

PROGRAMA DE AHORRO DE ENERGÍA EN LA APF

**Presentación de Resultados 2013-2015 y
Entrega de Reconocimientos 2014**

4 de noviembre de 2015

Agenda

1. Bienvenida
2. Balance 2013-2015 y perspectivas del Programa de Eficiencia Energética en la APF
3. Intercambio de opiniones entre los asistentes
4. Entrega de Reconocimientos 2014
5. Cierre del evento

BIENVENIDA

BALANCE 2013-2015 Y PERSPECTIVAS DEL PROGRAMA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA APF

Contenido

- Dimensiones del Programa
- Antecedentes históricos
- Objetivo del Programa
- Principales elementos
- Adecuaciones y mejoras al diseño del Programa (2013-2015)
- Resultados 2013-2014
- Perspectivas y retos.

Dimensiones del Programa

Inmuebles/Edificios considerados

- 1 041 Inmuebles
- 2 918 Edificios
- 7.7 Millones de m²
- 437 Millones de kWh de consumo de energía
- \$785 Millones de facturación eléctrica estimada.



Flotas vehiculares

- 1 026 flotas vehiculares
- Más de 88 450 vehículos
- 289 millones de litros de combustible al año
- \$3 875 millones de pesos al año en gastos de combustible.



Instalaciones industriales

- 390 Instalaciones industriales mayores
 - Pemex, CFE, Liconsa y Exportadora de Sal
- 470 Millones de BEPs de consumo*
 - Equivale a 30% de la producción nacional.

*Incluye el consumo por transformación de energía en Pemex y CFE.



Antecedentes históricos

Antecedentes

La Conuee ha diseñado y operado, desde hace más de 19 años (12 años como Conae), diversas versiones de programas orientados a reducir la intensidad energética en inmuebles, instalaciones industriales y flotas vehiculares en la APF.

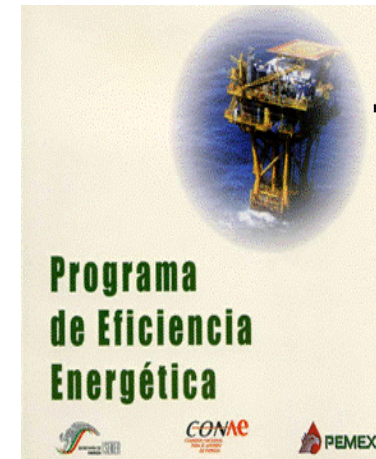


Edificios

- En 1996 se inició el proyecto “Cien edificios públicos”
- En 1999 se establecen las primeras acciones obligatorias
- En 2003 se publicaron las Disposiciones generales
- De 2009 a 2012 se opera a partir del Protocolo de Actividades
- Desde de julio de 2013 se opera a partir de las Disposiciones.

Instalaciones industriales...(1)

- En 1996 se establece el Comité de Ahorro de Energía Pemex-Conae
- En 1999 se estableció la campaña de ahorro de energía en Pemex
 - Se fija la meta de reducir el 5% del ICE
 - Se integra al Sistema Integral de Seguridad Industrial y Protección Ambiental de Pemex
- En 2000 Pemex establece una campaña permanente de ahorro de energía
 - La Conae aplica su metodología de seguimiento de instalaciones con indicadores en forma de función (Herramienta Índice de Consumo de Energía o ICE).



Instalaciones industriales...(2)

- En 2009 se incorpora a CFE, Liconsa y Exportadora de Sal
- De 2001 a 2012 se mantiene la estrategia sin grandes cambios
- En 2013 deja de operar el Protocolo y se establecen las Disposiciones
 - Que incluyen el iniciar proceso de establecimiento de sistemas de gestión de la energía
- Entre 2013 y 2014 se legisla una reforma energética
 - Que transforma a Pemex y a CFE en Empresas Productivas del Estado.



Flotas Vehiculares

- Desde 1994 se estableció un programa voluntario de eficiencia energética en flotas vehiculares
- Para 1999 ya participaban 40 dependencias de gobiernos estatales y locales
- En 2009 se hace obligatorio el rubro de flotas vehiculares en el Programa de Eficiencia Energética
- De 2009 a 2012 se opera a partir del Protocolo de Actividades
- A partir 2013 se opera con base en las Disposiciones.



Objetivo y alcance del Programa

Objetivo

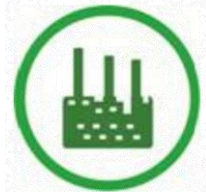
Propiciar el uso eficiente de la energía en los inmuebles, instalaciones industriales y flotas vehiculares de las dependencias y entidades de la APF, mediante la implementación de buenas prácticas, innovación tecnológica, así como la utilización de herramientas de operación, control y seguimiento de acciones.



Inmuebles



Flotas
vehiculares



Instalaciones
Industriales

Alcance

- En los inmuebles de uso de oficina y de otros usos que
 - Tengan una superficie construida igual o mayor a 1 000 m²
 - Sean propios o en arrendamiento
 - Su facturación eléctrica no esté compartida
- En todos los vehículos automotores, que se utilicen para:
 - Servicios generales
 - Servidores públicos
 - Servicios públicos y operación de programas públicos
- En instalaciones industriales con consumos mayores a 9 mil Beps

Principales elementos

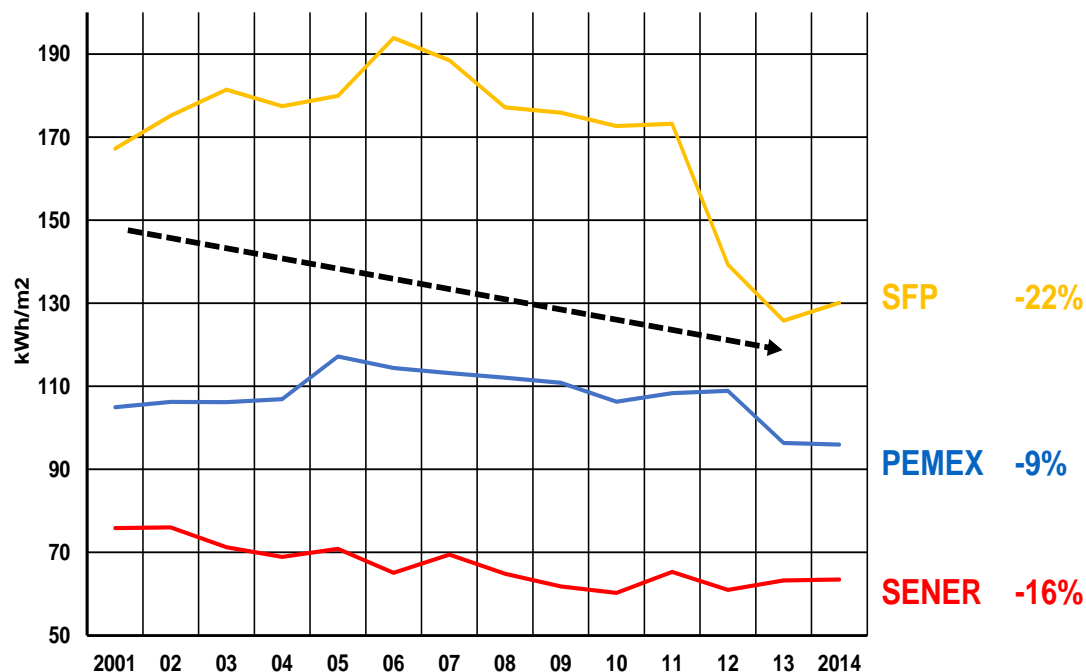
Obligaciones generales... (1)

- Conformación, actualización o ratificación de un Comité Interno de Uso Eficiente de la Energía en cada DyE participante
- Actualización y ampliación del registro de inmuebles, flotas vehiculares e instalaciones industriales
- Elaboración de Planes Anuales de Trabajo con medidas de eficiencia energética a corto, mediano y largo plazos, así como las actividades dirigidas a la implementación formal de un Sistema de Gestión de Energía.



Obligaciones generales... (2)

- Establecimiento de metas anuales de ahorro de energía
- Registro de consumos mensuales de energía eléctrica y combustibles
- Registro del avance del cumplimiento de las metas y acciones.



Metas para inmuebles

- Para DyE cuya suma de sus inmuebles sea igual o mayor a 100 mil m²
 - 3% de reducción en 2015 respecto a 2014
 - Iniciar la instrumentación de su Sistema de Gestión de la Energía
- Para inmuebles con consumos mayores a 50 mil kWh y cuyo ICEE sea mayor a 80 kWh/m²año
 - 3% de reducción en 2015 respecto a 2014
- Otros inmuebles
 - Mantener, al menos, el mismo consumo de energía de 2014 durante 2015
- Para hospitales
 - Llenar formato detallado de información.

Metas para flotas vehiculares

- Para DyE cuya suma de vehículos automotores sea mayor a 500 unidades, sean propios o en arrendamiento
 - 3% de reducción en 2015, sólo si en 2014 no cumplieron la meta
 - Mantener durante 2015 el mismo consumo de energía del año anterior, sólo si en 2014 cumplieron la meta
- Para DyE que cuenten con menos de 500 unidades vehiculares, definirán ellas mismas una meta de ahorro de combustible de acuerdo con los potenciales identificados en sus propios estudios o diagnósticos.

Metas para instalaciones industriales

- Establecimiento de metas anuales para cada instalación
 - De acuerdo con los proyectos de ahorro seleccionados de los diagnósticos energéticos integrales realizados en años anteriores
- Deberán iniciar la implementación y documentación de un SGEEn en al menos un centro de trabajo
 - Será elegido internamente por las propias DyE
 - Proporcionarán a la Comisión la documentación correspondiente al avance en la implementación de su SGEEn.

Apoyo de la Conuee

Apoyo de la Conuee

- Análisis de estudios y consumos
- Sección de apoyo en Página WEB
- Talleres informativos
- Seminarios tecnológicos
- Asistencia técnica
- Manejo de base de datos de consumos y acciones
- Registro de comités y funcionarios representantes.



The screenshot displays the website for the Programa de Eficiencia Energética de la Administración Pública Federal (APF). It features two main navigation tabs: "DISPOSICIONES APF" and "LINEAMIENTOS APF". Below these are several service icons and descriptions:

- Inmuebles:** Sección de inmuebles de uso de oficina del Programa de Eficiencia Energética de la Administración Pública Federal.
- Flotas vehiculares:** Sección de Flotas Vehiculares del Programa de Eficiencia Energética de la Administración Pública Federal.
- Instalaciones industriales:** Sección de instalaciones industriales de las dependencias del Gobierno Federal del programa APF.
- Capacitación:** La Conuee ofrece cursos de los miembros de la comisión, seminarios y foros, webinar.
- Acceso al sistema:** Accede al sistema del Programa de Eficiencia Energética de la Administración Pública Federal APF.
- Preguntas frecuentes:** Si tengo dudas, ¿con quién puedo resolverlas? Haz clic aquí, nosotros te ayudamos.
- Reconocimientos:** Reconocimiento otorgado por la Conuee por un alto desempeño en ahorro de energía en el programa APF.
- Boletines:** Consulte información relevante en materia de eficiencia energética en APF.
- Foro Edificios:** Represented by an icon of buildings.
- Foro Transporte:** Represented by an icon of a bus.
- Foro Industria:** Represented by an icon of a factory.



Adecuaciones y mejoras al diseño del Programa (2013-2015)

Establecimiento de metas

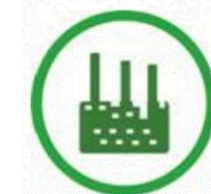
- Para 2013-2015 se establecen metas diferenciadas por rubro y características de los usuarios
- Se establece el 2012 como año base para el cálculo de ahorros.



Inmuebles



Flotas
vehiculares



Instalaciones
Industriales

Simplificación de trámites

FACTURA ENERO DE 2015

- Se reducen trámites y papeleo con y para la Conuee
 - Se eliminan obligaciones de envío de información de comités y de consumo de energía
 - En 2013 inicia apoyo de la Gerencia Comercial de CFE para obtener consumos energéticos de edificios de forma electrónica
 - Periódicamente comparten facturaciones de más de 1 000 edificios de la APF

- A partir del 2015 CFE y Pemex envían sus consumos y cifras de producción en forma electrónica.

	Consumo Demanda		Tarifa	Medidor 1	Medidor 2	Medidor
	kWh	kW				
Edificio 1	129,024	256	OM	1152000	1167698	####
Edificio 2	302,400	600	OM	2700000	2715698	####
Edificio 3	504,000	1,000	3	4500000	4515698	####
Edificio 4	441,504	876	OM	3942000	3957698	####
Edificio 5	655,200	1,300	HM	5850000	5865698	####
Edificio 6	207,648	412	OM	1854000	1869698	####
Edificio 7	161,784	321	2	1444500	1460198	####
Edificio 8	387,072	768	OM	3456000	3471698	####
Edificio 9	304,920	605	OM	2722500	2738198	####
Edificio 10	124,488	247	OM	1111500	1127198	####
Edificio 11	201,096	399	OM	1795500	1811198	####
Edificio 12	210,672	418	OM	1881000	1896698	####
Edificio 13	341,712	678	OM	3051000	3066698	####
Edificio ..	...	...	...	...	...	...
Edificio ..	...	...	...	...	...	...
Edificio 777	680,400	1,350	HM	6075000	6090698	####

Renovación del sistema de gobernanza

- Se integró el Grupo de Trabajo del Programa
 - Participan representantes de las Secretarías de: Economía, Energía, Función Pública, Hacienda y Crédito Público.
 - Reuniones semestrales para seguimiento de avances.



Capacitación obligatoria

- De acuerdo con las Disposiciones del Programa:
“Todos los responsables de los inmuebles, flotas vehiculares o instalaciones industriales participantes en el Programa, deberán ser capacitados 20 horas, en temas relacionados con la eficiencia energética y sistemas de gestión de la energía”.
- La Conuee desarrolló plataforma para apoyar la capacitación y dar seguimiento a su cumplimiento
 - Sección en su página Web con herramientas para la capacitación en línea
 - Sistema de Control y Seguimiento de Capacitación
 - Durante el 2015 ha realizado más de 30 talleres, foros y seminarios presenciales y en línea para apoyar la capacitación.



Reconocimientos anuales


- A partir de 2014 reanudamos la entrega de reconocimientos a lo más destacado de la eficiencia energética en la APF
- Tres categorías para cada rubro:
 - Inmuebles, flotas vehiculares e instalaciones industriales
- En 2015, se seleccionaron 9 ganadores y 2 menciones especiales
 - La selección de casos se realizó con base en los criterios contenidos en la Convocatoria publicada en el sitio Web de la Conuee
 - Se conformó un Grupo Evaluador para la selección de ganadores
 - IPN,
 - ITESM
 - UNAM
 - UPIICSA



Boletín informativo

- En 2015 se inició el envío de boletines informativos sobre las actividades de la Conuee dentro del Gobierno Federal
- Se envía quincenalmente a más de 4 690 funcionarios públicos
 - A través del esquema “Comunidad APF- Conuee” creada en torno a la eficiencia energética
- Abierto al público en general.

Boletín # 12
13 de octubre de 2015



ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL
Programa de Eficiencia Energética en la APF

ESPECIAL SOBRE CAPACITACIÓN

Aviso importante
Registro de la CURP. Recuerda que si eres funcionario responsable de un inmueble, flota vehicular o instalación industrial, debes registrar tu Clave Única de Registro de Población.

[Registra](#)

Los funcionarios de la APF deberán ser capacitados en temas de eficiencia energética.

Las *Disposiciones Administrativas 2015* señalan que todos los funcionarios responsables de inmuebles, flotas vehiculares o instalaciones industriales participantes en el programa, deberán ser capacitados 20 horas durante este 2015, en temas relacionados con la eficiencia energética y sistemas de gestión de la energía.


Portal de Capacitación
La Conuee lanza el [Portal de Capacitación](#) en temas de eficiencia energética. Los funcionarios de la APF podrán encontrar información y herramientas útiles para alcanzar las 20 horas de capacitación requeridas para este año 2015.

Videos Informativos
¿Sabes si debes capacitarte en eficiencia energética? ¿Ya conoces las opciones disponibles para la capacitación?
Consulta el [video informativo](#) que se encuentra en la Página de la Conuee.


Además, ¿quieres saber cómo usar el Sistema computacional para reportar tus horas de capacitación?
Consulta el [video tutorial sobre el uso del Sistema](#).

Sistema Computacional
Accede al Sistema de control y seguimiento de la capacitación a funcionarios responsables de la APF. Es importante señalar que para acceder al sistema, primero debes enviar tu CURP a la Conuee:

- Si no lo has enviado, por favor regístralo en el [Sistema APF](#) (www.conuee.gob.mx/apf).
- Si ya lo hiciste, con tu clave CURP y contraseña del Sistema APF, podrás ingresar al sistema.



Manual de Usuario
Consulta el Manual de usuario del Sistema de control y seguimiento de la capacitación a funcionarios responsables de la APF.



Contáctanos en: programa.apf@conuee.gob.mx



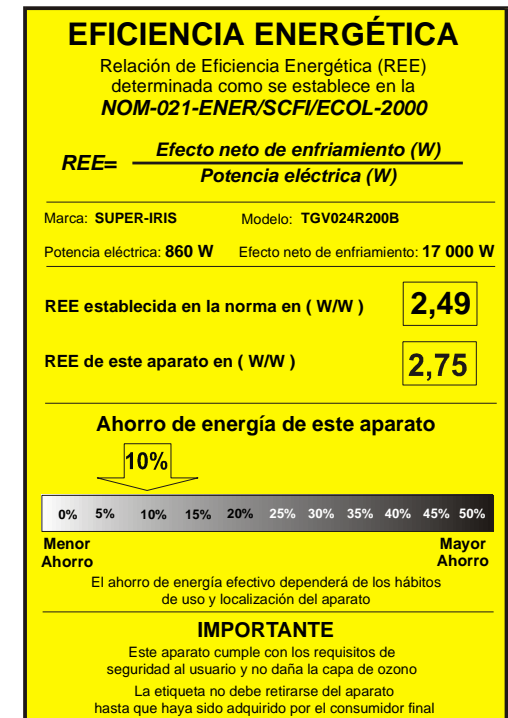
Informes anuales del Programa

- Para 2013 y 2014
 - Se detallan universos de cobertura, consumos de energía y ahorros energéticos, económicos y ambientales
 - En 2014 se detallan las metodologías utilizadas para el cálculo de ahorros
- Difundidos a través de la Web de la Conuee y de los propios Comités de Ahorro de Energía de las DyE.



Actualización de Lineamientos para compras y arrendamientos

- Aplica criterios de aprovechamiento sustentable de la energía, en las **adquisiciones, arrendamientos, obras y servicios** que contrate el Gobierno Federal
 - Aplica para edificios y flotas vehiculares, principalmente
- Publicados en el DOF el 17 de diciembre de 2014
- Fuertemente orientado al cumplimiento de las NOM de eficiencia energética.

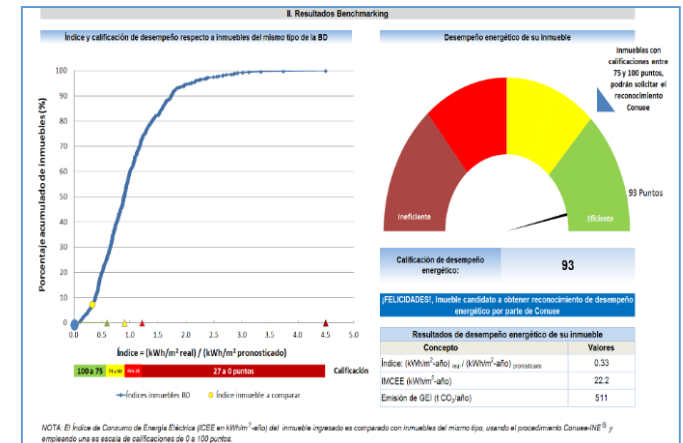


Diseño de un mecanismo de contratos de desempeño (pagos con ahorros)

- En México la Ley permite su utilización, pero antes es necesario definir el esquema adecuado para que los ahorros de la APF paguen las inversiones de terceros
- Trabajos con SHCP, Sener y SFP para establecer un esquema legal y operativamente aceptable
- Con el apoyo de la AMESCO se analizaron casos piloto para iluminación y cogeneración
- Con el apoyo de GIZ se desarrolló un contrato de desempeño energético.

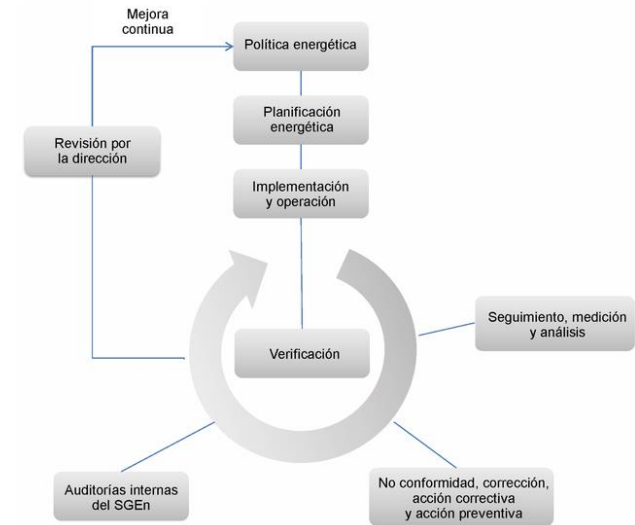
Desarrollo de herramienta de *benchmarking* para edificios de oficina

- Establece una calificación de desempeño energético al comparar inmuebles del mismo tipo
- Se basa en el modelo de Energy Star
 - A partir de información de 557 edificios públicos de México
- Actualmente sirve para edificios de oficinas
- Desarrollado con apoyo del INECC y GIZ.



Introducción a los sistemas de gestión de la energía tipo ISO 50001

- Inclusión en las Disposiciones para que inicie la instrumentación de Sistemas de Gestión de la Energía en grandes inmuebles, flotas e instalaciones industriales
 - En el contexto del PRONASGEN.



Resultados 2013-2014

Resultados 2013-2014

AÑO	Flotas vehiculares	Inmuebles / edificios	Instalaciones industriales
2013	10.5 Millones de litros	16.2 GWh	2.7 Millones de Beps
2014	17.4 Millones de litros	20.6 GWh	1.35 Millones de Beps
Equivalente económico (Millones de pesos)	\$375	\$66	\$4 725

Perspectivas y retos

Perspectivas y retos

- Proyecto piloto de renovación de sistemas de iluminación sin inversiones públicas y bajo esquema de pago con ahorros
- Ampliación del alcance de la aplicación de sistemas de gestión de la energía
- Etiquetado energético de edificios públicos
- Terminar de definir el nuevo tratamiento de la Conuee para/con Pemex y CFE, ahora como Empresas Productivas del Estado.

INTERCAMBIO DE OPINIONES ENTRE LOS ASISTENTES

Entrega de Reconocimientos 2014

- **Flotas vehiculares**
- **Inmuebles**
- **Instalaciones industriales**

Flotas vehiculares

Institución	Categoría
Telecomunicaciones de México (TELECOMM)	Dependencia o entidad con mayor porcentaje de ahorro de combustible durante 2014, con flota vehicular mayor a 500 unidades
Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (INFOTEC)	Dependencia o entidad con mayor porcentaje de ahorro de combustible durante 2014, con flota vehicular menor a 500 unidades
Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	Mención especial: Dependencia o entidad con mayor porcentaje de ahorro de combustible durante 2014, con flota vehicular menor a 500 unidades.
“Flota vehicular Región Norte” del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)	Flota vehicular con mayores ahorros continuos de energía en los últimos 3 años.

Inmuebles

Institución	Categoría
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	Dependencia o entidad con mayor porcentaje de ahorro de energía en 2014 vs. 2012
Servicio de Administración Tributaria (SAT)	Mención especial: Dependencia o entidad con mayor porcentaje de ahorro de energía en 2014 vs. 2012
Centro Madero del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)	Inmueble de uso de oficina con mayor porcentaje de ahorro de energía en 2014 vs. 2012
Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE)	Inmueble de uso de oficina con la puntuación más alta en el sistema de calificación de desempeño energético en 2014.

Instalación industrial

Institución	Categoría
Planta Eléctrica de la Terminal Marítima Dos Bocas de Pemex Exploración Producción	Instalación industrial con la mayor mejora en su Índice de Desempeño 2014 vs. 2013, obtenida a través de medidas de inversión
Área de fuerza y servicios principales de la Refinería Francisco I. Madero	Instalación industrial con la mayor mejora en su Índice de Desempeño Energético 2014 vs. 2013, obtenida a través de medidas operativas o nula inversión
Planta de Destilación Primaria No. 2 de la Refinería Miguel Hidalgo	Instalación industrial con mayor porcentaje de ahorro de energía, calculado con la herramienta ICE-Conuee.

CIERRE DEL EVENTO