

NOTIFIÉ

Fidelcomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica

FIRMAN CARTA DE INTENCION EL FIDE Y LA UNION ELECTRICA DE CUBA

El Ing. Víctor O. Puentes, Director Comercial de la Unión Eléctrica de la República de Cuba y Jefe del Programa de Ahorro de Energía de ese país, visitó recientemente al FIDE a fin de conocer sus programas y proyectos, la estructura organizativa que le ha permitido llevar a cabo su actividad, así como los resultados obtenidos y la metodología de evaluación aplicada a los mismos.

Después de recibir información sobre la estrategia seguida por el FIDE y los ahorros alcanzados, el Jefe del Programa de Ahorro de Energía de la República de Cuba manifestó particular interés porque su país obtenga asesoría del FIDE en diferentes temas, estableciendo para ello la posibilidad de que especialistas cubanos realicen una visita técnica al FIDE para ampliar sus conocimientos sobre los mecanismos de operación, las técnicas y sistemas desarrollados y puestos en práctica en materia de ahorro de energía eléctrica en México.

Adicionalmente, se planteó la posibilidad de que un especialista del FIDE visite Cuba e imparta conferencias sobre la eficiencia energética y las experiencias mexicanas en ese campo.



*Ing. Víctor O. Puentes e
Ing. Mateo Treviño Gaspari*

En la reunión en la que el Director General del FIDE, Ing. Mateo Treviño Gaspari y el Ing. Víctor O. Puentes firmaron la carta de intención mediante la cual se formaliza la cooperación, entre ambas instituciones, el Ing. Puentes destacó la imagen del FIDE en el ámbito internacional, donde se le conoce como un organismo que ha establecido exitosos programas de ahorro de energía eléctrica.

CREDITOS PARA RENOVAR EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

Con el propósito de promover la renovación de equipos de aire acondicionado obsoletos, que utilizan energía eléctrica de manera ineficiente, el FIDE da créditos sin intereses a usuarios domésticos, particularmente a los ubicados en zonas de clima cálido.

Para ello se destinaron 19 millones de pesos, con los que se dió respuesta a las necesidades del programa durante el primer semestre del año.

Los primeros créditos fueron destinados a las ciudades de Mérida, Yuc.; Cozumel, Q. Roo.; Veracruz, Ver.; Tampico y Nuevo Laredo, en Tamaulipas, donde 2,275 familias participan en el programa de instalación de equipos de aire acondicionado eficientes que garantizan el máximo ahorro de energía eléctrica, los cuales, permiten el ahorro en conjunto de 1,692,350 kilowatts/hora/año.



Los nuevos equipos instalados fueron cuidadosamente seleccionados y garantizan el ahorro de energía eléctrica hasta en un 30 y 40 %. Es de destacar que en zonas de clima cálido el uso de aire acondicionado consume entre el 40 y 50 % del total de la energía eléctrica utilizada en un hogar.

Se incorporarán en breve a la sustitución de equipos ineficientes, poco más de 2 mil familias de las ciudades de Hermosillo, Son.; Culiacán, Sin. y Reynosa, Tamps.

Los créditos son recuperables mediante 18 cargos bimestrales, incluidos en el recibo del servicio eléctrico, lo que implica que los usuarios participantes cubrirán el total del préstamo con los ahorros que obtienen al utilizar equipos de alta tecnología.



AUTORIZAN PROYECTOS PARA LA SUSTITUCION DE SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO DE AIRE

Como resultado de una donación del Protocolo de Montreal, a través del Banco Mundial, el FIDE lleva a cabo el Programa de Sustitución de Enfriadores de Aire, con el fin de lograr importantes ahorros de energía eléctrica y eliminar el uso de sustancias que dañan la capa de ozono. Los avances permitirán presentar 11 proyectos, cuya ejecución fue aprobada por el Banco Mundial.



Como resultado de la ejecución de los 11 proyectos en empresas e instalaciones, principalmente comerciales y de servicios, se lograrán ahorros por 8,024,529 kWh, que representan un ahorro superior al 20% de la energía eléctrica consumida, en comparación con el consumo actual con los sistemas ya obsoletos; asimismo, estos proyectos permitirán eliminar el uso de 5.6 toneladas de clorofluorocarbonos, cuya composición química daña irreversiblemente la capa de ozono.

A esta primera etapa del programa apoyado por el Banco Mundial, se destinarán 1.63 millones de dólares, de los cuales el 59.0% serán aportados de los recursos provenientes del fondo íntegro de la donación Banco Mundial y el FIDE, y el resto por las propias empresas.

Los buenos resultados que hasta ahora se han logrado en este proyecto, permitirán también una segunda fase para colocar otros 200 mil dólares, y a finales de este mismo año se podrá autorizar una tercera etapa de, al menos, 500 mil adicionales.

Entre las características del proyecto, destaca la muy activa participación de los fabricantes de este tipo de sistemas y la incorporación de criterios de ahorros garantizados, con lo que se garantiza a las empresas beneficiarias la obtención de un porcentaje de ahorro, con el que pagarán los financiamientos obtenidos.

IMPORTANTES AHORROS DE ENERGIA ELECTRICA EN MAYEKAWA

En Mayekawa de México, S.A. de C.V., se llevó a cabo un diagnóstico energético de segundo nivel, a fin de determinar las áreas de oportunidad y las medidas correctivas pertinentes para el ahorro de energía eléctrica, a través del análisis de las diferentes áreas consumidoras de la planta. Mayekawa es una empresa del ramo metalmeccánico, ubicada en Jiutepec, Morelos -CIVAC- que se dedica a fabricar compresores para refrigeración y bombas para aceite.

Del diagnóstico surgieron tres áreas de oportunidad viables, con un periodo de recuperación de la inversión de 2.62 años, con base en los ahorros de la factura eléctrica.

Para la realización del proyecto, el FIDE otorgó un financiamiento por \$500,000 sin intereses con un reembolso a dos años, donde se incluye el costo del diagnóstico energético y capital para la implantación de las medidas de ahorro derivadas de éste último.

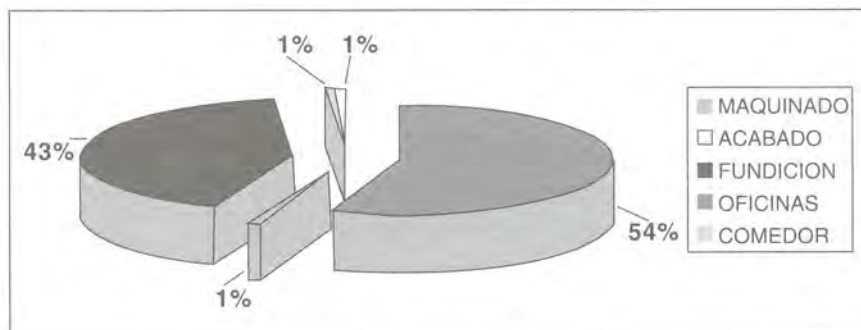
De acuerdo con los estudios realizados, el porcentaje de los ahorros económicos con respecto al importe promedio mensual de la factura es del 48.78%, lo cual representa un impacto muy atractivo para la empresa. Esto significa que, una vez ejecutadas las medidas correctivas en Mayekawa, será posible ahorrar 49 centavos por cada peso que se empleaba para el pago de la factura eléctrica antes del proyecto.

DESCRIPCION DEL PROCESO

Cabe señalar que en Mayekawa se realiza un proceso completo que inicia con la fundición de la chatarra de metal, su vaciado a los moldes, la limpieza y esmerilado de piezas fundidas, maquinado de las piezas y, finalmente, el ensamble de los equipos que producen.

En la siguiente gráfica se muestra la distribución de la carga instalada en la planta. Se trata únicamente de motores e iluminación, sin considerar la carga de los hornos.

DISTRIBUCION DE CARGA POR AREA



Es importante notar que el consumo de los hornos juega un papel preponderante en la nave de fundición, pues como su nombre lo indica, se funde y vacía el metal, se realiza el desmoldeo y se le da un acabado primario a las piezas fundidas. Asimismo, en la nave de maquinado se maquinan todas las piezas que se fabrican en la planta y se les da un acabado fino, quedando listas para el ensamble o directamente para ser empacadas.

MEJORIAS EN LA FUNCION

Por todo lo anterior, los ahorros se contemplaron en función de acciones tales como aumentar los tiempos de utilización de los hornos o, en otras palabras, mejorar la organización de la producción de los mismos, lo cual se traduce en una reducción sustancial de los consumos específicos. Si se considera que en el área de fundición hay dos hornos de inducción de 3 Ton/h con capacidad de fusión, y un tercer horno con menor capacidad, cobra realce la medida propuesta en este sentido.

CAMBIOS EN EL SISTEMA DE ILUMINACION

En cuanto a los sistemas de iluminación, es posible obtener ahorros gracias a que, con la sustitución de cierto tipo de luminarias por equipo eficiente, se reduce el consumo de electricidad. En este caso, las propuestas atendieron los siguientes lineamientos:

- El cambio tecnológico de los equipos de iluminación se hizo con la finalidad de aprovechar al máximo el flujo luminoso de las lámparas con nuevas tecnologías, manteniendo tanto el confort visual como los niveles adecuados en las áreas con menor consumo de energía eléctrica.
- Se trató de utilizar al máximo los materiales que se tenían instalados en ese momento;

principalmente los gabinetes de los luminarios y de los materiales de sujeción como son varillas, soportes y cables.

- Se determinó la rentabilidad del cambio de iluminación de todas las áreas en estudio, con objeto de integrar un volumen total de obra y determinar el tiempo de recuperación global de las inversiones de todas ellas.

PROPUESTAS PARA LOS SISTEMAS ELECTROMAGNETICOS

En este caso, las propuestas de los sistemas electromotrices se fundamentaron en las observaciones y mediciones efectuadas durante el desarrollo del diagnóstico energético, las cuales indicaron el reemplazo de los sistemas existentes por motores de alta eficiencia

Si bien durante el estudio sólo se tomaron en cuenta motores de 7.5 HP -siendo que la mayoría de los motores de la planta son menores de 3 HP-, resulta poco rentable el análisis de estos sistemas debido a que su tiempo de operación -8 horas diarias en promedio- y su pequeña capacidad, dan como resultado un tiempo de amortización demasiado largo.

Bajo todas estas consideraciones, en la siguiente tabla se presenta un resumen de los ahorros energéticos y económicos posibles.

Tabla. Resumen de ahorros energéticos y económicos

No.	MEDIDA DE AHORRO	AHORROS DE ENERGIA				AHORROS ECONOMICOS		INVERSION	PRS	
		(kWhb)	(kWh)	(kWhp)	TOTAL (kWh/mes)	(kW fact.)	(\$/MES)			(\$)
1	Sustitución de los sistemas de iluminación actuales por sistemas de mayor eficiencia	6,141.83	21,331.83	5,962.83	33,436.60	94.70	18,889.69	226,676.28	242,870.98	1.07
2	Análisis de operación del horno al no trabajar cinco horas al día	0.00	35,593.43	25,036.61	58,630.05	378.50	81,959.66	938,515.88	2,922,150.00	2.97
3	Reemplazo de los motores estándar por de alta eficiencia	535.97	2,218.68	218.51	2,883.60	7.39	2,378.86	28,546.29	86,056.80	3.01
	TOTAL	6,677.80	59,143.94	31,217.95	94,950.25	480.59	103,228.21	1,193,738.45	3,251,077.78	2.72

RECOMENDACIONES PARA LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Sin duda, por el ritmo de vida actual, la demanda de productos alimenticios procesados es cada vez mayor y, por lo tanto, las exigencias para uniformar anualmente la calidad de los alimentos y elevar las normas respectivas han conducido a mejorar las técnicas del proceso; entre éstas, las que se proponen impulsar más eficientemente el uso de la energía.

En general, la experiencia ha demostrado que una vez que se realizan proyectos dirigidos a optimar el consumo de energía en las plantas industriales, éstas aumentan su rentabilidad operativa y obtienen aún mejores resultados cuando las acciones se organizan en forma integral: abarcando todo tipo de energías, todas las áreas de la planta y todos los ahorros posibles.

La rama industrial alimentaria no escapa a esta situación y es, además, uno de los sectores que el FIDE considera que requiere una atención especial: su actividad principal consiste en el procesamiento y empaqueo de productos alimenticios mediante refrigeración y congelación para ser conservados.

Bajo todas estas consideraciones, el FIDE ha publicado un fascículo donde se ofrecen "Recomendaciones para ahorrar energía eléctrica en la rama industrial de productos alimenticios", que incluye tablas donde se presenta la distribución del consumo de energía por área del proceso obtenida en cada una de cinco empresas sometidas al diagnóstico energético.



A pesar de la situación energética que prevalece en la mayoría de las industrias del sector alimentario, el aspecto del ahorro es casi desconocido en lo tocante a la refrigeración. En este punto se proponen cuatro recomendaciones específicas en cuanto a su eficiencia energética que, junto con otras proyectadas por el diagnóstico, permiten un mejoramiento en los índices de productividad; los resultados de estos diagnósticos, que al ser detallados en el fascículo, permiten observar que el ahorro de energía resulta ser un proyecto rentable, atractivo y eficaz que integra nuevas tecnologías en sus procesos de manufactura, forma recursos humanos y, finalmente, crea una cultura de ahorro y calidad tan necesaria en la producción.

HOJAS CASO FIDE

Las Hojas Caso son ejemplos concretos de proyectos de ahorro de energía realizados en diferentes instituciones y empresas.

Si usted está interesado en una o varias publicaciones solicítelas en papel membretado de su empresa al FIDE, calle Mariano Escobedo No. 420, 1er. piso, C.P. 11590 Col. Anzures. México, D.F.
Fax: 5254-2036

Estos son los títulos disponibles :

I-DV-17	Mosaicos del Sureste	I-DV-58	Impulsora de la Industria Textil Mexicana	CS-CC-1	Plaza Galerías
I-DV-18	Fundición de Precisión EUTECTIC	I-DV-59	Cydsa Bayer	CS-TA.1	Comercial Mexicana Morelia
I-DV-19	Hovomex	I-DV-60	Caleras de la Laguna	CS-TA-3	Centro Comercial Chedraui
I-DV-20	Comercial Distribuidora	I-DV-61	Barcel del Norte	CS-TA-4	Tiendas Arteli
I-DV-21	Eternolita	I-DV-62	Fenoquimia	CS-HS-1	Hospital de la Mujer
I-DV-22	Texlamex	I-DV-63	Siderurgica del Golfo	CS-OS-1	Club Deportivo Berimbau
I-DV-23	Camisa	I-DV-64	Ultra Lala	CS-OS-2	Hiperlumen
I-DV-24	Acumuladores Monterrey	I-DV-65	Operadora de Ecosistemas	CS-OS-3	Terminal Central de Autobuses de pasajeros de la Cd. de Puebla
I-DV-25	Nissan Mexicana	I-DV-66	Carnes Valmo de Sonora	CS-R-1	McDonald's
I-DV-26	Novaquim	I-DV-67	Sonora Agropecuaria	CS-R-2	Operadora VIPS
I-DV-27	Panel Rey	I-DV-68	Harinera de Irapuato	CS-HM-1	Hotel Villas Plaza Cancún
I-DV-28	Harinera de Tamaulipas	I-DV-69	Manufacturas Lock	CS-HM-2	Hotel Calinda Beach Acapulco
I-DV-29	Supermatic	I-DV-70	Silice y Cuarzo San Juan	CS-HM-3	Hotel Continental
I-DV-30	Linde de México Planta Monterrey	I-DV-71	Refractarios Básicos	CS-HM-4	Hotel Miramar Misión Cancún Park Plaza
I-DV-31	Industrias Resistol	I-DV-72	Agrícola Tarriba	CS-HM-5	Hotel Plaza Independencia
I-DV-32	Metalúrgica Veracruzana	I-DV-73	Tijeras Barrilito	CS-HM-6	Hotel Camino Real Cancún
I-DV-33	Comisión Nal. de Libros de Texto Gratuitos	I-DV-74	Envases Especializados de la Laguna	CS-HM-7	Hotel Beach Palace Cancún
I-DV-35	Industrial Santa Clara	I-DV-75	Leiner Davis (Gelatin) México	CS-HM-8	Hotel Club Maeva Manzanillo
I-DV-36	Hilaturas Lomatex	I-DV-76	DeAcero	CS-HM-9	Club Marival
I-DV-37	Galvak	I-DV-77	Acrilia	CS-HM-10	Hotel Finisterra
I-DV-38	Industrias Avícolas del Sureste	I-DV-78	Frigorífico Agropecuaria Sonorence	CS-PE-1	Cecyt Juan de Dios Bátiz
I-DV-39	Empacadora y Beneficiadora de Carnes	I-DV-79	Teycon	CS-PE-2	Conalep
I-DV-40	Textiles Unidos	I-DV-80	Filtros Gonher	CS-PE-3	Universidad Autónoma de Tamaulipas
I-DV-41	Ryltex	I-DV-81	Geplastic	CS-PE-4	UAM Azcapotzalco
I-DV-42	Sigma Alimentos	I-DV-82	Carplastic	CS-PE-5	Universidad Autónoma de Baja California
I-DV-43	Yeso el Tigre	I-DV-83	Química Amtex	CS-E-1	Edificio ISSSTE
I-DV-44	Industrial Papelera Mexicana	I-DV-84	Embotelladora Occidente	CS-E-2	Edificio Canacindra
I-DV-45	Arco Metal	I-DV-85	Acumuladores Mexicanos Tlaxcala	CS-E-3	CICM
I-DV-46	Industrial Papelera San Luis	I-DV-86	Acumuladores Mexicanos Cienega	CS-E-4	Cámara Nal. de la Ind. de la Construcción
I-DV-48	Ucar Carbón Mexicana	I-DV-87	Tapon Corona	CS-E-5	Mexicana de Aviación
I-DV-49	Grinsted de México	I-DV-89	Cerraduras y Candados Phillips	CS-E-6	CAPFCE
I-DV-50	Expor San Antonio	I-DV-90	Laboratorios Pisa	CS-E-7	Sría. de la Contraloría y Desarrollo Administrativo
I-DV-51	Grupo Flexi de León	I-DV-91	El Diario de Monterrey	CS-E-8	Secretaría de Energía
I-DV-52	Fábrica de Pastas Nabisco	I-DV-92	Vitrocristalera	CS-E-9	Patronato del Ahorro Nacional
I-DV-53	La Reforma	I-DV-93	Embotelladora de Puebla	CS-E-10	Edificio ICA
I-DV-54	Forrajera de Ganaderos de Aguascalientes	I-DV-94	Cerramex	CS-E-11	Edificio del SUTERM
I-DV-54	La Reforma	I-DV-95	Becton Dickinson de México	CS-E-12	Seguros Monterrey
I-DV-55	Cummins de México	I-DV-96	Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma	CS-E-13	Sec. de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
I-DV-56	Cfa. Embotelladora del Sureste	I-DV-97	Nhumo	CS-E-14	Centro Internacional de Negocios Monterrey, Cintermex
I-DV-57	Lala Alimentos	I-DV-98	Cal de Apasco	CS-TD-1	Liverpool Polanco
		I-DV-99	Meritor LVS	CS-TD-2	Salinas y Rocha
		I-DV-100	Vidriera Monterrey de México	CS-TD-3	El Nuevo Mundo México
		I-DV-101	Mínera Tayahua	CS-TD-4	Almacenes Coppel
		I-DV-102	Zapata Hermanos Sucesores	CS-TD-5	Comercial VH
		I-DV-103	Metalsa	CS-TD-6	Centros de Descuento Viana
		I-DM-1	Cía. Hulera Euzkadi	CS-TD-8	Almacenes Chapur
		I-DM-3	Sintéticos y Algodones		
		I-DM-5	Planta Textil Abatex		
		I-DM-7	Productora de Hierro Maleable		
		I-DM-8	Super Diesel		
		I-DM-9	Arbomex		
		I-DM-10	Acero Nardo		
		SM-1	Municipio de Tepic		

Director General del FIDE

Ing. Mateo Treviño Gaspari

CONSEJO EDITORIAL

Presidente

Ing. Jorge Martínez Gutiérrez

Integrantes

FIDE

Ing. Mateo Treviño Gaspari

CFE

Ing. Jaime Palomares

e Ing. Carlos Vázquez

CONAE

M. en C. Odón de Buen e

Ing. Gustavo Domínguez H.

CANACINTRA

Ing. Gilberto Ortiz M

I.I.E.

Ing. Oswaldo Gangoiti Ruiz y

Dr. Roberto Canales

AMIME

Ing. Jorge Hernández Aguilar

e Ing. Heberto Barrios

AIUME

Ing. Manuel Garbajosa

e Ing. Manuel Castillo

SUTERM

Sr. Leonardo Rodríguez A.

e Ing. Luis Silva

CNEC

Ing. Melesio Gutiérrez

e Ing. Manuel Mestre

Editor responsable:

Ing. Salvador Herrera González.

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. Junio del 2001. Editor responsable: Ing. Salvador Herrera González. 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: Impresiones Aries al Instante, República de Colombia No. 5, Col. Centro, C.P. 06082, México, D.F. Distribuidor: Servicio Postal Mexicano, Nezahualcóyotl No. 109-6, Col. Centro, C.P. 06082, México, D.F.

Consulte nuestra hoja web: <http://www.fide.org.mx>

¡Suscríbase hoy mismo!

a la única publicación sobre el ahorro y uso eficiente de energía eléctrica, que se edita desde 1991 en México

“Energía Racional” del FIDE

Energía Racional es una revista trimestral, con un contenido objetivo y oportuno, sobre los programas y estrategias de ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica que están beneficiando a cientos de empresas en México. También conozca las tendencias y la tecnología de punta que está creando la nueva cultura energética.

Un año
\$80.00
Por cuatro números

Suscripción revista “Energía Racional”

NOMBRE _____

R.F.C. _____

DOMICILIO _____

COLONIA _____ C.P. _____

CIUDAD _____ ESTADO _____

TELEFONOS _____

FAX _____ FECHA _____

Depósito bancario a nombre del FIDE en BITAL, sucursal No. 41, cuenta No. 017741332-6 y transmita copia de este cupón junto con la copia de su ficha de depósito al Fax: 5254-2036. Le enviaremos su recibo a vuelta de correo.



FIDEICOMISO PARA EL AHORRO DE ENERGIA ELECTRICA
Mariano Escobedo No. 420, 1er. piso. Col. Anzures.
C.P. 11590 México, D.F. Tel.: 5545-2757