

Habitar el territorio Resiliencia y autoproducción

Objetivo

¿Cómo abordar el problema de la vivienda en México? ¿Cómo abordar el de la vivienda de autoproducción asistida? ¿Cómo hacerlo considerando procesos de participación, investigaciones aplicadas y programas públicos para el desarrollo?

El objetivo de este concurso es desarrollar proyectos que sean capaces de adaptarse a las condiciones específicas del territorio y de quienes lo habitan. Más allá de la definición de un prototipo de vivienda, se busca encontrar procesos y entender procedimientos replicables. Para ello se requiere involucrarse con la comunidad, escuchar sus historias, conocer sus dinámicas y costumbres. Así como una extensa investigación histórica que permita descubrir como la forma de habitar ha dejado un valioso aprendizaje en la concepción de la vivienda en cada región.

A través de esta convocatoria, se busca que estudiantes a nivel nacional participen en:

- Diseño de los lineamientos de un proyecto de vivienda de autoproducción asistida. La arquitectura rural como fuente de identidad capaz de establecer normativas para la conservación de la misma.
- Elaboración de una propuesta arquitectónica orientada al proceso de construcción. Entender las posibilidades de configuración y crecimiento que el diseño permite.
- Determinación de un programa arquitectónico mínimo. Respondiendo a las necesidades espaciales, funcionales, sanitarias, ambientales, sociales y culturales de los habitantes.
- Mejorar la vivienda existente y su entorno. La vivienda es el principio de la ciudad a través del diseño y la planeación se puede acceder a un desarrollo ordenado y sostenible.
- Mejorar la calidad de vida del acreditado/habitante. Soluciones de vivienda para las necesidades y retos actuales de la sociedad.
- Resiliencia, conocimiento pleno del territorio que se habita. Desarrollar estrategias para resistir cualquier peligro probable y volver a una situación estable lo más pronto posible.

Antecedentes

Si bien durante el siglo XX se crearon condiciones favorables para la construcción de vivienda urbana como parte de la función de un Estado benefactor, el desarrollo del campo se enfocó a la producción y trabajo de la tierra. Se estudió la transición de las zonas rurales a zonas urbanas con políticas públicas a nivel estatal, federal e incluso internacional.

Se trató de un proceso migratorio de zonas indígenas al centro de la ciudad, a las vecindades, y después, de regreso a la periferia. Así surgen los manuales de autoconstrucción; en un primer momento, los manuales tienen que ver con “lo rural”, con la vida en el campo; para luego volverse “urbanos” debido a los desplazamientos masivos a las ciudades.

En 1954, el Colegio de Arquitectos y la Sociedad de Arquitectos editaron La Cartilla de la Vivienda, inspirada en la cartilla de alfabetización. Los mismos arquitectos constructores del México moderno, fueron quienes participaron en la redacción de un documento para asistir la autoconstrucción y facilitar la construcción de viviendas para aquellos que no tenían acceso a la vivienda construida por el Estado. Con el paso del tiempo, el tren de la vivienda olvidó el ideal rural del habitar. Se establecieron categorías que sintetizaron los propósitos de la política de vivienda: interés social, medio y residencial, y vivienda de autoproducción asistida.

Características y formato

Las soluciones habitacionales propuestas deberán estar plenamente justificadas con base en una investigación que analice la vivienda más allá del espacio construido, incluyendo su relación con la tierra, los ideales locales, los sistemas productivos, los alimentos, la vestimenta, las creencias y el manejo del territorio.

La propuesta deberá contener la investigación para la implementación de una vivienda de autoproducción asistida de al menos 50 m² de construcción. Dicha investigación vendrá acompañada de la documentación correspondiente de cada región, de su aproximación y transición al contexto urbano próximo. **El proyecto deberá estar situado dentro del territorio mexicano en alguno de los municipios del anexo II.** En este anexo se encuentra una lista con los municipios sugeridos por estado, es posible elegir otro municipio siempre y cuando se cumplan los criterios de selección y se justifique en su propuesta.

Los proyectos deberán contar con altos valores de sostenibilidad, fomentar el consumo razonable de recursos naturales de cada territorio además de ser sensibles a los riesgos y resiliencia de las comunidades que los habitan.

Requisitos de los participantes

Equipos integrados por estudiantes de las distintas licenciaturas, especialidades y posgrados de las Escuelas de Arquitectura a partir del sexto semestre de la carrera, así como la supervisión y asesoría de un profesor responsable del proyecto (Máximo 4 estudiantes + 1 profesor). De acuerdo con la propuesta, podrán integrarse al equipo alumnos de distintas carreras complementarias que le añadan valor al proyecto siempre y cuando no rebase el número de 4 integrantes. (Ingeniería, Sociología, Economía, Física, Matemáticas, etc....)

Requisitos para la entrega de propuestas

El entregable por parte de los concursantes deberá consistir en:

- Dos láminas, posición vertical (90 cm de alto por 60 cm de ancho) con la siguiente información:
 - Proyecto arquitectónico
 - Análisis de sitio
 - Análisis del prototipo de la propuesta
 - Diagrama de emplazamiento
 - Plantas, cortes y alzados arquitectónicos
 - 2 perspectivas o renders (mínimo)

- Contexto inmediato de acuerdo al sitio seleccionado: mapeos, diagramas, fotografías(opcional), clima, historia, costumbres, materiales locales, materiales disponibles.
 - Justificación precisa sobre la selección del sitio
 - Diagrama-síntesis de la problemática y estado actual
 - Estrategias regionales de resiliencia
 - Áreas de oportunidad e intervención
 - Diagramas de comportamiento bioclimático
- Las láminas deberán ir montadas en material rígido (mampara foam board o cartón corrugado solo se aceptarán estos dos) considerando: título del proyecto, ciudad y metros cuadrados; resumen; metodología y desarrollo de la investigación; propuesta y alcances; propuesta de diseño; costos. Sin nombre ni referencias personales.
 - Maqueta escala 1:50
 - Memoria descriptiva Extensión libre, formato carta.
 - CD o USB con los archivos modificables en PDF, escalas, organización de archivos por capas y calidades de línea, así como los respectivos anexos que se consideren pertinentes.
 - Sobre tamaño carta cerrado que incluya una hoja con el nombre del proyecto, clave e integrantes del equipo.

Programa arquitectónico

Responder a las necesidades culturales, sociales, ambientales, espaciales, funcionales, patrimoniales, sanitarias, entre otras, para el desarrollo de soluciones de vivienda de autoproducción asistida diferenciadas por municipio y bioclima tomando en cuenta los siguientes criterios:

Consideraciones para el diseño:

- Resistencia estructural
- Considerar los sistemas constructivos tradicionales por región
- Usos y costumbres
- Reconocimiento de riesgos y capacidad de adaptarse a ellos por medio del diseño
- Eficiencia energética
- Mejora en las condiciones del habitante
- Reglamento de construcción local
- Bajo costo de construcción por m²
- Valor patrimonial, calidad de vida y habitabilidad.
- Óptimo aprovechamiento de infraestructura y equipamiento.
- Crecimiento de la vivienda hacia adentro y/o hacia fuera.
- No es necesario proponer un conjunto de viviendas, pero se puede hacer en caso de así deseárselo

En el caso de los proyectos a realizar, se buscará tener lo siguiente como parte del Programa Arquitectónico de la vivienda, teniendo al menos 50m² construidos:

- Cocina
- Patio de servicio
- Baño completo (inodoro, lavabo y regadera)

- Estancia
- Comedor
- Al menos dos habitaciones

Inscripción

La inscripción al concurso se podrá realizar del 1 de marzo al 27 de mayo de 2018 mandando un correo electrónico a info_cids@infonavit.org.mx con el nombre de la Escuela o Facultad, nombre de los integrantes del equipo y nombre del tutor. Sólo se podrá registrar un estudiante por equipo. Una vez realizado el registro se enviará un correo de confirmación con la clave de inscripción, la cual deberá incluirse en cada una de las láminas para conservar el anonimato de los concursantes. Las bases del concurso, así como el material con estudios, planos y anexos correspondientes para el desarrollo del proyecto podrán descargarse a partir del 12 de enero en el sitio web:

<http://www.cumbreinfonavit.com/concurso2018/>

Aclaración de dudas

Para cualquier duda referente al concurso, bases, requisitos, especificaciones técnicas y entregables se podrá enviar un correo al Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible del Infonavit al mismo correo electrónico

info_cids@infonavit.org.mx

El periodo de dudas y aclaraciones será del 1 de marzo al 30 de marzo de 2018. Las dudas de todos los equipos participantes serán recibidas y contestadas en un mismo documento, el cual será enviado por correo electrónico al representante del equipo al final del periodo mencionado.

Fecha límite de entrega

La fecha límite para la entrega de los proyectos es el 1 de junio de 2018, en la Biblioteca del Infonavit, ubicada en el basamento de las Oficinas de Apoyo del Infonavit: Barranca del Muerto 280, col. Guadalupe Inn, del. Álvaro Obregón, C.P. 01029, Ciudad de México, hasta las 3:00 p. m. Para los participantes provenientes de otros estados de la República, los proyectos podrán ser entregados en la Delegación Regional del Infonavit correspondiente en las mismas fechas y horario límite, es decir, el límite de entrega es el 1 de junio de 2018 a las 3:00 pm.

No habrá prórroga de entrega. Se entregará un comprobante con la revisión de documentos entregados. Si los proyectos se envían por mensajería, el remitente deberá comprobar la fecha del envío.

Descalificaciones

Los trabajos que no cumplan con los requerimientos de inscripción y formación de grupos; especificaciones de entrega (requisitos para la entrega de propuestas), así como con el calendario establecido en las Bases del Concurso serán automáticamente descalificados.

El CIDS del Infonavit valorará la admisión y en su caso la exclusión de trabajos por las siguientes causas: entrega fuera de plazo o sin ajustarse a lo establecido en las bases; insuficiencia de documentación; quebrantamiento del anonimato por haber develado la autoría o presentar elementos gráficos identificativos de la identidad del autor de la propuesta. Cualquier intento de comunicación o presión a los miembros del Jurado, dará lugar a la descalificación.

Propiedad de las propuestas y derechos de autor

Los participantes conservarán la propiedad intelectual de los trabajos presentados, y cederán al Infonavit los derechos de exhibición, reproducción, publicación y demás que correspondan al objeto del concurso. El Infonavit estará obligado a difundir el nombre de sus autores en cada publicación, exposición o actividad en la cual se incorpore la propuesta. Asimismo, los autores se comprometen a hacer referencia a los órganos convocantes del concurso en cualquier publicación posterior en la que aparezca su propuesta.

Los trabajos presentados no podrán ser empleados para el desarrollo de proyectos por arquitectos, ingenieros o técnicos sin el consentimiento de los respectivos autores. El Infonavit y sus representantes legales no necesariamente convienen con el contenido de los proyectos presentados por los concursantes, ni dan fe de su eficacia ni credibilidad. El total de lo expresado en los contenidos, informaciones y publicidades presentados en este concurso es responsabilidad exclusiva de sus respectivos autores. Se declina, en consecuencia, toda responsabilidad sobre las opiniones e informaciones vertidas.

Todos los trabajos entregados por los concursantes pasarán a ser parte los archivos de la propiedad intelectual e industrial del Infonavit y podrán ser utilizados a discreción de éste.

Composición del Jurado

Los equipos finalistas, así como los ganadores serán seleccionados por un Jurado. El Jurado estará integrado por siete miembros especialistas reconocidos en vivienda y en desarrollo urbano, así como especialistas del CIDS del Infonavit, representantes de empresas, desarrolladoras y consultoras en desarrollo urbano y sostenibilidad.

Deliberación del Jurado

El Jurado dispondrá de una semana para el estudio, análisis y evaluación de las propuestas recibidas. El Jurado evaluará los proyectos en una sesión plenaria y acordará un procedimiento de selección acorde a la cantidad y calidad de las propuestas presentadas. El Jurado seleccionará hasta 10 equipos finalistas quienes tendrán la oportunidad de participar en un Taller de Verano. La decisión que tome el Jurado no admitirá recurso alguno y por lo tanto será inapelable. En caso de producirse un empate, se procederá a una nueva discusión.

Los equipos finalistas serán contactados por correo electrónico y se anunciarán públicamente a través del sitio web:

<http://www.cumbreinfonavit.com/concurso2018/>

Taller de Verano y Reconocimiento

Los equipos finalistas seleccionados por el Jurado serán becados con hospedaje y transporte aéreo o terrestre (según sea el caso) para participar en un Taller de Verano (solo para estudiantes) en el Infonavit, en donde contarán con la asesoría de destacados arquitectos y especialistas con la finalidad de enriquecer las propuestas presentadas. Al concluir el taller

se llevará a cabo una presentación por equipo, la cual brindará mayores elementos de evaluación al Jurado. Una vez concluido el Taller, el Jurado está forzado a elegir a los equipos ganadores los cuales se anunciarán en ese momento.

Se elaborará un acta con el Fallo del Jurado que contendrá el dictamen que fundamente la selección de los proyectos premiados. A tal efecto, el Jurado expondrá, y así se recogerá en el acta correspondiente, los motivos por los cuales considera que la propuesta ganadora es merecedora de esta calificación en comparación con las propuestas que ocupen el segundo y tercer premio, así como también justificará la elección de las menciones que haya considerado otorgar.

Exposición y publicación de los proyectos

Una vez terminada la evaluación por parte del Jurado, los proyectos podrán ser exhibidos y publicados en distintas ocasiones para el debate posterior sobre las propuestas presentadas. Queda expresamente establecido que las propuestas podrán ser reproducidas para su difusión por los organizadores del concurso.

Fechas relevantes

Inscripciones: 1 de marzo al 25 de mayo de 2018

Periodo de aclaración de dudas: 1 de marzo al 30 de marzo de 2018

Fecha límite de entrega: 1 de junio de 2018

Taller de Verano: julio 2018

Anexo I - Origen del Programa

Material complementario proveniente de la investigación “Del territorio al habitante”
<http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/64486.pdf>

México es un país con una importante trayectoria en política de vivienda. Durante la década de 1940 se implementaron políticas de apoyo a la vivienda en arrendamiento, destinadas a resolver la demanda habitacional generada por la migración campo-ciudad; pero es en 1963 cuando se comienza a definir una política de vivienda nacional instrumentada por organismos federales. Ese año se crea el Programa Financiero de Vivienda (PFV) y dos instituciones complementarias: el Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda (FOVI) y el Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda (FOGA). El Estado mexicano impuso al sector bancario la obligación de aportar el 3% del monto de los pasivos generados en las cuentas de ahorro al financiamiento de programas habitacionales.²

En 1972 fueron creados el Instituto Nacional del Fondo de Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE) y el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Mexicanas (FOVIMI-ISSFAM). Las dos primeras instituciones se convirtieron en los principales organismos en la instrumentación de la política de vivienda federal. Hay que destacar que, además de estas instituciones, se crearon organismos para atender a la población

no asalariada y de menores recursos: el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda (INDECO), fundado en 1970, y el Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), en 1981.

El 11 de febrero de 2013 el Gobierno Federal dio a conocer los grandes trazos de la política de vivienda que emprendería esta Administración. La política de vivienda es ahora abordada desde un enfoque integral entre la vivienda y el hábitat. Se determinan, como premisas del nuevo modelo, la contención del crecimiento desordenado de las manchas urbanas, la consolidación y compactación de las ciudades, la diversificación de soluciones habitacionales y la atención a la vivienda rural.³ Para el cumplimiento de estos objetivos, el Presidente de la República determinó cuatro estrategias:

1. Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional.
2. Transitar hacia un desarrollo urbano sustentable e inteligente.
3. Reducir, de manera responsable, el rezago de vivienda.
4. Procurar una vivienda digna para todos los mexicanos.

1.1 Alineación con instrumentos de planeación nacional
El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 contempla un México Incluyente para garantizar

el ejercicio efectivo de los derechos sociales de todos los mexicanos, que conecte el capital humano con las oportunidades que genera la economía en el marco de una nueva productividad social y que disminuya las brechas de desigualdad. En este sentido, la prioridad será integrar una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad de oportunidades.

El Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales se alinea al Objetivo 2.5 del mencionado Plan, “proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna”, cuyas líneas de acción son, entre otras:

- Fomentar ciudades más compactas, con mayor densidad de población y actividad económica, orientando el desarrollo mediante la política pública, el financiamiento y los apoyos a la vivienda.
- Inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas.
- Mejorar las condiciones habitacionales y su entorno, en coordinación con los gobiernos locales.
- Impulsar acciones de ampliación y mejoramiento del parque habitacional existente.
- Desarrollar y promover vivienda digna que favorezca el bienestar de las familias.
- Fomentar la nueva vivienda sustentable desde las dimensiones económica, ecológica y social, procurando en particular la adecuada ubicación de los desarrollos habitacionales.
- Consolidar una política

unificada y congruente de ordenamiento territorial, desarrollo regional urbano y vivienda, bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, que además preside la Comisión Intersecretarial en la materia.

Autoproducción y autoconstrucción

En un país eminentemente rural y luego de un período revolucionario, como lo era México en las primeras décadas del siglo XX, el crecimiento demográfico acelerado que aconteció en la segunda mitad de la centuria lo llevó a duplicar su población en cincuenta años, a una tasa promedio anual de casi 4%. Este crecimiento se debió, en buena medida, a la reorientación de las inversiones económicas, las cuales dejaron las tierras agrícolas y ganaderas; lo que, a su vez, generó nuevos problemas urbanos, como la ilegalidad en la tenencia de la tierra, asentamientos espontáneos y dificultades para su incorporación a las redes urbanas.⁴

En cuanto a la autoconstrucción de vivienda y la regulación de los asentamientos, son preocupaciones social y urbana. Los esquemas de autoconstrucción de vivienda se han practicado en las periferias como única alternativa para sectores de la población no asalariada y que no cuenta con capacidad de ahorro suficiente para adquirir vivienda.

² México. Perfil del sector de la vivienda, UNAM. http://www.puec.unam.mx/pdf/libros_digitales/perfil_sector_vivienda_digital.pdf

³ ‘Reglas de Operación del programa de acceso al financiamiento para soluciones habitacionales, para el ejercicio fiscal 2017’, Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2016.

⁴ Salazar González, Guadalupe. Modernidad, patrimonio, tecnología y diseño. Estudio del espacio habitable. Universidad Autónoma de San Luis Potosí/Universidad de Colima, pp. 356-357.

Anexo I - Origen del Programa

Material complementario proveniente de la investigación “Del territorio al habitante”
<http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/64486.pdf>

Mientras la autoconstrucción, a pesar de sus limitaciones, funciona en el medio rural, en el medio urbano se complica principalmente por dos razones:

a) El abasto de materiales: en el campo el medio los provee y en las zonas urbanas el auto-abasto se dificulta, en la medida en que las periferias se extienden.

b) La mano de obra: en el campo el auto-constructor era auxiliado por familiares o vecinos, y en la ciudad se requiere la contratación de albañiles, lo que incrementa unos costos de construcción que, por ende, son superiores a los del campo.

¿Cuál es la diferencia entre autoconstrucción y autoproducción?

Autoconstrucción de vivienda: es la edificación

de una construcción destinada para vivienda, realizada de manera directa por el propietario, poseedor o usuario, de forma individual, familiar o colectiva, la cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceros o por autoconstrucción.⁵

La autoconstrucción puede implicar el apoyo de parientes o amigos; en general, se caracteriza por el empleo de fuerza de trabajo no remunerada. En estas condiciones, solo es posible aplicar un nivel técnico elemental, por lo regular de índole artesanal. En el medio rural, y en particular en el indígena, donde no se paga renta de suelo y se dispone de materiales locales que solo es necesario habilitar, es donde esta forma

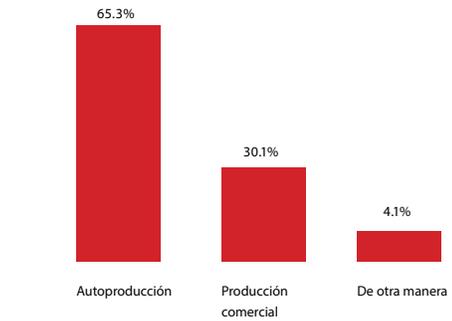
de construcción se define con mayor nitidez. Sin embargo, se da también en el medio urbano, sobre todo en la edificación de viviendas provisionales, aunque ya dentro de condiciones económicas más estrictas, que reducen el control del usuario sobre los insumos.

La autoconstrucción, principalmente la urbana, suele apoyarse con algún tipo de trabajo especializado que contrata el usuario. Sin embargo, es necesario señalar que esta forma de construcción genera poco empleo directo y significa una sobrecarga de trabajo no remunerado para los participantes y, en consecuencia, un mayor costo social. La falta de recursos obliga al usuario a adoptar esta forma de

construcción como alternativa para acceder a un techo.⁶

Autoproducción de vivienda: 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 o beneficiarios 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.⁷



Tipo de solución de vivienda como porcentaje del parque habitacional ⁸
 Nota: La distribución porcentual no suma 100% ya que no se graficó el valor del no específico

En México alrededor del 65.3% del total del parque habitacional ha sido construido a través de procesos de autoproducción, tanto en zonas urbanas como en el área rural.

Actualmente, aproximadamente 34 millones de personas residen en viviendas que presentan algún tipo de rezago (hacinamiento o materiales deteriorados en su construcción, entre otros). En el análisis del porcentaje de hacinamiento por entidad federativa, Guerrero, Chiapas y Oaxaca presentan el mayor porcentaje de personas en esta



Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento por entidad federativa ¹⁰

Anexo I - Origen del Programa

Material complementario proveniente de la investigación "Del territorio al habitante"
<http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/64486.pdf>

condición, con 32.9%, 29.8% y 17.6%, respectivamente. En contraste, Aguascalientes y Nuevo León presentaron los menores niveles de hacinamiento, con el 3.7% y 4.5%, respectivamente, en 2015.⁹

De acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), se considera como población en situación de carencia por calidad y espacio de la vivienda a las personas que residen en viviendas

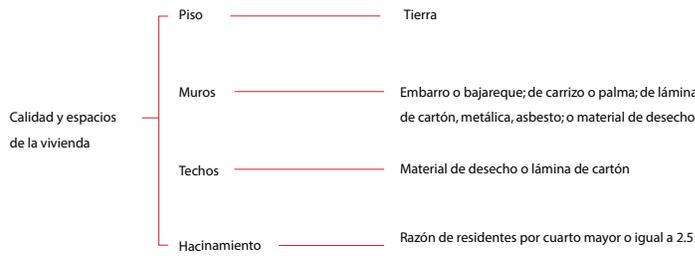
que presenten, al menos, una de las siguientes características:¹¹

- El material del piso es de tierra.
- El material del techo es de lámina de cartón o desechos.
- El material de los muros

de la vivienda es de embarro o bajareque, de carrizo, bambú o palma, de lámina de cartón, metálica, asbesto o material de desecho.

- La razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor a 2.5.

Alrededor del 65.3% del total del parque habitacional en México ha sido construido a través de procesos de autoproducción, tanto en zonas urbanas como en el área rural



^{5,7} Ley de Vivienda, Título Primero de las Disposiciones Generales, Capítulo único, Artículo 4º: Diario Oficial de la Federación, 27 de junio de 2006. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lviv.htm>

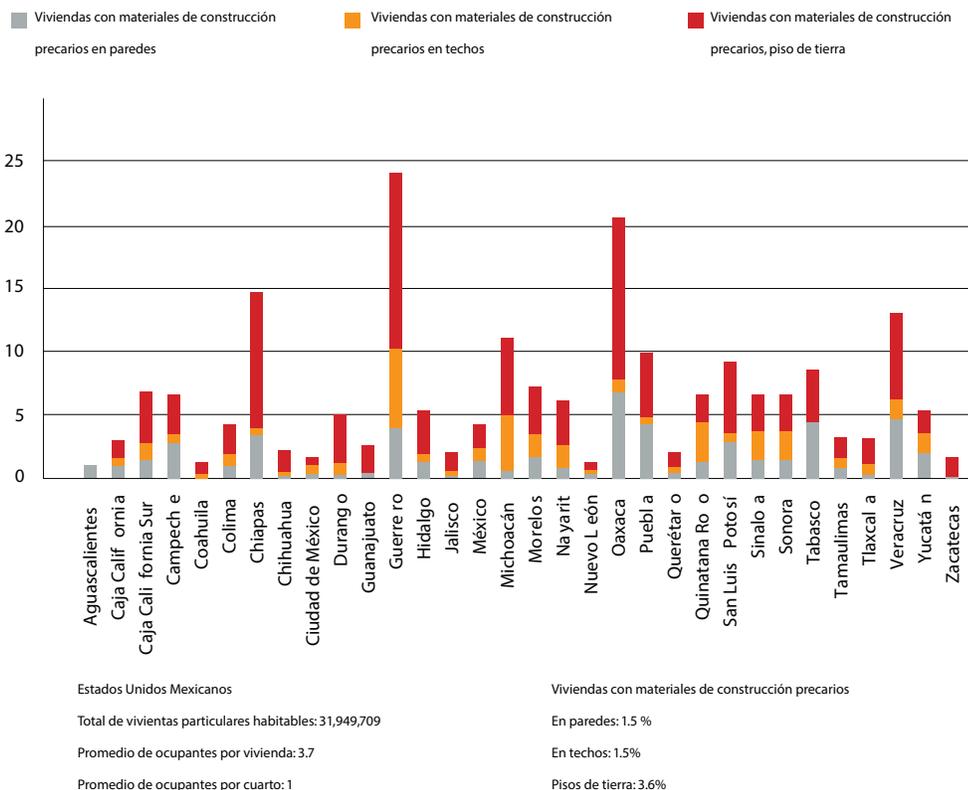
⁶ Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda. Elemento para una política nacional de vivienda. SAHOP, México, 1977.

⁸ CONAVI. Coordinación General de Prospectiva con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares 2010 de INEGI. (Información avalada por Subdirección General de Crédito, Infonavit, Gerencia SR de Productos y Promoción).

⁹ Encuesta Nacional de los Hogares 2015. INEGI. http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_06_05.pdf

¹⁰ CIDS-Infonavit. Estimaciones de CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015

¹¹ CONAVI. Coordinación General de Prospectiva con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares 2010 de INEGI.



Porcentaje de viviendas con materiales de construcción precarios

Anexo I - Origen del Programa

Material complementario proveniente de la investigación “Del territorio al habitante”
<http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/64486.pdf>

Subsidio a la vivienda

De acuerdo a datos del Reporte Mensual del Sector Vivienda de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), haciendo un comparativo al mes de julio de los años 2014 al 2017, en la modalidad de vivienda nueva y de autoproducción, se observa un incremento del 14.5%, siendo el año 2015 en el que la modalidad de autoproducción se consideró como la de mayor crecimiento, por mostrar la más alta

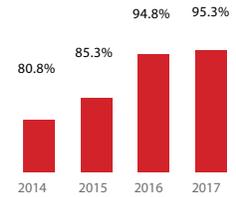
variación positiva respecto a años anteriores.¹²

Durante el primer semestre de 2017, el Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales otorgó 48.3 mil subsidios en beneficio a igual número de familias. El monto total de recursos transferidos fue de 2,503.5 millones de pesos. Los recursos ejercidos en la modalidad de adquisición de vivienda nueva representaron 86.8% del total, en tanto que la modalidad de autoproducción destacó en

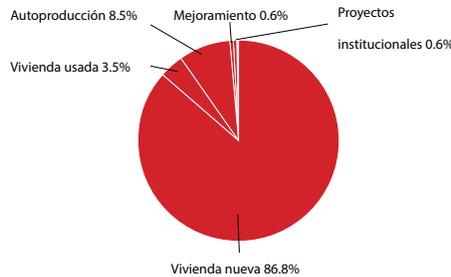
la comparación interanual al reportar un crecimiento de 142.2% en el monto de recursos asignados. Los subsidios colocados en junio de 2017 beneficiaron a un total de 11,456 familias, cifra que representó el doble de lo observado en marzo de este mismo año (5,742 familias), cuando entraron en vigor los cambios a las Reglas de Operación del Programa. Se aprecia que esta evolución en el ritmo de colocación es un reflejo de que las nuevas condiciones del programa en general ya

han sido asimiladas por la industria. Considerando el avance en el presupuesto del programa de subsidios para 2017, los recursos remanentes permitirán mantener un ritmo de colocación mensual similar durante el segundo semestre. En línea con las directrices establecidas para el ejercicio 2017, la distribución de los subsidios se ha orientado hacia la población de menores ingresos. En el acumulado semestral, 86.8% de las acciones han beneficiado a personas con ingresos de hasta 2.6

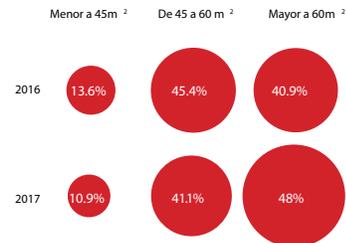
salarios mínimos, lo que significó un incremento de 25 puntos porcentuales en relación a lo observado en 2016. Cabe destacar el comportamiento de los subsidios en la modalidad de vivienda nueva, en la cual la participación de este rango de ingreso se incrementó de 77.8% en febrero a 96.0% en junio.



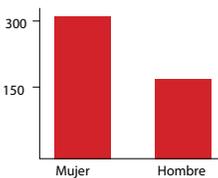
De acuerdo a cifras de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) plasmadas en el reporte de avance del Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales 2017, al segundo trimestre, únicamente para la modalidad de autoproducción y autoconstrucción, se otorgó subsidio a un total de 308 mujeres y 176 hombres, distribuidos en diecinueve estados de la República mexicana, siendo los tres principales San Luis Potosí, con 20.87%, Tabasco, con 16.53% y Zacatecas, con 13.22% del total.



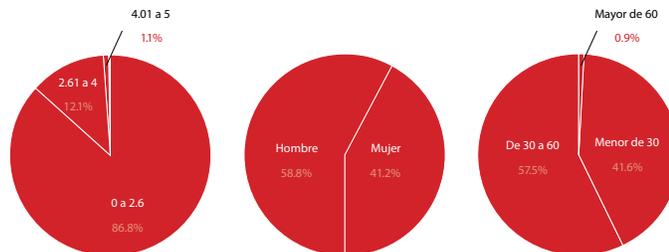
Subsidios por modalidad (% del monto). Fuente: CONAVI



Viviendas según superficie (% del registro en el año). Fuente: CONAVI con información de RUV



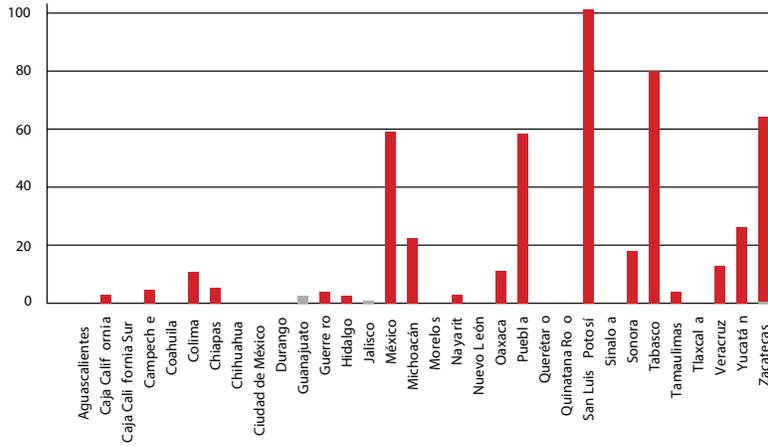
Distribución de subsidios por género



Distribución de Subsidios por ingreso, género y edad (% número de acciones). Fuente: CONAVI Nota: no incluye subsidios para renta

Anexo I - Origen del Programa

Material complementario proveniente de la investigación “Del territorio al habitante” <http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/64486.pdf>



Distribución de subsidios por estado

“Manos a la Obra”

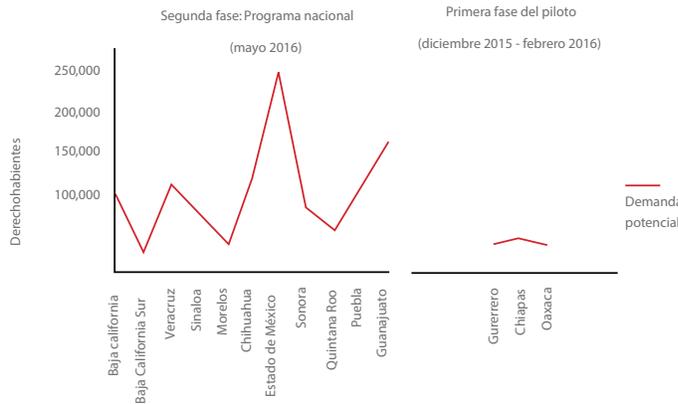
En diciembre de 2015 la Subdirección General de Crédito efectúa un programa piloto del producto de crédito del programa

“Manos a la Obra” (ahora Infonavit “Tu propia obra”) en los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero, el cual arrojó diferentes resultados, principalmente los relacionados con el proceso

constructivo de la vivienda. Por ello, el Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible (CIDS) se da a la tarea de realizar un análisis profundo de los resultados de

dicho programa, con base a las Reglas de Operación de CONAVI y con el propósito de establecer nuevas estrategias que coadyuden a la mejora en la calidad de la vivienda.

En línea con las directrices establecidas para el ejercicio 2017, la distribución de los subsidios se ha orientado hacia la población de menores ingresos



Hasta 2,6 VSM ¹³

Tipo de solución	2017		2016		Variación porcentual anual
	Créditos	Porcentaje	Créditos	Porcentaje	
Adquisición	650,270	59.7	575,409	49.3	13
Mejoramiento	379,465	34.9	475,535	40.7	(-)20.2
Autoproducción	59,080	5.4	116,110	10	(-)49.1
Total de créditos	1,088,815	100	1,166,872	100	(-)6.7

Demanda potencial por tipo de solución. Número de créditos 2017

¹² CONAVI. Reporte mensual del sector vivienda, julio de 2017. http://sniv.conavi.gob.mx/Docs/Rep_Coy/2017_7.pdf

¹³ Información proporcionada por la Subdirección General de Crédito, Infonavit.

Anexo I - Origen del Programa

Material complementario proveniente de la investigación “Del territorio al habitante”
<http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/64486.pdf>

Cada año la Sociedad Hipotecaria Federal presenta la estimación de la demanda de vivienda por componente, tipo de solución, Organismo de vivienda y entidad federativa.¹⁴

Autoproducción: representa 5.4% de la demanda y totaliza 59,080 soluciones de vivienda. Esta solución atiende principalmente a las familias residentes en zonas rurales y disminuirá en 49.1%, consecuencia del cambio en las reglas de operación del subsidio CONAVI.

Para el año en curso se

estima una demanda menor a la de 2016, considerando el comportamiento del ingreso de los hogares y la situación general de la economía mexicana. A pesar de la diversidad de opciones para ejercer el crédito de vivienda (adquisición, mejoramiento y autoproducción), hay una recomposición en la demanda: la disponibilidad de subsidios de adquisición, los cambios en las reglas de operación de subsidios y los costos de financiamiento para créditos de menor monto han impulsado nuevamente los créditos para adquisición.

La demanda de vivienda estimada para 2017 es menor que la del año anterior, considerando el comportamiento del ingreso de los hogares y la situación general de la economía mexicana

Entidad Federativa	Adquisición 1 (1)	Mejoramiento (2)	Autoproducción (3)	Demanda por entidad (4=1+2+3)	Composición %
Aguascalientes	12,964	6,513	1,277	20,854	1.9
Baja California	25,488	21,079	3,410	49,977	4.6
Baja California Sur	6,398	7,286	855	14,539	1.3
Campeche	3,253	4,453	480	8,186	0.8
Coahuila	29,229	24,212	2,845	56,286	5.2
Colima	6,356	1,698	978	9,032	0.8
Chiapas	8,322	10,413	649	19,384	1.8
Chihuahua	32,808	17,946	2,927	53,681	4.9
Ciudad de México	38,565	18,509	2,159	59,233	5.4
Durango	8,726	10,724	1,354	20,804	1.9
Guanajuato	30,974	12,189	2,365	45,528	4.2
Guerrero	6,249	10,481	463	17,193	1.6
Hidalgo	20,333	10,764	1,872	32,969	3.0
Jalisco	58,246	11,598	3,954	73,798	6.8
México	42,270	36,799	4,371	83,440	7.7
Michoacán	13,493	5,541	784	19,818	1.8
Morelos	9,527	10,059	931	20,517	1.9
Nayarit	6,298	4,592	703	11,593	1.1
Nuevo León	75,434	19,005	4,901	99,340	9.1
Oaxaca	4,441	12,330	376	17,147	1.6
Puebla	18,154	15,636	2,209	35,999	3.3
Querétaro	23,565	5,873	1,815	31,253	2.9
Quintana Roo	25,609	4,457	705	30,771	2.8
San Luis Potosí	15,632	6,294	1,112	23,038	2.1
Sinaloa	19,059	10,076	1,862	30,997	2.8
Sonora	23,203	13,437	2,883	39,523	3.6
Tabasco	7,688	8,462	1,436	17,586	1.6
Tamaulipas	26,635	19,281	2,878	48,794	4.5
Tlaxcala	2,768	4,556	466	7,790	0.7
Veracruz	28,172	17,818	3,454	49,444	4.5
Yucatán	15,697	9,218	1,963	26,878	2.5
Zacatecas	4,714	8,166	543	13,423	1.2
Nacional	650,270	379,465	59,080	1,088,815	100.0

Demanda de vivienda por entidad federativa, 2017

“Tu propia obra”

Qué es Infonavit “Tu propia obra” (antes “Manos a la obra”) ¹⁵
 Es un producto de crédito para la autoproducción de Vivienda Asistida, dirigido a los derechohabientes que perciben un ingreso de hasta 5 UMAs mensuales (\$11,475.50 pesos) y que

tienen tierra en propiedad de cualquier tipo (social, ejidal o comunal), sobre la cual se edificará una vivienda con la asistencia de especialistas (empresas constructoras que se conocen como Organismos Ejecutores de Obra o Agencias Productoras de Vivienda).

Requisitos

- Ser derechohabiente del Infonavit con relación laboral vigente.
- Contar con 116 puntos.
- Edad máxima al momento de la firma del crédito de 64 años con 11 meses.
- No tener un crédito vigente con Infonavit o (con alguna otra entidad financiera) operado por Infonavit.

Características generales

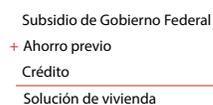
- Crédito sin garantía hipotecaria (terrenos ejidales, comunales, solares urbanos).
- Fondeo de una Entidad Financiera.

- Garantía Saldo de la Subcuenta de Vivienda.
- Subsidio de la CONAVI 2017 de hasta \$66,551.00 pesos.
- Tasa de 13% fija.
- Plazo de 10 años.
- Crédito en pesos.

Participantes

1. Infonavit: Es el frente ante los trabajadores, promoviendo, originando, administrando y cobrando a los derechohabientes, mientras la cartera esté vigente.
2. Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI): Coordina el Programa de Acceso al Financiamiento

para Soluciones Habitacionales y para Infonavit “Tu propia obra”; aportará subsidio para los que ganen hasta 2.6 UMAs (\$5,966.74 pesos) mensuales.
 3. Entidad Financiera: Fondea el crédito y, cuando exista subsidio, será también Entidad Ejecutora ante CONAVI, para poder acceder al subsidio federal operado por esta Comisión.
 4. Organismos Ejecutores de Obra (OEO): Son las empresas encargadas de la elaboración y ejecución de los proyectos de solución habitacional acordes a las



Primer producto del Infonavit en donde el Crédito es complemento del Subsidio que otorga CONAVI

Anexo I - Origen del Programa

Material complementario proveniente de la investigación "Del territorio al habitante"
<http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/64486.pdf>

Los beneficiarios del programa "Tu propia obra" deben edificar su vivienda en tierra de su propiedad, ya sea de tipo social, ejidal o comunal

necesidades y capacidades de los derechohabientes. Cuentan con registro ante CONAVI para operar la autoproducción y también se registran ante Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) como Agencias Productoras de Vivienda.

5. Gobiernos Estatales y Municipales: Otorgan subsidios adicionales para los trabajadores que ganan entre 1 y 1.7 UMAs y para los que no reciben subsidio y cuyos ingresos están entre 2.7 y 3.2 UMAs, ya que el monto de crédito no es suficiente.

¿Cómo funciona Infonavit "Tu propia obra"?

Los Organismos Ejecutores de Obra (OEO) se ponen en contacto con las Delegaciones de Infonavit para organizar la demanda y la promoción. Deberán apoyar en la precalificación de derechohabientes y visitar a los interesados para conocer el terreno sobre el cual se edificará la vivienda.

Si el derechohabiente aprueba la precalificación y el terreno es apto para la edificación de la vivienda se firma un contrato de obra a precio alzado entre derechohabiente y OEO, en donde se pactan precio y tiempo de construcción, que no debe exceder de 150 días naturales a partir de la fecha en que se aparta el

subsidio de CONAVI. El crédito es depositado por la Entidad Financiera al OEO para que inicie la construcción de la vivienda y, cuando ésta lleve un avance de obra del 30%, podrá solicitar el subsidio de la CONAVI.

Subsidio de CONAVI De acuerdo a las Reglas de Operación de CONAVI 2017, se puede ofrecer subsidio a los derechohabientes que ganen hasta 2.6 UMAs (\$5,966.74 pesos). Lo opera la Entidad Ejecutora, que es quien fondea el crédito, por lo que no es subsidio de la bolsa de Infonavit.

El monto máximo del subsidio para autoproducción en 2017 es de \$66,551 pesos y depende de los atributos de la vivienda, basados en la habitabilidad. Garantía Al no contar con garantía hipotecaria, se está dejando el Saldo de la Subcuenta Vivienda (SSV) para los casos de pérdida de relación laboral, las aportaciones subsiguientes del patrón se seguirán sumando al SSV.

Otros créditos con Infonavit No se pierde el derecho a solicitar el crédito Infonavit; el derechohabiente que no haya pedido su crédito hipotecario con el Instituto podrá hacerlo

cuando termine de pagar Infonavit "Tu propia obra".

Solicitud a los gobiernos estatales y municipales El programa cumple su objetivo de otorgar vivienda para los que no la tienen si los gobiernos estatales y municipales participan otorgando los recursos faltantes.

Los trabajadores que, aun contando con el monto máximo de subsidio otorgado por CONAVI, no alcanzarían a tener una casa de \$175,000.00

Año	Diario	Mensual	Anual
2017	\$ 75.49	\$ 2,294.90	\$ 27,538.80
2016	\$ 73.04	\$ 2,220.42	\$ 26,645.04

Valor de la Unidad de Medida y Actualización (UMA)

pesos (el valor promedio para la construcción de una vivienda en este programa) podrían acudir a los gobiernos estatales y municipales, los cuales podrían aportar una parte mediante un subsidio.

Se potenciaría el programa si se firman convenios de colaboración con los gobiernos estatales para obtener un subsidio complementario para estos segmentos de población que no consiguen alcanzar el precio promedio de la solución de vivienda.

¿Qué es la Unidad de Medida y Actualización (UMA)?¹⁶

Es la referencia económica en pesos para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, de las entidades federativas y de Ciudad de México, así como en las disposiciones jurídicas que emanen de todas las anteriores.

El valor mensual de la UMA se calcula multiplicando su valor diario por 30.4 y su valor anual se calcula multiplicando su valor mensual por 12.

¿Qué son los Organismos Ejecutores de Obra (OEO)?^{17,18}

Los OEO son la persona moral o Agencias Productoras de Vivienda registradas ante la Comisión Nacional de Vivienda y ante Sociedad Hipotecaria Federal conforme a sus requerimientos. Estos OEO son responsables de otorgar asesoría técnica integral (diseño, presupuesto, materiales, procesos y sistema constructivo, así como para la inspección técnica de la construcción) y de cohesión social, con el objeto de elevar la calidad y optimizar los costos en edificación de las soluciones habitacionales.

Los OEO son responsables de otorgar asesoría técnica integral y de cohesión social, buscando elevar la calidad y optimizar los costos de las viviendas

¹⁴ SHF. DASDN, febrero de 2017. www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/195933/Demanda_2017.pdf

¹⁵ Subdirección General de Crédito, Infonavit.

¹⁶ INEGI. Unidad de Medida y Actualización (UMA). <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/uma/default.aspx>

¹⁷ CONAVI. Padrón de Organismos Ejecutores de Obra, 2017. <https://www.gob.mx/conavi/documentos/padron-de-organismos-ejecutores-de-obra>

¹⁸ Sociedad Hipotecaria Federal. Agencias Productoras de Vivienda (APV's) Registradas en SHF, publicación: 6 de enero de 2017; actualización: 22 de julio de 2017. <https://www.gob.mx/shf/documentos/agencias-productoras-de-vivienda-apv-s-registradas-en-shf>

¹⁹ Elaborado por el CIDS, Gerencia de Investigación Aplicada y Divulgación de Métodos, con base en:

1. Bioclimas: Listado de regiones bioclimáticas, Infonavit
2. Población total por municipio: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI
3. Población derechohabiente del IMSS: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI
4. Superficie total por municipio: Censo Agropecuario 2007, IX Censo Ejidal, INEGI
5. Ejidos y comunidades/asentamiento humano/superficie total: Censo Agropecuario 2007, IX Censo Ejidal, INEGI

Anexo II - Lista de Municipios con bioclima y criterios de selección

Material complementario proveniente de la investigación “Del territorio al habitante”
<http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/64486.pdf>

La vivienda implica una fuerte relación con la tierra, los *ideales locales*, los *sistemas productivos*, los *alimentos*, la *vestimenta*, las *creencias*, el manejo del territorio y el bioclima de cada región

Del Territorio al Habitante

A través del proyecto Del Territorio al Habitante Infonavit lanza el desafío de responder desde las necesidades culturales, sociales, ambientales, espaciales, funcionales y sanitarias de los habitantes. La vivienda no es únicamente el espacio construido, sino que también implica una fuerte relación con la tierra, los ideales locales, los sistemas productivos, los alimentos, la vestimenta, las creencias, el manejo del territorio y el bioclima de cada región. Esta iniciativa de Infonavit a través del CIDS plantea

una estrategia en tres etapas consecutivas y progresivas, con base en el análisis historiográfico y la documentación de la vivienda en cada región, su aproximación y transición al contexto urbano próximo, la síntesis proyectual y conceptual, así como la propuesta que integre una investigación aplicada para su implementación.

a. Metodología

La metodología para la focalización de la intervención del programa fue la siguiente:⁹

1. La razón de población rural/urbana indica el porcentaje de personas

viviendo en comunidades rurales en relación a la población urbana. Se buscó contar con al menos 50% de población urbana, lo que indica que las comunidades rurales se encuentran localizadas cerca de centros urbanizados con bienes y servicios disponibles.
 2. El cociente de población rural con IMSS como porcentaje de la población rural total nos indica cuántas personas de las comunidades rurales están afiliadas a un trabajo que les permite contar con Subcuenta de Vivienda en INFONAVIT. Lo anterior, con la finalidad de que existan condiciones de factibilidad

crediticia entre la población objetivo.
 3. Finalmente, se calculó el porcentaje de territorio ejidal que existe por municipio. En los municipios que contaban con territorio ejidal, se diferenció su uso en: parcelas, uso común y asentamiento humano, y se escogió qué porcentaje era destinado para los asentamientos humanos relativo a la superficie ejidal total del municipio.
 Una vez que se obtuvieron todos los factores a considerar, se buscó maximizar los puntos 2 y 3 y mantener el punto 1 en un máximo de 50%.

Clave	Estado	Municipio	Bioclima	Información poblacional		Información catastral
				Razón de población rural/urbana	Población rural con IMSS como porcentaje de la población rural total	Razón de territorio ejidal para asentamiento humano/superficie total
1005	Aguascalientes	Jesús María	Templado Seco	46.29%	43.20%	68%
1006	Aguascalientes	Pabellón de Arteaga	Templado Seco	32%	28.40%	52%
1007	Aguascalientes	Rincón de Romos	Templado Seco	40.07%	14.65%	60%
2005	Baja California	Playas de Rosarito	Templado Seco	19%	22.80%	28%
2003	Baja California	Tecate	Templado Seco	26%	38.90%	71%
3001	Baja California Sur	Comondú	Cálido Seco	28%	25%	95%
3008	Baja California Sur	Los Cabos	Cálido Seco	11%	29.47%	79%
3008	Baja California Sur	Mulegé	Cálido Seco	54.70%	46.70%	94%
4004	Campeche	Campotón	Cálido Húmedo	57.03%	27.20%	54%
4008	Campeche	Tenabo	Cálido Húmedo	29%	11%	90%
7040	Chiapas	Huixtla	Cálido Semihúmedo	60.33%	20.30%	36%
7108	Chiapas	Villaflores	Cálido Semihúmedo	46%	11.10%	21%
8011	Chihuahua	Camargo	Cálido Seco Extremoso	21%	26.20%	95%
8036	Chihuahua	Jiménez	Cálido Seco Extremoso	20%	27%	84%
5024	Coahuila	Parras	Templado Seco	34%	21.10%	82%
5038	Coahuila	Zaragoza	Cálido Seco	21%	39.80%	78%
6003	Colima	Comala	Cálido Semihúmedo	50.36%	13.80%	46%
6004	Colima	Coquimatlán	Cálido Semihúmedo	45.12%	15.4%	47%
9009	Ciudad de México	Milpa Alta	Semifrío	15%	9.9%	81%
9009	Ciudad de México	Milpa Alta	Semifrío	15%	9.9%	81%
9013	Ciudad de México	Xochimilco	Templado Húmedo	2%	15.8%	33%
10012	Durango	Lerdo	Cálido Seco	31%	34.2%	82%
11011	Guanajuato	Cortazar	Cálido Semihúmedo	36%	20%	39%

Anexo II - Lista de Municipios con bioclima y criterios de selección

Material complementario proveniente de la investigación "Del territorio al habitante"

<http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/64486.pdf>

11031	Guanajuato	San Francisco del Rincón	Templado Seco	59.65%	17.9%	9%
12050	Guerrero	Pungarabato	Cálido Semihúmedo	30%	8.3%	16%
12055	Guerrero	Taxco de Alarcón	Cálido Semihúmedo	46.70%	10.90%	84%
13021	Hidalgo	Emiliano Zapata	Semifrío Seco	53.14%	25.13%	15%
13072	Hidalgo	Tlanalapa	Semifrío Seco	36%	29.50%	21%
13076	Hidalgo	Tula de Allende	Templado Seco	40.69%	29.69%	38%
14015	Jalisco	Autlán de navarro	Calido Semihúmedo	27%	23.60%	73%
14009	Jalisco	El Arenal	Templado	24%	51.70%	43%
14083	Jalisco	Tala	Cálido Semihúmedo	22%	42.52%	25%
15010	México	Apaxco	Templado	33%	21.91%	41%
15018	México	Calimaya	Templado	38%	27.76%	71%
15048	México	Jocotitlán	Semifrío Húmedo	81.93%	23.90%	23%
15062	México	Ocoyoacac	Templado	27%	28.1%	67%
15103	México	Tlalmanalco	Templado	20%	33.75%	89%
16068	Michoacán de Ocampo	Peribán	Templado	63.90%	25.12%	41%
16058	Michoacán de Ocampo	Nuevo Parangaricutiro	Templado	28%	20.19%	5%
16107	Michoacán	Zacapu	Templado	24%	20.40%	45%
17004	Morelos	Ayala	Templado Húmedo	47.48%	16%	32%
17017	Morelos	Puente de Ixtla	Cálido Semihúmedo	20%	12.26%	39%
17024	Morelos	Tlaltizapán	Templado Húmedo	41.75%	26.40%	43%
17028	Morelos	Xochitepec	Templado Húmedo	29%	22.60%	19%
17029	Morelos	Yautepec	Templado Húmedo	21%	16%	44%
18004	Nayarit	Compostela	Cálido Semihúmedo	54.23%	16%	24%
18008	Nayarit	Xalisco	Cálido Semihúmedo	26%	28.5%	29%
19038	Nuevo León	Montemorelos	Cálido Semihúmedo	31%	51.9%	69%
19051	Nuevo León	Villaldama	Cálido Seco	41.24%	28.40%	50%
20116	Oaxaca	San Bartolomé Ayautla	Templado Seco	41.78%	68.17%	63%
20364	Oaxaca	Santa Catarina Juquila	Templado Seco	136.30%	1%	41%
20399	Oaxaca	Santa María Atzompa	Templado Seco	26%	32.60%	61%
20546	Oaxaca	Teotitlán del Valle	Templado Seco	29%	15.30%	52%
21019	Puebla	Atlixco	Templado	27%	7%	46%
21054	Puebla	Chignautla	Templado	53.54%	12.66%	89%
21104	Puebla	Nopalucan	Templado	40.59%	24.60%	12%
21174	Puebla	Teziutlán	Templado Húmedo	22%	26.40%	51%
22011	Querétaro	El Marqués	Templado Seco	77.89%	40%	45%
22012	Querétaro	Pedro Escobedo	Templado Seco	28%	34.59%	31%
22012	Querétaro	San Juan del Río	Templado Seco	36%	31.20%	76%
22017	Querétaro	Tequisquiapan	Templado Seco	32%	21.30%	53%
23002	Quintana Roo	Felipe Carrillo Puerto	Cálido Húmedo	81.97%	2.10%	97%
23003	Quintana Roo	Isla Mujeres	Cálido Húmedo	6%	16%	45%
24007	San Luis Potosí	Cedral	Templado Seco	61.19%	61.70%	62%
24013	San Luis Potosí	Ciudad Valles	Cálido Semihúmedo	35%	32.60%	30%
25011	Sinaloa	Guasave	Cálido Seco	56.84%	35.40%	8%
25018	Sinaloa	Navolato	Cálido Seco	86.02%	44.80%	12%
26025	Sonora	Empalme	Cálido Seco	27%	36.30%	55%
26042	Sonora	Navoja	Cálido Seco	36%	36.6%	63%
27013	Tabasco	Nacajuca	Cálido Húmedo	58.50%	7.30%	26%
27016	Tabasco	Teapa	Cálido Húmedo	78.23%	5.60%	26
28021	Tamaulipas	El Mante	Cálido Seco	32%	27.95%	11%
28012	Tamaulipas	González	Cálido Seco	56.72%	17.40%	13%
29021	Tlaxcala	Nanacamilpa de Mariano Arista	Templado	37%	7.91%	36%
29024	Tlaxcala	Panotla	Templado	71.28%	15%	27%
29031	Tlaxcala	Tetla de la Solidaridad	Semifrío	14%	25.17%	23%
29040	Tlaxcala	Xaltocan	Templado	247.07%	14.90%	27%
30048	Veracruz	Cosoleacaque	Cálido Húmedo	24%	34.30%	20%
30081	Veracruz	Ixhuatlancillo	Templado	29%	22.90%	40%
31052	Yucatán	Motul	Cálido Seco	46.20%	39.10%	54%
31067	Yucatán	Seyé	Cálido Semihúmedo	11%	41.80%	94%
31087	Yucatán	Tetiz	Cálido Semihúmedo	20%	63.20%	83%
31101	Yucatán	Umán	Cálido Semihúmedo	29%	52.20%	86%
32007	Zacatecas	Concepción del Oro	Semifrío Seco	77.57%	44.20%	93%
32055	Zacatecas	Villanueva	Templado Seco	89.94%	24.50%	59%