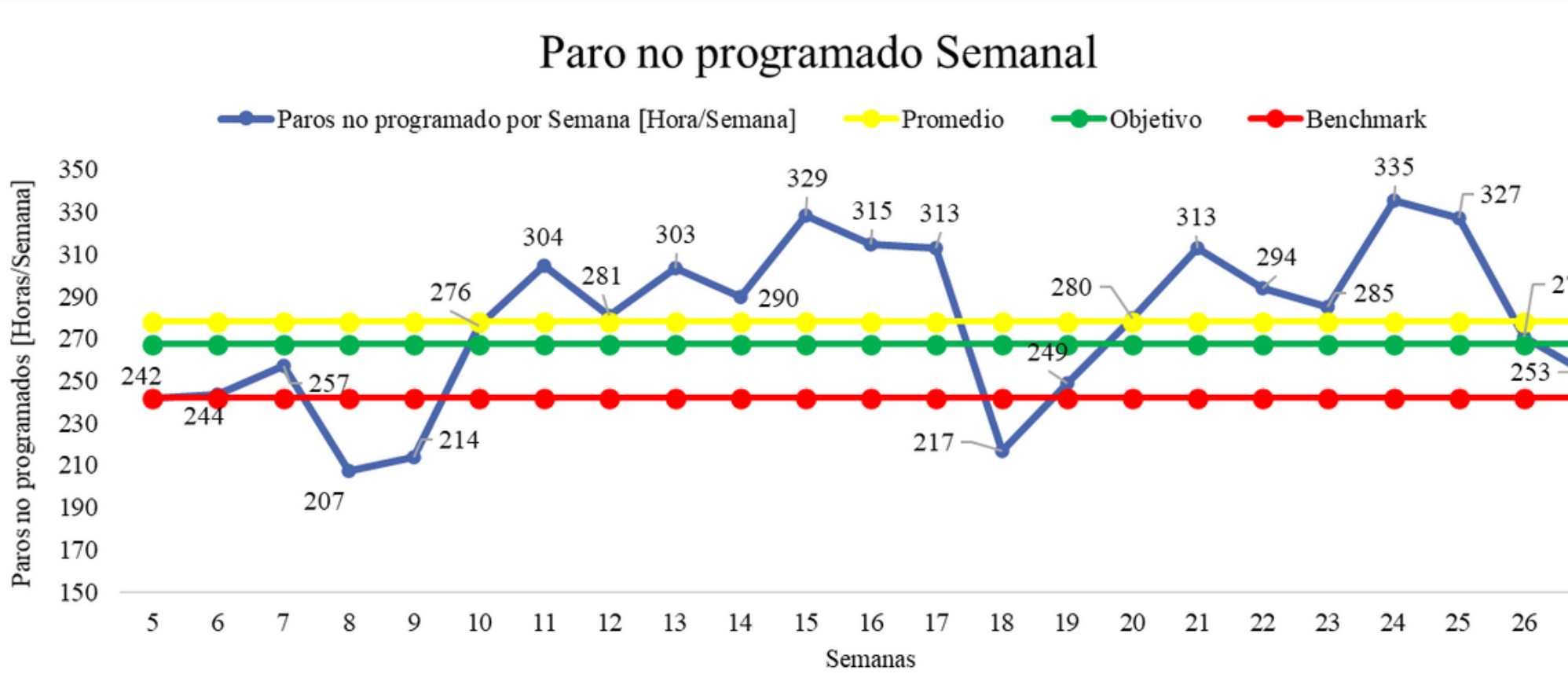


REDUCCIÓN DE LOS PAROS NO PROGRAMADOS EN EL BARNIZADO DE ENVASES METÁLICOS

PROBLEMA

Desde febrero de 2025, el departamento de impresión y barnizado de una empresa de envases metálicos, ha registrado un promedio de 278 horas semanales de paros no programados, superando significativamente el límite superior establecido por la empresa de 242 horas semanales.



OBJETIVO GENERAL

Reducir en un 30% el tiempo de paros no programados en el área de litográfica de la empresa, disminuyendo el promedio semanal de 278 horas a 266 horas, con el fin de mejorar la eficiencia operativa, reduciendo costos asociados y optimizando el uso de los recursos disponibles.

PROPUESTA

Calibración clara = menos errores en el apilador

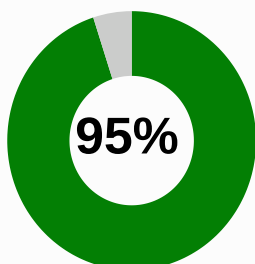
PARAMETROS DE CALIBRACIÓN DE APILADOR										
FORMATO	CALIBRACIÓN	VELOCIDAD DE BANDA MESA FLEXIBLE	VELOCIDAD DE BANDA REGISTROS INFERIORES	VELOCIDAD DE FRENO	PRESIÓN DE AIRE	DIRECCIÓN DE AIRE APILADOR ARriba	DIRECCIÓN DE AIRE APILADOR Abajo	GUAR LATERALES DE ENTRADA	LATERALES DE APILADOR	FRONTAL DE APILADOR
E307 AH (42) 0,14mm	1- Cuadradores en los ganchos. 2- Uña de lado de la aleta.	55 - 58	6 - 7	6 - 7	7 - 8	7 - 9	5 - 6	Lado de la aleta mas elevado.	El lado de la aleta de caer sobre el lateral.	0 bar
E307 STD (36) 0,16mm	1- Cuadradores en los ganchos.	55 - 58	5 - 6	5 - 6	7 - 8	7 - 9	5 - 6	Lado de la aleta mas elevado.	El lado de la aleta de caer sobre el lateral.	1 cm menos del largo de la lamina (ancho de bobina)
E307 AH (42) 0,16mm	2- Uña de lado de la aleta.									Cada 4 bultos

Velocidad óptima = menos paros, más producción

LINEA 1



PRODUCIENDO

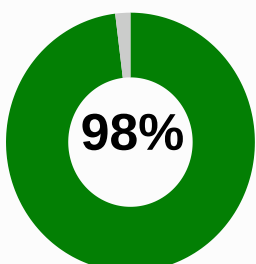


10564/11120

LINEA 5



PRODUCIENDO

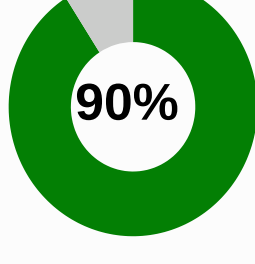


10383/10595

LINEA 4



PRODUCIENDO

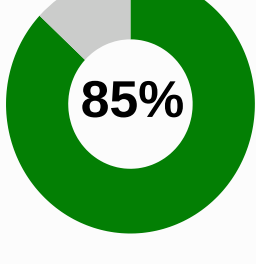


11786/13095

LINEA 6



PRODUCIENDO



13258/15598

Clasificación de las fallas en el área de impresión y barnizado

NIVEL 1
TIPO DE PARO NO PROGRAMADO DE FALLA

SETUP
PSP DIARIO
PSP EVENTUAL
PNP EXTERNO
PNP FALLA
FALLA DE MATERIAL
FALLA OPERACIONAL
FALLA MECÁNICA
FALLA ELÉCTRICA
FALLA DE SERVICIOS AUXILIARES

PSP = PARO SI PROGRAMADO
PNP = PARO NO PROGRAMADO

NIVEL 2
TIPO DE MAQUINA

SETUP
PSP DIARIO
PSP EVENTUAL
PNP EXTERNO
PNP FALLA
FALLA DE MATERIAL
2 - 9010128 - ALIMENTADOR DE LAMINAS LTG LB05
BAR0028 - BARNIZADORA DE LAMINAS LB05
1- 9012041- TRANSPORT ENT BULTOS LB05
VOL0005 - VOLTEADOR BULTO DE LAMINAS LB05
9012031 - MESA BARNIZADORA LB05
9032916 - MESA ENT DEL HORNO LB05
9012009 - MESA SALIDA DEL HORNO LB05

NIVEL 3
CATEGORIA O PROBLEMA ASOCIADO

PNP EXTERNO
PNP FALLA
FALLA DE MATERIAL
2 - 9010128 - ALIMENTADOR DE LAMINAS LTG LB05
PROBLEMA CON PALLET EN MAL ESTADO
ENTREGA DE BULTO INCORRECTO
PROBLEMA CON BULTO BLOQUEADO
SOBRECAPACIDAD DE BULTO
LAMINAS SOBREDIMENSIONADAS PARA LA LINEA
BAR0028 - BARNIZADORA DE LAMINAS LB05
1- 9012041- TRANSPORT ENT BULTOS LB05
VOL0005 - VOLTEADOR BULTO DE LAMINAS LB05

Entrenamiento e incentivos para motivar a los operadores



RESULTADOS

Reducción
57%
el desperdicio
de material

TBL



Incrementó
5%
el incentivo a los
colaboradores

Reducción del
63%
el costo de
desperdicio de
material

- **12 horas** adicionales de producción cada semana
- Ahorro anual estimado de **\$728,000.**
- Incremento del **8%** en el cumplimiento de la producción
- **Control y mejora** en el registro de paros no programados

Entrenamiento al equipo de trabajo



55 Operadores



10 Mécanicos y Eléctricos



CONCLUSIONES

✓ Se redujeron en un **30%** los paros no programados (**278 h → 266 h semanales**), mejorando la eficiencia operativa con menores costos de no calidad y mejor aprovechamiento de recursos.

✓ El uso de **AMEF** y **5 porqués** permitió **detectar fallas críticas** como, las **velocidades inadecuadas** en las líneas operativas, **falta de estandarización** de las calibraciones en las maquinas apiladoras y **ausencia de información exacta de los problemas enfocados en los paros no programados**. El diagnóstico guió acciones correctivas prioritarias.

✓ Las acciones implementadas permitieron lograr un **incremento del 15%** en la eficiencia de las máquinas, una **reducción del 57%** en el desperdicio de material y un **equipo de trabajo más motivado y comprometido** con los objetivos del área.

