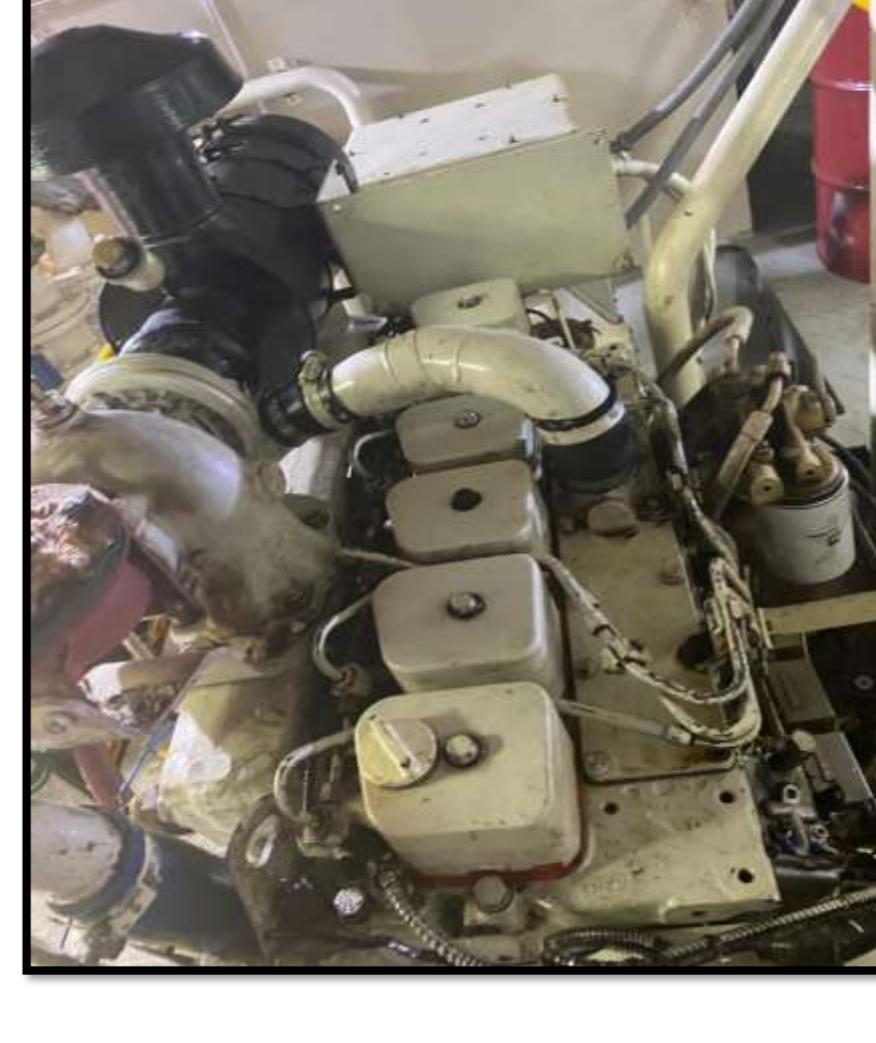


Diseño de un plan de mantenimiento para la reparación de un Grupo electrógeno marino

PROBLEMA

Se requiere la reparación y prolongación de la vida útil, de un grupo electrógeno perteneciente a una nave remolcadora de buques, debido a que su nulo mantenimiento ha provocado que el equipo presente fallas de manera continua, poniendo en riesgo así el cumplimiento de sus actividades programadas.

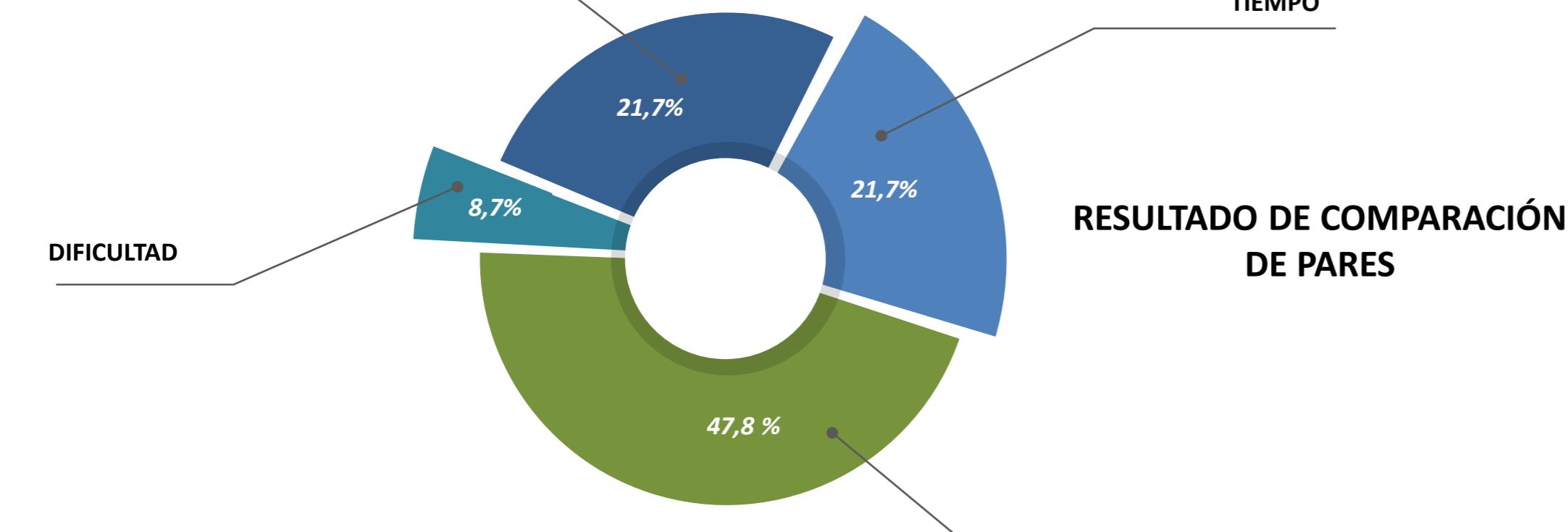


OBJETIVO GENERAL

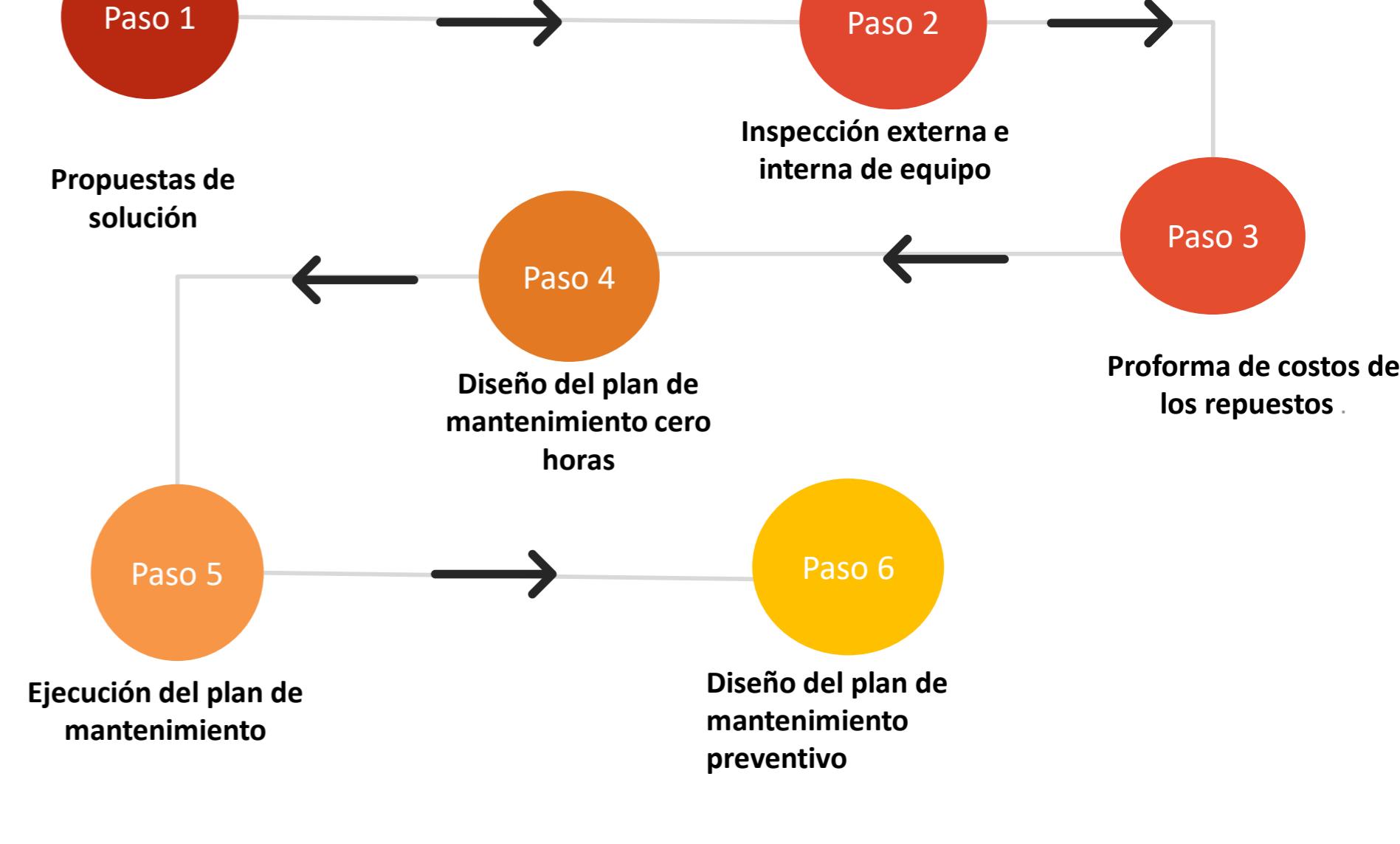
Elaborar un plan de mantenimiento sobre el grupo electrógeno de una nave remolcadora, realizado la reparación del equipo, con el propósito de devolverle las condiciones de funcionamiento establecidas y alargar su vida útil.

PROPIUESTA

Metodología



Recuperación del Grupo Electrógeno	Costo [21,7%]	Tiempo [21,7%]	Confiabilidad [47,8%]	Dificultad [8,7%]	Mano de obra [0%]	Total
Mantenimiento Correctivo	2,5	0,54	3	0,65	2,5	1,195
Mantenimiento Preventivo	3	0,651	4	0,868	1	0,478
Mantenimiento cero horas	1	0,217	1	0,217	5	2,39

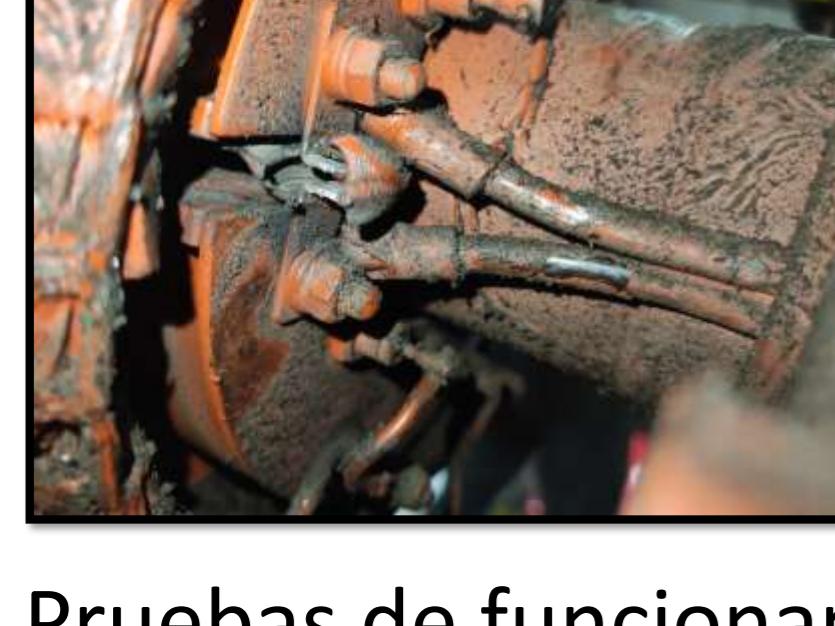


RESULTADOS

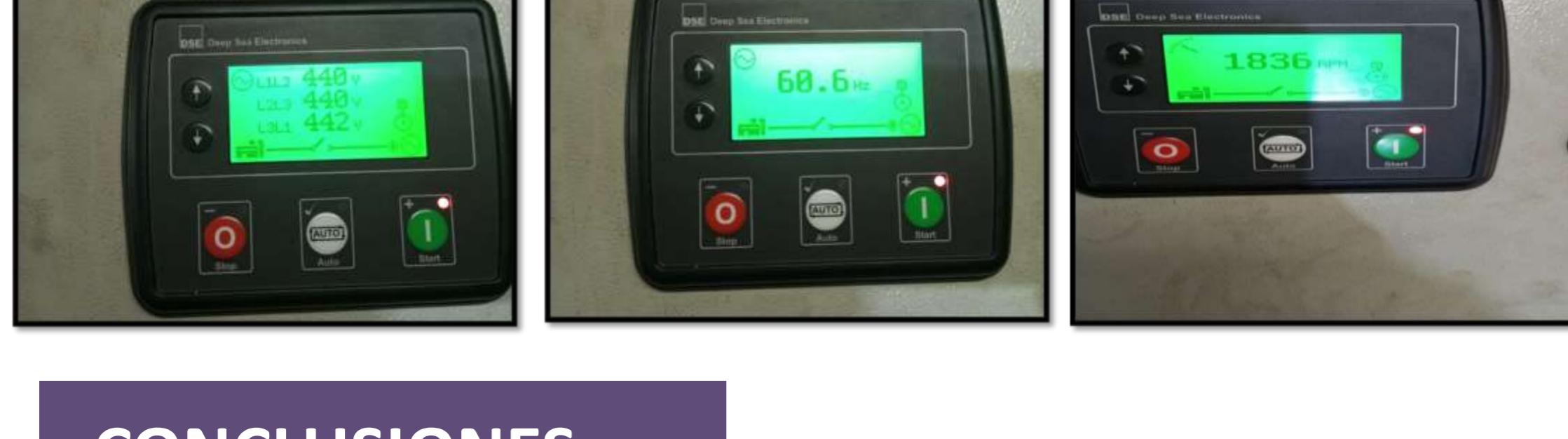
Aislamiento recuperado del generador

Resistencia de aislamiento del generador a 527v de tensión de prueba		
L1-T	6.33 MΩ	Baja
L2-T	1.53 MΩ	Baja
L3-T	1.92 MΩ	Baja
ROTOR	18.56 MΩ	Baja
EXCITATRIZ ROTÓRICA	1.87 MΩ	Baja
EXCITATRIZ FIJA	550 MΩ	Buena
GENERADOR DE IMAN PERMANENTE (PMG)	55 MΩ	Buena

Recuperación del motor de combustión interna



Pruebas de funcionamiento



CONCLUSIONES

- La reparación total del grupo electrógeno fue posible gracias ejecución del mantenimiento cero horas, el cual permitió que el equipo recuperara los parámetros necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.
- El costo de reparación del equipo mediante el mantenimiento cero horas fue menor al costo que hubiera significado adquirir un equipo totalmente nuevo.
- Para garantizar el correcto funcionamiento del equipo por más tiempo es necesario aplicar el plan de mantenimiento preventivo elaborado en este proyecto.

