



Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (FOTEASE)



► Leticia Ramos y Yohana Méndez.
Secretaría de Energía (SENER)

Los fideicomisos públicos son aquellos que constituye el Gobierno Federal con el propósito de auxiliar al Ejecutivo en las atribuciones del Estado, para impulsar las áreas prioritarias y

estratégicas del desarrollo nacional, señaladas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El FOTEASE es un instrumento de política pública de la Secretaría de Energía cuyo objetivo es fomentar acciones que sirvan para contribuir al cumplimiento de

los objetivos de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios (Estrategia), promoviendo la utilización, el desarrollo y la inversión de las energías renovables y la eficiencia energética.



DIRECTORIO

Pedro Joaquín Coldwell
Secretario de Energía

Leonardo Beltrán Rodríguez
**Subsecretario de Planeación
y Transición Energética**

Víctor Manuel Avilés Castro
Director General de Comunicación Social

Santiago Creuheras Díaz
**Director General de Eficiencia
y Sustentabilidad Energética**

Gabriela Reyes Andrés
**Directora de Aprovechamiento
Sustentable de la Energía**

Adriana Aragón Tapia
Directora de Sustentabilidad Energética

Víctor Gabriel Zúñiga Espinoza
Director de Eficiencia Energética

Carolina Mosqueda Hernández
**Subdirectora de Aprovechamiento
Sustentable de la Energía**

José Alberto Manzano Lira
Subdirector de Sustentabilidad Energética

María Leticia Ramos Guillén
Subdirectora de Eficiencia Energética

Araceli Osorio Machuca
**Jefa de Departamento
de Aprovechamiento Sustentable de la Energía**

Trilce Trejo García
**Jefa de Departamento
de Sustentabilidad Energética**

Marian Olvera Lucas
**Jefa de Departamento
de Eficiencia Energética**

Boletín Eficiencia Energética

Víctor Gabriel Zúñiga Espinoza
Coordinador

Paola González Esquivel
Diseñadora

CONSEJO EDITORIAL

Secretaría de Energía (SENER)

Comisión Nacional para el Uso Eficiente
de la Energía (Conuee)

Instituto Nacional de Ecología
y Cambio Climático (INECC)

Instituto Nacional de Electricidad
y Energías Limpias (INEEL)

Comisión Federal de Electricidad (CFE)

Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE)

Agencia Internacional de Energía (AIE)

Organismo Nacional de Normalización y Certificación
de la Construcción y Edificación, S.C. (ONNCCE)

Alianza para la Eficiencia Energética (ALENER)

Asociación Mexicana de Empresas de Eficiencia
Energética (AMENEER)

Grupo Financiero Citibanamex, S.A. de C.V.

Sustentabilidad para México (SUMe)

Programa de las Naciones Unidas
para el Desarrollo (PNUD)

Energía Hoy

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Grupo Financiero Banorte

Cámara Nacional de Manufacturas
Eléctricas (CANAME)

Lawrence Berkeley National Laboratory
(Berkeley Lab)

Insurgentes Sur 890, Piso 12, Col. Del Valle. Del. Benito Juárez, C.P. 03100, CDMX
52 (55) 5000 6000 ext. 1251
vzuniga@energia.gob.mx

Más información:
Visite el sitio web de la Secretaría de Energía:
www.gob.mx/sener

Sumario



1

Fondo para la Transición Energética
y el Aprovechamiento Sustentable
de la Energía (FOTEASE)

4

Boletín de Difusión
de Acciones de Eficiencia
Energética

Financiamiento
de la eficiencia
energética

9

7

El reto del financiamiento
de la eficiencia energética
en empresas e instalaciones
medias y pequeñas
y cómo enfrentarlo

Inversión global
en Eficiencia Energética
creciendo, pero
a un ritmo más lento:
Reporte de la AIE
del Mercado Global
de la Eficiencia Energética

10

11

Consejo Editorial



Boletín de Difusión de Acciones de Eficiencia Energética

Secretaría de Energía

En la Secretaría de Energía somos conscientes de la importancia que representa la adecuada y oportuna difusión de las diversas actividades que se realizan en materia de Eficiencia Energética, por ello, y alineándonos a lo que mandata el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE) 2014-2018, presentamos el Boletín Electrónico de Difusión de Acciones de Eficiencia Energética.

Este boletín recopila diversas acciones y avances de los proyectos y programas que se implementan en el país y que abonan de manera importante a la meta nacional de eficiencia energética de reducir en un 1.9% la intensidad de consumo final de energía en el periodo 2016-2030, establecida en la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios (Estrategia).

Este séptimo número está dedicado a **Esquemas de Financiamiento**, tema prioritario para detonar la eficiencia energética a gran escala en México y fortalecer los mecanismos de apoyo existentes como créditos y préstamos, Asimismo, es necesario continuar fomentando los programas que reducen el consumo energético en aparatos, hogares e industria. Dentro del sector energético existen fideicomisos como el Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (FOTEASE), Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), entre otros; que ofrecen financiamiento a proyectos y programas de eficiencia energética en nuestro país.

En la SENER estamos seguros de que toda iniciativa enfocada en reducir el consumo de energía debe ser difundida y comunicada, motivando a otros actores a emprender acciones para así lograr una economía baja en carbono y la seguridad energética en nuestro país.

Dirección General de Eficiencia y Sustentabilidad Energética
Subsecretaría de Planeación y Transición Energética
Secretaría de Energía



Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (FOTEASE)

Viene de la página 1

Estructura y operación del fideicomiso

De acuerdo con el Contrato del Fideicomiso del FOTEASE, este se encuentra constituido como se muestra en la figura 1.

Los recursos del FOTEASE, provenientes del Presupuesto de Egresos de la Federación, están encaminados a otorgar apoyos de carácter recuperable y no recuperable, incluyendo garantías de crédito u otro tipo de apoyo financiero a los proyectos que permitan instrumentar acciones que sirvan para contribuir uso eficiente de la energía. El Comité Técnico que integra el Fondo está conformado por representantes de las dependencias mostradas en la figura 1, los cuales acuerdan de manera colegiada la utilización de recursos no recuperables a proyectos que cumplan con los objetivos y requisitos establecidos en su normatividad.

¿Cómo registro mi proyecto?

El Fondo recibe proyectos en cualquier fecha del año, en apego a la normatividad para aplicar se deben llenar la serie de formatos (anexos) del sitio web:

Anexo 1. Ficha técnica del proyecto.

Esta ficha debe contener, entre otros: antecedentes, objetivos, descripción de las actividades del proyecto, riesgos y plan de implementación, seguimiento, evaluación del plan de indicadores de operación, impactos sociales, presupuesto del proyecto, cronograma, resultados esperados, parámetros de medición periódica y entregables.

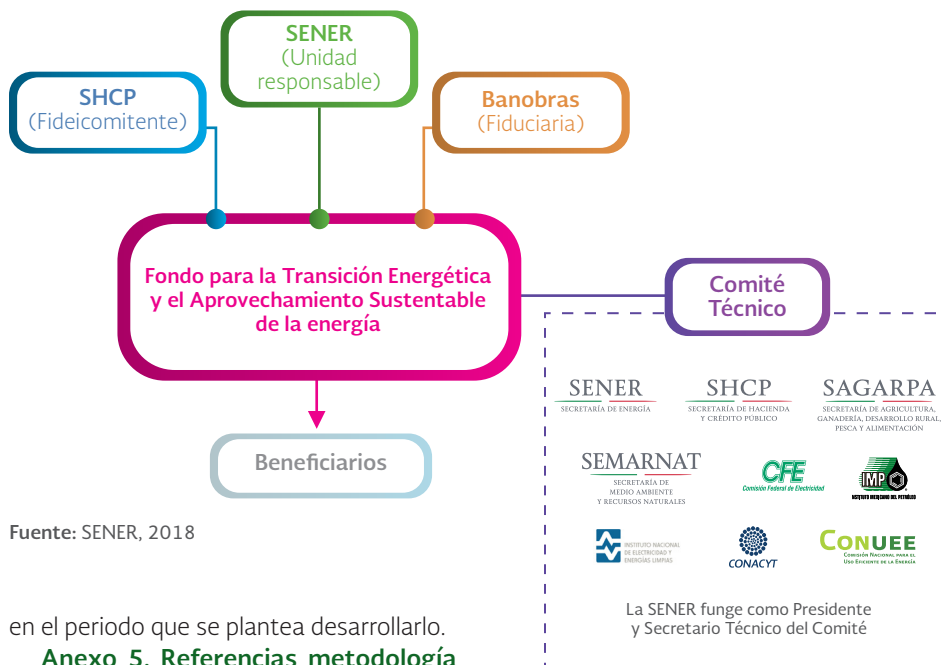
Anexo 2. Convenios celebrados para la ejecución del proyecto. Al momento que queden formalizados, se anexarán copias simples de los convenios de colaboración y del contrato según aplique.

Anexo 3. Lineamientos operativos o reglas asociadas al proyecto. Adicionar las reglas de operación, identificación de problemáticas, planes de contingencia en caso de retraso, adecuaciones a los métodos.

Anexo 4. Evaluaciones y factibilidad. Incluir los mecanismos de evaluación y análisis de factibilidad técnica y financiera

Figura 1. Estructura del FOTEASE

Estructura del fideicomiso de administración y de su Comité técnico



Fuente: SENER, 2018

en el periodo que se plantea desarrollarlo.

Anexo 5. Referencias metodología y bibliografía. Incluir las referencias, metodología para la estimación propuestas y bibliografía aplicable.

Anexo 6. Presentación. Incluir presentación con la propuesta planteada al Comité Técnico que describa máximo 15 láminas el proyecto.

Proyectos vigentes al cierre del 2017

Desde la creación del Fondo y hasta diciembre de 2017, se han apoyado un total de 46 proyectos. De los cuales 25 se encontraban vigentes al finalizar el ejercicio 2017:

1. Proyecto Servicios Integrales de Energía.
2. Proyecto Bioeconomía 2010.
3. Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en el Alumbrado Público Municipal.
4. Proyecto de elaboración de estudios sobre potencial de recursos renovables.
5. Proyecto para la ejecución de donativos y préstamos de Banco

6. Programa Eco-Crédito Empresarial Masivo.
7. Diseño y estructuración de instrumentos financieros para el desarrollo de inversión privada en proyectos de geotermia.
8. Programa Nacional de sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas autobalastadas en localidades de hasta 100,000 habitantes.
9. Mecanismo de Fondo revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF-SENER *Sustainable Energy Technologies for Climate Change*.
10. Proyecto Solar del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana.
11. Proyecto para mejorar la eficiencia de los servicios públicos municipales en el Istmo de Tehuantepec.
12. Energía Sonora.

13. Apoyo a la Generación Distribuida.
14. Implementación de un mecanismo financiero piloto en la península de Yucatán con factor de réplica nacional para fomentar el uso de sistemas de calentamiento solar de agua dentro del sector servicios en México.
15. Atlas Eólico Mexicano.
16. Financiamiento para Acceder a Tecnologías de Energías Renovables de Generación Eléctrica Distribuida.
17. Programa de Instalación de Celdas Fotovoltaicas en Escuelas de Educación Básica
18. Modelo de electrificación de procesos productivos en comunidades y zonas rurales aisladas con fuentes de energía renovable.
19. Programa de Mejoramiento Sustentable en Vivienda Existente.
20. Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios (PRESEM)
21. Proyecto para la Promoción de Electro-movilidad a través de la Inversión en Infraestructura de Recarga (PEII).
22. Proyecto Integral Estatal-Municipal de Sustentabilidad-Eficiencia Energética y Ahorros Financieros del Estado de Tabasco.
23. Proyecto de Co-generación de Energía para Autoabastecimiento, utilizando biomasa forestal combustible. Grupo SEZARIC.
24. Logística y Estrategia del Abastecimiento de Biomasa, para la Central Termoeléctrica Petacalco.
25. Juchitán Sustentable. ■

Proyectos

Dentro de los programas y proyectos del FOTEASE vigentes al cierre del 2017, podemos destacar los dos siguientes:

Atlas Eólico Mexicano

- Cuenta con una inversión de 34.6 millones de pesos.
- Consiste en la instalación y operación de 7 torres de 80 metros de altura equipadas con anemómetros, pirómetros, pararrayos, paneles solares fotovoltaicos y equipos de enlace vía satélite para enviar datos precisos de temperatura y velocidad de viento.
- Los datos se envían y procesan en un software que fortalece la información y ayuda a la planeación de la explotación del recurso eólico en México para la generación eléctrica en grande, media y pequeña escala.
- Las torres están operando estratégicamente en Puebla, Yucatán, Tamaulipas, Baja California, Chihuahua, Oaxaca, y Jalisco.

FUENTE: Sener

Programa Nacional de sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas autobalastadas en localidades de hasta 100,000 habitantes

- Entregó gratuitamente paquetes de 5 lámparas fluorescentes compactas autobalastadas (LFCA) a usuarios de energía eléctrica con tarifa doméstica, ubicados en localidades de hasta 100, 000 habitantes.

7,959,889

beneficiarios
atendidos

39,799,447

lámparas entregadas



Referencias:

<https://www.gob.mx/sener/articulos/el-fondo-para-la-transicion-energetica-y-el-aprovechamiento-sustentable-de-la-energia-es-un-instrumento-de-politica-publica-de-la-secretaria>

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/328985/Informe_Dos_del_FOTEASE_2017.pdf

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/179311/A_Formato_Solicitud_Anexo_1_Manual_Operativo.pdf

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/179310/A_Formato_Solicitud_Anexo_2_Convenios.pdf

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/179312/A_Formato_Solicitud_Anexo_3_Lineamientos_reglas_o_normativa.pdf

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/179313/A_Formato_Solicitud_Anexo_4_Evaluaciones_y_factibilidad.pdf

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/179314/A_Formato_Solicitud_Anexo_5_Referencias_metodologia_y_bibliografia.pdf

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/179315/A_Formato_Solicitud_Anexo_6_Presentacion.pdf



El reto del financiamiento de la eficiencia energética en empresas e instalaciones medianas y pequeñas y cómo enfrentarlo

► Mtro. Odón de Buen,
Director General de la Comisión Nacional
para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee)

Los proyectos de eficiencia energética se pagan solos, pero requieren financiamiento. Desde un dispositivo tan simple como la lámpara que se utiliza en el hogar para iluminar su interior hasta un pesado vehículo que mueve mercancías a largas distancias, los equipos y productos que utilizan energía para funcionar han venido integrando en su diseño nuevos materiales, elementos y arreglos tecnológicos que hoy día permiten que, dando los mismos niveles de servicio (cantidad de luz en la lámpara y kilómetros por litro en vehículos) su consumo de energía se haya reducido hasta en 80%.

Esto ha significado que la eficiencia energética se logre con inversiones que se pagan solas en plazos suficientemente cortos y que el potencial técnico-económico de aprovechar esas oportunidades sea muy grande. Pero, en la gran mayoría de las veces, cuando esto implica cambios más allá de equipos individuales que se sustituyen periódicamente e involucra sistemas integrados por elementos varios, su realización solo es posible a través del financiamiento, a través de un crédito que se paga en un plazo de meses o unos cuantos años.

Barreras al financiamiento de proyectos de eficiencia energética

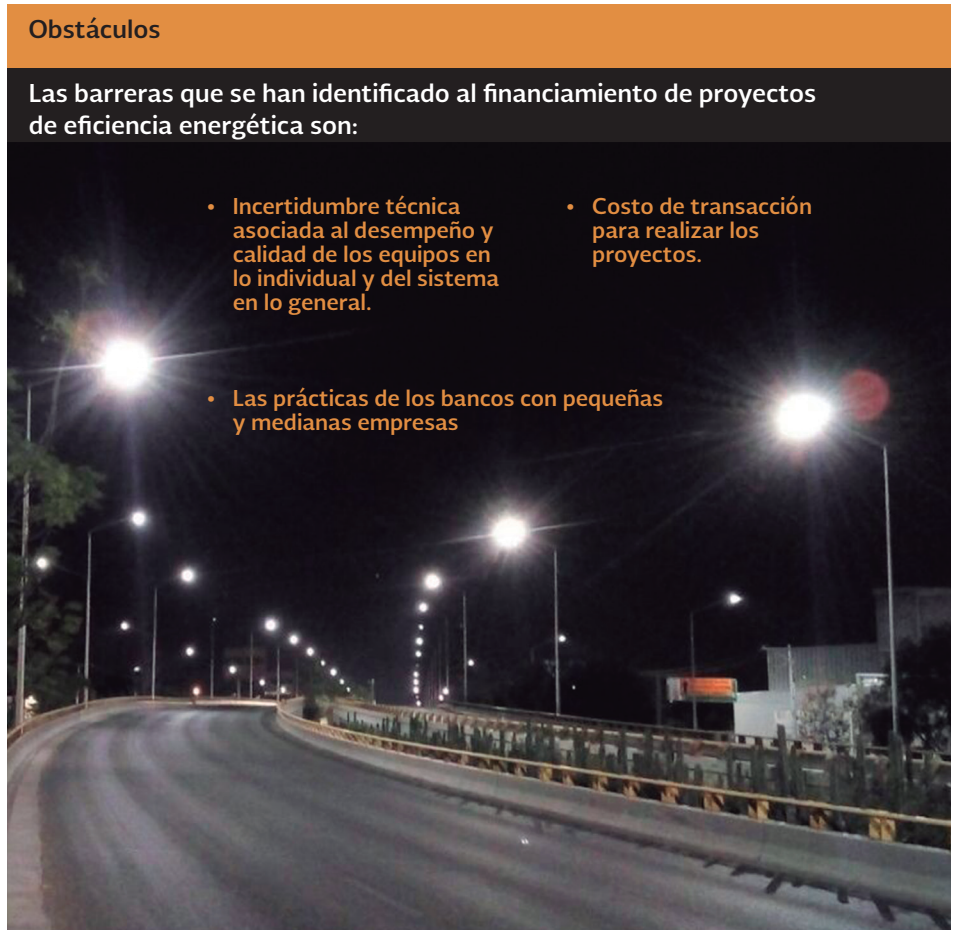
Se identifican tres barreras que, independientemente o en conjunto, dificultan un mayor financiamiento para proyectos de eficiencia energética, las cuales se describen a continuación.

- **Incertidumbre técnica asociada al desempeño y calidad de los equipos en lo individual y del sistema en lo general.** El desempeño energético es, evidentemente, un aspecto central como elemento técnico en un equipo o sistema, ya que es la va-

Obstáculos

Las barreras que se han identificado al financiamiento de proyectos de eficiencia energética son:

- **Incertidumbre técnica asociada al desempeño y calidad de los equipos en lo individual y del sistema en lo general.**
- **Costo de transacción para realizar los proyectos.**
- **Las prácticas de los bancos con pequeñas y medianas empresas**



riable fundamental para definir cuánto menor es el consumo de energía de uno nuevo respecto del alternativo de menor eficiencia. También es importante lo que ocurre con ese desempeño en el tiempo, que éste se mantenga a niveles aceptables y previsible en el plazo de la vida útil del dispositivo o sistema o, cuando menos, en los plazos en los que se está pagando el financiamiento.

- **Costo de transacción para llevar a cabo los proyectos.** El costo de transacción se refiere al costo total de llevar a cabo un proyecto e incluye los costos adicionales más allá de los elementos materiales en los

que se invierte y puede incluir trámites asociados la debida diligencia (*due diligence*), a la elaboración de contratos y a la suma de gastos de negociación e implantación del proyecto.

- **Las prácticas de los bancos con empresas pequeñas y medianas.** Para empresas pequeñas y medianas, aún y cuando los flujos de gastos evitados por las medidas de eficiencia energéticas pueden ser suficientes para asegurar el pago de un financiamiento, en el mercado del financiamiento de empresas pequeñas y medianas no se presta bajo la lógica de la economía de los

proyectos sino desde la perspectiva de garantía de pago de las empresas, independientemente de los flujos positivos del efectivo de proyecto.

Las acciones para enfrentar el reto de aumentar el financiamiento a proyectos de eficiencia energética

Para superar las barreras anotadas arriba y que el financiamiento se amplíe más allá de los programas para equipos unitarios, las instituciones públicas juegan un papel central que se puede ubicar en tres líneas fundamentales: (a) diseño de regulaciones técnicas, (b) agregación de proyectos con características comunes y (c) simplificación del trámite de debida diligencia técnico de los bancos.

- **Las regulaciones técnicas.** Las regulaciones técnicas y los sistemas que evalúan su conformidad son un elemento central que sostiene a los sistemas nacionales de eficiencia energética porque dan certidumbre sobre el desempeño y la calidad de materiales, equipos y sistemas que llevan a un uso más eficiente de la energía. Para ser efectivas, las regulaciones técnicas tienen que tener un sistema adecuado y confiable de evaluación de la conformidad. Un sistema de este tipo se compone, para productos, de laboratorios de prueba, organismos de certificación y entidades de acreditación. Sin embargo, uno de los grandes retos tiene que ver con el asegurar el desempeño de sistemas que usan energía, es decir, los que se componen de elementos diversos, como lo pueden ser sistemas de iluminación, refrigeración o manejo de calor. Estos son sistemas que se hacen a la medida, que se deben evaluar de manera integral, dimensionar adecuadamente, instalar de acuerdo a diseño y monitorear una vez en funcionamiento.
- **Agregación de proyectos con características comunes para lograr economías de escala y reducir costos de transacción.** Además de establecer regulaciones y/o acuerdos sobre las cuestiones técnicas de los proyectos que les dan certidumbre en cuanto a desempeño energético y vida útil, las

Soluciones

Para superar los obstáculos en el financiamiento de proyectos de eficiencia energética, las instituciones públicas desempeñan un papel central en:

LAS REGULACIONES TÉCNICAS.

- Para ser efectivas deben tener un sistema adecuado y confiable de evaluación de la conformidad.
- Un sistema para productos se compone de laboratorios de prueba, organismos de certificación y entidades de acreditación.
- Estos sistemas hechos a medida se deben evaluar, dimensionar, instalar y monitorear una vez que entran en funcionamiento

AGREGACIÓN DE PROYECTOS.

- Las instituciones gubernamentales deben aprovechar su capacidad de concertación con cualquier actor que pueda estar involucrado.
- También pueden agregar demanda y dar lugar a economías a escala que reduzcan costos de transacción, lo que ayudará a hacer rentables más proyectos de eficiencia energética.



instituciones de gobierno tienen y deben de aprovechar su capacidad de concertación con cualquier actor que pueda estar involucrado (desde los propios usuarios, los proveedores de productos y servicios, las cámaras y asociaciones de industria y servicios, los gobiernos locales, la banca e, inclusive, la cooperación internacional), de agregar demanda y dar lugar a economías de escala que reduzcan costos de transacción que, a su vez, haga rentables una mayor cantidad de proyectos de eficiencia energética.

Conclusión

Bajo la perspectiva arriba expuesta, las instituciones financieras no requieren involucrarse en la evaluación detallada de proyectos de eficiencia energética sino más bien apoyarse en mecanismos que establece la autoridad. Así, con la garantía que da el trabajo de concertación y de calidad técnica de las autoridades, se asegura un nivel aceptable de riesgo técnico que reduce las tasas de interés, lo que lleva no solo al financiamiento de los proyectos sino a que tengan mejores condiciones para que lo aprovechen las empresas que tienen oportunidades de inversión en eficiencia energética apoyadas en ese financiamiento. ■



Financiamiento de la eficiencia energética

► Ing. Adalberto Padilla.

Coordinador de la comisión de financiamiento de la Asociación Mexicana de Empresas de Eficiencia Energética (AMENEER)

Cuando hablamos de financiamiento a la eficiencia energética nos referimos a una gran oportunidad para tener los beneficios económicos y operativos que implica una modernización de equipo, además de contribuir a tener un mejor planeta y desarrollar operaciones sustentables ambientalmente.

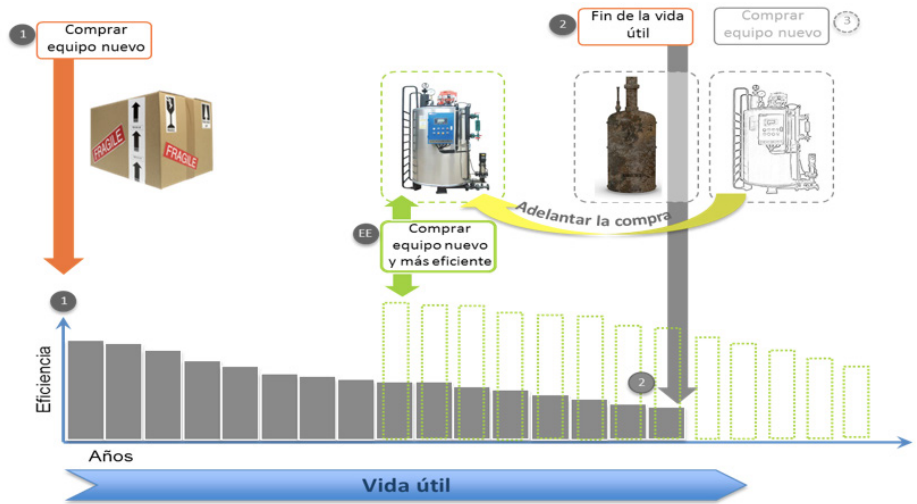
El financiamiento a la eficiencia energética se sustenta en un gran pilar: los proyectos son autofinanciables. ¿A que nos referimos con esto? Cada proyecto que genera ahorros en energía implica ahorros monetarios que permiten generar los ingresos suficientes a las empresas para pagar el financiamiento. El beneficio no se queda ahí, ya que una vez que se amortiza la inversión del equipo energético, los ahorros serán en su totalidad para beneficiar los estados de resultados de la empresa y generar proyectos con una tasa interna de retorno muy interesante.

Desde luego uno de los grandes retos es tener instrumentos de medición y comprobación de que este ahorro se está generando, de lo contrario la eficiencia energética se puede convertir solamente en una anécdota y en muchos casos una mala experiencia. Los proveedores que ejecutan estos proyectos deben de estar en capacidad de demostrar sus ahorros una vez que se implementó el proyecto y no solo como un ejercicio teórico presentado en la propuesta de servicios. Por otro lado, los empresarios deben de exigir a los proveedores el cumplimiento de la generación de estos ahorros.

Existen diferentes mecanismos para financiar los programas de eficiencia energética. Desde modelos tradicionales de crédito bancario o arrendamiento hasta modelos más especializados como son las ESCO's (*Energy Service Companies* por sus siglas en inglés) en donde estas empresas ofrecen diagnosticar el consumo energético, ejecutar la implemen-

Financiamiento y modernización

A continuación se presenta un modelo de modernización de un equipo energético por medio de financiamiento



tación, garantizar el ahorro y financiar el proyecto.

Un esquema innovador es el desarrollo de un seguro de ahorro energético que garantiza el pago del comprometido establecido por un proveedor de tecnología al empresario que desea emprender esfuerzos de eficiencia energética. Este esquema se conoce como ESI (*Energy Savings Insurance*) y ha sido impulsado por el BID en conjunto con bancas de desarrollo en Latinoamérica.

En materia de financiamiento, ya sea para proyectos de eficiencia energética o de cualquier otra índole, es preferible usar dinero de terceros que asignar el propio capital, la tasa interna de retorno se mejorará. Esto desde luego en condiciones de tasa de interés y plazo que sean razonables al proyecto.

En conclusión, el dinero está disponible por diversas instituciones de financiamiento nacionales e internacionales. Lo importante es poder estructurar proyectos en donde el ahorro energético sea una realidad al poderse medir, el proveedor garantice el ahorro y con ello mejorar la ope-

Mecanismos

Existen diferentes maneras para financiar programas de eficiencia energética:

- Modelos **tradicionales** de crédito bancario o arrendamiento
- Modelos como las **ESCO's**, en donde empresas especializadas diagnostican el consumo energético, ejecutan la implementación, garantizan el ahorro y financian el proyecto.
- El **ESI**, un seguro de ahorro energético que garantiza el pago del comprometido establecido por un proveedor de tecnología al empresario que desea emprender esfuerzos de eficiencia energética.

ración de las empresas. Es imprescindible tener capacidad de traducir este ahorro a unidades monetarias y de toneladas de CO2 evitadas al ambiente, que evidencien los beneficios de estos proyectos. ■

Inversión global en Eficiencia Energética creciendo, pero a un ritmo más lento: Reporte de la AIE del Mercado Global de la Eficiencia Energética



► Ana Lepure.
Consultora de la Agencia Internacional de Energía (AIE)

En el reporte más reciente de la Agencia Internacional de Energía sobre el mercado global de la eficiencia energética, la inversión global en eficiencia energética creció marginalmente en 2017, un 3% más, llegando a USD\$ 236 mil millones. El sector de las edificaciones continúa dominando la inversión, alcanzando los USD 140 mil millones (59%) del total mundial en 2017. La mitad de esta inversión ha sido destinada a proyectos de envolvente térmica, seguido de sistemas de iluminación, así como sistemas de enfriamiento y calefacción y la automatización de los mismos.

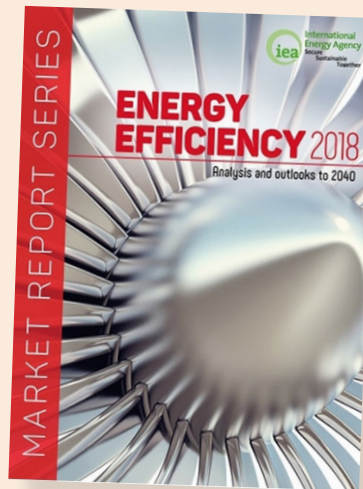
En el nuevo escenario de eficiencia energética planteado por la AIE, Escenario de Mundo Eficiente (EWS por sus siglas en inglés), la inversión anual en eficiencia energética debe duplicarse hasta 2025 y luego duplicarse nuevamente hasta 2040. Las políticas que se implementen deberán facilitar la innovación financiera y de nuevos modelos de negocio para estimular esta cuantiosa inversión.

En el Escenario de Mundo Eficiente la eficiencia energética podría traer consigo beneficios a todos los niveles de la economía, más de USD\$ 700 billones ahorrados por las importaciones de energía evitada sólo en la Unión Europea, China y Estados Unidos. Así mismo, tanto en los hogares como en la industria se prevén ahorros significativos de hasta USD\$ 550 y USD \$600 billones respectivamente por concepto de consumo de energía evitada en cada uno de los sectores.

Por otro lado, en 2017, el valor del mercado global de las empresas de servicios energéticos conocidas como ESCOs creció un 8% con un estimado así de USD\$ 28.6 mil millones. El mercado de ESCOs de China continúa siendo la mayor parte del mercado global, creciendo un 11% llegando a casi USD\$ 17 mil millones en 2017. Estados Unidos y la Unión Europea son los siguientes mercados en crecimiento con

Reporte energético

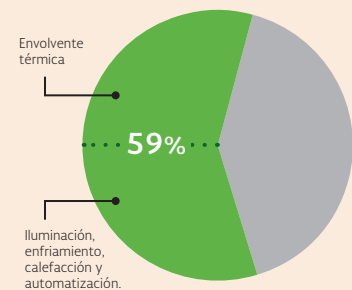
Algunos datos presentados por la Agencia Internacional de Energía sobre el mercado global de eficiencia energética en su último reporte:



Consulta el reporte en:
<https://webstore.iea.org/market-report-series-energy-efficiency-2018>

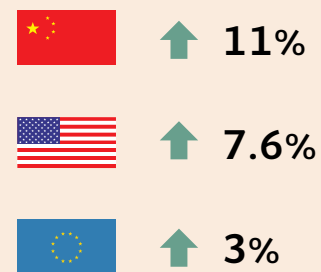
EDIFICACIONES

Este sector sigue dominando las inversiones con el 59% del total mundial en 2017, del cual:



ESCOs

El mercado global de estas empresas sigue creciendo en varias regiones:



7.6% y 3% respectivamente.

Los sectores de mayor potencial para el esquema ESCO varía según las regiones y países, por ejemplo, mientras en Canadá, Estados Unidos y la Unión Europea funciona para edificios comerciales y de oficina, en India, Corea del Sur, Tailandia y México han encontrado en el sector industrial su nicho de mercado. Así mismo, la mayoría de las ESCOs trabajan con el sector privado, pero hay casos como Canadá y Estados Unidos donde las ESCOs han trabajado mayoritariamente con el sector público. La fórmula no está dada y en realidad depende del contexto regional la adopción cada vez más común de estos esquemas de financiamiento para la eficiencia energética.

Estos son algunos de los resultados que la AIE nos muestra en su más reciente publicación "Energy Efficiency Market Report

2018" la cual puede descargar gratuitamente en: [IEA EEMR 2018](#). También puede volver a ver la sesión de webinar llevada a cabo el pasado 14 de noviembre con los resultados más relevantes encontrados en el tema de Financiamiento de la Eficiencia Energética en: [IEA-Mexico Webinar Series](#). ■



Consejo editorial



Secretaría de Energía (SENER)

Es la institución encargada de conducir la política energética del país, dentro del marco constitucional vigente, para garantizar el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de energéticos que requiere el desarrollo de la vida nacional.

Representante: Santiago Creuheras Díaz



Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee)

La Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee) es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Energía (SENER) que cuenta con autonomía técnica y operativa. Tiene por objeto promover la eficiencia energética y constituirse como órgano de carácter técnico en materia de aprovechamiento sustentable de la energía (LTE, 2015).

Representante: Odón de Buen Rodríguez.



Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

Es la institución encargada de generar e integrar conocimiento técnico y científico para la preservación y restauración ecológica, crecimiento verde, así como la mitigación y adaptación al cambio climático en el país.

Representantes: Miguel Gerardo Breceda Lapeyre, Teresa García Zárate.



Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL)

Es un centro de investigación del sector energía, dedicado a las áreas eléctrica y energética de México. Sus objetivos son la investigación, la innovación aplicada, el desarrollo tecnológico, la ingeniería y los servicios técnicos especializados en áreas como la eficiencia energética, la planeación y expansión del sistema eléctrico nacional, entre otros.

Representante: Gladys Dávila Núñez



Comisión Federal de Electricidad (CFE)

Empresa Productiva del Estado, propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica, operativa y de gestión, conforme a lo dispuesto en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.

Representante: Vladimir Sosa Rivas



Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE)

Fideicomiso privado, sin fines de lucro, constituido el 14 de agosto de 1990, por iniciativa de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), en apoyo al Programa de Ahorro de Energía Eléctrica; para coadyuvar en las acciones de ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica.

Representante: Araceli Martínez León



Agencia Internacional de Energía (AIE)

La AIE trabaja para garantizar energía confiable, asequible y limpia para sus 31 países miembros y más allá. Se enfoca en cuatro áreas principales: seguridad energética, desarrollo económico, conciencia ambiental y compromiso en todo el mundo.

Representante: Ana Lepure



Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C. (ONNCCE)

El ONNCCE es una sociedad civil reconocida a nivel nacional dedicada al desarrollo de las actividades de normalización, certificación y verificación, que tiene como propósito contribuir a la mejora de la calidad de los productos, procesos, sistemas y servicios.

Representante: Evangelina Hirata Nagasako



Alianza para la Eficiencia Energética (ALENER)

La ALENER tiene como principal objetivo la eficiencia energética en la edificación, así como servir de vínculo y fuente de información técnica y comercial a sus asociados y el público en general. Uno de sus principales intereses como actores activos en el ámbito nacional e internacional es contribuir en las actividades de mitigación del cambio climático.

Representante: Arturo Echeverría Aguilar



Asociación Mexicana de Empresas de Eficiencia Energética (AMENEER)

La AMENEER es la Asociación Mexicana de Empresas de Eficiencia Energética, que agrupa a los principales actores del rubro en México. Tiene diferentes iniciativas entre las que destaca el desarrollo técnico de la eficiencia energética por medio de la capacitación en temas de interés para proveedores de soluciones y usuarios de la tecnología.

Representante: Adalberto Padilla Limón



Grupo Financiero Citibanamex, S.A. de C.V.

Ofrece una variedad de servicios financieros a personas morales y físicas, como banca comercial y de inversión. Cuenta con una estrategia general de Sostenibilidad integrando en un programa de largo alcance, acciones que iniciaron con la creación de un área operativa especializada parte de Compromiso Social. Esta área se encuentra encargada de coordinar los diferentes esfuerzos dentro del banco en la materia.

Representante: Alan Xavier Gómez Hernández



Sustentabilidad para México (SUMe)

SUMe es el Consejo de Edificación Sustentable para México y fue reconocido por el World Green Building Council como Consejo Establecido. SUMe congrega a organizaciones y empresas, comprometidas con el desarrollo de un futuro sustentable para nuestro país. Su visión es sumar esfuerzos para un México sustentable.

Representante: Alejandra Cabrera



Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

El PNUD trabaja en cerca de 170 países y territorios, ayudando a reducir la pobreza, las desigualdades y la exclusión. Apoya a los países a desarrollar políticas, capacidades de liderazgo, de asociación y a fortalecer sus instituciones, además de crear resiliencia con el fin de obtener resultados concretos en materia de desarrollo.

Representante: Gerardo Arroyo



Energía Hoy

Es una fuente de divulgación e información sobre el sector energético en México y se ha consolidado como punto de referencia y de consulta para los participantes más importantes de estas industrias, por su sentido crítico y analítico de los asuntos que más interesan en esta área, que es el corazón mismo de la economía mexicana.

Representante: Santiago Barcón Palomar



Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

El BID trabaja para mejorar la calidad de vida en América Latina y el Caribe. Ayuda a mejorar la salud, la educación y la infraestructura a través del apoyo financiero y técnico a los países que trabajan para reducir la pobreza y la desigualdad.

Representante: Lucía Cortina



Grupo Financiero Banorte

Opera como un grupo financiero bajo un modelo de banca universal ofreciendo una amplia variedad de productos y servicios a través de su casa de bolsa, las compañías de pensiones, fondos de inversión, entre otros. Cuenta con un área de Infraestructura y Energía, encargada de las acciones en la materia dentro del Grupo.

Representante: Felipe Duarte Olvera



Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas (CANAME)

Es un organismo empresarial con más de 60 años de experiencia en asesoría especializada en PyMEs, en temas de productividad, financiamiento, exportaciones, asimismo facilita y contribuye al crecimiento y desarrollo de sus empresas afiliadas y cadenas productivas.

Representante: Pablo Moreno Cadena



Lawrence Berkeley National Laboratory

Berkeley Lab es miembro del sistema nacional de laboratorios respaldado por el Departamento de Energía de los EE. UU. A través de su Oficina de Ciencias. Está administrado por la Universidad de California y se encarga de realizar investigaciones no clasificadas en una amplia gama de disciplinas científicas.

Representantes: Michael McNeil y Alberto Díaz González