



## **Sexto Certamen**

# **PREMIOS NACIONALES 2009: AHORRO DE ENERGÍA Y ENERGÍA RENOVABLE**

Secretaría de Energía

Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía

30 de Septiembre, 2009



## CONTENIDO

	Página
1 Resumen	4
2 Antecedentes	5
3 Ganadores del sexto certamen	6
4 Ceremonia de premiación	9
5 Agradecimientos	9
6 Conclusiones	10

## **1. Resumen**

Por sexto año consecutivo, la Secretaría de Energía (Sener), a través de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee), otorga los Premios Nacionales de Ahorro de Energía y Energía Renovable, como un reconocimiento público a las personas, instituciones, organismos y empresas, por sus esfuerzos y logros alcanzados en el campo del ahorro, el uso eficiente de la energía y la promoción de las energías renovables en México.

Este año se contó con la participación de 61 concursantes, de los cuales 36 entregaron la información completa y siete se hicieron acreedores a un premio.

Las categorías son:

- i. Estados y municipios
- ii. Financiamiento
- iii. Edificaciones y comercios
- iv. Ahorro de energía en la industria
- v. Ahorro de energía en el transporte
- vi. Energías renovables
- vii. Promoción de la eficiencia energética y las energías renovables

Se espera que los ganadores ostenten el Premio como sinónimo de excelencia y difundan los logros alcanzados, como un ejemplo nacional e internacional.

Asimismo, debe reconocerse el esfuerzo del Gobierno Federal como promotor de la sustentabilidad energética. En este sentido, se espera que el llamado del Presidente de la República para redoblar las acciones y programas de fomento al ahorro, la eficiencia energética y la promoción de las energías renovables, ayudará a la diversificación de las fuentes de energía, la preservación de los recursos naturales y a la reducción de los niveles de contaminación.

## 2. Antecedentes.

El desarrollo económico del país está ligado, entre otros factores determinantes, al suministro oportuno y suficiente de energía.

El actual contexto mundial, en el que la competitividad es creciente y los combustibles deben suministrarse con calidad y oportunidad, cobra vital importancia el que México cuente con un sector energético fuerte y en constante expansión, para responder a los retos que su economía le demanda.

Asimismo, el crecimiento con calidad y el desarrollo sustentable son premisas esenciales de cualquier acción orientada a responder a estos retos.

En ese sentido, los esquemas de producción industrial, generación de energía eléctrica y transporte de bienes, servicios y personas, deben considerar la operación con base en mejores prácticas, la implementación de tecnologías eficientes y el uso de energías renovables, que permitan la preservación de los recursos naturales y la protección al ambiente.

En una sociedad moderna, la conservación de energía es un elemento primordial de política energética. Los conceptos de uso racional, uso eficiente y ahorro de energía y energías renovables, se manejan en el lenguaje político y reflejan la preocupación de los gobiernos. Esto se observa en el establecimiento de lineamientos y programas que tienen impacto en el consumo de energéticos y la conservación de los recursos naturales, así como el mejoramiento del ambiente.

Como se destaca en el Programa Sectorial de Energía 2007-2012, el uso eficiente de la energía y el aprovechamiento de las energías renovables, son elementos fundamentales en la diversificación energética, el cuidado de los recursos no renovables, la protección del ambiente, así como el aumento de la productividad y competitividad de la economía.

Asimismo, dentro de las líneas del Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial de Energía de la actual Administración, existe el objetivo de promover el uso eficiente de la energía para que el país se desarrolle de manera sustentable, a través de la adopción de mejores prácticas y tecnologías que ofrezcan mayor eficiencia energética y ahorros a los consumidores. De esta forma, se busca reducir en grado importante las emisiones de gases de efecto invernadero.

### **3. Ganadores del sexto certamen.**

#### **3.1 Categoría: Estados y Municipios**

##### H. Ayuntamiento de Centro, Tabasco

Proyecto: Ahorro de energía en el Municipio de Centro.

Con objeto de reducir sus costos de energía, las autoridades del Municipio Centro de Tabasco diseñaron un programa, el cual tuvo como eje central tres acciones: i) Un diagnóstico para la eficiencia electromecánica y el ahorro de la energía en el Sistema de Agua y Saneamiento, ii) La sustitución de luminarias con lámparas de Inducción en el alumbrado público y iii) Un proyecto piloto de transformadores.

Contabilizando las acciones realizadas durante 2008, comparando con los consumos del 2007 en los sistemas de Agua y Saneamiento, así como el Alumbrado Público, se alcanzó una reducción de 9'542,969 kWh, equivalente a una disminución cercana al 13 % menos en la facturación, lo que representó para el municipio un ahorro de más de diez millones de pesos. Con lo anterior se dejaron de emitir 6,641 toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

#### **3.2. Categoría: Financiamiento**

##### FIRA – Banco de México.

Proyecto: Construcción y equipamiento de biodigestores en granjas porcícolas.

El proyecto consistió en el aprovechamiento de los desechos de las granjas porcinas, con la construcción de 18 biodigestores, con los que se evitan emisiones de metano a la atmósfera, de las excretas de los animales. El proyecto fue posible gracias a la formación de una sociedad de la localidad, la cual beneficia a 162 familias.

El esquema financiero planteado para apoyar el proyecto se basó en establecer requisitos para que todas las familias fueran sujetas de crédito, tomando en cuenta la antigüedad de la granja, garantía, aportaciones del propietario y la cesión de los derechos de los bonos de carbono obtenidos por el intermediario financiero.

Técnicamente los resultados sociales más importantes del proyecto fueron: evitar la propagación de agentes patógenos, la reducción de malos olores que pueden ser desagradables para los habitantes e impedir filtraciones de desechos orgánicos a los mantos acuíferos, particularmente en Yucatán por su tipo de suelo.

### **3.3 Categoría: Edificaciones y Comercios**

#### Wal-Mart México.

Proyecto: Innovaciones tecnológicas para el ahorro de energía en unidades.

Durante el año 2008 la empresa Wal-Mart de México llevó a cabo diversas actividades de ahorro y uso eficiente de la energía en 21 edificios y 80 sucursales. Entre estas destacan: i) El reemplazo del sistema de iluminación en 134 almacenes; ii) 98 conversiones a gas natural; iii) implementación de 2 sistemas de administración de energía; iv) la instalación de 71 bancos de capacitores para ajustar su factor de potencia; v) la aplicación de aislamiento térmico en 13 techumbres de sus almacenes; vi) La colocación de 269 dispositivos ahorradores de agua, entre otros.

Los ahorros durante el primer trimestre del año en curso alcanzan los 3'260,909 kWh, los cuales equivalen a un ahorro económico de cerca de 4 millones de pesos. Esta reducción en el consumo de energía corresponde a una disminución de emisiones al medio ambiente por 1,728 toneladas de CO<sub>2</sub>.

### **3.4 Categoría: Ahorro de energía en la industria**

#### Mexichem Derivados S.A. de C.V Planta Santa Clara

Proyecto: Ahorro de energía por conversión de tecnología en el proceso de cloro-sosa.

La planta de cloro sosa de la empresa Mexichem ubicada en Santa Clara, fue modificada en su proceso mediante el cambio de tecnología de mercurio por tecnología de membrana, para la fabricación de sosa cáustica, cloro, hipoclorito de sodio y ácido clorhídrico.

El cambio de Tecnología consideró la instalación de: i) una caldera de alta eficiencia; ii) compresores de alta eficiencia; y iii) Sustitución de 46 celdas electrolíticas de tecnología mercurio por 2 electrolizadores de 114 celdas cada una, principalmente.

La reducción del consumo de energía en el proceso de electrólisis a lo largo de un año de operaciones alcanzó los 13,693 BEP's, lo cual equivale a una disminución de emisiones a la atmósfera de 17,707 toneladas de CO<sub>2</sub>.

### **3.5 Categoría: Ahorro de energía en el transporte**

#### Coordinados Colón S.A. de C.V.

Proyecto: Ahorro de energía mejorando la logística y operación de nuestro servicio.

La empresa cuenta con un parque de 284 unidades y ofrece el servicio de transportación a poblaciones de 6 estados del sur del país (Morelos, Estado de México, Puebla, Chiapas, Oaxaca y Guerrero). Como parte de la composición de los costos de operación, el diesel

representa el 37% del total, por lo que se estableció desde julio del 2008, un Comité para la mejora en tres aspectos: i) rendimiento de combustible; ii) aspectos logísticos; y iii) renovación parcial del parque vehicular.

La suma de todos estos esfuerzos permitió que, en los últimos 16 meses, la empresa redujera su consumo de diesel en 888,691 litros, equivalente a 3,267 litros por unidad.

### **3.6 Categoría: Energías renovables**

#### *Wal-Mart México*

Proyecto: Instalación de un sistema de autoabastecimiento con paneles solares.

La empresa Walt-Mart de México tiene un programa con diferentes alternativas para alcanzar la sustentabilidad energética, cuyo objetivo es lograr el 100% del autoabastecimiento eléctrico con energías renovables en el 2025.

En este marco, se llevó a cabo un proyecto solar fotovoltaico en una de sus bodegas ubicada en la ciudad de Aguascalientes, Ags., el cual consta de 1,056 paneles solares en una superficie de 2,173 m<sup>2</sup> en el techo del almacén. El sistema es del tipo autoabastecimiento y su capacidad, un poco inferior a la demanda máxima en invierno. Previo al dimensionamiento del sistema se llevó a cabo un programa de eficiencia energética en los equipos y sistemas de tienda.

Actualmente los paneles fotovoltaicos abastecen el 22% del consumo de la tienda. Con este proyecto se evita la emisión de 140 toneladas de CO<sub>2</sub> al ambiente. El costo del sistema es de cerca de 17 millones de pesos.

### **3.6 Categoría: Promoción de eficiencia energética y energías renovables**

#### *Sistemas de Energía Internacional, S.A. de C.V.*

Proyecto: Promoción de proyectos de cogeneración y energía renovable.

La empresa SEISA ha elaborado más de 190 estudios de viabilidad técnica y propuestas técnico - económicas de proyectos de cogeneración y energía renovable, a empresas y municipios en México.

A la fecha se han implementado 22 proyectos de cogeneración, de los cuales SIESA desarrolló 12. Asimismo, la empresa opera 8 sitios, 7 de cogeneración y 1 de biogás, donde éste último suministra la electricidad a los municipios del área conurbada de Monterrey.

Los ahorros en energía alcanzan 241 millones de pesos, lo que se traduce en una reducción en combustibles equivalente a 1.26 millones de BEP's y emisiones evitadas de 1.96 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

#### 4. Ceremonia de Premiación.

La Secretaria de Energía, Dra. Georgina Kessel Martínez, hará la entrega de los Premios el día miércoles 7 de octubre a las 15:00 horas, durante el Global Renewable Energy Forum, el cual se llevará a cabo en el Poliforum León, en la ciudad de León, Guanajuato, ubicado en Boulevard Adolfo López Mateos y Boulevard Francisco Villa, en la Colonia Oriental, León, Gto., C.P. 37510 y teléfono (477) 7107000.

#### 5. Agradecimientos.

La Sener y la Conuee hacen un reconocimiento público a los representantes de los sectores público, privado y social, por su valiosa colaboración en los diferentes Comités, sin cuya participación en la promoción y proceso de calificación, estos premios no serían posibles.

Estados y Municipios: Comisión federal de Electricidad; Luz y Fuerza del Centro; Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética, A. C.; Fideicomiso para el Ahorro de energía Eléctrica; Programa para el Ahorro de Energía del Sector Eléctrico; Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos y Electricistas; Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos; Unidad de Promoción de Inversiones de la Sener; y Coordinador de Normalización y Demanda Eléctrica de la Conuee.

Financiamiento: Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México; Departamento de Arquitectura de la Universidad Iberoamericana, Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, Asociación Nacional de Energía Solar, Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación; Federación del Colegio de Arquitectos de la República Mexicana; Asociación de Empresas para Ahorro de Energía en las Edificaciones.

Edificaciones y Comercios: Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación; Asociación Nacional de Energía Solar; Universidad Nacional Autónoma de México; Universidad Iberoamericana; Federación del Colegio de Arquitectos de la República Mexicana; y Asociación de Empresas para Ahorro de Energía en las Edificaciones; Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética; Curadora del Palacio Nacional; y Fomento al Desarrollo para el Sector de la Vivienda.

Industria: Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto Politécnico Nacional; Universidad Autónoma Metropolitana; Instituto Mexicano del Petróleo; Instituto de Investigaciones Eléctricas; Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética; Cámara Minera de México; Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero; Asociación Nacional de la Industria Química; y Cámara Nacional de la Industria de la Celulosa y el Papel.

Transporte: Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto Politécnico Nacional; Instituto Mexicano del Transporte; Instituto Mexicano del Petróleo; Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética; Cámara Nacional de Autotransporte de Carga; Asociación Nacional de Transporte Privado; Cámara Nacional del Autotransporte de Pasaje y Turismo; y Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

*Energía Renovable:* Subsecretaría de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico de la Sener; Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto Politécnico Nacional; Universidad Autónoma Metropolitana; Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico; Instituto Mexicano del Petróleo; Instituto de Investigaciones Eléctricas; Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética; Asociación Nacional de Energía Solar; Fundación Nacional para el Desarrollo a Través de la Energía, A.C.; Cámara Nacional de la Industria de la Transformación; Asociación Mexicana de Energía; Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; e Instituto Nacional de Ecología.

*Promoción de Eficiencia Energética y Energía Renovable:* Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto Mexicano del Petróleo; Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética; Asociación Nacional de Energía Solar; Cámara Nacional de la Industria de la Transformación; Asociación Mexicana de Energía; Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Comisión Federal de Electricidad; Instituto de Investigaciones Eléctricas; Petróleos Mexicanos; y Luz y Fuerza del Centro.

## **6. Conclusiones.**

Después de seis años de haber otorgado los Premios Nacionales de Ahorro de Energía y Energía Renovable, los Comités consideran que ha sido muy motivador el reconocimiento al trabajo de personas e instituciones por las acciones implementadas. Sin embargo, es necesario reforzar la promoción para que participe un número mayor de trabajos.

Asimismo, debe reconocerse el esfuerzo del Gobierno Federal como promotor de la eficiencia energética y las energías renovables. En este sentido, se espera que el llamado del Presidente de la República para “redoblar las acciones y programas de fomento al ahorro y la eficiencia en el uso de la energía” y la promoción de proyectos de energías renovables, ayudará a la diversificación de las fuentes de energía, la preservación de los recursos naturales y a la reducción de los niveles de contaminación.

Finalmente, la Sener y la Conuee hacen un reconocimiento público a los representantes de los sectores público, privado y social, por su valiosa colaboración en los diferentes Comités, sin cuya participación en la promoción y proceso de calificación, estos premios no serían posibles.