



Empresa:
Industrias Negromex, S.A. de C.V.

Antecedentes:
Existen un total de 10 transformadores secundarios de potencia: uno de 2,000 Kva; dos de 225 Kva; y siete de 1,000 Kva para ambas plantas, de los cuales, cinco son de Negro de Humo Negromex, cuatro de Industrias Negromex y uno es compartido.
Los cuatro transformadores pertenecientes a industrias Negromex, trabajan a menos de la mitad de su capacidad.

Area:
Subestaciones de potencia para distribución de energía a los distintos CCM.

Equipo:
Transformadores de potencia de 1,000 Kva.

Descripción del potencial de ahorro:
Dado que se utilizan los cuatro transformadores a menos de la mitad de su capacidad, se pueden utilizar solamente dos de ellos y los dos restantes retirarse, con lo cual se ahorrará esa energía.

Acción:
Alimentar la carga con solo dos transformadores y evitar las pérdidas por la operación de dos equipos.

Descripción de la acción:
Desenergizar dos transformadores y con los dos restantes, alimentar las carga. Esto implica cambios en las conexiones para la alimentación de equipos. Como alternativa se propone vender uno de ellos y el otro utilizarlo como emergente en caso de falla.

Beneficios:

Al realizar la acción antes descrita, se evitará mayor demanda de energía, con los consecuentes beneficios energéticos y económicos, que a continuación se detallan.

D) Porcentaje de ahorro con relación al consumo total de energía eléctrica:

Consumo total mensual = 4'985,216 Kwhr
Ahorro mensual = 4,320 Kwhr

Ahorro = 0.087%

Beneficios adicionales extraenergéticos:

- Se evita el mantenimiento de dos transformadores de potencia.
- Se puede vender un transformador y el dinero recuperado invertirse en algo productivo.

E) Inversión:

Aproximadamente \$ 3'000,000.00

F) Tiempo de recuperación de la inversión:

5 meses.

A) Ahorro energético:

51,840 Kwhr al año

4,320 Kwhr al mes

B) Ahorro económico:

\$ 8'160,000.00 al año

\$ 680,000.00 al mes

C) Porcentaje de ahorro con relación a la factura:

Factura mensual = \$ 859'199,198.00

Ahorro mensual = \$ 680,000.00

Ahorro = 0.079%