

RESERVADO

ARMADA DE CHILE
COMANDO DE OPERACIONES NAVALES
CENTRO DE ENTRENAMIENTO



BOLETÍN SS.AA. N° 04 / 2016

BOLETÍN DE ENTRENAMIENTO SS.AA. (CENTARM)

TAREAS Y FUNCIONES SS.AA. EN ESTADO 1

Ref.:

- a) BR 2170 (1), Capítulo 8.
- b) BR 300 (1).
- c) Boletín FOST N-3-31 "The Weapon Engineer Department at State 1".
- d) Guía FOST Fighting the Internal Battle (WEB CENTARM).

RESERVADO

I.- DEPARTAMENTO SISTEMAS DE ARMAS EN ESTADO 1 (WEAPON REPAIR ORGANIZATION)

1.- INTRODUCCIÓN:

Los aspectos asociados al departamento Sistemas de Armas en estado 1, también denominado “Weapon Repair Organization”, como parte del entrenamiento de guerra interna, rara vez se encuentran bien definidos al inicio de los periodos de entrenamiento. Lo anterior, a pesar de que generalmente el personal que cubre puestos de estado 1 se encuentra motivado, existen factores que afectan el desempeño de esta organización, entre los cuales se destacan los siguientes:

- a. Falta de Prácticas: Aun cuando la mayoría de las unidades se esfuerzan en cumplir sus procesos de continuidad de entrenamiento, es difícil hacerlo al nivel de complejidad o realismo efectuado por CENTARM. Esto puede ser abordado concentrando las prácticas a controles específicos (mantenedores con menor experiencia, DM sin entrenamiento, etc.)
- b. Falta de conocimiento de los Sistemas: Un bajo nivel de conocimiento de los Sistemas, la comprensión de sus poderes y servicios asociados (agua enfriada, aire, ventilación, etc.) son un factor importante para reducir la efectividad del departamento en estado 1. La falta de experiencia juega un papel importante, pero puede ser corregida efectuando un entrenamiento regular bien estructurado, instrucción verbal y demostraciones prácticas. Es importante que los mantenedores conozcan los servicios que sus equipos necesitan para funcionar y que aprecien el impacto en sus capacidades cuando alguno no se encuentra disponible.
- c. Experiencia como Team: Con el WEO y DWEO normalmente cumpliendo sus funciones en la mar y una gran cantidad de mantenedores provenientes de cursos de especialidad o alejados de actividades operativas a bordo, los mantenedores antiguos cobran un papel importante. Su experiencia en entrenamientos anteriores con CENTARM y su guía a los menos experimentados es vital para mejorar el desempeño de la organización en la etapa inicial del entrenamiento.

Este boletín busca entregar una guía al personal de Sistemas de Armas para el cumplimiento de sus funciones y tareas en la organización de reparación de Sistemas de Armas (Weapon Repair Organization) en apoyo del proceso de reparación de daños en combate o BDR (Battle Damage Repair), en cumplimiento del Objetivo del Comandante.

II.- OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO SS.AA. EN ESTADO 1:

De acuerdo a la BR 2170 (1), en su artículo 0820, los objetivos del departamento SS.AA. en estado 1 o “Weapon Repair Organization” son los siguientes:

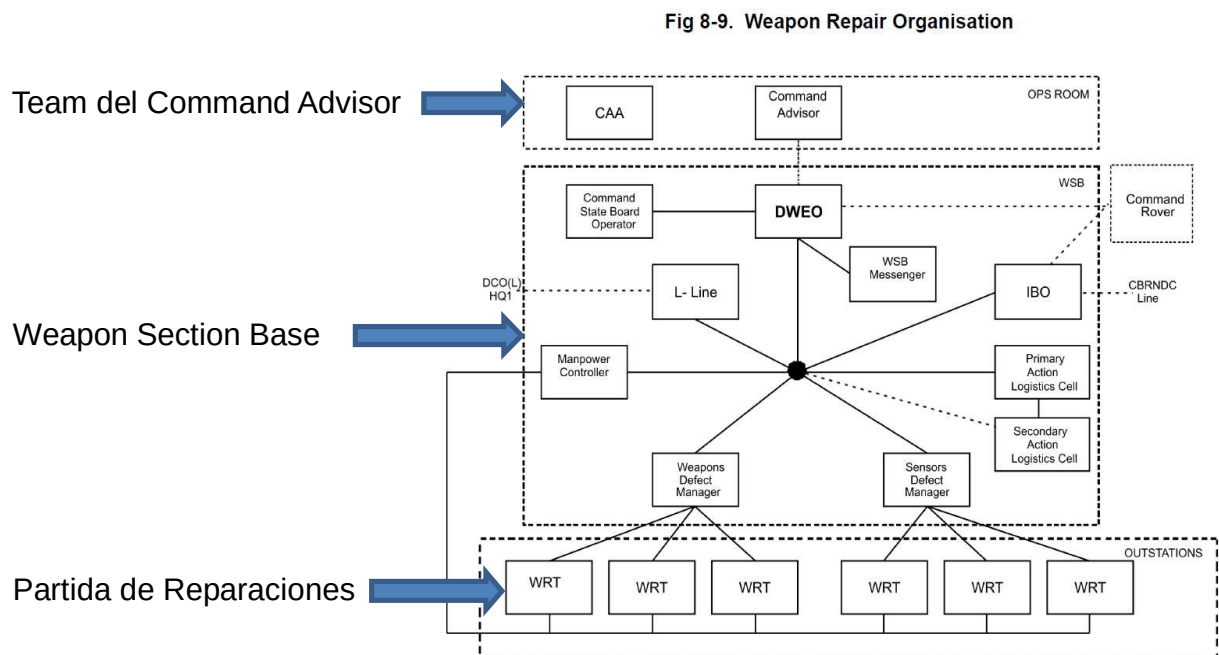
RESERVADO

- 1.- Asesorar al Mando acerca del estado de los equipos del buque y su capacidad para sobrevivir y combatir, antes y después de recibir daños.
- 2.- Monitorear, mantener y reparar los equipos de Sistemas de Armas en estaciones de combate, defensa y tránsito.
- 3.- Combatir incidentes de Control de Averías como parte integral de la organización de CRA (Incendios, Inundaciones y heridos).

III.- SS.AA. EN ESTADO 1:

1.- ORGANIZACIÓN:

Para el cumplimiento de estos objetivos, el departamento SS.AA. en estado 1 se encuentra organizado de la siguiente forma:



2.- TEAM DEL COMMAND ADVISOR:

El Team del Command Advisor se encuentra compuesto de la siguiente manera:

a. Command Advisor (CA):

- Normalmente posicionado en la CIC o Puente, según sea la ubicación del Comandante.
- Responsable de asesorar al Comandante acerca de la capacidad del buque para combatir o sobrevivir bajo diferentes amenazas y daños en función del Command Aim.
- Totalmente integrado al Team de Mando.

RESERVADO

- Gran apreciación de la situación táctica.
 - Conocimientos detallados de la extensión y naturaleza de daños o degradación de armas, sensores, maquinaria o estructura del buque.
 - Al tanto de la situación de los heridos, especialmente cuando se trata de “Key Players”.
- b. Command Advisor Assistant o Asistente del WEO (CAA):
- Oficial o Gente de Mar antiguo.
 - Buen conocimiento del buque, incluyendo sistemas mecánicos, eléctricos, armas y sensores para apoyar al WEO.
 - Mantiene actualizado el Command State Board.
 - Entrega directrices para el trabajo de la WSB, de acuerdo a los objetivos y política del WEO.
 - Supervisa el trabajo del IBO.
- c. Incident Board Operator (IBO):
- Ubicado en la CIC.
 - Correcto llenado del tablero (Simbología y resumen cronológico).
 - Conocimiento de ubicación de equipos y SS.BB. de SS.AA. para asesorar al WEO y asistente.
- d. OPS Room Manager (ORM): A pesar de no pertenecer formalmente al Team del Command Advisor, su trabajo como supervisor técnico en la CIC, le permite apoyar el trabajo del Comand Advisor y su asistente de acuerdo a lo siguiente:
- Ubicado en la CIC.
 - Estrecho contacto con el OPS Room Supervisor (ORS) y Jefe de Turno Radio.
 - Contribuye con información del estado de los equipos a lo operadores, Asistente Command Advisor y WSB (ETBOL, limitaciones, modos alternativos).

3.- WEAPON SECTION BASE (WSB):

Para el cumplimiento de sus funciones, la Weapon Section Base (WSB) se encuentra organizada de la siguiente manera:

- a. OIC WSB (DWEO):
- Normalmente posicionado en la WSB designada o en alternativa.
 - Coordina y dirige al team de reparaciones de SS.AA. Para la reparación de fallas y la restauración de capacidad en línea con el Command Aim.
 - Construir y validar el panorama de daños de Armas y Sensores, para ser entregado al WEO en la CIC a través de su asistente.
 - Monitorear, utilizando a su IBO, los incidentes de CRA para apoyar el esfuerzo en el establecimiento de límites.
 - Mantenerse al tanto de la situación táctica (Command Open Line).

RESERVADO

- Responsable de evaluar la efectividad de Armas y Sensores, además de asesorar al Command Advisor.
 - Debe mantener una línea de comunicaciones con dialogo permanente con el Asistente del Comand Advisor.
- b. Defect Manager Armas y Sensores:
- Se constituyen en la WSB para asesorar al DWEO en las áreas de Armas y Sensores (incluye comunicaciones).
 - Recibir los reportes de fallas de los respectivos mantenedores, incidentes de CRA y eléctricos, interpretándolos en términos de capacidades de combate para asesorar al DWEO, con sus respectivos ETBOL's.
 - Interpretar los cambios necesarios a modos reversionarios o de emergencia, en términos de capacidades de combate del buque.
 - Asesorar al DWEO acerca de las prioridades de reparación de los equipos y sistemas para el cumplimiento del Command Aim.
 - Asesorar al DWEO acerca de riesgos con explosivos (CWI, UXB).
 - Mantener actualizados sus respectivos panoramas (Armas y Sensores), considerando ETBOL's, descripción de fallas, capacidades remanentes, etc.
- c. Manpower Controller:
- Constituirse en la WSB para controlar y monitorear la distribución de los mantenedores (Dispersal Plan).
 - Mantener comunicaciones con el personal de la partida de reparaciones (Reporte de supervivencia, blanket search, etc).
 - Asesorar en cuanto al despliegue de mantenedores para la recuperación de equipos, en cumplimiento del Command Aim.
 - Informar a los mantenedores la ocurrencia de incidentes de CRA en sus cercanías, que puedan afectar al personal o equipos (límites de humo, inundación, etc).
- d. Incident Board Operator (IBO):
- Constituirse en la WSB monitoreando la línea de control de averías (DC Line).
 - Correcto llenado del tablero (Simbología y resumen cronológico).
 - Conocimiento de ubicación de equipos y SS.BB. de SS.AA. para asesorar al DWEO y DM's ante la ocurrencia de incidentes.
 - Efectuar reportes flash de incidentes que afectan cumplimiento del Command Aim.
 - Reportar por la línea de control de averías los incidentes reportados por los mantenedores o que ocurran en las cercanías de la WSB.

RESERVADO

- e. Coordinador Eléctrico:
 - Constituirse en la WSB como asesor eléctrico.
 - Recibir y reportar al HQ1 reportes de pérdidas de servicios que afectan a los equipos de SS.AA.
 - Asesorar al DWEO y DM's ante la ocurrencia de pérdidas de alimentación eléctrica informadas por DCO (L), informando alternativas y ETBOL's.
 - Efectuar reportes flash de pérdidas que afectan cumplimiento del Command Aim.
- f. Logístico (Action Logistic Cell)
 - Constituirse en la WSB como asesor logístico.
 - Incorporarse dentro de la organización y a través de esta enlazarse con los otros departamentos para satisfacer requerimientos.
 - Asesorar al DWEO y DM's ante la ocurrencia de pérdidas de alimentación eléctrica informadas por DCO (L), informando alternativas y ETBOL's.
- g. Runner (Mensajero)
 - En unidades con disponibilidad de personal, constituirse en la WSB como mensajero.

IV.- FUNCIONES PRINCIPALES DE SS.AA. EN ESTADO 1:

El departamento SS.AA. tiene 2 funciones principales en estado 1:

- 1.- Battle Damage Repair (BDR) o Reparación de Daños en Combate: con la finalidad de llevar a cabo lo siguiente:
 - a. Apoyar al WEO en su puesto de Command Advisor (CA), para entregar al Comandante una visión de la guerra interna, asesorando acerca de implicancias y limitaciones para combatir en la guerra externa.
 - b. Reparar equipos: restauración rápida de Sistemas y equipos por parte de la partida de reparaciones, priorizado y coordinado con la WSB.
- 2.- Soporte al Combate (AA-ASUP-A/S-FIAC, siendo capaces de:
 - a. Apoyo técnico a los distintos panoramas o guerras para maximizar la disponibilidad y desempeño de equipos y sistemas, monitoreando permanentemente el desempeño en base al conocimiento de parámetros, efecto de condiciones ambientales y panorama táctico, para una recuperación rápida de capacidades o el empleo de modos alternativos, cuando sea necesario.

RESERVADO

- b. Ejecución de prácticas efectivas para los controles cubiertos por el departamento SS.AA. (Recarga munición/misiles/torpedos).
- c. Asesoría en aspectos de seguridad ante CWI o incidente con equipos de SS.AA.
- d. Mantener estándar técnico, de seguridad y limpieza de sectores asignados al departamento.

V.- TAREAS Y FUNCIONES ESPECIFICAS DE SS.AA. EN ESTADO 1:

Las tareas y funciones de miembros de la organización de SS.AA. en estado 1, se detallan en los siguientes anexos:

- Anexo “A”, Tareas del Command Advisor y su team.
- Anexo “B”, Funciones de la Weapon Section Base (WSB).
- Anexo “C”, Tareas de la Partida de Reparaciones de SS.AA. (WRT).

ANEXO "A"
TAREAS DEL COMMAND ADVISOR Y SU TEAM

Tarea	Command Advisor		Observaciones
A	Determinar las prioridades de reparación de armas, sensores, propulsión, poder, casco, servicios y control de avería, asegurándose que estos controles apoyen el cumplimiento del Command Aim.		----
B	Monitorear el desempeño de todos los equipos de SS.AA. Y sus servicios de apoyo (agua, aire,etc), tomando en cuenta factores tales como operadores, situación táctica y aspectos del material. Debe evaluar el efecto de los daños, fallas y degradaciones en la habilidad del buque para combatir, estableciendo tiempos estimados de vuelta a la línea y modos alternativos, cuando existan. Debe informar al Comandante todos los cambios significativos que puedan afectar la capacidad operacional del buque.	Pre Impacto	CA y CAA, monitorear trabajo correcto de los equipos y que los resultados obtenidos sean los esperados, considerando los factores ambientales u otros factores.
		Post Impacto	Verificar desempeño de equipos utilizando "structure look", destacar degradaciones de equipos que afectan el Command Aim mediante procedimiento flash al PWO y Comandante.
			Dar briefing inicial al Comandante en cuanto el panorama inicial se empiece a estabilizar (no después de 4-5 min.)
			Briefing estructurado, con información precisa.
			Incluir solo información que afecta el Command Aim.
			Debe ser en base a capacidades y no un listado de fallas.
C	Monitorear daños al casco, propulsión y sistemas auxiliares que afecten la habilidad de combatir y sobrevivir. Estar al tanto de modos de control alternativo. Indicar al Comandante todos los cambios significativos que puedan afectar la capacidad operacional del buque.	Pre Impacto	Desarrollar un buen conocimiento del buque, propulsión y la generación de servicios esenciales. Conocimiento de ubicación física de maquinaria importante, particularmente su altura con respecto a la linea de flotacion. Además se debe acordar un medio efectivo de transferencia de información.
		Post Impacto	Esperar siguientes reportes del IBC:
			1) Pérdidas y limitaciones de propulsión y maniobrabilidad, con ETBOL.
			2) Pérdidas de servicios esenciales con ETBOL.
			3) Alternativas disponibles.
			4) Incidentes de CRA que afectan Command Aim.
			5) Requerimientos de personal para enfrentar incidentes, si es necesario.
			Entregar siguiente información al IBC:
			1) Prioridad de fallas de SS.AA., destacando las que necesiten apoyo de ingeniería o CRA.
			Tomar siguientes acuerdos:
			1) Top 3 del Mando para todas las áreas BDR.
			2) Prioridades de recuperación de poderes y servicios.
			3) Prioridades para incidentes de CRA.
			4) Prioridades de recuperación de propulsión y maniobrabilidad.

RESERVADO

D	Evaluar rápidamente la extensión de daños después del ataque. Asegurarse que operadores efectúen MiniSocs, mientras el resto del personal efectúa Blanket Search y si la situación táctica lo permite, coordinar que se liberen equipos para efectuar mantenimiento.	Post Impacto	Aunque la conducción de MiniSocs es responsabilidad de Operaciones, esta información es importante para SS.AA. Al no existir verificaciones normales de MiniSocs, los mantenedores deben apoyar a los operadores para la confección de los chequeos.	DWEO y DM's deben apoyar a los operadores en la confección de listas de chequeos. El trabajo en equipo es importante en el Blanket Search. Es importante definir rutinas de rebusca y practicarlas bien antes que sea necesario usarlas en el combate. Los mantenedores deben saber que indicadores verificar en cada área y sus reportes cortos y concisos, basados en el briefing de los 5 puntos.
E	Monitorear la identidad, cantidad y ubicación de los heridos y solicitar que se libere personal para enfrentar los incidentes de CRA, reparación de equipos y maquinaria. Se debe asegurar que todas las prioridades del Command Aim se cumplan y que el Comandante esté completamente informado en cuanto a todas las materias relacionadas con personal.	Post Impacto	Para informar los heridos al Comandante se debería usar un sistema formal, tipo tarjetas, para que el Comandante pueda recibir del Command Advisor el nombre, extensión de las heridas y ubicación de cada herido. No se debe informar nombres de heridos por líneas de reporte de incidentes, MC ni ser registrados en tableros de Status.	----
			IBC podría efectuar requerimientos de personal extra para trabajar en incidentes de CRA. EL Command Advisor debería coordinar que se liberen operadores de la CIC, dependiendo de la situación táctica y la gravedad de los daños. Por ejemplo, si la alarma A/S es blanca, se puede liberar personal de esta guerra. Así también, si la alarma de superficie es roja y el sonar se está inundando, sería lógico liberar personal de este panorama y enviarlo cooperar en este incidente para prevenir la pérdida del sonar. Estos apoyos deben ser controlados, de forma tal que si se requiere, el personal pueda volver a cubrir sus puestos rápidamente.	----
F	Enlace con el XO (Rover)	Siempre	El Command Advisor debe mantener un enlace efectivo con el XO, particularmente en los siguiente: 1) Heridos. 2) Temas domésticos (Rancho de combate/Action Snaks, etc) 3) Explosivos y peligros de estos. 4) Huella del buque (Acústica, área refracción, etc) 5) Prioridades del Comandante en general, donde el XO pueda mejorar el enfoque y aportar liderazgo en los esfuerzos para recuperar fallas e incidentes.	----

RESERVADO

			El XO como Rover puede entregar información valiosa acerca de la gravedad de los daños, implicancias para el buque, además de asegurarse que los incidentes sean atacados con la prioridad correcta. El no solo se debe dedicar a los incidentes de CRA, si no que desplegarse y donde sea necesario enfocarse, de acuerdo a las prioridades generales de Comandante.	----
G	Llevar a cabo funciones como asesor NBCRN	N/A	Asesorar al Comandante en aspectos CRBN (No aplicable)	Usualmente el DWEO es el Oficial CBRN (Guerra Química, Bacteriológica y Nuclear), por lo que se debe asegurar que el Command Advisor tenga información a tiempo para evaluar y asesorar al Comandante oportunamente.

ANEXO "B"
FUNCIONES DE LA WSB

Tareas	Weapon Section Base	Responsables
a.-	Proporcionar un centro de informaciones acerca de los equipos, alimentaciones, rutinas críticas, condiciones actuales y asesorar al Command Advisor cuando sea requerido.	Todos.
b.-	Recibir y registrar los reportes de la CIC, HQ1, partidas de reparaciones y personal del team de reparaciones de SS.AA (5 puntos, Minisocs , Eléctricos, DC, Flash).	DM Armas/Sensores / Coordinador Eléctrico Manpower (DWO conocimiento MiniSocs).
c.-	Organizar la partida de reparaciones de SS.AA. En sus puestos de combate y defensa, poniendo especial atención en que las rondas sean efectuadas.	DWEO / DM Armas y Sensores (Manpower controla ubicación mantenedores).
d.-	Mantener comunicaciones con todo el personal de la partida de reparaciones de SS.AA.	DM Armas/Sensores / Manpower (Mantenedores se reportan).
e.-	Interpretar el Command Aim recibido desde el Command Advisor e iniciar las acciones necesarias para su cumplimiento, utilizando al personal de la partida de reparaciones.	DWEO / DM Armas/Sensores.
f.-	Interpretar los reportes de estado de los equipos, en términos de efectos en la capacidad de combatir del buque y asesorar al Command Advisor.	DWEO / DM Armas/Sensores.
g.-	Interpretar los cambios necesarios a modos reversionarios o de emergencia, en términos de efectos en la capacidad de combate del buque y asesorar al Command Advisor.	DWEO / DM Armas/Sensores.
h.-	Iniciar la reparación y mantención de los equipos para cumplir el Command Aim, para maximizar las capacidades del buque.	DWEO / DM Armas/Sensores.
i.-	Informar al Command Advisor cualquier pérdida o deterioro en el desempeño de los equipos, indicando ETBOL.	DWEO / DM Armas/Sensores.
j.-	Informar al Command Advisor cuando alguna rutina de mantenimiento esencial esté atrasada y ya no se pueda garantizar el desempeño del armamento (Preps For Firing).	DWEO / DM Armas/Sensores.
k.-	Informar al Command Advisor las alternativa de reparación y degradaciones después de una falla o daños al armamento.	DWEO / DM Armas/Sensores.
l.-	Asesorar al Command Advisor acerca de riesgos con explosivos (CWI, UXB).	DWEO / DM Armas.
m.-	Proveer apoyo técnico y respaldo cuando surga la necesidad.	DWEO / DM Armas/Sensores.
n.-	Incorporar al Logístico dentro de la organización y enlazarlo con los otros departamentos cuando sea requerido.	DWEO.
o.-	Enlazarse con HQ1 para asegurar:	
	(1) Los efectos de daños en los equipos de SS.AA. , sus poderes, servicios y pérdidas de pañoles de repuestos sean identificados rápidamente.	DWEO / Logístico / Coordinador Eléctrico / IBO.
	(2) El HQ1 reciba los reportes de daños del team de reparaciones de SS.AA.	IBO WSB.
	(3) El HQ1 esté al tanto de daños en alimentación y servicios, además de las acciones requeridas para cumplir el Command Aim.	DWEO / Coordinador Eléctrico.
	(4) El despliegue y uso del personal de la partida de reparaciones de SS.AA. Para cumplir el Command Aim, como lo permita el estado de daños actual.	Manpower / IBO WSB.
	(5) Se mantenga un panorama de la guerra interna acucioso y actualizado.	DM Armas/Sensores / IBO WSB / Manpower.
p.-	Actualizar la información en la WSB alternativa para permitir una transferencia fácil a ese control, cuando sea requerido.	DM Armas y Sensores / Manpower.
q.-	Informar al personal de la partida de reparaciones de SS.AA. Acerca de los daños que los puedan afectar tanto a ellos como a sus equipos.	IBO WSB / Manpower.

ANEXO "C"
TAREAS DEL PERSONAL DE LA PARTIDA DE REPARACIONE DE SS.AA.

Tareas	Weapon Section Base	Observaciones
1.-	Mantener comunicaciones con la WSB y asegurarse que se encuentren al tanto de sus movimientos (Reporte de supervivencia, Blanket Search, autorización y ruta segura para traslados, reportarse al llegar a destino).	Se debe considerar también el equipamiento utilizado para el desplazamiento y el grado de amenaza vigente, por ejemplo, equipo de respiración para para acceder a límites de humo o autorización del Mando para acceder a cubierta si se encuentra bajo ataque aéreo, además del uso de salvavidas.
2.-	Monitorear el estándar de desempeño de los equipos.	----
3.-	Monitorear la disponibilidad de poder normal, alternativo, emergencia y todos los servicios necesarios para la operación de los equipos (agua, aire, ventilación, etc).	Incluir la verificación de tableros o manifold que alimentan sus equipos y se encuentran en las cercanías o en sus rutas de rebusca.
4.-	Informar a los operadores y la WSB de los cambios en el desempeño de los equipos.	----
5.-	Informar a los operadores la necesidad de llevar a cabo pruebas SOCs y MiniSocs, además de apoyarlos, cuando sea requerido, sea esto periódicamente (Pruebas Diarias) o cuando el buque sea sometido a impactos, daños o cuando se finaliza la reparación de un equipo.	Siempre se deben ejecutar las pruebas MiniSocs antes de informar la vuelta a la línea de un equipo.
6.-	Informar o asistir a los operadores en la ejecución de ajustes para mejorar la operación de los equipos en diferentes condiciones ambientales.	Coordinación directa para asegurar el mejor rendimiento de los equipos.
7.-	Llevar a cabo rutinas de mantenimiento programadas y/o cuando la oportunidad y la amenaza lo permitan.	----
8.-	Efectuar reparaciones bajo la dirección de la WSB, informando el avance del proceso y las limitaciones impuestas al equipo mientras estas se efectúan.	----
9.-	Solicitar apoyo técnico a la WSB cuando sea necesario.	----
10.-	Verificar que los equipos se encuentren de acuerdo a la postura ordenada por el Comandante (Grado de alistamiento/aprovisionamiento, Pre Tiro, Battle Short, etc).	----
11.-	Ubicar sistemas, equipos y elementos de CRA y pañoles de apoyo en el área de sus equipos.	Las primeras acciones ante incidentes de CRA o heridos deben ser efectuadas por cualquier miembro de la dotación, lo que implica conocimiento del equipamiento y del entorno que lo rodea.
12.-	Efectuar Blanket Search, verificando daños en los equipos después que el buque ha sido impactado o sometido a estrés, informando a la WSB de acuerdo a formato de los 5 puntos.	Efectuar Blanket Search inteligente, considerando primero los equipos y departamentos que son prioritarios, de acuerdo al Command Aim.
13.-	Identificar materiales o condiciones peligrosas en las áreas donde se encuentran sus equipos, tomando e informando las medidas de seguridad necesarias cuando se ejecuten acciones de CRA o reparaciones.	----
14.-	Ejecutar acciones para apoyar la organización de CRA, de acuerdo a lo dispuesto por la WSB.	----
15.-	Efectuar rondas en sus puestos de combate o de defensa, cuando sea requerido por la WSB.	----