

PROBLEMA

OBJETIVO GENERAL

Reducir de 35% a 26% los daños operativos en las maquinarias de la empresa de servicio de alquiler de maquinaria pesada, desde junio a septiembre del 2023

VARIABLE DE RESPUESTA

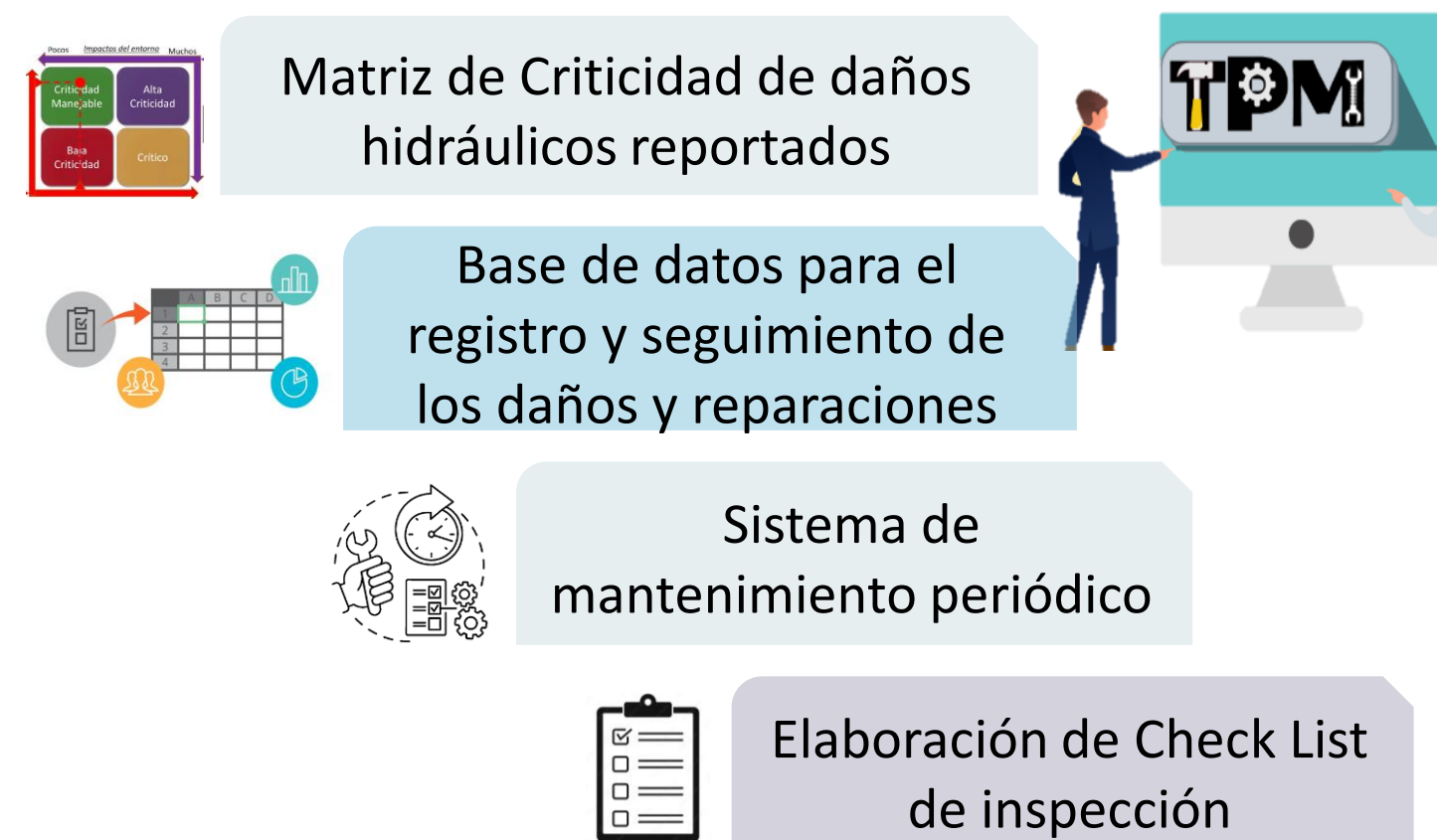
$$\text{Porcentaje de Máquinas dañadas al mes} = \frac{\text{Número de máquinas con daños operativos en el mes}}{\text{Total de máquinas}} \times 100\%$$

PROPUESTA

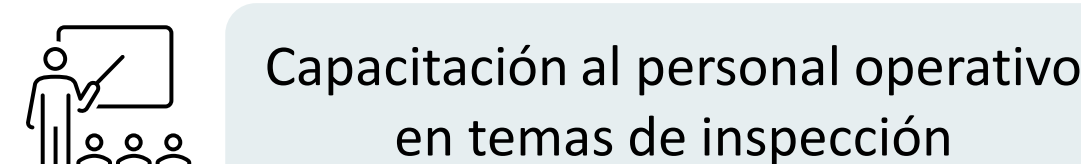


PROPUESTAS DE MEJORA

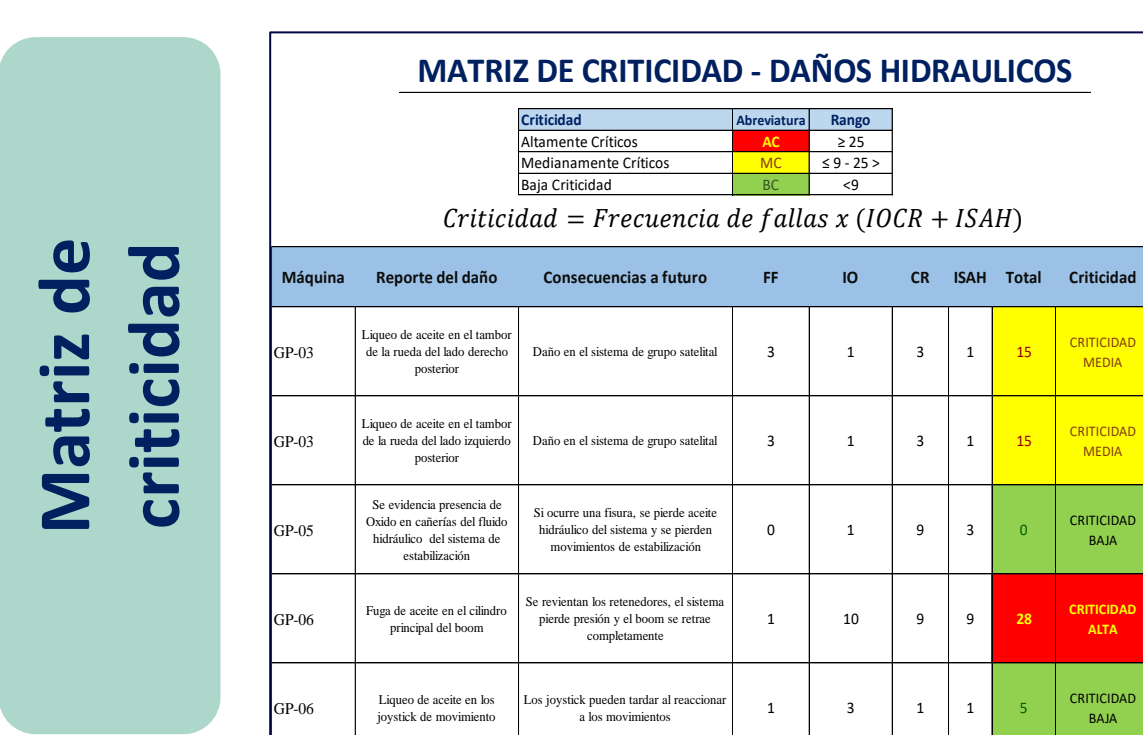
1. MANTENIMIENTO PLANIFICADO



2. ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN



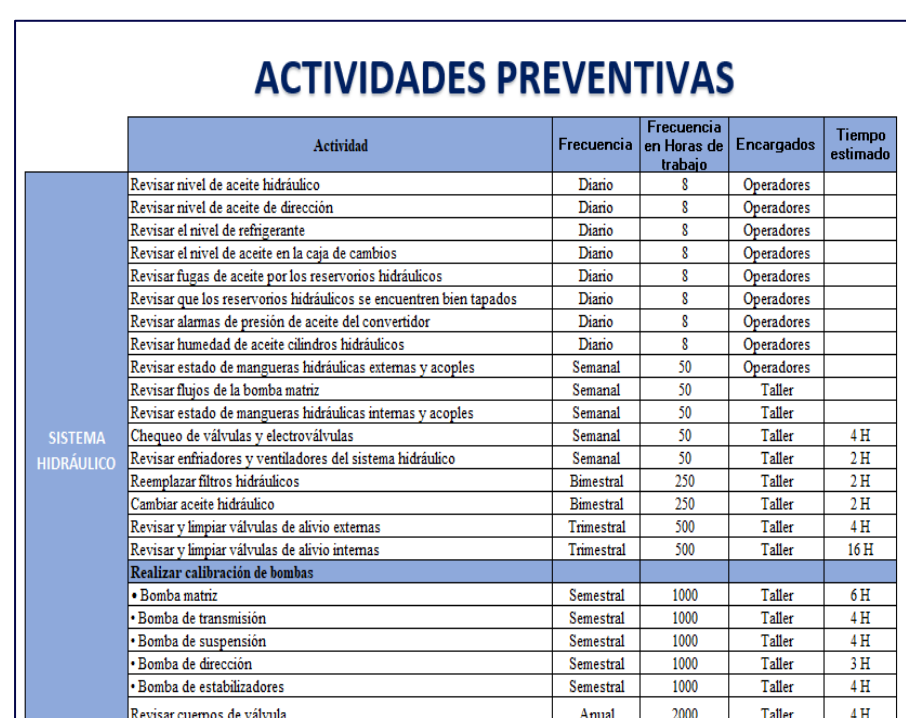
IMPLEMENTACIÓN



Seguimiento de daños y reparaciones



Plan de Mantenimiento Preventivo



Capacitación al personal operativo

TEMAS

- Inspecciones rutinarias
- Detección de Fallas hidráulicas
- Detección de Alarmas
- Cuidado de maquinaria
- Reporte correcto de daños



Lección de un punto

LUP: PLANIFICACIONES PREVENTIVAS

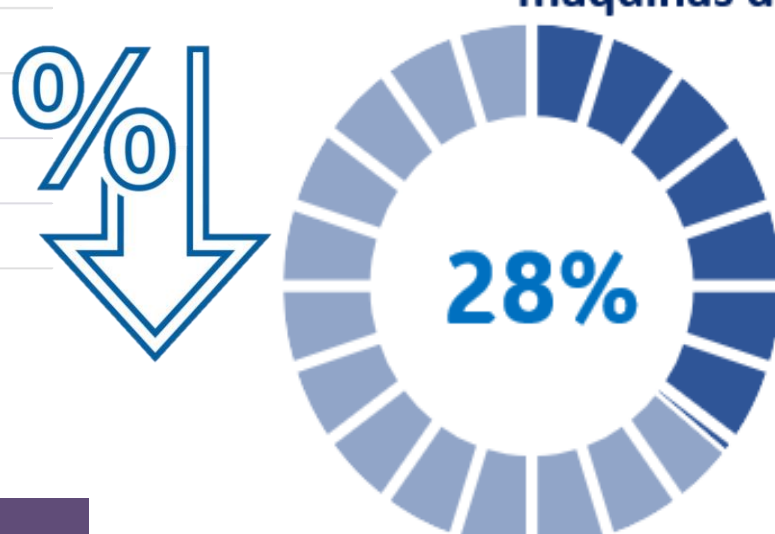
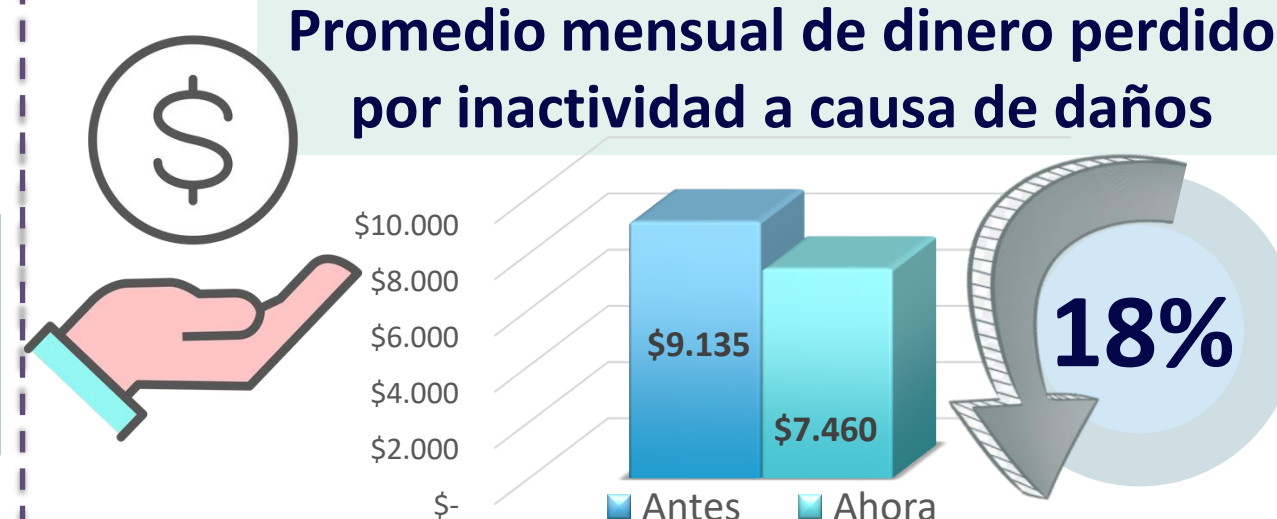


RESULTADOS

Prueba de Poisson de 2 Muestras

- **H₀:** No existe diferencia entre la tasa de daños histórica y la tasa de daños actual.
- **H₁:** Existe diferencia entre la tasa de daños histórica y la tasa de daños actual.

Diferencia = tasa(HISTÓRICOS) - tasa(ACTUALES)
 Estimación de la diferencia: 0,965686
 IC de 95% para la diferencia: (0,0898327, 1,84154)
 Prueba para la diferencia = 0 vs. \neq 0: $Z = 2,1$


$$P(0.031) \leq P(0.05)$$

Existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula e indicar que si existe una mejoría en la cantidad de máquinas dañadas.

CONCLUSIONES

- Con la implementación de las soluciones se logró reducir en un 28% la cantidad de máquinas con daños operativos en el mes.
- Se identificó que el 57,6% de daños operativos mensuales corresponden a las grúas y elevadores telescópicos.
- Con la ayuda de la matriz de criticidad, se pudo tomar acciones para reparar en un 50% los daños hidráulicos reportados.

