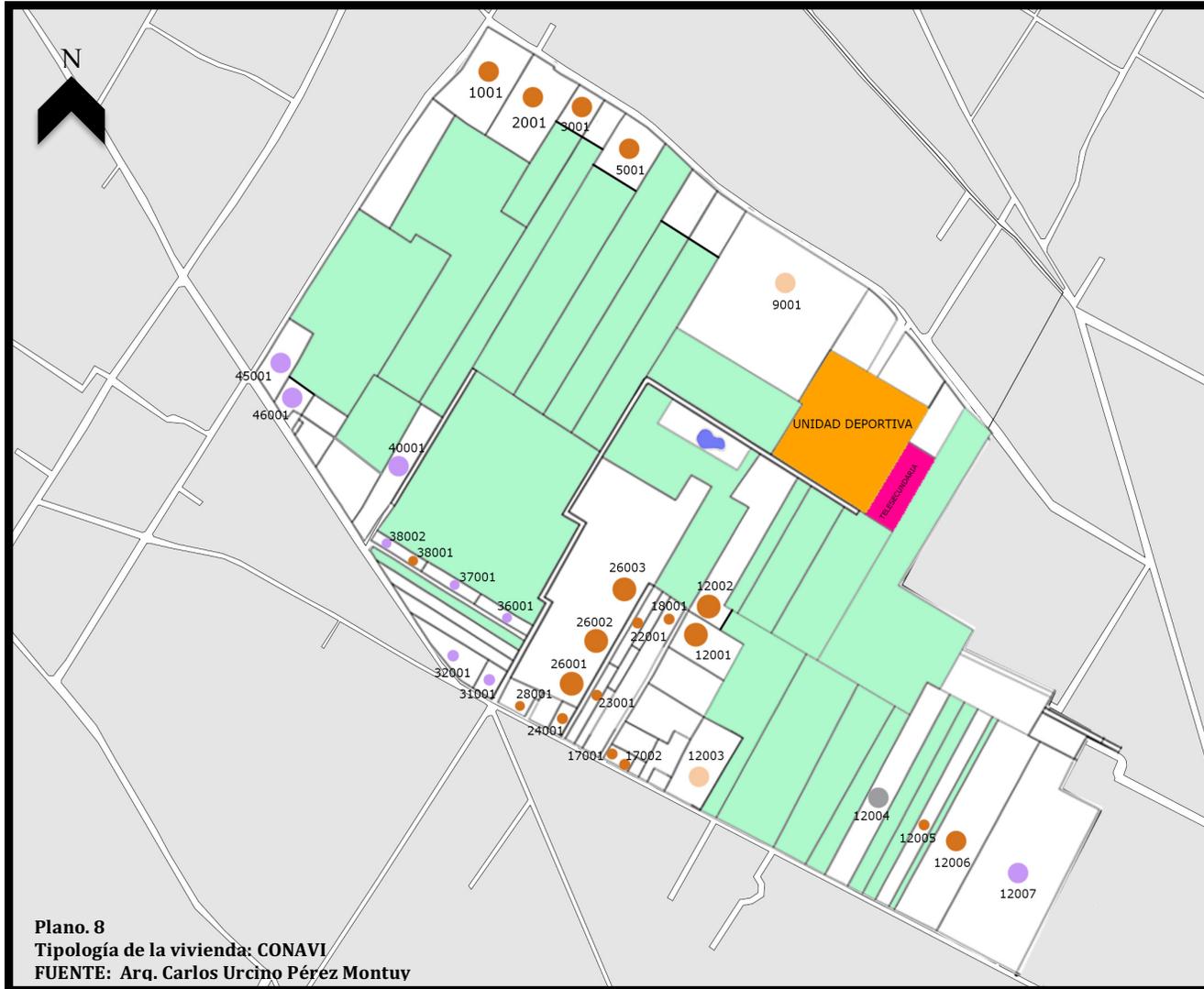
SIMBOLOGÍA

- Manejo de aguas negras: DRENAJE
- Manejo de aguas negras: LETRINAS O FOSAS SÉPTICAS

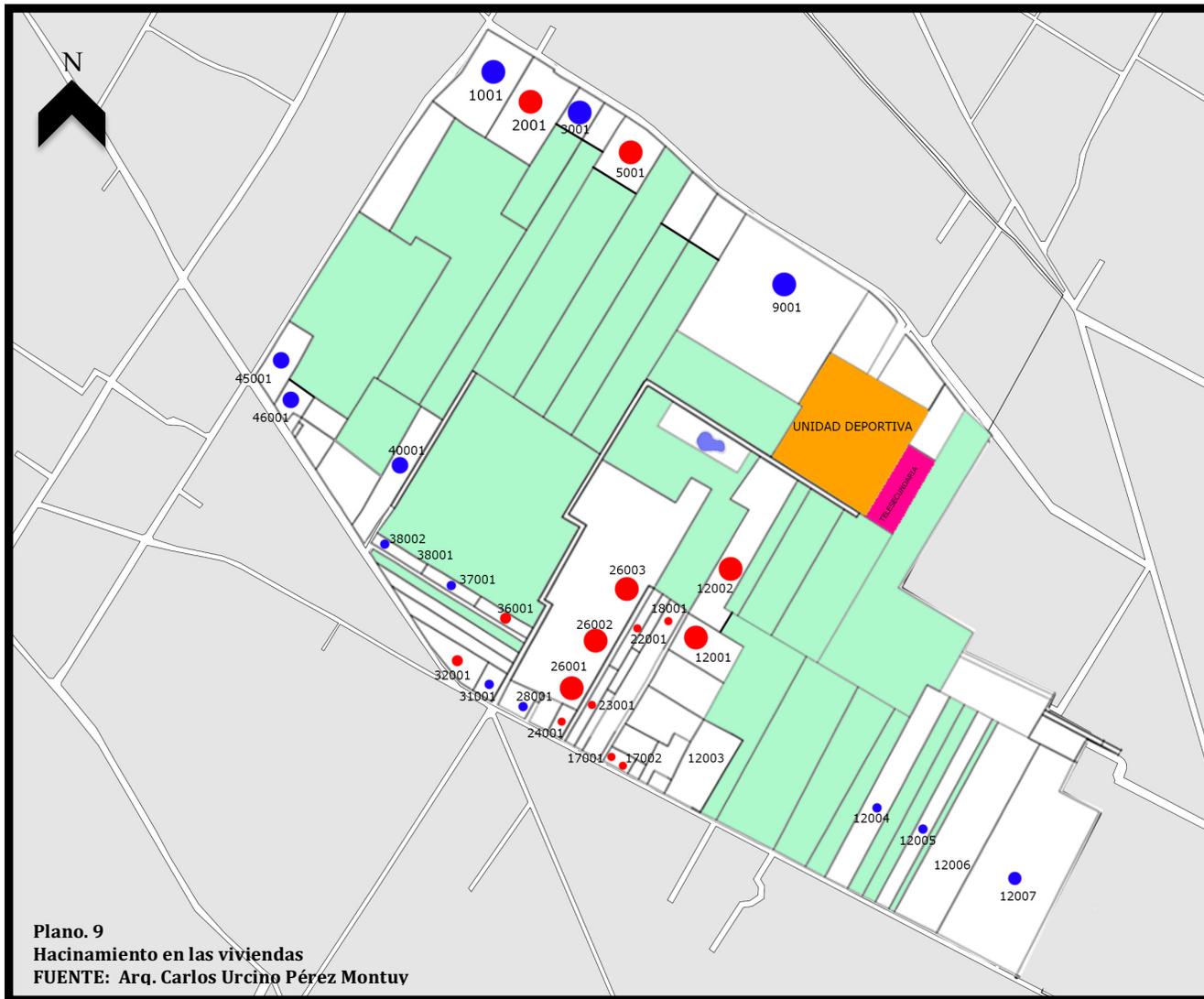
ASISTENCIA TÉCNICA



TIPOLOGÍA DE VIVIENDA: CONAVI



HACINAMIENTO EN LAS VIVIENDAS



SIMBOLOGÍA

●	Vivienda	SIN
	hacinamiento	
●	Vivienda	CON
	Hacinamiento	

Plano. 9
Hacinamiento en las viviendas
FUENTE: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

Entrevista 1

Prof. Norberto Collex, Ex-presidente de la Junta auxiliar (2011-2014)

Se comenzó por la primera pregunta, que era enfocada a las instituciones de apoyo a la vivienda, el menciona que dentro de la comunidad no existen instituciones como tal sino más bien Organizaciones dirigidas por el municipio como son Vivienda Digna, Apoyo a vivienda, etc.

La principal fuente económica de la comunidad es la artesanía del ladrillo, asimismo se contemplan las remesas de las familias que migran a Estados Unidos.

Se estima según el entrevistado que dentro de la junta auxiliar existen al redor de 500 migrantes. Es durante 1989 y 1995 que se da el mayor número de migraciones. La razón en su momento no era una necesidad económica sino simplemente buscar mejores oportunidades laborales.

Los servicios principales con los que cuentan son; luz, teléfono, drenaje, recolección de basura, drenaje, y de luz eléctrica carecen un 5% de la población.

Las principales ocupaciones de los pobladores son; La producción del ladrillo, la agricultura y los pequeños negocios.

Problemática con el agua:

Durante la administración pasada hubo una problemática con respecto al agua potable; dentro de la Junta Auxiliar cada casa cuenta con un pozo propio del cual extraen a través de bombas el agua. El problema era que se entubaría el agua para ser otorgada por parte del Municipio, pero el abasto del agua potable no iba ser constante y para la producción del ladrillo se necesita un constante abastecimiento de agua. Tomando como ejemplo el trabajo realizado en un pueblo cercano donde se realizó un trabajo de entubamiento de agua potable y la intermitencia de este servicio era de un día sí y otro no, por lo tanto los habitantes de San Diego Cuachayotla se negaron rotundamente a aceptar esta "mejora". Este problema arroja tanto problemas económicos como sociales, por un lado la necesidad de la gente de estar constantemente abastecidos de agua para realizar su labor diaria que es la producción de ladrillo y en segundo lugar, en el ámbito social, el descontento de los pobladores por no querer aceptar el cambio, incluso; durante abril de 2014 hubo una gran manifestación dentro de la junta auxiliar por parte de la gente demostrando su descontento. El problema duró un mes en apaciguarse y fue a través de un manifiesto por parte de la presidencia que todo se calmó pues la gente estaba un tanto mal informada por cómo iba a funcionar la red de agua. De cualquier manera, todo San Diego Cuachayotla rechaza el agua potable.

Una de las principales problemáticas es la falta de empleo; siendo la producción de ladrillo la principal fuente económica, ésta, no es muy bien pagada y apenas aporta el dinero suficiente para sobrevivir. Durante años ha perdurado esta labor y debido a la falta de industrias cercanas, los pobladores no piensan en otras fuentes de empleo.

Asimismo afecta a la población la mala información por parte de algunos líderes sociales hacía la gente, esto genera malos entendidos.

Existen deficiencias dentro de calles, el drenaje, y el alumbrado público.

Algunos beneficios que ha otorgado el Municipio son las Jornadas de salud (dos al año) donde se entregan medicamentos, consultas dentales y muy centradas también al cuidado de la mujer. Éste tipo de apoyo se pide al municipio y se entrega tiempo después por la gestión que se tiene con todos los pueblos.

Cuando existe alguna problemática, los pequeños grupos de la Junta Auxiliar se juntan y exponen su problema, como puede ser la falta de drenaje o pavimentación y a través de la presidencia piden ayuda al municipio. La ayuda se entrega completamente terminada, en el caso de ser una calle. Todo es a través del municipio, tanto el dinero como la organización no pasa por la presidencia de la Junta Auxiliar.

Líderes sociales:

Algunos de los líderes sociales se van creando de manera individual, siendo útil para la junta te haces notar, ayudando a los vecinos con algún tipo de gestión de algún documento que les haga falta, pasando información esencial para cualquier tipo de ayuda.

-San Diego Cuachayotla es en sí una comunidad muy unida, en su mayoría por fiestas o festejos religiosos. Hasta ahora lo que más se solicita es la pavimentación de calles y alumbrado público.

Fiscal: figura religiosa, líder religioso, "la figura más importante de la iglesia". El fiscal tiene poder administrativo. Su función es ver las necesidades que requiera la iglesia, por ejemplo, dentro de la junta auxiliar se hace una colecta de 300 pesos al año; ellos son los encargados de pasar periódicamente por las casas a ir recolectando esta ayuda que sirve para dar mantenimiento a la iglesia, pintarla, mantenerla limpia la iglesia. El cargo es anual.

Teniente: segundo del Fiscal.

Mayordomo: Organizadores. Ellos que son personas encargadas en toda la organización de los eventos religiosos que se vayan a realizar en el pueblo.

Hace unos años se tuvo la iniciativa de un horno ecológico, según la opinión del ex-presidente de la Junta Auxiliar es de un rotundo fracaso. El horno nunca funcionó bien, los ladrillos siempre salían mal cocidos. Además del transporte desde la creación del ladrillo, llevarlo al horno y después a la casa de los habitantes era un gasto y no beneficiaba en mucho.

Se hizo mención de las mejoras que hubo durante su administración y fue la pavimentación de calles, beneficio a la gente, drenajes, apoyo por parte del registro civil; bodas gratuitas, registros de nacimiento gratuitos, decesos gratuitos (actas de defunción).

Un problema durante su administración fue la creación de un Centro de Salud; el motivo fue un problema con el terreno para crear la construcción, pues este se encontraba retirado de la Avenida principal, el estado delegó que ellos no hacían obras hasta dentro de la comuna, el municipio quería realizar la construcción sobre la carretera principal.

Otro detalle actual y pasado es la gestión de un terreno para la construcción de un bachillerato, por un problema de litigio.

Otra problemática importante fue la mala construcción del segundo piso de la presidencia el cual es de estado deficiente. Este problema se trató de solucionar con un proyecto llamado "3x1", donde el municipio ponía un millón, el estado otro y los migrantes el restante haciendo un total de 3 millones de pesos para la reconstrucción total de la presidencia. Este proyecto no se logró pues por parte del INAH no se permitió demoler la construcción y hasta ahora solo funciona la planta baja de la Presidencia Municipal.

El único apoyo que se ha recibido en la localidad es el de Vivienda digna; la ayuda es por parte del municipio, por un estudio socio-económico se otorga la posibilidad de la entrega un cuarto de dimensiones de 5 por 4 metros, el inmueble completo se entrega en un período de 2 meses desde que se hace el estudio hasta que esté la obra terminada.

La entrevista se desarrolló de manera abierta, a afueras del Bachillerato Diego Rivera, sin ningún problema.

Entrevista 2.

Silvestre Tello Meneses, regidor de la Junta Auxiliar

Datos previos: Dentro de la Junta Auxiliar existen 5 regidores y 5 suplentes. Éstos se seleccionan por medio de elecciones locales; 25 de abril del 2014 fue la última.

De manera general abordo los siguientes puntos:

Sociales: existe la festividad del Pueblo del 13 de Noviembre, es la fiesta más grande.

Cultural: no existen eventos culturales dentro del pueblo por falta de un enfoque. Anteriormente en el pueblo no se veían afectados por organizaciones políticas externas, los elegidos a líderes eran personas populares dentro del pueblo.

Durante las últimas elecciones se trató de poner como regla que ningún ciudadano independiente podía participar en las elecciones si no era representado por algún partido político, finalmente y cinco días antes de las elecciones ésta regla fue revocada. El tiempo de administración normalmente era de 3 años completos, pero justo durante esta administración se dio una extensión de tiempo a 4 años y 8 meses para emparejar a las elecciones federales.

Las fuentes económicas principales son, las producción del ladrillo de manera principal y en segundo el transporte de ladrillo. La gente a veces tiende a ahorrar para comprar su propio camión y así rentar o vender fuera su propio producto haciendo más beneficioso la producción del mismo. Por lo que destaca en su principal ocupación la elaboración del ladrillo, transporte de éste producto y agricultura; la agricultura es de autoconsumo y se genera por temporales.

Los servicios con los que cuenta la comunidad son: luz eléctrica, drenaje y en algunas calles alumbrado público.

En los últimos meses uno de los principales problemas que afectan a la comunidad es la inseguridad, se presentan robos a bicicletas, casa-habitación y asalto a negocios, esto debido al incremento del consumo de alcohol en jóvenes de la comunidad. No hay central de policía, el más cercano es del Municipio Cholula. Se trató durante algún tiempo el hacer un módulo de seguridad al cual iba apoyar el municipio con seis patrullas con 20 elementos finalmente la gente de la comunidad rechazó esta propuesta por falta de confianza hacia la autoridad por abusos de autoridad, al final se valoró y se rechazó.

No hay apoyo a obra pública, durante algún tiempo atrás no se respetaban reglas de construcción como el dejar espacio para una banquetta pública, esto se ha estado fomentando y es requerido que cuando alguien vaya a construir hacia la carretera tiene que dejar por lo

menos un metro de espacio para la carretera cuando la normativa dice al menos 1.8 metros.

La población se ve afectada económicamente debido al alza en el precio del ladrillo. También por la carencia de obras como el Centro de Salud, cambiar y renovar la presidencia.

El INAH al igual que protege a la iglesia también protege a el edificio de la presidencia y no permite derrumbarlo. La consideración que se toma es el de volver a construir desde cero aunque el INAH no lo permita, incluso en antaño así se hubiera hecho sin tomar en consideración al Estado ni al Municipio no se hace ya así porque tienen claro que hay que seguir reglas. Incluso se hizo un diagnostico por parte de protección civil el cual veredicto que solamente hacía falta mantenimiento.

Para genera soluciones, estas se han dado a través de asambleas, donde se han se ha tomado s9oluciones generales, al enfocarse en un bienestar común. Por falta de confianza y los problemas que asolaron la administración pasada la participación de la población para éste tipo de juntas es muy poco, llegando poco menos del 2% de gente. Las organizaciones municipales son muy favorititas con respecto a los partidos políticos y se generan apoyos sólo a los que "son de su mismo color".

Para la población es importante que se consulten antes de empezar algo nuevo. De manera general se hacen sesiones para discutir las propuestas que se quieren realizar.

Proyectos Fallidos: La población más que solucionar problemas, procura evitarlos denegando según el proyecto, como el Centro de Salud por su negativa localización, Biblioteca pública, Modulo de seguridad por lo antes mantenido. Alumbrado público en la unidad deportiva; el problema del alumbrado es que si se realizaba era por parte del municipio y el mismo municipio iba administrar la unidad deportiva y la Junta Auxiliar dijo que no simplemente, en la pavimentación de calles; la gente se muestra muy contrapuesta pues por el nuevo reglamento ahora al realizar la pavimentación se tiene que meter la tubería de agua.

Pozos y medio ambiente: Desde tiempos atrás se han utilizado los pozos como medio para obtener agua y nunca se ha llegado a ver ningún problema en ello. Los pozos son limpios y la gente les tiene demasiada confianza. Un pozo se estima tiene una vida útil de 100 años, el único problema que pueden generar estas construcciones son del derrumbamiento de las paredes por el tiempo. El mantenimiento y creación de pozos es algo particular. Existen personas dentro de la comunidad especializadas en el rascado y la creación de los pozos.

En la comunidad se fomenta de cierta manera la separación de la basura. Pero aún no se tiene toda esa cultura.

Ladrillos: Los materiales para extraer los materiales para la creación del ladrillo se obtienen de manera local. Los materiales principales se extraen del mismo suelo para su creación. Por el paso del tiempo los bancos de materiales están cada vez más lejanos, pero no sobrepasando la distancia media de 7 km. Hay que tomar en cuenta que no se puede excavar muy hondo en la tierra; sobre la superficie y 2 metros más abajo se obtiene arena, el barro y el tepetate se obtienen a partir de superficies hasta de 4 metros. Se tiene cierto cuidado al escarbar pues se tiene un límite.

La entrevista se realizó en la Presidencia de la Junta Auxiliar y se contó además con la presencia del Suplente Héctor Almonte Collex y el Regidor de Hacienda Marcos Gutiérrez Huitzil.

Entrevista 3.

Regidor de Hacienda Marcos Gutiérrez Huitzil.

- I. Toda la gente que produce ladrillo está acostumbrada al proceso de fabricación y sus aplicaciones.
- II. Las jornadas de trabajo para utilizar los hornos encendidos son de 2 horas o más por persona; aplican un trabajo constante de aplicación de combustible directamente en el horno exponiéndose así a todos los gases y humos que se generan.
- III. Ninguna persona se ha enfermado directamente por ese tipo de trabajo.
- IV. Ser ladrillero es un tipo de trabajo que es heredado desde que eres pequeño.
- V. En la actualidad no existen enfermedades por el proceso de creación del ladrillo.
- VI. Cada familia ha luchado para construir su propio hogar, ya sea por cuenta propia o recursos propios y autoproducción. El proceso es lento pero se logra finiquitar.
- VII. El drenaje es algo que está presente en la mayor parte de nuestra zona de estudios; en el caso de que ese servicio falte la gente hace fosas sépticas.
- VIII. Los servicios de recogida de basura se limitan al centro de la ciudad, dejando así a las viviendas ubicadas en la periferia desfavorecidas de ese servicio; la recolección es una vez por semana -realmente está programado para que el servicio de basura pase tres veces por semana-.
- IX. La gente suele separar la basura en orgánica e inorgánica, contribuyendo por un lado al reciclaje y por otro a la contaminación por la utilización de cada uno de los dos tipos: relata que toda la basura orgánica se utilizaba como fertilizante para el campo, para aprovechar así las sustancias ricas para el suelo que puedan tener; por otro lado todo lo que no era orgánico se utilizaba como combustible para encender los grandes hornos perjudicando así el medio ambiente y más a las personas que estén inhalando directamente o indirectamente ese humo.
- X. Existe una desatención y despreocupación por las periferias en cuanto a servicios (recolección de basura) e infraestructura (electricidad).
- XI. Para el agua potable se abastecen mediante pozos con acceso al manto freático (ubicado a 25 o 30 metros debajo del suelo).

Proceso de producción de ladrillo. Religión y cultura.

- I. La borra aunque se menciona como el material más eficiente también es un material muy dañino a la salud.
- II. Otro problema con respecto a los materiales es el traslado del material (tepetate o arena) pues dependiendo la distancia es el costo y para ésta gente que produce todo de manera artesanal indica una pérdida en las ganancias finales.
- III. Los carros "pesados" no pueden pasar por la carretera Federal pues los multan y al mismo tiempo por las características de las calles principales dentro de San Diego Cuachayotla (en malas condiciones) a los carros pesados se les dificulta mucho el transporte e incluso pueden salir dañados generando así un precio más elevado.
- IV. El trabajo es completamente individual (no existen asociaciones).
- V. "mayordomos" que son personas encargadas en toda la organización de los eventos religiosos que se vayan a realizar en el pueblo.

VI. Otro tipo organización son los "semanarios", que son personas encargadas en el cuidado de la iglesia. A cada familia se les entregan las llaves de la iglesia y es la responsable de quien entra. Cabe mencionar que cada veinte años le vuelve a tocar la responsabilidad a la familia, tomando en consideración personal el gran arraigo hacia la religión y hacia su propia comunidad.

Las familias forman la estructura de la comunidad; el motivo es la religión.

La entrevista se realizó de manera improvisada, pues no se contaba con un guion de preguntas estructuradas.

Equipamiento Urbano

Educación.

I.- 3 escuelas de nivel preescolar, una publica, una administrada por el DIF y una privada.

II.- 1 escuela primaria que trabaja en dos turnos, matutino y vespertino.

III.- 1 escuela secundaria (Telesecundaria)

IV.- 1 escuela de nivel medio superior (Bachilleres)

V.- No existen escuelas de nivel medio superior.

Salud.

I.- No existe centro de salud o clínica en la junta auxiliar de San Diego Cuachayotla, solo consultorios médicos que funcionan solo con horarios de día, para hospitalización la población se atiende en San Pedro Cholula.

Comercio y abasto.

I.- No existe mercado fijo en la junta auxiliar de San Diego Cuachayotla, solo un tianguis ambulante los días miércoles y domingo, además de misceláneas y tortillerías principalmente.

Recreación y deporte.

I.- 1 unidad deportiva con cancha de futbol profesional, una cancha de futbol rápido, una cancha de basquetbol y una pista de ciclismo o atletismo.

II.- 1 Plaza pública frente a la presidencia de la junta auxiliar la cual es utilizada también como cancha de basquetbol.

III.- Atrio de la iglesia principal.

Administración publica

I.- Presidencia de la junta auxiliar en donde se realizan trámites legales.

Entrevista 4.

Roberto Ixehualt, Fiscal de San Diego Cuachayotla.

Al empezar la entrevista nos dimos cuenta que no era una típica, puesto que los fiscales tienen menos poder que un representante del gobierno aunque no dejan de ser personas importantes dentro de la comunidad.

Primero mencionaremos qué es un Fiscal, ellos son figuras religiosas, líderes religiosos, "la figura más importante de la iglesia".

El fiscal tiene poder administrativo y es una de las figuras más importantes y respetadas dentro de la comunidad. Su función es ver las necesidades que requiera la iglesia, por ejemplo, dentro de la junta auxiliar se hace una colecta de 300 pesos al año; ellos son los encargados de pasar periódicamente por las casas a ir recolectando esta ayuda que sirve para dar mantenimiento a la iglesia, pintarla, mantenerla limpia la iglesia. El cargo es anual.

Debajo del él está el teniente, que tiene un grado menor que el fiscal. Otro puesto importante dentro de la Junta Auxiliar son los mayordomos, ligados a la iglesia como los anteriores y no tanto a lo político, son Organizadores. Ellos que son personas encargadas en toda la organización de los eventos religiosos que se vayan a realizar en el pueblo, encargados de que todo salga bien.

Si por algo se caracteriza San Diego Cuachayotla es por sus tradiciones y costumbres aún existentes. Como los son los 3 cargos antes mencionados o su muy unida relación con la iglesia y fiestas como la peregrinación de la virgen de los remedios y costumbres antiguas como “el pedido del agua” que es una misa para que en los días que no llueva se pedía esto como un tipo de rezo; otro ejemplo es que no hace mucho se tenía que tener presencia de un Fiscal cuando alguien pretendía casarse y yendo aún más atrás los sacerdotes eran necesarios para bendecir los hornos cuando eran construidos.

Hablando de los principales problemas resaltados en la entrevista salió a relucir la falta de educación vial que se tiene en el pueblo a pesar de que es un lugar donde las bicicletas son el medio principal de transporte.

Relataron un poco sobre la fundación de San Diego Cuachayotla y su creación según la historia religiosa, que está plasmado dentro del Marco teórico de este diagnóstico.

La entrevista se realzo dentro de la Iglesia Principal de la comunidad, y no se presentó ningún inconveniente.



Figura 62. Vivienda progresiva abandonada
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
Año: 2015



Figura 63. Diversas etapas en la vivienda
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
Año: 2015



Figura 64. Contraste de viviendas en el contexto
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
Año: 2015



Figura 65. Infraestructura en malas condiciones
Autor: Anónimo
Año: 2015



Figura 66. Deficiencia de calidad en colocación de losa
Autor: Anónimo
Año: 2015



Figura 67. Uso de materiales distintos a los fabricados en la región
Autor: Anónimo
Año: 2015



Figura 68. Deterioro evidente en la vivienda
 Autor: Anónimo
 Año: 2015



Figura 69. Vivienda típica del contexto
 Autor: Anónimo
 Año: 2015



Figura 70. Uso de tinacos como alternativa de almacenamiento de agua
 Autor: Anónimo
 Año: 2015



Figura 71. Pozo o noria
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
 Año: 2015



Figura 72. Contaminación en el contexto derivada de la actividad productiva
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
 Año: 2015



Figura 73. Contaminación en el contexto derivada de la actividad productiva II
 Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
 Año: 2015



Figura 74. Actividad productiva de la región
Autor: Anónimo
Año: 2015



Figura 75. Actividad productiva de la región II
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
Año: 2015



Figura 76. Actividad productiva de la región III
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
Año: 2015



Figura 77. Actividad productiva de la región IV
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
Año: 2015



Figura 78. La agricultura en la localidad
Autor: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy
Año: 2015



Figura 79. La agricultura en la localidad II
Autor: Anónimo
Año: 2015

Conclusiones y recomendaciones

Para el diagnóstico integral del hábitat se utilizaron los instrumentos metodológicos que se presentaron anteriormente, con lo cual en la aplicación del instrumento: **Ficha de observación a nivel territorial y urbano**, los aspectos sobresalientes que se obtuvieron son:

La imagen urbana del lugar: con lo cual se determina el contexto del sitio observado (rural o urbano), la señalética que existe en la zona, y el entorno natural.

Movilidad: el cual está diseñado para señalar el tipo de transporte más recurrente en el medio, las condiciones de los senderos y señaléticas de tránsito peatonal y vehicular.

Mobiliario urbano: el cual determina los paraderos del transporte público, los hitos o monumentos del contexto, los depósitos de basuras y la calidad de los mismos.

Equipamiento urbano: Con este rubro se determinan los diversos equipamientos que existen en la zona; de salud, educación, abasto, recreación y deporte y los espacios públicos.

Servicios básicos e infraestructura: con ellos se pretenden identificar en la zona la infraestructura y servicios existentes en la zona, dentro de los cuales destacan: agua potable, alumbrado público, drenaje y alcantarillado.

Con el instrumento: **Ficha de observación- participación ámbito social**, se determinan las características generales y culturales de la población; en la cual destacan: la jefatura de la vivienda, los integrantes de la familia, el ingreso mensual de la familia, la formalidad de su trabajo, la religión profesada, los conocimientos de alguno de los integrantes de la familia en construcción, y la satisfacción que tienen los usuarios con sus viviendas.

El instrumento: **Ficha de observación- participación a nivel vivienda y su entorno inmediato**, está estructurado para determinar las condiciones generales y las características fundamentales con las que cuenta la vivienda.

Gestión: se identifica el tipo de régimen de la vivienda, el tiempo y etapa de construcción de la misma, y la asistencia técnica recibida durante la edificación.

Vivienda: esta enfocado en determinar los parámetros espaciales y funcionales del espacio habitable, con lo cual al momento de aplicación los resultados obtenidos van encaminados hacia la tipología estructural de la vivienda en muros, pisos y cubiertas, el régimen de la vivienda (unifamiliar o plurifamiliar), la tipología según CONAVI y los daños que presenta la edificación.

Servicios: este apartado está destinado a la identificación de los servicios con los que cuenta la vivienda, con lo que destacan: el abastecimiento de agua, almacenamiento de la misma, los manejos de las aguas negras, el manejo de la basura y la dotación de la energía eléctrica.

Localización: este rubro se enfoca en determinar la distribución a nivel croquis de los espacios disponibles en la vivienda, los m² con los que cuenta, la orientación de la misma, las áreas libres, áreas de cultivo, el asoleamiento, los viento dominantes, las pendientes y la fachada de la vivienda.

La utilidad que se recabo con la aplicación de los instrumentos de diagnóstico, son de vital importancia para todas aquellas personas que quieren conocer la problemática social, habitacional y territorial dentro de San Diego Cuachayotla, con lo cual, teniendo esta información se puede incidir de manera directa e indirecta a mejorar las condiciones de la población vulnerable dentro del contexto de investigación. Es indispensable conocer los parámetros que inducen de forma negativa y certera en el municipio de San Pedro Cholula, por lo cual la metodología aplicada sin duda alguna ayudará para identificar las problemáticas a nivel local, para que después, plantear estrategias de mejora dependiendo la línea de investigación que se quiera mejorar.

CAPÍTULO 5

PROPUESTAS DE ALTERNATIVAS PARA LA AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDAS CON LA ASESORÍA DE GRUPOS TÉCNICOS

Es bien sabido que un problema que ha propiciado el creciente déficit de vivienda se debe al fenómeno que ocurre desde años atrás hasta la fecha, donde la familia de origen rural migra hacia las ciudades en busca de mejores oportunidades educativas, económicas y personales, esto trae como consecuencia una densificación de las zona conurbada y el crecimiento descontrolado de la ciudad hacia la franja periférica carentes de servicios básicos de infraestructura y áreas públicas, lo que conlleva a establecer soluciones de índole estructural a largo plazo en la ciudad para evitar el crecimiento descontrolado.

La desfavorable situación económica en San Diego Cuachayotla origina la multiplicidad de casos de construcciones por medio de auto gestión y la creciente demanda de suelo para la construcción habitacional. En la actualidad, el gobierno incentiva la adquisición y construcción de viviendas para personas con ingresos bajos por medio de programas de subsidios para la vivienda, al igual que por medio de programas de ahorro, bono y crédito, pero se necesita garantizar los fondos suficientes para el otorgamiento de un crédito.

El desarrollo para la materialización de la vivienda en San Diego Cuachayotla, se ha dado a través de vivienda progresiva, las cuales se caracterizan por durar mucho tiempo en su construcción, existe casi la nula participación de la asistencia técnica en el asesoramiento para la gestión, el diseño, construcción y mantenimiento de la misma, la prevalencia de la tipología de la vivienda Popular en el contexto es sin duda una característica fundamental que hay que resaltar, al presentar elementos comunes en carencias de diseño, funcionamiento y con deterioros que son visibles a simple vista.

El resultado del diagnóstico nos proporciona un conocimiento certero que la autoproducción de la vivienda sin asesoría técnica es la principal opción para las familias, lo que origina una seria de complicaciones en bienestar para los usuarios, al no planearse la vivienda en base a un cronograma de necesidades y recursos económicos, de igual forma se concluye que aunque la casa habitación unifamiliar y multifamiliar está en condiciones precarias se tiene un fuerte arraigo a la misma, esto porque los usuarios la han obtenido a través de mucho esfuerzo y sin apoyos de subsidios o créditos externos.

Sería muy favorable si se lograra trabajar con la cohesión social existente por medio de las instituciones religiosas, ya que ésta es la mas fuerte a nivel local

(que se identificó), existen semejanzas en la tipología espacial en las viviendas, pero cada familia ha adaptado su núcleo de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la etapa en la que se edificó, lo que permite la independización y diferencia entre individuos.

La junta auxiliar en su conjunto necesita de acciones que ayuden a revitalizar la zona, desde los servicios e infraestructura que se tienen en la localidad, hasta espacios públicos los cuales son insuficientes dentro de la comunidad, buscando generar opciones que ayuden al beneficio económico y social.

Por consiguiente, éste Capítulo es elaborado contemplando la Etapa 7 que se determina en la Metodología para el diagnóstico participativo del hábitat que se desarrolló al inicio del Capítulo anterior y con ello, se completa favorablemente el diagrama propuesto con antelación.

Atendiendo a los resultados del diagnóstico y los resultados de los Capítulos anteriores del trabajo de investigación se plantean propuestas con la estructura que rigen los planes de desarrollo en el País, con la finalidad que sea entendible para los distintos actores que toman decisiones en el Municipio, o sea, **OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN**, con lo cual se proyectan acciones definidas para el municipio de San Pedro Cholula y la Junta Auxiliar: San Diego Cuachayotla, dentro de su desarrollo sustentable proyectado por los organismos y Políticas de Viviendas que ayudarán a mejorar la calidad y reducir el rezago habitacional en la zona de estudio.

La figura 80 *“Propuestas de mejoramiento para San Diego Cuachayotla, San Pedro Cholula, Puebla”* nos muestran las tres dimensiones críticas en la localidad: **TERRITORIAL Y URBANO, VIVIENDA Y SU ENTORNO INMEDIATO Y SOCIAL**, de las cuales surgen las propuestas recomendadas para el contexto, por ello, el trabajo de investigación concluye con 57 propuestas prácticas que sin duda alguna si se lograsen implementar, darían certeza de una mejora en las condiciones habitacionales y espaciales de San Diego Cuachayotla.

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO PARA SAN DIEGO CUACHAYOTLA, SAN PEDRO CHULULA, PUEBLA



Figura 80. Propuestas para San Diego Cuachayotla
 FUENTE: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

5.1. DIMENSIÓN: TERRITORIAL

OBJETIVO 1. SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA
ESTRATEGIA 1.1. Implementación de servicios básicos y de infraestructura
LÍNEAS DE ACCIÓN
Dotar el servicio de agua potable, mediante un acuerdo a nivel local, municipal y estatal
Extender el servicio de drenaje y alcantarillado
Mejoramiento de la pavimentación existente e implementación del mismo por vías secundarias
Reemplazar y mejorar el mobiliario urbano existente
Establecer paradas del servicio público
Mejorar el alumbrado público e infraestructura eléctrica (postes, transformadores, cableados)
Ampliación de los servicios de recolección de basura e implementación de contenedores
Implementar ciclopistas
Permitir el acceso de nuevas rutas de transporte urbano
Revitalizar los parques y jardines existentes

OBJETIVO 2. CUIDADO DEL BIEN INMUEBLE Y CONVIVENCIA EN ARMONÍA
ESTRATEGIA 2.1. Uso y mantenimiento adecuado de los espacios
LÍNEAS DE ACCIÓN
Capacitación en mantenimiento del espacio familiar
Capacitación en cuidado del espacio público
Ataque del vandalismo
Usos y reglamentación para la sana convivencia

5.2. DIMENSIÓN: VIVIENDA Y SU ENTORNO INMEDIATO

OBJETIVO 8. LA ASISTENCIA TÉCNICA COMO ACOMPAÑANTE Y ASESOR DEL PROCESO
ESTRATEGIA 8.1. El papel del actor técnico como facilitador de conocimientos
LÍNEAS DE ACCIÓN
Creación de convenios entre universidades y/o organismos locales para la dotación de personal técnico
Orientación jurídica para acceso a la tierra
Orientación jurídica de permisos y trámites en organismos públicos
Coordinación e integración del proceso de trabajo, ahorro, gestión y administración
Control de avances de obra mediante bitácora y cronograma de obra

OBJETIVO 4. REDUCCIÓN DE LOS TIEMPOS DE EDIFICACIÓN MEDIANTE LA PLANIFICACIÓN ADECUADA DE LA ZONA RESIDENCIAL
ESTRATEGIA 4.1. Planificación adecuada de los recursos económicos
LÍNEAS DE ACCIÓN
Creación de programas, subsidios y financiamientos enfocados a toda la población, evitando la exclusión social
Atención privilegiada a la población marginada y de bajos ingresos económicos

OBJETIVO 5. EL DISEÑO DE LA VIVIENDA COMO PROYECTO INTEGRAL COMO ESTRATEGIA PARA SALVAGUARDAR LA ECONOMÍA FAMILIAR (Anexo: 2)
ESTRATEGIA 5.1. Ejecución de un proyecto de vivienda integral y no como espacios aislados
LÍNEAS DE ACCIÓN
Consenso para la realización de proyectos entre entidad ejecutora y población
Diseño de prototipos familiares, excluyendo la estandarización de vivienda
Diseño y ejecución de un proyecto progresivo en base a la planificación familiar
Implementación de actividades generadoras de ingresos en la vivienda
Incentivar el almacenamiento de agua mediante sistemas de distribución (cisternas, tinacos, tanques elevados, etc)
Mantenimiento constante de la red de distribución que garantice la buena calidad del líquido (agua)
Conformación de servicios adicionales (áreas verdes, canchas, parques, espacios para ejercitarse, etc)
Creación de estrategias locales en planificación territorial
Selección de suelo seguro y propicio para la vivienda y su esparcimiento
Participación de asistencia técnica en el proyecto integral del hábitat y la vivienda

OBJETIVO 6. REDUCIR EL COSTO DE LA VIVIENDA
ESTRATEGIA 6.1. Implementar alternativas para la reducción del costo de edificación
LÍNEAS DE ACCIÓN
Uso y selección del ladrillo de barro artesanal para la construcción de viviendas
Estimular alianzas entre agentes de la sociedad y comercializadoras de materiales
Dotar a la población de conocimientos en sistemas tradicionales
Curso de implementación de ecotécnicas y tecnologías constructivas

OBJETIVO 7. ADJUDICACIÓN DE LA VIVIENDA Y LOS PLAZOS DE PAGO
ESTRATEGIA 7.1. Posesión y distribución del bien inmueble
LÍNEAS DE ACCIÓN
Establecimiento de montos de pagos
Creación de estrategias y plazos accesibles del financiamiento
Firma de convenios, posesión y entrega de escrituras

5.3. DIMENSIÓN: PARTICIPACIÓN SOCIAL

OBJETIVO 8. IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS VULNERABLES A NIVEL LOCAL
ESTRATEGIA 8.1. Preselección de familias pilotos
LÍNEAS DE ACCIÓN
Identificación de familias con trabajos informales
Identificación de locatarios con bajos ingresos
Selección de viviendas precarias
Visita de campo para determinar las condiciones de habitabilidad

OBJETIVO 9. FORTALECIMIENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL
ESTRATEGIA 9.1. Impulso de grupos consolidados
LÍNEAS DE ACCIÓN
Inclusión de líderes formales e informales en el proceso participativo
Impulso de grupos religiosos consolidados
Reforzamiento de valores de solidaridad, administración y ayuda mutua

OBJETIVO 10. CONFORMACIÓN DE LÍDERES LOCALES
ESTRATEGIA 10.1. Identificación de capacidades de liderazgo en la población
LÍNEAS DE ACCIÓN
Consolidar la figura femenina en trabajos de organización y administración
Consolidación de la figura masculina en trabajo pesado
Conformación de brigadas de trabajo

OBJETIVO 11. REALIZACIÓN DE CRONOGRAMAS DE ROLES Y ACTIVIDADES DE TRABAJO
ESTRATEGIA 11.1. Organización familiar para trabajo en construcción de viviendas
LÍNEAS DE ACCIÓN
Talleres y cursos de formación en sistemas constructivos y trabajo de construcción
Establecimiento de alcances participativo familiar
Estipulación de trabajo por familia de entre 3 y 4 horas diarias

OBJETIVO 12. AHORRO FAMILIAR COMO ELEMENTO POTENCIAL PARA EL IMPULSO DE LA AUTOPRODUCCIÓN
ESTRATEGIA 12.1. Impulso de técnicas de ahorro familiares
LÍNEAS DE ACCIÓN
Realización de estrategias de ahorro semanal
Implementación de actividades comunitarias destinadas a recabar fondos

OBJETIVO 13. REDUCCIÓN DEL HACINAMIENTO EN LA VIVIENDA FAMILIAR

ESTRATEGIA 13.1. Creación de condiciones óptimas para el desarrollo y esparcimiento familiar

LÍNEAS DE ACCIÓN

Planificación de dormitorios en relación al crecimiento familiar a futuro

Espacios mínimos adecuados en las viviendas

Medidas óptimas en los espacios interiores en las viviendas

OBJETIVO 14. ACCESO A SUBSIDIOS Y FINANCIAMIENTOS FEDERAL, ESTATALES Y MUNICIPALES

ESTRATEGIA 14.1. Autonomía de los recursos monetarios

LÍNEAS DE ACCIÓN

Evaluación de los requisitos para el acceso a los subsidios

Capacitación para el acceso a los subsidios de la vivienda

Capacitación para la administración de los recursos económicos recabados

Comprobación y rendición de cuentas

Conclusiones y recomendaciones

El diagnóstico y las propuestas planteadas en este trabajo de investigación pueden contribuir en el déficit habitacional por el que transita nuestro País, donde la pobreza y las zonas precarias son un problema latente y en el cual existe una parte importante de la población que no tiene acceso a una vivienda digna, todo esto apoyado por las buenas intenciones normativas en materia habitacional los cuales están dirigidos a resolver los problemas de la población.

El contexto urbano es considerado como el lugar de asentamiento de grupos sociales, con requerimientos espaciales y contextuales diferentes, los cuales expresaran las propias desigualdades y requerimientos sociales existentes.

San Diego Cuachayotla es sin duda alguna el claro ejemplo de la desigualdad social insertado en el contexto urbano, pero que se desenvuelve como ámbito rural, donde la precariedad está estrictamente ligado a la pobreza, marginación y los ingresos familiares.

Ante esto, se plantean las propuestas expresadas con anterioridad en las cuales se pretender dignificar el hábitat y la vivienda en la localidad, ya que el aumento de la vivienda como propiedad es un proceso creciente que se intensifica en América Latina, y que en el caso de México se puede afirmar que si se combinan las ventajas de la autoproducción y el patrimonio habitacional en relación con la asistencia técnica se puede incrementar la calidad del parque habitacional.

El trabajo presentado plantea la finalidad de fortalecer la cohesión social de la comunidad y mitigar la formación de espacios y locatarios segregados por la falta de servicios dignos que garanticen el esparcimiento personal y familiar de la junta auxiliar.

Debido a que los barrios con alto valor social influyen y producen un crecimiento de el valor social que poseen entre ellos, induciendo una creciente gama de oportunidades de agrupación y desarrollo de actividades de mejoramientos comunitarios y la independencia de los mismos de las instituciones públicas.

La vivienda autoproducida deberá contemplar las características sociales de las personas que las ocupan, buscando combatir la adversidad y beneficiarse de la solidaridad vecinal, lo cual ayudará a combatir la segregación social que con frecuencia se presenta en las zonas urbanas y la cual es considerada como un modelo alternativo y especializado de la estructura social urbana.

Se deberá incidir en la buena planificación urbana y en el uso adecuado de la Política de vivienda, los cuales afectan directamente en los procesos segregativos de la sociedad y la vivienda.

Las estrategias a seguir, deben ir más allá de lo estrictamente territorial y urbanístico, se debe incorporar a la vivienda y su entorno inmediato y las necesidades sociales dentro de las estrategias para el hábitat como plataforma que definan los requerimientos del contexto estudiado.

En definitiva, los diversos agentes institucionales y políticos deberán ejercer sus competencias en dicha materia, en lo que concierne a los intereses y necesidades de sus respectivas comunidades y serán las normativas legales las que determinen el grado de participación de cada nivel territorial en materia *Territorial y Urbano, Vivienda y su Entorno Inmediato y Social*.

BIBLIOGRAFÍA

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (24 de MARZO de 2014). LEY DE VIVIENDA. *LEY DE VIVIENDA* , pág. 33.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2004). *LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL*. Diario Oficial de la Federación.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (24 de MARZO de 2014). "Ley de Vivienda". *"Ley de Vivienda"* , pág. 33.

Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. (1917). *"Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*. México: Cámara de Diputados.

Lárraga Lara, R. (Julio de 2014). *CONTINUIDAD Y CAMBIO: PROCESOS EVOLUTIVOS DE TRANSMISIÓN CULTURAL EN EL MANTENIMIENTO DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA EN EL ÁMBITO RURAL*. Recuperado el 16 de Marzo de 2015, de Contribuciones a las ciencias sociales.

Lacomba, R. (1991). *"Manual de Arquitectura solar"*. México, D.F., México: Editorial Trillas.

CENVI. (s.f.). *CENVI a.c.* Recuperado el 28 de Julio de 2015, de Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos A.C.: <http://www.cenvi.org.mx/mejorespracticass.html>

CEVE. (s.f.). *Centro Experimental de la Vivienda Económica*. Recuperado el Agosto de 2015, de CEVE: <http://www.ceve.org.ar/index.php>

Coalición Internacional para el Hábitat. (2004). "DE LA MARGINACIÓN A LA CIUDADANÍA: 38 CASOS DE PRODUCCIÓN Y GESTIÓN SOCIAL DEL HABITAT". *Diálogos Ciudad y Ciudadanos del siglo XX* , 319.

CONAVI. (2016). *"Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales"*. Comisión Nacional de Vivienda. México: CONAVI.

CONEVAL. (2010). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Recuperado el 20 de Enero de 2015, de CONEVAL: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Índice-de-Rezago-social-2010.aspx>

COPEVI. (s.f.). *Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento*. Recuperado el Agosto de 2015, de COPEVI: <http://www.copevi.org>

Artiles Lopez, D. (2016). *Programa de Reasentamiento del hábitat en riesgo de desastres naturales* . Benemerita Universidad Autonoma de Puebla. Puebla, Puebla: Facultad de Arquitectura.

Bonduki, N. (2011). "La nueva política nacional de vivienda en Brasil: Desafíos y limitaciones". *Revista de Ingeniería. Universidad de los Andes. Bogotá D.C., Colombia, rev.ing* , 8.

ENVI. (2014). "*Encuesta Nacional de Vivienda*". México: INEGI.

Escalante Leiva, D. (2016). "*Elementos para el diagnóstico integral del Hábitat*". Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Cuba. Puebla, Puebla: Hábitat 2. Hábitat para la vida.

Gilfus, F. (2002). *80 herramientas para el desarrollo participativo*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Gobierno de la República. (2013). "Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018". pág. 184.

Grassi Cerra, H. C. (1995). Propuesta operativo institucional para la autoproducción de vivienda social, Comuna de la Florida, Santiago de Chile. *Boletín INVI #25* , 15.

Herrera, J. (2008). "La Participación Social". 26.

INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el Agosto de 2014, de INEGI: <http://www.inegi.org.mx>

Iracheta Ph.D, A. (2011). "Experiencias de política habitacional en México". *Revista de Ingeniería. Universidad de los Andes. Bogotá D.C., Colombia. rev.ing* , 6.

Meulen Bredenoord, J., & Van Der, B. (2012). La construcción de viviendas de interés social y la autoconstrucción en Nicaragua en 2012. *The Housing Research Group, Amersfoort, los Países Bajos* , 19.

Ministerio de vivienda, ordenamiento territorial y medio ambiente. (21 de Febrero de 2007). "Integración y servicios a prestar por los institutos de asistencia técnica".

Ortíz Flores, E. (2007). *Integración de un sistema de instrumentos de apoyo a la producción social de vivienda*. México, D.F, México: HIC-AL.

Parrales, R. (2012). "Hábitat para la humanidad de Nicaragua". *Catálogo de experiencias en respuesta a desastres en América Latina y el Caribe* , 16.

Ponce Talancón, H. (Septiembre de 2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. "*Contribuciones a la Economía*" , 16.

Quintero, R., Carrera Dama, G., Maza Zabala, D., Graffe, N., & Martínez, M. (1967). "Principales momentos del desarrollo histórico de Caracas" en "Estudio de Caracas". Vol. II, Tomo I. Caracas, Venezuela.

Rauseo, N. (2006). "Contribución al Análisis Morfológico de una Urbanización Caraqueña: San Agustín del Norte". Trabajo de Ascenso a Agregado. Caracas, Venezuela.

Rodríguez Dávalos, R. *Cooperativa de vivienda "Unión de Palo Alto": Una lucha por el derecho a la ciudad*. México, D.F.: Habitat International Coalition.

Rodríguez Viqueira, M. (2001). "Introducción a la Arquitectura Bioclimática". México, D.F., México: Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores.

Sámano, M., & Romero, M. (2008). La cultura Teenek en la Huasteca Potosina y su relación con la naturaleza: sus estrategias de sobrevivencia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, Dossier Cultura y medio ambiente en la Huasteca: la población indígena y su entorno natural*. (1), 42.

Salgado, D. (2012). "PROCESOS PARTICIPATIVOS PARA LA PRODUCCIÓN DEL HÁBITAT SOCIAL. EXPERIENCIAS PARA LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LAS COOPERATIVAS DE VIVIENDAS EN ARGENTINA Y URUGUAY". 14.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (30 de Abril de 2014). "Programa Nacional de Vivienda 2014-2018". *CUARTA SECCION SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO* , pág. 41.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (30 de Abril de 2014). Programa Nacional de Vivienda 2014-2018. *CUARTA SECCION SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO* , pág. 41.

Secretaría de Gobernación. (s.f.). "Conoce los subsidios de vivienda proporcionados por FONHAPO". Recuperado el Septiembre de 2016, de <http://www.gob.mx/fonhapo/videos/conoce-los-subsidios-de-vivienda-proporcionados-por-fonhapo-en-puertasabiertas-24967?idiom=es>

Secretaría de Gobernación. (s.f.). *Portal Único de Gobierno*. Recuperado el Septiembre de 2016, de Secretaría de Gobernación: <http://www.gob.mx>

Secretaría de Gobernación. (29 de 12 de 2014). REGLAS de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda, del ejercicio fiscal 2015 y subsecuentes. *Diario Oficial de la Federación* .

Secretaría General de Gobierno. (2014). "Plan de Desarrollo Municipal de San Pedro Cholula, Puebla 2014-2018". *Gobierno del Estado de Puebla* , 117.

SEDATU; CONAVI. *Producción Social de Vivienda Asistida*.

SEDATU; FONHAPO. (2014). "Acceso a la vivienda y sus fuentes de financiamientos". En M. L. Calderón (Ed.), *Foro Nacional de Consulta para la definición de la Política Social Nacional* (pág. 14). México: FONHAPO.

SEDATU; FONHAPO. (2016). *Programa de Apoyo a la Vivienda*. México: SEDATU; FONHAPO.

SEDESOL. (2014). Guía de programas sociales 2014. *Secretaría de Desarrollo Social*, 72.

SEDESOL. (s.f.). *Secretaría de Desarrollo Social*. Recuperado el Agosto de 2016, de Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias: http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Mas_Informacion_del_Programa

Serra, R. (1999). *Arquitectura y climas*. Barcelona, España: Gustavo Gil, SA.

Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat. (s.f.). *Rosario*. Recuperado el Agosto de 2015, de Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat: <https://www.rosario.gov.ar/web/gobierno/secretarias/servicio-publico-de-la-vivienda-y-el-habitat-spvh>

UNESCO. (2009). *El Conocimiento Indígena*.

UNESCO. (s.f.). *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. Recuperado el Septiembre de 2015, de LEARNING TO LIVE TOGETHER: <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/most-programme/>

UNESCO-ITESO. (2002). *Gestión del hábitat y desarrollo socialmente sustentable*. Guadalajara, Jalisco, México.

Wiesenfeld, E. (2001). *La autoconstrucción. Un estudio psicosocial del significado de la vivienda*. Caracas, Distrito Federal, Venezuela: Comisión de Estudios de Postgrado, Facultad de Humanidades y Educación.

XVI Asamblea General de Ministros y Autoridades Máximas de América Latina y el Caribe. (2007). *Desarrollo sostenible y asentamientos humanos*. ONU. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas.

A N E X O S

Anexo: 1

Entidades Ejecutoras. CONAVI

No.	ENTIDADES EJECUTORAS	LOGO	TELEFONO	DIRECCIÓN
1	Alianza Financiera Social S.A. de C.V. SOFOM, ENR		01 967 631 33 33 Ext. 120	Calle 1o de Marzo número 33 B, colonia Centro, código postal 29200, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
2	Alternativa 19 Sur		01 961 147 02 31 Ext. 306	Av. 11a. Norte Poniente No. 1147, Altos, Fracc. Vista Hermosa, C.P. 29030, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
3	Attendo S.A.P.I. de C.V. SOFOM, ENR		01 818 356 01 80 01 818 340 09 48 55 35 54 97 55 35 70 23 55 35 70 66	Av. De la Industria No. 300 Torre A Piso1, Local 1 Col. Veredalta San Pedro Garza García, Nuevo León C.P. 66279 Dakota # 204 2do piso Despacho: 201 Col. Napoles Del. Benito Juarez C.P. 03810
4	Banco Nacional del Ejercito, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C		56 26 05 00 55 57 9188 Ext. 2496	Avenida Industria Militar número 1055, Edificio Principal, segundo piso, colonia Lomas de Sotelo, Delegación Miguel Hidalgo, código postal 11200, México, Distrito Federal.
5	Banco Ve por Más, S.A.		52 07 51 59	Paseo de la Reforma No. 365, Col. Cuauhtémoc C.P 06500 México D.F.
6	Banca AFIRME S.A IBM		01 818 318 39 00 Ext. 27220	Av. Benito Juarez 800 Piso 9 Sur Col. Centro, C.P. 64720. Monterrey, N.L.
7	Caja de la Sierra Gorda S.A. de C.V. S.F.P.		01 442 222 82 84	Boulevard Centro Sur, No. 102, Int. 1, Col. Colinas de Cimatarío, C.P. 76090, Querétaro, Querétaro.
8	Caja Depac Poblana		01 222 240 99 52 01 222 211 34 50	3 Sur No. 2504 "A" Col. Chula Vista C.P. 72420 Puebla, Pue.
9	Caja Popular Cerano, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.		01 438 362 32 47 01 438 362 30 16 01 438 362 33 60	San Miguel No. 26, Col. Centro, Cerano, Mpio., de Yuriria, Gto, C.P. 38961
10	Caja Popular Rio Presidio S.C. de A.P. de R.L. de C.V.		01 669 96 70 336 01 669 96 70 715	20 de Noviembre No. 102 Col. Centro Villa Unión, Sinaloa C.P. 82210
11	Caja Solidaria Alianza de Campesinos 88		01 412 15 63 048 01 412 15 62 441	Luis Cortazar No. 34 Col. Centro Municipio Comonfort C.P. 38200 Guanajuato, Gto.

12	Caja Solidaria Chiquiliztli, S.C. A.P. R.L. C.V.		01 385 755 54 28 01 385 755 50 73	Progreso No. 17 Col. Centro Chiquilistlán, Jalisco C.P. 46640
13	Caja Solidaria Dr. Arroyo S.C de A.P. de R.L. de C.V.		01 488 888 00 57 01 488 888 11 26 01 488 888 13 54	Padre Severiano Martínez no. 18 poniente colonia centro, Dr. Arroyo, Nuevo León.
14	Caja Solidaria Epitacio Huerta, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.		01 421 45 40 098	I. López Rayón No. 6 A Col. Centro Epitacio Huerta, Michoacán
15	Caja Solidaria Fesolidaridad S.C. de A.P. de R.L. de C.V.		56 58 62 30	Madrid No. 55 Col. El Carmen Deleg. Coyoacán C.P. 04100 D.F.
16	Caja solidaria José Carrillo S.C. de A.P. de R.L. de C.V.		01 327 23 10 151	Juárez No 31, Barrio San Marcos, Jalcoctán Municipio de San Blas, Nayarit, C.P. 63770
17	Caja Solidaria Nueva Galicia S.C de A.P. de R.L de C.V.		01 327 277 17 70 01 327 277 27 30	Nicolás Bravo no. 203 oriente, colonia centro C.P. 63700, Compostela Nayarit.
18	Caja Popular Las Huastecas S.C de A.P. de R.L. de C.V.		01 441 296 00 44 01 441 296 07 66	Carr. Fed. San Juan del río/Xilitla Km. 167 Ahuacatlán de Gpe. Pinal de amoles, Querétaro C.P. 76310
19	Caja Solidaria San Miguel Huimilpan S.C. de A.P. de R.L. de C.V.		01 448 278 50 66 01 448 278 52 94	José María Morelos No. 82 Col. Centro Huimilpan, Querétaro C.P. 76950
20	Caja Solidaria San Sebastián del Oeste S.C. de A.P. de R.L. de C.V.		01 322 297 11 82	5 de Mayo No 36, Col. Centro, San Sebastián del Oeste, Jalisco, C.P. 46990
21	Caja Solidaria Sur de Jalisco S.C de A.P de R.L de C.V		01 371 417 39 61 01 371 417 41 62	Calle Miguel Hidalgo No. 69 Tuxpan, Jalisco entre calles Ramón Corona y mariano Escobedo. CP 49800
22	Caja Solidaria Tala S.C. de A.P. de R.L. de C.V.		01 384 738 38 92	Vicente Guerrero No. 84 Col. Centro Tala, Jalisco C.P. 45300
23	Caja Solidaria Tepic S.C de A.P. de R.L. de C.V.		01 311 216 76 56	Zacatecas No 386 Nte., Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000
24	Caja Solidaria Tomatlán S.C		01 322 298 51 53	Juan Escutia No. 285 Col. Centro Municipio Tomatlán C.P. 48450 Jalisco

38	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores		01 800 008 3900	Barranca del Muerto 280, Guadalupe Inn, Álvaro Obregón, 01020 Ciudad de México, DF
39	Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas		55 21 22 06 20	Av. Industria Militar No. 1053. Col. Lomas de Sotelo, Del. Benito Juárez. Distrito Federal
40	LI Financiera, S.A. de C.V., SOFOM, ENR		01 449 162 71 86 Ext. 1201 y 1300	Edificio Alfa, Avenida Aguascalientes Nte. 512 int. 302 Fracc. Bosques del Prado Norte. Aguascalientes, Ags. C.P. 20127
41	Oportunidades para Emprendedores S.A.P.I. de C.V. SOFOM ENR (Financiera Emprendedores)		90 01 05 66 90 00 96 38	Calle Montecitos, Numero 38, Piso 15, Oficina 25, Col. Nápoles, C.P. 03810, Benito Juárez. DF.
42	Profinomex SA de CV SOFOM ENR		01 662 213 10 26 01 662 213 10 27 Ext. 104 y 111	Dr. Paliza No. 73, Int. A, Col. Centenario, C.P. 83260, Hermosillo, Sonora
43	Red Eco de la Montaña, S.C. de A. Y P. de C.V.		01 757 4970963	PZA Principal Sin Numero Col. Centro C.P. 41200 Huamuxtitlan, Gro.
44	SEFILAT, S.C. de A.P. de R.L. de C.V.		01 951 144 86 75 01 951 514 57 02	Privada de Tulipanes # 110 Col.Nochebuena, Santa Cruz Xoxocotlan, Oaxaca C.P. 71230
45	Servicios para la Autoconstrucción, S.A. de C.V.		01 33 38805317 01 33 38805311 01 33 38805300 Ext. 311	Av. Obsidiana #2510 Col. Residencial Victoria C.P. 45089, Zapopan, Jalisco, Mexico
46	Sinergia Desarrollo Economico Cardenista, S.A de C.V. SOFOM ENR		12 09 09 33 Ext. 733	Misantla # 9 Col. Roma Sur Del. Cuauhtemoc, C.P. 06700 México, Distrito Federal
47	SMB Rural		55 52 64 88 25	Calle Chilpancingo No.133 Int.2 Col. Roma Sur C.P. 06760 Del. Cuauhtémoc
48	Sociedad Cooperativa de Ahorro y préstamo Tosepantomín de R.L de C.V.		01 233 331 05 64 01 233 102 30 73 01 233 331 00 53	Calle Benito Juárez esquina Galeana S/N, colonia Centro, código postal 73560, Cuetzalan, Puebla
49	Sociedad Financiera Amatlán, S.C		01 324 247 00 83 01 324 247 05 45	Emilio Carranza No. 27- A Col. Centro Amatlán de Cañas, Nayarit C.P. 63961
50	Te Creemos, S.A. de C.V., SOFIPO		55 84 22 33	Álvaro Obregón No 286 piso 5, Col. Roma, Del Cuauhtémoc, C.P.06700
51	Unión de Crédito Estatal de Productores de Café de Oaxaca, S.A de C.V.		01 951 513 66 11 01 951 515 76 33	Sabinos No. 400, Int. 2, Colonia Reforma, C.P. 68050, Oaxaca de Juárez, Oaxaca

Tabla 39. Entidad ejecutora de viviendas Noviembre 2015
FUENTE: <http://www.conavi.gob.mx/entidad-ejecutora>

Agencias Productoras de Viviendas. SHF

En este apartado se encuentran en listadas las Agencias Productoras de Viviendas que en virtud de haber cumplido con los requisitos mínimos, cuentan con el visto bueno de Sociedad Hipotecaria Federal S.N.C. para operar el proyecto de Autoproducción Asistida.

AGENCIAS PRODUCTORAS DE VIVIENDA (APV's)			
1	Ecoblock Internacional, S.A. de C.V. - ¡Échale a tu casa Lic. Francesco Piazzesi francesco@echale.com.mx ivan@echale.com.mx www.echale.com.mx	21	K- Diseño Creativo, S.A. de C.V. Arq. Jorge Monsalve jmonsalve@kreativodiseño.com www.k-disenocreativo.com
2	Mexicana de Servicios para la Vivienda, S.A.P.I. de C.V. – MEXVI Lic. Israel Moreno Barceló imoreno@mexvi.com.mx www.mexvi.com.mx	22	Intempo Sistemas Constructivos, S.A. de C.V. Arq. Ricardo Alcalá Ordaz www.intempo.com ricardo@intempo.com.mx
3	Mejoramiento Integral Asistido, S.A. de C.V. – MIA Ing. Guillermo Jaime Calderón gjaime@grupomia.com www.grupomia.com	23	Construprocasa S.A. de C.V. Arq. Oscar de la Cruz odelacruz@grupoprocasa.com.mx http://www.grupoprocasa.com.mx/
4	Habitación y vida HAVBITA S.A. de C.V. Alfonso Serrano / Santiago Serrano aserrano@habvita.com / sserrano@habvita.com www.habvita.com	24	Constructora Arquivurb, S.A. de C.V. Francisco Javier Moreno Bravo jamoreno_7@hotmail.com arquivurb@hotmail.com
5	Geo - Terra Ambiental S.A. de C.V. Lic. Luis Miguel Torres Montaño diradmon@tmlamsa.com www.casasgeoterra.com	25	Fundación de Asistencia y Dignificación Humana A.C. -FADH Freddy Escobar Mendoza fadh.escobar@gmail.com www.facebook.com/fadh.fundacion
6	Urbanizaciones El Porvenir de Ameca S.A. de C.V. Lic. Carlos Ochoa cofdiplan@prodigy.net.mx	26	Iberobienes S.A. de C.V. José Manuel Herrero Arandia mherrero@iberobienes.com fsalceda@iberobienes.com
7	Constructora Jaden S.A. de C.V. Ing. Daniel Rosillo drosillorojas@gmail.com www.jaden.com.mx	27	Servicios en Concreto MAZA S.A. de C.V. Ing. Juan José Zaragoza Cano jzaragoza@mazaservicios.com cestavillo@recsasur.com.mx www.mazaservicios.com
8	Ayúdame que Yo También soy Mexicano A.C. – ATM Lic. Fabian Casaubon fcasaubon@atm.org.mx www.atm.org.mx	28	ASOINCO Asesoría en Ingeniería de Construcción S.C. Ing. Mauricio Favela Viñas vmmauricio@gmail.com asoincosc@gmail.com
9	Panelmod S.A. de C.V. Lic. Arturo Rosas Solórzano panelmod@gmail.com www.panelmod.com.mx	29	Constructora Delphos S.A. Arq. Rafael Manuel Mendiola Giorgana mmg1125@yahoo.com.mx constructora_delphos@yahoo.com.mx
10	Hallieus Corporation S.A. de C.V. Sergio Humberto Elenes Islas sergio_elenes@hotmail.com www.fastblocs.com	30	Global Group Edificaciones Integrales 19, S.A. de C.V. Lic. Arturo García Gómez gerencia@globalgroup19.com obras.1@globalgroup19.com www.globalgroup19.com
11	Terra Desarrollo en Ingeniería Especializada, S.A. DE C.V. Ing. Francisco Tovar Avendaño frankiet_1@hotmail.com	31	Promotora de Vivienda COADI S.A. de C.V. Eliezer Ventura Ruíz direccioncoadi@gmail.com obracoadi@gmail.com adm.coadi.oaxaca@gmail.com
12	Grupo Metaindustrial de Innovaciones S.A.P.I. de C.V. - GMI Lic. Oscar Peralta oscarpn@gmi.com.mx www.gmi.com.mx	32	Construcciones LM S.A. de C.V. Ing. Luis Marcelo Delgado Anaya construccioneslm09@yahoo.com.mx cumafar@yahoo.com.mx
13	Comisión Estatal de Vivienda, Suelo e Infraestructura de Chihuahua - COESVI Ing. Oscar Herrera oherrera@uach.mx	33	Industrial JERSON S.A. de C.V. Arq. Mario Jesus Rodríguez Socorro jesusrodriguezsocorro@gmail.com cpjerson@hotmail.com
14	Centro de apoyo Mejoramos S.A. de C.V. Lic. Elena Solís Pérez elena.solis@mejoramos.com.mx www.mejoramos.com.mx	34	Consorcio Inmobiliario KAHRPAC S.A. de C.V. Ing. Ausencio Hernández Ramírez ausencio_hr@hotmail.com rromero.kahrpac@gmail.com
15	Centro Ferretero Champotón S.A. de C.V. C.P. Jorge Villalobos Ruiz jorgevillalobos74@yahoo.com.mx	35	ISTVA Construcciones S.A. de C.V. Arq. Hugo Escobar Mendoza construcciones_escobar2011@hotmail.com ramirez_087@hotmail.com
16	Residencias Dignas Mexicanas S.A.P.I. de C.V. L.A.E. Luis de Yturbe García luis.deyturbe@rdm.mx www.litebuilt.mx	36	ESCALA Proyectos y Construcciones S.A. de C.V. Arq. Francisco Martín Aragón Kuri aragonkuri@yahoo.com.mx fantomas_rg@hotmail.com
17	Ambit Desarrollos Inmobiliarios S.A. de C.V. Ing. Ernesto Talamantes Mundo directorambit@gmail.com www.ambitdesarrollos.com.mx	37	WELL Constructora S.A. de C.V. Juan Eduardo Cruz Ramírez wellconstructora@gmail.com marcocruz@gmail.com
18	Grupo Social de Servicios y Diseño S.A. de C.V. Lic. María Luisa Trinidad Santiago gsdsedi.direccion@gmail.com www.gsdsedi.com.mx	38	EDIOSA Edificaciones e Infraestructura Ortiz S.A. de C.V. Arq. José Gpe. Ortíz Escamilla jgescamilla@hotmail.com ediosaconstructora@hotmail.com
19	Corazón Urbano A.C Lic. Armando Reza Becerril areza@comex.com.mx	39	INDICO Proyectos S.A. de C.V. Ing. David Indico Cruz López davidindico@montereyfunding.com davecruzra@gmail.com
20	Coadobe S. de R.L. de C.V. constructoratrb@gmail.com www.co-adobe.com.wix	40	COMIPAMEX Construyendo mi Patrimonio en México S.A. de C.V. Ing. Edgar Rodrigo Esponda Tenorio edgar.esponda@comipamex.com.mx Lucila.salinas@comipamex.com.mx

Tabla 40. Agencias productoras de viviendas Noviembre 2015

FUENTE: <http://www.shf.gob.mx/guias/guiasintermediarios/Agencias/Paginas/APVsRegistradas.aspx>

Anexo: 2

Recomendaciones de diseño bioclimático de la vivienda

En cuanto al diseño de la vivienda, se recomienda contemplar acciones para optimar las condiciones de la vivienda, tomando en cuenta que:

“En el entorno próximo de la arquitectura hay dos acciones que resultan fundamentales para definir las condiciones resultantes. Se trata, como no, de las acciones del sol y del viento” (Serra, 1999).

Donde el sol incide libremente, calienta los espacios a través de la radiación, lo cual genera distinciones térmicas de varios grados en lugares y espacios muy cercanos.

El viento modifica las sensaciones térmicas por completo, según su procedencia será mas húmedo o seco, más cálido o frío.

En el caso de climas húmedos, en invierno y en verano, las estrategias de ventilación cumplirán con una importancia básica en los edificios al implementar soluciones complejas en la arquitectura, así como los cambios de necesidades por estaciones que así lo requieran.

“En situaciones de frío, en invierno, la estrategia principal consistirá en conservar el aire caliente del interior. Será conveniente aislar al máximo los cerramientos, dificultando la pérdida de calor por transmisión a través de los mismos. Al planificar estos aislamientos resulta provechoso tener en cuenta las características térmicas del espacio exterior del que nos separan, distinguiendo y reforzando el aislamiento en las zonas más frías o más expuestas al viento, aunque sea en detrimento de los cerramientos que conectan con zonas más protegidas (fachadas orientadas hacia el sur o que dan a un patio exterior)” (Serra, 1999).

En la arquitectura vernácula o tradicional es factible reconocer la influencia del clima que, mediante un proceso de ensayo y error en el transcurso del tiempo, ha permitido crear las expresiones y significados esenciales de la arquitectura que le han dado permanencia e identidad, caracterizando e identificando a su vez cada región del planeta.

Cuando en el diseño el espacio se dejan de considerar las condiciones del clima local, se pierde una parte de esta esencia forjada durante mucho tiempo, al sustraer la arquitectura de un contexto que le debe ser propio; además, se evita emplear los recursos de la naturaleza en beneficio propio, al racionalizar su uso y propiciar su conservación.

“El del caso del verano. La estrategia principal será el aprovechamiento máximo de los beneficios de la ventilación, teniendo en cuenta que dicha ventilación puede contribuir a la comodidad de diversas formas:

a) La acción contra la humedad

b) La acción directa sobre el cuerpo humano de la corriente de aire en movimiento que, como ya sabemos, mejorará (según la velocidad del aire) la sensación térmica en algunos grados la temperatura de sensación.

c) La renovación del aire interior con el aire exterior al más baja temperatura (Y también menor humedad si es posible).” (Serra, 1999).

Al detectar las características adversas o benéficas del clima en función del parámetro humano, se podrá determinar si necesitamos calentar, enfriar, humidificar, protegernos del sol, buscar el viento, utilizar árboles, etcétera. Así, será factible conceptualizar desde el inicio de un proyecto el empleo de las soluciones adecuadas para su control o para aprovechar al máximo las características benéficas del clima, mediante el uso de recursos mínimos.

“El conocimiento preciso de las variaciones de temperatura y húmeda del aire, la dirección intensidad del viento a las horas de sol disponibles, facilitan la toma de decisiones al proponer los diseños que cumplirán los requerimientos que el propio clima impone. De estar manera, se pueden definir las características de la edificación y, si es necesario determinar el permitir por rechazar el rayo del sol, el paso del viento y el empleo de determinados materiales de construcción, los cuales se establecen de acuerdo con las exigencias de almacenamiento de calor o de enfriamiento de la construcción” (Lacomba, 1991).

El diseño arquitectónico deberá proporcionar confort térmico y conseguir el ahorro energético en los edificios en sistemas de calefacción como de refrigeración, utilizando como vía principal las condicionantes naturales y climatológicas del lugar donde se construye el edificio, éste tipo de arquitectura es cada vez mas prometedor si se logra conjugar las variables de diseños con las modas actuales de la arquitectura desde las primeras etapa, intentando que la calidad de la construcción sea lo mejor posible para igualar y competir a nivel internacional con muchos ejemplos que ponen en manifiesto estas condicionantes.

Para lograr un edificio que funcione en su totalidad es necesario que los diferentes actores participen siguiendo las técnicas de diseño de confort y el ahorro convencional, que al final traerá como beneficio una mejora al depender menos de la energía convencional, disminuyendo la degradación del medio ambiente y realizando una edificación consciente desde el punto de vista ambiental y tecnológico.

Por ello, la arquitectura en sitios como San Diego Cuachayotla se hace mas compleja, al tener que ser adaptable en épocas de verano e inviernos, y tendrá que favorecer ambas estaciones regularmente por cortos periodos de tiempo, el problema redundo en que en estos climas pueden presentarse condiciones de signos contrarios en invierno y verano y en estaciones intermedias, se puede generar calor o frío separados por lapsos cortos de tiempo, dependiendo las variables del clima que se determinen en el lugar.

Para la realización del mejoramiento de viviendas en cuanto al confort ambiental térmico del interior de las mismas, se deberá contemplar al momento de diseñar los espacios las siguientes tablas horarias que se presentan y plantear soluciones de calefacción aproximadamente en los meses de Octubre a Abril, ya que estos meses son los más críticos en cuanto al frío, mientras que de Mayo a Septiembre se tendrán que contemplar sistemas de enfriamiento para el interior de la misma vivienda, estableciendo así recomendaciones de diseño en la vivienda típica de San Diego Cuachayotla. **(VER: Tablas Horarias)**

Se incluye también el cálculo del volumen de almacenamiento de agua pluvial que el diseño deberá contemplar para la zona, esto con el fin de garantizar el abastecimiento del líquido vital a través de la recolección pluvial en los meses donde las lluvias son más recurrentes, implementando así una ecotecnia que ayudará a conservar los mantos acuíferos explotados en la zona, al mismo tiempo que garantizará el abastecimiento y distribución del agua en la vivienda donde se implemente el sistema recomendado. **(VER: Cálculo de recolección de aguas pluviales)**

Tablas Horarias

Los colores en las tablas horarias permiten distinguir fácilmente las áreas en las horas y meses en las que se presentan sobrecalentamientos, bajas temperaturas o zonas que pueden presentar características adecuadas para el bienestar térmico humano.

En la siguiente tabla se observa que en el caso de San Diego Cuachayotla, se presentan temperaturas bajas antes y después de amanecer durante todos los meses del año, en algunos meses del año – de Octubre a Abril- se requerirá de un control térmico adecuado en la edificación.

Son apreciables las temperaturas que indican sobrecalentamiento (color amarillo), que para ésta localidad van desde las 12 horas hasta las 20 horas en algunos meses del año, lo cual implicará que se deberá controlar las insolaciones sobre, alrededor y dentro de las edificaciones.

Al observar el resto (zonas blancas), sugiere la posibilidad de una arquitectura “abierta al clima circundante”.

MES	TM	Tm	Tmed
Enero	29.3	-0.3	12.5
Febrero	30.3	-0.1	13.7
Marzo	33.1	3.7	15.9
Abril	33.2	3.3	17.6
Mayo	33.7	5.3	18.5
Junio	32.4	5.4	18.4
Julio	31.3	6.4	17.5
Agosto	30.4	6.1	17.5
Septiembre	30.1	6.0	17.1
Octubre	29.8	4.7	16.1
Noviembre	28.6	2.9	14.4
Diciembre	27.8	1.3	12.9
ANUAL	30.8	3.7	16.0

Tabla 41. horarias de San Diego Cuachayotla
Fuente: Arq. Carlos Urcino Pérez Montuy

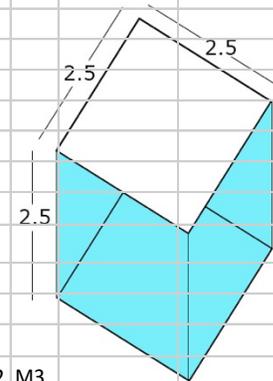
TEMPERATURA			
MAS DE			25.1
DE	20.1	A	25.1
MENOS			20.1

TEMPERATURA																								PRO	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
4.3	2.8	1.5	0.5	-0.1	-0.3	0.3	1.9	4.3	7.3	12.5	19.1	24.5	28.1	29.3	28.9	27.5	25.4	22.6	19.1	15.3	11.1	8.0	6.1	12.5	-5.5532732
5.6	3.7	2.1	0.9	0.1	-0.1	0.6	2.5	5.6	9.2	14.5	20.8	25.8	29.1	30.3	29.9	28.7	26.7	24.0	20.8	17.1	13.2	10.1	7.7	13.7	-3.8872913
7.6	6.3	5.2	4.4	3.9	3.7	4.2	5.5	7.6	10.1	15.2	22.3	28.0	31.8	33.1	32.6	31.2	29.0	26.0	22.3	18.2	13.8	10.7	9.1	15.9	-6.9415915
9.9	7.7	5.8	4.4	3.6	3.3	4.1	6.4	9.9	14.2	19.4	24.8	29.3	32.2	33.2	32.8	31.8	30.0	27.7	24.8	21.6	18.2	15.1	12.4	17.6	-1.8048138
11.0	9.1	7.5	6.3	5.6	5.3	6.0	8.0	11.0	14.7	19.7	25.2	29.7	32.7	33.7	33.3	32.2	30.5	28.1	25.2	22.0	18.5	15.5	13.2	18.5	-2.7766366
11.5	9.4	7.7	6.4	5.7	5.4	6.1	8.2	11.5	15.4	20.1	25.0	28.9	31.5	32.4	32.1	31.1	29.6	27.5	25.0	22.1	19.1	16.3	13.8	18.4	-1.3883183
10.8	9.3	8.1	7.2	6.6	6.4	6.9	8.4	10.7	13.6	17.9	23.2	27.5	30.3	31.3	30.9	29.9	28.2	25.9	23.2	20.1	16.8	14.2	12.4	17.5	-3.7484594
11.1	9.4	8.0	7.0	6.3	6.1	6.7	8.5	11.1	14.4	18.6	23.3	27.1	29.5	30.4	30.1	29.2	27.7	25.7	23.3	20.6	17.7	15.1	13.1	17.5	-2.0824775
10.7	9.1	7.8	6.8	6.2	6.0	6.6	8.2	10.7	13.8	18.0	22.8	26.7	29.2	30.1	29.8	28.8	27.3	25.2	22.8	20.0	17.0	14.4	12.5	17.1	-2.6378048
9.4	7.8	6.5	5.5	4.9	4.7	5.3	6.9	9.4	12.4	16.8	21.9	26.1	28.8	29.8	29.5	28.4	26.8	24.6	21.9	18.9	15.7	13.1	11.2	16.1	-3.1931321
7.5	5.9	4.6	3.7	3.1	2.9	3.4	5.0	7.4	10.4	14.9	20.3	24.7	27.6	28.6	28.2	27.2	25.4	23.1	20.3	17.1	13.8	11.1	9.2	14.4	-3.7484594
5.6	4.2	3.0	2.1	1.5	1.3	1.8	3.3	5.6	8.5	13.1	18.9	23.6	26.7	27.8	27.4	26.3	24.4	21.9	18.9	15.5	11.9	9.1	7.3	12.9	-4.5814504
8.7	7.1	5.6	4.6	3.9	3.7	4.3	6.1	8.7	12.0	16.7	22.3	26.8	29.8	30.8	30.5	29.4	27.6	25.2	22.3	19.0	15.6	12.7	10.7	16.0	

Calculo de recolección de aguas pluviales

El calculo de recolección de aguas pluviales servirá para determinar la cantidad de agua requerida en un proyecto en específico para los meses donde la precipitación es escasa en la localidad, por ello se determina el calculo para poder almacenar la precipitación pluvial sin que exista el desabasto de la misma durante los meses críticos.

1)	CANTIDAD DE AGUA ESPERADA						COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO							
	0.8	X	100	X	834.9	:	66792.00	LTS	SUPERFICIE DE CAPTACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO EN M2					
							LITROS/AÑO, CANTIDAD DE PRECIPITACIÓN ANUAL (NORMALES METEOROLOGICAS)							
2)	CAPACIDAD DE RESERVA						CONSUMO DIARIO/LITRO							
	600	X	87.4	:	52440	LTS DE CONSUMO REQUERIDO	150	LTS						
							4	PERSONAS						
	66792.00	--	52440	:	14352.00	LTS	600	LTS						
							# DE DÍAS DE MESES CON LLUVIAS (NORMALES METEOROLÓGICAS)							
	POR LO TANTO:													
3)	ÉPOCAS DE SEQUÍA ES DE:						14352.00 LTS							
	14352.00	/	600	:	23.92	DÍAS DE AGUA ALMACENADA								
	LA CISTERNA DEBERÁ CONTENER COMO MÍNIMO:						14352.00	LTS	QUE EQUIVALEN A:					
							14.352	M3						
4)	PREDIMENSIONAMIENTO DE CISTERNA													
	2.5	X	2.5	X	2.5	:	15.625	M3	SE CALCULA DE ACUERDO CON EL VALOR SUPERIOR DE: 14.352 M3					

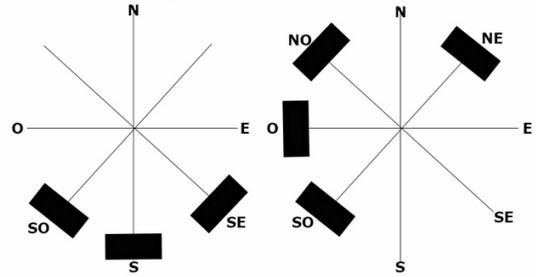


El proyecto de la vivienda mínima en relación al **Reglamento de Construcción del Municipio de Puebla** es de 60 m² aproximadamente, pero al sumar los demás espacios con los que cuenta la propiedad: patio, estacionamiento y áreas verdes, en se contempla un área de recolección de 100 m². Lo que nos da un pre dimensionamiento de recolector de agua de 2.5 x 2.5 x 2.

Conclusiones del análisis Climatológico; Bioclima: Semifrío

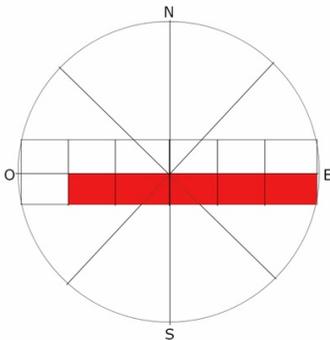
Esta localidad presenta un bioclima semifrío
Tiene seis meses de lluvias
Los vientos dominantes son irregulares
Se recomiendan sistemas pasivos

Recomendaciones generales de Diseño Bioclimático

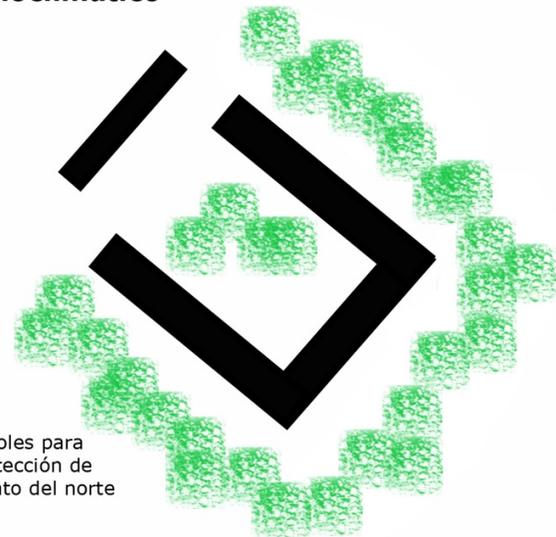


Recomendaciones de Diseño Arquitectónico Bioclimático

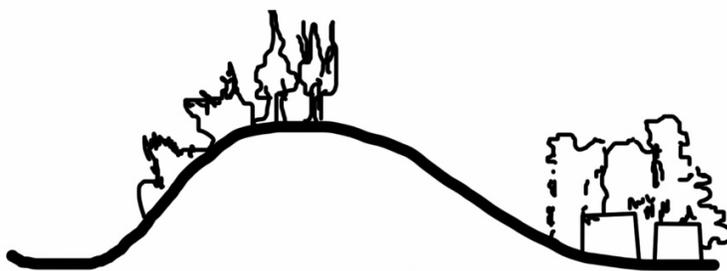
Espacios para el desarrollo de actividades que requieran mayor confort



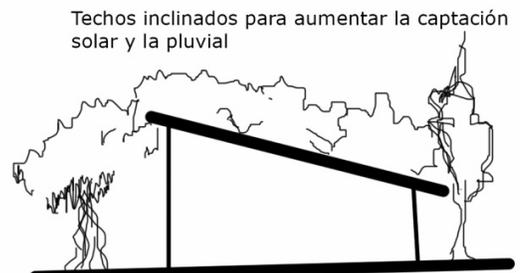
ORIENTACIÓN
Al sur para recibir la radiación en invierno



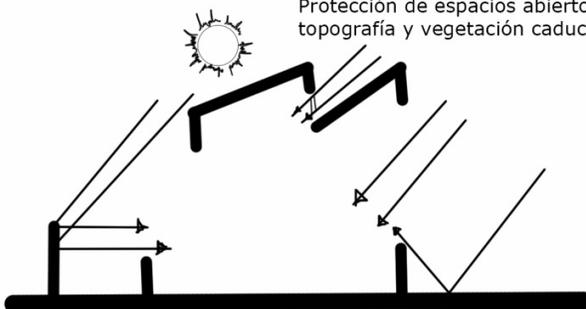
Árboles para
protección de
viento del norte



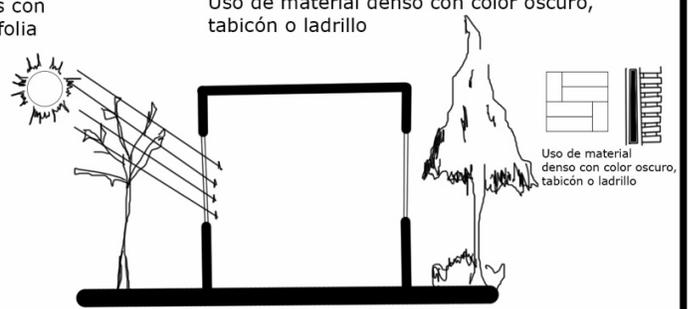
Protección de espacios abiertos con
topografía y vegetación caducifolia



Techos inclinados para aumentar la captación
solar y la pluvial



Apertura de techos y muros al sur



Sistemas pasivos de calefacción

Uso de material
denso con color oscuro,
tabicón o ladrillo