



1



EVOLUCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MANTENIMIENTO DE LA ARMADA DE COLOMBIA

Capitán de Navío RICARDO JOSÉ FARFÁN GÓMEZ
Director de Mantenimiento de la Armada de Colombia

2

"Desde un punto de vista diplomático e imperial, el efecto moral de una flota omnipresente es muy grande, pero no se puede sopesar – al menos en los gabinetes de las potencias – con una flota principal que se sabe que está lista para atacar y que es capaz de atacar con fuerza"

*Julian Stafford Corbett
Some Principles of Maritime Strategy.*

3



4



5

NECESIDADES OPERACIONALES

Conducir operaciones navales de control del mar focalizadas hacia la **interdicción marítima** para la afectación del fenómeno del **narcotráfico** buscando su disrupción.



6

NECESIDADES OPERACIONALES

Seguridad y Defensa de los intereses marítimos en el área insular de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como en las aguas del Pacífico Colombiano.

Salvaguardar la vida en el mar en la jurisdicción de la Armada de Colombia.

Atención de desastres naturales a través del uso dual de los medios.



NECESIDADES OPERACIONALES

Ejecutar ejercicios de entrenamiento y desarrollo táctico con unidades navales de otros países, que contribuyan a aumentar el nivel de entrenamiento de las tripulaciones y optimizar el grado de interoperabilidad, así como promover las relaciones de amistad y cooperación mutua.



7

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Aumento de los costos de mantenimiento
- Costos insostenibles de los planes de mantenimiento
- Reducción de la vida útil de los activos
- Aumento de los tiempos de indisponibilidad
- Aumento de los mantenimientos imprevistos
- Operación menos segura y confiable
- Afectación de la imagen institucional

8



Diagnóstico de la Gestión de Mantenimiento

Resultado: Para el año 2014 la Gestión de Mantenimiento en la Armada Nacional se consolidó en un nivel de **Mantenimiento Inocente Planeado** con un puntaje promedio ponderado de **24,28** sobre 100



Matriz de la Excelencia De Mantenimiento Jon Dixon Campbell, UPTIME Strategies for Excellent in Maintenance Management – Jan 1995

9



MANTENIMIENTO INOCENTE - PLANEADO

- Planes de mantenimiento a un año
- Algo de CBM (mantenimiento por condición) , Algo de NDT (ensayos no destructivos)
- Algunos registros de falla y costos de mantenimiento no segregados
- SAP convencional no ligado a otros paquetes, operando y produciendo resultados
- No existen registros estructurados de fallas

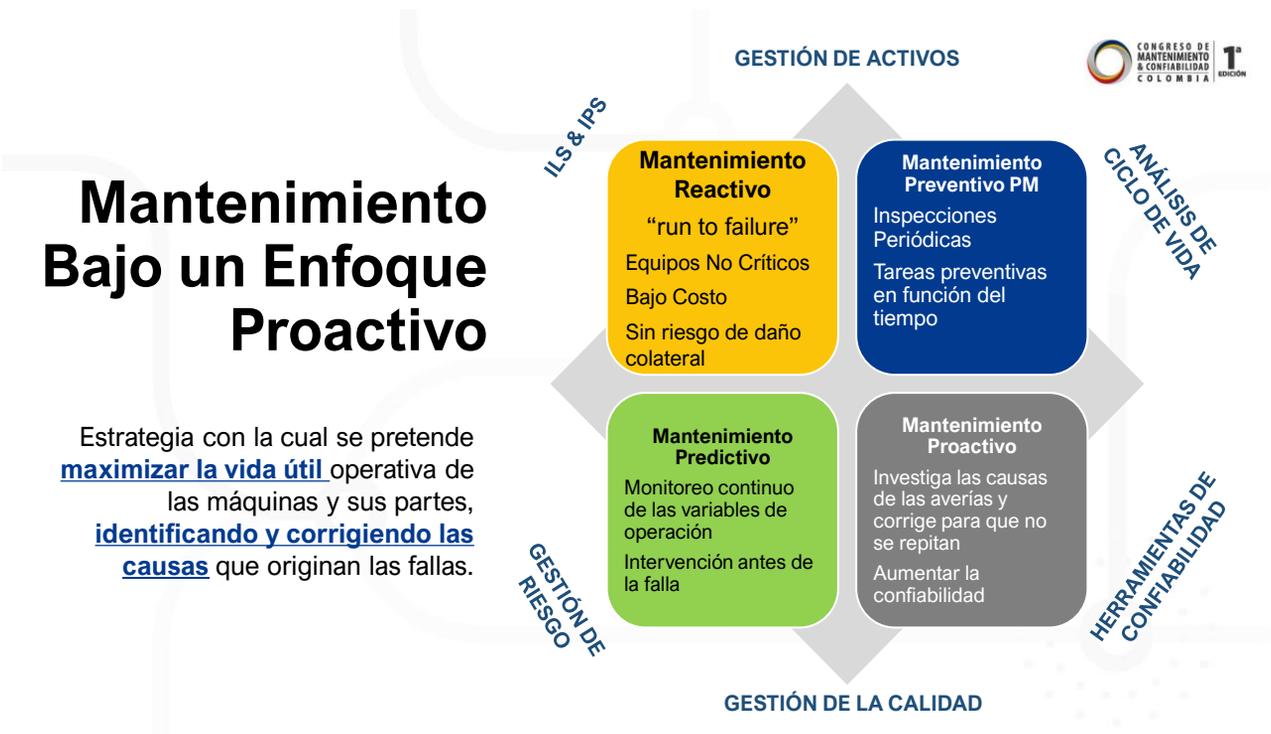
Mantenimiento Bajo un Enfoque Reactivo



10

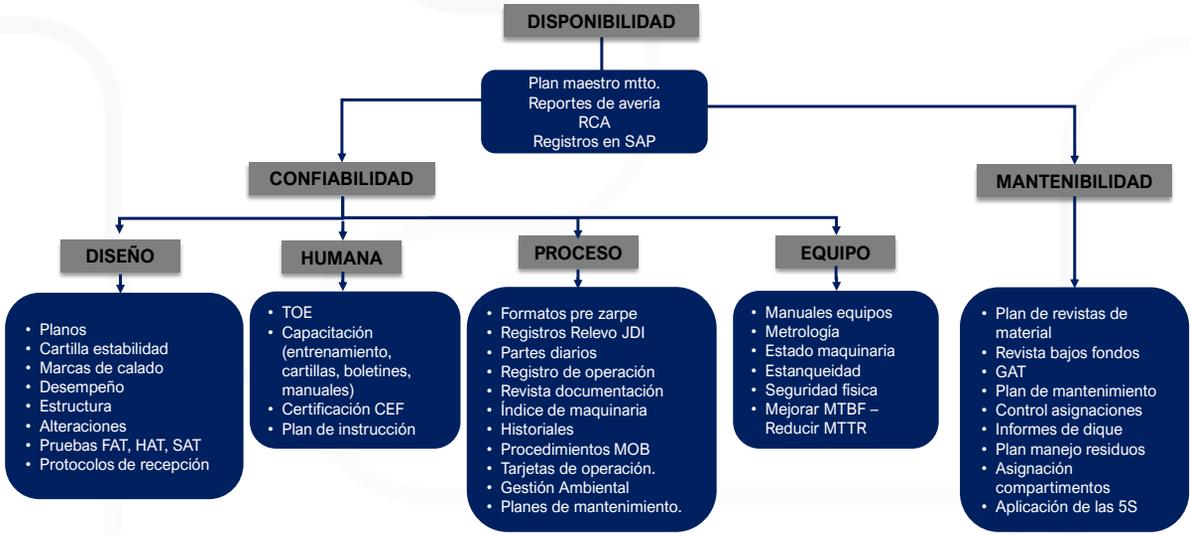
PUSIMOS EN MARCHA NUESTRO PLAN DE MEJORAMIENTO

11



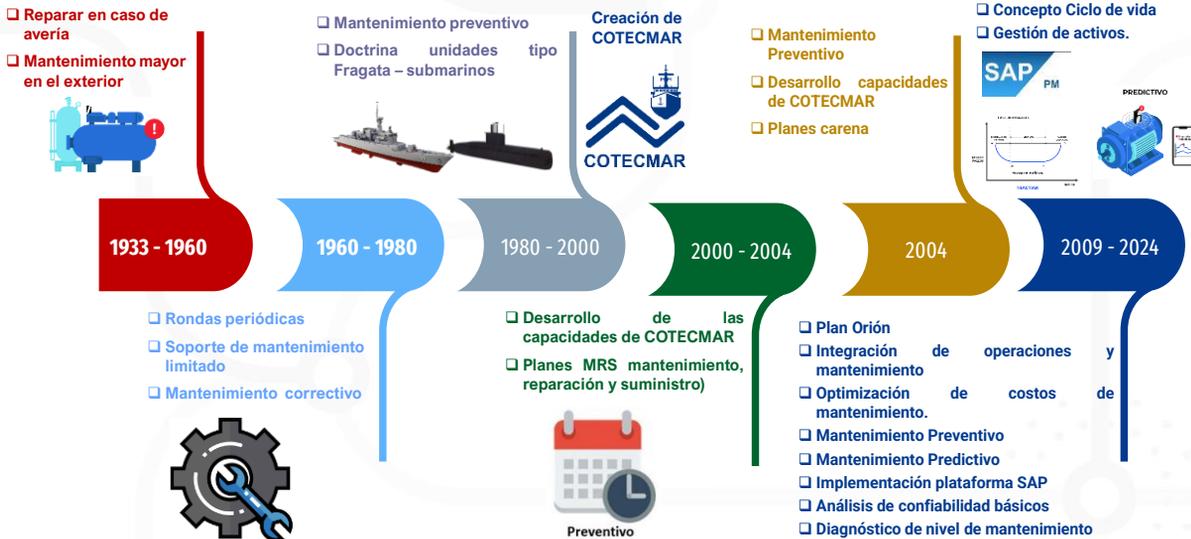
12

HERRAMIENTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MANTENIMIENTO



13

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL MANTENIMIENTO EN LA ARMADA NACIONAL



14

DESTRUCTORES
Clase "Antioquia"



Vida Útil 27 años



ARC "CALDAS"



ARC "ANTIOQUÍA"



ARC "20 DE JULIO"



ARC "7 DE AGOSTO"

DESTRUCTORES
Clase "Halland"



Vida Útil 26 años



DESTRUCTORES



Vida Útil 16 años



ARC "ANTIOQUIA"
Clase Fletcher



ARC "CALDAS"
Clase Allen M. Sumner



ARC "ALMIRANTE TONO"
Clase Buckley



ARC BOYACÁ
Clase Dealey

15

FRAGATAS
CLASE ALMIRANTE PADILLA



Vida Útil 40 años



ARC "ALMIRANTE PADILLA"



ARC "CALDAS"



ARC "ANTIOQUÍA"



ARC "INDEPENDIENTE"

SUBMARINOS OCEÁNICOS
TIPO U209



Vida Útil 49 años

SUBMARINOS OCEÁNICOS
TIPO U206



Vida Útil 49 años



ARC "PIJAO"



ARC "TAYRONA"



ARC "INDOMABLE"



ARC "INTRÉPIDO"

16

RESULTADOS

17

RESULTADOS DE ESTRATEGIA DE LA MANTENIMIENTO



Diseño/Construcción

Participamos en la definición de las especificaciones técnicas de equipos para las nuevas construcciones



Entrega

Participamos mediante el seguimiento al desempeño de los activos en el arranque de su vida útil



Operación

Hacemos Seguimiento al cumplimiento de los escalones de servicio de los equipos
Doctrina básica de operación



Mantenimiento

Verificación del cumplimiento de los niveles de mantenimiento
Ejecución de los planes de extensión de vida útil



Desactivación / Baja

Soporte técnico al proceso de desincorporación y baja de los activos

18

GESTIÓN DEL MATERIAL 2024



19

CONFIABILIDAD HUMANA 2024



- Primer Café de la Experiencia.
- Entrevistas y Taller de Liderazgo Jefes Departamento Ingeniería.
- Trabajos Fuerza Propia Unidades.
- Grupos de Asistencia Técnica

20

VERIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN DEL ESTADO DEL ACTIVOS

21



Diagnóstico actual de la Gestión de Mantenimiento

Actualmente la Gestión de Mantenimiento en la Armada Nacional se percibe en un nivel de **Mantenimiento proactivo** con un puntaje promedio ponderado de **56,12** sobre 100

- ❑ Plan de Mejoramiento de activos de a 1 a 3 Año,
- ❑ Planeación de Mantenimiento de 1 a 3 Años,
- ❑ Programas Formales de Mantenimiento basados en tiempo,
- ❑ Aplicación Técnicas Predictivas,
- ❑ Aplicación de metodologías de Confiabilidad como Análisis Causa Raíz, Análisis de Modos y Efectos de Falla, Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad

22

DESAFÍOS DEL MANTENIMIENTO EN LA ARMADA DE COLOMBIA

23

FLOTA NAVAL Y DE INTERDICCIÓN DEL CARIBE MEDIOS DE PATRULLAJE MARÍTIMO Y FLUVIAL



24



iGracias!

Capitán de Navío RICARDO JOSÉ FARFÁN GÓMEZ
ricardo.farfan@armada.mil.co