

Estudio de la Legislación Mexicana Energías Renovables que impacta el CSA

Iniciativa de Transformación y Fortalecimiento del Mercado de Calentadores Solares de Agua



CSA Y LEYES MEXICANAS

Este documento es la síntesis de un estudio legislativo realizado en el 2011 en tema de energías renovables. Se inscribe en el marco del Programa País de México "Iniciativa de Transformación y Fortalecimiento del Mercado de Calentadores Solares de Agua (CSA)".

Este programa es parte de la Iniciativa Global iniciada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM - Global Environment Facility, GEF por sus siglas en ingles).

Objetivos del Estudio

Elaborar el estudio y el manual de aplicación de la legislación actual para:

- ▶ El fomento del uso de los CSA.
- ▶ El fomento de los mecanismos de operación de los CSA.
- ▶ La ruta de aplicación en estados y municipios.

Alcance

Establecer una metodología, mediante un proceso participativo, para lograr la concreción de un marco legal adecuado para la utilización de la energía solar térmica.

Metodología

1. Identificación y análisis del marco legal vigente para la promoción y aprovechamiento de las Energías Renovables (ER).
2. Análisis de las atribuciones de gobiernos municipales y estatales para identificar los instrumentos existentes para la promoción y uso de los CSA.
3. Desarrollo de tres talleres para establecer un plan de acción concertado con el fin de desarrollar un marco legal para promover los CSA.

El estudio se realizó en los tres niveles de gobierno, con un énfasis en la normatividad del Distrito Federal.

ICLEI, autor del estudio, es la red de gobiernos locales en México comprometidos con el desarrollo sustentable.

4. Integración de los resultados de los procesos participativos en una guía de implementación.

1. Identificación y análisis del marco legal vigente

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Esta ley ha representado el instrumento jurídico "paraguas" en México por:

- ▶ Ser el primer instrumento cuyas disposiciones son de orden público e interés social y carácter obligatorio.
- ▶ Haber sustituido la falta de legislación ambiental de los Estados y Municipios.
- ▶ Habilitar a las entidades federativas que aún no cuentan con una legislación propia con respecto a cambio climático, a la formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética

- ▶ Regula el aprovechamiento de las fuentes de ER y tecnologías limpias.
- ▶ Señala que los 3 niveles de gobierno podrán firmar convenios con los suministradores, para llevar a cabo proyectos de aprovechamiento de ER

- ▶ Subraya que el Estado Mexicano impulsará las políticas, programas y acciones para un mayor uso y aprovechamiento de las fuentes de ER y tecnologías limpias.

Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía

Esta ley reconoce que el aprovechamiento energético de los recursos naturales debe estar determinado por un uso sustentable.

Programa Especial de Cambio Climático (PECC) 2009-2012

Contribuye al logro de los siguientes objetivos del Programa Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012:

- ▶ Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- ▶ Impulsar medidas de adaptación a los efectos del cambio climático.
- ▶ Desarrollar una sólida cultura ambiental en la sociedad mexicana.

Programa Especial para el Aprovechamiento de ER (PEAR) 2009-2012

Parte del PND, es obligatorio para todas las dependencias y entidades de la Administración federal y permite:

- ▶ Regular el aprovechamiento de fuentes de ER.
- ▶ Propiciar la seguridad y diversificación energética.

La LGEEPA tiene cuatro reglamentos en materia de:

1. Impacto ambiental
2. Residuos peligrosos
3. Evaluación del impacto ambiental
4. Prevención y control de la contaminación atmosférica

Desde la publicación de la LGEEPA, se ha modificado para:

- Ampliar, profundizar y hacer más eficientes las acciones para la protección ambiental.
- Reforzar la federalización a través de la descentralización.



PECC

"La rentabilidad de los sistemas que aprovechan la energía solar para el calentamiento de agua se ha establecido en todo el mundo, incluido México".

1.7 mills.

Superficie en m² de paneles solares a instalar entre 2008 y 2012, según la meta 10 del PECC.

635 mills.

Ahorro energético en litros de Gas L.P. entre 2008 y 2012 si se cumple la meta 10 del PECC.

Objetivo

PND

"Fomentar el aprovechamiento de fuentes renovables de energía y biocombustibles, generando un marco jurídico que establezca las facultades del Estado para orientar sus vertientes y promover inversiones que impulsen el potencial que tiene el país en la materia".

Norma Ambiental para el Distrito Federal para el Aprovechamiento de la Energía Solar en el Calentamiento de Agua NADF-008-AMBT-2005

Esta norma obliga a ciertos tipos de establecimientos comerciales a utilizar la energía solar para el calentamiento de agua y:

- ▶ Establece criterios para el aprovechamiento de la energía solar en el calentamiento de agua.
- ▶ Cuenta con instrumentos de apoyo:



1. Manual de capacitación



2. Manual de instalación



3. Trabajo de campo (evaluación y seguimiento)

El trabajo de campo destacó el éxito de esta norma, demostrando que hay instalaciones de CSA con gran eficiencia, unos actuales y otros de algunos quinquenios, gracias a un buen diseño inicial de ingeniería.

2. Análisis de las atribuciones de gobiernos municipales y estatales

Leyes estatales

A pesar de que todos los estados tengan una ley "ambiental", no todos la han adecuado a los cambios de la LGEEPA. En particular, es el caso de las adiciones de gran trascendencia realizadas durante el año 2010 en el capítulo referido a la formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Leyes municipales

Paralelamente al proceso de federalización, está ocurriendo uno de municipalización. En consecuencia, responsabilidades que anteriormente eran exclusivas del Gobierno Federal se vuelven responsabilidad de los gobiernos. Por lo tanto, los municipios deberán modificar su reglamentación interna basándose en las nuevas atribuciones.

Mientras tanto, se sugirió que los municipios optaran por la adopción y adecuación de la Norma Ambiental del DF, para implementar las prácticas de calefacción de agua mediante la energía solar.

Autoridad ambiental en los Estados y Municipios

A niveles estatal y municipal, la autoridad ambiental está representada por figuras jurídico-administrativas de niveles jerárquicos heterogéneos; por lo tanto, la

Los criterios de la norma ambiental del DF incluyen requerimientos mínimos de calidad, especificaciones técnicas de instalación, funcionamiento y mantenimiento de los sistemas.

2.5 años

Periodo promedio de recuperación de la inversión de un CSA según el trabajo de campo de la norma ambiental del DF.

La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático es ahora una responsabilidad delegada a los Municipios.

Existe una multitud de figuras de la autoridad ambiental: secretarías, subsecretarías, direcciones generales, direcciones de área, institutos, consejos, agencias, etc.

Beneficios de la norma NADF-008-AMBT-2005

1. Reducción en el consumo de combustibles fósiles y de emisiones de gases de efecto invernadero
2. Reducción en las emisiones de contaminantes locales y mejoramiento de la calidad del aire.
3. Protección de la salud de los habitantes.
4. Promoción de las ER como tecnologías limpias.
5. Empresas más competitivas por ahorros en combustibles.



capacidad para normar, operar, coordinar y concertar las acciones ambientales difiere ampliamente de una entidad a otra. Se estudió en particular la factibilidad de aplicar la Norma Ambiental del DF en tres municipios:

- ▶ 1. Aguascalientes, Ags
- ▶ 2. Zihuatanejo de Azueta, Gro
- ▶ 3. Puebla, Pue.

El estudio de estos tres casos demostró que concurren diferentes factores y condiciones para poder aplicar la Norma Ambiental del DF en las diferentes entidades del país.

En consecuencia se recomendó evaluar, para cada caso particular, el medio más idóneo para llevar a cabo dichas acciones

Por otra parte se destacaron otros recursos de utilidad para favorecer la adopción de dicha norma en otras entidades administrativas del país:

- ▶ Aplicación y uso de instrumentos económicos para que las personas asuman costos ambientales.
- ▶ Suscripción de convenios o acuerdos entre la Federación y estados/municipios.

3. Desarrollo de talleres

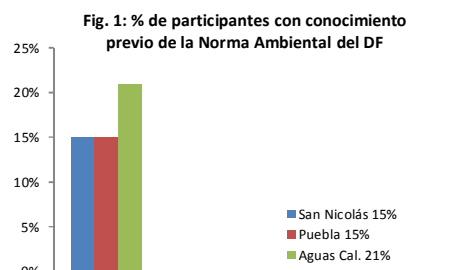
Tres talleres de legislación y reglamentación de CSA tuvieron lugar en el 2011 en los municipios de:

1. San Nicolás de los Garza (N.L)
2. Puebla (Pue)
3. Aguascalientes (Ags)

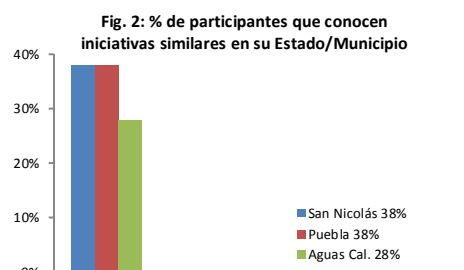
Entre otros objetivos, los talleres permitieron presentar los beneficios de la Norma Ambiental del DF, analizar el nivel de desarrollo de ER, y servir de apoyo para la elaboración de la guía de implementación.

Resultados

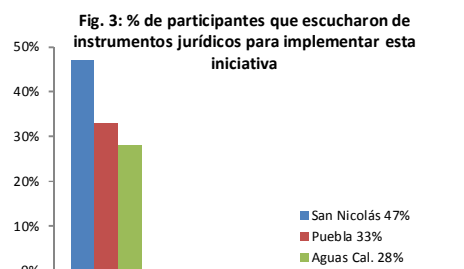
A pesar del desconocimiento generalizado de la existencia de la Norma Ambiental del DF por parte de los asistentes (Fig. 1), resultó ser de gran interés saber sobre sus particularidades y características, así como su viabilidad de aplicación, para el 83% de los participantes.



Se notó además que en estas entidades era muy incipiente la existencia de una acción que buscara la aplicación de una norma similar (Fig. 2).



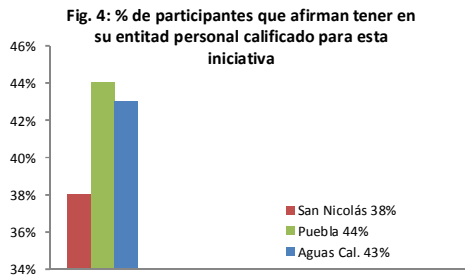
El 53% de los participantes afirmaron que existían fuentes alternas de energía en su entidad, sin embargo se destacó que el uso del CSA aún no era de un uso generalizado, y que hacían falta instrumentos jurídicos para aplicar una norma parecida a la del DF (Fig. 3).



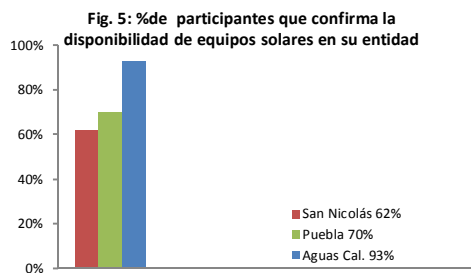
Los instrumentos económicos pueden ser financieros, fiscales o de mercado.

Los asistentes a los talleres fueron mayoritariamente funcionarios públicos; también participaron representantes de universidades, medias, ONGs, y empresas privadas - una contraparte muy válida para el ejercicio realizado.

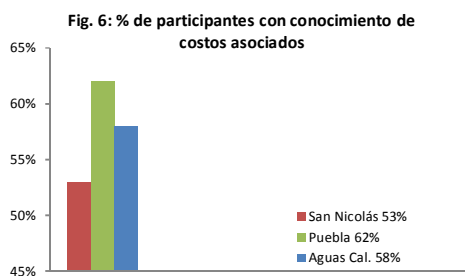
Por otra parte se evidenció (Fig. 4) la necesidad de capacitar el personal al determinar adoptar una norma CSA.



Adicionalmente se observó que la disponibilidad de CSA era cada vez es mayor en el ámbito nacional (Fig. 5).



También se pudo evidenciar que más de la mitad de los participantes tenía información de los costos involucrados por una instalación CSA (Fig. 6).



Además se reportó lo siguiente:

- ▶ Necesidad de hacer disponible para el público la guía de implementación, y actualizarla permanentemente.
- ▶ Difusión deseada de este y otros proyectos de igual importancia.
- ▶ Ampliación al sector residencial esperada por participantes.

4. Guía de implementación

Como guía de implementación en las entidades de la República mexicana, se propuso la adopción de una ruta crítica resumida en la Figura 7, con base en:

- ▶ El análisis de las disposiciones jurídicas existentes en los tres niveles de gobierno.
- ▶ Los resultados obtenidos en los talleres de legislación y reglamentación en CSA.

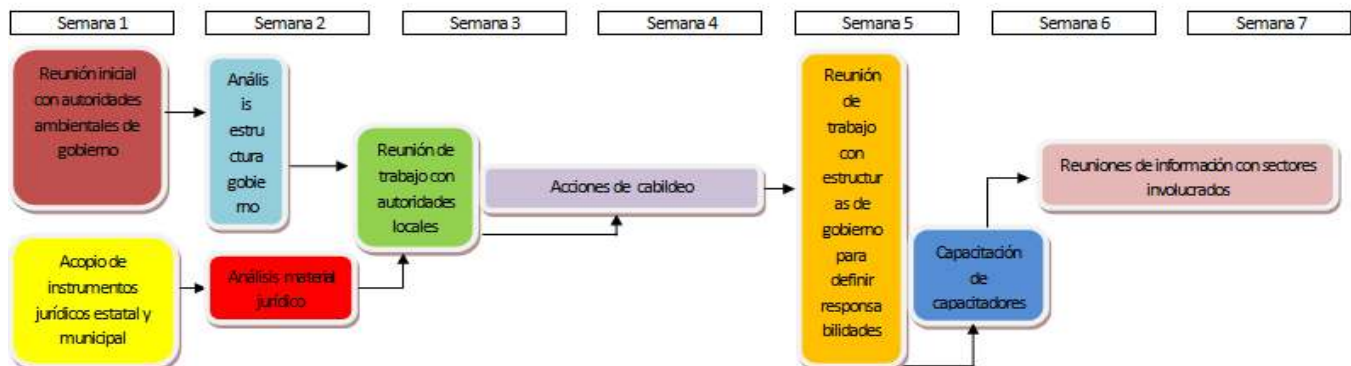
En los talleres se evidenció un deseo de los representantes por implantar una norma similar a la Norma Ambiental del DF en las diversas entidades representadas.

Se espera que esta ruta crítica, una vez adaptada a las condiciones locales, sirva de base para la implementación de instrumentos estatales / municipales para fomentar el uso de los CSA.

Perspectivas

La producción de energías limpias, sin tomar en cuenta la hidroeléctrica, aún es marginal en México, y la solar prácticamente inexistente. Para que México pueda reducir en forma relevante sus emisiones, es necesario

Fig. 7: Ruta crítica propuesta



modificar muchos de sus patrones de producción y consumo, es decir, caminar hacia una economía que utilice menos energía convencional, y que aumente drásticamente la importancia y el empleo de las ER.

Por lo tanto, se espera que este estudio y la ruta crítica propuesta contribuyan a la elaboración de políticas adecuadas al respecto.

PARA CONOCER MÁS SOBRE LEYES Y PROGRAMAS RELACIONADOS

- [Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente \(LGEEPA\)](#)
- [Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética](#)
- [Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía](#)
- [Programa Especial de Cambio Climático \(PECC\)](#)
- [Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables](#)
- [Norma Ambiental para el Distrito Federal para el Aprovechamiento de la Energía Solar en el Calentamiento de Agua NADF-008-AMBT-2005](#)

