

# NOTIFIQUE

Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica

## LVII REUNION DEL COMITE TECNICO DEL FIDE

Durante el primer trimestre de este año se redujo en 2,083 millones de pesos la facturación del servicio eléctrico en beneficio de los usuarios en los sectores productivo y doméstico del país, así como en los servicios municipales y el sector agropecuario, gracias a los proyectos para el ahorro de electricidad que realizó en ese periodo el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE).

Además, se dejaron de consumir 2 mil 113 gigawatthora, que equivalen a poco más de la electricidad utilizada en el estado de Guerrero durante un año.

Todo lo anterior lo dio a conocer el ingeniero Mateo Treviño Gaspari, Director General del FIDE, durante la LVII reunión del Comité Técnico, encabezada por su Presidente, ingeniero Bernardo Quintana Isaac, así como por los ingenieros: Arturo Hernández Álvarez, Director de Operación y Octavio Larios González, Subdirector de Distribución, ambos de la Comisión Federal de Electricidad, Jorge Lozano Morales, Presidente de la CANAME y Rodolfo del Rosal Díaz, Director de la CONAE, entre otros.



*El presidium*

Se precisó que los ahorros mencionados no incluyen las cifras contenidas en la aplicación del Horario de Verano, sino que son consecuencia del programa de incentivos y de los proyectos llevados a cabo con el apoyo del FIDE en la industria, el comercio, el sector doméstico y servicios municipales, así como los desarrollados en el ámbito agropecuario, en coordinación con la Comisión Nacional del Agua.

El Director General del FIDE expuso que también se superó en más de 31% la meta establecida con la venta de 382 mil 535 lámpa-

ras fluorescentes compactas, ahorradoras de energía eléctrica, en el primer trimestre del año.

Precisó finalmente, entre otros conceptos, que son cifras alentadoras de la consolidación del

ahorro de energía eléctrica en el país, que en los últimos años se han sustituido 6 millones 998 mil 270 focos incandescentes por lámparas fluorescentes compactas, a través de 157 puntos de venta establecidos en 136 ciudades de 29 Estados de la República.



## **PROGRAMA DE CAPACITACION ATPAE, A.C.**

La Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética, A.C. (ATPAE), con el apoyo del FIDE, ofrece los siguientes cursos de capacitación para todos los profesionistas y técnicos interesados en el Uso Eficiente y Ahorro de Energía Eléctrica.

### **Curso "Eficiencia Energética en Sistemas de Iluminación"**

Fecha: Del 28 de julio al 1 de agosto  
Duración: 20 horas  
Horario: 10:00 a 14:00 horas.

### **Curso "Eficiencia Energética en Sistemas de Refrigeración"**

Fecha: Del 8 al 12 de septiembre  
Duración: 20 horas  
Horario: 10:00 a 14:00 horas.

### **Curso "Ahorro y Uso Eficiente de la Energía Eléctrica en Edificios no Residenciales"**

Fecha: Del 13 al 17 de octubre  
Duración: 20 horas  
Horario: 10:00 a 14:00 horas.



### **Curso "Ahorro de Energía Eléctrica en Sistemas de Bombeo"**

Fecha: Del 3 al 7 de noviembre  
Duración: 20 horas  
Horario: 10:00 a 14:00 horas.

### **Curso "Diagnósticos Energéticos para la Industria"**

Fecha: Del 1 al 5 de diciembre  
Duración: 20 horas  
Horario: 10:00 a 14:00 horas.

Para mayores informes comunicarse a los teléfonos 5611-9352 y 5611-9280. Correo electrónico: [rporcayo@atpae.org.mx](mailto:rporcayo@atpae.org.mx) y [atpae@atpae.org.mx](mailto:atpae@atpae.org.mx)

# CONCLUYEN PROYECTOS PARA LA SUSTITUCION DE CHILLERS

En este artículo se reportan los resultados obtenidos en los diez proyectos ya concluidos y desarrollados como parte del Programa de Financiamiento para la Sustitución de Equipos Centrales de Enfriamiento de Aire (chillers).

Este programa promueve la sustitución de sistemas de enfriamiento ineficientes que operan con refrigerantes CFC's (Cloro-Fluoro-Carbonos), y que contienen partículas que dañan a la capa de ozono, por equipos de mayor eficiencia y que utilizan refrigerantes ecológicos, tales como el HFC-134A o cualquier otro reconocido por el Protocolo de Montreal.

En este programa han participado empresas de los sectores hotelero, educativo, comercial, industrial y de oficinas. Uno de los proyectos realizados fue el del Instituto Educativo del Noroeste, A.C. (CETYS Universidad), en la ciudad de Mexicali, Baja California.

El proyecto consideró sustituir un equipo de refrigeración ineficiente, de 380 toneladas, (TR) con una eficiencia de 0.9 kW/TR, por un chiller nuevo con una eficiencia de 0.575 kW/TR y capacidad de 435 TR.

Al llevarlo a cabo se obtuvieron ahorros en demanda por 124 kW, y en consumo por 236.5 kWh/año, los cuales fueron avalados por el Banco Mundial, organismo supervisor del desarrollo de este programa.



Además de los beneficios por concepto de ahorro de energía eléctrica, se logró evitar la utilización de 249 kg de gas refrigerante R-11, dañino a la capa de ozono.

Con este proyecto, el Instituto Educativo del Noroeste, A.C. logró ahorros por \$275,934.00 al año, por la disminución del consumo y demanda de energía eléctrica, además de otros importantes beneficios económicos por concepto de menores gastos de mantenimiento.

Para mayor información sobre el proyecto comentado o para solicitar apoyo para la ejecución de proyectos similares, comunicarse al FIDE al teléfono (01-55) 5254-3044, extensiones 96340 y 96305, o a los correos electrónicos: [juan.zagal@cfe.gob.mx](mailto:juan.zagal@cfe.gob.mx) y [luis.olvera@cfe.gob.mx](mailto:luis.olvera@cfe.gob.mx)

# **EL AHORRO DE ENERGIA FORTALECE LOS PROGRAMAS DE EDUCACION BASICA**

Para el ciclo escolar 2003-2004 el tema del ahorro de energía eléctrica estará incluido en Planes y Programas que permitirán a todos los maestros que conforman los diferentes niveles de Educación Básica en el Distrito Federal, abordar este tema y utilizar los materiales con los que cuenta el Programa EDUCAREE. Esto posibilita que alrededor de dos millones de alumnos puedan sensibilizarse, conocer y actuar en pro de una cultura del ahorro de energía eléctrica.

El documento en el que se circunscribe la Propuesta del Programa EDUCAREE es el Catálogo de Proyectos y Servicios de Apoyo a las Actividades de los Planteles de Educación Básica en el Distrito Federal, el cual tiene como propósito dar a conocer a los maestros programas de extensión educativa, optativos y extraescolares, que abordan temas cívicos, ambientales, culturales, artísticos y tecnológicos, con el fin de apoyar a los docentes en su labor.

La propuesta que el Programa EDUCAREE presentó a la Dirección de Educación Extraescolar es amplia y flexible, de tal suerte que los diferentes niveles educativos: inicial, preescolar, primaria, secundaria y educación especial, cuenten con opciones para trabajar el tema.

Es así como se incluye el desarrollo de los talleres “Hacia un uso Racional de Energía Eléctrica”, pero también se abre la opción para que en el nivel primaria y de educación especial,



se trabaje la “Jornada del Ahorro de Energía Eléctrica”, el caso de educación inicial preescolar se incluye el trabajo con el video “Los Watto inspectores de la energía eléctrica” que se apoya con una guía de actividades.

Para lograr esto, se desarrollaron talleres breves en cada uno de los niveles educativos, en los que participaron profesores que llevarían a la práctica, junto con sus alumnos, actividades relacionadas con el ahorro de electricidad.

La recepción a la propuesta de trabajo fue buena, ya que ésta se encuentra vinculada con los contenidos que se desarrollan en sus niveles y los materiales les parecieron atractivos.

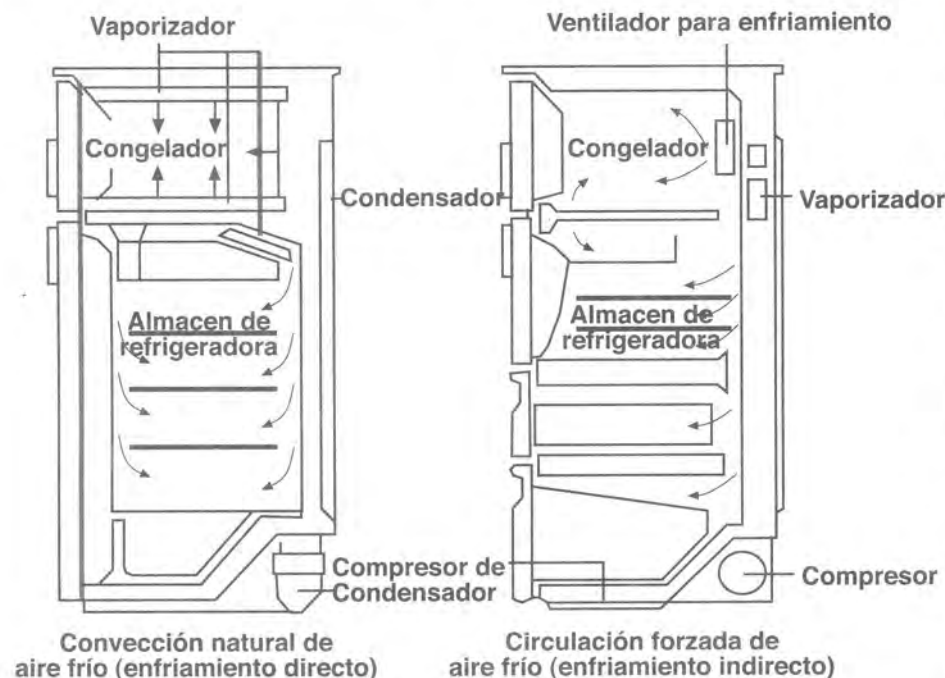
Con esta acción continuamos promoviendo entre los maestros y la población infantil, una cultura del ahorro y uso racional de energía eléctrica.

# RECOMENDACIONES DEL FIDE PARA AHORRAR ENERGIA CON EL REFRIGERADOR

Para empezar trataremos de entender un poco el funcionamiento del refrigerador.

El refrigerador es un aparato que cuenta con un sistema de enfriamiento compuesto por un compresor, un serpentín, un evaporador y un gas, dicho sistema es responsable de mantener el interior frío. Las paredes de este aparato junto con la puerta, aíslan su interior del medio ambiente, pero ¿por qué es necesario este aislamiento?

El calor es una forma de energía la cual fluye de manera espontánea cuando se juntan dos cuerpos con diferentes temperaturas.



La dirección en que lo hace es del cuerpo con mayor a menor temperatura, esto se denomina "transferencia de energía". A la transferencia de energía en esta forma se le llama "convección de calor".

Cuando colocamos un alimento dentro del refrigerador, tiene una temperatura mayor, condición suficiente para que haya convección de calor, y esta transferencia de energía durará hasta que ambas temperaturas se igualen; en ese momento decimos que hay "equilibrio térmico".

El refrigerador, por medio de su sistema de enfriamiento, hace que el calor del alimento que acabamos de introducir en él, fluya, de tal manera que lo va perdiendo hasta alcanzar una temperatura muy baja. Entonces la función del aislamiento es impedir que haya transferencia de energía entre el medio ambiente y el interior del refrigerador, para mantener los alimentos fríos.

Por lo anterior podemos decir que, cuando abrimos el refrigerador ya no hay aislamiento entre el interior y el exterior de éste y, al haber diferencia de temperatura, ocurre la convección de calor del medio ambiente hacia el interior.

Un refrigerador trabaja con mayor eficiencia cuando sus puertas se abren lo menos posible; lo mejor es que tome sus decisiones antes de abrir la puerta y saque todo lo que necesita con rapidez y de una sola vez. Es importante no introducir alimentos calientes y, para que el aislamiento funcione, verificar que los sellos de la puerta no estén agrietados ni permitan el paso del aire. Para ello, puede colocar una lámpara de mano dentro del refrigerador y cerrarlo, así, si se ve luz a través de los sellos, es necesario reemplazarlos, o bien, puede colocar una hoja de papel y cerrar la puerta, de tal manera que pueda jalarla, si está se desliza, significa que debe cambiar los empaques.



## **XXII SEMINARIO NACIONAL SOBRE EL USO RACIONAL DE LA ENERGIA**

La Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética, A.C. hace una cordial invitación a participar en el XXII Seminario Nacional sobre el Uso Racional de la Energía y la Exposición de Equipos y Servicios, a celebrarse en las instalaciones del Museo Tecnológico de la CFE de la Ciudad de México los días 27 al 29 de agosto del año en curso.

Como parte de este evento se dictarán dos cursos cortos los días 25 y 26 de agosto en las instalaciones de la CONAE en la Ciudad de México:

- Inducción al Examen de Certificación PCEE

- GEI (Emisiones de Gases Efecto Invernadero evitadas por proyectos de eficiencia energética y energías renovables)

Informes e inscripciones a los teléfonos:  
5611-9352/5611-9280  
e-mail: [atpae@atpae.org.mx](mailto:atpae@atpae.org.mx)  
[www.atpae.org.mx](http://www.atpae.org.mx)



# FASCICULOS FIDE A SU DISPOSICION

Los fascículos son ejemplos concretos de proyectos de ahorro de energía, realizados en diferentes empresas.

Si usted está interesado en una o varias publicaciones, solicítelas en papel membretado de su empresa al FIDE: Mariano Escobedo No. 420, 1er. piso. C.P. 11590 Col. Anzures. México, D.F. Fax: 5545-2752. Estos materiales no tienen costo.

## Títulos disponibles:

### Oportunidades de Ahorro de Energía Eléctrica en:

- La industria de la galvanoplastia.
- La industria de la celulosa y el papel.
- La fabricación de hielo.
- La industria textil.
- La industria de la fundición.
- La industria cementera.
- La rama industrial harinera.
- La rama industrial de materiales para la construcción.
- La industria de lácteos.
- La rama industrial química.
- La rama industrial del plástico.
- La rama industrial de autopartes.
- La rama industrial de productos alimenticios.
- La rama industrial del hule.
- La rama industrial del cartón y papel.
- La rama industrial de rastros.
- La rama industrial maderera.
- La rama industrial minera.
- La rama industrial de bienes de capital.
- La rama industrial de aceites y grasas.

### Recomendaciones para ahorrar energía eléctrica en:

- Sistemas de aire comprimido.
- Instalaciones de refrigeración industrial.
- Motores eléctricos.
- Edificios.
- Alumbrado público municipal.
- Bombas centrífugas.

- Sistemas de bombeo.
- Industria del vestido.
- Sistemas de bombeo municipal y agrícola.

### Diagnóstico energético en:

- La industria de bebidas carbonatadas.
- La industria de la metalurgia.

### Otros títulos:

- La medición en los diagnósticos energéticos.
- Consejos para ahorrar energía eléctrica en el hogar.
- Cómo ahorrar energía eléctrica (Coedición FIDE CAINTRA).
- Elementos básicos de un diagnóstico energético orientados a la aplicación de un programa de ahorro de energía.
- La cogeneración, una gran oportunidad para su industria.
- Ventajas del uso de motores de alta eficiencia.
- Los variadores de velocidad como un medio para ahorrar energía eléctrica.
- Aspectos básicos del factor de potencia orientados al ahorro de energía eléctrica.
- Optimización de los sistemas de bombeo.
- Manual de recomendaciones para ahorro de energía en instalaciones eléctricas.

### Aspectos relevantes de la Norma Oficial Mexicana de Eficiencia Energética:

- Para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.
- De bombas verticales tipo turbina con motor externo.
- De bombas centrífugas para bombeo de agua para uso doméstico.
- De lavadoras de ropa electrodomésticas.
- En sistemas de alumbrado para vialidades y exteriores de edificios.
- De acondicionadores de aire tipo central.
- De refrigeradores y congeladores electrodomésticos.
- De aislantes térmicos para edificaciones.

**Director General del FIDE**

Ing. Mateo Treviño Gaspari

**CONSEJO EDITORIAL**

**Presidente**

Ing. Bernardo Quintana Isaac

**Integrantes**

**FIDE**

Ing. Mateo Treviño Gaspari

**CFE**

Ing. Enrique Vargas Nieto

**CONAE**

Ing. Rodolfo del Rosal Díaz

y Dr. Gaudencio Ramos Niembro

**CANACINTRA**

Ing. Gilberto Ortiz Muñoz

**IIE**

Ing. Oswaldo Gangoiti Ruiz

y Dr. Roberto Canales Ruiz

**AMIME**

Ing. Jorge Hernández Aguilar

e Ing. Heberto Barrios Castillo

**AIUME**

Ing. Manuel Garbajosa Vela

e Ing. Manuel Castillo Flón

**SUTERM**

Sr. Leonardo Rodríguez Alcaine

e Ing. Luis Silva Costilla

**CNEC**

Ing. Oscar Alvarez de la Cuadra

e Ing. Manuel Mestre de la Serna

**Editor responsable:**

Lic. Elizabeth Posada Barnard

# NOTIFIDE

Si el interesado no se encuentra en el domicilio indicado, por favor deje el impreso en el mismo.

REGISTRO POSTAL  
PUBLICACIONES PERIODICAS  
PP09-0830  
AUTORIZADO POR SEPOMEX

NOTIFIDE. Boletín mensual. Julio del 2003. Editor responsable: Lic. Elizabeth Posada Barnard. Número de Reserva al Título en Derecho de Autor: 04-2000-092713343000-106. Número de Certificado de Licitud de Título: 6750. Número de Certificado de Licitud de Contenido: 7986. Domicilio de la publicación: Mariano Escobedo No. 420, 1er. piso. Col. Anzures. C.P. 11590 México, D.F. Imprenta: Segrain Impresores, S.A. de C.V. Calle 10 No. 123-B Col. Granjas San Antonio. México, D.F. C.P. 09070 Tels. 5697 1591, 5646 4947, 5646 4945, 5959 3526, 5959 3532 Distribuidor: Servicio Postal Mexicano, Nezahualcóyotl No. 109-6, Col. Centro. C.P. 06082 México, D.F.

[www.fide.org.mx](http://www.fide.org.mx)

Actualice  
sus datos

## ¡Aviso importante!

Con el fin de actualizar la base de datos  
para el envío de nuestras publicaciones  
"Energía Racional y Notifide"

por favor envíe este cupón vía fax al: 5545-2757, 01 800 5086 417  
o al correo electrónico [martin.guadarrama@cfegob.mx](mailto:martin.guadarrama@cfegob.mx)

Actualice  
sus datos

Empresa: \_\_\_\_\_ Teléfonos.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ R.F.C.: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Calle y número: \_\_\_\_\_ Giro o especialidad: \_\_\_\_\_

Colonia: \_\_\_\_\_

Ciudad o Municipio: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_



**FIDEICOMISO PARA EL AHORRO  
DE ENERGIA ELECTRICA**