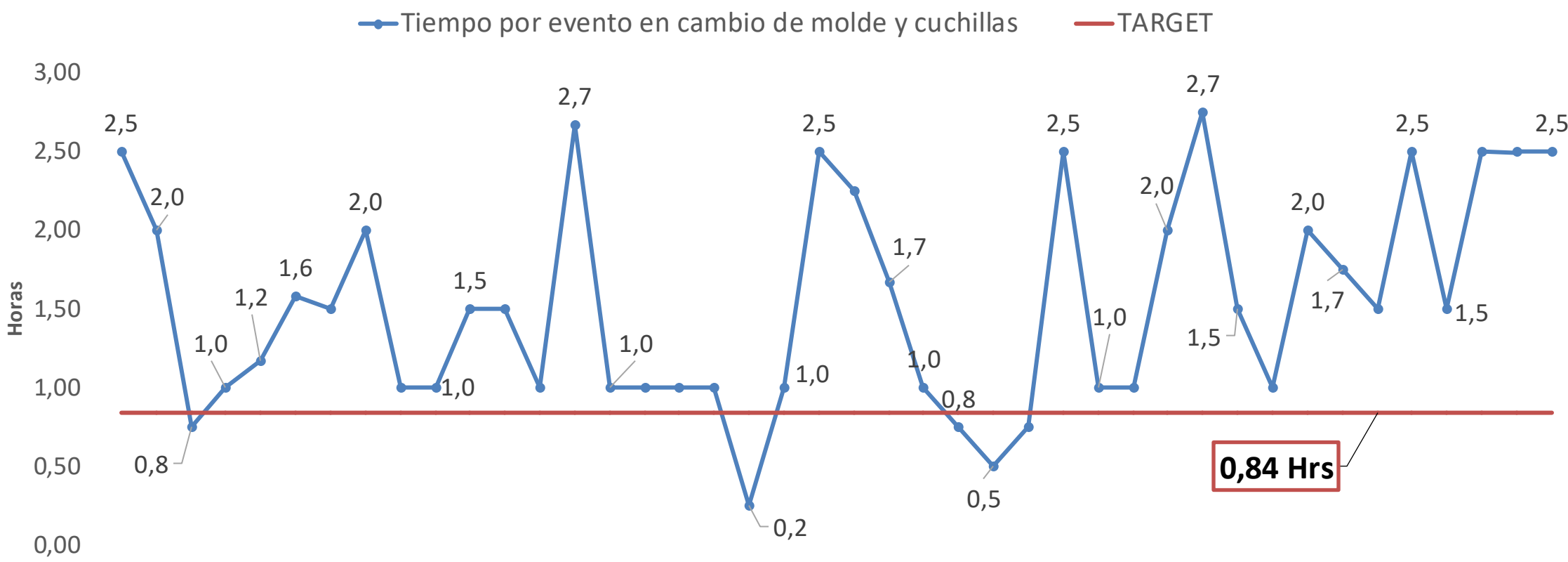


Reducción de tiempo en cambio de molde y cuchillas en una línea extrusora de alimentos balanceados

PROBLEMA

En una fábrica de balanceado, en la extrusora 9, se ha evidenciado en el turno 2 altos tiempos en el cambio de molde y cuchillas desde enero hasta junio de 2022. El promedio estándar debe ser 0.84 horas por evento y el valor promedio actual es de 1.41 horas.

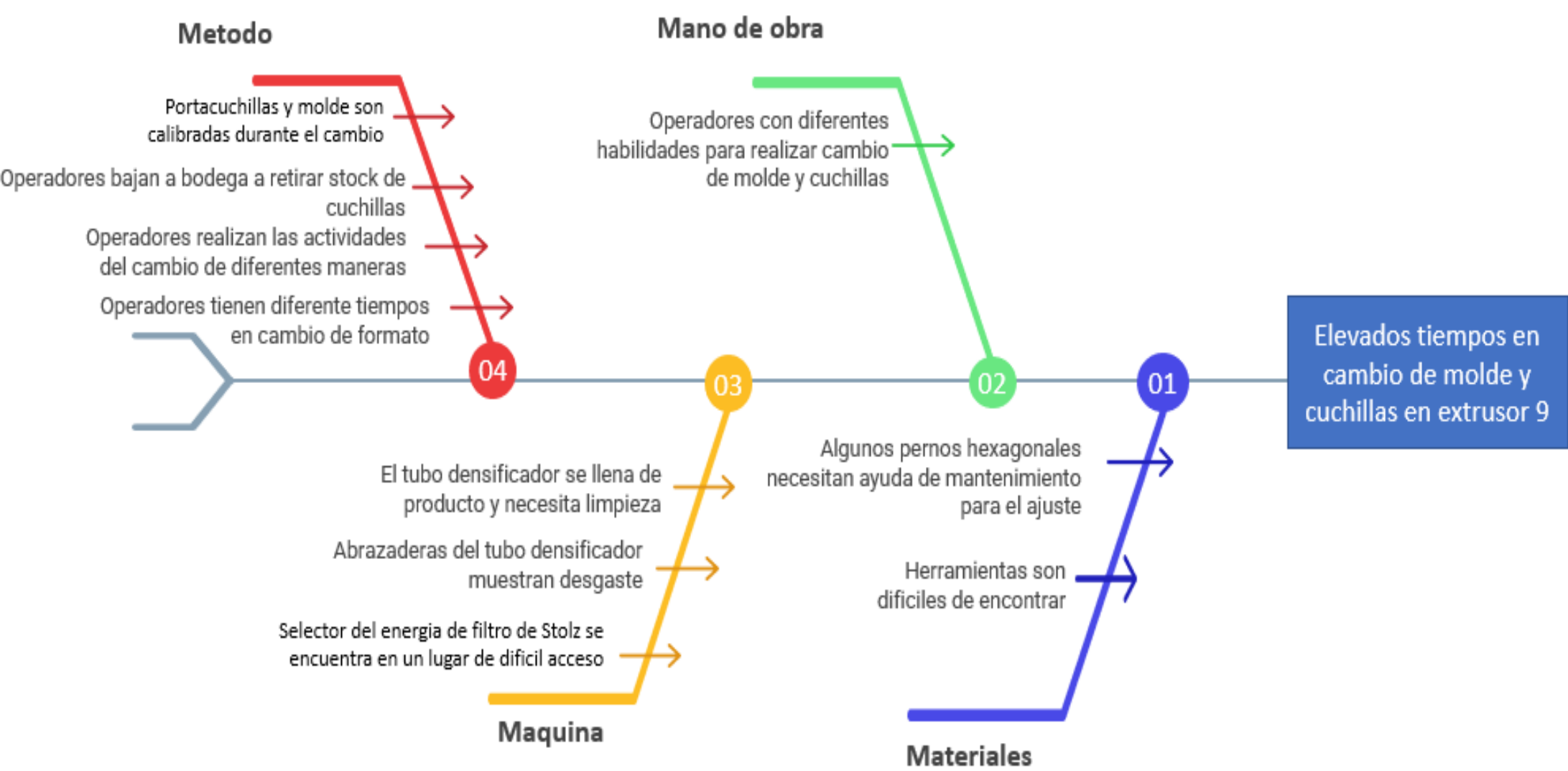
Y = Tiempo de cambio de molde y cuchillas
(Desmontaje + Montaje + Calibración + Limpieza + Arranque + Inspección) Horas



OBJETIVO GENERAL

Reducir el tiempo de cambio de molde y cuchillas en la extrusora 9 en un 40% del tiempo real por evento, utilizando la metodología DMAIC.

DIAGRAMA CAUSA - EFECTO

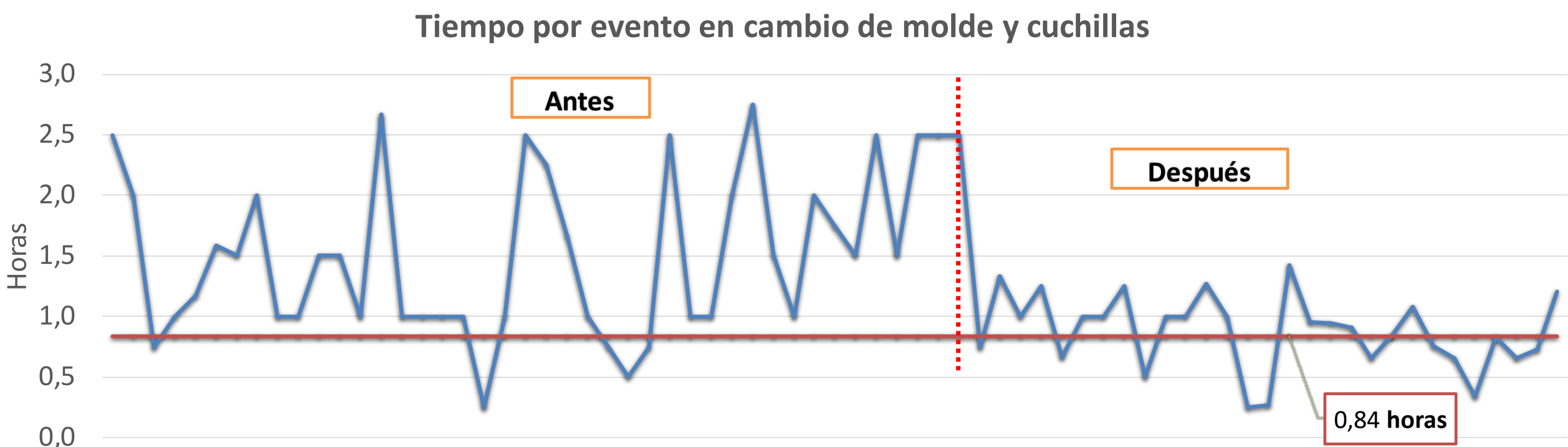
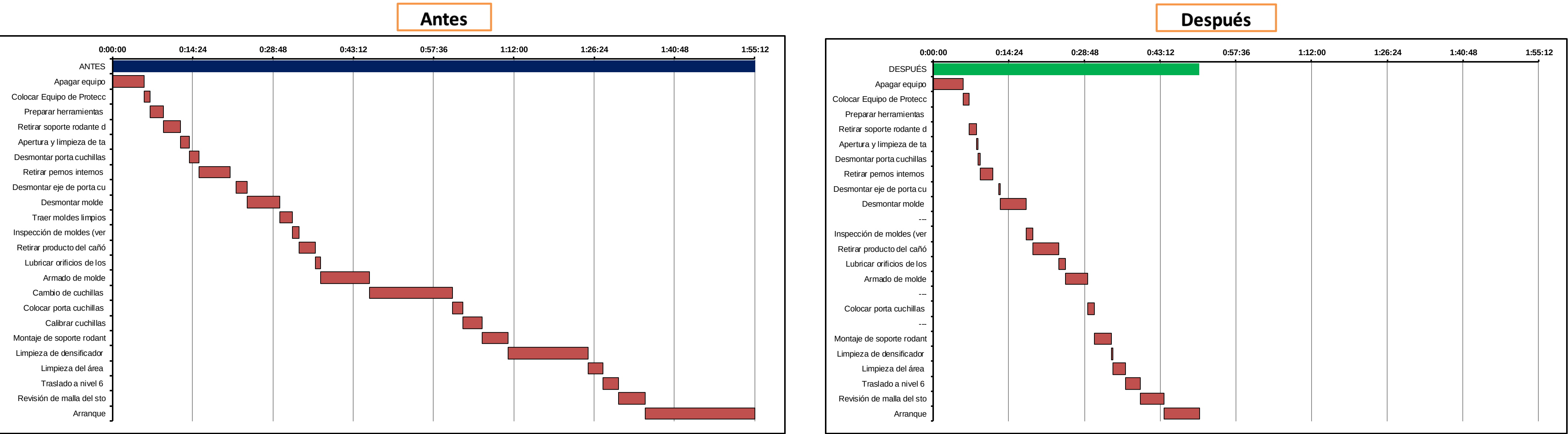


MEJORAS

- Instalación de una base de molde móvil para calibrar el portacuchillas del extrusor.
- Desarrollo del SOP para las actividades de cambio de moldes y cuchillas.
- Instalación de una tubería paralela entre el tornillo y el tanque de presión.
- Compra e instalación de una mesa de trabajo para calibración de cuchillas y herramientas.
- Implementación de gestión visual al armario de herramientas.
- Establecimiento de un formato de control de inventario para el armario de herramientas.

RESULTADOS

Previo a las soluciones y la herramienta SMED, se obtuvieron los siguientes resultados:

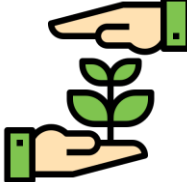


Tiempo promedio en cambio de molde y cuchillas

Reducción
44.6 %



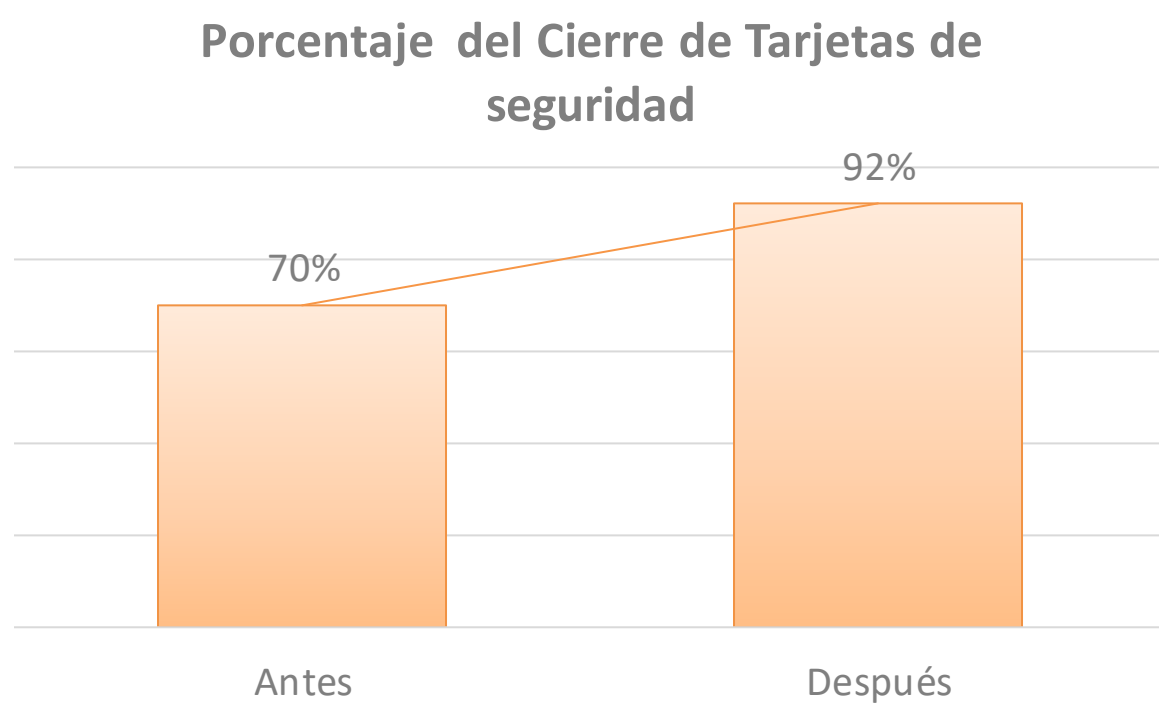
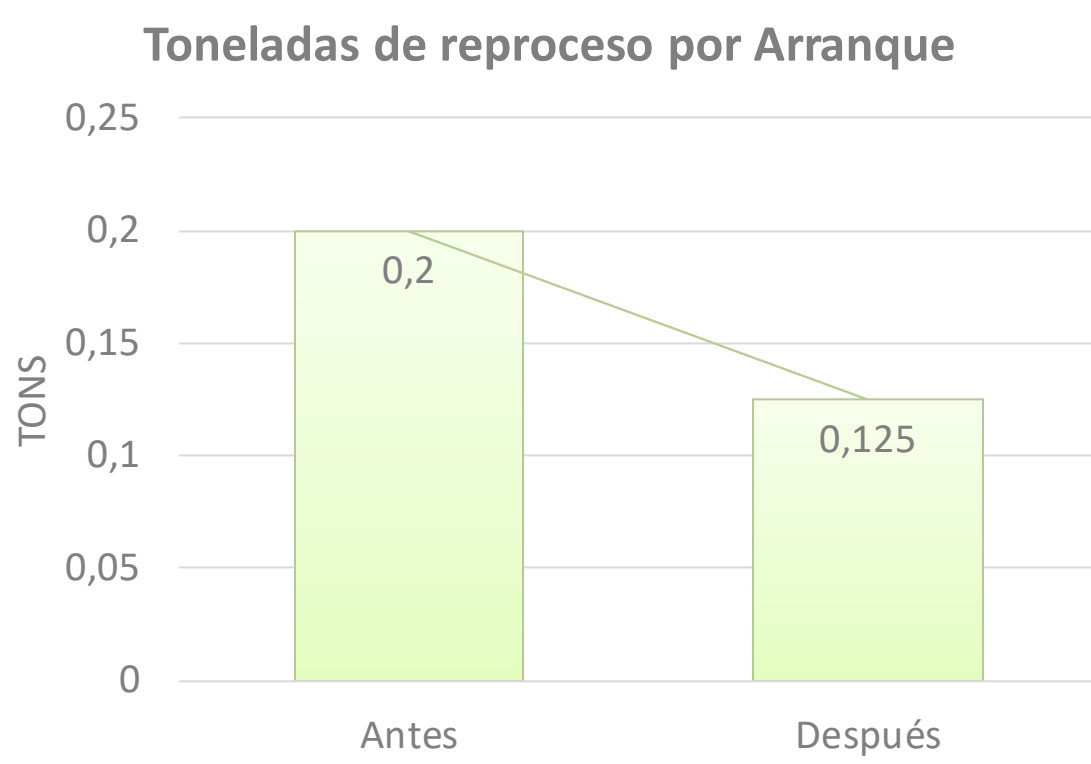
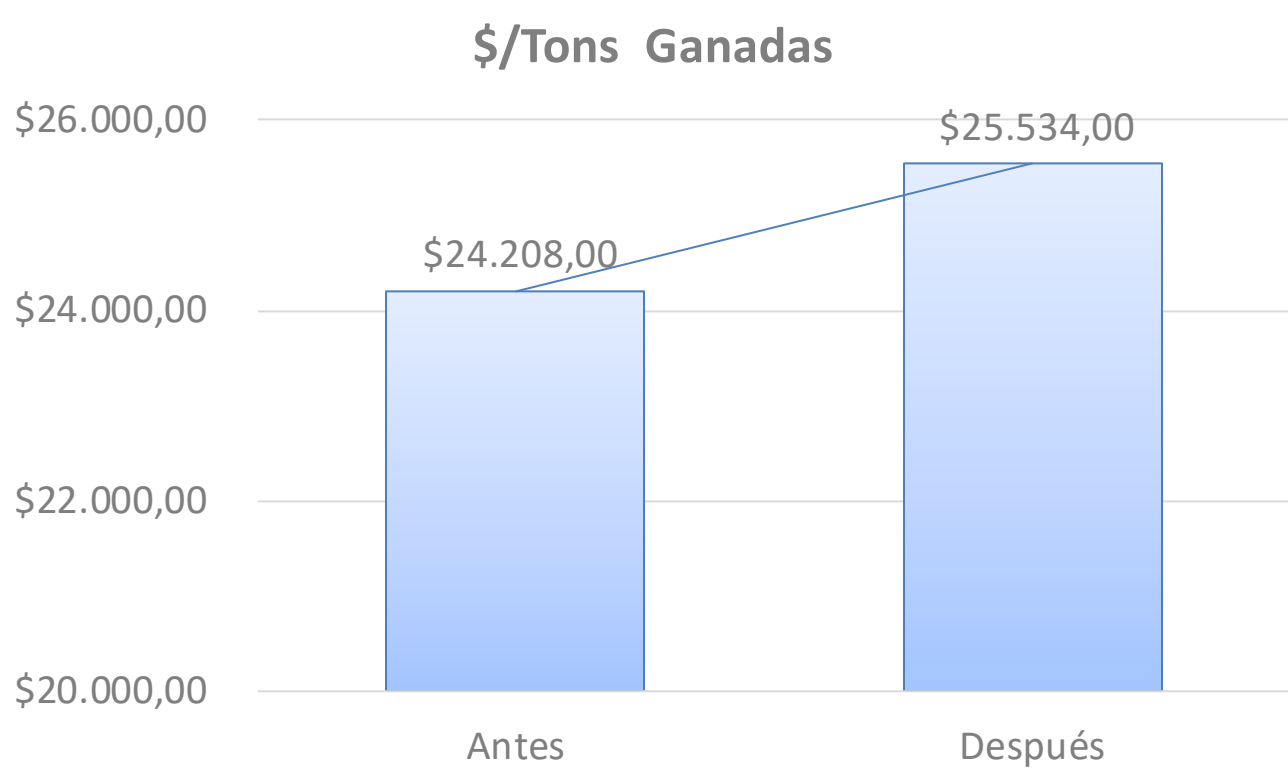
Pilar Económico



Pilar Ambiental



Pilar Social



CONCLUSIONES

- Se estandarizó actividades y tiempos para la ejecución del cambio de molde y cuchillas en la línea extrusora.
- Se redujo el desperdicio en el arranque del extrusor al establecer un tiempo estimado en un 0.075 toneladas.
- Se obtuvo la reducción de un 44,6% en el tiempo promedio de cambio de molde y cuchillas.

RECOMENDACIONES

- Replicar mejoras en los demás extrusores.
- Capacitar periódicamente al personal de extrusión acerca de la implementación de la metodología 5S.
- Entrenar al personal nuevo de extrusión acerca del Procedimiento Operativo Estándar (SOP) para realizar cambio de molde y cuchillas.