



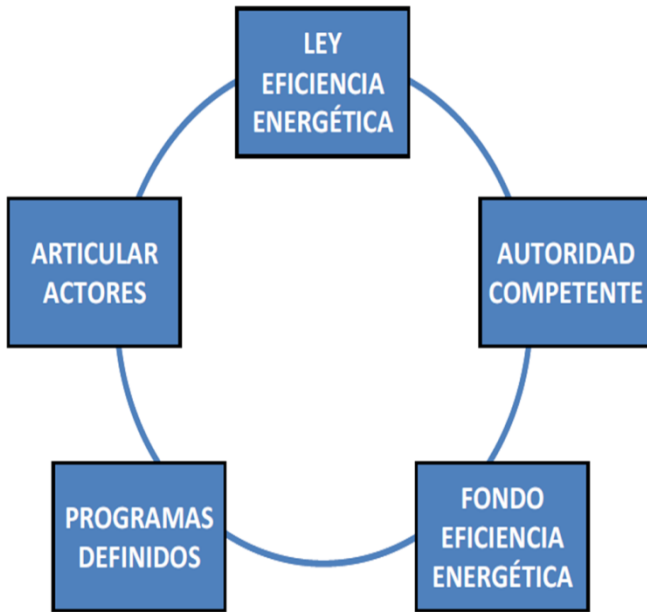
# Eficiencia Energética

*Departamento de Eficiencia  
Energética*

División de Proyectos  
Estratégicos

# Qué se ha hecho en Eficiencia Energética

## PLAN INTEGRAL DE EFICIENCIA ENERGETICA



**Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**



## Proyecto de Ley de Eficiencia Energética

En 2008, La CNEE gestionó ante el BID una cooperación técnica para desarrollar un PLAN INTEGRAL DE EFICIENCIA ENERGETICA.

El 20 marzo de 2009, la CNEE y el BID, suscriben la carta Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/OC-11261-GU por un monto de US\$ 750,000.00 de la siguiente forma: Aporte BID: US\$ 600,000.00  
 Contraparte CNEE: US\$ 150,000.00



De manera atenta nos dirigimos a usted, expresándole nuestros mejores deseos por su bienestar personal y éxito profesional al frente de su gestión en tan importante cargo.

Como es de su conocimiento, la Política Energética Nacional, contempla la implementación de un Plan Integral de Eficiencia Energética -PIEE- como uno de los pilares, para fomentar el ahorro y consumo eficiente de la energía en todos los sectores que consumen energía en cualesquiera de sus formas, como un medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la seguridad del abastecimiento energético y para reducir la emisión de gases de efecto invernadero, que se relaciona con cambios climáticos extremos que afectan al mundo y particularmente a los habitantes de nuestro país y sus actividades productivas.

Derivado de ello, en el mes de marzo de 2009, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE- y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, suscribieron la carta convenio de cooperación no reembolsable identificada como "Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/OC-11261-GU", con el objeto de contratar los siguientes estudios:

a) Diseño de un Programa de Incentivos de Eficiencia Energética, b) Definición y Esquemas de Financiamiento del Plan Integral de Eficiencia Energética, y c) Creación del Órgano Técnico Nacional de Eficiencia Energética.

Con la implementación del Plan Integral de Eficiencia Energía -PIEE-, se espera obtener importantes economías en el consumo energético del país, lo cual se reflejará en una reducción de costos para los procesos productivos y comerciales, incrementando la competitividad de las empresas guatemaltecas en los mercados internos y externos, así como en la reducción de las facturas por consumos energéticos de todos los habitantes de Guatemala. Es importante mencionar que para lograr lo anterior, no se pretende ni reducir la productividad, ni intervenir en la decisión del nivel de vida que de acuerdo a sus posibilidades decida cada guatemalteco, por el contrario, la reducción de costos en las empresas, es de vital importancia para el incremento de su productividad, y en el caso de los hogares, los ahorros que se obtengan por economía en sus consumos, pueden ser utilizados para sufragar otros gastos necesarios.

El 24/2/2010, se entrega el proyecto de Ley a:

- ✓ Congreso:
- Presidencia y Comisión de Energía
- ✓ MEM y MARN



# Con la Cooperación Técnica:



**Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**



- **FORMACION DE ESPECIALISTAS**
  - Contrato con FIDE: Formación +150 especialistas
  - Convenio CNEE-U-GALILEO Diplomado
- **CAMPAÑA DE DIFUSION CNEE Wurmser Ogilvy & Mather**



- **9 PROYECTOS PILOTO**
- **Inversión Q 984,635**
- **Ahorros: Q 2.4 Millones por año.**



**AHORRANDO ELECTRICIDAD, VIVES MEJOR Y AHORRAS DINERO**

Plan integral de eficiencia energética.

**CONSEJOS PARA AHORRAR:**

- Apaga las luces innecesarias y apaga la luz al salir de cualquier habitación que queda desocupada
- Mueben tiempos los focos y lámparas porque la sociedad impide tener un buen nivel de iluminación
- Utiliza colores claros al pintar paredes de la casa, los colores oscuros absorben la luz

Próximamente más consejos

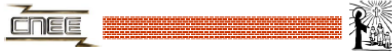
PROGRAMA INTEGRAL DE "ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN PARA LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE GUATEMALA"

Evento de Conclusiones  
Guatemala, Guatemala, 01 de Abril de 2011  
11:00 Horas

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

11:00 – 11:20	Bienvenida y palabras del Emb. Eduardo Ibarrola Nicolín, Embajador de México en la República de Guatemala
11:20 – 11:40	Palabras del Ing. Carlos Colom Bickford, Presidente de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)
11:40 – 12:00	Palabras del Dr. Juan Manuel Carreras López, Director General del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE)
12:00 – 12:20	Palabras de un Representante de los Especialistas de Guatemala Beneficiarios del Programa de Capacitación Técnica
12:20 – 12:30	Acto de Entrega del Informe Final a las autoridades de Guatemala
12:30 – 13:00	Conferencia de Prensa – Medios de Guatemala y México
13:00	Refrigerio

# Apoyo técnico a empresas



ESTUDIO Y EVALUACIÓN  
TÉCNICO – ECONÓMICA DE  
AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

**Orfanato Valle de los Ángeles**

**Mayo de 2,012**

4ta. Avenida 15-70 Zona 10 Edificio Paladium Nivel 12  
PBX 23218000, FAX 23218002  
<http://www.cnee.gob.gt>  
[ene@cnee.gob.gt](mailto:ene@cnee.gob.gt)

1



ESTUDIO Y EVALUACIÓN  
TÉCNICO – ECONÓMICA DE  
AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

**Federación de Cooperativas  
Pesqueras del Pacífico, R.L  
FEDEPESCA, R. L.  
Aldea Buena Vista, Iztapa, Escuintla**

**Mayo de 2,012**

4ta. Avenida 15-70 Zona 10 Edificio Paladium Nivel 12  
PBX 23218000, FAX 23218002  
<http://www.cnee.gob.gt>  
<mailto:ene@cnee.gob.gt>

1

Buenos días Luis Alfonso.

No había podido platicarte por este medio porque estuve ausente de mis actividades regulares aquí en la muni. Te comento que llegaron a las autoridades de la Municipalidad buenos comentarios sobre la información e intención que tenía la hoja con consejos que ustedes nos brindaron. Tanto así que los compañeros me pidieron una copia y es que yo la mía la se la di a alguien. Es increíble, nunca me había fijado pero a MUCHA GENTE le parece algo muy bueno eso de ahorrar dinero ahorrando energía. Es por eso que te agradecería si estuviera en tus posibilidades pasarme por este medio una copia de la misma.

Agradezco mucho el apoyo que nos brindaste, espero que no sea la última vez y la próxima seguro será mejor. De igual manera, acá estamos a la orden.

Saludos y bendiciones,



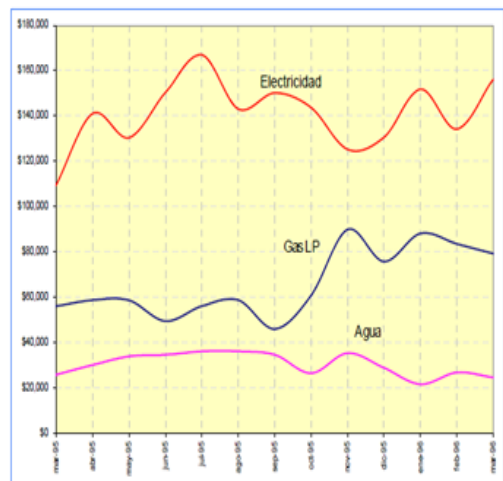
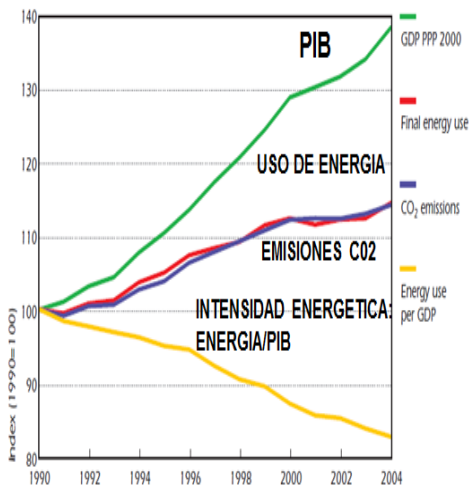
# Qué se persigue con la Eficiencia Energética

Generación

Distribución

Consumo

1. REDUCIR INDICADOR DE INTENSIDAD ENERGETICA
2. LOGRAR BENEFICIOS ECONOMICOS Y SOCIALES
3. MODIFICAR EL MERCADO, GESTION Y HABITOS
4. MITIGAR IMPACTOS AMBIENTALES



**INTE 28-01-09-08: Eficiencia energética — Método de ensayo para determinar las medidas eléctricas y fotométricas de fluorescentes compactos y circulares de un solo casquillo.**

Esta norma es equivalente con la norma IESNA LM-66-00  
 "Approved Methods for the Electrical and Photometric Measurements of Single-Ended Compact Fluorescent Lamps"

# Cómo alcanzamos los objetivos



## Marco legal

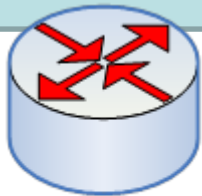
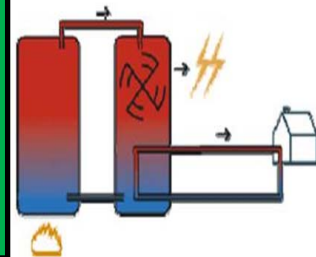
- Órgano Técnico
- Planes, programas y proyectos
- Financiamiento
- Regulaciones
- Sistema de información

## Sectores de Consumo

- Industria
- Comercio y Servicios
- Residencial
- Público Municipal
- Industria Energética

## Equipos y Tecnologías

- Estudios y Auditorías Energéticas
- Motores
- Electrodomésticos
- Cogeneración
- Iluminación
- Otros equipos



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

# Antecedentes y componentes de la Cooperación

En el año 2008, La CNEE gestionó ante el BID una cooperación técnica para desarrollar un PLAN INTEGRAL DE EFICIENCIA ENERGETICA.

El 20 de marzo de 2009, la CNEE y el BID, suscribieron la carta Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/OC-11261-GU por un monto de US\$ 750,000.00 de la siguiente forma:

Aporte BID: US\$ 600,000.00

Contraparte CNEE: US\$ 150,000.00

Componente	financiamiento		
	BID	CNEE	TOTAL
1) Diseño de un programa de incentivos de Eficiencia Energética	\$39,500.00		\$39,500.00
2) Definición y esquemas de financiamiento del Plan Integral de EE	\$290,000.00		\$290,000.00
3) Fortalecimiento Institucional de MEM/CNEE y Capacitación de Especialistas	\$221,600.00		\$221,600.00
4) Diseño del Órgano Técnico de Eficiencia Energética	\$28,900.00		\$28,900.00
5) Evaluación Final y Auditoria	\$20,000.00		\$20,000.00
6) Aporte local(personal de acompañamiento, apoyo logístico, combustibles, materiales y equipos de oficina.)		\$150,000.00	\$150,000.00
<b>TOTALES</b>	<b>\$600,000.00</b>	<b>\$150,000.00</b>	<b>\$750,000.00</b>



# Campaña difusión Eficiencia Energética

- Campaña difusión Eficiencia Energética CNEE contrató con entidad Wurmser Ogilvy & Mather Publicidad S.A. una campaña de difusión, Publicidad y Sensibilización de Eficiencia Energética, que incluyó:
  - Creación spots radio y TV
  - Volantes
  - Programa de RRPP
  - Taller de voceros
  - Diseño y envió de Emailing
  - Creación de mensajes para sitio WEB
  - La campaña se desarrolló el primer semestre de 2011.



# Formación de especialistas

- **Contrato con FIDE:**
  - La CNEE y FIDE suscribieron contrato para impartir 5 seminarios, en los cuales se formaron mas de 100 especialistas en EE. El informe final se presentó en la embajada de México.
- **Convenio CNEE-U. Galileo**
  - La CNEE y la U. Galileo organizaron un diplomado en EE.



PROGRAMA INTEGRAL DE "ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN PARA LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE GUATEMALA"

Evento de Conclusiones  
Guatemala, Guatemala, 01 de Abril de 2011  
11:00 Horas

---

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

11:00 – 11:20	Bienvenida y palabras del Emb. Eduardo Ibarrola Nicolín, Embajador de México en la República de Guatemala
11:20 – 11:40	Palabras del Ing. Carlos Colom Bickford, Presidente de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)
11:40 – 12:00	Palabras del Dr. Juan Manuel Carreras López, Director General del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE)
12:00 – 12:20	Palabras de un Representante de los Especialistas de Guatemala Beneficiarios del Programa de Capacitación Técnica
12:20 – 12:30	Acto de Entrega del Informe Final a las autoridades de Guatemala
12:30 – 13:00	Conferencia de Prensa – Medios de Guatemala y México
13:00	Refrigerio



# FOTOS DE PROYECTOS PILOTO

# 9 Proyectos piloto de Eficiencia Energética

INVERSION: Q 984,635

Ahorros Q 2.4 millones, 1.12 MILLONES DE kWh por año



# Proyectos Piloto Taco Bell

- Monto de Inversión: Q 17,568.00
- Instalación de 6 lámparas especiales para iluminación del parqueo.
- Reducción de la factura estimada en: Q 36,018.32/año
- Ahorro esperado en consumo de energía: 14,434 kWh/año



# Proyecto Piloto McDonald's

Monto de Inversión: US\$ 23,700.00

- Suministro e instalación de dos equipos de aire acondicionado tipo paquete de 150 MBH y EER = 12.4 Btu/Wh
- Reducción de la factura estimada en: Q 100,459.00/año
- Ahorro esperado en consumo de energía: 73,818 kWh/año



# Proyecto Piloto CDAG

Monto de Inversión: Q 59,025.23

- ❑ suministro e instalación de 327 lámparas de tecnología T8;
- ❑ Ahorro esperado en consumo de energía: 62,211 kWh/año
- ❑ Ahorro esperado en factura: Q 203,416.20/año



# Proyectos Piloto Estufas Ahorradoras

- Monto de Inversión: US\$ 25,000.00
- Instalación de 478 Estufas Ahorradoras de Leña:
- Reducción estimada en: Q 501,840.00 por consumo evitado de leña.





# Proyecto Piloto OJ Edificio Jade

- Monto de Inversión: Q 9,101.01
- Suministro e instalación de 94 lámparas de 2 x 32 W de tecnología T8;
- cambio de tarifa a MTDfp.
- ahorro esperado en consumo de energía : 20,033 kWh/año
- Ahorro esperado en factura estimada en: Q 35,429.77/año



# Proyecto Piloto Camara de Industria de Guatemala

Monto de Inversión: Q 80,989.52

- ❑ suministro e instalación de 497 lámparas de tecnología T8;
- ❑ Reducción de la factura estimada en: Q 67,686.22/año
- ❑ Beneficio esperado por ahorro en consumo de energía: 38,665 kWh/año



# Proyecto Piloto facultad ingeniería USAC

- Monto de Inversión: Q 246,449.15
- suministro e instalación de 1491 lámparas tecnología T8
- Reducción de la factura estimada en: Q 103,968.52/mes
- Ahorro estimado en consumo de energía: 70,910 kWh/mes



# Proyecto Piloto facultad ingeniería USAC

- Monto de Inversión: Q 246,449.15
- suministro e instalación de 1491 lámparas tecnología T8
- Reducción de la factura estimada en: Q 103,968.52/mes
- Ahorro estimado en consumo de energía: 70,910 kWh/mes



# Proyecto Piloto Universidad del Valle de Guatemala

- Monto de Inversión: US\$ 25,000.00
- Instalación de: Suministro e instalación de 28 paneles solares fotovoltaicos con inversor para conexión a red de suministro eléctrico interno de capacidad adecuada a la potencia máxima de paneles.
- Reducción de la factura estimada en: Q 14,290.00/año
- Ahorro esperado en consumo de energía: 11,802 kWh /año

