

SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN
Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍAS LIMPIAS

FONDO PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y
EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA ENERGÍA

INFORME DOS



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

MÉXICO 2018

INFORME DOS

FONDO PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y
EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA ENERGÍA

Contenido

I. PRESENTACIÓN	5
II. ACRÓNIMOS UTILIZADOS.....	6
III. ANTECEDENTES	8
IV. FUNDAMENTO LEGAL DEL FIDEICOMISO	9
V. MARCO NORMATIVO VINCULANTE.....	10
VI. ESTRUCTURA Y OPERACIÓN DEL FIDEICOMISO.....	11
VII. PROYECTOS VIGENTES.....	14
1. Proyecto Servicios Integrales de Energía	15
2. Proyecto Bioeconomía 2010	16
3. Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en el Alumbrado Público Municipal.....	18
4. Proyecto de elaboración de estudios sobre potencial de recursos renovables	19
5. Proyecto para la ejecución de donativos y préstamos de Banco Mundial ejecutados por la SENER	20
6. Programa Eco-Crédito Empresarial Masivo.....	21
7. Diseño y estructuración de instrumentos financieros para el desarrollo de inversión privada en proyectos de geotermia.....	22
8. Programa Nacional de sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas autobalastadas en localidades de hasta 100,000 habitantes.....	23
9. Mecanismo de Fondo revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF-SENER Sustainable Energy Technologies for Climate Change.....	24
10. Proyecto Solar del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana.....	25
11. Proyecto para mejorar la eficiencia de los servicios públicos municipales en el Istmo de Tehuantepec.....	26
12. Energía Sonora.....	27
13. Apoyo a la Generación Distribuida	28
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.....	29
15. Atlas Eólico Mexicano.....	30
16. Financiamiento para Acceder a Tecnologías de Energías Renovables de Generación Eléctrica Distribuida.....	31
17. Programa de Instalación de Celdas Fotovoltaicas en Escuelas de Educación Básica....	32
18. Modelo de electrificación de procesos productivos en comunidades y zonas rurales aisladas con fuentes de energía renovable	33
19. Programa de Mejoramiento Sustentable en Vivienda Existente	34
20. Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios (PRESEM).....	35
21. Proyecto para la Promoción de Electro-movilidad a través de la Inversión en Infraestructura de Recarga (PEII).....	36
22. Proyecto Integral Estatal-Municipal de Sustentabilidad-Eficiencia Energética y Ahorros Financieros del Estado de Tabasco.....	37

23. Proyecto de Co-generación de Energía para Autoabastecimiento, utilizando biomasa forestal combustible. Grupo SEZARIC.	38
24. Logística y Estrategia del Abastecimiento de Biomasa, para la Central Termoeléctrica Petacalco	39
25. Juchitán Sustentable.....	40
VIII. PROYECTOS CONCLUIDOS.	41
IX. SUMARIO DE LABORES.....	42
X. SEGUIMIENTO Y CONTROL	49
XI. BENEFICIOS OBTENIDOS.....	50
XII. INFORME DE LA SECRETARÍA TÉCNICA.....	55

I. PRESENTACIÓN

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.

De acuerdo con el artículo 25 de la Constitución, son áreas estratégicas las que se señalan en el artículo 28 párrafo cuarto de ese ordenamiento, entre ellas la generación de energía nuclear, la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica.

En cumplimiento al Artículo 26 de la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, la cual crea la Estrategia nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento sustentable de la Energía la cual comprende los mecanismos presupuestarios para asegurar la congruencia y solidez de las acciones destinadas a promover el aprovechamiento de las tecnologías limpias y energías renovables.

El compromiso adoptado por el Gobierno Mexicano para apoyar el desarrollo sostenible, la promoción de las fuentes de energías limpias y el inicio de la transformación radical del sector energético se ha logrado mediante la adecuación y adopción de una legislación acorde a los retos globales, que funciona como motor de inversión y desarrollo del país.

La Reforma Energética aprobada por el H. Congreso de la Unión busca fincar cimientos para la promoción y diversificación de la energía, así como la eficiencia energética y el desarrollo de un sistema eléctrico nacional sustentado en principios técnicos y económicos de sustentabilidad, bajo la tutela y legislación del Estado, pero con una activa participación de los sectores privado y social.

La promoción de una mayor generación con energías limpias y la utilización eficiente de la energía, será el resultado de la mejora de los marcos legales que regulan al sector y tendrán como consecuencia una rápida adopción de políticas de inversión de la iniciativa privada,

permitiendo acelerar la generación de electricidad con tecnologías más limpias.

La Ley de Transición Energética aprobada en diciembre de 2015, abrogó a la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética y a la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, para formar parte del conjunto de nuevas regulaciones en materia energética, siendo un instrumento de orden público e interés social, de observancia general en los Estados Unidos Mexicanos y reglamentaria de los párrafos sexto y octavo del artículo 25 de la Constitución, misma que tiene por objeto normar el aprovechamiento sustentable de la energía, así como las obligaciones en materia de Energías Limpias y reducción de emisiones contaminantes de la Industria Eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos¹.

Dicho ordenamiento establece que los fondos que la Administración Pública Federal destina son para instrumentar acciones que sirvan para contribuir al cumplimiento de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles Más Limpios (publicada en el DOF el 2 de diciembre de diciembre de 2016) y apoyar programas y proyectos que diversifiquen y enriquezcan las opciones para el cumplimiento de las metas en materia de Energías Limpias y Eficiencia Energética establecidas en el Programa Especial de Transición Energética.

En este sentido, el presente Informe Dos corresponde al ejercicio de las labores y actividades desarrolladas por el Fideicomiso 2145, Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía durante 2017.

¹ DECRETO por el que se expide la Ley de Transición Energética.

II. ACRÓNIMOS UTILIZADOS

- BANOBRAS: Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
- BIRF: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento del Banco Mundial
- CEL: Certificado de Energía Limpia
- CEMIE: Centro Mexicano de Innovación en Energía
- CERTE: Centro Regional de Tecnología Eólica
- CFE: Comisión Federal de Electricidad
- CT: Comité Técnico del Fideicomiso
- CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- CONAVI: Comisión Nacional de Vivienda
- CONUEE: Comisión Nacional para el uso Eficiente de la Energía
- CRE: Comisión Reguladora de Energía
- CSA: Calentadores Solares de Agua
- DOF: Diario Oficial de la Federación
- DGEL: Dirección General de Energías Limpias
- DGESE: Dirección General de Eficiencia Energética
- DGIDTyFRH: Director General de Investigación Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos
- DGPIE: Director General de Planeación e Información Energéticas
- ENTEASE: Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía
- Financiamiento para Acceder a Tecnologías de Energías Renovables de Generación Eléctrica Distribuida (FATERGED)
- FIRA: Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura
- FIRCO: Fideicomiso de Riesgo Compartido
- FOCIR: Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural
- FOMECAR: Fondo Mexicano del Carbono
- FOTEASE: Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable la Energía
- GED: Generación Eléctrica Distribuida
- GEF: Fondo Global del Medio Ambiente (por sus siglas en inglés)
- GEI: Gases de Efecto Invernadero
- IMP: Instituto Mexicano del Petróleo
- INAI: Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales
- INEEL: Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias
- INERE: Inventario Nacional de Energías Renovables
- LAERFTE: Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética
- LTE: Ley de Transición Energética
- LCFAs: Lámparas fluorescentes compactas autobalastadas
- LED: Diodos de emisión de luz
- MDL: Mecanismo de Desarrollo Limpio
- MDP: Millones de pesos M.N.
- MEM: Mercado Eléctrico Mayorista
- NAMA: Acciones Nacionales de Mitigación Apropriadas, (por sus siglas en inglés)
- NAFIN: Nacional Financiera, S.N.C.
- PAEEEM: Programa de Ahorro de Eficiencia Energética Empresarial

- PAESE: Programa de Ahorro del Sector Eléctrico
- PASH: Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda
- PEE: Proyecto Eficiencia en Iluminación y Electrodomésticos
- PEF: Presupuesto de Egresos de la Federación
- PEII: Programa para la Promoción de Electro-movilidad a través de la Inversión en Infraestructura de Recarga
- PEMEX: Petróleos Mexicanos
- PERGE: Proyecto de Desarrollo de Energía Renovable a Gran Escala
- PND: Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
- PEF: Presupuesto de Egresos de la Federación
- PPSFAE: Proyecto Piloto de Sustitución de Focos para el Ahorro de Energía
- PRODETES: Proyecto de Desarrollo de Tecnologías de Energía Sustentable
- PNUD: Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- PSIE: Proyecto Servicios Integrales de Energía
- REMBIO: Red Mexicana de Bioenergía
- SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
- SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- SENER: Secretaría de Energía
- SEZARIC: Silvi-industria Emiliano Zapata Asociación Rural de Interés Colectivo
- SFP: Secretaría de la Función Pública
- SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- SIPOT: Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia
- SUTERM: Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana
- TRACE: Análisis Rápido del Uso de Energía en Ciudades (por sus siglas en inglés)
- UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México
- USAID: Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo, (por sus siglas en inglés)

III. ANTECEDENTES

En la Asamblea General de las Naciones Unidas celebrada el 22 de diciembre de 2011, se presentó a los Estados Miembros la iniciativa “Energía Sostenible para Todos”, bajo la premisa de que la energía es un elemento central de los intereses de todos los países e incide directamente en su desarrollo económico.

De acuerdo con el reporte A/66/645, publicado en 2011 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el mundo se enfrenta a dos problemas: 3,000 millones de personas usan madera, carbón mineral y vegetal o residuos animales para cocinar y calentar sus viviendas, de forma que tanto ellas como sus familias están expuestas a humo y emisiones que perjudican su salud y provocan la muerte de casi dos millones de personas al año; además, en los lugares donde abundan los servicios energéticos modernos, el problema que se plantea es distinto, las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero procedentes del uso de los combustibles fósiles, contribuyen al cambio climático y afectan a quienes dependen de los sistemas naturales del planeta para sobrevivir.

En 2008 con la publicación de la LAERFTE, se estableció la ENTEASE² como el mecanismo mediante el cual el Estado Mexicano impulsaría las políticas, programas, acciones y proyectos encaminados a conseguir una mayor utilización y aprovechamiento de las fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias.

Al amparo de esta Ley se crea el FOTEASE, el cual tiene entre sus principales objetivos la distribución de los recursos del Fideicomiso con el fin de promover los objetivos de la ENTEASE, dicha Ley se abrogó en diciembre de 2015 con la promulgación de la LTE y se dio continuidad a las acciones de promoción, diversificación y aprovechamiento de las tecnologías limpias y las energías renovables.

En 2012 en el marco de la conferencia de las Naciones Unidas sobre desarrollo sostenible Rio+20, el Secretario General de la ONU exhortó a los gobiernos, las empresas y las entidades de

la sociedad civil a asumir compromisos de acción concretos para el logro de Energía Sostenible para todos hacia el año 2030.

En este mismo año México aprueba la Ley General de Cambio Climático, con lo que el país establece como meta aspiracional la reducción de emisiones de GEI en 30% para el año 2020 y 50% para el 2050, en relación con la línea base de emisiones del año 2000.

De acuerdo con la Estrategia Nacional de Energía 2013-2027 el Gobierno Federal apunta a la transición energética como parte de los esfuerzos para promover la eficiencia y la sustentabilidad energética, y reducir la dependencia de los hidrocarburos como fuente primaria de energía.

Asimismo, al ser el sector energético uno de los vectores más relevantes del desempeño de la sociedad y la economía, se espera que este eje de política pública repercuta en la inclusión social, por lo tanto, la correcta aplicación de los recursos destinados a este fideicomiso adquiere gran importancia.

En este marco, se considera fundamental la integración de la presente memoria documental, ya que, por su naturaleza y características, el logro de sus metas asume un impacto de interés general acorde con los objetivos y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y los compromisos internacionales.

² <https://www.gob.mx/sener/documentos/estrategia-nacional-de-transicion-energetica-y-aprovechamiento-sustentable-de-la-energia>

IV. FUNDAMENTO LEGAL DEL FIDEICOMISO

El marco regulatorio de los fideicomisos y en especial de los fideicomisos públicos no se encuentra concentrado en un solo ordenamiento, la legislación aplicable es diversa y va desde leyes, reglamentos y disposiciones administrativas, cada una con un distinto alcance, entre ellas destacan las siguientes:

“Decreto por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía”, publicado el 20 de diciembre de 2013.

Cláusula décima octava transitoria: El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría del ramo en materia de Energía y en un plazo no mayor a trescientos sesenta y cinco días naturales contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, deberá incluir en el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, una estrategia de transición para promover el uso de tecnologías y combustibles más limpios.

La LTE publicada el 24 de diciembre de 2015 dispuso en su Segundo Transitorio la abrogación de la LAERFTE que como ya se mencionó, creó el Fideicomiso Público de Administración y Pago del FOTEASE.

La LTE estableció en sus artículos 48, 49, 50 y 51 los objetivos específicos de los fondos con lo cual dio continuidad a los trabajos desarrollados en los últimos años por el FOTEASE. Además, dicho ordenamiento mandató en su artículo 4 la elaboración de una Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, la cual fue publicada el 2 de diciembre de 2016 substituyendo a la ENTEASE.

Artículo 48.- Los fondos que la Administración Pública Federal destine para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía tendrán por objeto captar y canalizar recursos financieros públicos y privados, nacionales o internacionales, para instrumentar acciones que sirvan para contribuir al cumplimiento de la Estrategia y apoyar programas y proyectos que diversifiquen y enriquezcan las opciones para el cumplimiento de las Metas en materia de Energías Limpias y Eficiencia Energética así como los demás objetivos de la Ley y los objetivos específicos de los instrumentos de planeación.

El patrimonio de los fondos que se destinen a la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía deberá actualizarse anualmente...

Por su naturaleza la constitución de un fideicomiso público debe consignarse expresamente en un

contrato para dar cumplimiento a leyes y reglamentos federales como son la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento, particularmente los artículos 9 y 11 de la Ley y 213 a 222 del reglamento, que disponen:

Artículo 213 Las dependencias por conducto de la Secretaría, en su carácter de fideicomitente única de la Administración Pública Centralizada, y las entidades, sólo podrán constituir los fideicomisos públicos sin estructura orgánica a que se refiere el artículo 9 de la Ley o, aquéllos que se determinen por Ley o decreto.

El propósito de los fideicomisos señalados en el párrafo anterior, deberá relacionarse invariablemente con alguna de las áreas prioritarias o estratégicas indicadas en la Constitución, en las leyes federales, o decretos, o bien con las áreas prioritarias que se establezcan en el PND, en los programas que deriven del mismo, en las previstas en las disposiciones de carácter general emitidas por el Ejecutivo Federal, o las tendientes a la satisfacción de los intereses nacionales y necesidades populares.

Las dependencias en cuyo sector se coordine la operación de los fideicomisos o que con cargo a su presupuesto se hubieran aportado recursos, serán las responsables de cumplir con las obligaciones establecidas en los artículos... de este Reglamento...

En cumplimiento a las disposiciones mencionadas el 25 de febrero de 2009 la SHCP en calidad de fideicomitente y el BANOBRAS, Institución de Banca de Desarrollo, en su calidad de fiduciario, con la participación de la SENER suscribieron el Contrato Constitutivo de Fideicomiso del FOTEASE.

Asimismo, la Ley de Instituciones de Crédito en su artículo 80 refiere que los fideicomisos públicos contarán con un Comité Técnico. El CT del FOTEASE tiene entre otras facultades la creación de su reglamentación técnica en el ámbito de sus atribuciones, por lo cual el 4 de marzo de 2009, fueron aprobadas y publicadas las primeras Reglas de Operación del Comité Técnico.

Derivado de la Reforma Energética y de la publicación de la LTE, el 15 de diciembre de 2016 se suscribió por la SHCP en calidad de fideicomitente y BANOBRAS en calidad de fiduciario, con la participación de la SENER, el Convenio Modificatorio al Contrato de Fideicomiso del FOTEASE. Finalmente, el 26 de julio del 2017 en Sesión Ordinaria el CT aprobó mediante acuerdo 179/2017/SO la cuarta modificación a las Reglas de Operación del Fideicomiso.

V. MARCO NORMATIVO VINCULANTE

En el presente marco normativo se encuentra en un orden jerárquico el conjunto de normas, criterios, metodologías y lineamientos en los que se establecen el desarrollo del FOTEASE y las acciones para alcanzar sus objetivos.

❖ **Constitución y Tratados Internacionales**

- Acuerdo de la Conferencia de las Naciones Unidas Río + 20 compromisos sobre desarrollo sostenible, publicada en junio 2012.
- Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía del 20 de diciembre de 2013.

❖ **Leyes y reglamentos**

- Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el DOF, el 11 de agosto de 2014.
- Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica, publicada en el DOF, el 31 de octubre de 2014.
- Ley de Transición Energética, publicada en el DOF, el 24 de diciembre de 2015.
- Reglamento de la Ley de Transición Energética, publicada en el DOF, el 4 de mayo de 2017.
- Ley General de Cambio Climático, publicada en el DOF, el día 6 de junio de 2012.
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, última reforma 4 de abril de 2012.

❖ **Programas y estrategias**

- Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018.
- Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, última reforma a 5 noviembre 2012.

- Programas Sectorial de Energía 2013-2018, publicado el 13 de diciembre de 2013.
 - Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2014-2018, publicado en el DOF, el 19 de enero de 2017.
 - Programa Especial para el Aprovechamiento de las Energía Renovables 2014-2018 publicado el DOF, el 28 de abril de 2014.
 - Acuerdo de fecha 19 de enero de 2017 por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la revisión y actualización del Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2014-2018
 - Estrategia de Transición para promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, publicada el 19 de diciembre de 2014.
- ### ❖ **Normatividad Especifica del Fideicomiso**
- Contrato del Fideicomiso 2145, suscrito el 25 de febrero de 2009.
 - Convenio Modificatorio al Contrato de Fideicomiso 2145 del 15 de diciembre de 2016.
 - Reglas de operación del FOTEASE, última modificación del 26 de julio de 2017.

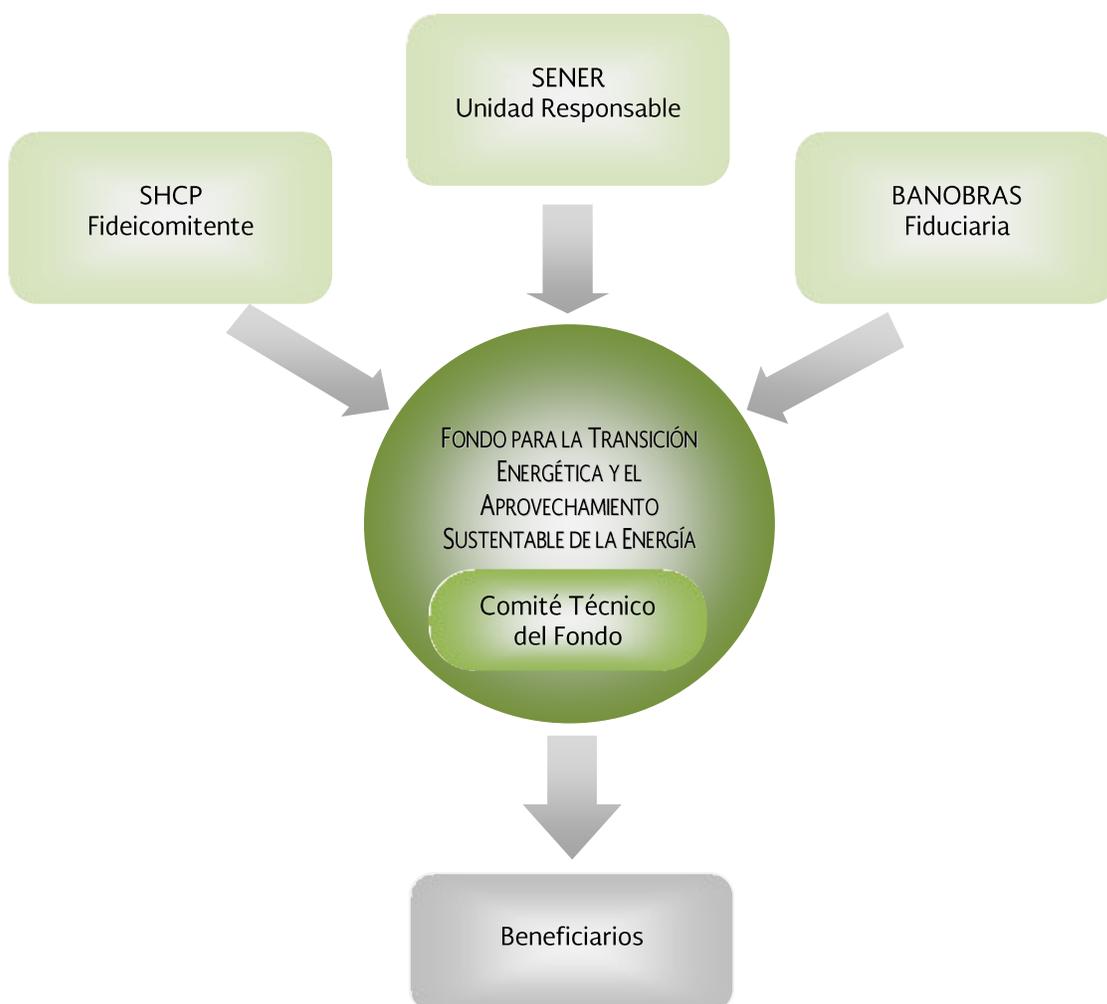
Estos tres documentos pueden ser consultados en la página del Fondo, la cual es pública y de fácil acceso:

<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>

VI. ESTRUCTURA Y OPERACIÓN DEL FIDEICOMISO

De acuerdo con el Contrato del Fideicomiso del FOTEASE, este se encuentra constituido de la siguiente manera:

FIGURA 1. ESTRUCTURA DEL FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN Y PAGO 2145³



³ La SENER funge como Unidad Responsable en términos del Art. 215 numeral II, inciso C del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Los recursos del FOTEASE, provenientes del PEF, 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 al cumplimiento de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios y que diversifiquen y enriquezcan las opciones para el cumplimiento de las metas en materia de energías limpias, permitiendo con ello:

- Prever el incremento gradual de la participación de las Energías Limpias en la Industria Eléctrica con el objetivo de cumplir las metas establecidas en materia de generación de energías limpias y de reducción de emisiones.
- Facilitar el cumplimiento de las metas de Energías Limpias y Eficiencia Energética referidas en la Ley de una manera económicamente viable.
- Determinar las obligaciones en materia de aprovechamiento sustentable de la energía y eficiencia energética.
- Establecer mecanismos de promoción de energías limpias y reducción de emisiones contaminantes.
- Reducir, bajo condiciones de viabilidad económica, la generación de emisiones contaminantes en la generación de energía eléctrica.
- Apoyar el objetivo de la Ley General de Cambio Climático, relacionado con las metas de reducción de emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero y de generación de electricidad, provenientes de fuentes de energía limpia.
- Promover el aprovechamiento sustentable de la energía en el consumo final y los procesos de transformación de la energía.

- Promover el aprovechamiento energético de recursos renovables y de los residuos.

El 30 de enero de 2014, fueron publicadas en el DOF las Reglas de Operación del Comité Técnico del FOTEASE,

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 80 de la Ley de Instituciones de Crédito; 52, fracción I de la LTE; y la Cláusula Sexta del Convenio Modificatorio al Contrato del Fideicomiso el Comité quedó integrado de la siguiente manera:

- Un representante de la SENER, quien lo presidirá;
- Un representante de la SHCP;
- Un representante de la SAGARPA;
- Un representante de la SEMARNAT;
- Un representante de la CFE;
- Un representante del IMP;
- Un representante del INEEL;
- Un representante del CONACYT;
- Un representante de CONUEE.⁴

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PECUARIA Y ALIMENTACIÓN

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

CFE
COMISIÓN FEDERAL
DE ELECTRICIDAD

IMP
INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

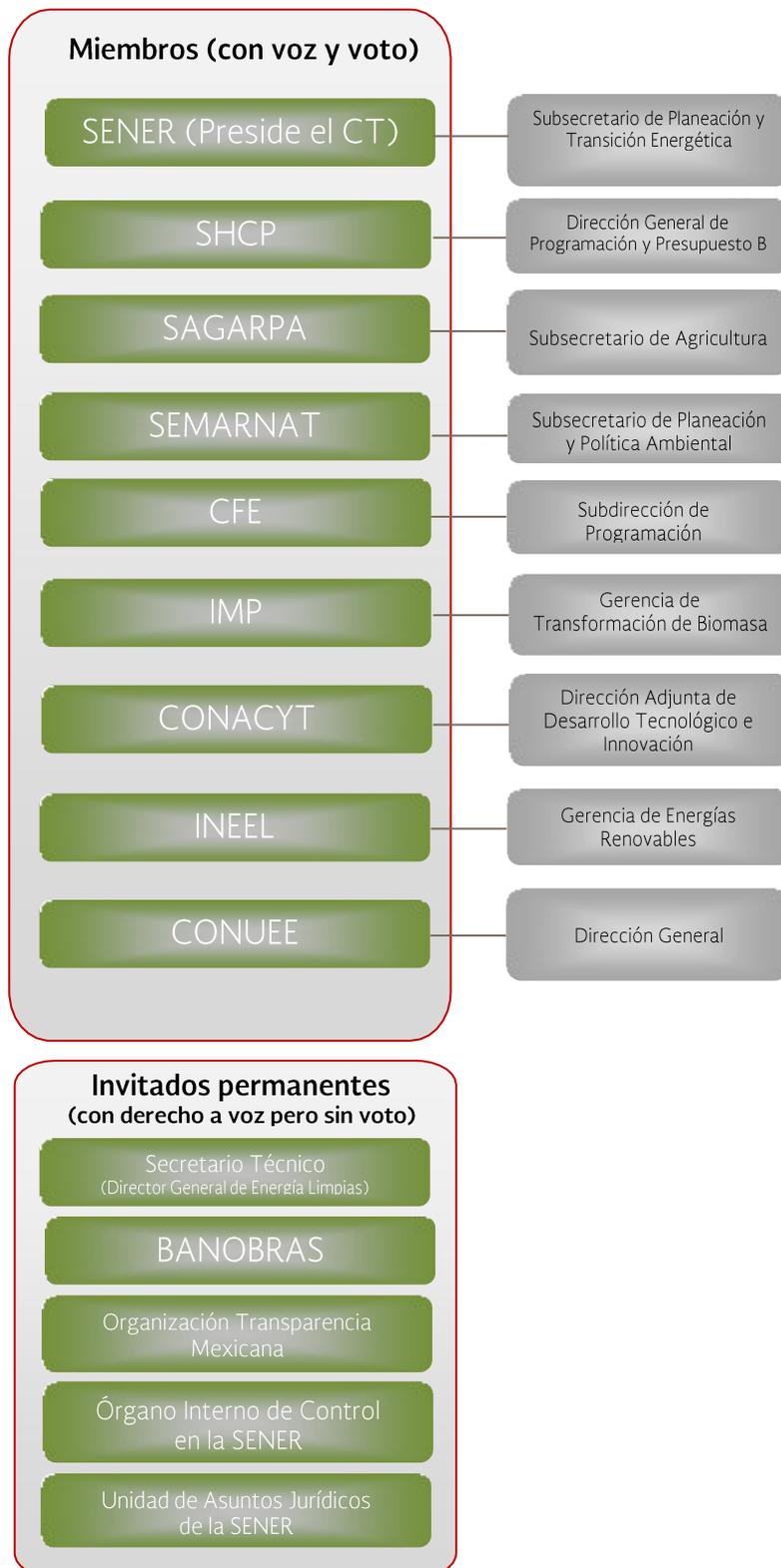
**INSTITUTO NACIONAL
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍAS LIMPIAS**

CONACYT

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

⁴ La CONUEE, se integró al Comité Técnico desde el 15 de diciembre de 2016, fecha en que se suscribió el Convenio Modificatorio del Contrato del Fideicomiso.

FIGURA 2. ESTRUCTURA DEL COMITÉ TÉCNICO DEL FOTEASE



VII. PROYECTOS VIGENTES

El presente apartado detalla los veinticinco programas apoyados por el Fideicomiso que se encuentran vigentes al finalizar el ejercicio 2017. Se explican los datos generales del proyecto, los apoyos otorgados, así como los logros alcanzados por cada uno de ellos.

Prontuario de logros

La sustitución de 85 millones de focos por LFC autobalastadas a nivel residencial a través de los 5 proyectos aprobados para este propósito.

Se han sustituido, 2.1 millones de electrodomésticos (refrigeradores y aires acondicionados) por equipos nuevos más eficientes. Se otorgaron 21,279 financiamientos a empresas y usuarios de tarifas 2, 3 y OM. La sustitución de estos equipos representa una reducción de 52,006.20 CO₂/año y un impacto positivo en la reducción de energía eléctrica en 144.55 GWh/año.

La inclusión de distintas líneas de descuento a nivel empresarial para sustitución de equipos de refrigeración comercial, aires acondicionados, cámaras de refrigeración y motores eléctricos.

La ejecución de los programas financiados con donativos y préstamos del Banco Mundial como el PERGE y el PSIE, que han sido acciones relevantes y a la vez demostrativas para impulsar proyectos eólicos y solares. El último de éstos ha generado efectos positivos en comunidades rurales remotas que no cuentan con acceso a la energía eléctrica, resultando beneficiados más de 7, 735 habitantes.

La elaboración de Atlas de potencial de recursos renovables, entre los que se encuentran: Atlas de Biomasa, Atlas Nacional de Oleaje, Atlas de Zonas Factibles, Atlas de

Potencial Mini hidroeléctrico y Atlas de Potencial Geotérmico.

La entrega de premios en el marco del Proyecto Mecanismo de Fondo Revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF-SENER Sustainable Energy Technologies for Climate Change que han permitido mejorar la capacidad institucional por región en tecnologías de energías limpias impulsando, al mismo tiempo, su mercado.

La instalación de 1500 sistemas fotovoltaicos en las ciudades de Guadalajara (604), Morelia (292) y Hermosillo (604), en el marco del Proyecto Solar del SUTERM, con los cuales se ha generado 1.16 GWh/año, teniendo como meta generar 2.4 GWh/año y se estima una reducción de emisiones de 19,000 t CO₂eq durante los 20 años de vida útil del proyecto.

La sustitución de 5,242 sistemas de alumbrado público en el Municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, a través del Proyecto para Mejorar la Eficiencia Energética de los Servicios Públicos de dicho municipio.

La instalación y puesta en marcha de un aerogenerador en el Municipio de Puerto Peñasco, Sonora, obteniendo una generación de 809,440 Kwh/año, lo que representa una reducción en las emisiones de 2,700 t CO₂/año, beneficiando a los habitantes del municipio reduciendo el gasto en su consumo energético. (Actualmente, se finalizan los trabajos para la puesta en marcha de un segundo aerogenerador).

La entrega y puesta en marcha de zarandas solares, así como de distintos modelos de electrificación en comunidades y zonas rurales aisladas del Estado de Oaxaca, permitiendo mejorar los procesos productivos de las mismas mediante el uso y aprovechamiento de energías renovables.

El desarrollo y puesta en marcha de mecanismos operativos y financieros sostenibles para inversiones de eficiencia energética en municipios de las entidades de la República.

La electrificación de los centros ecoturísticos El Madresal, El Aguacero y El Arcotete, en el Estado de Chiapas, que no contaban con el suministro de energía eléctrica, mediante la implementación de sistemas fotovoltaicos en modalidad aislada. Se espera aproximadamente una generación de 26 MWh/año, teniendo una reducción en las emisiones de 70t CO₂/año.

La instalación de 200 paneles fotovoltaicos en el estacionamiento del complejo de oficinas y áreas públicas del Parque Gubernamental Bicentenario, en el Estado de Tamaulipas, logrando ahorrar el 50% del total de la facturación de energía eléctrica de dicho recinto y reduciendo las emisiones de contaminantes a la atmosfera.

Los resultados descritos corresponden a la información proporcionada por los beneficiarios mediante el informe correspondiente al 4º trimestre de 2017.

1. Proyecto Servicios Integrales de Energía

Fecha y acuerdo de aprobación: 21 de diciembre de 2009 - 12/2009/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Dotar de electricidad, a través de sistemas de energía renovable, a comunidades rurales remotas identificadas que no cuentan con servicio eléctrico, y que por su alto grado de dispersión difícilmente serán integradas a la red eléctrica nacional para destinarla al consumo doméstico o para detonar actividades productivas.
Descripción:	Reducir el porcentaje de población rural carente de servicios de electricidad, dotando a viviendas ubicadas en comunidades de origen indígena y dentro de los municipios de menor Índice de Desarrollo Humano. El proyecto se integró por una donación financiada parcialmente por el Fondo GEF mediante el Contrato de Donación TF-091733 por 15 millones de dólares; y por un Préstamo con el BIRF, con el Contrato de Préstamo 7501-ME por 15 millones de dólares. En la misión de supervisión del Banco Mundial, realizada en 2011, se modificó el proyecto para agilizar su implementación, la cual contempló la electrificación de comunidades de más de 100 habitantes con sistemas ejecutados a través de procesos competitivos y operados por CFE.
Resultados reportados:	Además de las comunidades electrificadas, se fortaleció la capacidad de la SENER para la ejecución de proyectos financiados por Organismos Internacionales.

Detalles del programa:

Implementador:	Comisión Federal de Electricidad.
Beneficiarios:	Un total de 40 comunidades finalmente apoyadas, 36 de ellas con financiamiento del Banco Mundial y 4 con financiamiento del FOTEASE, en los estados de: Durango, Nayarit, Coahuila, Chihuahua, San Luis Potosí, Guerrero, Baja California Sur y Sonora, resultando en un total de 7,735 habitantes beneficiados. Los municipios incluidos en la Estrategia 100 x 100, que no estaban consideradas dentro de los planes de expansión de la CFE, y que además cumplieron con los criterios que se establecieron para garantizar la sustentabilidad del proyecto.
Monto aprobado:	\$419'680,000.00 pesos M.N., el proyecto ha ejercido la totalidad del recurso otorgado.

Estado actual:

La operación técnica concluyó al efectuarse el pago de la licitación 6, de las localidades de Aguamilpa y El Caracol, y la 7ª, de El Ciruelar y Zapote de Picachos, todos en el Estado de Nayarit.
De esta manera, en el primer trimestre de 2018 se espera el informe de conclusión financiera.

2. Proyecto Bioeconomía 2010

Fecha y acuerdo de aprobación: 6 de septiembre de 2010 - 18/2010/SO

Información del proyecto:

Objetivo:

Contribuir a la conservación, uso y manejo sustentable de los recursos naturales utilizados en la producción primaria, mediante el otorgamiento de apoyos que permitan inducir una nueva estructura productiva a través de la producción de biocombustibles, el aprovechamiento sustentable de la energía y el uso de energías renovables.

Descripción

El proyecto tiene diversas Unidades Ejecutoras, las cuales se encuentran enfocadas cada una en las siguientes líneas de acción:

Línea de acción	Unidad Ejecutora
Multiplicación de semillas, plantas y material vegetativo para producción de insumos bioenergéticos como: sorgo, jatropha, yuca y caña de azúcar.	Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) (apoyos directos)
Establecimiento de cultivos a nivel comercial para la producción de insumos de bioenergéticos.	
Apoyo a proyectos de plantas piloto y proyectos integrales, así como proyectos innovadores de producción de insumos para bioenergéticos.	FIRA (garantías)
Proyectos de uso de energía renovable en actividades productivas.	
Eficiencia energética en el sector agroalimentario.	FIRCO ⁵ (apoyos directos)
Investigación y desarrollo tecnológico, validación de paquetes tecnológicos de cultivos agrícolas o de algas con potencial productivo para la obtención de biomasa utilizada en la producción de biocombustibles, y energías renovables.	Fondo Sectorial SAGARPA - CONACYT
Proyectos específicos.	Financiera Nacional de Desarrollo

Resultados reportados

Cada Unidad Ejecutora reportó, de acuerdo con su alcance logrado, de la siguiente manera:

- FIRCO: 1 establecimiento de semillero de cultivos bioenergéticos. 33 proyectos de cultivo a nivel comercial (31 de palma de aceite, 1 de remolacha

⁵ Para la instrumentación de la línea de acción "Eficiencia Energética en el Sector Agroalimentario", el FIRCO podrá subcontratar servicios y/o convenir con otras entidades públicas o privadas.

	<p>y 1 de caña de azúcar), 2 proyectos de plantas piloto (1 de biodiesel y 1 de etanol), 774 proyectos de energías renovables (bombeo, biodigestores y motogeneradores) y 228 proyectos de eficiencia energética.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con la ampliación autorizada a FIRCO, esperan otorgar aportaciones a proyectos de motogeneradores/turbina, obras accesorias, fotovoltaicos interconectados a la red y aprovechamiento de biomasa, que tendrían impactos energéticos en reducción de energía cercano a los 9 GWh y la reducción de 3,945.20 Toneladas de CO₂eq. • FIRA: 65 proyectos autorizados para una reserva equivalente (autorizado \$79.3 millones de pesos M.N. (MDP) • FONDO SECTORIAL SAGARPA – CONACYT: 15 convocatorias para atención de 15 demandas de investigación: se atendieron demandas de mejoramiento genético de jatropha, de detoxificación de tortas de jatropha e higuera, de mecanización de cosecha de jatropha e higuera, para investigación de moringa y para factibilidad técnico-financiera en producción de nopal. • FOCIR: 1 proyecto vigente (etanol anhidro por \$56.3 MDP, Central Energética de Atoyac). Cancelación del proyecto de Morfomet Advisors S.A.P.I. de C.V. • FINANCIERA NACIONAL: se han financiado 87 proyectos por \$97.8 MDP, 5 autorizados por \$11.3 MDP.
--	---

Detalles del programa:

Implementador:	<p>Secretaría de Ganadería, Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, como coordinador de las siguientes unidades ejecutoras del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FIRCO • Fondo Sectorial SAGARPA – CONACYT. • Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural. • Fideicomisos Instituidos con Relación a la Agricultura. • Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero.
Beneficiarios:	<p>Personas físicas o morales constituidas conforme a la legislación en materia agrícola, ganadera, mercantil, civil y agraria, entre otras; que de manera individual u organizada y sin distinción de género, se dediquen a procesos productivos primarios en actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícola, agroindustriales y del sector rural en su conjunto y/o relacionadas con la producción de insumos para bioenergéticos, el uso eficiente y sustentable de la energía en sus procesos productivos y/o el uso de energías renovables o alternativas en actividades productivas del sector agropecuario.</p>
Monto aprobado:	<p>\$1,192'475,297.56 pesos M.N., el proyecto ha ejercido la totalidad del recurso otorgado.</p>
Estado actual:	<p>El proyecto continúa otorgando apoyos que permitirán inducir una nueva estructura productiva a través de la producción de biocombustibles, el aprovechamiento sustentable de la energía y el uso de energías renovables en el sector agropecuario del país.</p> <p>Actualmente se han apoyado 1,121 proyectos a través de FIRCO; 65 a través de FIRA; 17 proyectos de investigación y una Maestría Tecnológica en producción sustentable de bioenergéticos, a través del Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT; 2 a través de FOCIR; y 87 a través de Financiera Rural.</p> <p>Se espera que el proyecto finalice sus actividades en el transcurso de 2018.</p>

3. Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en el Alumbrado Público Municipal

Fecha y acuerdo de aprobación: 6 de septiembre de 2010 - 19/2010/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Acelerar la adopción e implementación de nuevas tecnologías de alumbrado público, a efecto de sustituir en los municipios del país las lámparas ineficientes por lámparas eficientes, lo cual constituye un aspecto fundamental en el ahorro de energía eléctrica y en la facturación por la reducción en el consumo.
Descripción:	Sustitución de luminarias municipales, considerando los parámetros establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables. El Comité aprobó otorgar apoyos financieros adicionales a este Proyecto para promover que los municipios se adhieran a este esquema de financiamiento a través de la banca de desarrollo, con la participación y coordinación de diferentes entidades de la Administración Pública Federal.
Resultados reportados:	La mejora de los sistemas de alumbrado público con la tecnología más eficiente, reduciendo con ello la demanda de energía eléctrica y, por ende, la facturación que realizan los municipios en el pago de este servicio. 847,896 sistemas de iluminación aprobados derivados de 193 opiniones técnicas favorables lo que significa un ahorro en el consumo de energía eléctrica de 310.2 millones de KW/H anuales, representando una reducción aproximada del 40.2% anual en la facturación y 142,114 emisiones estimadas de CO ₂ evitadas anualmente.

Detalles del programa:

Implementador:	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.
Beneficiarios:	El programa es voluntario y cualquier municipio del país puede solicitar su incorporación, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos en el Programa.
Monto aprobado:	\$180'000,000.00 pesos M.N., de los cuales ha ejercido \$128'135,363.02 pesos M.N.
Estado actual:	<p>Al cierre de 2017, el Programa ha apoyado a 34 municipios de 12 estados del país, entre los que destacan los siguientes: Xochitepec, Mor.; Apodaca, N.L.; Ocotlán, San Miguel el Alto, Ixtlahuacán del Río, Arandas y Mezquitic Jal.; Hidalgo del Parral y Delicias, Chi.; Durango, Coneto de Comonfort, Dgo.; Oaxaca, Oax.; Aguascalientes, Ags.; Tultitlán, Toluca y Chalco en el Edo. Mex., San Salvador El Seco, Libres, San Martín Texmelucan, San Salvador el Seco y Atlixco Pue.; Atoyac y Tecolutla, Ver.; Gral. Plutarco Elías Calles, Benjamín Hill, Nácori Chico, Opodepe, Son.</p> <p>La CONUEE ha emitido 224 opiniones técnicas derivado de las 443 propuestas de proyectos municipales de alumbrado público, de las cuales 193 son opiniones técnicas con conclusiones favorables, representando la sustitución de un total de 847,896 sistemas de iluminación ineficientes por eficientes de alumbrado público. Se tiene un registro total de 39 proyectos municipales de los cuales 34 se han sido apoyados por el FOTEASE y 5 más están en espera de dicho apoyo. Se tiene programada la conclusión del proyecto para finales de 2018.</p>

4. Proyecto de elaboración de estudios sobre potencial de recursos renovables

Fecha y acuerdo de aprobación: 14 de diciembre de 2011 - 45/2011/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Realizar estudios para el desarrollo de los Atlas para Energía eólica, geotérmica, hidroeléctrica de pequeña escala (hasta 30 MW) y de bioenergía que permitan tener un punto de partida para la integración del INERE, que ofrezcan información de calidad y una mayor certidumbre para fundamentar las decisiones de inversión y de política energética.
Descripción:	Por medio del marco de la legislación aplicable y de acuerdo con los objetivos I y III de la ENTEASE, el proyecto busca aprovechar herramientas que permitan identificar los recursos renovables disponibles en el país para su aprovechamiento en las diferentes escalas y regiones.
Resultados reportados:	Se cuenta con mejores bases para tomar decisiones relevantes sobre los temas de promoción de inversiones en el sector de renovables, desarrollo/reforzamiento de la infraestructura de transmisión y ampliación de metas de renovables, lo que permite mejorar la seguridad y soberanía energética del país y diversificar la oferta tecnológica en el mismo sector. La información generada puede ser consultada por el público a través de la página: https://dgel.energia.gob.mx/inere/

Detalles del programa:

Implementador:	Dirección General de Energías Limpias, Secretaría de Energía.
Beneficiarios:	Secretaría de Energía / Comisión Federal de Electricidad / Instaladores de plantas de energías renovables.
Monto aprobado:	\$72'724,773.00 pesos M.N., de los cuales ha ejercido \$49'734,936.49, pesos M.N.
Estado actual:	Se cuenta con los siguientes avances: Atlas de Biomasa: terminado. Atlas Nacional de Oleaje primera fase: terminado. Mantenimiento y actualización usuarios: terminado. Atlas de Zonas Factibles: terminado. Atlas de Potencial Mini hidroeléctrico: terminado. Atlas de potencial geotérmico: terminado. Estudio de biomasa, generación de biogás: terminado. Atlas Nacional de Oleaje y Eólico segunda fase: 70%. Adicionalmente, se trabaja en las segundas etapas de los siguientes Atlas: Mantenimiento y actualización usuarios: 90%; Atlas de Potencial Mini hidroeléctrico 5%; y en el sistema de información de bioenergéticos: 5%. Se realizan trabajos de reforzamiento de calidad y seguridad para la plataforma ENRELMx, para su liberación al público en marzo de 2018 (5%). En noviembre de 2014, el proyecto recibió una mención honorífica del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

5. Proyecto para la ejecución de donativos y préstamos de Banco Mundial ejecutados por la SENER

Fecha y acuerdo de aprobación: 14 de diciembre de 2011 - 46/2011/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Agilizar la ejecución de los proyectos coordinados por la SENER, que cuentan con donativos del Banco Mundial, mediante un mecanismo de financiamiento que permita la ejecución multianual y oportuna de recursos, evitando así el pago de comisiones de compromiso por falta de desembolso y facilitando la participación del Banco Mundial en proyectos futuros.
Descripción:	Realizar servicios de consultoría para la ejecución de proyectos ejecutados conjuntamente por la SENER, el Banco Mundial, la CFE y Nacional Financiera. Dependiendo de la duración de los programas que apoyan estos donativos el programa podría prolongarse hasta finales de 2017.
Resultados reportados:	Se fomentó la participación del BIRF en proyectos ejecutados por la SENER, que cuentan con recursos contratados en calidad de préstamos y donaciones de los programas PERGE, PEE y PSIE.

Detalles del programa:

Implementador:	Dirección General de Energías Limpias, Secretaría de Energía.
Beneficiarios:	Secretaría de Energía, como implementador y operador de los programas.
Monto aprobado:	\$111'627,245.55 pesos M.N., de los cuales he ejercido la totalidad de los recursos otorgados.
Estado actual:	<p>El proyecto concluyó su fase operativa en diciembre de 2017 desarrollando los siguientes componentes:</p> <p>I.- Donación TF-091733 (Proyecto Servicios Integrales de Energía) Se realizó la contratación al 100% de las consultorías individuales y firmas consultoras establecidas en el componente de apoyo institucional.</p> <p>II.- Donación TF-056781 (Proyecto de Desarrollo de Energías Renovables a Gran Escala) (PERGE) Se realizó la contratación al 100% de las consultorías individuales y firmas consultoras establecidas en el componente de apoyo institucional.</p> <p>III.- Donación TF-098465 (Proyecto de Eficiencia en Iluminación y Electrodomésticos) Se realizó la contratación al 100% de las consultorías individuales y firmas consultoras establecidas en el componente de apoyo institucional.</p> <p>Durante el primer bimestre de 2018 se entregará el reporte final de actividades, así como el financiero.</p>

6. Programa Eco-Crédito Empresarial Masivo

Fecha y acuerdo de aprobación: 28 de julio de 2011 - 39/2011/SE

Información del proyecto:

Objetivo:	Apoyar con financiamientos preferenciales al sector productivo nacional para la modernización de su equipamiento eléctrico, con el fin de propiciar el ahorro de energía eléctrica y fomentar el uso eficiente de los recursos energéticos, lo que impactará positivamente en la reducción de sus costos de operación, el consumo agregado de energía eléctrica del país y, con ello, la emisión de GEI.
Descripción:	Facilitar a las empresas la adquisición de equipos eléctricos de alta eficiencia mediante financiamientos, con lo cual aumentará su rentabilidad, reduciendo sus costos de producción, por la adopción de nuevas tecnologías ahorradoras.
Resultados reportados:	<p>Se ha sustituido equipo obsoleto por equipo nuevo de alta eficiencia. La sustitución y adquisición de equipos nuevos está sujeta a aquellos contenidos en la Lista de Productos Financiados.</p> <p>Se ha contribuido al ahorro en la facturación de energía eléctrica lo que impacta en una mejor estructura de costos en diferentes ramas económicas, mejorando la competitividad y rentabilidad de las empresas.</p> <p>Se han logrado beneficios ambientales por la disminución en la quema de combustibles fósiles, derivado del abatimiento del consumo de energía eléctrica y gas, así como la reducción en las emisiones de gases efecto invernadero. Los impactos energéticos reportados son un ahorro en la demanda por 16.54 MW, en el consumo de energía eléctrica por 132.46 GWh/año, por cada peso invertido de 0.12 kWh/\$ y la mitigación de 60,136.86 Ton de CO₂eq de emisiones.</p>
Detalles del programa:	
Implementador:	Fideicomiso para el Ahorro de la Energía.
Beneficiarios:	Personas físicas en régimen de incorporación fiscal, pequeños contribuyentes, personas físicas con actividad empresarial o personas morales, bajo las tarifas 2, 3 y OM del servicio de energía eléctrica de los sectores industrial, comercial y de servicios que cumplan con los requisitos de elegibilidad del Programa.
Monto aprobado:	\$147'500,140.92 pesos M.N., de los cuales ha ejercido la totalidad de los recursos otorgados.
Estado actual:	<p>Se han otorgado 24,449 financiamientos, lo que representa \$1,130'185,743.73 pesos M.N. de financiamientos y \$103'879,613.22 pesos M.N. de incentivo energético.</p> <p>El promedio estimado de financiamiento de \$43,003.00 pesos M.N. se elevó a \$46,226.26 pesos M.N. debido a que la tecnología más sustituida son los refrigeradores comerciales, que representan 86.35% de los equipos con 37,221 equipos financiados.</p> <p>Debido al incremento de la línea de descuento de títulos de crédito por \$800.00 MDP hasta \$1,600.00 MDP, se actualizó la meta de acciones a realizar a 32,570 programada a diciembre de 2018.</p> <p>Debido a los acontecimientos sísmicos del 7 y 19 de septiembre, el monto del contrato para la ampliación de la vigencia de la estrategia de medios, correspondiente al periodo de noviembre de 2017 a marzo de 2018, fue utilizado para apoyar la reactivación económica de las zonas afectadas mediante apoyo financiero a las PyMES de los estados de Chiapas y Oaxaca.</p>

7. Diseño y estructuración de instrumentos financieros para el desarrollo de inversión privada en proyectos de geotermia

Fecha y acuerdo de aprobación: 10 de octubre de 2013 - 88/2013/SE

Información del proyecto:

Objetivo:	Delinear mecanismos de aseguramiento de riesgos, principalmente en la exploración de proyectos de geotermia, a través de pólizas de seguro o mecanismos de garantía similares. En el caso de que la etapa de exploración geotérmica no sea exitosa, estos recursos no serán reembolsables y el crédito que se otorgue para la etapa de la exploración geotérmica se recuperará mediante la póliza de seguro o el esquema de aseguramiento.
Descripción:	Promover el desarrollo de proyectos de energía geotérmica mediante un instrumento de deuda que contempla un mecanismo para asegurar el riesgo del financiamiento desde la etapa de exploración. Se espera que el programa concluya una vez que los recursos autorizados como garantías hayan sido ejecutados.
Resultados reportados:	No se cuenta aún con resultados concretos ya que el beneficiario se encuentra desarrollando el programa piloto. El retraso se debe a la situación actual del mercado eléctrico mayorista y la alta competencia en los precios de las subastas.
Detalles del programa:	
Implementador:	Nacional Financiera, S.N.C.
Beneficiarios:	Generadores de energía geotérmica.
Monto aprobado:	\$150'000,000.00 pesos M.N., los cuales serán ministrados una vez el Comité Técnico apruebe la adecuación de los lineamientos del proyecto.
Estado actual:	NAFIN continúa trabajando juntamente con el Banco Interamericano de Desarrollo y la Secretaría de Energía en la reestructuración del Programa con el objetivo de instrumentar las condiciones atractivas que permitan generar apetito en el Sector Energético Geotérmico para el desarrollo de proyectos, así como para cubrir las fallas de mercado en México. Durante la primera sesión 2018 del Comité Técnico del Fondo, se presentará la adecuación a los lineamientos de proyectos con la intención de contar con acceso a créditos que apoyen la exploración geotérmica en México.

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

Fecha y acuerdo de aprobación: 23 de abril de 2014 - 97/2014/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Apoyar la entrada en vigor de la última fase de la NOM-028-ENER-2010, relativa a la eficacia mínima requerida para lámparas que son comercializadas a partir del 1° de enero de 2015, con lo que saldrán del mercado lámparas incandescentes de 40 y 60 watts.
Descripción:	Atender a la población de bajos ingresos que radica en zonas rurales y urbano-marginadas y es usuaria del servicio de energía eléctrica en la tarifa doméstica 1, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, y 1F y con ello incidir en el comportamiento actual del mercado nacional mediante la entrega, sin costo, de paquetes de cinco LCFAs.
Resultados reportados:	Ahorro de energía de 2,376.55 Gwh/año y la reducción de 1'078,955.20 Ton de CO ₂ eq, (datos al segundo trimestre de 2017). Se recolectaron y destruyeron 15'919,778 de focos incandescentes, cantidad obtenida mediante una encuesta de opinión realizada a una muestra estadísticamente representativa de los Beneficiarios del Programa, dando un promedio de dos focos incandescentes a cambio de cada LFCA. Se ha apoyado a la población que no fue beneficiada por los programas anteriores, contribuyendo a la asimilación de la tecnología y sus beneficios económicos.

Detalles del programa:

Implementador:	Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica FIDE.
Beneficiarios:	Viviendas en localidades de menos de 100 mil habitantes en la República que voluntariamente soliciten la sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes.
Monto aprobado:	\$816'000,000.00 pesos M.N., de los cuales ha ejercido la totalidad de los recursos otorgados.
Estado actual:	Se entregaron 39'799.447 de LFCA, lo cual representa un total de 7'959,889 familias beneficiadas y un avance de 99.5%. Las 200,553 LFCA restantes no pudieron ser entregadas debido a lo siguiente: roturas 26,431, (13.2% del total no entregado); robadas 170,892, (85.2%); y dañadas 3,230, (1.6%). Mediante la implementación del sistema de Medición, Reporte y Verificación, se realizaron comprobaciones en 2,658 viviendas de 30 entidades federativas. Los estados con mayor cantidad de LFCA entregadas en los almacenes DICONSA son: Chiapas, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz. El operador del proyecto reporta impactos energéticos (al segundo trimestre de 2017) por ahorro de energía de 2,376.55 Gwh/año y la reducción de 1'078,955.20 Ton de CO ₂ eq. El proyecto llegó a su conclusión al cierre de 2017 y durante el primer bimestre de 2018 el Fideicomiso remitirá el Informe Auditado al proyecto.

9. Mecanismo de Fondo revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF-SENER Sustainable Energy Technologies for Climate Change

Fecha y acuerdo de aprobación: 6 de junio de 2014 - 101/2014/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	<p>Contar con un fondo revolvente de financiamiento para desarrollar el proyecto GEF-Banco Mundial-SENER "Sustainable Energy Technologies for Climate Change".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la capacidad institucional regional en tecnologías de energías limpias. • Impulsar el acceso al mercado de tecnologías en energías limpias. • Reducir emisiones de GEI mediante ello.
Descripción:	<p>Mediante el otorgamiento de apoyos económicos se complementarán las aportaciones de los interesados que desarrollen mejoras tecnológicas, nuevos productos, procesos, o servicios basados en tecnologías limpias avanzadas, que de manera individual o en colaboración con centros de investigación e instituciones de educación superior, propicien que los apoyos tengan el mayor impacto posible sobre la competitividad de la economía nacional.</p>
Resultados reportados:	<p>Se cuenta con diagnósticos regionales donde se expone la situación actual estatal y se concluyen las recomendaciones, definiciones y líneas de acción sobre las cuales trabajar para la construcción e integración de los portafolios de proyectos. Un mecanismo de impulso a tecnologías en energías limpias operando y absorbiendo el riesgo de <i>early stage</i> que anteriormente no se atendía cabalmente.</p>

Detalles del programa:

Implementador:	Dirección General de Investigación Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos, Secretaría de Energía.
Beneficiarios:	Proyectos seleccionados como ganadores en las diferentes etapas.
Monto aprobado:	\$160'245,817.00 pesos M.N., de los cuales ha ejercido \$108'750,111.98 pesos M.N.
Estado actual:	<p>Se desarrolló la 2ª Convocatoria del Premio PRODETES, donde se recibieron 124 propuestas, las cuales fueron evaluadas por el Comité Técnico de Pre-evaluación, solo 23 proyectos con potencial de acceder al Premio PRODETES 2017 fueron sometidas a consideración al Comité de Aprobación de Inversiones. El 8 de septiembre se celebró la sexta sesión del CAI donde se evaluaron ocho propuestas finalistas, donde se determinaron 4 ganadores del Premio PRODETES 2017. El 13 de septiembre en el evento DEMEX 2017 se anunciaron los ganadores del Premio.</p> <p>Se ha realizado la formalización de los Convenios de Asignación de Recursos y se han celebrado reuniones con los ganadores de la 2ª Convocatoria del Premio PRODETES a fin de presentar los lineamientos que los beneficiarios deben cumplir en aspectos técnicos, gestión financiera y adquisiciones.</p> <p>Se trabajó en un esquema operativo para el lanzamiento de una 3ª Convocatoria en 2018 la cual se prevé será lanzada en el transcurso del primer bimestre de 2018.</p> <p>El desarrollo del proyecto puede ser consultado en www.premioprodetes.mx</p> <p>Se espera que el programa concluya en julio de 2019.</p>

10. Proyecto Solar del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana

Fecha y acuerdo de aprobación: 3 de septiembre de 2014 - 107/2014/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Crear una dinámica del mercado fotovoltaico en México, la cual desarrolle la cadena de valor nacional que permita el fortalecimiento de las capacidades de las empresas mexicanas a fin de identificar y aprovechar nuevas oportunidades que puedan generar una mayor participación de energías renovables a nivel doméstico.
Descripción:	Instalar paneles fotovoltaicos en viviendas de trabajadores del SUTERM, los cuales se encontrarán interconectados al sistema eléctrico mediante un medidor bidireccional con la intención de reducir el subsidio del cual son acreedores por parte de la CFE.
Resultados reportados:	Instalación de 1.69 MW pico de energía solar fotovoltaica en tres ciudades del país, distribuidos en 1,690 viviendas de trabajadores de CFE - SUTERM, a razón de 1kW en cada vivienda, lo que representa un área aproximada de 16,900 m ² de área ocupada por este tipo de tecnología y prevé la reducción de 27,000 toneladas de CO ₂ eq.

Detalles del programa:

Implementador:	Comisión Federal de Electricidad /Gerencia de Distribución y Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana.
Beneficiarios:	1,690 trabajadores del SUTERM en las ciudades de Hermosillo, Guadalajara y Morelia.
Monto aprobado:	\$79'514,642.00 pesos M.N., de los cuales ha ejercido la totalidad de los recursos otorgados.
Estado actual:	<p>De los 75 MDP aprobados al proyecto inicialmente, únicamente fueron ejercidos \$67'924,420.00 pesos M.N. para la instalación de los 1,500 sistemas fotovoltaicos planteados originalmente, por lo que quedo un excedente de \$7'075,580.00 pesos M.N., más \$4'514,642.00 pesos M.N. por concepto de intereses generados por la cuenta bancaria correspondiente. De esta manera, el Comité Técnico del FOTEASE aprobó la solicitud de ampliación de las metas del proyecto durante la XXXII Sesión Extraordinaria, celebrada el 13 de octubre de 2017, autorizando el uso de los \$11'590,222.00 pesos M.N. de remanente y ampliando la meta originalmente establecida para la instalación de 190 sistemas adicionales a instalarse en la sede de Hermosillo.</p> <p>El proyecto concluyó en su etapa operativa a mediados de 2017, cumpliendo el 100% de sus metas previstas. Derivado de la ampliación de sus objetivos se incluyeron 5 nuevas actividades a las 23 que ya se encontraban concluidas. Actualmente, se concluyó con el periodo de pruebas de la plataforma de monitoreo en donde se concentran los valores de energía generada por sistema y se finalizó la formalización de los contratos de interconexión en cada una de las sedes, respecto a los 1,500 sistemas instalados inicialmente. Asimismo, se reporta el inicio de la investigación de mercado, donde se solicitó la cotización de 6 empresas especialistas en la instalación de los 190 sistemas adicionales. Se espera que el programa concluya en el primer trimestre de 2018.</p>

11. Proyecto para mejorar la eficiencia de los servicios públicos municipales en el Istmo de Tehuantepec

Fecha y acuerdo de aprobación: 3 de diciembre de 2014 - 114/2014/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Lograr un esquema de sostenibilidad energética en municipios del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, particularmente Juchitán y El Espinal, a través de acciones de eficiencia energética, en los servicios públicos municipales integrando la generación de energía limpia.
Descripción:	Analizar y mejorar la eficiencia energética de los servicios municipales otorgados por los Ayuntamientos, específicamente el sistema de bombeo de agua a través de la sustitución del equipo y sus periféricos, así como mejorar la eficiencia energética del sistema de alumbrado público a través de la sustitución de equipos instalados y censados por la CFE en ambos municipios. CONUEE otorgará apoyo a los municipios con el programa de sustitución de luminarias que ejecuta.
Resultados reportados:	Se estima, una vez que el proyecto se reporte operativo al 100%, un ahorro estimado en el consumo de energía eléctrica por 2'385,591 kWh/anales, un ahorro promedio potencial ponderado por sustitución tecnológica del 30 y 40% en alumbrado público y 25% en bombeo de agua potable, así como una reducción de emisiones estimadas evitadas de 1,092 Ton de CO ₂ eq. Actualmente, se ha sustituido en su totalidad el sistema de alumbrado público en el municipio de Juchitán.
Detalles del programa:	
Implementador:	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.
Beneficiarios:	Municipios de la Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza y El Espinal, Oaxaca.
Monto aprobado:	\$37'438,797.20 pesos M.N., de los cuales ha ejercido \$27'175,074.93 pesos M.N..
Estado actual:	Se contrató al Tecnológico del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, para proveer el servicio del "Diagnostico del sistema de alumbrado público del municipio de El Espinal, Oaxaca". Actualmente, CONUEE se encuentra analizando la información resultante de dicho Diagnostico y, una vez concluida esta actividad, redactará y publicará los Términos de Referencia para contratar el servicio de sustitución de alumbrado público del municipio. En lo referente al sistema de alumbrado público del municipio de Juchitán, mismo que fue sustituido a inicios de 2017, CONUEE se encuentra en espera de información por parte de CFE respecto de los ahorros generados por la sustitución de los 5,242 equipos. En cuanto al sistema de bombeo de agua potable, a inicios de 2018 CONUEE realizará un estudio de mercado para la sustitución de 7 equipos de bombeo de agua potable del municipio de Juchitán con la finalidad de asegurar los costos del proyecto y cumplir con los objetivos principales del mismo. Se espera que el proyecto concluya en el mes de junio del 2018.

12. Energía Sonora

Fecha y acuerdo de aprobación: 4 de marzo de 2015 - 119/2015/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Ayudar a la ciudadanía con un apoyo adicional para el pago de su recibo de energía eléctrica mediante los dividendos obtenidos por un aerogenerador bajo el esquema de Pequeño Productor según la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.
Descripción:	La instalación y puesta en marcha de un aerogenerador de 2 MW en el municipio de Puerto Peñasco, mediante el cual las ganancias de la venta de electricidad a la CFE serán repartidas por medio de un registro de 20 mil familias sonorenses, 10 mil con el aerogenerador 1, pagado por el Ayuntamiento de Puerto Peñasco y 10 mil más que se sumarán con el aerogenerador dos apoyado con los recursos del FOTEASE, para apoyarlas en el pago de su recibo eléctrico. Los trámites y permisos fueron gestionados para un primer aerogenerador que fue adquirido por el Ayuntamiento de Puerto Peñasco, por lo que el FOTEASE apoyó financieramente la adquisición de un segundo.
Resultados reportados:	El padrón de beneficiarios se encuentra terminado y ya se distribuyen los recursos generados por el primer aerogenerador instalado con recursos del Ayuntamiento de Puerto Peñasco.
Detalles del programa:	
Implementador:	Energía Sonora P.P.E., S.C.
Beneficiarios:	20,000 familias del municipio del Puerto Peñasco y municipios colindantes.
Monto aprobado:	\$95'000,000.00 pesos M.N. los cuales han sido ejercidos en su totalidad.
Estado actual:	A principios de 2017, se concluyó al 100% la obra civil del Aerogenerador II de acuerdo con las especificaciones y para finales del 2017 se concluyó con el montaje y la obra electromecánica. CENACE comunicó los requerimientos adicionales para el proceso de puesta en marcha, lo cual incluye las pruebas de conectividad. Durante el 2018 el primer trimestre de 2018 se espera se efectúe la verificación de la unidad de inspección, la cual autorizará la energización del sistema con su puesta en marcha y posteriormente desarrollar el período de pruebas finales el aparato.

13. Apoyo a la Generación Distribuida

Fecha y acuerdo de aprobación: 4 de marzo de 2015 - 122/2015/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	<p>Promover el uso de electricidad generada a través de fuentes de energía limpia para apoyar el alcance de la meta de generación de energía con fuentes renovables establecidas en la Estrategia Nacional de Energía.</p> <p>Facilitar el acceso a nuevas tecnologías de generación limpia distribuida a través del otorgamiento de incentivos para la adquisición de sistemas fotovoltaicos y de cogeneración eficiente.</p> <p>Desarrollar un mercado de productos más competitivo que permita reducir los precios de los sistemas fotovoltaicos y de cogeneración eficiente.</p>
Descripción:	<p>Generar un incentivo económico para el apoyo de los usuarios residenciales, del sector micro y pequeñas empresas y del sector industrial, comercial y de servicios que se encuentren interesados en la adquisición de sistemas fotovoltaicos y de cogeneración eficiente. El operador del proyecto se encargará de tramitar y evaluar las solicitudes de financiamiento, supervisar su implementación y adecuada conclusión, y el pago a las empresas ejecutoras de los mismos, así como de llevar a cabo el monitoreo, medición, registro y verificación de los ahorros logrados.</p>
Resultados reportados:	<p>Los impactos energéticos reportados totales tanto en sector residencial, sector MyPES, sector industrial, comercial y de servicios son: capacidad instalada 9.54 MW, Generación eléctrica 19.06 GWh/año, Ahorro económico para usuarios 57.97 MDP, emisiones evitadas 7,054.24 Ton de CO₂eq.</p>
Detalles del programa:	
Implementador:	<p>Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE).</p>
Beneficiarios:	<p>Usuarios del sector residencial de Tarifa de Alto Consumo (DAC) (403 Sistemas Fotovoltaicos de hasta 6kWp), usuarios del sector MyPES (611 Sistemas Fotovoltaicos de hasta 12 kWp y 516 Sistemas Fotovoltaicos de hasta 30 kWp); así como el Sector Industrial, Comercial y de Servicios (3 sistemas de cogeneración eficiente y 2 granjas solares).</p>
Monto aprobado:	<p>\$44'070,007.00 pesos M.N., los cuales han sido ejercidos en su totalidad.</p>
Estado actual:	<p>Se han contratado 1508 proyectos para adquisición de sistemas fotovoltaicos (403 en DAC, 609 para generación de hasta 12kWp para micro y pequeñas empresas y 496 para generación de hasta 30kWp para micro y pequeñas empresas), lo cual representa \$272.63 millones de pesos M.N. en financiamiento y \$36.21 millones de pesos M.N. en incentivo económico. Se han impartido cursos de Capacitación, Evaluación y Certificación de Competencias Laborales con validez oficial en Eficiencia Energética y en la Generación de Energía Eléctrica por medio de fuentes renovables. Se tienen registradas 255 empresas especializadas en sistemas fotovoltaicos que participan en el desarrollo de proyectos. El avance acumulado de los sistemas implementados con respecto a la meta establecida asciende al 98.56%. Se contempla que el proyecto concluya en 2018.</p>

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

Fecha y acuerdo de aprobación: 4 de marzo de 2015 - 118/2015/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	A partir de un proyecto piloto en la Península de Yucatán, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mediante la implementación y consolidación de un mecanismo financiero de Calentadores Solares de Agua en hoteles, que sienta las bases para el desarrollo de un mecanismo financiero a nivel nacional.
Descripción:	El monto otorgado por el FOTEASE servirá como aportación que cubra la pérdida esperada de la cartera a generar por el proyecto principal el cual es financiado por BANCOMEXT. Apoyará actividades que en paralelo sean desarrolladas, incluyendo capacitación, certificación de competencias, difusión, demostración y operación del programa. Para este propósito se otorgaron 21 millones de pesos M.N.: de los cuales, 1.6 millones se destinarían a un fondo de garantía y los otros 5 millones de pesos M.N. para PNUD.
Resultados reportados:	Hasta el momento se cuenta con un estudio de la demanda y potencial de uso de sistemas de calentadores solares de agua, así como una guía práctica para la inserción del aparato en los reglamentos de construcción y códigos urbanos. Se gestiona con 3 hoteles en Cozumel y 4 en Mérida la participación y adquisición de un sistema de calentamiento solar de agua.

Detalles del programa:

Implementador:	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.
Beneficiarios:	Sector turístico-hotelero en la Riviera Maya del Estado de Quintana Roo.
Monto aprobado:	\$21'000,000.00 pesos M.N., de los cuales ha ejercido la totalidad de los recursos.
Estado actual:	Se han realizado reuniones a fin de analizar y replantear aspectos de la estrategia de atención a hoteleros y la formulación de propuestas técnico-económicas que realizan los proveedores del mecanismo, a fin de ordenar y optimizar los tiempos de respuesta. Asimismo, se ha proporcionado asesoramiento a los representantes de las Asociaciones de Hoteles de Cancún y de la Riviera Maya, interesados en apoyar la incorporación de algunos de sus agremiados al proyecto. Con apoyo de la Universidad del Caribe, se elaboran términos de referencia para la contratación de servicios de consultoría. Se celebró el Convenio de Colaboración con PNUD y se transfirieron los 5 millones de pesos M.N., por concepto de costo de monitoreo y validación de estudios demostrativos, diagnósticos térmicos y gastos operativos. Técnicamente se estableció la ecuación para determinar la contabilización por reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, utilizando factores de emisión según el tipo de combustible. Se recurrió a BANCOMEXT a fin de solicitar se realice una evaluación preliminar crediticia de los hoteles interesados en la adquisición de un sistema de calentadores.

15. Atlas Eólico Mexicano

Fecha y acuerdo de aprobación: 3 de septiembre de 2015 - 129/2015/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Elaborar un Atlas Eólico nacional y desarrollar la capacidad para hacer posible la planeación de la explotación del recurso eólico en México para la generación eléctrica en gran, media y pequeña escala, incluyendo la valoración dedicada del recurso eólico y herramientas de localización para propósitos de planeación, esto es, un Atlas de Viento Numérico y la base de datos para México.
Descripción:	La localización de zonas con el mayor potencial eólico a través del levantamiento de información anemométrica por medidores a diferentes alturas. Para ello, generará bases de datos del recurso eólico a nivel nacional con alta resolución, 4 km o mayor, la cual permitirá estimar los niveles de generación eléctrica (potencia, energía generada y factor de planta).
Resultados reportados:	Se han ministrado \$13'000,000.00 de pesos M.N. a la CFE, de los cuales \$12'500,000.00 pesos M.N. corresponden a la compra e instalación de las torres anemométricas en sitios de interés, tarea que llego a su conclusión en diciembre de 2017. Se han ministrado \$625,000.00 pesos M.N. a la UNAM. Lo anterior, representa la primera ministración de recursos a la CFE y la primera y parte de la segunda ministración a la UNAM.

Detalles del programa:

Implementador:	El Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL), con la participación de la Universidad Técnica de Dinamarca en el contexto del convenio de cooperación con dicho país.
Beneficiarios:	La consulta de un Atlas Nacional de Viento permitirá a cualquier interesado identificar con mayor detalle los lugares en los que pudiera desarrollar futuros proyectos de generación eoloeléctrica en pequeña, mediana y gran escala.
Monto aprobado:	\$34'625,075.87 pesos M.N., de los cuales ha ejercido \$27'05,427.67 pesos M.N..
Estado actual:	La instalación de las torres anemométricas sufrió un retraso debido al tiempo que tomó la realización de la licitación para llevar a cabo dicha actividad y para dar inicio a la instalación de los equipos. Finalmente, la instalación de las torres concluyó en diciembre de 2017. De esta manera, el periodo de mediciones simultáneas comenzará a partir de enero de 2018 y deberá extenderse hasta el 31 de diciembre de 2019 con el objeto de contar con 24 meses de información de viento. Adicionalmente, deberán considerarse 6 meses más para la modelación numérica y la elaboración del atlas de viento observacional, lo cual extiende la duración del proyecto hasta el 30 de junio de 2020. Lo anterior, será puesto a consideración del Comité Técnico del FOTEASE para su aprobación (ampliación del plazo de ejecución). De contar con la aprobación correspondiente se procederá a modificar los convenios del INEEL con la CFE y la UNAM.

16. Financiamiento para Acceder a Tecnologías de Energías Renovables de Generación Eléctrica Distribuida

Fecha y acuerdo de aprobación: 3 de septiembre de 2015 - 130/2015/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Acelerar la canalización del crédito interno de la Banca Privada hacia los sectores de usuarios con mayor potencial de utilización de las tecnologías renovables de GED en México.
Descripción:	Eliminar las barreras que limitan el financiamiento de tecnologías renovables de GED en México, focalizándose en: i) creación de un entorno propicio para aumentar la cartera de crédito basada en tecnologías renovables de GED; ii) sensibilización de los usuarios finales potenciales sobre los beneficios en el uso de las tecnologías renovables de GED; iii) promover la transferencia de tecnologías renovables en el ámbito de GED a través de fomentar el desarrollo de clústeres de tecnologías renovables y de nuevos modelos de negocio en el ámbito de la generación distribuida.
Resultados reportados:	ICM, junto con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), han celebrado reuniones con actores clave del sector solar FV distribuido en México con el objetivo de comenzar a trazar la hoja de ruta y estrategia de implementación del proyecto.

Detalles del programa:

Implementador:	Iniciativa Climática de México.
Beneficiarios:	Usuarios finales potenciales (sector rural y/o agricultura, doméstico, industrial, servicios y sector público) mediante el incremento en la cartera de crédito del sector financiero hacia los implementadores de proyectos.
Monto aprobado:	\$120'000,000.00 pesos M.N., de los cuales ha ejercido 24 millones de pesos M.N..
Estado actual:	<p>Se define el mecanismo financiero de apoyo con Nacional Financiera, identificando a los intermediarios financieros locales (bancarios y no bancarios), realizándose reuniones de trabajo en las que participaron HSBC, CiBanco, Banregio, Vé por Más y Enlight, así como aliados estratégicos y banca bilateral como: Inter-American Investment Corporation EIRA, la Asociación de Bancos de México, Acciona Energía, la GIZ y KfW.</p> <p>Se efectuó durante el mes de octubre el Taller Grupo Técnico – Diseño del Mecanismo Financiero del Proyecto FATERGED.</p> <p>Se han efectuado diversas reuniones para exponer la propuesta del mecanismo financiero al Comité de Riesgos de NAFIN, lo cual se espera sea presentado para finales de febrero de 2018.</p> <p>El INEEL comenzó a trabajar con la iniciativa Proveedor Confiable con respecto a la tecnología solar fotovoltaica distribuida.</p> <p>Se actualiza el Estándar de Competencia “Instalación de sistemas Fotovoltaicos en Residencia, Comercio e Industria”.</p>

17. Programa de Instalación de Celdas Fotovoltaicas en Escuelas de Educación Básica

Fecha y acuerdo de aprobación: 2 de diciembre de 2015 - 136/2015/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Impulsar la transición energética hacia sistemas sustentables y bajos en carbono en escuelas de educación básica en el Estado de Quintana Roo, mediante acciones de producción de energía que permita avanzar en los esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático en México y puedan generar un impacto en el consumo de energía eléctrica.
Descripción:	Instalar en 20 escuelas de educación básica, sistemas fotovoltaicos para la generación de electricidad con la intención de disminuir su facturación. Así mismo busca generar una concientización sobre la mitigación del cambio climático, la ecología y la sustentabilidad entre los alumnos de los planteles.
Resultados reportados:	La Secretaría de Educación y Cultura y el Fideicomiso para el Ahorro de la Energía Eléctrica realizaron el “Concurso de Producciones Infantiles: Ahorra Electricidad y Cuida el Ambiente”, en el marco de las “Jornadas de Ahorro de Energía Eléctrica” para fomentar entre la comunidad escolar acciones que induzcan al cuidado y ahorro de la energía eléctrica, a través de la elaboración de un cartel o historieta que promueva acciones que induzcan al cuidado y ahorro de la energía eléctrica.

Detalles del programa:

Implementador:	Secretaría de Educación y Cultura del Gobierno del Estado de Quintana Roo.
Beneficiarios:	20 escuelas de educación básica.
Monto aprobado:	\$16'027,618.38 pesos M.N., los cuales han sido ejercidos en su totalidad.
Estado actual:	La Secretaría de la Función Pública (SFP) solicitó al Beneficiario informar si los recursos autorizados para el proyecto pierden o no su naturaleza de federales, así como el sustento documental. La SFP aún no dictamina la resolución de la inconformidad presentada por la empresa SUNCORE. Se realizó la premiación del “Concurso de Producciones Infantiles: Ahorra Electricidad y Cuida el Ambiente”, y se hizo entrega de un reconocimiento a cada plantel educativo participante por la realización de las actividades del programa EDUCARE.

18. Modelo de electrificación de procesos productivos en comunidades y zonas rurales aisladas con fuentes de energía renovable

Fecha y acuerdo de aprobación: 2 de diciembre de 2015 - 137/2015/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Diseñar y promover un modelo de electrificación de procesos productivos con fuentes de energía renovable que permita sustituir un servicio deficiente eléctrico o dotar de un recurso necesario como es la electricidad a las comunidades rurales con altos índices de marginación a fin de que mejoren sus insumos para producir sus bienes locales y con ello su productividad.
Descripción:	El proyecto se desarrollará en dos etapas: la primera comprende lo relacionado con las organizaciones locales y comunidades en las que se desarrollará, considerará consultas sociales, análisis del potencial de generación de energía y diálogo con las organizaciones locales; la segunda, estará vinculada al modelo de electrificación, la instalación del sistema de generación, distribución e interconexión, aprovechará las fuentes de energía disponibles en el entorno inmediato, para integrarlas a la red que se construirá en la localidad a fin de proveerla de electricidad.
Resultados reportados:	Desarrollo de cernidores y zarandas solares que permiten llevar a cabo de manera más eficiente los procesos de secado del café producido en las comunidades. Contacto con otras comunidades interesadas en colaborar con CEGAM debido a los resultados obtenidos mediante el proyecto.

Detalles del programa:

Implementador:	Centro de Especialistas en Gestión Ambiental S.C.
Beneficiarios:	Comunidades indígenas en el Estado de Oaxaca.
Monto aprobado:	\$9'710,360.00 pesos M.N., los cuales han sido ejercido en su totalidad.
Estado actual:	<p>Los alcances potenciales en las comunidades son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la Sierra Sur (San Francisco Ozolotepec), se concluyó con las 100 zarandas "secadoras solares de café" y se mejoró la calidad del café en un 30% • En Temascalapa se finalizó con la instalación del sistema de irrigación del vivero que produce plantas resistentes a la roya del cafeto. • En Santa Cruz Tepetotutla, se terminó la construcción de la casa de máquinas para la colocación del generador hidroeléctrico. • Se espera conforma un "Fondo comunitario para la Transición energética de Oaxaca", bajo el esquema de la SOFOM Financiado El Desarrollo Del Campo (FINDECA). <p>Se espera que el programa concluya a mediados de 2018.</p>

19. Programa de Mejoramiento Sustentable en Vivienda Existente

Fecha y acuerdo de aprobación: 2 de marzo de 2016 - 145/2016/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	El mejoramiento de viviendas mediante la aplicación de acciones que contribuyan a reducir el consumo y gasto de familias de ingresos de hasta 5 salarios mínimos, por concepto de uso de gas y electricidad. Se otorga un incentivo energético equivalente al 10% del valor de la ecotecnología seleccionada.
Descripción:	Pretende instalar ecotecnologías en viviendas tales como: sistemas fotovoltaicos, calentadores de gas de rápida recuperación, calentadores solares de agua, aplicación de aislamientos térmicos, equipos de aires acondicionados eficientes, instalación de ventanas térmicas e instalación de películas de calor. La CFE, efectuará el cobro de los créditos vía factura eléctrica. La Comisión Nacional de Vivienda, aportará los recursos de contragarantía y el subsidio que otorgará al beneficiario correspondiente al 30% del valor del paquete de las ecotecnologías.
Resultados reportados:	En noviembre de 2016 se inició un programa piloto en zonas conurbadas de Mérida, Monterrey, Toluca y, posteriormente, en Veracruz, Puebla y Chihuahua, a fin de cubrir diferentes zonas bioclimáticas. Se espera los impactos energéticos del programa sean el ahorro de 11,717 MWh/año y un ahorro de gas por 2.7 Mkgs/año.

Detalles del programa:

Implementador:	Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica.
Beneficiarios:	Viviendas del país con tecnologías de sistemas fotovoltaicos, calentadores solares de agua, aislamiento térmico, aires acondicionados eficientes, ventanas térmicas y películas de control solar.
Monto aprobado:	\$28'500,000.00 pesos M.N., los cuales han sido ejercidos en su totalidad.
Estado actual:	En noviembre de 2016 se inició un piloto del programa en tres zonas conurbadas de Mérida, Yucatán; Monterrey, Nuevo León y; Toluca, Estado de México. Posteriormente, se agregaron Veracruz, Veracruz; Puebla; Puebla y; Chihuahua, Chihuahua. A continuación, se integraron Guadalajara, Jalisco; Campeche, Campeche; Pachuca, Hidalgo y; Cuernavaca, Morelos. Para el tercer trimestre de 2017 se integraron Mazatlán, Culiacán y Los Mochis, del estado de Sinaloa y; Cd. Obregón, Hermosillo y San Luis Rio Colorado, de Sonora. Para el cuarto trimestre de 2017 se integraron Mexicali, Baja California; Guamúchil y Guasave, Sinaloa; Juárez, Delicias y Cuauhtémoc, Chihuahua; Durango, Durango; Torreón, Coahuila; Puerto Vallarta, Jalisco; Tepic, Nayarit; Progreso, Motul y Hunucma, Yucatán y; Cancún y Playa del Carmen, Quintana Roo. Al cuarto trimestre 2017, se cuenta con 395 beneficiarios registrados en el Programa, a quienes ya se les instalaron 119 soluciones habitacionales completas, 97 están en proceso de instalación y 179 están en revisión.

20. Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios (PRESEM)

Fecha y acuerdo de aprobación: 2 de marzo de 2016 - 146/2016/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Promover el uso eficiente de energía en los municipios de la República Mexicana mediante la realización de inversiones en eficiencia energética en sectores municipales seleccionados y contribuir a fortalecer el entorno propicio de ahorro de energía aumentando su capacidad para preparar, financiar e implementar inversiones en eficiencia energética.
Descripción:	El programa efectuará diagnósticos de eficiencia energética en municipios utilizando herramientas tales como el Análisis Rápido del Uso de Energía en Ciudades (TRACE, por sus siglas en inglés). Estos diagnósticos evaluarán el uso de energía e identificarán las áreas prioritarias y recomendaciones sobre intervenciones con mayor potencial de eficiencia energética, enfocándose en los siguientes sectores: alumbrado público, agua potable, aguas residuales, edificaciones municipales, transporte, manejo de residuos sólidos y sub-sectores de energía (electricidad y calefacción).
Resultados reportados:	Se han elaborado los instrumentos legales (convenios y contratos) y se formó el equipo de especialistas para el desarrollo óptimo del proyecto. Se otorgaron apoyos para los municipios de León, Huamantla, Puebla, Mérida, Cozumel, Huajuapán de León, Pachuca de Soto y la Delegación Miguel Hidalgo.

Detalles del programa:

Implementador:	Dirección General de Eficiencia y Sustentabilidad Energética, Secretaría de Energía.
Beneficiarios:	Principales municipios de las entidades de la República Mexicana.
Monto aprobado:	\$445'000,000.00 pesos M.N. de los cuales han sido ejercidos \$284'919,008.69 pesos M.N..
Estado actual:	<p>Se han formalizado los contratos de servicios con los consultores que integran la Unidad Responsable Ejecutora de Proyectos y que apoyan a la DGESE en la gestión del proyecto.</p> <p>Se ha formalizado el Convenio de Inicio de Acciones entre el FIDE y los municipios beneficiarios, tal es el caso de Puebla, Puebla (edificaciones municipales); Huamantla, Tlaxcala (bombeo de agua potable); León, Guanajuato (alumbrado público); Mérida Yucatán (edificaciones municipales); Cozumel, Quintana Roo (alumbrado público); la Delegación Miguel Hidalgo, de la Ciudad de México (alumbrado público); Huajuapán de León, Oaxaca (alumbrado público) y; Pachuca de Soto, Hidalgo (alumbrado público).</p> <p>Se han elaborado los siguientes instrumentos legales: Convenio SENER-FIDE, Contrato SENER-CFE, Convenio de Inicio de Acciones, Convenio de Ejecución de Acciones de Ahorro de Energía entre FIDE y los municipios, Contrato de Mandato entre SHCP-SENER y NAFIN, Contrato de Préstamo entre SHCP-BIRF y el Convenio de Asignación de Recursos entre SENER y BANOBRAS. Se formalizó el Contrato de Prestación de Servicios entre el FIDE y la CFE para la ejecución del proyecto.</p>

21. Proyecto para la Promoción de Electro-movilidad a través de la Inversión en Infraestructura de Recarga (PEII)

Fecha y acuerdo de aprobación: 18 de abril de 2017 - 174/2017/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Promover la transición energética hacia formas más sustentables de movilidad urbana a través de la instalación de electrolineras para vehículos eléctricos e híbridos enchufables.
Descripción:	Instalación de al menos 100 electrolineras en las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey (áreas con mayor densidad poblacional y concentración de contaminantes en el aire). De esta forma se plantea la primera red troncal de electrolineras en el país y con ello de apoyará la adopción de autos eléctricos e híbridos enchufables. La implementación de este proyecto permitirá acelerar la adopción de tecnología de la electro-movilidad al proporcionar infraestructura de recarga de acceso público en zonas estratégicas en ciudades y carreteras.
Resultados reportados:	El beneficio total pronosticado de los vehículos eléctricos que reemplacen a vehículos de gasolina, a lo largo de 15 años de vida útil, con el precio medio, es de \$1,700 dólares por vehículo (\$36,900 pesos M.N.).
Detalles del programa:	
Implementador:	Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico de la CFE.
Beneficiarios:	Usuarios de vehículos eléctricos e híbridos.
Monto aprobado:	\$25'182,682.00 pesos M.N., los cuales han sido ejercidos en su totalidad.
Estado actual:	<p>La licitación para la adquisición del equipo de los servicios de instalación de las electrolineras fue publicada el 18 de diciembre de 2017 en el micro sitio de la CFE y cuenta con el número de procedimiento: CFE-0001-CESAT-0012-2017. La fecha de conclusión del proceso licitatorio fue programada para el 6 de marzo de 2018, mes en el que se prevé comenzar con la instalación de las electrolineras.</p> <p>CFE se ha acercado a 10 de los 20 grupos empresariales administradores de los inmuebles de interés y les ha informado del Programa y su posible participación en el mismo, por medio de la aceptación de diversas electrolineras nivel 2 en los inmuebles de interés.</p> <p>Se concluyó con el estudio de mercado para conocer las condiciones de los productos, servicios, proveedores y precios disponibles.</p> <p>Se encuentra en proceso la selección de ubicaciones para la instalación de electrolineras, proceso que comenzará en 2018.</p>

22. Proyecto Integral Estatal-Municipal de Sustentabilidad-Eficiencia Energética y Ahorros Financieros del Estado de Tabasco

Fecha y acuerdo de aprobación: 18 de abril de 2017 - 173/2017/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Diseñar y proponer la Plataforma Energética del Estado de Tabasco bajo un posible esquema de participación público-privado y, a su vez, invitar e incorporar a los 17 Municipios del Estado y/o a los organismos descentralizados del gobierno del Estado a participar en la plataforma como consumidores energéticos de largo plazo para que éstos puedan aprovechar los beneficios derivados de la Plataforma.
Descripción:	Generar la suficiente energía que le permita a los participantes de la plataforma autoabastecer sus necesidades energéticas a un menor costo que el actual y utilizando energías limpias. La intención del proyecto es que sea autofinanciable mediante la posibilidad de un mecanismo multianual y de largo plazo. Se seguirá un esquema en donde el Estado de Tabasco deberá proveer las garantías financieras para habilitar y robustecer el proyecto. Con dichas garantías financieras se estará en la capacidad de invitar a inversionistas privados a financiar el proyecto con recursos propios respaldados por las garantías financieras otorgadas por el Gobierno del Estado de Tabasco.
Resultados reportados:	Una vez diseñada la Plataforma Energética, se evaluará la factibilidad de implementar el Programa de modernización de la red de alumbrado público y la red de bombeo de agua para hasta los 17 municipios; el Programa de instalación y operación de un parque de generación de energía sostenible; el Programa "Uso Eficiente de Energía Eléctrica" en edificios gubernamentales, hospitales, universidades, escuelas públicas y organismos descentralizados del Estado y; se propiciará la integración de la comunidad al proyecto, a través de la creación de empleos.

Detalles del programa:

Implementador:	Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado de Tabasco.
Beneficiarios:	Gobierno del Estado de Tabasco.
Monto aprobado:	\$18'000,000.00 pesos M.N., los cuales han sido ejercidos en su totalidad.
Estado actual:	El proyecto fue aprobado en marzo de 2017 y durante el mes de junio se suscribió el convenio de asignación de recursos con la fiduciaria. Se espera que una vez elegida a la entidad que efectuará los estudios, el proyecto inicie sus actividades en marzo de 2018.

23. Proyecto de Co-generación de Energía para Autoabastecimiento, utilizando biomasa forestal combustible. Grupo SEZARIC.

Fecha y acuerdo de aprobación: 26 de julio de 2017 - 180/2017/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	Mediante la optimización de materias primas y la generación de energías renovables utilizando la biomasa forestal disponible, se prevé Mejorar la elaboración de tablero contrachapado (triplay) de calidad a precios competitivos para abastecer la demanda del mercado nacional.
Descripción:	Detonar la generación de energía eléctrica a través de la biomasa forestal utilizando en una primera etapa residuos sólidos de la industria forestal que actualmente quedan en el bosque, con una capacidad de generación de 500 MW.
Resultados reportados:	Se espera generar 3'197,700 kWh/año, 2.7% superior a la energía requerida por la empresa y producir hasta 4,452 kg/hr de vapor sobrecalentado a 320°C para proceso en la planta industrial; reducir 75% (3.5 millones) el costo de la facturación de la energía eléctrica, disponiendo de mejor calidad de energía y mejorando la competitividad de la empresa.

Detalles del programa:

Implementador:	ZEPEMIN A.R. de I.C.
Beneficiarios:	Ejididos y comunidades rurales de Durango.
Monto aprobado:	\$13'140,178.66 pesos M.N., de los cuales ha ejercido \$6'570,089.33 pesos M.N.
Estado actual:	Proyecto de reciente aprobación mediante el Acuerdo 180/2017/SO. Se suscribió el Convenio de Asignación de Recursos con la fiduciaria en el mes de noviembre y recibió su primera ministración a finales de 2017 para la compra de la turbina que generará energía. Se prevé que el proyecto concluya para finales de 2018.

24. Logística y Estrategia del Abastecimiento de Biomasa, para la Central Termoeléctrica Petacalco

Fecha y acuerdo de aprobación: 13 de octubre de 2017 - 184/2017/SE

Información del proyecto:

Objetivo:	Elaborar un estudio detallado de la factibilidad técnico-económica para el desarrollo de una cadena de suministro en el manejo sustentable de la biomasa, el cual permita implementar un proyecto para sustituir el 5% del carbón alimentado a una unidad de 350 MW en la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles, también conocida como Central Petacalco, operada por la CFE.
Descripción:	Desarrollar un modelo de análisis de viabilidad técnico-económica en la sustitución parcial de carbón y combustóleo por biomasa, sustentándolo con estudios económicos-ambientales, verificables y avalados por organizaciones de prestigio en el sector como la Red Mexicana de Bioenergía. Consolidar un Sistema de Información Geográfica regional de las fuentes de biomasa disponibles y realizar la selección y estudio de los tipos de biomasa existentes en la zona de Petacalco.
Resultados reportados:	Con la sustitución del 5% del total del carbón consumido en la Central Termoeléctrica, operando 300 días al año con un factor de planta de 80% se prevé un beneficio económico directo por la generación de CELs (alrededor de 800,000 CELs por año con un valor en el mercado de 16 millones de dólares anuales) lo que facilitaría a la CFE el cumplimiento de las nuevas disposiciones legales en materia de generación limpia. Lo anterior, logrará un ahorro de divisas de 40 millones de dólares por año al reemplazar por biomasa 380,000 toneladas de carbón por año.

Detalles del programa:

Implementador:	Cifra 2 Consultores S.C.
Beneficiarios:	Central Termoeléctrica Petacalco.
Monto aprobado:	\$2'420,800.00 pesos M.N. los cuales se comenzarán a ministrar en enero de 2018.
Estado actual:	Proyecto aprobado en octubre de 2017 mediante. Se suscribió el Convenio de Asignación de Recursos con la fiduciaria en el mes de noviembre de 2017. Se espera que el proyecto concluya para finales del 2018.

25. Juchitán Sustentable

Fecha y acuerdo de aprobación: 29 de noviembre de 2017 - 188/2017/SO

Información del proyecto:

Objetivo:	<p>Generar información relacionada con la generación eléctrica mediante aerogeneradores donde se incluya tecnología desarrollada por empresas mexicanas, así como crear sinergia con otras iniciativas como los programas de eficiencia energética que desarrolla la CONUEE en el Municipio de Juchitán.</p> <p>Contribuir al desarrollo de un modelo de sustentabilidad municipal con dos componentes: la generación de electricidad mediante recursos energéticos locales renovables y el uso eficiente de energía acciones que han sido aplicadas en alumbrado público mediante lámparas eficientes y sustitución de bombas para suministro de agua potable por bombas más eficientes, mediante las cuales se encamina al municipio de Juchitán y sus habitantes al establecimiento de un modelo sustentable que puede ser replicable en otras regiones del país.</p>
Descripción:	<p>Generar conocimiento para impactar en la generación de cadenas de valor y de manera específica en la zona del país con mayor dinamismo en cuanto a la actividad eólica. Apoyar a 29,340 usuarios de tarifa IC del Municipio de Juchitán registrados a agosto del 2017, para el pago del recibo del servicio de energía eléctrica a la CFE a través de energía eólica.</p>
Resultados reportados:	<p>Se prevé contar con un aerogenerador de 2 MW, con capacidad nominal de 7,008 MWh/año considerando un factor de planta anual del 40%, equivalente a un impacto ambiental de aproximadamente 3,209 toneladas de CO₂.</p>
Detalles del programa:	
Implementador:	<p>Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL).</p>
Beneficiarios:	<p>Usuarios de tarifa IC del Municipio de Juchitán.</p>
Monto aprobado:	<p>\$115'072,010.44 pesos M.N.</p>
Estado actual:	<p>Se elabora el Convenio de Asignación de Recursos que se suscribirá entre la Fiduciaria y el Beneficiario.</p> <p>Firmado el convenio, el INEEL pactará las labores de ejecución con el Ayuntamiento, la adquisición del aerogenerador y la CFE.</p>

VIII. PROYECTOS CONCLUIDOS.

Desde la creación del Fondo y hasta diciembre de 2017, se han apoyado un total de cuarenta y seis proyectos, de los cuales, los siguientes, han finalizado su etapa operativa y financiera:

1. Programa Nacional de Sustitución de Equipos Electrodomésticos para el Ahorro de Energía (PNSEE), gestionado por el FIDE.
2. Proyecto piloto de sustitución de focos para el ahorro de energía, operado por el FIDE.
3. Proyecto de elaboración de programáticos y acciones de mitigación (PoA's y NAMA's), gestionado por la CRE.
4. Proyecto denominado Programa Luz Sustentable, ejecutado por el FIDE.
5. Proyecto de Iluminación Rural, promovido por IUMEXICO.
6. Evaluación del Proyecto denominado Programa Nacional de Sustitución de Equipos Electrodomésticos para el Ahorro de Energía (PNSEEAE) para dos electrodomésticos: refrigeradores y aires acondicionados, gestionado por el IIE.
7. Iniciativa para el desarrollo del sector eólico en México y de energías renovables (FV, geo, bio y cogen), desarrollado por la SENER.
8. Proyecto Piloto de Aislamiento Térmico para Viviendas en la Ciudad de Mexicali, Baja California, impulsado por el Instituto para el Desarrollo Inmobiliario y de la Vivienda para el Estado de B.C.
9. Proyecto denominado Programa Luz Sustentable Segunda Etapa, administrado por el FIDE.
10. Proyecto EcoFilm Festival 2012, dirigido por EcoFilm, Hombre Naturaleza, A.C.
11. Proyecto Balón de Luz, promovido por Fundación Televisa.
12. Desarrollo de un protocolo para proyectos de eficiencia energética en procesos de combustión en la industria, tanto en el sector público como privado en México, operado por TETRATECH.
13. Segundo estudio potencial eólico en México, dirigido por Asociación Mexicana de Energía Eólica AMDEE.
14. Proyectos Integrales de Geofísica para el Desarrollo de Prefactibilidad de Zonas Geotérmicas Estratégicas de CFE, operado por la CFE.
15. Programa Piloto: sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas autobalastadas en localidades de hasta 100,000 habitantes en el Estado de Michoacán, implementado por el FIDE.
16. Programa Piloto: sustitución de lámparas incandescentes por LFCA en localidades de hasta 100,000 habitantes en los Estados de Chihuahua, Sonora y Guerrero, desarrollado por el FIDE.
17. Educación aplicada para la integración de proyectos de energía limpia en alianza con Universidades estatales y Tecnológicas federales, conducido por InTrust Global Investments, LCC.
18. Por un Estado Verde, Sustitución del Parque Vehicular a Gasolina por Vehículos Cero Emisiones 100% Eléctricos e instalación de paneles solares, operado por la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno de Aguascalientes.
19. Impulso a la energía solar FV de gran escala en el nuevo mercado eléctrico, gestionado por la Asociación Mexicana de Energía Solar Fotovoltaica, A.C.
20. Parque Fotovoltaico Bicentenario en Victoria. Sistema de Producción de Energía Eléctrica, gestionado por la Agencia Estatal de Energía del Gobierno del Estado de Tamaulipas.
21. Implementación del Programa de Electrificación para Centros Ecoturísticos no conectados al Sistema Eléctrico Nacional a través de Energías Renovables, gestionado por el Instituto de Desarrollo de Energías del Estado de Chiapas.

Una explicación detallada de los objetivos, descripción, metas y beneficiarios de estos proyectos finalizados, se encuentran en los Informes Cero y Uno del Fondo.

IX. SUMARIO DE LABORES.

El FOTEASE fue creado con el objeto de utilizar recursos económicos provenientes del Presupuesto de Egresos de la Federación, para impulsar el desarrollo del sector energético nacional, a través de proyectos, programas y acciones encaminados a conseguir una mayor utilización y aprovechamiento de las fuentes de energía renovable y las tecnologías limpias.

El FOTEASE fue creado con una aportación inicial de 600 millones de pesos M.N. Estos recursos, se han utilizado (previos acuerdos aprobados por el Comité), para el desarrollo de proyectos que están enfocados en las energías renovables y en la eficiencia energética.

Durante la existencia del Fondo, el Presupuesto de Egresos de la Federación ha otorgado recursos anuales de la siguiente manera:

Año	Presupuesto otorgado
2008	\$600'000,000.00
2009	\$47'680,000.00
2010	\$1,972'700,000.00
2011	\$1,845,127,158.00
2012	\$1,443'150,000.00
2013	\$300'000,000.00
2014	\$1,030'300,000.00
2015	\$420'300,000.00
2016	\$263'611,961.00
2017	\$402'773,000.00
Suma	\$8'325,642,119.00

Recursos adicionales al Fideicomiso son los recibidos por su cuenta productiva, por el reintegro de los saldos a la conclusión de cada uno de los proyectos, así como por la recuperación de donativos provenientes de distintas instancias.

De acuerdo con Capítulo Tercero, Sección Segunda, apartado II.4, de las Reglas de Operación del Fideicomiso, la cual hace referencia a aquellas propuestas que no hayan sido presentadas por medio de convocatorias y que serán evaluadas y en su caso seleccionadas para recibir apoyos del

Fideicomiso, a través de los Acuerdos del Comité, siempre y cuando cumplan con los criterios establecidos por el Fondo.

Sesiones del Comité Técnico

El Capítulo Segundo de las Reglas de Operación del fideicomiso estipula la forma como el Comité Técnico sesionará.

Al 31 de diciembre de 2017, se han celebrado en sesenta y tres ocasiones, las cuales a continuación se mencionan:

Sesiones ordinarias:

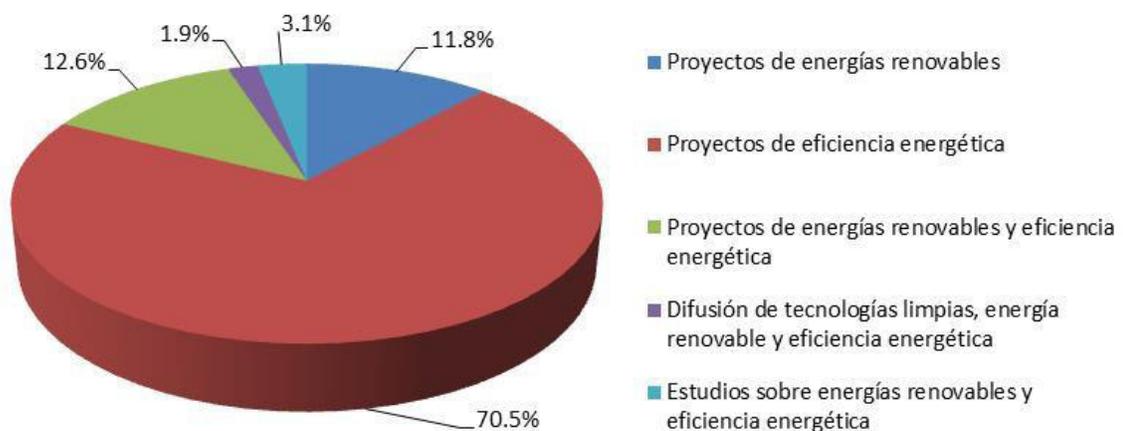
- 1ª, 4 de marzo de 2009
- 2ª, 24 de septiembre de 2009
- 3ª, 29 de octubre de 2009
- 4ª, 21 de diciembre de 2009
- 5ª, 25 de febrero de 2010
- 6ª, 2 de junio de 2010
- 7ª, 6 de septiembre de 2010
- 8ª, 30 de noviembre de 2010
- 9ª, 9 de marzo de 2011
- 10ª, 10 de junio de 2011
- 11ª, 21 de septiembre de 2011
- 12ª, 14 de diciembre de 2011
- 13ª, 21 de marzo de 2012
- 14ª, 14 de junio de 2012
- 15ª, 24 de agosto de 2012
- 16ª, 21 de noviembre de 2012
- 17ª, 24 de abril de 2013
- 18ª, 29 de agosto de 2013
- 19ª, 11 de diciembre de 2013
- 20ª, 5 de marzo de 2014
- 21ª, 6 de junio de 2014
- 22ª, 3 de septiembre de 2014
- 23ª, 3 de diciembre de 2014
- 24ª, 4 de marzo de 2015
- 25ª, 3 de septiembre de 2015
- 26ª, 2 de diciembre de 2015
- 27ª, 2 de marzo de 2016
- 28ª, 28 de noviembre de 2016
- 29ª, 18 de abril de 2017
- 30ª, 26 de julio de 2017
- 31ª, 29 de noviembre de 2017

Sesiones extraordinarias:

1ª, 28 de agosto de 2009
 2ª, 8 de febrero de 2010
 3ª, 22 de julio de 2010
 4ª, 7 de octubre de 2010
 5ª, 22 de noviembre de 2010
 6ª, 22 de diciembre de 2010
 7ª, 19 de enero de 2011
 8ª, 2 de junio de 2011
 9ª, 28 de julio de 2011
 10ª, 18 de octubre de 2011
 11ª, 24 de febrero de 2012
 12ª, 14 de marzo de 2012
 13ª, 16 de agosto de 2012
 14ª, 30 de octubre de 2012
 15ª, 21 de marzo de 2013
 16ª, 4 de julio de 2013
 17ª, 10 de octubre de 2013
 18ª, 13 de noviembre de 2013
 19ª, 23 de abril de 2014
 20ª, 20 de junio de 2014

21ª, 14 de octubre de 2014
 22ª, 15 de mayo de 2015
 23ª, 23 de junio de 2015
 24ª, 31 de julio de 2015
 25ª, 28 de octubre de 2015
 26ª, 20 de abril de 2016
 27ª, 18 de mayo de 2016
 28ª, 2 de septiembre de 2016
 29ª, 26 de septiembre de 2016
 30ª, 16 de febrero de 2017
 31ª, 28 de abril de 2017
 32ª, 13 de octubre de 2017

El porcentaje de asignación de recursos que ha otorgado el FOTEASE a los 46 proyectos autorizados desde su creación en 2009, dependiendo el ámbito se ha catalogado en los siguientes cinco rubros:



Desde su creación, el FOTEASE ha operado a partir de sesiones del CT las cuales fueron convocadas oportunamente y se desarrollaron con base en las Reglas de Operación del Fideicomiso. En la siguiente relación se registran las principales acciones ejecutadas y las fechas de su realización. De cada sesión se cuenta con el

acta correspondiente, la lista de asistencia y la cédula de acuerdos debidamente documentados.

Durante el desarrollo de las sesiones se han validado los siguientes 188 acuerdos:

Acuerdo	Descripción
1/2009/ /SO	Designación de Secretario Técnico
2/2009/ /SO	Propuesta de Calendario
3/2009/ /SO	Reglas de operación
4/2009/ /SO	Programa de Sustitución de Equipos Electrodomésticos para el Ahorro de Energía (PSEAE)
5/2009/ /SE	Proyecto Piloto de Sustitución de Focos para el Ahorro de Energía (PPSAE)
6/2009/ /SE	Firma convenios-PPSAE
7/2009/ /SE	Modificación Calendario
8/2009/ /SO	Continuación PSEAE
9/2009/ /SO	Informe Fiduciario
10/2009/ /SO	Recuperar recursos de extinta LFC para continuar PSEAE-CFE
11/2009/ /SO	Informe Fiduciario
12/2009/ /SO	Proyecto Servicios Integrales de Energía (PSIE) 31.68MMXP
13/2009/ /SO	Firma convenios-PSIE
14/2010/ /SE	Continuación PSEAE
15/2010/ /SO	Continuación PSEAE
16/2010/ /SO	Ingreso de recursos procedentes de SAGARPA
17/2010/ /SO	Recibo recursos SAGARPA
18/2010/ /SO	Proyecto Bioeconomía 2010
19/2010/ /SO	Apoyos Proyecto Nacional de Eficiencia Energética para el Alumbrado Público Municipal (PAPM) CONUEE
20/2010/ /SO	Proyecto de elaboración de programáticos y acciones de mitigación (POAs y NAMAs)
21/2010/ /SO	Continuación PSEAE
22/2010/ /SE	Conocimiento oficios SHCP para comprometer recursos PPEF 2011
23/2010/ /SE	Programa Luz Sustentable
24/2010/ /SE	Ampliación Proyecto Servicios Integrales de Energía (PSIE) 10MMXP
25/2010/ /SE	Sin efecto 23/2010
26/2010/ /SE	Programa Luz Sustentable
27/2010/ /SE	Lineamientos Bioeconomía 2010
28/2011/ /SE	Continuación PSEAE
29/2011/ /SO	Continuación PSEAE
30/2011/ /SO	Adecuación Bioeconomía 2010 - Eficiencia Energética

31/2011/ /SE	Toma conocimiento adjudicación Programa Luz Sustentable
32/2011/ /SE	Continuación PSEAE
33/2011/ /SO	Proyecto de iluminación rural Iluméxico 2011-2012
34/2011/ /SO	Cambio Proyecto Servicios Integrales de Energía (PSIE)
35/2011/ /SO	Evaluación PSEAE - IIE
36/2011/ /SO	Adjudicación Programa Luz Sustentable - 15% adicional
37/2011/ /SO	Inicio gestiones 2a fase Programa Luz Sustentable
38/2011/ /SO	Procedimiento de accesos a apoyos PAPM
39/2011/ /SE	Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (EcoCrédito PyME)
40/2011/ /SO	Continuación PSEAE
41/2011/ /SE	Programáticos Fomecar-CRE 5MMXP
42/2011/ /SO	Iniciativa para el desarrollo del sector eólico en México y de energías renovables
43/2011/ /SO	Proyecto Piloto de Aislamiento Térmico para Viviendas en la Ciudad de Mexicali, Baja California
44/2011/ /SO	CANCELADO
45/2011/ /SO	Proyecto de elaboración de estudios sobre potencial de recursos renovables
46/2011/ /SO	Proyecto para la ejecución de donativos y préstamos del Banco Mundial ejecutados por la Sener
47/2011/ /SO	Modificación Bioeconomía 2010 - Firco
48/2011/ /SO	Corrección acuerdo PAPM
49/2011/ /SO	Ajuste monto Evaluación PSEAE
50/2012/ /SE	Continuación PSEAE
51/2012/ /SO	Proyecto denominado Programa Luz Sustentable Segunda Etapa
52/2012/ /SO	Liberación recursos Luz Sustentable, reintegro al patrimonio
53/2012/ /SO	Mantener recursos financieros en subcuentas de Beneficiarios de Bioeconomía 2012
54/2012/ /SO	Cambio alcances Bioeconomía 2010 (Fondo Sectorial, Firco y Focir)
55/2012/ /SO	Deposito intereses Bioeconomía a Firco y Fondo Sectorial (50-50)
56/2012/ /SO	Ecofilm Festival 2012
57/2012/ /SO	Ampliación Tecnologías EcoCrédito PyME
58/2012/ /SE	Primera modificación de las Reglas de Operación
59/2012/ /SO	Lineamientos Bioeconomía 2010

60/2012 /SO	Programáticos Fomecar-CRE ampliación
61/2012 /SO	Creación de un protocolo para esquemas de compensación de emisiones de Norte América
62/2012 /SO	Ampliación del estudio denominado "Iniciativa para el desarrollo de las energías renovables" HIDROS
63/2012 /SO	Proyecto Balón de Luz
64/2012 /SE	Programáticos Fomecar-CRE ampliación
65/2012 /SE	Proyecto de elaboración de protocolo de eficiencia energética
66/2012 /SE	Proyecto sistema BioBolsa
67/2012 /SO	Ampliación del Proyecto Piloto de Aislamiento Térmico para Viviendas en la Ciudad de Mexicali, Baja California a diciembre de 2013
68/2012 /SO	Ampliación Bioeconomía - Fondo Sectorial SAGARPA-Conacyt - Eficiencia energética y energías alternativas
69/2013 /SE	Nombramiento presidente del Comité, Leonardo Beltrán y designación del Director General de Sustentabilidad como Secretario Técnico
70/2013 /SO	Aprobación recursos Programa de Servicios Integrales de Energía por \$240 millones
71/2013 /SO	Modificaciones lineamientos FIRCO, a través de Bioeconomía 2010, modificación Manifestación Unilateral de Voluntad
72/2013 /SO	Redistribución montos asignados a Bioeconomía 2010, ingresa beneficiario Financiera Rural SNC
73/2013 /SO	Autorización de ejercicio de productos financieros Bioeconomía 2010
74/2013 /SO	Autorización de ejercicio de productos financieros Fondo sectorial SAGARPA-CONACYT
75/2013 /SO	Proyecto Iluminación Rural Iluméxico presenta nueva propuesta de lineamientos
76/2013 /SO	Cancelado
77/2013 /SO	Desetiquetado de 5 millones de dos Programáticos NAMA's que se integran al fondo común
78/2013 /SO	Ampliación del Proyecto Piloto de Aislamiento Térmico para Viviendas hasta diciembre de 2013
79/2013 /SO	Asignación de fondos para el Segundo estudio de Potencial Eólico en México
80/2013 /SO	Se toma conocimiento de que el Fondo Mexicano del Carbono fue extinto
81/2013 /SE	Segunda modificación a las Reglas de Operación
82/2013 /SE	Transferencia de recursos para remitir a NAFIN, Programa de Sustitución de Equipos Electrodomésticos para el Ahorro de Energía (PSEEA)
83/2013 /SO	Aprobación nuevos lineamientos Proyecto denominado Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (EcoCrédito Empresarial)
84/2013 /SO	Proyectos Integrales de Geofísica para el Desarrollo de Prefactibilidad de Zonas

Geotérmicas Estratégicas de CFE	
85/2013 /SO	No elegibilidad proyecto Ilumexico 2013
86/2013 /SO	Modificación lineamientos de operación Producción de Biofertilizantes y Abonos orgánicos, FIRCO
87/2013 /SE	Proyecto Energía Sonora
88/2013 /SE	NAFIN, Diseño y estructuración de instrumentos financieros para el desarrollo de inversión privada en proyectos de geotermia
89/2013 /SE	FIDE, Sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas (LFCAs) en Michoacán
90/2013 /SO	Autorización de ejercicio de productos financieros. Bioeconomía 2010.
91/2013 /SO	Ampliación recursos para elaboración de estudios sobre potencial de recursos renovables.
92/2013 /SO	Ampliación recursos para proyecto de ejecución de donativos y préstamos del Banco Mundial.
93/2013 /SO	Ampliación de recursos para Proyecto Servicios Integrales de Energía. PSIE
94/2013 /SO	Modificación de lineamientos para Proyectos Integrales de Geofísica para el desarrollo de prefactibilidad de zonas geotérmicas estratégicas de la Comisión Federal de Electricidad.
95/2013 /SO	Programa Piloto: sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas en localidades de hasta 100,000 habitantes, en los Estados de Chihuahua, Sonora y Guerrero. FIDE
96/2014 /SO	Productos financieros generados y reportados por las Unidades Ejecutoras en las subcuentas específicas sean asignados al 100% a las líneas respectivas
97/2014 /SE	Programa nacional de sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas autobalastadas en localidades de hasta 100,000 habitantes'
98/2014 /SE	Educación aplicada para la integración de proyectos de energía limpia en alianza con Universidades estatales y Tecnológicos federales
99/2014 /SE	Invitación Transparencia mexicana para sesiones del FOTEASE
100/2014 /SO	Ampliación de recursos para Proyecto denominado Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial
101/2014 /SO	Autorización proyecto Mecanismo de Fondo revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF-SENER Sustainable Energy Technologies for Climate Change
102/2014 /SE	Terminación anticipada del Proyecto Piloto de Aislamiento Térmico para Viviendas en la Ciudad de Mexicali, Baja California
103/2014 /SE	Ampliación de los contratos de los consultores de la UREP
104/2014 /SO	Tercera modificación a las Reglas de Operación
105/2014 /SO	Reintegro de saldo de recursos no ejercidos

106/201 4/SO	Fotovoltaico en vehículos Aguascalientes
107/201 4/SO	Fotovoltaico en viviendas del SUTERM
108/201 4/SO	Ampliación recursos FIRCO
109/201 4/SE	Autorización de ampliación de metas del Programa Nacional de Sustitución de Lámparas de FIDE (1a modificación)
110/201 4/SO	Autorización de modificación de lineamientos del Programa Nacional de Sustitución de Lámparas de FIDE (2a modificación)
111/201 4/SO	Modificación al proyecto de protocolo PEMEX para ejecución de TetraTech como beneficiario
112/201 4/SO	Cambio de beneficiario del proyecto de Mecanismo de Fondo revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF-SENER Sustainable Energy Technologies for Climate Change
113/201 4/SO	Ampliación de recursos para el Proyecto de Servicios Integrales de Energía
114/201 4/SO	Proyecto de CONUEE Juchitán, Oaxaca
115/201 4/SO	Proyectos Ecoturísticos del Instituto de Energías Renovables de Chiapas
116/201 4/SO	Pago a auditor externo, Lebrija, Álvarez y Asociados
117/201 5/SO	Terminación anticipada del Proyecto de elaboración de programáticos y acciones nacionales apropiadas de mitigación (PoAs y NAMAs)
118/201 5/SO	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
119/201 5/SO	Energía Sonora
120/201 5/SO	Proyecto de Almacenamiento de Energía mediante Bombeo
121/201 5/SO	Ampliación de recursos para Proyecto denominado Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (EcoCrédito Empresarial)
122/201 5/SO	Apoyo a la Generación Distribuida
123/201 5/SE	Ampliación recursos donativos de Banco Mundial
124/201 5/SE	Ampliación líneas de acción Financiera Nacional, Bioeconomía 2010
125/201 5/SE	Modificación lineamientos de operación Proyecto CONUEE Juchitán
126/201 5/SE	Autorización de modificación de lineamientos del Programa Nacional de Sustitución de Lámparas de FIDE (3a modificación)
127/201 5/SE	Ampliación de recursos para el Proyecto de Servicios Integrales de Energía
128/201 5/SE	Autorización de uso de productos financieros de cuenta propia de Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT
129/201 5/SO	Atlas Eólico Mexicano
130/201 5/SO	Financiamiento para Acceder a Tecnologías de Energías Renovables de Generación Eléctrica Distribuida (FATERGED)
131/201 5/SO	Impulso a la energía solar FV de gran escala

	en el nuevo mercado eléctrico
132/201 5/SO	Ampliación recursos Energía Sonora
133/201 5/SE	Aprobación de 1a modificación de lineamientos del proyecto Apoyo a la Generación Distribuida
134/201 5/SE	Aprobación anuario Bioeconomía 2010
135/201 5/SE	Parque Fotovoltaico Bicentenario en Victoria. Sistema de Producción de Energía Eléctrica
136/201 5/SO	Programa de Instalación de Celdas Fotovoltaicas en Escuelas de Educación Básica
137/201 5/SO	Transición Energética: energía renovable y eficiencia energética en el Sector Agropecuario
138/201 5/SO	CANCELADO
139/201 5/SO	Modelo de electrificación de procesos productivos en comunidades y zonas rurales aisladas con fuentes de energía renovable
140/201 5/SO	Cancelación proyecto Morfomet - Focir, recuperación de recursos
141/201 5/SO	Pago a auditor externo, Lebrija, Álvarez y Asociados
142/201 6/SO	Recuperación de recursos proyecto Morfomet - Focir
143/201 6/SO	Autorización de modificación de lineamientos del Programa Nacional de Sustitución de Lámparas de FIDE (4a modificación)
144/201 6/SO	Ampliación de recursos y modificaciones lineamientos Proyecto denominado Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (EcoCrédito Empresarial)
145/201 6/SO	Programa de Mejoramiento Sustentable en Vivienda Existente
146/201 6/SO	Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios
147/201 6/SO	Cancelación Acuerdo 127 del PSIE
148/201 6/SO	Ampliación recursos donativos de Banco Mundial
149/201 6/SE	Aprobación de 2a modificación de lineamientos del proyecto Apoyo a la Generación Distribuida
150/201 6/SE	Ampliación de recursos para el proyecto Mecanismo de Fondo revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF - Sener Sustainable Energy Technologies for Climate Change
151/201 6/SE	Aprobación del Taller "Modelado de datos aeromagnéticos de zonas geotérmicas"
152/201 6/SE	Prórroga y reasignación proyecto Bioeconomía 2010
153/201 6/SE	Reasignación de montos aprobados al Atlas Eólico Mexicano
154/201 6/SE	Contratación de equipos oceanográficos para CFE
155/201 6/SE	Contratación de consultores especialistas, proyecto de Donativos del Banco Mundial
156/201 6/SE	Ejecución de recursos por parte de CFE del proyecto PSIE
157/201 6/SE	2a ampliación de recursos Energía Sonora
158/201 6/SE	Aprobación de curso y adquisición de software proyecto Geofísica CFE

159/201 6/SE	Cambio de ejecutor a ICM y modificación a lineamientos proyecto FATERGED
160/201 6/SE	Ampliación de recursos para Proyecto denominado Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (EcoCrédito Empresarial)
161/201 6/SO	Ampliación de vigencia Programa Nacional de sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas autobalastadas en localidades de hasta 100,000 habitantes (FIDE) (5a modificación)
162/201 6/SO	Aprobación de 3a modificación de lineamientos del proyecto Apoyo a la Generación Distribuida
163/201 6/SO	Ampliación de recursos para Proyecto denominado Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (EcoCrédito Empresarial)
164/201 6/SO	Ampliación de recursos Proyecto Nacional de Eficiencia Energética para el Alumbrado Público Municipal (PAPM) CONUEE
165/201 6/SO	Ampliación recursos donativos de Banco Mundial
166/201 6/SO	Pago a auditor externo, Lebrija, Álvarez y Asociados
167/201 7/SE	Bioeconomía 2010 adición de línea de acción para FND
168/201 7/SE	Aprobación de 4a modificación de lineamientos del proyecto Apoyo a la Generación Distribuida
169/201 7/SE	Ampliación de recursos para Proyecto denominado Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial
170/201 7/SE	Ampliación de recursos Proyecto Nacional de Eficiencia Energética para el Alumbrado Público Municipal (PAPM) CONUEE
171/201 7/SE	Ampliación de recursos para el proyecto Mecanismo de Fondo revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF - Sener Sustainable Energy Technologies for Climate Change
172/201 7/SE	PSIE, ejercicio de recursos para pago de proveedores
173/201 7/SO	Aprobación del Proyecto Integral Estatal-Municipal de Sustentabilidad-Eficiencia Energética y Ahorros Financieros para el estado de Tabasco
174/201 7/SO	Programa para la promoción de la Electro-movilidad a través de la Inversión en Infraestructura de Recarga (PEII)
175/201 7/SO	Ampliación de recursos para Proyecto denominado Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial
176/201 7/SO	Ampliación de recursos Proyecto Nacional de Eficiencia Energética para el Alumbrado Público Municipal (PAPM) CONUEE
177/201 7/SO	Ampliación de recursos para el proyecto Mecanismo de Fondo revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF - Sener

	Sustainable Energy Technologies for Climate Change
178/201 7/SE	Ampliación de vigencia Programa Nacional de sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas autobalastadas en localidades de hasta 100,000 habitantes (FIDE) (6a modificación)
179/201 7/SO	Cuarta modificación a las Reglas de Operación
180/201 7/SO	Proyecto de Co-generación de energía para autoabastecimiento, utilizando biomasa forestal como combustible. Grupo SEZARIC
181/201 7/SO	Modificación y ampliación al Proyecto de eficiencia energética en servicios públicos municipales en el Istmo de Tehuantepec
182/201 7/SO	Ampliación de recursos al Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios (PRESEM)
183/201 7/SO	Modificación al Proyecto denominado Programa de Ahorro y Eficiencia Energética Empresarial (EcoCrédito Empresarial)
184/201 7/SE	Proyecto de Logística y Estrategia del Abastecimiento de Biomasa, para la Central Termoeléctrica Petacalco, desarrollado por la empresa Cifra 2
185/201 7/SE	Modificación a lineamientos del Programa para la promoción de la Electro-movilidad a través de la Inversión en Infraestructura de Recarga (PEII)
186/201 7/SE	Autorización de productos financieros del Proyecto Solar del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM)
187/201 7/SE	Ampliación de recursos al Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios (PRESEM)
188/201 7/SO	Proyecto Juchitán Sustentable

Respecto de la custodia de los expedientes del FOTEASE, estos son públicos, sin embargo, se encuentran bajo resguardo de la Coordinación del Fondo en cumplimiento con la Ley Federal de Archivos, bajo el número de inventario IGE-DGEL-FOTEASE.

Las carpetas contienen las actas, cédulas de acuerdo y listas de asistencia de las sesiones; copia del Contrato y las Reglas de Operación del Fideicomiso; solicitudes de apoyo, informes de seguimiento e informes finales de los proyectos que han sido apoyados por el Fondo. Además, se cuenta con la documentación de auditorías, las cédulas de resultados y la información remitida a los auditores para poder solventar cualquier situación que se requiera.

Diversos Estados de la República han recibido apoyo financiero del Fondo para la operación directa de programas, entre ellas los Gobiernos

de Baja California, Aguascalientes, Quintana Roo, Chiapas, Tamaulipas y Tabasco.



Así como entidades del gobierno federal entre las que destacan:



Además, distintas instituciones vinculadas con el desarrollo de energías limpias y eficiencia energética, entre ellas:



X. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para el seguimiento y control de FOTEASE, se cuenta con las siguientes herramientas:

Dictámenes de los Proyectos. - De acuerdo con el Contrato del Fideicomiso y el Manual de Procedimientos de la Dirección General de Energías Limpias de la SENER (DGEL), el cual indica que las Direcciones de Área Responsables de la DGEL, en este caso la Dirección de Energías Renovables, la Dirección de Geotermia y la Dirección de Bioenergéticos, emitirán su opinión la cual es considerada para someter los a la consideración del Comité Técnico.

En las sesiones, los proyectos son revisados, evaluados y discutidos por los miembros para con su voto aprobar los planteamientos en sus términos o adecuados a sus consideraciones.

Sesiones del Comité Técnico del Fondo. - De acuerdo con las Reglas de Operación del Fideicomiso, se da seguimiento a los acuerdos tomados por parte de los miembros del Comité.

Para dichas sesiones, los beneficiarios integran y facilitan presentaciones ejecutivas que posibilitan el seguimiento de sus proyectos y para mantener informado al Comité sobre las dificultades encontradas y las soluciones propuestas o ejecutadas para el desarrollo exitoso de los proyectos. También en dichas sesiones, ordinarias o extraordinarias, se presentan las solicitudes de proyectos nuevos para consideración de los miembros, las cuales, según sea el caso, se aprueban emitiendo su voto.

Informes trimestrales. - El Secretario Técnico del FOTEASE requiere a los beneficiarios la presentación de informes en formatos estandarizados. Dichos informes contienen información sobre los antecedentes de los proyectos, sus avances técnicos y financieros, la descripción de problemáticas enfrentadas y acciones para resolverlas, así como la valoración de los ejecutores sobre la conclusión exitosa del Proyecto en tiempo y forma.

Informes finales. - De acuerdo con las Reglas de Operación del FOTEASE, el beneficiario tiene 60 días naturales para la presentación de un informe

final en donde se considere el éxito o la terminación del proyecto y se confirme que los recursos fueron utilizados única y exclusivamente para su desarrollo.

Auditorías. - Durante el ejercicio 2017, ni la Auditoría Superior de la Federación, ni el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Energía programaron fiscalizaciones a las labores del Fondo.

No obstante, con fundamento en la Cláusula Octava inciso e) y Décima Sexta del Convenio Modificatorio al Contrato del Fideicomiso Público de Administración y Pago, y el Capítulo Primero, Sección Cuarta, inciso IV.4 de las Reglas de Operación del Fideicomiso, el despacho KPMG Cárdenas Dosal, S.C. llevará a cabo la revisión y dictamen de los estados financieros del Fideicomiso por el periodo del 2017.

Obligaciones de transparencia. - En cumplimiento al artículo 11 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y al 218 de su Reglamento, se tramita ante el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH), la renovación anual del Fideicomiso, así como las aportaciones subsecuentes que recibió durante el 2017 para el cumplimiento de sus obligaciones y el informe trimestral del estado de cuenta, disponibilidad y el estado financiero del Fondo.

De la misma forma, en cumplimiento a los compromisos en Materia de Transparencia por Parte de los Sujetos Obligados del Ámbito Federal el cual establece las acciones de verificación previstas en los artículos del 77 Ley General Transparencia, se efectuó en tiempo y forma de manera trimestral durante el 2017, la notificación de la información relacionada con el Fideicomiso, en el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT) de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

XI. BENEFICIOS OBTENIDOS

El FOTEASE fue constituido el 25 de febrero de 2009 y hasta diciembre de 2017 ha sesionado en sesenta y tres ocasiones para la autorización de apoyos destinados a la ejecución de proyectos enfocados a promover y difundir la eficiencia energética y las energías renovables en México, así como el seguimiento de estos.

En total, se ha acordado apoyar cuarenta y seis proyectos con recursos provenientes de las aportaciones recibidas en el patrimonio del Fideicomiso. Actualmente, veinticinco de ellos se encuentran vigentes, los cuales son coordinados por los siguientes beneficiarios y cuentan con los resultados que a continuación se mencionan:

SENER. Cinco proyectos:

- Proyecto Servicios Integrales de Energía (A través de la DGEL).
- Proyecto de Elaboración de Estudios sobre Potencial de Recursos Renovables (A través de la DGEL).
- Proyecto para la Ejecución de Donativos y Préstamos del Banco Mundial (A través de la DGEL).
- Mecanismos de Fondo Revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF-SENER Sustainable Energy Technologies for Climate Change (A través de la DGIDTyFRH).
- Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios (A través de la DGESE).

La ejecución de los programas financiados con donativos y préstamos del Banco Mundial como el Proyecto de Energías Renovables a Gran Escala, en los componentes de asistencia técnica y la generación, así como el Proyecto de Servicios Integrales de Energías, han sido acciones relevantes y a la vez demostrativas para impulsar proyectos eólicos y solares. El último de éstos ha generado efectos positivos en comunidades rurales remotas que no cuentan con acceso a la energía eléctrica, resultando beneficiados más de 7,735 habitantes.

Se han elaborado los Atlas de potencial de recursos renovables, entre los que se encuentran: Atlas de Biomasa, Atlas Nacional de Oleaje 1ª fase, Atlas de Zonas Factibles, Atlas de Potencial Mini hidroeléctrico y Atlas de Potencial Geotérmico.

Se han entregado 5 premios en el marco de la 1ª convocatoria del premio del Proyecto Mecanismo de Fondo Revolvente para el Financiamiento del Proyecto GEF-SENER Sustainable Energy Technologies for Climate Change que han permitido mejorar la capacidad institucional por región en tecnologías de energías limpias impulsando, al mismo tiempo, su mercado.

Mediante el Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética en Municipios se han otorgado apoyos para los municipios de León, Huamantla y Puebla. De esta manera se trabaja en el desarrollo y puesta en marcha de mecanismos operativos y financieros sostenibles para inversiones de eficiencia energética en municipios de las entidades de la República.

FIDE. Cuatro proyectos:

- Programa Eco-Crédito Empresarial Masivo.
- Programa Nacional de Sustitución de Lámparas Incandescentes por Fluorescentes Compactas Autobalustradas en Localidades de Hasta 100,000 habitantes.
- Apoyo a la Generación Distribuida.
- Programa de Mejoramiento Sustentable en Vivienda Existente.

Los proyectos coordinados por el FIDE han contribuido a la sustitución de 85 millones de focos por LFC autobalustradas a nivel residencial (cantidad alcanzada a través de los 5 proyectos aprobados para este propósito).

Se han intercambiado, 2.1 millones de electrodomésticos (refrigeradores y aires

acondicionados) por equipos nuevos más eficientes. Se otorgaron 21,279 financiamientos a empresas y usuarios de tarifas 2, 3 y OM. La sustitución de estos equipos representa una reducción de 52,006.20 CO₂/año y un impacto positivo en la reducción de energía eléctrica en 144.55 GWh/año.

Se han incluido distintas líneas de descuento a nivel empresarial para la sustitución de equipos de refrigeración comercial, aires acondicionados, cámaras de refrigeración y motores eléctricos.

Mediante los proyectos del FIDE se lograron 1012 contratos para la adquisición de sistemas fotovoltaicos (403 en DAC, 609 para micro y pequeñas empresas), los cuales representan \$157.52 MDP en financiamiento y \$17.54 MDP en incentivo económico.

Se dio inició a un piloto del Programa de Mejoramiento Sustentable en Vivienda Existente en tres zonas conurbadas de Mérida, Monterrey y Toluca, agregándose, posteriormente, tres zonas más en Veracruz, Puebla y Chihuahua y, recientemente, las ciudades de Guadalajara, Campeche, Pachuca y Cuernavaca.

CONUEE: Tres proyectos.

- Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal.
- Proyecto para Mejorar la Eficiencia de los Servicios Públicos Municipales en la heroica Ciudad de Juchitán, Oaxaca.
- Implementación de un Mecanismo Financiero Piloto en la Península de Yucatán con favor de réplica nacional para fomentar el uso de sistemas de calentamiento solar de agua dentro del sector servicios en México.

Actualmente se han apoyado 28 municipios con \$95 MDP y los próximos municipios a ser apoyados son: Guadalajara, Saltillo y Torreón con \$10 MDP cada uno; Cajeme, Sonora con \$6.9 MDP y; Atlacomulco, Estado de México con \$200,000 pesos M.N.

Se ha logrado la sustitución de 5,242 sistemas de alumbrado público en el Municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, a través del Proyecto para Mejorar la Eficiencia Energética de los Servicios Públicos de dicho municipio.

Por su parte, se gestiona la participación y adquisición de un sistema de calentamiento solar de agua con 3 hoteles en Cozumel y 4 en Mérida, en el marco del proyecto “Implementación de un Mecanismo Financiero Piloto en la Península de Yucatán con favor de réplica nacional para fomentar el uso de sistemas de calentamiento solar de agua dentro del sector servicios en México”.

CFE: Dos proyectos.

- Proyecto Solar del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana.
- Programa para la Promoción de Electro-movilidad a través de la Inversión en Infraestructura de Recarga.

Mediante este proyecto se han instalado 1500 sistemas fotovoltaicos en las ciudades de Guadalajara (604), Morelia (292) y Hermosillo (604), con los cuales se ha generado 1.16 GWh/año, teniendo como meta generar 2.4 GWh/año y se estima una reducción de emisiones de 19,000 t CO₂eq durante los 20 años de vida útil del proyecto.

Mediante el proyecto “Programa para la Promoción de Electro-movilidad a través de la Inversión en Infraestructura de Recarga (PEII)” se espera incrementar el uso de vehículos eléctricos en el país lo que derivará en beneficios ambientales y económicos. Así, por cada vehículo eléctrico que reemplace a un vehículo de gasolina, se evitará la emisión de 21 toneladas de CO₂, mientras que el ahorro económico total esperado es de aproximadamente \$1,700 dólares (\$36,900 pesos M.N.) por cada vehículo eléctrico que reemplace a un auto de gasolina durante la vida útil (15 años).

SAGARPA. Un proyecto.

- Proyecto Bioeconomía 2010.

Mediante este proyecto se han beneficiado proyectos de la siguiente forma: 192 proyectos a través de FIRCO; 64 a través de FIRA; 12 convocatorias para atención de 15 demandas de investigación a través del Fondo Sectorial SAGARP - CONACYT; un proyecto a través de FOCIR; y 56 proyectos a través de Financiera Nacional.

NAFIN: Un proyecto.

- Diseño y estructuración de instrumentos financieros para el desarrollo de inversión privada en proyectos de geotermia.

Se trabaja con distintas empresas para incorporar un socio financieramente sólido que participe tanto en la aportación de capital como en el consumo de energía del parque geotérmico.

No se cuenta con un proyecto piloto debido a la situación del mercado eléctrico y la alta competencia en los precios de las subastas.

INEEL: Un proyecto.

- Atlas Eólico Mexicano.
- Juchitán Sustentable.

Se transfirió a CFE, 13 millones de pesos M.N. de los cuales 12 corresponden a la compra e instalación de las torres anemométricas, trabajo en el que se centra el proyecto a la fecha.

Se ha elaborado el Inventario de Datos de Observaciones y Modelaciones, el cual contiene el Informe sobre los Metadatos y Corrida Preliminar con el Modelo WRF para México.

Mediante el proyecto “Juchitán Sustentable” se instalará un aerogenerador de 2 MW para su operación comercial a finales del primer trimestre del 2018, con el cual la producción

anual de energía ascenderá a por lo menos 7,008 MWH/año, lo que equivale a un impacto ambiental de aproximadamente 3,209 toneladas de CO₂ que se estarán dejando de emitir a la atmósfera.

Energía Sonora P.P.E., S.C.: Un proyecto.

- Energía Sonora.

Proyecto mediante el cual se ha logrado la instalación y puesta en marcha de un aerogenerador en el Municipio de Puerto Peñasco, Sonora, obteniendo una generación de 809,440 Kwh/año, lo que representa una reducción en las emisiones de 2,700 t CO₂/año, beneficiando a los habitantes del municipio reduciendo el gasto en su consumo energético.

Actualmente, se finalizan los trabajos para la puesta en marcha de un segundo aerogenerador.

ICM: Un proyecto.

- Financiamiento para Acceder a Tecnologías de Energías Renovables de Generación Eléctrica Distribuida.

ICM, junto con el PNUMA, han celebrado reuniones con actores clave del sector solar FV distribuido en México con el objetivo de comenzar a trazar la hoja de ruta y estrategia de implementación del proyecto. Asimismo, se analiza la inclusión del FIDE para el apoyo en el sector de generación distribuida mediante los proyectos “Apoyo a la Generación Distribuida” y “Eco-Crédito Empresarial Masivo”.

CEGAM: Un proyecto.

- Modelo de electrificación de procesos productivos en comunidades y zonas rurales aisladas con fuentes de energía renovable.

Mediante el proyecto se ha conseguido la entrega y puesta en marcha de zarandas solares, así como de distintos modelos de electrificación en comunidades y zonas rurales aisladas del Estado de Oaxaca, permitiendo mejorar los procesos productivos de las mismas

mediante el uso y aprovechamiento de energías renovables.

Secretaría de Educación y Cultura de Quintana Roo: Un proyecto.

- Programa de Instalación de Celdas Fotovoltaicas en Escuelas de Educación Básica.

La Secretaría de Educación y Cultura y el Fideicomiso para el Ahorro de la Energía Eléctrica realizaron el “Concurso de Producciones Infantiles: Ahorra Electricidad y Cuida el Ambiente”, en el marco de las “Jornadas de Ahorro de Energía Eléctrica” para fomentar entre la comunidad escolar acciones que induzcan al cuidado y ahorro de la energía eléctrica, a través de la elaboración de un cartel o historieta que promueva acciones que induzcan al cuidado y ahorro de la energía eléctrica.

Secretaría de Planeación y Finanzas del Gobierno del Estado de Tabasco: Un proyecto.

- Proyecto Integral Estatal-Municipal de Sustentabilidad-Eficiencia Energética y Ahorros Financieros para el Estado de Tabasco.

Mediante el “Proyecto Integral Estatal-Municipal de Sustentabilidad-Eficiencia Energética y Ahorros Financieros para el Estado de Tabasco” se contempla sentar las bases para el programa de modernización de la red de alumbrado público y de la red de bombeo de agua con alcance para los 17 municipios del Estado mediante el equipamiento y tecnologías avanzadas de eficiencia energética, así como para el programa de instalación y operación de un parque de generación de energía sustentable (fotovoltaica, de ciclo combinado, eólico, hidro- y/o de reciclaje de biogás o eco-diésel utilizando residuos sólidos municipales) y su correspondiente interconexión a la Red Eléctrica Nacional.

ZEPAMIN, A.R. de I.C.: Un proyecto.

- Proyecto de Co-generación de Energía para Autoabastecimiento, utilizando biomasa forestal combustible. Grupo SEZARIC.

Mediante la implementación del proyecto, con una capacidad de producción instalada de hasta 500 KWH y una capacidad real de 476 KWH, con operación de 6,732 horas al año, se espera una producción de 3,197,700 KWH al año (266,475 KWH mensuales) y 7,831 Kg de vapor saturado a una temperatura entre 100° C, para el secado de chapa y madera. Con lo anterior, se generará ahorro por \$6,495,738.42 anuales y se permitirá la reducción de contaminantes en un 83%, lo que equivale a 1,189 toneladas anuales de CO₂.

Cifra 2 Consultores S.C.: Un proyecto.

- Logística y Estrategia del Abastecimiento de Biomasa, para la Central Termoeléctrica de Petacalco.

Con la implementación del proyecto, se espera que el impacto económico de la sustitución de 5% del total del carbón consumido por las siete unidades de la central, operando 300 días al año con un factor de planta de 80%, redundará en los siguientes beneficios: obtener un beneficio económico directo por la generación de Certificados de Energía Limpia, aproximadamente 800,000 CELs por año con un valor en el mercado del orden de 16 millones de dólares al año; el ahorro de divisas de 40 millones de dólares por año al reemplazar por biomasa 380,000 toneladas de carbón por año; y la reducción en la emisión de GEI de 0.9 millones de toneladas de CO₂ por año, evitando la emisión de 7,600 toneladas de SO₂ por año, así como las emisiones de NO_x, partículas y mercurio.

Proyectos en conclusión.

En el transcurso de 2017 concluyeron los proyectos “Implementación del Programa de Electrificación de centros Ecoturísticos no Conectados al Sistema Eléctrico Nacional a través de Energías Renovables” y el proyecto

“Parque Fotovoltaico Bicentenario en Victoria. Sistema de Producción de Energía Eléctrica”.

Al finalizar el ejercicio 2017 se tiene contemplado, a reserva de la presentación de los informes finales correspondientes, el cierre de los proyectos “Programa Nacional de Sustitución de Lámparas incandescentes por fluorescentes compactas autobalastadas en localidades de hasta 100,000 habitantes”, el “Proyecto Servicios Integrales de Energía”, el “Proyecto para la Ejecución de Donativos y Préstamos del Banco Mundial ejecutados por la SENER”.

De la misma manera, se tiene contemplada la conclusión durante el 2018 de los siguientes proyectos: el proyecto “Energía Sonora”, el “Proyecto Solar del Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana” operado por la CFE, el programa “Modelo de electrificación de procesos

productivos en comunidades y zonas rurales aisladas con fuentes de energía renovable” que es ejecutado por el Centro de Especialistas en Gestión Ambiental, el “Proyecto de eficiencia energética en servicios públicos municipales en el Istmo de Tehuantepec”, operado por la CONUEE, el proyecto “Bioeconomía 2010” coordinado por la SAGARPA, así como el estudio de “Logística y Estrategia del Abastecimiento de Biomasa, para la Central Termoeléctrica Petacalco” realizado por Cifra 2 Consultores.

XII. INFORME DE LA SECRETARÍA TÉCNICA

La Dirección General de Energías Limpias⁶ (DGEL), da seguimiento a la operación del FOTEASE a través de las acciones derivadas del nombramiento de su titular como Secretario Técnico propuesto por el Presidente del Fondo y aprobado por parte del Comité Técnico mediante el acuerdo 69, validado durante la XV Sesión Extraordinaria celebrada en marzo de 2013.

Desde entonces, la DGEL por medio de la Coordinación del Fondo y de la Subdirección de Administración y Gestión, integra los archivos de las sesiones del Comité Técnico, los proyectos, sus informes, el manejo de los recursos financieros, la atención de las auditorías y a todas las solicitudes de información relacionadas con el Fondo.

Toda la información generada por éste es pública y de fácil acceso, lo cual genera que el otorgamiento de recursos sea totalmente apegado a la normativa que lo rige y al cumplimiento de máxima transparencia.

El FOTEASE como instrumento de planeación de la política nacional en materia de energías limpias ha sido la mejor herramienta del gobierno para el otorgamiento de apoyos directos a proyectos e iniciativas que buscan recursos bajo condiciones de sustentabilidad energética.

El componente de la sustentabilidad energética es el primer pilar de los apoyos del fondo, al apoyar proyectos que cuentan entre sus objetivos con seguridad energética, equidad social y mitigación del impacto ambiental.

Por doquier encontramos informes y prospectivas de como la generación mediante energías renovables van en aumento. La omnipresencia del sol, del viento y del agua las hacen un recurso explotable en una escala que crece exponencialmente.

La SENER, de acuerdo con el Programa Especial de Aprovechamiento de las Energías Renovables, se ha observado un aumento importante en la generación eoloelectrica respecto a los años anteriores ubicándose en 3.63% (1,398 GWh) del total, mientras que la solar fotovoltaica por primera vez figuró, aunque con una participación todavía marginal (2 GWh) durante el mismo año.⁷

Ya no es una novedad pensar en que gran parte de la energía que consumimos puede ser generada a través de fuentes limpias. Las metas de generación establecidas para este tipo de fuentes solamente podrán ser alcanzadas cuando las entidades privadas con instituciones del gobierno federal unan y destinen sus recursos humanos y financieros para encontrar en su explotación rentabilidad en sus proyectos.

No se puede negar en los beneficios de la energía renovable para cualquier país, tanto para proteger nuestro planeta como para lograr autosuficiencia energética, mediante la diversificación de fuentes. Uno de los principales problemas que retan a las energías renovables es la volatilidad en sus precios, las subastas de energía han dado cuenta de los bajos precios a los que se adquiere la electricidad generada, los cuales han sufrido una fuerte disminución a nivel mundial a causa de la caída de los precios del petróleo. La competencia de los combustibles fósiles, que ya parecía salvada, vuelve hoy a aparecer.

El horizonte energético al que nos afrontamos va tomado de la mano de muchas variables que van desde la economía mundial y hasta el comportamiento de las personas. La oferta tratará de seguirle el paso de la demanda y está en manos del Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía el impulsar a alcanzar la anhelada transición energética.

⁶ Mediante el Acuerdo 1/2009/SO, se designó la función de la Secretaría Técnica a la entonces Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Medio Ambiente, hoy Dirección General de Energías Limpias.

⁷ Programa Especial para el Aprovechamiento de las Energías Renovables 2014-2018, página 20.

Elaboraron

Ing. Jorge Arturo Gómez Prado
Coordinador del Fondo

Lic. María Yohana Mendez Melgarejo
Subdirectora de Administración y Gestión del Fondo

Validó

Lic. Efraín Villanueva Arcos
Director General de Energías Limpias y
Secretario Técnico del Fondo

Autorizó

Mtro. Leonardo Beltrán Rodríguez
Subsecretario de Planeación y Transición Energética
y Presidente del Comité Técnico