

MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE UNA LÍNEA REDUCIENDO LOS TIEMPOS DE PREPARACIÓN

PROBLEMA

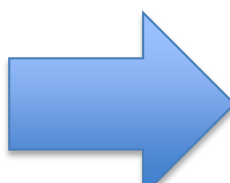
Según observaciones tomadas desde noviembre a diciembre del 2020, se registran altos tiempos de preparación en la línea N°12, hay un promedio de 4.1 horas por cambio de producto, la empresa planea reducir el al menos el 35% de este tiempo.

OBJETIVO GENERAL

Reducir el tiempo de set up por cambio de producto en la línea de producción N°12 incrementando el indicador de OEE en 4,41 % respecto al valor actual

PROPUESTA

Aplicación de la metodología SMED para analizar la situación actual, convertir la mayor cantidad de actividades internas a externas, esto implica estandarizar las actividades, realizar actividades en paralelo, en este caso se propone usar una aspiradora industrial en un punto específico de la línea para lograr realizar la limpieza con dos operadores.

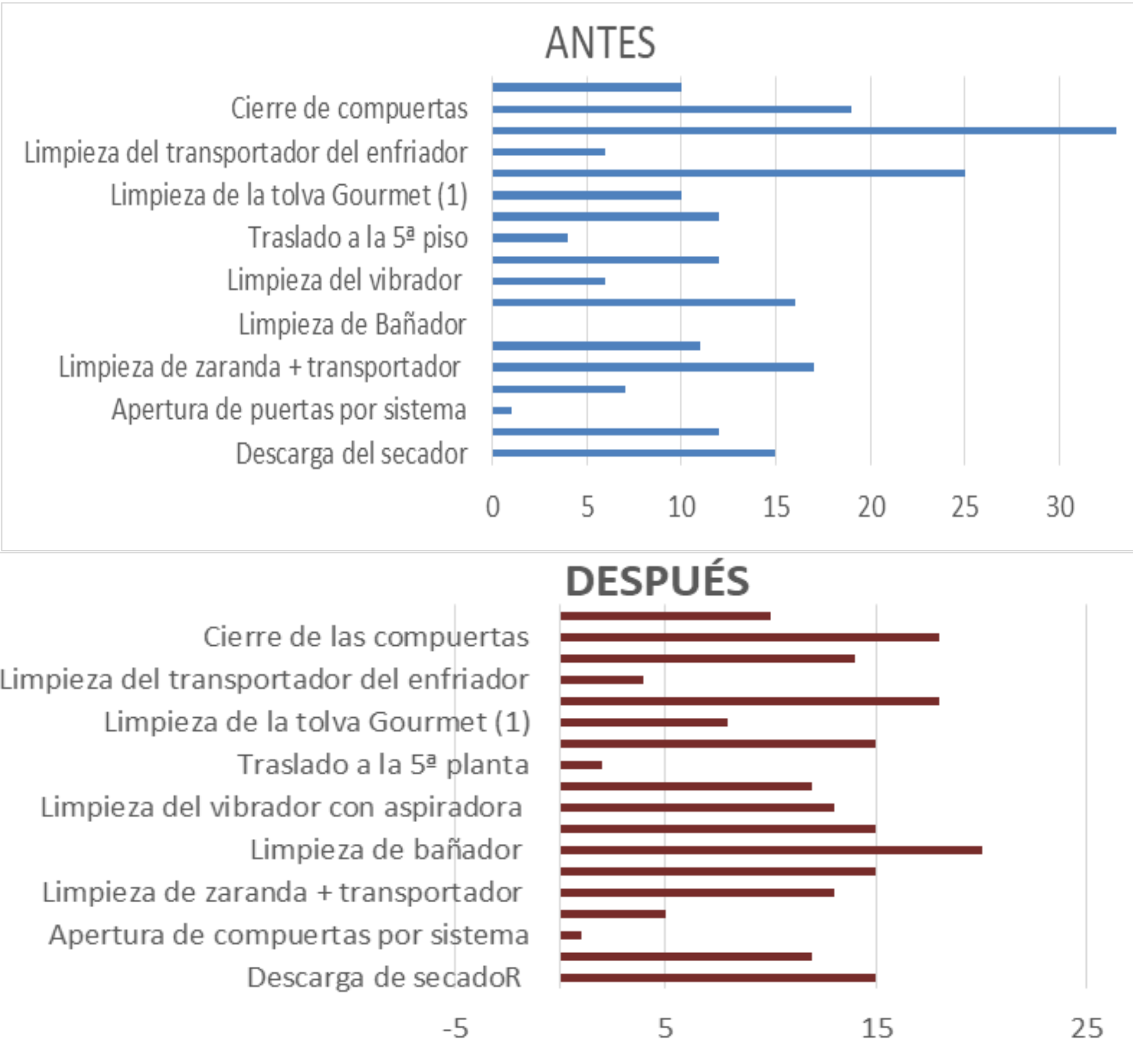
Actividades Internas	Min		Actividades Externas
Limpieza Planta baja	15		
Preparación de herramientas	5		

Estandarización de actividades

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
LIMPIEZA LARGA POR CAMBIO DE PRODUCTO
ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN INTERNA
El secador , sus responsabilidades en este proceso son:
a) Realizar la descarga del equipo de secado desde la cabina de control.
b) Realizar la descarga del coater o mezcladora desde la cabina de control para liberar el último lote de producto
c) Dirigirse al sexto nivel de la línea 12, donde realiza lo siguiente:
- Retirar compuertas de zaranda M50100
- Retirar tapa de transportador OF50050
- Conectar manguera para aire comprimido en el nivel 5
- Limpiar con aire comprimido la zaranda M50100
- Limpiar con aire comprimido el transportador OF50050
d) Dirigirse al quinto nivel de la línea 12, para ejecutar lo siguiente:
- Ensamblar herramienta de limpieza (tubo, manguera y linterna)
- Limpiar con aire comprimido las paredes internas de la tolva pre baño
e) Dirigirse al cuarto nivel de la línea 12, para ejecutar lo siguiente:
- Conectar manguera de aire comprimido
- Limpiar con aire comprimido el interior del bañador
f) Dirigirse al tercer nivel de la línea 12, para ejecutar lo siguiente:
- Conectar manguera de aire comprimido
- Limpiar paredes internas de la tolva post baño con aire comprimido

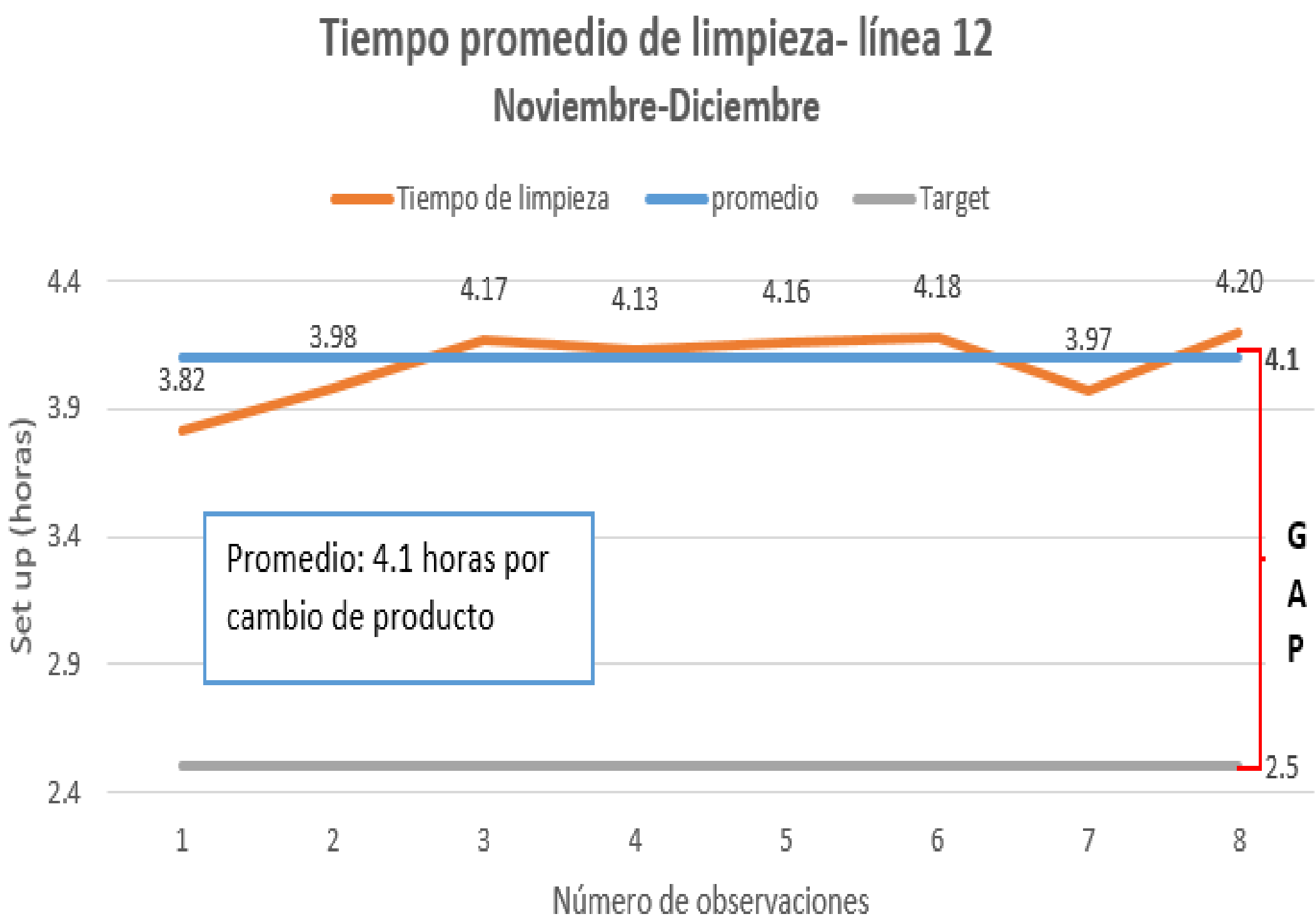
RESULTADOS

Duración de actividades



CONCLUSIONES

- Estandarizar las actividades se logró ser más eficientes al realizar la limpieza de la línea.
- El tipo de set up que más afecta a la línea de producción es la limpieza larga.
- Aplicación de la metodología SMED permitió estandarizar las actividades, convertir actividades internas a externas y realizar actividades en paralelo.



Guía de capacitación

01

Descargar el secador desde la cabina de control evitando el vaciado brusco del producto caliente para no afectar su calidad.

02

Cerrar manualmente la llave de gas del secador, cuando la descarga del mismo va por el último piso.

03

Descarga del último lote del coater desde cabina, evitando el vaciado brusco para no alterar la calidad del producto.

04

Descargar el enfriador desde la cabina de control a un ritmo moderado dado que el producto está caliente.

05

Tomar las herramientas: linterna, llaves, racor y dirigirse al nivel 6 del sistema para dar inicio a la limpieza.

06

Mientras va ascendiendo hasta el nivel 6, debe de ir abriendo tapas y compuertas de los equipos en cada uno de los niveles anteriores.

07

Abrir compuertas de zaranda M50100 y tapa del transportador OF50050.

08

Conectar manguera de aire comprimido en el nivel anterior.

Actividades en paralelo



Uso de una aspiradora en el vibrador



ANTES



T. Promedio set up: 4.1 horas

DESPUÉS



T. Promedio set up: 2.34 horas

Reducción del tiempo promedio de set up en un 42.9% es decir de 4.1 a 2.34 %

Hay 42.2 horas mas para producir al mes, esto corresponde a \$337.9 ton por mes.

Mejora del OEE en un 8.35 %, es decir de 68.47% a 76.82%.

RECOMENDACIONES

- Adquirir una aspiradora de mayor potencia para facilitar la recolección de residuos en el vibrador.
- Modificar las compuertas de las tolvas gourmet para facilitar el acceso del operador.
- Tener materiales disponibles para el segundo operador.
- Adquirir un soplador electrónico para la limpieza de equipos