

Evaluación de alternativas para extender la vida útil de los motores fueraborda en las lanchas inter-islas de Galápagos, debido a daños prematuros.

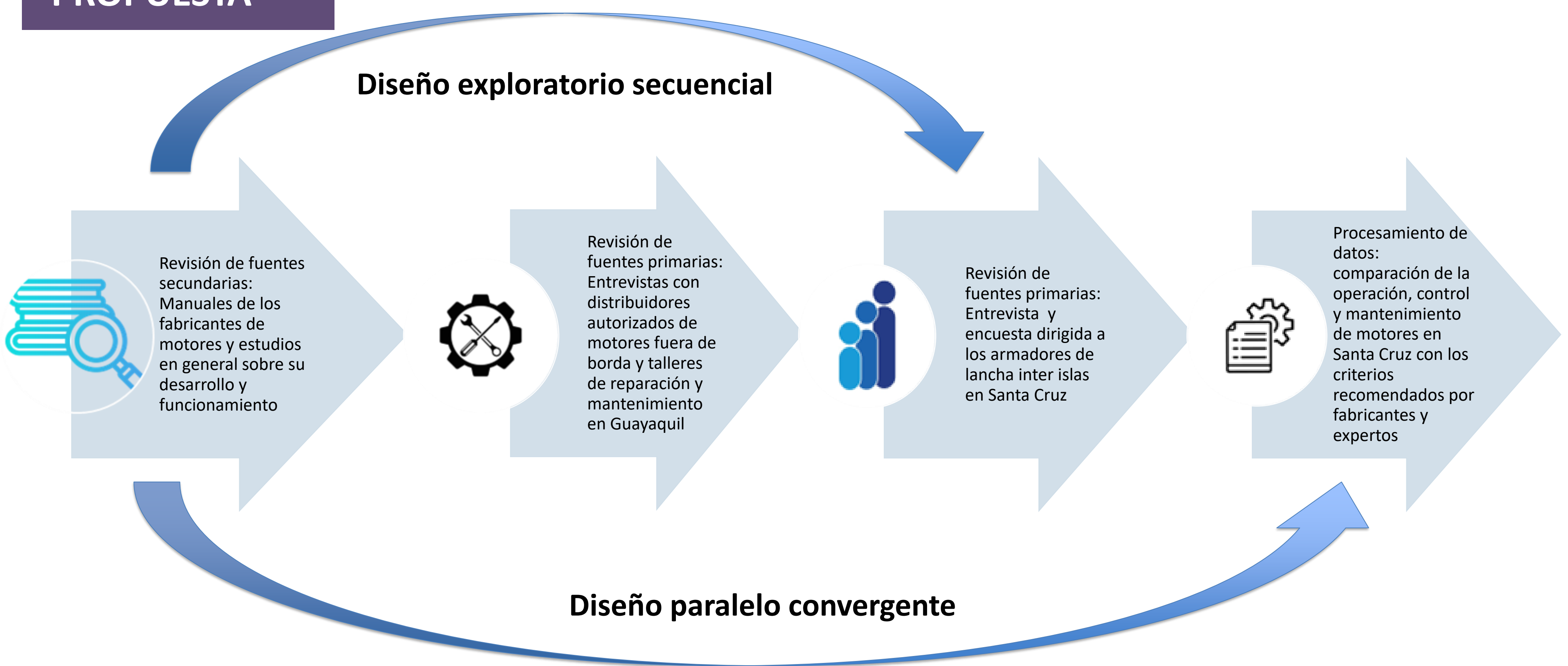
PROBLEMA

Los armadores de lanchas inter islas en Santa cruz, Galápagos, afirman que la instalación de motores fuera de borda en sus naves puede representar hasta un 40% del costo de construcción. Estos debido a las condiciones locales tienen una vida útil entre 2 y 3 años y representan gastos significativos en términos de reparación y mantenimiento. Por lo tanto la evaluación de alternativas viables a corto y mediano plazo, representan un imperativo para el buen desarrollo del sector de transporte marítimo en el archipiélago.

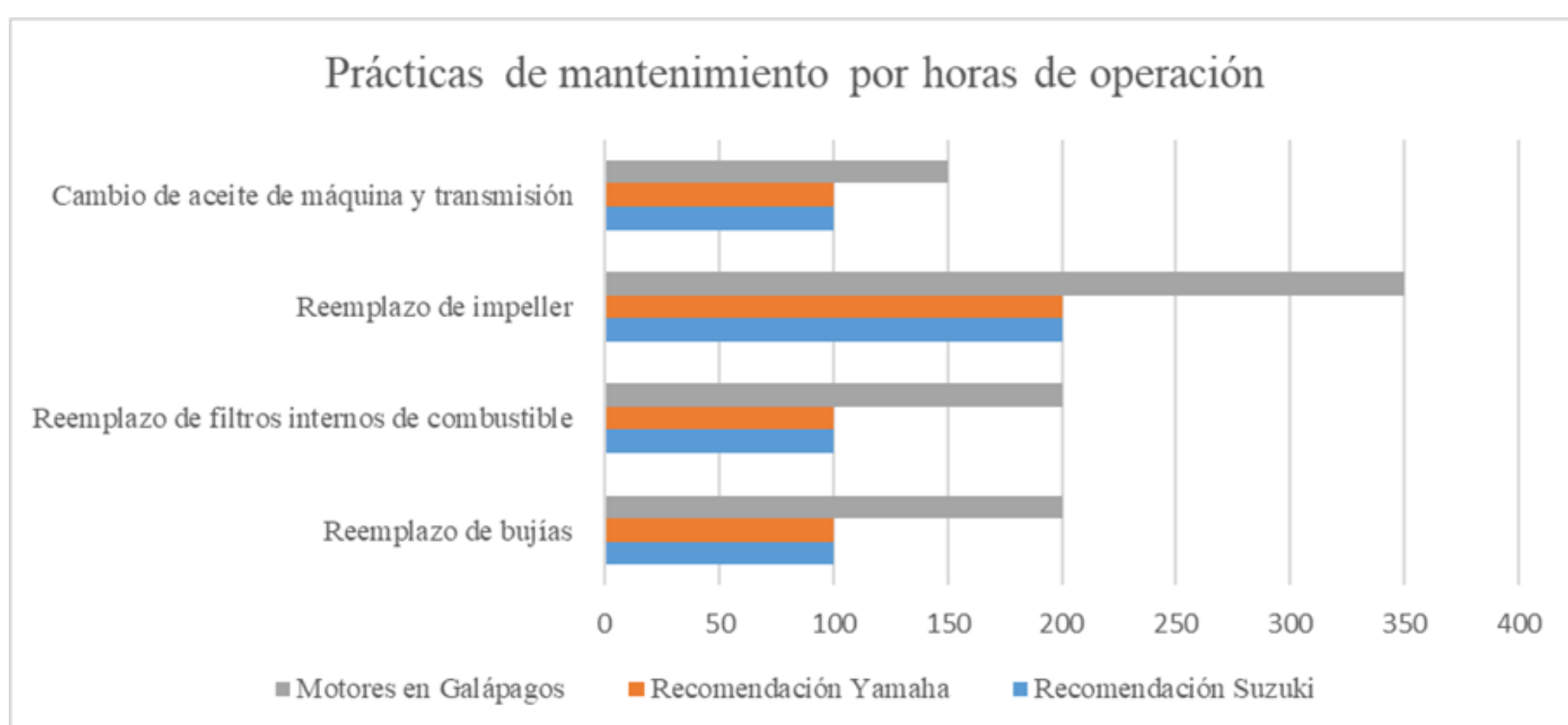
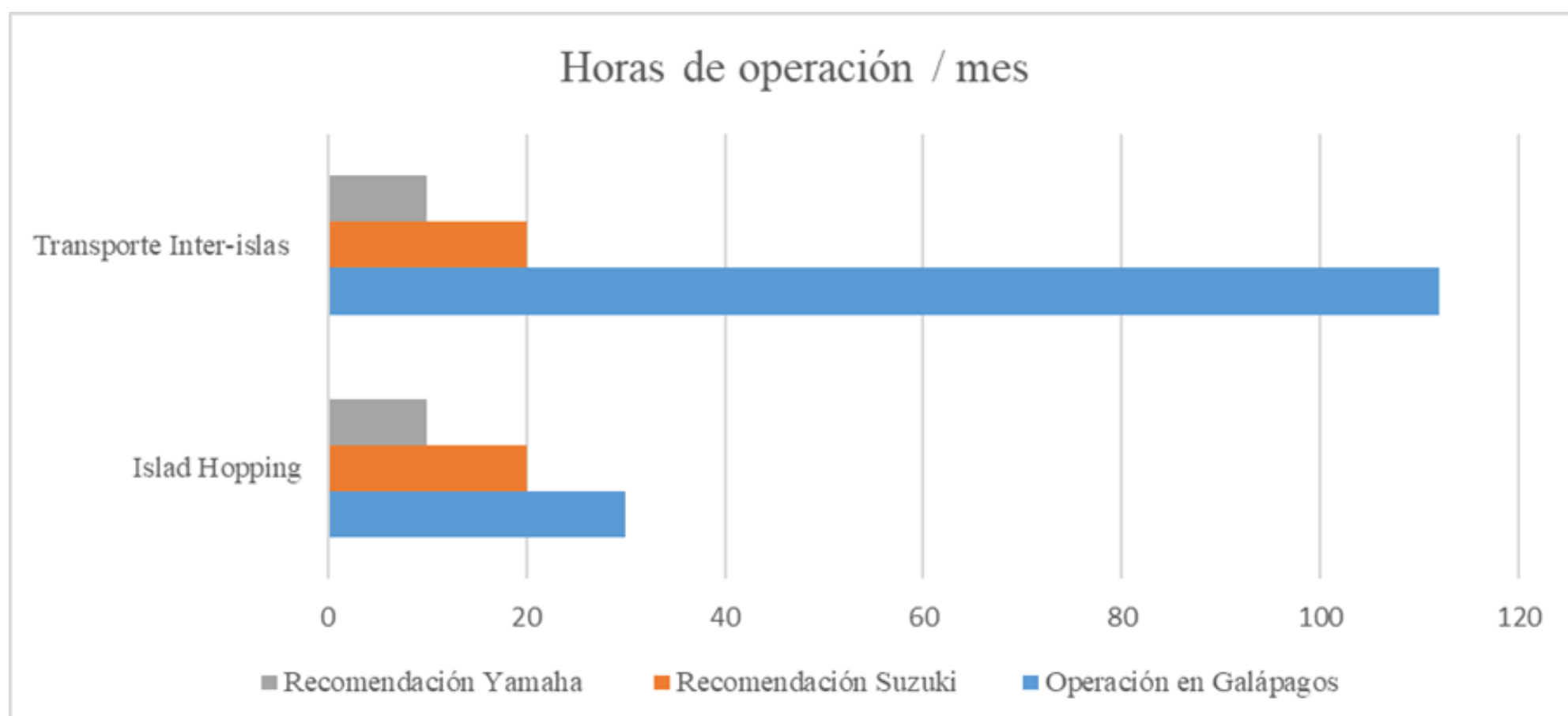
OBJETIVO GENERAL

Evaluar soluciones al problema de los motores fuera de borda utilizados en Galápagos considerando las condiciones de operación locales para aumentar su vida útil.

PROPUESTA



RESULTADOS



Componente a chequear o reemplazar	Todos los días o 5 hrs.	Primeras 20 hrs. O 5 días	Cada 50 hrs. O 3 semanas	Cada 100 hrs. O 6 semanas	Cada 175 hrs. O 12 semanas	Cada 250 hrs. O 17 semanas	Cada 1000 hrs. O 1 año
Limpieza de tanque de combustible						X	
Chequeo de hélices			X				
Limpieza con agua dulce (sistema de enfriamiento)	X						
Chequeo de bujías			X				
Cambio de bujías				X			
Chequeo de estado y nivel de aceite (máquina y transmisión)		X	X				
Cambio de aceite (máquina y transmisión)		X		X			
Chequeo de ánodos internos y externos			X				
Chequeo de baterías		X		X			
Cambio de filtro de aceite		X			X		
Chequeo de filtro de combustible interno			X				
Cambio de filtros de combustible externos	X						
Cambio de filtro de combustible interno				X			
Cambio de filtros de bombas de combustible, de alta y baja presión							X
Chequeo de bomba de agua e impeller				X			
Cambio de impeller de bomba de agua					X		
Chequeo del termostato			X				

CONCLUSIONES

- Con el objetivo de extender la vida útil de los motores fuera de borda de las inter islas, se propusieron nueve alternativas. Las primeras tres alternativas se centran en la importancia significativa de la implementación de conocimientos técnicos de ingeniería naval para garantizar la selección correcta de los motores basada en la potencia a instalar, y la selección adecuada de la longitud del eje y la hélice. Las otras seis se centran en prácticas de mantenimiento preventivo, y todas estas se resumen en una tabla de mantenimiento programado, adaptada a las condiciones locales en Galápagos.
- Se espera que la implementación de estas alternativas prolongue la vida útil de los motores fuera de borda en al menos 6 meses para las unidades que ya están en operación y genere un ahorro de al menos el 4.2% en los costos operativos.