



IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA MAYOR EFICIENCIA EN EL USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y CARBÓN EN LADRILLERA OVINDOLI

Autores: Andrés Argoty, Patricia Castañeda

Sector Económico: Industrial Minero



Actividad Principal: Fabricación de Mampostería Estructural

Ubicación: Planta Cogua, vereda El Olivo, Municipio de Cogua, departamento de Cundinamarca.

Producción: 8.000 ton/mes de producto conforme



PUNTOS CRÍTICOS

	1 	2 
Punto Crítico	Alto Consumo de Energía Eléctrica en línea de producción (91.200 kw-h/mes), Secaderos artificiales, (22.800 kw-h/mes y Horno Hoffman (38000 kw-h/mes). 12% más de lo esperado en la factura	Alto Consumo de Carbón en horno Hoffman (5.924 ton/año). 5% más de lo esperado.
Causas	Tiempos perdidos por paradas tanto operativas como mecánicas, que a su vez causan que miles de unidades se pierdan al año.	Desconocimiento del rendimiento requerido para quemar cada referencia y malas prácticas en procedimientos y mantenimientos preventivos
Pérdidas económicas	COP\$ 112.752633/año (consumo energía eléctrica) COP \$204.000.000/año (producto final no vendido)	COP\$ 36.061.000/año (consumo de carbón) COP \$ 102.000.000/año (producto final no vendido)

PROYECTO DE PML

Implementación de buenas prácticas de operación y mantenimiento que permitan mayor eficiencia en el uso de la energía eléctrica y carbón en el proceso productivo.

- Construir cuna metálica para ACPM para lubricar eficientemente el material a la salida de la extrusora. Esto incrementará la producción en 9.000 unidades/mes adicionales.
- Disminución tamaño grano de materia prima: mediante tamizado o cierre de emparrillado. Esto mejora la cocción del material y estima aumentar el producto conforme en un 2% adicional.
- Mejoramiento en la manipulación del material por parte del personal: mediante la inclusión en la dotación de guantes de nitrilo; se estima minimizar el maltrato y pérdida de 30.000 unidades/mes.
- Montar plan de mantenimientos preventivos a las máquinas; disminuirá tiempos de paradas y aumentará un 5% de producción adicional/mes, y se reducirá en un 5% el consumo de carbón y un 12% el consumo de Luz.



Beneficios económicos

I_0

**Inversión inicial
COP \$ 62.000.000**



**Ahorros económicos
COP\$252.301.133/año**



Tiempo de retorno de inversión: 3 meses

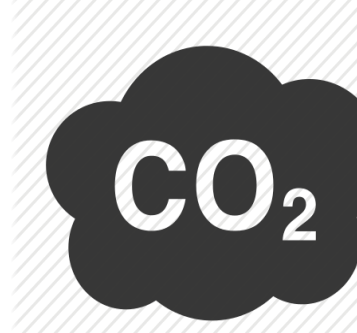
Beneficios ambientales



**Ahorros en energía
407.520 kWh/año**



**Carbón ahorrado:
288 ton carbón /año**



**Emisiones evitadas
1.090 ton CO2/año**