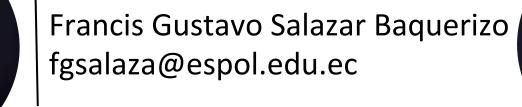




Miloz Enrique Quiroz Carreño mequiroz@espol.edu.ec







AUMENTO DEL RENDIMIENTO DE UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE **ADHESIVOS INDUSTRIALES**

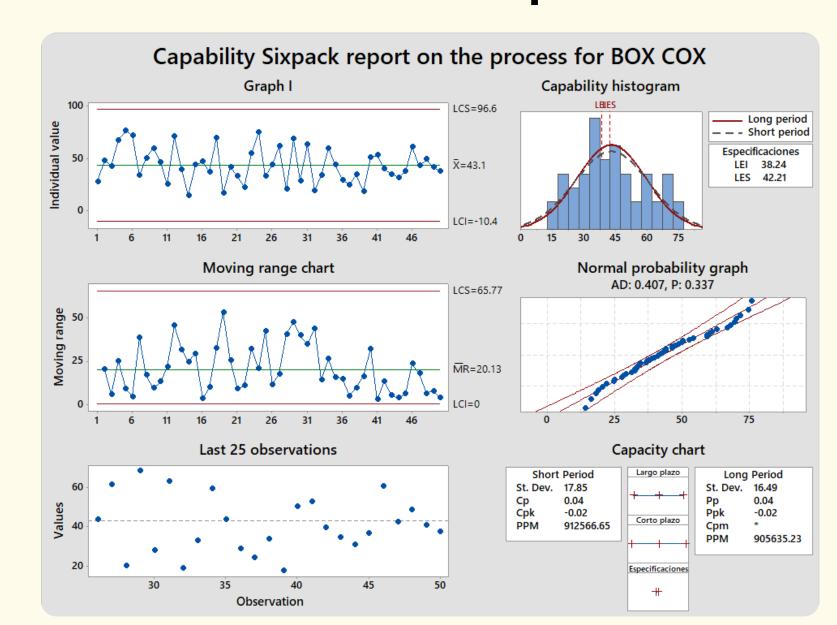
PROBLEMA

Producción de adhesivos con bajo rendimiento en una de sus líneas de producción; se requiere un aumento del mismo para cumplir con la demanda pronosticada.

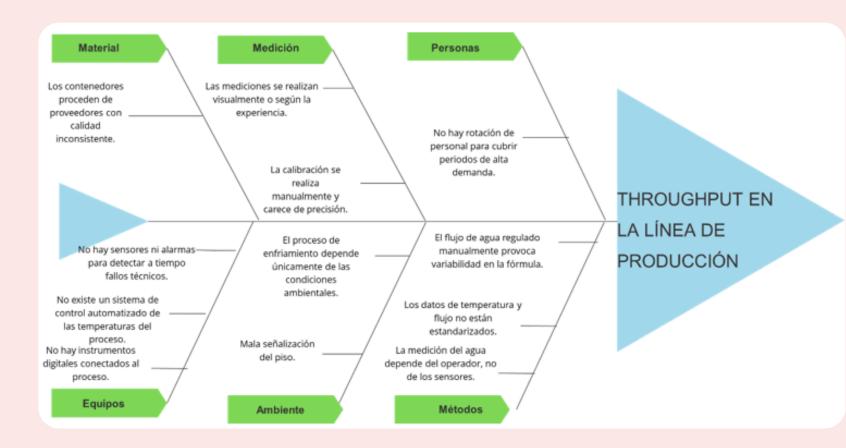
OBJETIVO GENERAL

Incrementar en 4 meses el rendimiento de la línea de producción de adhesivos en un 150%, de 2124 kg/semana a 5.367 kg/semana.

Y = Rendimiento de producción



Causas Potenciales

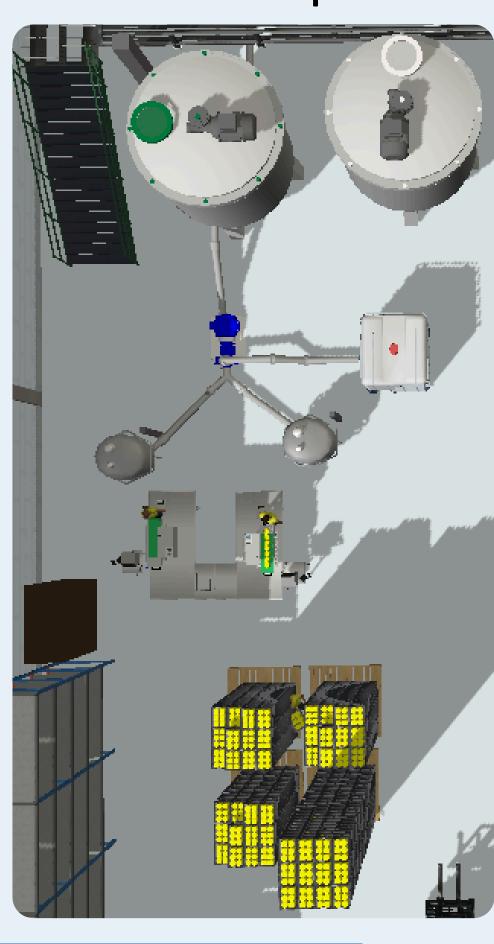


Causas Raíces

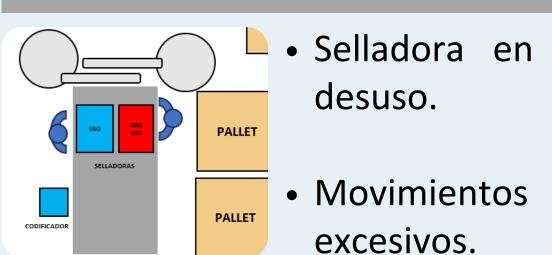
- Pendiente una nueva propuesta de diseño.
- Indecisión para compra de un modelo de variador.
- Inexistencia de presupuesto del sistema de refrigeración.
- Ausencia de un canal de comunicación definido entre ventas y producción.

SOLUCIONES

Simulación del proceso



Layout estación de sellado



Implementación de MPS

ANTES

Sistema de enfriamiento

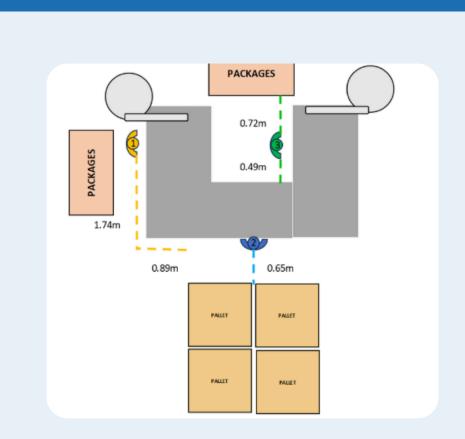


No existe

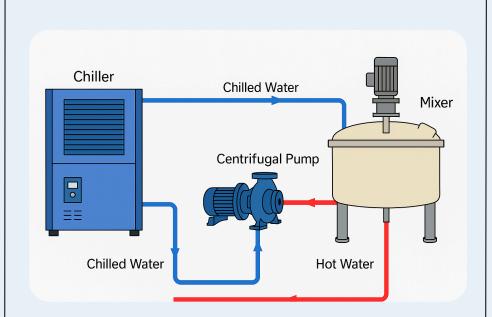


No existe

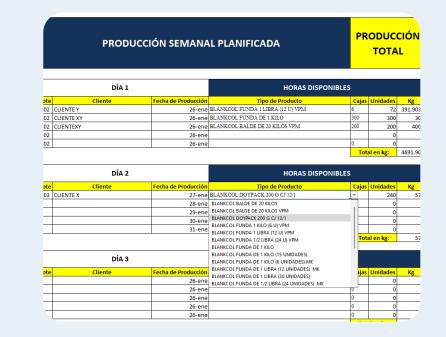
DESPUÉS



Célula de trabajo en U que optimiza recorridos y evita cuellos de botella.

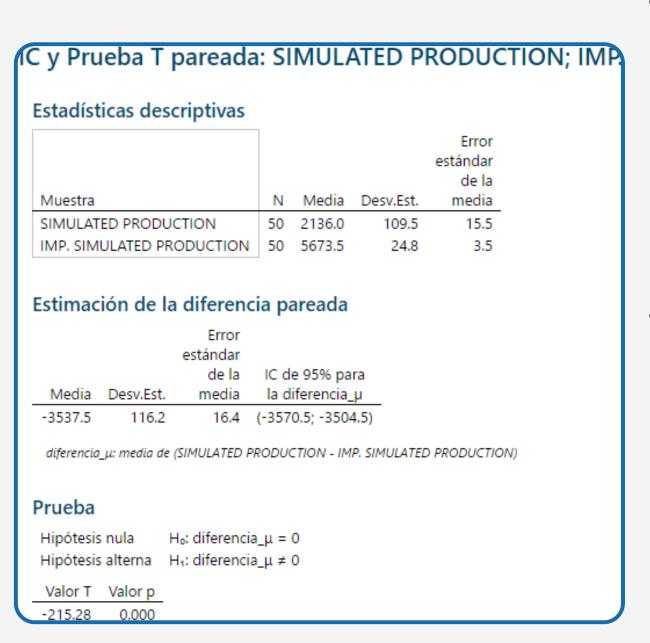


Sistema de enfriamiento industrial que reduce la espera de 5 a 1,5 días.



Sistema MPS con ROP, SS y tiempos promedio que define la producción sin retrasos ni horas extras.

RESULTADOS

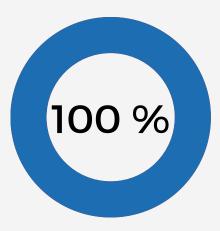


• Aumento del rendimiento del 167% en la producción.



67 %

• Disminuión de tiempos perdidos en cálculos y esperas del 100%

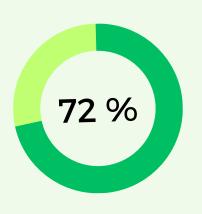


 Reducción del tiempo de enfriamiento de 5 a 1,5 días.

• Enfriamiento: registrar horas por lote (meta ≤36h).



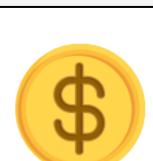
• Sellado/Layout: medir OEE y % desperdicio (meta >70%, <1%).



• Planificación (MPS): monitorear OTD y backlog semanal (meta ≥95%).

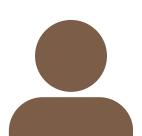
CONCLUSIONES

- Se aumentó significativamente el rendimiento de producción semanal.
- Se redujo el tiempo de enfriamiento y los tiempos perdidos en planificación y sellado.
- El sistema ahora es más estable, rentable y sostenible, con impacto económico, ambiental y social positivo.



Financiero

La empresa aumentó sus ingresos más del 50% de \$3.5k a \$10k.



Social

El balance de la carga laboral mejoró la satisfacción de un 50% a 85%



Ambiental

Porcentaje de cumplimiento del nivel de ruido < 85 dB de 40% a 80%



