

EL COMPROMISO INSTITUCIONAL ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO: EL PROGRAMA DE CALENTADORES SOLARES DE AGUA (2015)

Yebera del Río Luz Adriana (1), Dr. Caldera Ortega Alex Ricardo (2)

1 [Licenciatura en Administración Pública, Universidad de Guanajuato | Dirección de correo electrónico: adyebera@gmail.com]

Resumen

Durante años se ha buscado la forma en que las políticas públicas respondan con precisión al fenómeno del cambio climático. En el estado de Guanajuato, se han impulsado estrategias desde la Política Pública que pretende contrarrestar la emisión de Gases de Efecto Invernadero GEI. Esta estrategia es un programa de Condonación de un Calentador Solar de Agua a una familia de escasos recursos, que permite templar el agua por medio del sol. Esta estrategia denominada "Impulso a los territorios de innovación", es un proyecto para mitigar el Cambio Climático entendido como reducción de GEI. En este sentido la investigación busca encontrar si esta estrategia corresponde a las apropiadas para generar adaptación ante el CC. Para esto se trabajó con comunidades que han recibido esta transferencia y con las instituciones públicas que las otorgan. Encontrándose los usos adicionales de estos CSA, pero también las deficiencias que se presentan en el proceso, de selección, implementación y correcto funcionamiento. Así pues se concluye que a pesar de los esfuerzos de evaluación del programa hace falta que se haga énfasis en la valoración de las Políticas Públicas para determinar si ha estado en línea con los acuerdos internacionales.

Abstract

Throughout the years they have been searching for public policies that respond with precision to the climate change phenomenon. In the state of Guanajuato, they have been impulsing new strategies since the public policies pretend to counter the greenhouse gases (GEI). This strategie is a program that condones a feedwater solar heater to a low resource family, that allows them to increase the waters temperture using the sun's energy. This strategie that is called "Impulso a los territorios de innovación" is a project made to decrease the climate change understood as decreasing GEI. In this sense the investigation tries to find if these strategies corresponde to the appropriate ways to generate adaptation to the climate changes (CC). For this we worked with the communities that have recieved this transfer and with the public institution that gives them. Finding adicional uses for the feedwater solar heater, but also the deficiencias that we can find in the process of selection, implementation and the correct functioning. Therefore we conclude that besides the effort that is made in the evaluation of this program there needs to be made an emphasis in the assessment of the public policies that determine if they have been on line with the internacional agreements.

Palabras Clave

Política pública; mitigación; adaptación

INTRODUCCIÓN

Desde la revolución industrial ha existido un proceso de intensificación del uso de los recursos naturales con fines de expansión del mercado y como sinónimo de bienestar. No obstante, esta dinámica de crecimiento económico nos enfrenta a una “Crisis de civilización” [1]. Por lo tanto, el uso excesivo de estos recursos naturales ha provocado el incremento de los Gases de Efecto Invernadero² (GEI) entre los que predomina el Bióxido de Carbono (CO₂). Esta acumulación de gases ha provocado el fenómeno del aumento de las temperaturas y por lo tanto la amenaza denominada, Cambio Climático (CC).

El Panel Intergubernamental sobre CC (PICC), en su Tercer informe de evaluación de CC (2001) comentaba que en caso de que no hubiese intervenciones de política climática se prevería que las concentraciones de bióxido de carbono (CO₂) y la temperatura media del planeta y del nivel del mar aumenten durante el siglo XXI, entre 1.4 y 5.8°C en el periodo 1900-2100 [2].

En este mismo sentido, el Instituto Nacional de Ecología (INE) de la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente (2004) muestra las emisiones por gases en equivalentes de CO₂: del 100% de gases el 75% es CO₂; el 23% es gas metano (CH₄) y; el 2% restante corresponde a óxido nitroso (N₂O). De ese 75% de CO₂, el 39.86% es generado por el sector energía [3].

Siguiendo esta misma línea, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [4] proyecta lo que cree serán las concentraciones de GEI en diversos escenarios específicamente para el estado de

² Los gases de efecto invernadero se dividen en dos: gases de efecto directo e indirecto. Los gases de efecto invernadero directo son: el bióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) y los halocarbonos y; los gases de efecto invernadero indirecto son aquellos que pueden influir en la concentración atmosférica de otros gases de efecto invernadero como el ozono. (Suárez & Cruz, 2004, pág. 112)

Guanajuato: año 2020 con una temperatura media anual que aumentará entre 0.5 y 1.4°C; al 2050 la temperatura media anual aumentará entre 1.5 y 2.5°C y; para el 2080 se prevé una temperatura media anual entre: 3 y 4°C.

Además, en diferentes estudios se ha señalado al estado de Guanajuato como una entidad con problemas de sobreexplotación acuífera, perturbación de ecosistemas y desertificación que inciden y son consecuencia del CC; y para lo cual es necesario generar acciones para revertir esta situación como la reducción de dependencia de combustibles fósiles y poseer una sustentabilidad energética [5].

En la entidad guanajuatense, el gobierno estatal en su Programa de Gobierno 2012-2018 (2013) identificó al CC como uno de los desafíos globales a abordar, para ello estableció en una de sus estrategias transversales denominada “Impulso a los territorios de innovación”, un proyecto para mitigar el CC entendido como reducción de GEI, investigación en energías renovables, establecer labores de inspección, acciones para reducir la vulnerabilidad y generación de proyectos de sustentabilidad energética. Como parte de los esfuerzos gubernamentales para disminuir los GEI se tiene un programa de “Calentadores Solares de Agua”, desarrollado por el Instituto de Ecología del Estado (IEE). Cabe destacar que esta estrategia se implementó con principal atención a las zonas marginadas que en su mayoría son rurales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los principales métodos de investigación, recaen en la obtención de información mediante visitas de campo en cinco regiones donde se implementaron calentadores solares mediante la estrategia del IEE. Las entrevistas semi-estructuradas a los beneficiarios de las regiones rurales fueron la principal fuente de información, complementada con la inspección de los calentadores solares en su funcionamiento.

Se suma la información obtenida por medio de entrevistas semi-estructuradas a funcionarios públicos que intervienen de forma activa o desde la planeación, para comprender dos posturas del programa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una de las dinámicas y conocimientos que arroja resultados, es el intercambio de conocimientos con las instituciones que tienen programas para la adaptación al cambio climático. Entre estos programas se encuentra el mencionado anteriormente del Instituto de Ecología del Estado, CSA. Específicamente su principal acción es entorno a la reducción de contaminantes provocados por fogones convencionales de leña, mismos que con la estrategia están siendo sustituidos por estufas ecológicas, que funcionan con leña pero al ser mejoras, disminuyen la emisión de partículas contaminantes.

En relación específica con los CSA, el Instituto de Ecología ha instalado 9,262 CSA, al 2015, en 29 municipios (Iniciativa Ser Sostenible A.C, 2016). Sin embargo, se encontró una desarticulación en los canales de información entre los actores participantes, pues la intervención de este programa en los municipios, brinca las administraciones municipales, aunque no necesariamente repercute en la ejecución o en los beneficiarios, pero si genera fricciones entre los distintos niveles de gobierno.

Así mismo, se encontró que el otorgamiento de los calentadores solares se ha estado ejecutando con escasos trabajos de educación ambiental. No obstante, se ha trabajado en la colectividad de las comunidades que reciben el CSA. En las visitas de campo, se apreció que la transferencia de los calentadores solares necesita adecuaciones precisas y que condicionan además la posibilidad de ser beneficiario. Las principales son la estructura de un baño convencional, con manejo de agua, la base del techo debe ser firme y sin inclinaciones y se debe de tener una elevación del contenedor de agua de un metro aproximadamente, además de la suficiencia de agua ya que sin ella el CSA sufre daños en estructura y funcionamiento. Las encuestas arrojaron que la población tiene que hacer adecuaciones en las viviendas en el 90 por ciento de los casos. Estas adecuaciones dependen de las condiciones de infraestructura en su vivienda.

Con respecto a los beneficios que se obtienen con la implementación de los CSA, se encontró que han utilizado el calentador solar para aseo personal y sirve también para facilitar la preparación y

cocción de alimentos y ha generado disminución en la cantidad del ingreso destinado a calefacción de agua, con la compra de combustibles, ya sea leña, gas o electricidad, en algunos casos.

Sin embargo, la implementación y el éxito de este instrumento dependen de la correcta capacitación y de la instalación en las viviendas. Se registraron casos donde el contratista dejó incompleta la instalación de calentadores (Pénjamo). Por otro lado, en cuestiones de capacitación para su uso, solo se identificó, que los beneficiarios recibían instrucciones básicas pero no contaban con información para actuar en condiciones difíciles como los daños provocados por los cambios de climas, el desgaste prolongado, o la necesidad de refacciones. La capacitación en gran medida se ha reducido a la transmisión oral de algunas indicaciones, pero no toma en cuenta cuestiones de género, de capacidades, liderazgo en el hogar, o condiciones atmosféricas que pudieran interferir en el correcto funcionamiento

CONCLUSIONES

Las políticas públicas son acciones estructuradas intencionalmente para resolver problemas que se consideran de interés o de beneficio público, en este caso el cc. Una política pública está estructurada por juicios de valor y juicios de hecho que ayudarán a desagregar los objetivos del deseo en resultados de acción. Son acciones estructuradas que constituyen el patrón de comportamiento o el modo como el gobierno aborda el cumplimiento de las funciones públicas o la atención a problemas públicos. Estructuradas por leyes o convenios internacionales que se convierten en planes generales o estratégicos de gobierno, originadas por la definición del problema público apoyada por información, investigación teórica y tecnológica que se poseía en el tiempo en el que se considera el problema e integradas por un número determinado de programas.

Como parte de los esfuerzos gubernamentales -a nivel estatal- se tiene un programa específico como lo es el de "Calentadores Solares de Agua, 2015", desarrollado por el iee. En el que se pretende reducir las emisiones de gei. La evaluación del mismo fue elaborada por la organización Iniciativa Ser Sostenible AC (issac), en la que se mostró el marco normativo sobre el

que pueden operar las acciones contra el cc en Guanajuato y los organismos derivados del mismo para efectuar acciones concretas, entre las que se encuentran la Ley para el Fomento del aprovechamiento de las fuentes renovables y la Ley de Cambio Climático para el estado de Guanajuato, así como el Consejo Estatal de Energía. Toma como base para la evaluación los Indicadores Energéticos de Desarrollo Sostenible de la onu, así como rubros específicos que son la atención a grupos vulnerables, grado de satisfacción del programa y efectos económicos, como la generación de empleo y el ahorro en el gasto [6]. También ha mostrado algunas cifras sobre el número de calentadores solares instalados en Guanajuato y su distribución por municipios, asimismo el número de personas beneficiadas y las emisiones de co2 que se han reducido. Se efectuó a su vez una encuesta en la que se mostró el nivel de satisfacción de los usuarios y el nivel de conocimiento del proyecto [7]

Sin embargo, estas evaluaciones no han retomado las estrategias estructurales del iee que llevaron a efectuar este proyecto y una verificación de si están en línea con el mismo. También es de resaltar que ha tenido algunos errores muestrales que pueden arrojar datos sesgados que dificulten una correcta evaluación.

Con lo anteriormente mencionado se puede decir que a nivel global hay diversos acuerdos internacionales en los que se han generado compromisos para combatir el cc, de los cuales México ha formado parte. En nuestro país, en tono con estas demandas, a su vez se han generado estrategias y programas, lo mismo que en las entidades como Guanajuato. Una de las acciones concretas en este último estado ha sido la instalación de calentadores solares, la cual cuenta con una evaluación descriptiva, pero es necesaria una más integral y crítica que la relacione con las otras acciones y líneas de intervención que se han efectuado en otros países, que permita ponderar la efectividad de las políticas públicas de los organismos involucrados, como lo es el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad de Guanajuato por la apertura de espacios orientados a la investigación. Al Instituto de Ecología del Estado por proporcionar la información requerida para cumplir con el objetivo de ésta y por último, pero no por eso menos importante, al Dr. Alex Caldera por su asesoría y dedicación a la profesión.

REFERENCIAS

Libro:

- [1] Leff, E. (2004). Racionalidad Ambiental: La reapropiación social de la naturaleza. México, D.F: siglo XXI editores S.A de C.V
- [2] Gómez, M. A. (2004). Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático. En J. Martínez, & A. F. Bremauntz, Cambio Climático: una visión desde México (págs. 125-131). México, D.F: Instituto Nacional de Ecología. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- [3] Suárez, L.G., & Cruz, X. (2004). Los gases de efecto invernadero y sus emisiones en México. En J. Martínez, & A. Fernández Bremauntz, *Cambio climático: una visión desde México* (págs. 109-121). México, D.F: Instituto Nacional de Ecología. Secretaría del Medio Ambiente y Recurso Naturales.

Artículo:

- [4] INEEC. (05 de mayo de 2016). Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Obtenido de http://www2.inecc.gob.mx/cclimatico/edo_sector/estados/futuro_guanajuato.html
- [5] Gobierno del Estado de Guanajuato (2013). *Programa de Gobierno 2012-2018*. Gobierno del Estado de Guanajuato, México. Obtenido de <http://programa.guanajuato.gob.mx/pdf/programa.pdf>
- [6] Iniciativa Ser Sostenible AC (2015). *Informe de avance correspondiente al mes de noviembre de 2015*. Guanajuato, México.
- [7] Iniciativa Ser Sostenible AC (2016). *Resumen estadístico del programa*. Guanajuato, México.