



# SECRETARÍA DE BIENESTAR TLAXCALA

## Diagnóstico “Calentadores Solares”

## Siglas y acrónimos

AGEB: Área Geoestadística Básica.

CONAPO: Consejo Nacional de Población.

CONAVI. Comisión Nacional de Vivienda

CONEVAL: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

ENIGH: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

IRS: Índice de Rezago Social.

LGDS: Ley General de Desarrollo Social.

MCS-ENIGH: Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH.

MIR: Matriz de Indicadores para Resultados.

OSC: Organizaciones de la Sociedad Civil.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

PAE: Programa de Anual de Evaluación.

PEA: Población Económicamente Activa.

PND: Plan Nacional de Desarrollo



## Glosario

**Acta de Entrega-Recepción:** Es el documento que comprueba la entrega de la acción terminada a entera satisfacción del beneficiario.

**AGEBS:** Corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas Municipales (AGEM) y constituye la unidad básica del Marco Geoestadístico Nacional, sus límites están representados por rasgos naturales o culturales, todos ellos reconocibles y perdurables en el terreno; de acuerdo con las características del terreno se clasifican en: Área Geoestadística Básica Urbana y Área Geoestadística Básica Rural, asignándose a cada una de ellas una clave compuesta por tres números, un guión y un número o letra llamada dígito verificador (INEGI).

**Personas beneficiarias:** Son las personas físicas favorecidas por el otorgamiento de una acción del Programa Calentadores Solares.

**Calentador solar:** Dispositivo que convierte la energía solar en calor, que se usa para calentar algún fluido. La energía del sol se transforma directamente en calor sobre una superficie oscura que al estar en contacto con el fluido hace que este se caliente.

**CONAPO:** Consejo Nacional de Población, por mandato de la Ley de Población, tiene la misión de regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica y distribución en el territorio nacional, con el fin de lograr que ésta participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social.

**Cuestionario Único de Información Socioeconómica (CUIS):** Es un cuestionario homogéneo a nivel nacional, que se aplica por hogar y se integra por una batería básica de preguntas de información socioeconómica para los Programas Sociales de la Secretaría de Bienestar, para homologar y conocer la información socioeconómica y demográfica de la población susceptible de ser beneficiaria, identificar a los beneficiarios susceptibles de recibir apoyo y obtener la información mínima necesaria para la integración del padrón de beneficiarios.

**Delegaciones Regionales:** son las unidades administrativas adscritas a la Secretaría de Bienestar, que por desconcentración de funciones se instalan en diferentes regiones del Estado.

**Focalización:** Elaboración de diagnósticos carenciales y de análisis socioeconómicos georreferenciados, que sirvan como base para el diseño de políticas, programas, proyectos, estrategias y/o acciones en materia de desarrollo social y bienestar en beneficio de la población en condiciones de pobreza.

**Índice de Marginación:** Es un indicador multidimensional que mide la intensidad a través de 9 formas de exclusión agrupadas en 4 dimensiones: Educación, vivienda, distribución de la población e ingresos monetarios. El índice de marginación permite categorizar a las unidades geoestadísticas de acuerdo con las Carencias Socioeconómicas que enfrenta su población, siendo más intensas en los grados de marginación “Altos” y “Muy altos”, medido por el CONAPO con base en los indicadores del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020).

**Marginación:** Fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo, medido por el CONAPO con base en los indicadores del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020). Se caracteriza por la exclusión del goce de bienes, servicios y derechos de los individuos lo cual cancela o al menos dificulta de manera grave su posibilidad de desarrollo.

**Ocupantes:** personas que habitan una vivienda conformada por uno o mas hogares.

**Padrón de Beneficiarios:** Relación oficial de beneficiarios que incluye a las personas atendidas por el Programa.

**Pobreza:** Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias (CONEVAL).

**Sector Privado:** toda persona física o moral que produzca bienes o servicios con fines de lucro.

**Sector Público:** toda dependencia, entidad u organismos de la administración pública.

**Sector Social:** toda persona física o moral, familia o grupo social, sin personalidad jurídica y sin fines de lucro.

**Vivienda:** Es el ámbito físico espacial construido para ser habitado, es decir, que presta el servicio para que las personas desarrollen sus funciones vitales básicas.

**Vivienda Digna y Decorosa:** la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, salubridad, cuente con espacios habitables y auxiliares, así como con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad.

**Vivienda Particular Habitada:** vivienda destinada, construida o adaptada para el alojamiento de personas que forman hogares, y que en el momento del levantamiento puede estar habitada por uno o más hogares.

**Vulnerabilidad:** incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante, condición de debilidad ante las circunstancias del entorno y en el caso de los problemas sociales se expresa mediante la carencia en el acceso a los bienes, servicios o derechos fundamentales e indispensables para lograr un desarrollo y bienestar mínimos aceptables.

## Contenido

1. Antecedentes
2. Identificación y descripción del problema
  - 2.1. Identificación y estado actual del problema
  - 2.2. Evolución del problema
  - 2.3. Experiencias de atención
  - 2.4. Árbol de problemas
3. Objetivos
  - 3.1. Árbol de objetivos
  - 3.2. Determinación y justificación de los objetivos de la intervención
4. Cobertura
  - 4.1. Identificación y caracterización de la población potencial
  - 4.2. Identificación y caracterización de la población objetivo
  - 4.3. Cuantificación de la población objetivo
  - 4.4. Frecuencia de actualización potencial y objetivo
5. Diseño de la intervención
  - 5.1. Tipo de intervención
  - 5.2. Etapas de intervención
  - 5.3. Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios



## 1. Antecedentes

En el año 2008 CONEVAL, instituciones académicas y consultores especializados formularon la definición de los programas y acciones de desarrollo social.

De acuerdo con lo pronunciado por la Organización de las Naciones Unidas el derecho a la vivienda adecuada es “el derecho humano de toda mujer, hombre, joven y niño a tener y mantener un hogar y una comunidad seguros en que puedan vivir en paz y con dignidad”. (ONU, 2008).

La vivienda adecuada está reconocida como un derecho en los instrumentos internacionales incluidos la Declaración de los Derechos Humanos y el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. La vivienda adecuada debe proveer más que cuatro paredes y un techo. Se deben cumplir una serie de condiciones particulares antes de considerarse como “Vivienda adecuada”

Uno de los elementos de la Vivienda Adecuada que establece la ONU-Habitat es la disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura, Contempla la provisión de agua potable, instalaciones sanitarias adecuadas, energía para la cocción, la calefacción y el alumbrado, así como para la conservación de alimentos y eliminación de residuos, en base a lo anterior se estima que, al menos, 38.4 % de la población de México habita en una vivienda no adecuada.

El derecho a una vivienda adecuada es un derecho humano reconocido en la normativa internacional de los derechos humanos como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado. El Artículo 4° de la Constitución establece el derecho de toda familia a disponer de una vivienda digna y decorosa.

Es imprescindible mencionar que aun cuando la adecuación viene determinada en parte por factores sociales, económicos, culturales, climáticos, ecológicos y de otra índole, es posible identificar algunos aspectos de ese derecho que se deben tener en cuenta, entre ellos figuran los siguientes: a) seguridad jurídica de la tenencia; b) disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura; c) gastos soportables; d) habitabilidad; e) accesibilidad; f) lugar, y g) adecuación cultural.

De acuerdo con la nueva política de vivienda coloca su énfasis en los grupos más vulnerables, y devolviéndoles el acceso a la vivienda adecuada como derecho; esto en consonancia con el objetivo 2. Política Social del Plan Nacional de Desarrollo 2021-2024. Lo anterior, tomando en cuenta que la vivienda ha dejado de ser un producto comercial escindido del territorio y se ha convertido, vista desde la política pública, en un espacio habitacional inherentemente vinculado al territorio.

Es importante señalar que de acuerdo al Informe de Pobreza de CONEVAL la población vulnerable por ingresos es aquella cuyo ingreso es inferior o igual a la Línea de Pobreza por Ingresos, en el Estado de Tlaxcala el 68.7% de la población presenta un bajo nivel económico. A nivel nacional Tlaxcala ocupa el cuarto lugar con mayor porcentaje de población en esta condición antes de Guerrero, Puebla y Chiapas.

En consecuencia podemos concluir que el ser humano tiene el derecho a una vivienda adecuada que impliquen que los medios por los cuales se materializa el derecho a la vivienda estén al alcance de todas las personas, por lo menos de manera física, económica y jurídica, de igual manera que se cuente con los elementos, servicios o infraestructura necesarios, además que la vivienda y sus servicios cuenten con espacios suficientes y funcionales, que sus servicios y equipamiento funcionen adecuadamente, que la vivienda cubra estándares mínimos de calidad en su ubicación, diseño, materiales, técnicas constructivas, servicios, equipamiento, así como elementos del entorno físico y comunitario, que la vivienda, su entorno y sus servicios contribuyan a una vida con seguridad y paz, es decir, que se cumpla con los atributos de accesibilidad, disponibilidad y calidad. (CONEVAL, 2018).

Por esta razón, la satisfacción de las necesidades (carencias sociales) requiere de distintos tipos de política. Un enfoque de largo plazo, conlleva por un lado a la definición de políticas económicas, esto es a través de la creación de empleos y el crecimiento económico; mientras que un método para cubrir las necesidades básicas insatisfechas lleva a la definición de políticas sociales.

Actualmente, la Secretaría de Bienestar diseñó y puso en marcha la Estrategia “**Calentadores Solares**” para abatir la carencia por acceso a servicios básicos de la vivienda, Contribuyendo a mejorar el nivel de vida y bienestar de las familias en situación de pobreza y/o vulnerabilidad, a través del suministro e instalación de un calentador solar en sus viviendas.

A través de:

- el suministro e instalación de un Calentador Solar, así como los aditamentos necesarios para el óptimo funcionamiento de este, dentro de la vivienda siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos en las reglas de operación.

Derivado del análisis que se realizó a la Metodología multidimensional de la pobreza en México del CONEVAL, se implementó el “**Programa Calentadores Solares**”, que tiene como objetivo Contribuir a mejorar el nivel de vida y bienestar de las familias en situación de pobreza y/o vulnerabilidad, a través del suministro e instalación de un calentador solar en sus viviendas.

El presente documento contiene el diagnóstico que identifica el problema prioritario que busca resolver el Programa. Esto, se realizó con base en la guía de elementos mínimos a considerar en la elaboración de diagnósticos de programas nuevos del CONEVAL.

El objetivo de este diagnóstico es otorgar información de utilidad para que se obtenga una mejor comprensión de los retos que deben enfrentarse para el desarrollo de políticas públicas, dirigidas a la atención de la población en situación de pobreza, con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos.

## 2. Identificación y descripción del problema

### 2.1. Identificación y estado actual del problema

De acuerdo con el Informe de Medición de la pobreza, en la serie 2018-2020 emitido por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el Estado de Tlaxcala aumento su población en pobreza y subió su posición a nivel nacional. En la última medición para el 2020 el 59.3% de la población de la entidad vivía en situación de pobreza, es decir, 6 de cada 10 tlaxcaltecas son pobres (800 mil 410 personas). De esta población en situación de pobreza, el 49.4% (667 mil 517

personas) se encuentra en situación de pobreza moderada, mientras que el 9.8% de la población se encontraba en situación de pobreza extrema (132 mil 893).

Así mismo, en el estado de Tlaxcala, el porcentaje de la población con un ingreso inferior a la Línea de pobreza por ingresos es de 68.7%, esto quiere decir que casi 7 de cada 10 Tlaxcaltecas tuvieron un ingreso insuficiente para comprar la canasta alimentaria y no alimentaria., bajo este escenario, 927 mil 646 personas padecen esta situación siendo el 4° estado a nivel nacional con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos. (véase tabla 1 y grafica 1).

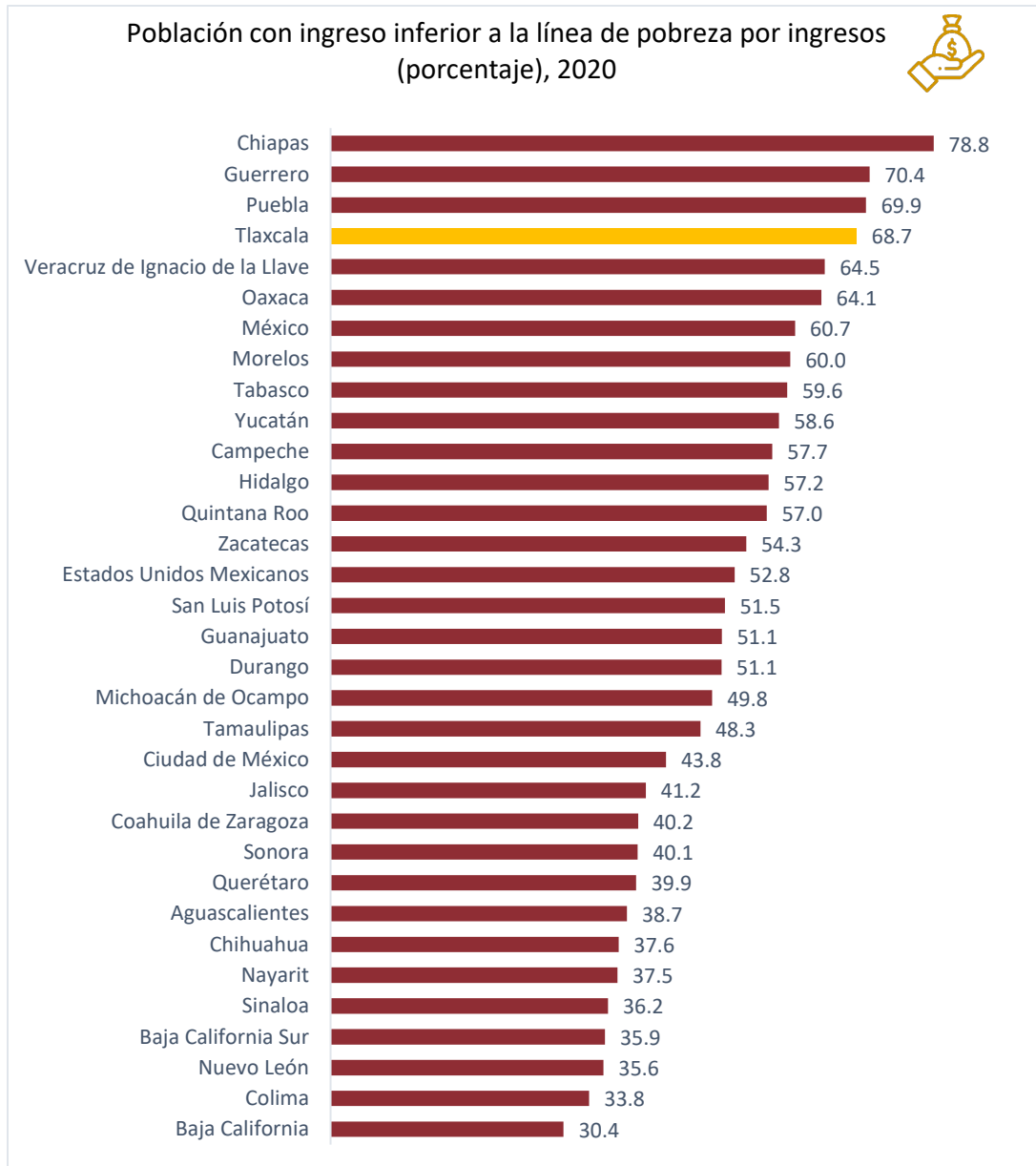
**Tabla 1.** Porcentaje y número de personas por indicador de pobreza, 2018 - 2020

Indicador	Porcentaje		Miles de personas	
	2018	2020	2018	2020
<b>Pobreza</b>				
Población en situación de pobreza	51.0	59.3	664.8	800.4
Población en situación de pobreza moderada	47.7	49.4	622.2	667.5
Población en situación de pobreza extrema	3.3	9.8	42.7	132.9
Población vulnerable por carencias sociales	23.7	18.2	309.3	246.3
Población vulnerable por ingresos	9.5	9.4	123.3	127.2
Población no pobre y no vulnerable	15.9	13.0	207.1	176.1
<b>Indicadores de carencia social</b>				
Rezago educativo	15.9	16.1	207.5	216.8
Carencia por acceso a los servicios de salud	13.7	27.6	179.2	372.1
Carencia por acceso a la seguridad social	64.0	64.9	834.9	875.5
Carencia por calidad y espacios de la vivienda	8.7	8.2	113.7	110.3
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	10.1	7.7	132.1	103.9
Carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad	24.3	32.9	317.1	444.8
<b>Bienestar económico</b>				
Población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos	12.7	27.7	165.6	374.1
Población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos	60.4	68.7	788.1	927.6

*Fuente: CONEVAL. Medición multidimensional de la pobreza del Estado de Tlaxcala, 2020.*



**Gráfica 1.** Población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos.



*Fuente: CONEVAL. Medición multidimensional de la pobreza del Estado de Tlaxcala, 2020.*

El entorno físico en el que habitan las personas tiene influencia determinante en su calidad de vida, en especial el espacio en donde se desarrolla la vida cotidiana y social, es decir, la vivienda, así como sus condiciones de habitabilidad.

La habitabilidad es una cualidad del espacio que se fundamenta en múltiples aspectos más allá de los elementos arquitectónicos

Tanto el mobiliario como equipamiento, inciden en la conformación de los espacios de la vivienda social, a partir del desarrollo de las prácticas del habitar, las cuales, son indivisibles del espacio construido y de los habitantes. El reconocimiento de la influencia del mobiliario y los objetos en la

conformación de los espacios al interior de la vivienda, busca mejorar la calidad espacial de las viviendas destinadas a las familias vulnerables.

Así como de acuerdo a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2020 del INEGI, en la variable de grandes rubros del gasto en el Estado de Tlaxcala se tiene un gasto corriente monetario al trimestre 736 mil 308 pesos en Vivienda y Servicios de Conservación, Energía Eléctrica y Combustibles. Este rubro abarca lo que incide en los gastos de las familias para dar mantenimiento o mejorar su vivienda, lo que influye directamente en su economía (véase tabla 2).

**Tabla 2.** Gasto Corriente Monetario Trimestral, distribución porcentual y gastos promedios por Entidad Federativa y grandes rubros del gasto.

Grandes rubros del gasto	Total			
	Gasto monetario (Miles de pesos)	Distribución porcentual (%)	Gasto promedio por hogar (pesos)	Gasto promedio por persona (pesos)
<b>Tlaxcala</b>	<b>8 239 667</b>	<b>100.00</b>	<b>24 052</b>	<b>6 103</b>
Alimentos, Bebidas Y Tabaco	3 290 977	39.94	9 607	2 438
Vestido Y Calzado	384 343	4.66	1 122	285
Vivienda Y Servicios De Conservación, Energía Eléctrica Y Combustibles	736 308	8.94	2 149	545
Artículos Y Servicios Para La Limpieza, Cuidados De La Casa, Enseres Domésticos Y Muebles, Cristalería, Utensilios Domésticos Y Blancos	527 769	6.41	1 541	391
Cuidados De La Salud	366 847	4.45	1 071	272
Transporte; Adquisición, Mantenimiento, Accesorios Y Servicios Para Vehículos; Comunicaciones	1 403 359	17.03	4 096	1 039
Servicios De Educación, Artículos Educativos, Artículos De Esparcimiento Y Otros Gastos De Esparcimiento	657 872	7.98	1 920	487
Cuidados Personales, Accesorios Y Efectos Personales Y Otros Gastos Diversos	707 406	8.59	2 065	524
Transferencias De Gasto	164 786	2.00	481	122

*Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2020.*

Derivado del análisis anterior, se implementó el “Programa Calentadores Solares”, que tiene como objetivo contribuir a mejorar el nivel de vida y bienestar de las familias de escasos recursos, en situación de pobreza o vulnerabilidad, que no puedan adquirir equipamiento para su vivienda, aun haciendo uso de todo su ingreso.

## 2.2. Evolución del problema

De acuerdo a la Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México, la pobreza en su acepción más amplia, está asociada a condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de sus necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social. Aun cuando existe una gran variedad de aproximaciones teóricas para identificar qué hace pobre a un individuo, hay un consenso cada vez

más amplio sobre la naturaleza multidimensional de este concepto, el cual reconoce que los elementos que toda persona necesita para decidir de manera libre, informada y con igualdad de oportunidades sobre sus opciones vitales, no pueden ser reducidos a una sola de las características o dimensiones de su existencia.

La identificación de la población en situación de pobreza se realiza en dos etapas: en la primera se determina si los ingresos de una persona son insuficientes para la satisfacción de sus necesidades y si presenta carencias en cada uno de los seis indicadores señalados al final de la sección anterior; en la segunda se combinan los indicadores generados en la etapa previa, a fin de reconocer a la población en situación de pobreza multidimensional. La población en condición de pobreza en el estado de Tlaxcala de acuerdo a CONEVAL ha aumentado 8.3 puntos dentro de su porcentaje del 51.0 % (2018) al 59.3% (2020).

Es imprescindible reconocer el avance que se ha logrado después de varios diseños de políticas en favor de la población más vulnerable, sin embargo, es necesario recordar que México es un país multicultural y multivariable, lo que no permite observar resultados favorables con la implementación de una sola política pública, acción de gobierno, programa social o simplemente una única estrategia.

Las instituciones responsables de medir esta situación han establecido que las carencias sociales son un factor determinante y de alto impacto entre esta población. Este componente se refiere particularmente a los derechos fundamentales de las personas en materia social, el cual mide seis indicadores: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la alimentación, accesos a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda y acceso a los servicios básicos de la vivienda.

La población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos, son una referencia monetaria que establece el CONEVAL para medir el bienestar económico de la población como parte de la medición multidimensional de la pobreza, Tlaxcala ha aumentado 8.3 puntos dentro de su porcentaje del 60.4% (2018) al 68.7% (2020).

### 2.3. Experiencias de atención

Derivado de lo establecido por la medición multidimensional de pobreza de CONEVAL pueden subrayarse elementos importantes como pobreza moderada, pobreza extrema e ingreso inferior a la línea de pobreza.

Por lo anterior, en esta sección se presentan los programas y acciones que contribuyen a la **disminución de la carencia**.

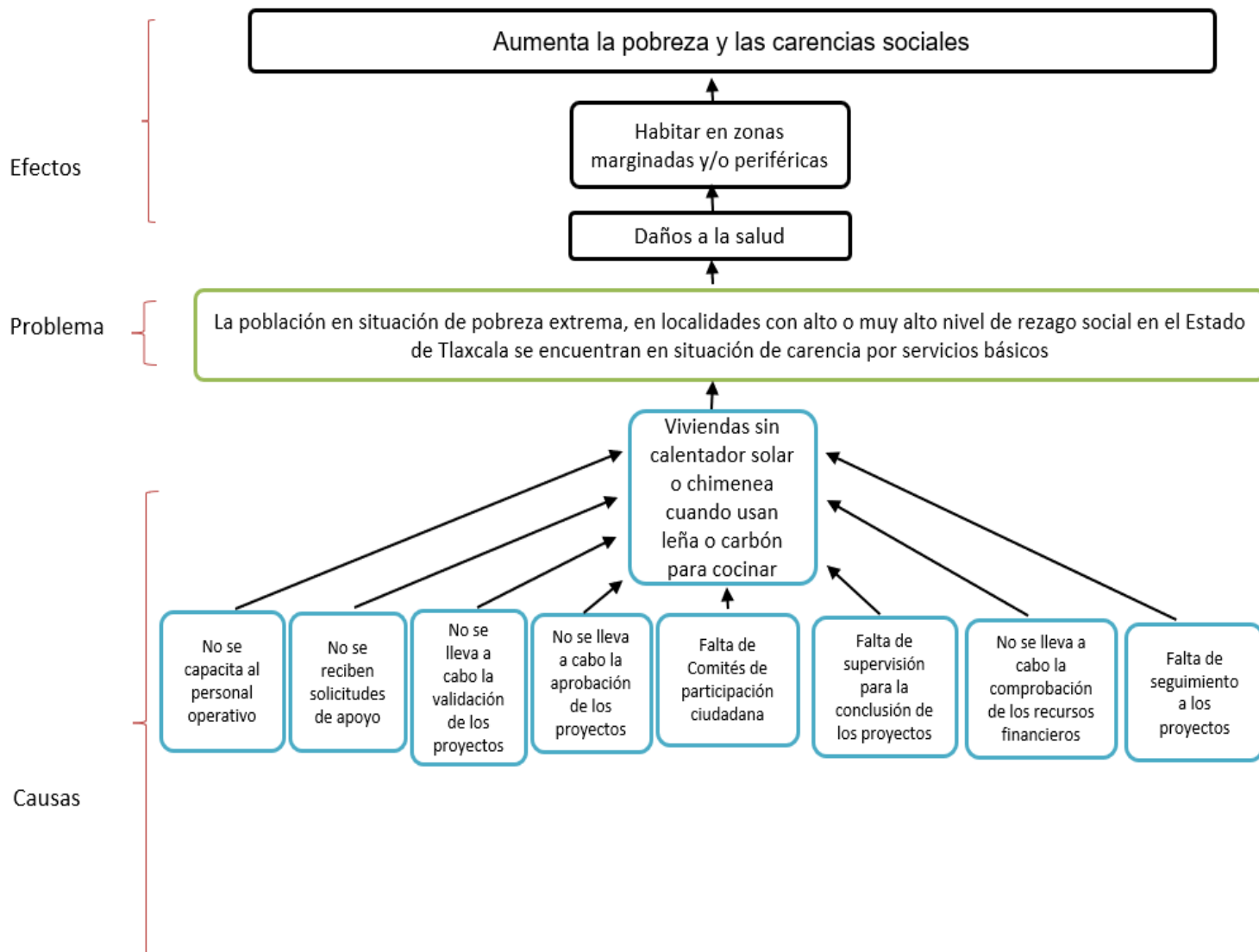
Se encontraron 7 programas relevantes por su contribución al acceso efectivo a una vivienda adecuada. Los bienes o servicios que entregan los programas inciden en los indicadores para una vivienda adecuada, por medio de apoyos económicos para la adquisición o mejoramiento de la vivienda, aquellos que aseguren condiciones de habitabilidad.

- Programa de Vivienda Social (SEDATU)
- Proyecto Emergente de Vivienda (CONAVI)
- Programa de Desarrollo a La Vivienda y la comunidad 2021, Gobierno de Veracruz.
- Programa de Apoyo a la Vivienda 2019, (FONHAPO).

- Programa Agua Potable, Drenaje y Tratamiento. (SEMARNAT)
- Programa de Mejoramiento Urbano (PMU) (SEDATU).
- Programa de Mejoramiento de Vivienda, Instituto de Vivienda, CDMX.

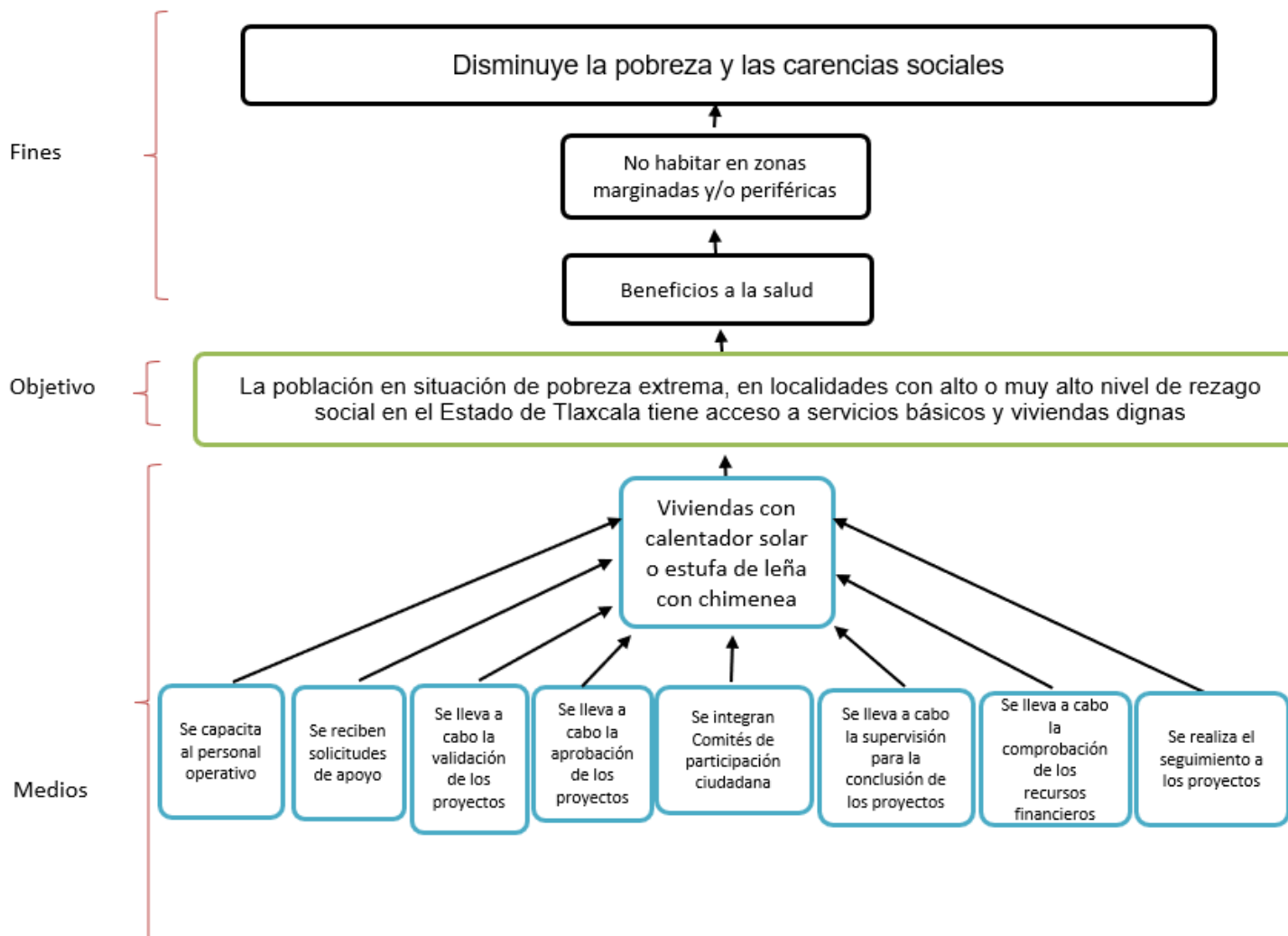


## 2.4. Árbol de problemas



### 3. Objetivos

#### 3.1. Árbol de objetivos



### 3.2 Determinación y justificación de los objetivos de la intervención

El objetivo de elevar la calidad y cantidad de atención en la calidad y espacios en la vivienda, así como los servicios básicos cumple con una visión internacional, nacional y local. Atendiendo al plano internacional podemos ubicarnos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente en los objetivos 1 y 11, de manera puntual en el objetivo número 1 se atiende a la meta

**1.4** que establece...” para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los más vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías y los servicios económicos, incluida la micro financiación”.

En este sentido, se puede observar que en el objetivo número 11, específicamente en la meta

**11.1** “de aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales”. (UNIDAS, 2015).

Atendiendo a una visión nacional es posible localizar el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los grupos más vulnerables, se busca alcanzar que todas y todos vivan en un entorno de bienestar tal y como se menciona en la estrategia de Política Social del Plan Nacional de Desarrollo.

En este sentido se puede asegurar que el objetivo de mejorar el nivel de vida y bienestar de las familias en situación de vulnerabilidad, para contribuir en la disminución de la pobreza, es alcanzable y alineado a estrategias sólidas.

## 4. Cobertura

### 4.1. Identificación y caracterización de la población potencial

Los programas tienen una cobertura a nivel estatal, es decir en los 60 municipios que conforman al Estado de Tlaxcala. Preferentemente personas de escasos recursos y en situación de pobreza y vulnerabilidad y que sus ingresos económicos sean inferiores a la línea de pobreza por ingresos.

Contextualizando lo anterior es necesario retomar los resultados emitidos por CONEVAL en la medición de pobreza serie 2018-2020, en el estado de Tlaxcala el 59.3% de la población de la entidad vivía en situación de pobreza, es decir, 800 mil 410 personas, por lo tanto, es dicha población la que se considera población potencial al pertenecer a grupos sociales en situación de vulnerabilidad

### 4.2. Identificación y caracterización de la población objetivo

El o los beneficios otorgados por los Programas de la Dirección de Infraestructura Social, están dirigidos a la población en situación de pobreza y con carencias por calidad y espacios de la vivienda, así como servicios básicos de la vivienda, que habitan en los 60 municipios. Además, dentro del rubro de población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos en 2020 el 68.7 % de los tlaxcaltecas sufrían de esta carencia lo cual equivale a 927 mil 646 habitantes aproximadamente.

De acuerdo a los indicadores del CONEVAL, el 9.4 % de la población en el estado se encuentra en situación vulnerable por ingresos, equivalente a 127 mil 236 tlaxcaltecas que cuentan con esta carencia.

#### 4.3. Cuantificación de la población objetivo

Para efecto de cuantificar a la población del Programa de Calentadores Solares, depende de la ubicación a entregarse de las acciones, hasta el momento se seleccionaron 10 municipios que no cuentan con calentador solar, representando 73 mil 106 ocupantes de vivienda con esta carencia es equivalente a un 7.6 % de la población, se considerará como referencia la identificación y cuantificación de beneficiarios que presentan dicha carencia de acuerdo con los resultados emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en su informe de Pobreza a nivel Municipal, 2010-2020, así como también del Censo Nacional de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

Los municipios que presentan esta cifra son: El Carmen Tequexquitla, Cuapiaxtla, Hueyotlipan, Mazatecochco de José María Morelos, Sanctórum de Lázaro Cárdenas, Tenancingo, Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos, Emiliano Zapata, Lázaro Cárdenas y San José Teacalco.

**Tabla 3.** Datos de Población que no cuenta con calentador solar (Porcentaje, población)

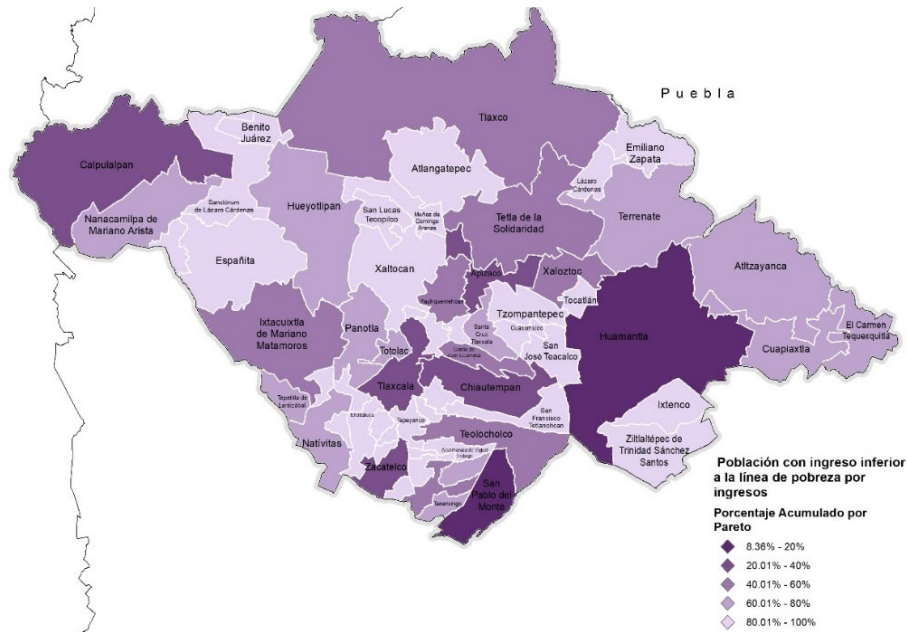
No	Clave municipio	Municipio	Población	Porcentaje de población
1	29007	El Carmen Tequexquitla	13,626	78.7%
2	29008	Cuapiaxtla	8,864	54.9%
3	29014	Hueyotlipan	10,936	72.2%
4	29017	Mazatecochco de José María Morelos	8,528	73.6%
5	29020	Sanctórum de Lázaro Cárdenas	6,123	65.0%
6	29027	Tenancingo	10,337	79.8%
7	29037	Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos	7,314	79.5%
8	29046	Emiliano Zapata	2,514	50.8%
9	29047	Lázaro Cárdenas	1,097	31.3%
10	29052	San José Teacalco	3,767	58.6%

*Fuente: INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2020.*

De acuerdo a Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2020, en 10 municipios del estado de Tlaxcala 93 mil 463 personas tienen ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos equivalente al 10.2 % de la población en esa situación. (véase mapa 1).







**Mapa 1.** Población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos a nivel municipal 2020 (Porcentaje acumulado por Pareto)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de CONEVAL. Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2020. Indicadores de pobreza por municipio.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda de INEGI en el estado de Tlaxcala, 249 mil 812 viviendas particulares habitadas no disponen de un calentador solar, representando el 69.3 % de la población en esta situación, mientras que 952 mil 618 ocupantes de viviendas particulares habitadas no cuentan con un calentador solar representando el 66.4 % de ocupantes que se encuentran en esta situación. (véase tabla 4).

**Tabla 4.** Viviendas particulares habitadas y Ocupantes viviendas particulares habitadas que no disponen de calentador.

Viviendas particulares habitadas que no disponen de calentador	Viviendas particulares habitadas que no disponen de calentador. (porcentaje).	Ocupantes que no disponen de calentador.	Ocupantes que no disponen de calentador (porcentaje).
249,812	69.3%	952,618	66.4%
			

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

## 5. Diseño de la intervención

### 5.1. Tipo de intervención

El objetivo principal del programa consiste en contribuir a mejorar el nivel de vida y bienestar de las familias de escasos recursos, en situación de pobreza o vulnerabilidad, con ingreso inferior a la línea de pobreza, que no puedan adquirir equipamiento para su vivienda, aun haciendo uso de todo su ingreso.

Objetivos específicos:

- Suministrar e instalar un calentador solar en las viviendas de las y los Tlaxcaltecas en situación de pobreza y/o vulnerabilidad, cuyo ingreso sea inferior a la línea de pobreza por ingresos.
- fomentar el uso de energías renovables y cuidado del medio ambiente, instalando un calentador solar en viviendas de las y los tlaxcaltecas que habitan en zonas vulnerables

Para el funcionamiento y ejecución del programa las personas que resulten beneficiarias a los Programas mencionados deberán proporcionar en tiempo y forma al personal designado por la Secretaría de Bienestar del Estado, copia simple de los siguientes documentos:

- a. Identificación Oficial vigente con fotografía de la Persona Beneficiaria (Credencial del Instituto Nacional Electoral, Constancia de identidad con fotografía emitida por la autoridad competente, Pasaporte vigente, Cédula profesional o credencial del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores vigente);
- b. Clave Única de Registro de Población (CURP);
- c. Acreditar la posesión legal de la vivienda, por medio de uno de los siguientes documentos:
  - a. Escritura pública, título de propiedad o minuta.
  - b. Constancia de posesión expedida por parte de la autoridad municipal o la autoridad local competente con fecha de expedición no mayor a 6 meses.
- d. Comprobante de domicilio (recibo de agua y/o predial), o constancia de no servicios, o en su caso constancia de radicación; expedido por parte de la autoridad municipal o la autoridad local competente con fecha de expedición no mayor a 6 meses; y
- e. Los demás documentos que se establezcan por la Secretaría

### 5.2. Etapas de intervención

Se propiciará la participación de las personas Beneficiarias del Programa, a través de la integración y operación de Comités de Contraloría Social, para el seguimiento, supervisión y vigilancia del cumplimiento de las metas y acciones comprometidas en el Programa, así como de la correcta aplicación de los recursos públicos destinados al mismo.

Los Comités de Contraloría Social, se constituirán, al inicio de la ejecución del Programa, en los municipios donde se ejecuten acciones y deberán estar integrados por un presidente, un secretario y al menos un vocal.

Las Personas Beneficiarias del Programa acordarán la constitución del Comité y elegirán por mayoría de votos a sus integrantes, lo cual, deberá hacerse constar por escrito. Se promoverá que el Comité se integre equitativamente por mujeres y hombres, (salvo excepción).

Los montos de los apoyos dependen del rubro correspondiente:

El monto del apoyo estará en función del costo de la acción y/o concepto a desarrollar de acuerdo con el contenido del Expediente Técnico correspondiente, siempre y cuando se cuente con la asignación y autorización presupuestal por parte de la Secretaría de Finanzas.

Podrán participar con aportaciones las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, así como Organizaciones de la Sociedad Civil en general e Instituciones Académicas, debiéndose suscribir el Convenio correspondiente.

Las condiciones que deberán cumplir la población para poder ser beneficiario de los Programa son las siguientes:

- I. Entregar en tiempo y forma toda la documentación que el personal asignado por la Secretaría le solicite;
- II. Brindar las facilidades a la Secretaría o las personas que esta asigne, para realizar la instalación del calentador solar;
- III. Brindar las facilidades a la Secretaría para la supervisión de la colocación del calentador solar;
- IV. Participar en las reuniones a las que se les convoque para la operación del Programa;
- V. Firmar los documentos para la operación del Programa.
- VI. Colaborar a efecto de que sus datos se integren al Padrón Único de Beneficiarios;
- VII. Garantizar el cuidado y permanencia del calentador solar acorde a su vida útil;
- VIII. Recibir manual de operación del calentador solar por parte del proveedor, así como la capacitación de los componentes y su funcionamiento, con el fin de darle un buen uso y hacer válida la garantía en caso de falla;
- IX. Abstenerse de modificar el diseño, colocación, acabado.
- X. Queda prohibida su venta o comercialización posterior a la entrega del Calentador Solar y/o componentes, y
- XI. En caso de robo, la persona beneficiaria tendrá la obligación de informar oportunamente a la Secretaría la situación acontecida; y a través del Departamento Jurídico se dará seguimiento a la situación en comento. La persona beneficiaria deberá acudir a la Procuraduría General de Justicia del Estado de Tlaxcala (PGJE) para presentar la denuncia correspondiente y continuar con el trámite.

La Unidad Responsable del programa es el Departamento de Mejoramiento, perteneciente a la Dirección de Infraestructura Social, quién se encarga de gestionar el recurso, elaborar el padrón de beneficiarios, asistir en la requisición para el proceso de adjudicación y contrato, dar seguimiento y supervisión de la ejecución del programa, y la integración de la comprobación documental hasta su finiquito.

### 5.3. Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios

Corresponde a la Departamento de Mejoramiento la elaboración e integración del Padrón de Beneficiarios del Programa de conformidad con los Lineamientos Generales para la Conformación del

Padrón Único de Beneficiarios de los Programas de Bienestar y Desarrollo Social de la Secretaría, observándose siempre las limitaciones establecidas en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Tlaxcala, en la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados del Estado de Tlaxcala y demás normatividad aplicable. Este padrón deberá ser remitido a la Dirección de Análisis y Seguimiento para la evaluación, validación, consolidación y resguardo correspondiente.

### Bibliografía

- CONEVAL, 2020, Nota técnica sobre el ingreso en el espacio del bienestar económico, 2018-2020
- Naciones Unidas, 2021, Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Naciones Unidas, Elementos de una vivienda adecuada.
- CONEVAL, 2020, Resultados de pobreza en México a nivel nacional y por entidades federativas 2016-2020
- CONEVAL, 2018, Estudio Diagnóstico del Derecho a la Vivienda Digna y Decorosa.
- INEGI, 2020, Censo de Población y Vivienda 2020.
- CONAVI, 2021, Actualización del Rezago habitacional a partir del Censo de Población y Vivienda 2020.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
- Secretaría de Bienestar del Estado de Tlaxcala, Reglas de Operación del Programa de Calentadores Solares.

