

# NOTIFIIDE

## EN EL NUEVO MUNDO MEXICO EL AHORRO DE ENERGIA SALTA A LA VISTA

Con el proyecto demostrativo que se llevó a cabo en el Nuevo Mundo México, ubicado en el corazón del Centro Histórico de la Ciudad de México, se demuestra una vez más, que el ahorro de energía eléctrica no está reñido con la calidad ni con la cantidad de luz. De hecho, es posible mejorar las condiciones visuales al mismo tiempo que se incrementa la eficiencia de los luminarios y, en consecuencia, se obtienen importantes ahorros.

A través del diagnóstico energético, realizado por una firma consultora, se detectó, como era de esperarse que la carga principal estaba en el sistema de iluminación; aun cuando existen otras cargas importantes como son el acondicionamiento ambiental y la refrigeración.

Una vez que se concluyeron las acciones correctivas pertinentes, en

los siguientes 5 meses, en que se mantuvo una estricta evaluación de las facturaciones por el servicio de energía eléctrica, los resultados fueron muy satisfactorios como se muestran en el siguiente cuadro.

Así, este proyecto en el Nuevo Mundo México constituye una

demostración de que las inversiones en ahorro de energía eléctrica son más redituables cuando el servicio está contratado en baja tensión y es aplicable a la Tarifa No.3. En este caso, el período de recuperación es de solamente 1.5 años, lo cual resulta sumamente atractivo.

CONCEPTO	ANTERIOR	ACTUAL	AHORRO	%
Consumo (kWh)	172,800	107,500	65,300	37.8
Demanda (kW)	612	401	211	34.5
Importe (N\$)	68,786.00	46,672.00	22,114.00	32.1
Precio Medio (N\$ /kWh)	0.398	0.434		
Factor de carga (%)	39.2	37.2		
Inversión = N\$	405,790.00		Recuperación =	18.3 meses



# **PUBLICACION DE LAS TRES PRIMERAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS SOBRE EFICIENCIA ENERGETICA**

La Secretaria de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), por conducto de la Dirección General de Normas publicó en el Diario Oficial de la Federación de fecha 8 de septiembre de 1994, las primeras tres Normas Oficiales Mexicanas (NOM) sobre Eficiencia Energética de los siguientes productos: Refrigeradores Electrodomésticos, Acondicionadores de Aire Tipo Cuarto y Motores de Inducción de corriente alterna, tipo jaula de ardilla de 1 a 200 C.p. y entrarán en vigor el 1o. de enero de 1995.

Estas normas fueron desarrolladas por los Grupos de Trabajo del Subcomité No.1 (Eficiencia Eléctrica) del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de la Recursos Energéticos (CCNNPURRE), que preside la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE) de la SEMIP. En el caso de los refrigeradores, la norma entrará en vigor de la siguiente manera:

A partir del 1o. de enero de 1995, con excepción de:

Los refrigeradores de 141 dm<sup>3</sup> (5 pies<sup>3</sup>) y de 198 dm<sup>3</sup> (9 pies<sup>3</sup>) de

capacidad y deshielo manual y los de 198 dm<sup>3</sup> (7 pies<sup>3</sup>) de deshielo cíclico, los cuales entrarán en vigor a partir del 1o. de abril de 1995.

En una primera etapa, a partir de 1995, se pretende obtener ahorros de energía eléctrica del orden del 25%, con modificaciones menores a los equipos y en una segunda etapa un 15% adicional a partir de 1997, con modificaciones mayores a su diseño (compresor, condensador, etc.). Los ahorros de energía total en 20 años serán de 91,500 GWh.

En lo referente a los equipos acondicionadores de aire tipo cuarto se pretende obtener ahorros de energía eléctrica del 20%, iniciando con un 9% en su primera etapa a partir de 1995 y el porcentaje restante un año después de haber entrado en vigor. Las mejoras en el producto, para lograr lo anterior, se darán principalmente en el compresor, en el evaporador y en el condensador.

Los ahorros de energía total en 20 años serán de 30,000 GWh.

Finalmente, en lo que respecta a los motores de inducción se esperan

ahorros de 5% para motores de 1 C.p. hasta 0.5% para motores de 200 C.p.

Las modificaciones principales serán en el paquete de laminación (uso de acero al silicio), en las aspas y rodamientos.

Los ahorros de energía total en 20 años serán de 39,000 GWh.

La entrada en vigor de dichas normas permitirá, incrementar el ahorro de energía eléctrica y la preservación de los recursos energéticos; proteger a los consumidores de productos de menor calidad que pudieran ingresar al mercado y adicionalmente también permitirá disminuir los montos de inversión en capacidad adicional tanto de la CFE como de PEMEX. Los fabricantes de aparatos eléctricos, mediante estas normas estarán obligados a producir productos que consuman menos electricidad, aplicando tecnologías más avanzadas y eficientes.



## ***SELLO FIDE: Un emblema de confianza***

Entre las principales cualidades del Sistema de Evaluación e Identificación de Productos de Alta Eficiencia en el Consumo de Energía Eléctrica, denominado Sello FIDE, están la transparencia y confiabilidad de la aplicación de los procedimientos establecidos para el otorgamiento del Sello.

Estos procedimientos han sido concebidos de tal forma que los productos sean sometidos a un riguroso análisis de sus características energéticas, mismas que podrían hacerlos acreedores al Sello FIDE.

El primer paso para la obtención del Sello FIDE consiste en que el fabricante o distribuidor presente una solicitud por cada uno de los productos que, a su juicio, tienen cualidades energéticas sobresalientes indicándolas en un formato establecido al efecto.

Una vez que los datos técnicos asentados en la solicitud sean analizados por el FIDE y se haya comprobado que los productos cumplen con las Especificaciones Sello FIDE, se solicitará al fabricante o distribuidor que aporte los resultados de las pruebas y los certificados de haber cumplido con las normas oficiales de seguridad y calidad del producto, destacándose los valores de sus cualidades energéticas específicas.

Si el producto cubre todos los requisitos se procederá, previa autorización del solicitante, a realizar un muestreo del producto en la propia fábrica, almacén o punto de distribución. Posteriormente, el interesado deberá contratar los servicios de prueba en laboratorios especializados y acreditados, para comprobar exclusivamente las características energéticas.

Con los resultados de las pruebas, el Grupo Asesor Técnico de Evaluación integrado por ingenieros del Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (CFE) y del FIDE, revisará y se cercionará del cumplimiento de las especificaciones del Sello FIDE.

Acto seguido, y después de haber cumplido con los requerimientos establecidos, el FIDE y el fabricante firmarán un convenio donde se especificarán los derechos y obligaciones a que se harán acreedoras ambas partes durante el período de uso del Sello FIDE; mismo que tiene que ver con la confidencialidad en el manejo de información técnica, refrendo

de otorgamiento del Sello, auditorías de seguimiento, publicidad promocional, procedimientos de uso en: empaques, etiquetas, calcomanías, sellos, placas, etc., y retiro o cancelación del Sello por falsificación o uso indebido.

El fabricante o distribuidor deberá pagar los derechos del Sello FIDE, cuyo monto se destinará a cubrir los gastos de muestreo y evaluación correspondientes, así como para satisfacer los costos de promoción de los productos con esta identificación.

Este sistema se pone en marcha por primera vez en nuestro país y, consecuentemente, podrá ser objeto de mejoras conforme se vaya juzgando necesario. Por otro lado, se ha puesto primordial atención en la selección de los recursos humanos que lo dirigen. Todo esto con el propósito de lograr la veracidad y confiabilidad que le da al Sello FIDE un valor y una calidad de excelencia y que, a su vez, lo convierte en un verdadero emblema de confianza para beneficio del consumidor.





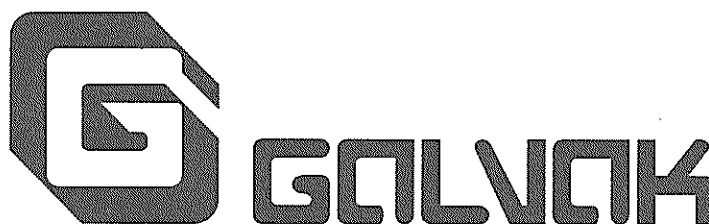
## **AHORRAR PARA GANAR ES EL LEMA DE GALVAK, S.A. DE C.V.**

Resulta interesante reseñar en esta ocasión el folleto que editó la empresa Galvak, S.A. de C.V. para motivar la participación de todos los empleados en el proyecto de ahorro de energía eléctrica denominado Galvawatt. En Galvawatt participan, además de la empresa, FIDE y una firma consultora.

En el folleto, que se aprecia de excelente factura tanto por su diseño

como por la claridad de texto, se explica qué es Galvawatt, cómo nace, cuál es su objetivo, cómo alcanzarlo y, finalmente, qué resultados esperar. Como se mencionó en el NOTIFIDE 19, Galvawatt se lleva a cabo en las

instalaciones de la empresa y tiene como finalidad reducir los costos de producción por concepto del consumo de energía en las oficinas, líneas de producción y, hasta en los hogares de los trabajadores.



## **LINDE DE MEXICO EN CAMINO A LA EFICIENCIA**

La alta rentabilidad de las inversiones que se destinan a la aplicación de medidas que optimicen el consumo de energía eléctrica, es una realidad que se palpa en el proyecto demostrativo que se realiza en Linde de México, con apoyo del FIDE.

Conviene aclarar que Linde, grupo industrial dedicado a la elaboración de gases industriales, opera a nivel mundial en más de 200 plantas de diversas capacidades; 100 de las cuales se localizan en los Estados Unidos y 6 en México.

Las plantas de Linde en México se ubican en las siguientes ciudades:

Coatzacoalcos, Ver., Guadalajara, Jal., Mexicali, B.C., 2 plantas en la Ciudad de México y una más en Monterrey, N. L.

Gracias al proyecto en marcha, los ahorros que se alcanzaron hasta julio de 1994 representan el 9% del consumo mensual de energía eléctrica; 35% de la demanda y 22% de su facturación mensual. Esto equivale a 12,626 MWh anuales y casi 4 millones de nuevos pesos al año.

Asimismo, a partir de diciembre de 1994, Linde de México espera obtener un ahorro de N\$ 4,168,500 anuales, como resultados de las acciones de ahorro que se vienen emprendiendo.

Vale la pena mencionar que a partir del diagnóstico realizado en Linde se detectaron áreas de oportunidad que se relacionan con procesos y servicios. Se analizaron los equipos más importantes de la planta, los cuales representan más del 70% del consumo de energía eléctrica. Dentro de las áreas de oportunidad se pueden mencionar: compresores, turbinas, torres de enfriamiento, motores, sistemas de aire acondicionado y sistemas de iluminación.





## **INICIO LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO DEMOSTRATIVO DE AHORRO DE ENERGIA ELECTRICA EN HILATURAS LOMATEX**

Con apoyo del FIDE se llevó a cabo un diagnóstico de segundo grado en las instalaciones de la empresa Hilaturas Lomatex, S.A. de C.V., ubicada en San Miguel el Alto, en el estado de Jalisco. Esta empresa, perteneciente a la rama industrial textilera, se dedica principalmente a la elaboración de hilos y telas de acrílico, poliéster, algodón, nylon y likra.

Hilaturas Lomatex, como resultado del diagnóstico, inició la aplicación

de las siguientes medidas:

- Optimización energética del proceso mediante el control de sus cargas principales.
- Optimización del sistema de alumbrado, y
- Optimización del sistema de aire comprimido.

Con la conclusión de las acciones en el mes de noviembre del presente año, se esperan ahorros cercanos a

los 600,000 kWh anuales, así como de 250 kW, lo que representa un ahorro de N\$154,000. La inversión requerida para tal fin tiene un período de recuperación de 1.5 años.

De esta manera, gracias a la promoción de proyectos demostrativos y al buen acogimiento de estos, se espera continuar con el efecto multiplicador en los cientos de empresas de la rama textil que existen en el país.

## **CIME Y FIDE FIRMAN UN CONVENIO PARA LA FORMACION DE RECURSOS HUMANOS ESPECIALIZADOS**

Recientemente, el Presidente del Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas, Ing. Enrique Espínola Velázquez y el Director General del FIDE, Ing. Mateo Treviño Gaspari firmaron un convenio mediante el cual el FIDE apoyará la formación de recursos humanos en el campo del ahorro de energía eléctrica. Este programa estará dirigido a los ingenieros afiliados a este colegio y su cobertura llegará a las delegaciones del CIME que solicitan estas apoyos.

Entre los cursos que integrará este programa se pueden mencionar el de Ahorro de Energía Eléctrica en Empresas Comerciales y de Servicios; Diagnósticos Energéticos; Administración de la Demanda y Optimización del Factor de Potencia; Ahorro de Energía en Procesos, Sistemas y Equipos; Cogeneración y el de Administración de la Energía.

El contribuir a actualizar a ingenieros afiliados a un colegio con la

tradicón e importancia del CIME, da a este programa un gran interés en la medida que se contará con especialistas de un grupo colegiado que apoyará acciones en el campo de la eficiencia energética no sólo en la zona metropolitana de la ciudad de México, sino en otros lugares del interior del país en donde existe una imperiosa necesidad de contar con especialistas en esta materia.

# **GRAN ACEPTACION DE LOS TALLERES DE AHORRO DE ENERGIA ELECTRICA EN EMPRESAS, CAMARAS Y ASOCIACIONES INDUSTRIALES**

La ejecución de talleres de ahorro de energía es una de las tantas actividades que realiza el FIDE para la promoción del ahorro de energía eléctrica en las diferentes Cámaras, Asociaciones y Grupos Industriales a nivel nacional. Cabe aclarar que estos talleres no representan costo alguno para los participantes.

La principal intención de los talleres, como se mencionó en un NOTIFIDE anterior, es motivar a los asistentes para que inicien la implementación de un programa para la conservación y uso eficiente de la energía dentro de sus empresas.

El éxito de los talleres de ahorro de energía eléctrica ha sido inminente. Estos se han llevado a cabo en Jumex, Iusa, Liconsa, Chrysler de México, S.A. y Altos Hornos de México, entre otros, así como en diversas Cámaras y Asociaciones Industriales de las diferentes ramas.

Básicamente, en los talleres se proporcionan recomendaciones prácticas que permitan a las empresas aplicar medidas de ahorro de energía que se traduzcan en una reducción de sus costos de facturación.

Además, se trata de resolver las dudas que surgen en relación a la forma en que se puede incrementar la eficiencia en la utilización de energía eléctrica en los principales equipos, sistemas y líneas de producción. Asimismo, se ofrece información general acerca de la manera de realizar evaluaciones técnico-

económicas de las medidas de ahorro que se detectan.

Hasta el momento, se ha contado con la participación de 460 ingenieros, los cuales han mostrado gran interés por la información que han recibido y reconocimiento por la experiencia adquirida en los talleres.



Aspecto General de los Talleres sobre Ahorro de Energía Eléctrica

## **EL FIDE FUE PREMIADO POR LA INTERNATIONAL INSTITUTE FOR ENERGY CONSERVATION (IIEC)**

El V Premio Anual a las Realizaciones en el campo de la Promoción de la Eficiencia Energética Global fue entregado por el IIEC, en una ceremonia efectuada en la ciudad de Washington, D.C., Estados Unidos de América, al Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (FIDE), organismo no lucrativo en el que participa directamente la Comisión Federal de Electricidad que promovió, en su momento, la organización de dicho Fideicomiso.

Tan importante Premio es concedido anualmente, luego de una evaluación efectuada, a nivel mundial, por un comité del IIEC, que analiza las realizaciones y resultados obtenidos por instituciones que trabajan en el campo del uso eficiente de la energía. Tal distinción ha sido otorgada hasta ahora a personas e instituciones de Estados Unidos, Túnez, Brasil y Tailandia.

Al evento asistieron, además de la Secretaría de Energía de los Estados Unidos, Sra. Hazel O'Leary, funcionarios del gobierno americano, el Ministro de Energía y Minas de Costa Rica, altas personalidades de instituciones especializadas en el ahorro de energía, y representantes del Banco Mundial, del Banco

Interamericano del Desarrollo, de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y de la Embajada de México en aquel país. La presidenta del International Institute for Energy Conservation (IIEC) Deborah Bleviss al entregar el reconocimiento al Director General del FIDE, Ing. Mateo Treviño Gaspari, afirmó:

"EL FIDE ha demostrado la viabilidad técnico-económica del ahorro de energía eléctrica en todos los sectores de la economía mexicana, a través de una estructura organizacional innovadora basada en la participación de organismos privados y gubernamentales, trabajando con diversos grupos corporativos de usuarios del servicio eléctrico, consultoría especializada en ahorro de energía, así como con el apoyo de la Comisión Federal de Electricidad y su sindicato.

El FIDE ha logrado con su labor promover el uso eficiente de la energía como una prioridad nacional. Por la forma de operación y por sus resultados, el FIDE sirve como un modelo institucional tanto para los países industrializados como para los países en vías de desarrollo".

Este reconocimiento pone de relieve

el gran esfuerzo que se ha hecho en México para alcanzar una mayor eficiencia en el consumo de energía eléctrica, y también cual ha sido su respuesta a los grandes objetivos mundiales que buscan la preservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

El premio es un aliciente para que México enfrente el próximo siglo en condiciones de mayor productividad y competitividad, disponiendo de los elementos necesarios que aseguren su desarrollo sustentable en términos de ecología, economía y energía.



Deborah Bleviss, entregando el reconocimiento al Ing. Mateo Treviño, Director General del FIDE

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

#### CONSEJO EDITORIAL

Presidente: Ing. Jaime Chico Pardo • Integrantes: FIDE Ing. Mateo Treviño Gaspari • C.F.E. Ing. Arturo Hernández Álvarez • CANACINTRA Ing. Gilberto Ortiz • I.I.E. Dr. Pablo Muñás del Pozo • AMIME Ing. Fidel Reboloso • AIUME Ing. Manuel Garbajosa • SUTERM Sen. Leonardo Rodríguez Alcaine • CNEC Dr. Felipe Ochoa Rosso • Coordinación de la publicación Ing. Salvador Herrera González.  
NOTIFIDE es un boletín publicado por el Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico y es distribuido gratuitamente en forma selectiva.  
León Tolstói 22, 4° piso. Col. Anzures C.P. 11590 Tel. 208-72-98. Certificado en trámite.  
Periodicidad mensual. Editado en México, D.F. Tiraje 25,000 ejemplares. Año 2. Núm. 22, 1994.  
Impreso por IMPAPE, Fernando No. 243 Col. Alamos C.P. 03400

## II CONGRESO CORPORATIVO DE OPTIMIZACION ENERGETICA EN ALTOS HORNOS DE MEXICO

Entre las principales conclusiones del II Congreso Corporativo de Optimización Energética en Altos Hornos de México, S.A. de C.V. (AMSA), se encuentra la consigna de aprovechar los recursos energéticos desde el hogar hasta la industria, lo cual representa una transformación energética cultural que beneficia a todos los mexicanos.

El FIDE participó con ponencias, el montaje de un stand, así como un taller de ahorro de energía eléctrica, como respuesta a la invitación hecha por la Subdirección de Servicios Auxiliares a Producción de AMSA

El taller de ahorro de energía se enfocó particularmente hacia la rama de la metalurgia, contando con la

asistencia de más de 60 participantes.

De manera general, el II Congreso se orientó a la optimización energética, a la calidad total con un

enfoque de ahorro de energía, así como a la administración energética. Además, se contó con una muestra de equipo y desarrollos tecnológicos para el uso eficiente de la energía.



Presidium en la inauguración del II Congreso Corporativo de Optimización Energética