



Fideicomiso para el Ahorro  
de Energía Eléctrica

# NOTIFIDE

## Jalisco

NÚMERO 2

AÑO 1

NOVIEMBRE 2006

ZONA JALISCO

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

## ACCIONES RELEVANTES PARA EL AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN JALISCO

### DIRECTOR GENERAL

Ing. Pablo E. Realpozo  
del Castillo

### CONSEJO EDITORIAL

#### Presidente

Sr. Ramón Morones Cortés

### COMITÉ TÉCNICO

#### FIDE JALISCO

Ing. Jorge Martínez Guitrón  
Ing. Luis García Limón  
Ing. Alfonso Campollo Solana

#### FIDE

Ing. Tomás Limón Gutiérrez  
Ing. Rubén Santillán Cisneros

#### CFE

Ing. Víctor Javier Félix Beltrán

#### PAESE

Ing. Luis Carrión Franco

#### CIMEJ

Ing. Santiago Chávez Gudiño

#### SEJ

Lic. Miguel Ángel Martínez  
Espinosa


Con el propósito de incrementar los resultados obtenidos en materia de eficiencia energética, durante el año 2006, el FIDE Jalisco, acorde con la visión actual de crecimiento institucional, ha desarrollado entre otras las siguientes acciones:

Firmó convenios con COPARMEX y con CONALEP, ambas estatales, para impartir cursos de ahorro de energía eléctrica dirigidos al personal técnico de las empresas, así como a maestros y alumnos de los últimos grados de carreras electromecánicas.

En coordinación con el CIMEJ (Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas del Estado de Jalisco) y como resultado de las iniciativas del director general del FIDE, el Ingeniero Pablo Realpozo del Castillo, contempla un curso para colegiados, contratistas de obra eléctrica (ACOEO) y maestros de universidades tecnológicas, con la finalidad de formar promotores del ahorro de energía eléctrica.



Fide Jalisco ha participado en los principales foros vinculados a la temática y con el apoyo de CFE, la cual proporcionó datos de los principales clientes, industriales y comerciales, ha realizado gestiones para demostrar que "INVERTIR EN EQUIPO EFICIENTE ES UN EXCELENTE NEGOCIO", y motivar así al uso eficiente de la energía eléctrica con el apoyo de los financiamientos del FIDE.

Adicionalmente ha efectuado reuniones con las cámaras de la industria de la construcción, alimenticia, restaurantera, mueblera, y con distribuidores de equipo eléctrico y visitado los principales hoteles de Guadalajara y Puerto Vallarta para promover los proyectos de ahorro de energía. 

## PROYECTO DE AHORRO DE ENERGÍA EN ALUMBRADO PÚBLICO DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA EN EL MUNICIPIO DE TLAQUEPAQUE, JALISCO

Con apoyo y asesoría del FIDE, se trabajó de manera conjunta para realizar acciones de ahorro de energía enfocadas al alumbrado público en el municipio de Tlaquepaque, Jal.

Este municipio es uno de los principales productores de: maíz, frijol, cacahuete y camote. Es un centro turístico enfocado a las artesanías de alfarería, textiles y vidrio soplado, se encuentra a 1,593 metros sobre nivel del mar y cuenta con una extensión territorial de 270.88 km<sup>2</sup>, con una población de 474,178 habitantes, según el XII Censo General de Población y Vivienda del 2000 realizado por el INEGI.

El suministro de energía eléctrica en el municipio lo realiza la C.F.E. con diferentes tarifas.

El municipio se ubica dentro de la zona metropolitana de Guadalajara, Jal., por lo que su población y trazo urbano se ha adecuado al crecimiento característico de ciudades medias.

Ofrece a sus habitantes los servicios de agua potable, alcantarillado, alumbrado público, tránsito y cuenta con grandes parques, jardines y centros deportivos.

89.7% de los habitantes disponen de agua potable; en alcantarillado la cobertura es de 93.2% y en el servicio de energía eléctrica 98.6%.



El municipio se constituye por 111 colonias con servicio de alumbrado público.

En febrero de 2005 el Tesorero del municipio informó al Gerente Operativo de FIDE Jalisco que, con financiamiento de BANOBRAS, por un monto de aproximadamente \$19,000,000.00, se desarrollaría un proyecto para la renovación del alumbrado público del municipio, a través de la instalación de 17,000 lámparas de vapor de sodio de alta presión de alta luminosidad VSAP, luminarios OV, balastos electrónicos con control de intensidad luminosa y circuitos medidos.

Como área de oportunidad se identificó la optimización del sistema de alumbrado, mediante la sustitución de luminarias que contienen diferentes diseños, tipos de balastro y lámparas, que han llegado al final de su vida útil.

Durante el proyecto se retirarán las luminarias obsoletas, tales como suburbanas, francesas, cuadradas, etc.

Al tener una amplia gama de tipos de luminarias, lámparas y balastos, se decidió la sustitución total por modelos específicos, con el fin de reducir los inventarios y variedades de equipos instalados.

Se tenían instaladas aproximadamente 17,000 luminarias, de las cuales 10,000 eran de 150 Watts, 5,000 de 100 Watts y otras 2,000 de diferentes potencias.

Después de innumerables estudios y pruebas, se decidió sustituir las 17,000 lámparas de vapor de sodio y balastro electromagnético, por balastos electrónicos y lámparas de alta luminosidad.

Se emplearon balastos electrónicos Marca Luxtronic modelo BEVS – PIA, en potencias de 100 y 150 w.

Las lámparas elegidas son marca Philips modelo Master Son-T PIA Plus de alta luminosidad con potencias de 100 y 150 w.



Todas las lámparas tienen un índice de rendimiento de color de 25 Ra, temperatura de color de 2000 °K; las de 100 w emiten una luz inicial de 10,700 lúmenes con eficacia de 107 lúmenes por Watt y las luminarias de 150 w emiten una luz inicial de 17,500 lúmenes con eficacia de 116 lúmenes por Watt.

Combinando el mayor rendimiento lumínico de las lámparas actuales con la alta eficiencia del balastro electrónico, se puede lograr un importante ahorro de energía eléctrica.

NÚMERO DE COLONIAS	SUCURSAL DE CFE	TIPO DE LUMINARIA		TOTAL DE LUMINARIAS INSTALADAS
		LUM. OV-15 100 A.E.	LUM. OV-15 150 P.N.	
23	REVOLUCIÓN	2,782	86	2,868
7	INDUSTRIAL	978	54	1,032
1	CABECERA MUNICIPAL	150		150
6	TONALÁ	174		174
TOTAL		4,084	140	4,224

Hasta el momento el avance que presenta el proyecto es de 25% reportado por avance de colonias que pertenecen a las diferentes sucursales de C.F.E.

Una vez concluido el proyecto de ahorro de energía eléctrica, se contará con un censo actualizado de equipo obsoleto rehabilitado y sustituido. Las lámparas utilizadas, con respecto a las de vapor de sodio de alta presión, mejoran en 4 puntos el índice de rendimiento de color y aproximadamente 11 % la emisión de luz medida en lúmenes.



El Municipio de Tlaquepaque con la Comisión Federal de Electricidad y BANOBRAS está llevando a cabo un extenso programa de ahorro de energía, permitiendo al municipio recuperar la inversión de los sistemas de iluminación eficientes por medio del ahorro en consumo que será reconocido por CFE.

Al término del proyecto reducirán sensiblemente la variedad de productos en inventarios, y se logrará la uniformidad de equipos. El apoyo que recibieron las autoridades municipales por parte del FIDE, fue determinante para alentar la realización de proyectos que representan importantes ahorros en la facturación eléctrica.

**FIDE**

**XVII**  
CONGRESO NACIONAL DE  
AHORRO DE ENERGIA  
Y EXPO-ENERGIA

22, 23 y 24  
de Noviembre del 2006

Centro Cultural  
"El Refugio"  
Tlaquepaque, Jal.

Colégio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas del Estado de Jalisco, A.C.  
J. Gpe. Montenegro No. 2106 Col. Americana CP 44100.  
Tels: 01 (33) 3563 2297 - 3615 7884 Fax: 01 (33) 3563 8502  
www.cimej.org consejo.directivo@cimej.org congreso.nacional@cimej.org

CONDUMEX