

Incremento de la productividad de paletas de banano para una empresa de productos congelados

PROBLEMA

Una empresa de productos congelados presenta una baja productividad en su línea de paletas de banano desde septiembre de 2022, registrando un promedio de 9 kg/hora-hombre, cuando la productividad máxima alcanzable del proceso, manteniendo la plantilla actual de 60 personas, es de 13,33 kg/hora-hombre.

OBJETIVO GENERAL

Aumentar la productividad de la línea de paletas de plátano congeladas de 9 kg/h a 12,03 kg/h

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar el proceso de producción actual de la línea.
- Identificar las causas raíz de las variaciones en el proceso.
- Generar propuestas de mejora de la línea que reduzcan las variaciones del proceso.
- Analizar el impacto económico, social y ambiental de las soluciones propuestas.

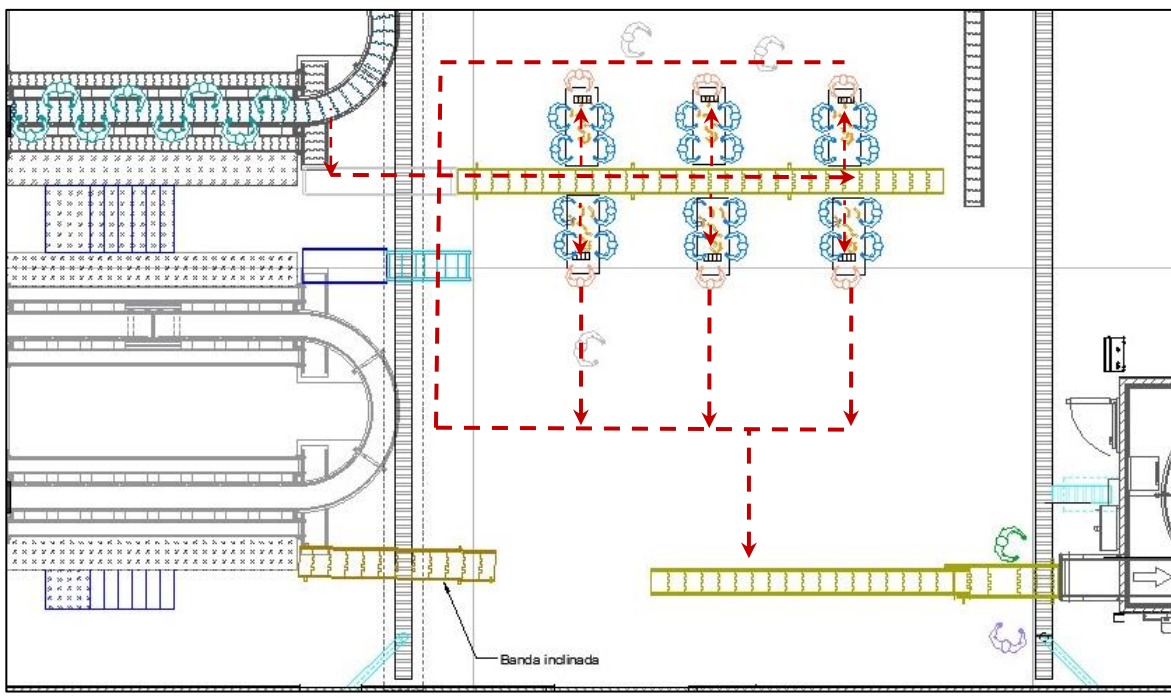
VARIABLES INDEPENDIENTES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD

- Kilogramos producidos por turno
- Kilogramos producidos por estación de trabajo
- Personal asignado por turno
- Peso de la fruta

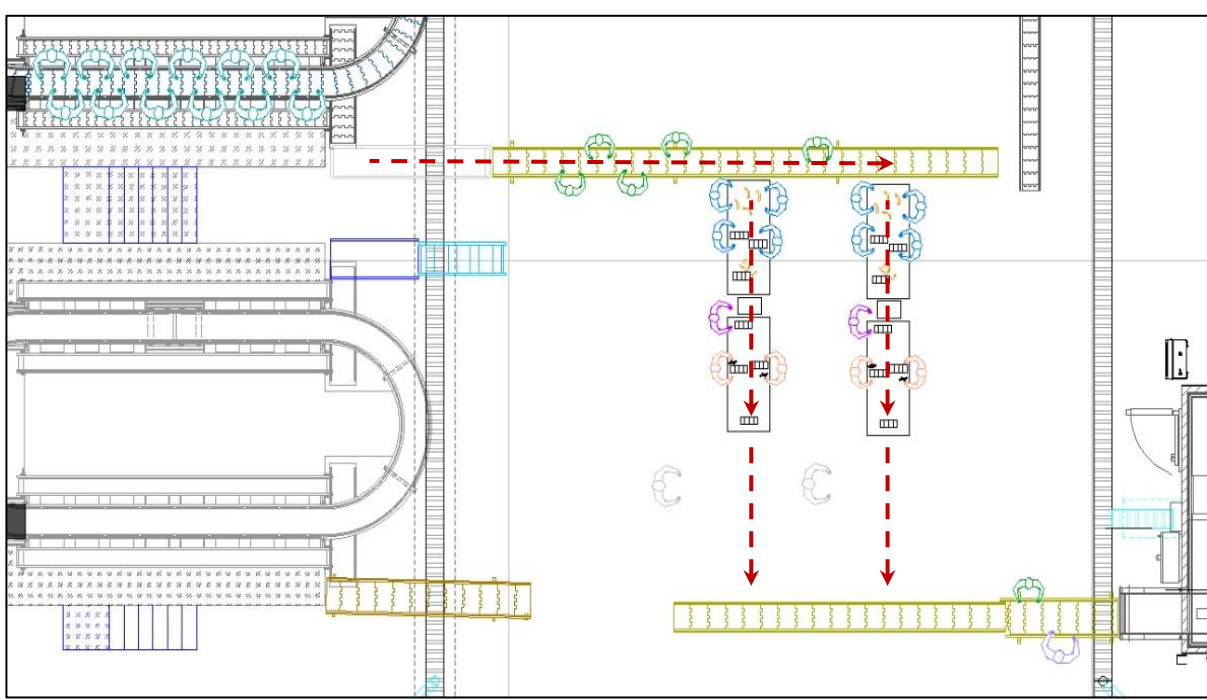
PROPUESTAS

- Redistribución de mesas y estandarización de responsabilidades.

ESCENARIO ACTUAL



ESCENARIO PROPUESTO



- Semi automatización de la selección de fruta

ESCENARIO ACTUAL



ESCENARIO PROPUESTO



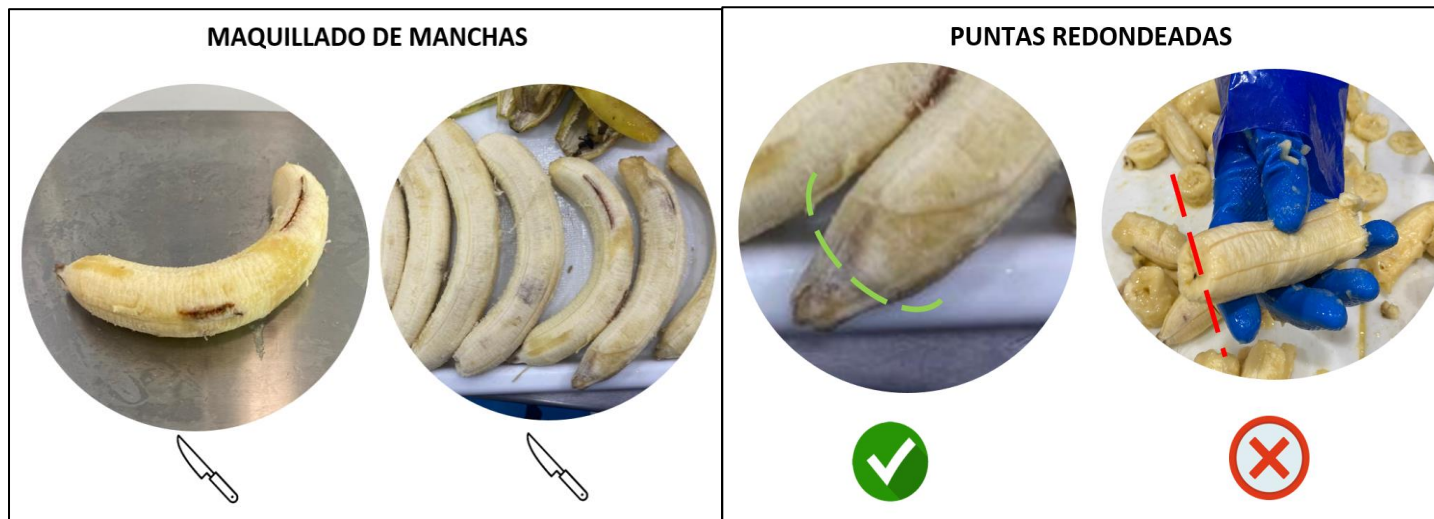
- Capacitación para la actividad de maquillado de fruta

Parámetros a establecer

Puntas cortadas redondeadas

Remoción del 100% de manchas oscuras

Regreso de fruta no conforme a la banda



RESULTADOS



Ahorro de Materia Prima por año

Ahorro de **\$25k** por año



Kw/h Ahorrado por año

10% ↓

Disminución del consumo de energía



Aumento de la Productividad

38% ↑

Aumento de 9 a 12.42 kg/hH

Ahorro MOD costo por año

Ahorro de **\$115k**



Reducción de Personal

- **11** personas



CONCLUSIONES

- La productividad de las paletas de banano pasó de 9 kg/h a 12,42 kg/h, en períodos cortos de tiempo, lo que representa un aumento del 38%, siendo el objetivo del 34%.
- Eliminar actividades que no agregan valor al proceso incrementa las tasas de producción por puestos de trabajo, y, por lo tanto, la incrementa la productividad general.
- A través de la recuperación de materia prima, se obtiene un ahorro de material de 25k al año y el aumento de la productividad genera un ahorro económico anual de 115k debido al ahorro de costos directos de mano de obra.
- Se registró una mejora en las condiciones ergonómicas del personal de selección de fruta, reduciendo el puntaje de riesgos de exposición de posturas forzadas de 7 a 3, de acuerdo a la herramienta RULA.
- Para aplicar las soluciones, hay que tener en cuenta la curva de aprendizaje del personal para adaptarse a los cambios, con el fin de demostrar resultados sostenibles a largo plazo.
- Para registrar mejoras consistentes en la productividad, se recomienda tener en cuenta la media de kilogramos producidos en un turno, considerando el flujo del producto durante las horas de comida y los cambios de limpieza.