



Empresa:

Sintéticos y Algodones S.A. de C.V. (SYASA)
Planta Hilatura

Antecedentes:

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

Sistema:

Alumbrado

Equipo:

Luminarios de 400 watts.

Descripción del potencial de ahorro:

Actualmente el sistema cuenta con 51 lámparas de 400 watts, que representa una carga de 24.48 Kw. Se estima un ahorro de 15.24 Kw de demanda y de 9,586 Kwh mensuales.

Acción:

Retirar 51 lámparas de 400 watts, cambiarlas por 112 lámparas de 75 w y reducir la altura de las mismas con respecto al plano de trabajo.

Descripción de la acción:

El nivel promedio de iluminación actual, se mantendrá igual, dentro de las normas de iluminación, pero la carga en Kw y el consumo en Kwh, se disminuirá en más de una tercera parte, además de reducir la altura de las mismas, con respecto al plano de trabajo.

Beneficio:

La aplicación de la acción descrita anteriormente, repercutirá en una disminución de la demanda así como en un menor consumo de energía eléctrica.

A) Ahorro energético:

El ahorro en potencia eléctrica es de:

$$(400) (51) (1.2) = 24.48 \text{ Kw}$$

menos:

$$(112) (75) (1.1) = 9.24 \text{ Kw} =$$

15.24 Kw

El ahorro por la energía eléctrica consumida es de:

$$(15.24) (629 \text{ Hr/mes}) =$$

9,586 Kwh/mes

115,032 Kwh/año

B) Ahorro económico:

Ahorro por potencia eléctrica demandada:

$$(15.24 \text{ Kw}) (25,395.00 \text{ \$/Kw}) =$$

387,020.00 \\$/mes

4'644,240.00 \\$/año

Ahorro por energía eléctrica consumida:

$$(9,586 \text{ Kwh/mes}) (149 \text{ \$/Kwh}) =$$

1'428,314.00 \\$/mes

17'139,768.00 \\$/año

Ahorro total:

387,020.00 \\$/mes + 1'428,314.00 \\$/mes

1'815,334.00 \\$/mes

21'784,008.00 \\$/mes

C) Porcentaje de ahorro con relación a la factura:

Factura mensual: 45'248,000.00 \\$/mes

Ahorro mensual: 1'815,334.00 \\$/mes

Ahorro = 4%

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

Potencia mensual demandada:

855 Kw (promedio)

Potencia ahorrada: 15.24 Kw

ahorro: $(15.24/855) * 100 =$

Ahorro = 1.78%

D') Porcentaje de ahorro con respecto a la energía eléctrica consumida:

Energía eléctrica consumida mensual:

231,600 Kwh (promedio)

Energía ahorrada: 9,586 Kwh/mes

Ahorro: $(9,586/231,600) * 100 =$

Ahorro = 4.14%

E) Inversión:

\$34'678,000.00

F) Tiempo de la inversión:

19.1 meses

FIDEICOMISO DE APOYO AL PROGRAMA DE AHORRO DE ENERGIA DEL SECTOR ELECTRICO.

León Tolstoi No. 22, 4° Piso, Col. Anzures, México, D.F.

C.P. 11590 Tel.: 525 06 40