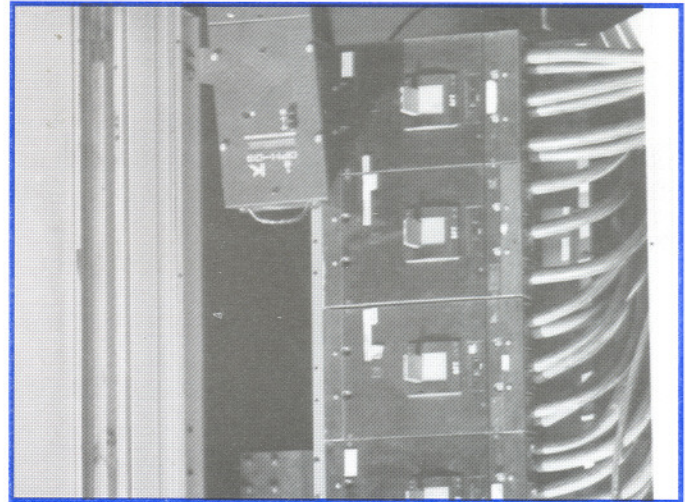




FIDEICOMISO PARA EL AHORRO  
DE ENERGÍA ELÉCTRICA

**HOJA CASO:**  
**I-DV-290**  
**FABRIL**  
**MARMOLERA,**  
**S.A. DE C.V.**

*Está ubicada en el municipio de Gómez Palacio, Dgo.*



### Características del proyecto

Clave	I-5/03/2003
Inversión requerida (\$)	358,310.10
Ahorros económicos (\$/año)	210,596.77
Periodo de recuperación (años)	1.70

### Datos de operación

Productos o servicios	Principalmente parquet de mármol travertino.
Materias primas	Minerales en bruto a flor de tierra, explosivos y medios de transporte.
Energéticos utilizados	Electricidad, agua, combustible, gas.

### Datos eléctricos actuales

Tarifa contratada	HM
Consumo promedio (kWh/año)	1,978,128
Demanda máxima (kW)	493
Monto de facturación (\$/año)	1,393,476
Factor de carga (%)	43.08
Grandes consumidores	Motores eléctricos de inducción tipo jaula de ardilla para mover mecanismos de corte y desplazamiento de materiales.

### Índice energético

Previo a la ejecución del proyecto (\$/m <sup>2</sup> )	3.432
Posterior a la ejecución de proyecto ((\$/m <sup>2</sup> )	2.866
Potencial de ahorro detectado	Sistema de Control de la Demanda.

### Descripción del proyecto

#### a) Situación anterior

De acuerdo con el análisis de la facturación eléctrica se aprecia claramente que la demanda facturable se comporta de acuerdo con la demanda en horario de punta, además al efectuar el análisis de la demanda base, intermedia y punta con los consumos respectivos, se observa que el factor de carga en los diferentes horarios permite llevar a cabo el control de la demanda principalmente en horario de punta.

**b) Situación actual**

Se implementó un Sistema de Control de la Demanda con límite superior en horario punta, intermedia y base, a través del encendido y apagado de cargas de acuerdo a la jerarquía de operación preestablecida, para obtener la reducción en la demanda facturable.

**Apoyos solicitados al FIDE**

Como resultado del diagnóstico energético realizado en las instalaciones industriales, FABRIL MARMOLERA, solicitó un financiamiento para la aplicación de la medida de ahorro de energía eléctrica en sus instalaciones industriales por un importe de \$ 358,310.10.

**Observaciones**

El control de la demanda a través de la conexión y desconexión de cargas ha permitido que los equipos y maquinaria de la empresa operen a estados de mayor eficiencia, casi a su capacidad de diseño, incluso en menos tiempo, para obtener la misma producción.

**Ahorro, Inversión y Periodo Simple de Recuperación**

En resumen:

Equipo	kW	kWh/año	\$/año
Anterior	493	164,844	1,276,756.82
Actual	338	164,844	1,066,160.05
<b>Ahorro</b>	<b>155</b>	<b>0</b>	<b>210,596.77</b>

Para lograr estos beneficios se requiere una inversión como se señala en la siguiente tabla:

Medida implementada	Ahorros	eléctricos	Ahorro económico anual (\$)	Inversión total (\$)	P.S.R. (años)
	Demanda (kW)	Consumo (kWh/año)			
Implementación de un Sistema para reducir la demanda facturable con límite superior en horario punta, intermedia y base, a través del encendido y apagado de cargas de acuerdo con la jerarquía de operación preestablecida.	155.00	0	210,596.77	358,310.10	1.70
<b>Ahorro porcentual en relación al año anterior</b>	<b>31.44%</b>	<b>0.00%</b>	<b>15.11%</b>		

**Conclusiones**

FABRIL MARMOLERA, S.A. de C.V. al implementar esta medida obtuvo un ahorro de 155 kW equivalentes a 31.44% de su demanda máxima facturable, por lo que el ahorro económico es de \$ 210,596.77, lo que representa una disminución de 15.11%.