

REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE PARADAS EN LA LÍNEA DE LATAS DE UNA EMPRESA CERVECERA

PROBLEMA

Existe una alta cantidad de paradas operativas en la línea de enlatado de una empresa cervecera desde noviembre de 2022. La media de horas que la línea está parada es de 3,91 horas semanales, siendo el mínimo alcanzado igual a 1,15 horas.

Paradas operacionales (min)

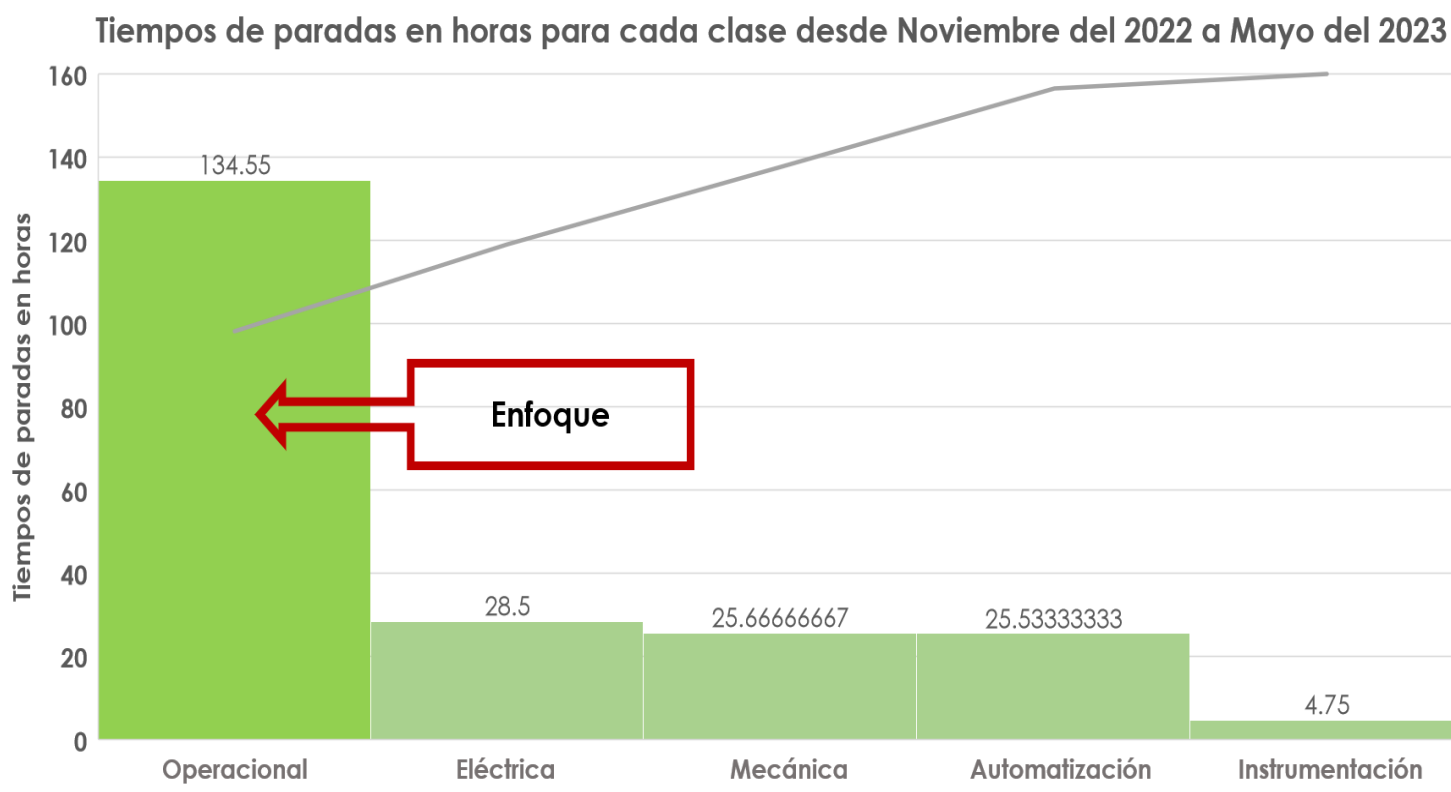
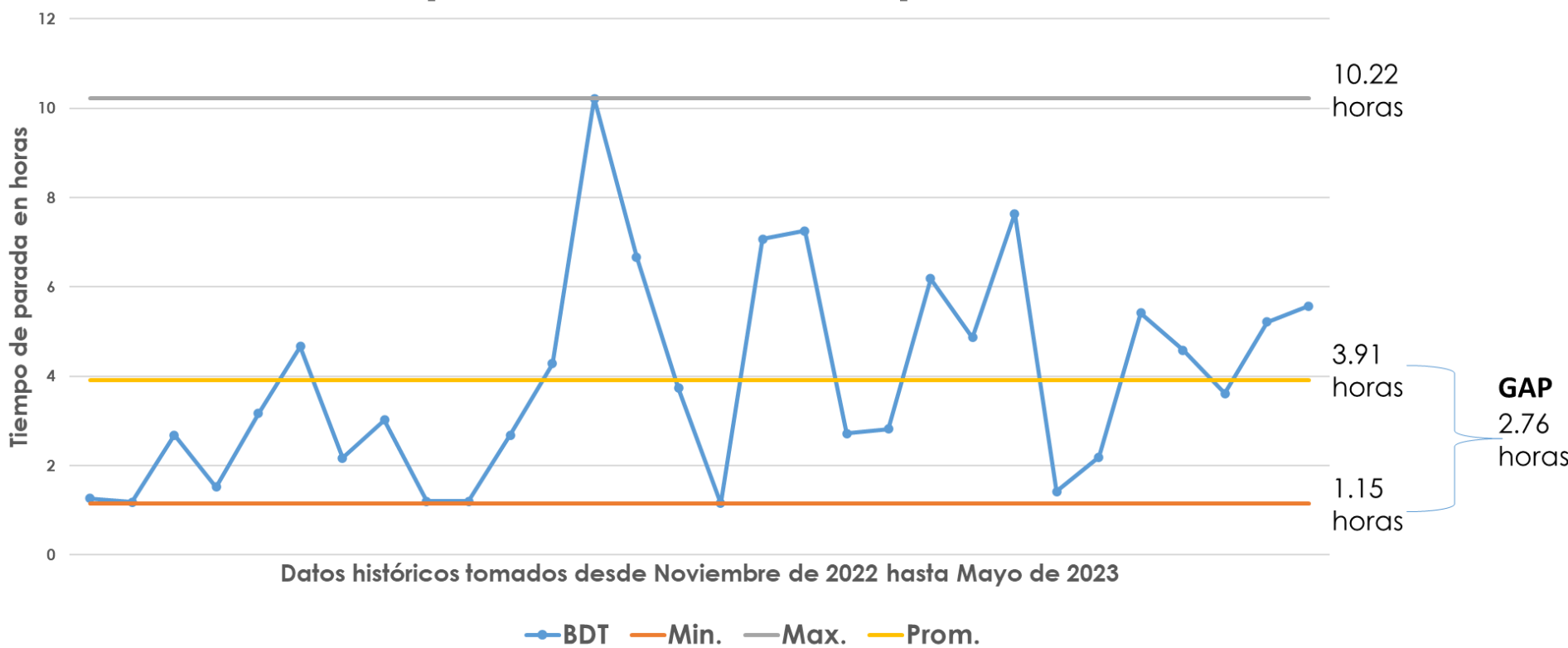
- Instante en que la máquina es puesta en marcha – Instante en que la máquina para

PROPUESTA

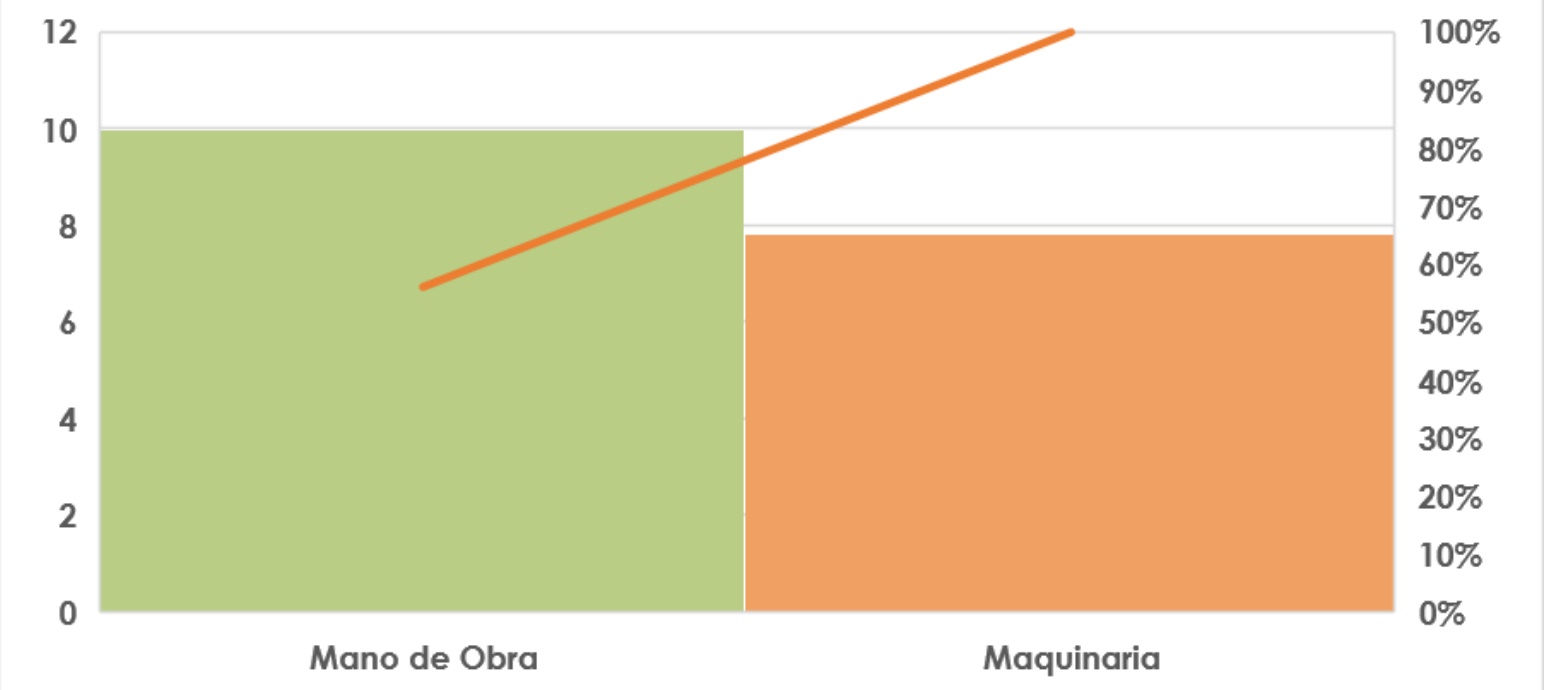
OBJETIVO GENERAL

Reducir el tiempo medio de inactividad operativa en la línea de enlatado de 3,91 horas a 3,22 horas semanales en un plazo de 4 meses.

Tiempos de Paradas Operacionales



Paradas Operacionales por tipo (Horas)



Causas

Guías no son colocadas de manera correcta

Parámetros de inspección no se siguen

Operadores no reportan incidentes entre turnos

Variación en los tiempos de calibración y limpieza de guías

Mejoras implementadas

Cambio de controles visuales en máquinas de la línea de latas.

Métrica para validar el nivel de conocimientos adquiridos por el operador post inducción

Desarrollo de un formato dinámico para compartir información en tiempo real

Estandarización de los procesos de calibración y limpieza



Action capacity Indicator (ACI)

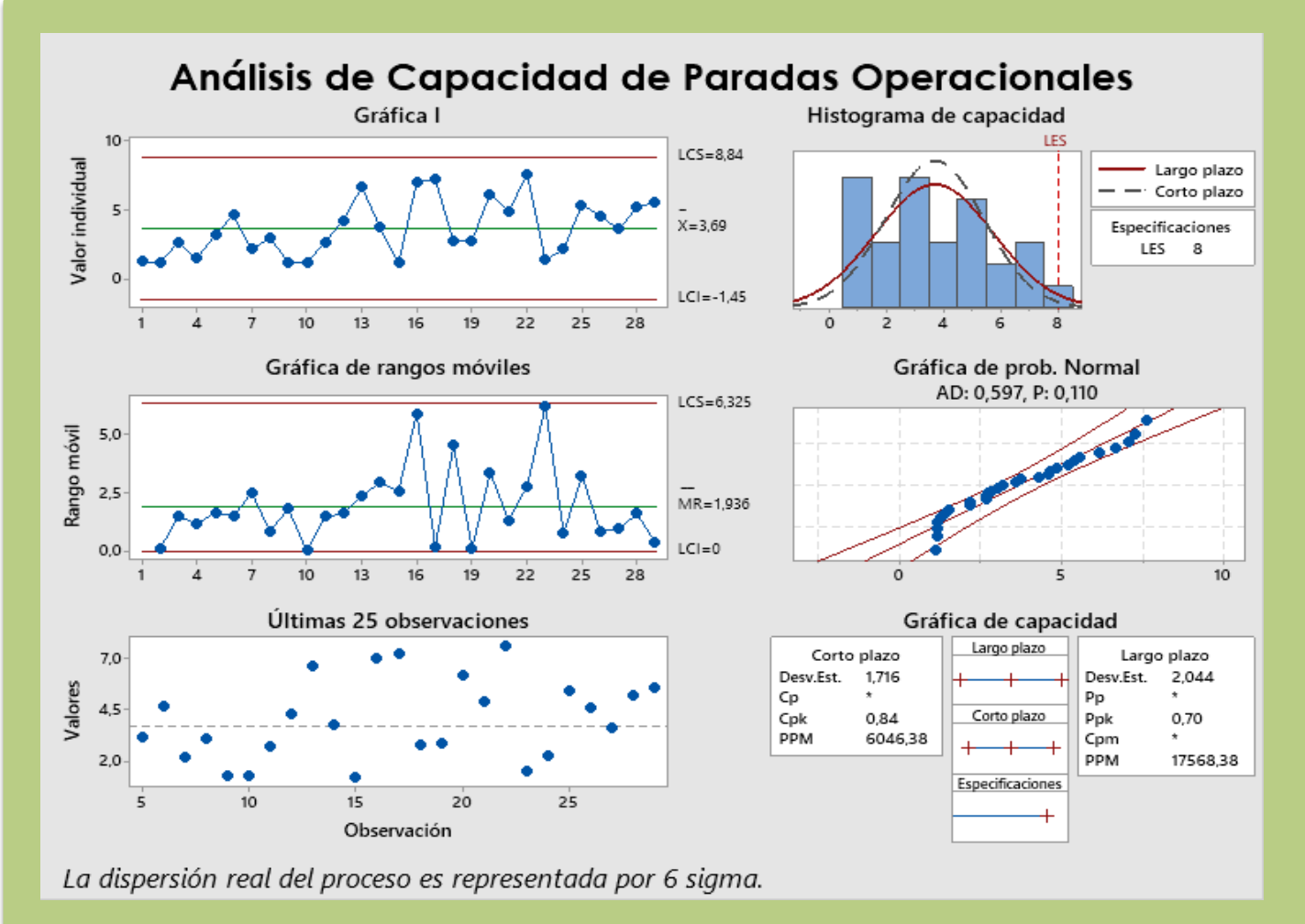
#Procedimientos correctamente explicados / #Procedimientos cuestionados * 100%

Formato para Gepack									
Paradas		Tiempos		Tipos de parada		Área		Equipo	
Fecha Creación	12/11/2023	08	10	INTERNA	Mecánica	Área	INICIO	Equipo	
Equipo	Prestart	Plas	PL	Prod	HERNANDEZ, CARLOS J. (2018)	Turno	1	Supervisor	MS
Comentarios (Poner FE, ME y CR)									

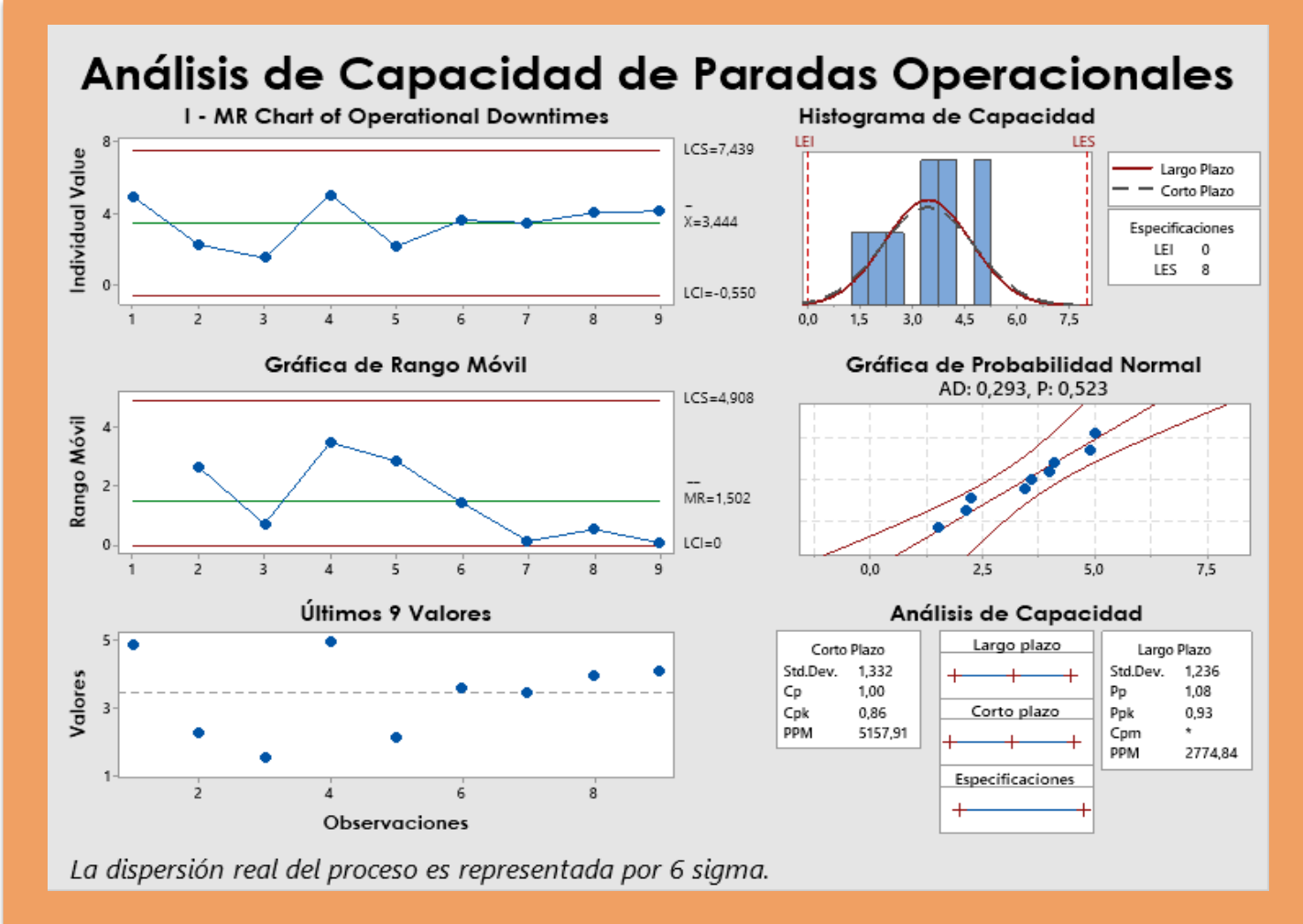
f. KRONES									
Hoja de Paradas Operacionales									
Fecha: 12/11/2023									
Hora: 08:10									
Tipo de Parada: INTERNA									
Área: Mecánica									
Equipo: Prestart									
Operador: PLAS									
Supervisor: MS									
Comentarios: PLAS									
Firma: [Firma]									

RESULTADOS

Situación Antes



Situación Después



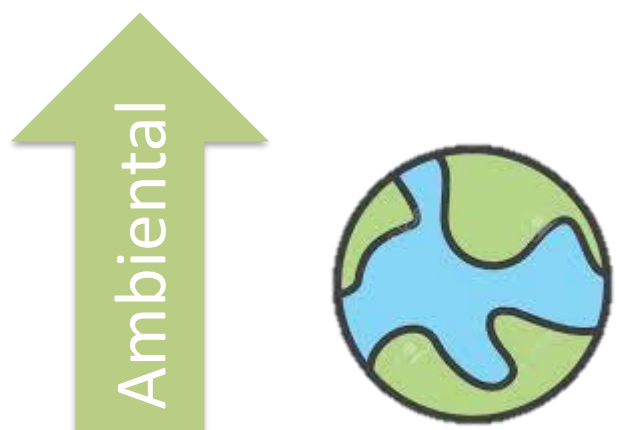
Reducción del 5,88% en el promedio de horas de paradas operacionales con un incremento del Cpk al 0,86.

Triple Bottom Line



Aumento en la cantidad de hectolitros envasados. Con el nuevo tiempo, la línea es capaz de envasar 39,05 hectolitros más.

1100 latas -> 39,05 HI



Incremento en el ahorro de consumo energético. Con la reducción de tiempo, se ahorran \$1,57 dólares por kilovatio hora.

\$1,57 por kWh



Disminución de las horas relacionadas a la carga operativa, se consiguió reducir 3,47 horas en actividades que no agregan valor.

3,47 horas en actividades

CONCLUSIONES

- Se logró reducir el tiempo de la parada operacional a 3,40 horas por semana.
- La carga de trabajo relacionada a paradas disminuyó significativamente con la implementación de soluciones que permiten la automatización de procesos o actividades.
- Con ayuda de la automatización de formatos, se obtienen reportes de Power BI actualizados en tiempo real, lo cual permite identificar problemas rápidamente y tomar decisiones acertadas.