



**Empresa:**  
Planta Textil Abetex

**Antecedentes:**  
Empresa manufacturera textil, dedicada a la fabricación de hilo y telas, utilizando como materias primas fibras de algodón y poliéster.

**Sistema:**  
Demanda Máxima.

**Equipo:**  
Producción y servicios.

**Descripción del potencial de ahorro:**  
El equipo de producción y servicios trabaja actualmente sin ninguna programación. Con la aplicación de esta recomendación, se esperan ahorros de 165 Kw mensuales.

**Acción:**  
Instalar tres controladores de demanda y colocarlos en las áreas de Preparación, Hilatura y Tejido.

**Descripción de la acción:**  
Se controlarán los siguientes equipos del área de producción:

Equipo	Cantidad	KW/NOM	KW MEDIDOS
Batiente	1	22.4	21.9
Tróciles	6	79.8	57.0
Coneras	2	24.6	22.6
Veloces	1	22.4	21.4
Estiradores	2	9.6	9.4
Telar Picoq1	5	30.0	32.7
<b>Totales</b>	<b>17</b>	<b>188.8</b>	<b>165.0</b>

Optimizando su funcionamiento de acuerdo a la programación de producción, con el fin de evitar los picos de demanda en las horas preestablecidas.

**Beneficio:**  
Al realizar la acción anteriormente descrita, se obtendrá una disminución en la demanda de potencia que evitarán cargos extras ocasionados por picos de demanda.

**A) Ahorro energético:**

El ahorro en potencia eléctrica es de:  
 $21.9+57.0+22.6+21.4+9.4+32.7 =$

**165 Kw**

**B) Ahorro económico:**

Ahorro por potencia eléctrica demandada:  
(165 Kw) (25,395.00 \$/Kw)=

**4'190,175.00 \$/mes**

**50'282,100.00 \$/año**

Impuesto al activo fijo (2%): 1'639,000.00  
Ahorro total: 50'282,100.00 - 1'639,000.00 =

**48'643,100.00 \$/año**

**C) Porcentaje de ahorro con relación a la factura:**

Factura mensual: 41'380,000.00 \$/mes  
Ahorro mensual: 4'190,175.00 \$/mes

**Ahorro = 10.12%**

**D) Porcentaje de ahorro con relación a la potencia eléctrica demandada:**

Potencia mensual demandada:  
694 Kw (promedio)  
Potencia ahorrada: 165 Kw  
ahorro:  $(165/694) * 100 =$

**Ahorro = 23.70 %**

**E) Inversión:**

\$ 81'959,000.00

**F) Recuperación de la inversión:**

19.60 meses