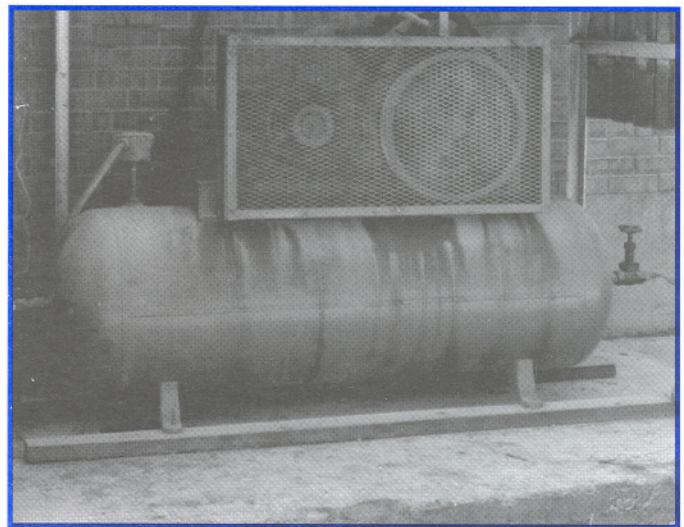




FIDEICOMISO PARA EL AHORRO
DE ENERGIA ELECTRICA

HOJA CASO:
I-DV-297
INDUSTRIAS
GUTIERREZ CASTRO,
S.A. DE C.V.

*Está ubicada en Prolongación Hidalgo No. 192, Col. Agrícola,
C.P. 38980, Uriangato, Gto.*



Características del proyecto

Clave	I-1/64/2003
Inversión requerida (\$)	563,553.77
Ahorros económicos (\$/año)	261,728.57
Periodo de recuperación (años)	2.15

Datos de operación

Productos o servicios

Producción de telas para uniformes escolares y bordado de prendas.

Materias primas Energéticos utilizados

Hilo para el tejido.
Electricidad.

Datos eléctricos actuales

Tarifa contratada	HM, región sur.
Consumo promedio (kWh/mes)	162,024
Demanda máxima (kW)	314
Monto de facturación (\$/mes)	97,214.40
Factor de carga (%)	64.26

Índice energético

Potencial de ahorro detectado

Sustitución de tres compresores recíprocos, obsoletos e ineficientes, de 50 HP con una potencia total instalada de 150 HP por un paquete de generación y tratamiento de aire comprimido que consta de un compresor de tipo tornillo marca Ingersoll Rand de alta eficiencia con una potencia total de 100 HP.

Descripción del proyectos

A) Situación anterior

Los tres compresores de aire que se estudiaron son de tipo recíproco marca KELLOG'S de 50 HP.

A continuación se muestran los resultados de las mediciones realizadas en los compresores anteriores:

Compresor	Potencia nominal en HP	Potencia nominal kW	Volumen de tanque ft ³	Incremento de presión psig	Tiempo de llenado Seg.	Caudal cfm	Capacidad específica real cfm / HP
1	50	29.46	16.32	30	18	111.02	2.81
2	50	33.46	32.64	30	39	102.48	2.28
3	50	33.04	16.32	30	20	105.18	2.37
TOTAL	150	95.96				318.68	

B) Situación actual

Dadas las condiciones en las que está operando la empresa, se realizó la sustitución de tres compresores por un paquete de generación y tratamiento de aire comprimido, compuesto por un compresor de 100 HP marca Ingersoll Rand, el cual asegura una calidad de aire ISO8573.1 2.6.1, con un caudal total de 421 cfm, @ 125 psig cfm para cubrir todas las necesidades de la planta.

Los datos de placa de los compresores que se instalaron, se muestran en la siguiente tabla:

Equipo	Potencia (HP)	Potencia (kW)	Velocidad (RPM)	Hz	Voltaje (V)	cfm de placa
INGERSOLL RAND DE 100 HP. MODELO SSR 100 HC-CC	100.00	74.60	1800	60	220 / 440	421

Apoyos solicitados al FIDE

INDUSTRIAS GUTIERREZ CASTRO, solicitó un financiamiento por \$ 338,132.26, para llevar a cabo la sustitución de equipo obsoleto e ineficiente.

Ahorro, Inversión y Periodo Simple de Recuperación

Cantidad	Tipo de equipos	Ahorro Eléctrico	Ahorro económico anual (\$)	Inversión total (\$)	P.S.R. (años)	
		Demanda (kW)				Consumo (kWh/año)
1	Paquete de generación y tratamiento de aire comprimido Ingersoll Rand de alta eficiencia con una potencia total de 100 HP.	31.80	178,080.00	261,728.57	563,553.77	2.15

Conclusión

Este proyecto le proporcionó a INDUSTRIAS GUTIERREZ CASTRO, S.A. DE C.V., importantes beneficios, no sólo por el ahorro de energía eléctrica, sino por haber obtenido mayor confiabilidad en la operación de los equipos. Se obtuvieron también menores gastos de mantenimiento. Este incremento en su eficiencia le proporcionó mayor estabilidad económica.