

NOTIFIDE

EL ISSSTE AHORRA ENERGIA ELECTRICA

Se realizó un proyecto demostrativo de ahorro de energía en el edificio más pequeño del conjunto de tres, que tiene el ISSSTE en Av. de la República, en la Ciudad de México.

Con la intervención del FIDE, se realizó un diagnóstico que consistió en determinar las acciones encaminadas al ahorro de electricidad a partir de mediciones realizadas a los principales equipos.

Los resultados revelaron que el consumo más importante se debe básicamente a la iluminación, que representa el 67%, repartiéndose el resto entre los sistemas de aire acondicionado, bombeo de agua, equipo de oficina, fotocopiado y elevador.

Las medidas correctivas se orientaron hacia la reducción del consumo de electricidad para la iluminación. El resto de los equipos representó un bajo potencial de ahorro.

El ahorro obtenido por estas medidas es de 56,800 nuevos pesos al año y la inversión necesaria de 124,700 nuevos

pesos con el consiguiente período de retorno de 2.2 años, lo cual hace recomendable la medida.

Paralelamente, se implantó un sistema de control automático de cargas que permitió obtener un ahorro de 31,900 nuevos pesos y cuya inversión ascendió a 46,700 nuevos pesos. El período de retorno de esta inversión es de 1.5 años.

Entre los principales beneficios obtenidos por el ISSSTE con la

realización del proyecto se encuentran los siguientes:

- El ahorro de energía se refleja en las facturaciones mensuales.
- Los ahorros generados permiten al ISSSTE realizar acciones semejantes en otros edificios de la institución.
- La disminución de la temperatura interna del edificio y el incremento en los niveles de iluminación, aunque se opere con menor cantidad de equipos de iluminación y por menos tiempo, ofrecen comodidad a los empleados.

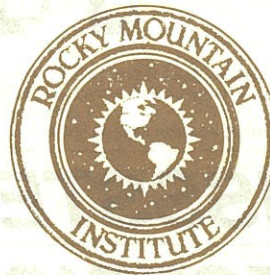
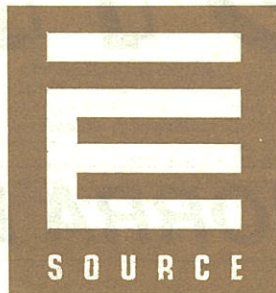


Instalaciones del ISSSTE en Av. de la República

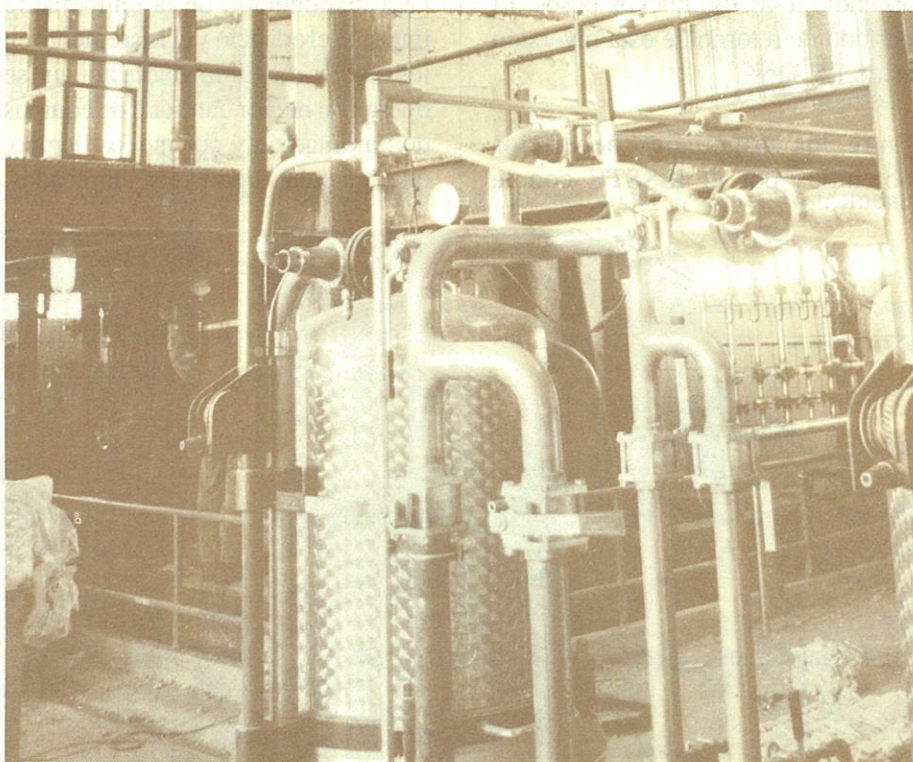
FIDE

EL INSTITUTO ROCKY MOUNTAIN

El servicio de información y actualización sobre ahorro de energía denominado Competitek, al cual se encuentra afiliado el FIDE, cambia su estructura y nombre a ENERGY SOURCE, debido a la reorganización del prestigiado INSTITUTO ROCKY MOUNTAIN, de los Estados Unidos. Esta nueva estructura ofrece algunas ventajas y servicios adicionales en relación con la anterior.



COMO AHORRAR SIN INVERTIR: EL CASO DE MAQUILA DE OLEAGINOSAS



Proceso de producción en la industria aceitera

En la planta de la empresa Maquila de Oleaginosas, S.A. de C.V., se identificó que el 55% de los motores están sobredimensionados, ocasionando así un exceso en el consumo de energía eléctrica. Se trata de una empresa que produce aceite crudo y pastas para forraje, además de otros productos aprovechables como borra a granel y cascarilla.

A fin de consumir sólo la energía que realmente se requiere, se sustituyeron los motores sobredimensionados por otros de la misma capacidad, que ya existían en la planta. Se reportó un ahorro económico que asciende a N\$ 396,906 anuales.

La acción no requirió inversión alguna y entre los beneficios más importantes se pueden mencionar: ahorros generados por demanda facturable y consumo en las diferentes tarifas; reducción de uso de capacitores y aumento del factor de potencia.

PROYECTO DEMOSTRATIVO EN EL HOSPITAL DE LA MUJER

Con base en un convenio suscrito entre la Secretaría de Salud y el FIDE, una firma consultora realizó un diagnóstico energético en las instalaciones del Hospital de la Mujer.

La misma empresa, contratada por el FIDE, llevará a cabo las acciones correctivas pertinentes para el ahorro de energía eléctrica, cuyo costo será también financiado por el FIDE a fondo perdido. De esta manera, se espera obtener ahorros del 43% en

consumo de electricidad y del 44% en la demanda, aproximadamente.

En términos económicos, dichos ahorros representarían N\$ 82,200 anuales, esperando recuperar la inversión en 3.3 años.

Las acciones correctivas están orientadas básicamente a: cambio de los sistemas de iluminación actuales por equipos ahorradores; instalación de controladores de iluminación por

área, así como de fotoceldas para el alumbrado exterior, entre otras.



Sala de espera

AVANCES EN EL EFECTO MULTIPLICADOR QUE PROMUEVE EL FIDE

Como resultado de la promoción que efectúa el FIDE para lograr el efecto multiplicador de las acciones emprendidas para el ahorro de energía, se detectó a un grupo de empresas interesadas en conocer los avances logrados en este campo y en realizar un intercambio de experiencias entre grandes usuarios de energía eléctrica.

Bajo estas premisas, con apoyo del FIDE, se realizó una reunión en la que participaron empresas del Grupo Vitro, Grupo Industrias Resistol, General Motors de México e Industrias IEM, donde se está formando una división de ahorro de

energía eléctrica que dará asistencia técnica en este campo, a todas las empresas que conforman el Grupo Industrias CARSO.

La reunión se celebró el pasado 8 de febrero, en Celanese Mexicana, empresa que lleva 20 años con un programa continuo de ahorro de energía y la que además, resultó ganadora del primer lugar del Premio Nacional de Ahorro de Energía Eléctrica en la categoría Gran Industria, el año pasado.

La Comisión Federal de Electricidad especificó que, el Programa de Ahorro

de Energía del Sector Eléctrico, cuenta ya con más posibilidades y nuevos esquemas reglamentarios que posibilitan la autogeneración y cogeneración.

Además del fecundo intercambio de experiencias durante la reunión, se desprendió una interesante propuesta para programar intercambios que permitan conocer los avances, así como las medidas que pueden ser instrumentadas en otras empresas, con lo que se lograría el efecto multiplicador que persigue el FIDE.



SE LLEVO A CABO EL SEMINARIO DE ESTRATEGIAS Y TECNICAS PARA EL AHORRO DE ENERGIA

El FIDE organizó el "Seminario de Estrategias y Técnicas para el Ahorro de Energía Eléctrica en la Industria", que se llevó a cabo en Atlacomulco, Estado de México.

La realización de este tipo de eventos es prioritaria porque incrementan el interés de los industriales mexicanos en la adopción de medidas para el ahorro de energía eléctrica. Las acciones emprendidas en este sentido, repercuten en la alta eficiencia y productividad tan necesarias para

competir en estos tiempos de apertura económica.

El Seminario tuvo lugar los días 24 y 25 de marzo del presente año. Se contó con la ponencia de 20 temas de actualidad en materia de ahorro de energía eléctrica y con la participación de 20 oferentes de equipos y servicios en el campo.

Dentro de las ponencias que mayor interés causaron al público asistente están: Cogeneración, Factor de

potencia, Motores Eléctricos de Alta Eficiencia, Tarifas Horarias, Sistemas de Iluminación y el Premio Nacional de Ahorro de Energía Eléctrica.

Algunas de las empresas participantes fueron: INDUSTRIAS UNIDAS, S.A., FARMACEUTICOS LAKESIDE; FUNCOSA, S.A. PFIZER, S.A. DEC.V.; TIA ROSA, S.A. DE C.V.; INDUSTRIAS IUSA; CARONES PONDEROSA, S.A.; PEPSICO DE MEXICO Y HERRAMIENTAS TRUPPER, S.A. DE C.V., ENTRE OTRAS.

PROYECTO DEMOSTRATIVO EN LA CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Con fecha 16 de julio de 1991 el FIDE y la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, firmaron un convenio de concertación para la realización de un proyecto demostrativo de ahorro de energía eléctrica en su edificio sede, ubicado en Periférico Sur No. 4839, Col. Parques del Pedregal, México, D.F.

En el documento se comprometieron a contratar los servicios de una firma consultora para realizar un diagnóstico, así como para la ejecución de los trabajos de reacondicionamiento que surgieran de dicho diagnóstico.

El pasado abril se concluyeron las

acciones correctivas, mismas que consistieron en la instalación de sensores de presencia para controlar el encendido y apagado de la iluminación; sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactas; instalación de reflectores de aluminio en gabinetes fluorescentes de zonas generales; instalación de un control automático de cargas para el sistema de aire acondicionado; así como, disminución del alumbrado innecesario mediante el retiro de lámparas en los pasillos, cancelación y retiro de lámparas que se encontraban en muros vacíos y en el vestíbulo. También fue necesario instalar bancos de capa-

citores para incrementar el factor de potencia.

Con estas medidas se pretende disminuir tanto la demanda como el consumo de energía eléctrica en 100 Kw y 10,500 Kwh al mes respectivamente. De acuerdo a los costos actuales, asciende a ahorros, que se reflejarían en la facturación mensual, de 3.8 miles de nuevos pesos. Para llevar a cabo el proyecto, fue necesario realizar un inversión de 135.8 miles de nuevos pesos, por lo que el tiempo de recuperación sería de 35.7 meses. Tales ahorros corresponden al 21% en el consumo y de 41.3% en la demanda.

SE REALIZARA PROYECTO DE DEMOSTRACION EN LAS INSTALACIONES DEL CAPFCE

Se suscribió un importante convenio de colaboración entre el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE) y el FIDE. Estuvieron presentes en el acto los directores generales de ambas instituciones.

El propósito del convenio es llevar a cabo un proyecto demostrativo de ahorro de energía eléctrica en las instalaciones del CAPFCE, como una primera fase. En la segunda fase se contempla la revisión de los sistemas de iluminación, aislamiento térmico y aire acondicionado. Asimismo, el

FIDE apoyará, sin costo alguno la capacitación de su personal para el proyecto.

La importancia del convenio es indiscutible si se considera que durante 1992, el consumo de electricidad de las escuelas de la Secretaría de Educación Pública -primarias, secundarias y escuelas técnicas, fue equivalente a N\$ 131,000,000.

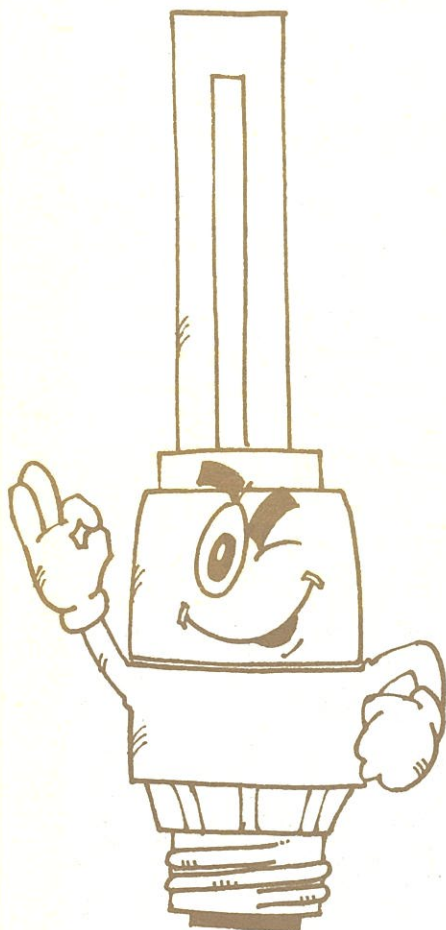
El sólo hecho de cambiar los equipos de iluminación por ahorradores semejantes, representa una reducción del 45% en el gasto, esto es de

N\$ 58,950,000. Estas acciones correctivas se realizarían en un plazo de 5 a 7 años.

Por otro lado si se toma en cuenta que el programa de ahorro de electricidad puede llevarse a cabo sin costo alguno, a través de campañas de concientización dirigidas a maestros, alumnos y empleados en general, se estima un ahorro del consumo del 10%, lo cual significa un ahorro anual de N\$ 13,000,000.



QUE ES UN DIAGNOSTICO ENERGETICO



En la actualidad, el concepto de administración de la energía que va de la mano con la competitividad y los programas de calidad total, tiene una gran importancia para la industria mexicana. Por tal motivo el FIDE se dió a la tarea de publicar un fascículo llamado "Elementos Básicos de un Diagnóstico Energético Orientado a la Aplicación de un Programa de Ahorro de Energía".

En dicha publicación se presenta un programa integral de administración de los recursos energéticos de una planta industrial, el cual, está encaminado a reducir los consumos de energía sin disminuir los niveles de producción. Para implementarlo exitosamente se recomienda recorrer las siguientes etapas: diagnóstico, planeación, organización, integración, dirección y control.

En cuanto al diagnóstico energético, consistente en un conjunto de técnicas que determinan la eficiencia con la que es utilizada la energía, se describen los tres niveles más importantes.

Cualquier diagnóstico parte de los consumos energéticos, así como de una recopilación de datos de diseño y operación de los equipos y maquinaria involucrados en los procesos productivos.

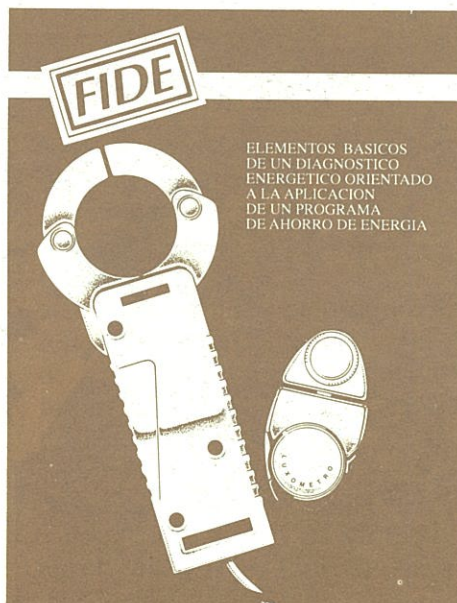
El análisis de resultados obtenidos es utilizado para definir la estrategia inicial del programa de ahorro de energía, mismo que comprende los

objetivos, metas y alternativas para lograrlo.

Un programa de administración de la energía requiere integrar información de campo, de diseño y operación, de la política de precios de las energías y de las tendencias económicas actuales, entre otros factores.

Los datos de campo y operación son recopilados mediante el uso de instrumentos portátiles que miden y registran variables, tales como: flujo, temperatura, potencia eléctrica, intensidad de iluminación, velocidad de rotación de máquinas o factor de potencia.

Los diagnósticos se aplican en áreas de producción y servicios, en oficinas administrativas y en la flotilla vehicular de la empresa.



FIDE

DIPLOMADO DE USO INTEGRAL DE LA ENERGIA: UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

CON LA COLABORACION DEL GRUPO INDUSTRIAL RESISTOL Y EL FIDE

Antecedentes.

El Grupo Industrial Resistol, dentro de su plan corporativo de ahorro de energía, ha buscado alianza con instituciones de educación superior para preparar recursos humanos que alcancen el nivel de excelencia en el campo del ahorro de energía. Con este planteamiento, ha llegado a acuerdos específicos con la Universidad Iberoamericana y, desde las primeras reuniones, ha participado para definir el marco de trabajo, los lineamientos de este diplomado y los alcances que tendrán los cursos.

Situación Actual.

A la fecha, se han definido los módulos que integrarán este diplomado:

- Ahorro de Energía
- Ecología
- Evaluación Económica

De las reuniones que sistemáticamente se han llevado a cabo en las instalaciones de la Universidad Iberoamericana, se han definido hasta ahora, los siguientes aspectos:

- Contenido temático de cada uno de los módulos
- Duración y créditos para cada uno de los cursos que integran el diplomado.

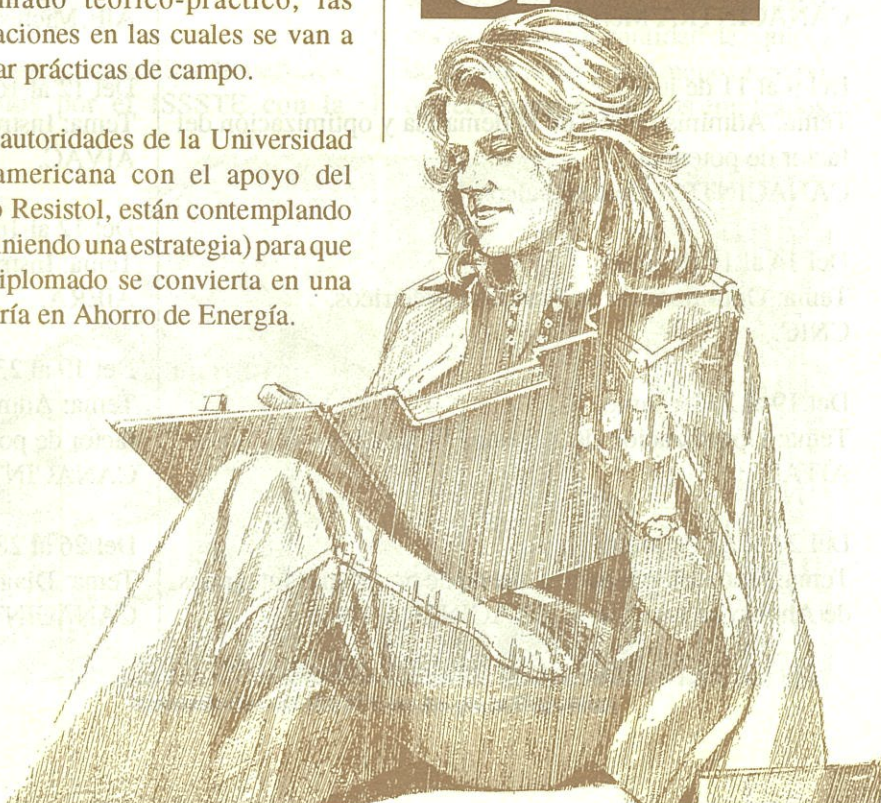
- Fecha preliminar de inicio y programas tentativos de sesiones

Actividades Futuras.

El grupo de trabajo está definiendo los siguientes aspectos:

- Expositores para cada uno de los temas, quienes provendrán, para todos los casos, tanto del medio académico como del medio industrial y de especialistas que están desempeñándose en firmas de consultoría y/o de ingeniería.
- Se están definiendo, para que sea un diplomado teórico-práctico, las instalaciones en las cuales se van a realizar prácticas de campo.
- Las autoridades de la Universidad Iberoamericana con el apoyo del Grupo Resistol, están contemplando (y definiendo una estrategia) para que este diplomado se convierta en una Maestría en Ahorro de Energía.

uia



NOTIFIDE

PORTE PAGADO
SERVICIO POSTAL
MEXICANO
PDPD-DF-14

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 Mulas del Pozo • AMIME Ing. Armando Espinosa Segovia • AIUME Ing. Mónica Barrera R. • SUTERM Sen. Leonardo Rodríguez Alcaine • CNEC Ing. Luis Ramos Lignan • **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 Tolstoi 22, 4º 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 1. Núm. 5, 1993.

Impreso por Publicaciones e Impresiones Turísticas, S.A. de C.V. Atenas No. 51- Local D Mexico, D.F. C.P. 06600.

CURSOS

Del 7 al 9 de junio.

Tema: Administración de la demanda y optimización del factor de potencia.

CANACINTRA Chihuahua.

Del 7 al 11 de junio.

Tema: Diagnósticos Energéticos.

CANACINTRA Mérida.

Del 9 al 11 de junio.

Tema: Administración de la demanda y optimización del factor de potencia.

CANACINTRA Coatzacoalcos.

Del 14 al 18 de junio.

Tema: Optimización de Sistemas Eléctricos.

CNIC.

Del 19 al 23 de junio.

Tema: Optimización de Sistemas Eléctricos.

AITAC.

Del 21 al 25 de junio.

Tema: Metodología para el diseño de programas Integrales de Ahorro de Energía. CANACINTRA Tlaxcala.

Del 21 al 25 de junio.

Tema: Equipo Motriz y de Operación.

Asociación Mexicana de Consultores de Riesgo y Protección ambiental.

Del 2 al 3 de julio.

Tema: Ahorro de Energía en Motores Eléctricos.

AIE, Michoacán (Asociación de Industriales de Michoacán).

Del 12 al 16 de julio.

Tema: Instrumentación.

AIVAC.

Del 12 al 16 de julio.

Tema: Instrumentación.

AIERA.

Del 19 al 23 de julio.

Tema: Administración de la demanda y optimización del factor de potencia.

CANACINTRA Parral.

Del 26 al 28 de julio.

Tema: Diagnósticos Energéticos.

CANACINTRA Coatzacoalcos.