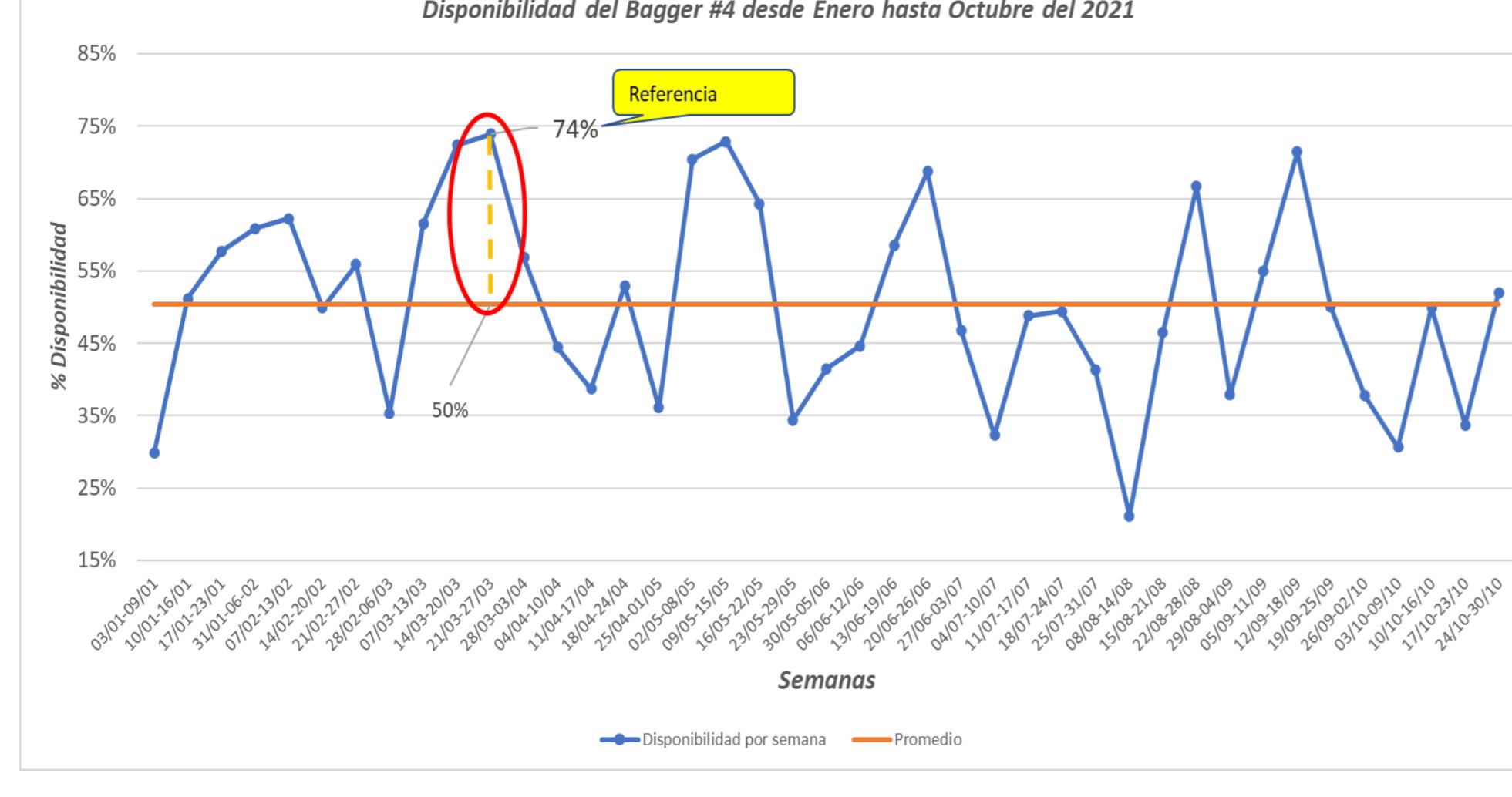




# REDUCCIÓN DE TIEMPO DE LIMPIEZA Y DE PREPARACIÓN EN ENVASADORAS

## PROBLEMA

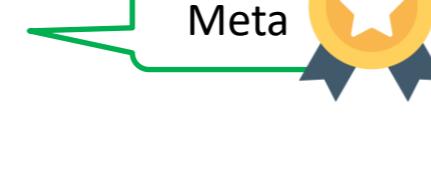
El porcentaje de disponibilidad de la envasadora #4 ubicada en el área Rafael desde la primera semana de enero hasta la última semana de octubre ha sido del 50% en promedio, cuando la compañía ha registrado valores de disponibilidad en la envasadora #4 del 74%.



$$Y = f(x) = \text{Disponibilidad en envasadora}$$

$$\text{Disponibilidad de envasadora} = \frac{\text{Tiempo de manufactura} - \text{Tiempo inactivo}}{\text{tiempo disponible}}$$

$$Y = \% = 51,6\%$$

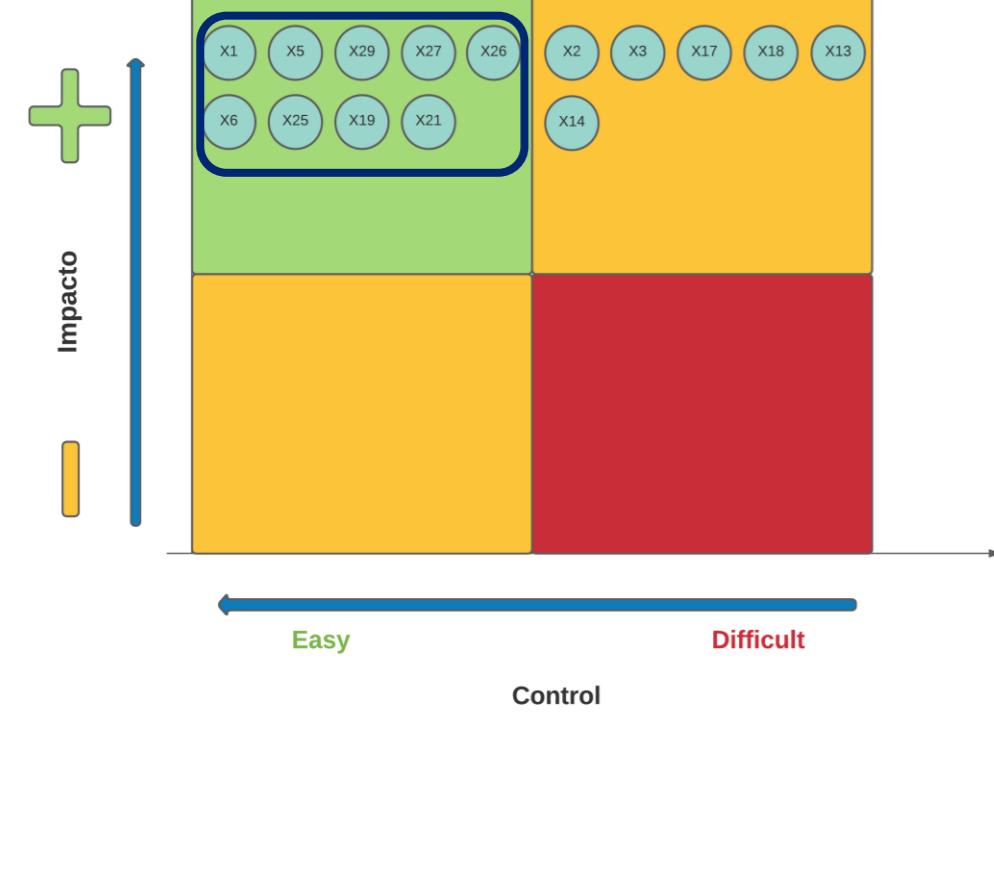


## OBJETIVO GENERAL

Aumentar la disponibilidad de la envasadora #4 del 50% al 51,6% a partir de enero del 2022.

## CAUSAS

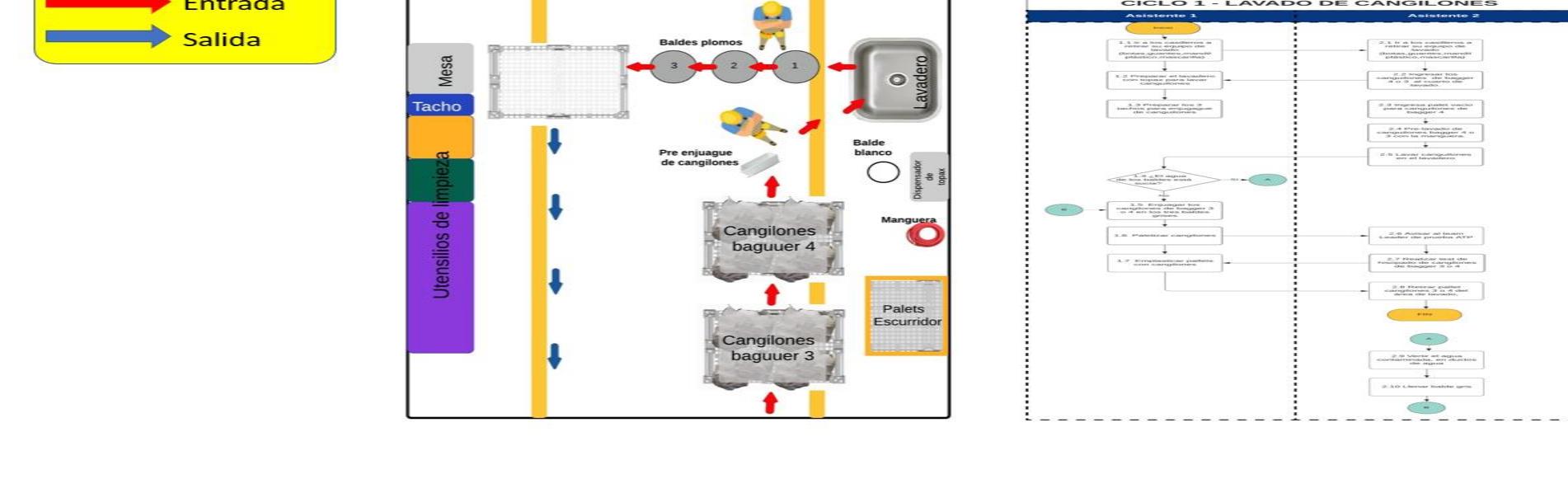
Lluvia de idea con el grupo de trabajo para hallar las causas que afectan la disponibilidad de la envasadora #4



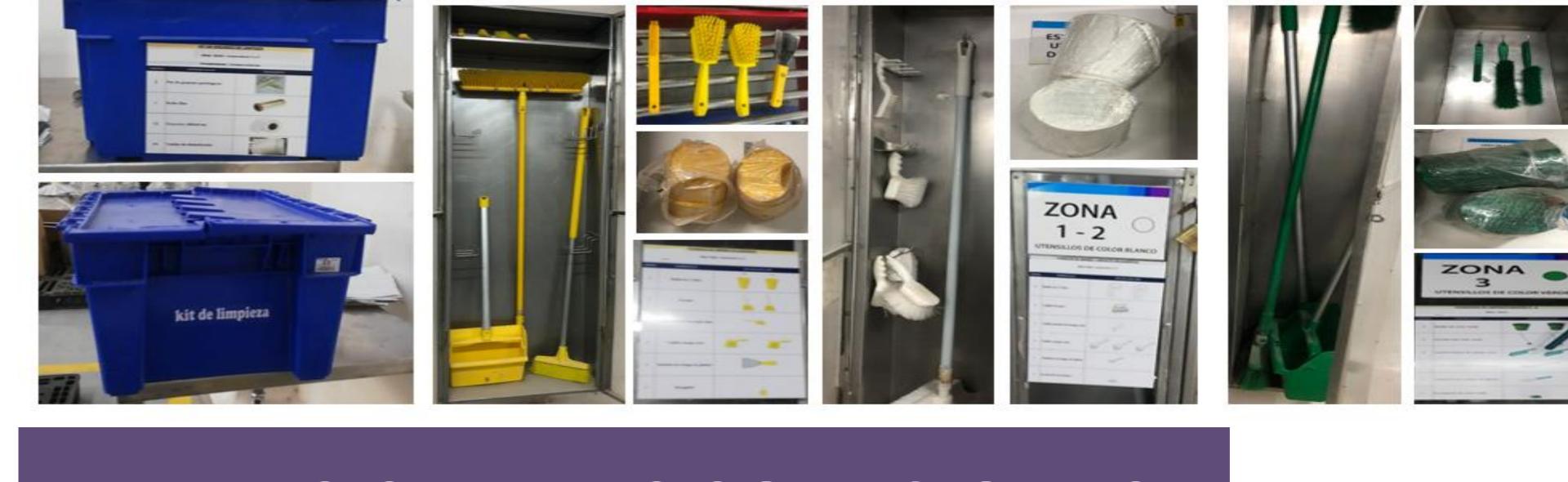
CAUSAS POTENCIALES	
X1	Los operarios limpian las zonas con aire comprimido varias veces.
X5	El operario llena los tachos grises con agua varias veces.
X6	El operario se desplaza en busca del jefe de equipo para realizar la prueba del hisopo.
X19	Operadores tardan en desmontar partes
X21	Operadores se trasladan a sus casilleros a buscar herramientas
X25	El operario se desplaza al área de salud para recoger los guantes quirúrgicos.
X26	Dificultad en obtener las etiquetas.
X27	Operador se traslada a buscar toallas para desinfectar
X29	Operador se traslada a buscar tachos blancos

## PROUESTA

Rediseño del proceso de lavado de cangilones, balanzas y partes de envasadora



Implementación de un kit de limpieza y control visual de los utensilios



## ANALISIS DE LAS SOLUCIONES

Rediseño del proceso de lavado de cangilones, balanzas y partes de envasadora

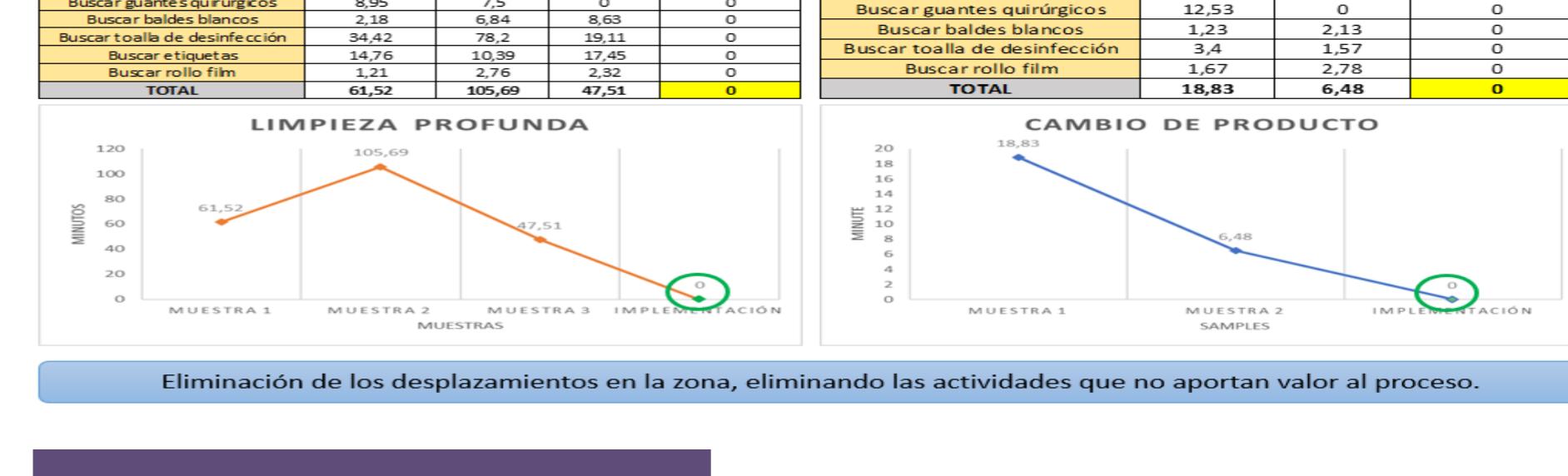


Promedio de las muestras	Implementación	652 minutes
Diferencia		546 minutes
Diferencia %		106 minutes



Se logró una reducción del 16% del tiempo, respecto a la media de las muestras tomadas antes de la implementación.

Implementación de un kit de limpieza y control visual de los utensilios



Eliminación de los desplazamientos en la zona, eliminando las actividades que no aportan valor al proceso.

## RESULTADOS

### Disponibilidad de envasadora # 4



## CONCLUSIONES

- Se redujo la brecha de los tiempos de limpieza profunda en un 62 % obteniendo una disminución de 90,8 minutos durante la prueba piloto con la aplicación de las soluciones.
- se redujo la brecha de los tiempos de cambio de producto en un 78,5 % obteniendo una disminución de 16,4 minutos durante la prueba piloto con la implementación de las soluciones.
- Aplicar herramientas lean en los procesos de limpieza profunda y de cambio de producto se logró aumento proyectado en 4,7 % la disponibilidad de la envasadora # 4.