

Autores: Julio Feliciano, Cesar Feliciano.

Sector Económico: Industrial y Agroindustrial.




Actividad Principal: Fabricación y comercio de insumos industriales.

Ubicación: Soacha, Cundinamarca.

Tamaño: \$120.000.000 activos/anuales.



PUNTOS CRÍTICOS

Punto Crítico	1 	2 	3 
	Alto consumo de energía eléctrica en la Selladora Térmica (24.499,2 kWh/anuales).	Alto consumo de energía eléctrica en la Cortadora de Plástico Strecht. (15.840 kWh/anuales).	Alto consumo de energía eléctrica en la Cortadora de Plástico Industrial. (15.840 kWh/anuales).
Causas	Motores con alto factor de potencia y menos eficiencia por tecnología antigua.		
Pérdidas económicas	COP\$ 4.656.960 /año	COP\$ 4.276.800 /año	COP\$ 4.276.800 /año

PROYECTO DE PML

Mejoras tecnológicas en los procesos de corte y sellado de plástico para reducir los costos de producción.

- Modernización tecnológica a través de la adquisición de 3 motores de alta eficiencia: Siemens con tecnología IE2 que asegura una eficiencia del 91,2% y factor de potencia de 1,25. Esto representa una reducción en consumo eléctrico del 7,3%.
- Instalación de banco de condensadores para la reducción de potencia reactiva de aproximadamente 500Wh.
- Reemplazo de luminarias incandescentes por tubos fluorescentes que reducen en 25% el consumo de energía eléctrica.

Situación actual



Situación futura



Beneficios económicos

I_0

Inversión inicial
CO\$35,35 Millones



Ahorros económicos
CO\$40,7 Millones/año

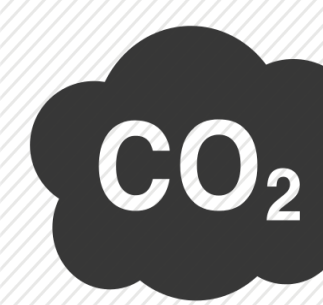


Tiempo de retorno de inversión: 11 meses

Beneficios ambientales



Ahorros en energía
5.280 kWh/año



Emisiones evitadas CO₂:
3,4 ton/año

Después de Evaluación:

- 3motores 120v/10A c/u.= 3 kW
- 2 motor 220V/39,8 A= 11,2 kW
- 2 Resistencias eléctricas 200W = 400W
- 1 motor de 120/2,9A = 375W
- Banco de Condensadores para Potencia reactiva: -500W
- 2 fluorescentes de 75W c/u = 150W
- Carga total: 32,32kWh