

ÍNDICE

CAPÍTULO XV COMUNICACIONES

15000	INTRODUCCIÓN.....	3
15010	FUNCIONES DEL CARGO DE COMUNICACIONES.....	3
15020	ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES DEL TEAM DE COMUNICACIONES.....	3
15021	Organización del cargo de Comunicaciones.....	3
15022	Responsabilidades del personal de cargo de Tc.....	4
a.-	Del Oficial de Telecomunicaciones Escuadra.....	4
b.-	Del Estradio Escuadra.....	4
c.-	Del Oficial de Telecomunicaciones (OFTEL).....	4
d.-	Del Estradio.....	4
e.-	Del Supervisor de Comunicaciones CIC (Comm's Manager).....	5
f.-	Operador Pritac	5
g.-	Decodificador CIC/Puente.....	6
h.-	Jefe de Turno Radio.....	7
15030	OPSTASK COMMS (OPTASK COMMS)	8
15040	PLAN DE COMUNICACIONES (SERIALISED COMMPLAN/STANDING COMPLAN).....	8
15041	STANDING COMPLAN.....	8
15042	SERIALISED COMPLAN.....	9
15043	KICKPLAN (ANTIJAMMING).....	9
15050	TABLERO DE INFORMACIONES DE COMUNICACIONES.....	10
15051	Tablero de líneas externas.....	10
15052	Tablero de guerra interna.....	10
15053	Tablero de eventos.....	10
15060	EMPLEO DE LÍNEAS TÁCTICAS.....	10
15061	Línea 51 COMSEG (Línea Común de Seguridad).....	11
15062	Línea 50 COMEMER (Línea Común de Emergencia).....	14
15063	Línea 30 COMAER (Línea Común Operaciones Aéreas UHF/HF).....	15
15064	Línea 40 COMAUX VHF. (Línea Común Auxiliar).....	15
15070	PLANTEAMIENTOS, ENLACES Y PRIORIDADES DE TC.....	16
15071	Planteamientos.....	16
15072	Enlaces.....	16
a.-	HF.....	16
b.-	UHF.....	17
c.-	VHF.....	17
d.-	Satélitales.....	17
15073	Prioridades.....	18
15080	COMUNICACIONES AÉREAS.....	18
15081	Control de la Aeronave para apoyo de fuerzas navales.....	18
15090	COMUNICACIONES EN GUERRA ANTI-AÉREA.....	19

15100 COMUNICACIONES EN GUERRA DE SUPERFICIE	19
15110 COMUNICACIONES EN GUERRA ANTI-SUBMARINA	19
15120 COMUNICACIONES EN MANIOBRAS (LOGOS, REMOLQUE, CANAL BARRIDO)	19
15121 Maniobra Logos (Petróleo, Carga pesada y Carga liviana)	19
15122 Remolque	21
15123 Canal Barrido	21
15130 MANDO Y CONTROL	22
15131 Empleo de claves criptográficas de los sistemas de data link	22
15132 Enlaces LINK-11	22
15133 Sistema LINK Imagen	23
15134 Sistema CNTDS/CNWS	25
15140 TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE MENSAJES	27
15141 HF	27
15142 UHF	27
15143 Satelital	27
15144 Aeroevacuación	28
ANEXO A Ejemplo de Comms Plan para Ejercicios	A-A-1
ANEXO B Ejemplo de AntiJamming Plan	A-B-1
ANEXO C Ejemplo de Prioridades Tácticas de Comunicaciones	A-C-1
ANEXO D Formato para registro de pruebas de comunicaciones (check comm's)	A-D-1
ANEXO E Formato "where about"	A-E-1
ANEXO F CORPEN "N"	A-F-1

CAPÍTULO XV

COMUNICACIONES

Referencias:

- Carpeta de Directivas de Telecomunicaciones (E.T.N.-132).
- Carpeta de Telecomunicaciones de la Escuadra Z-151 (F).
- Plan de Telecomunicaciones Navales de la IV.Z. Naval Y-141 (F).
- Plan de Telecomunicaciones Navales de la III.Z. Naval M-101 (E).
- Plan de Telecomunicaciones Navales de la Fuerza de Submarinos S-121 (B).
- Plan de Telecomunicaciones de la V. Zona Naval P-161.
- Plan Tc. Mercurio.

15000 INTRODUCCIÓN.

El presente capítulo contiene las instrucciones y procedimientos necesarios para el empleo de los diferentes Sistemas y líneas de comunicaciones que toda unidad o fuerza de tarea requiere, objeto garantizar una organización de Comunicaciones óptima con el propósito de entregar una herramienta adecuada en la toma de decisiones para la conducción de una fuerza.

15010 FUNCIONES DEL CARGO DE COMUNICACIONES.

La organización del Cargo tanto a nivel de Fuerza como de unidad está integrada por Oficiales y Gente de Mar, quienes haciendo uso del equipamiento disponible materializan los diferentes enlaces que permitan el traspaso de información entre los mandos para la conducción de la Fuerza, para dar cumplimiento a las tareas asignadas, dependiendo de los roles las unidades, tanto en tiempo de guerra como de paz.

15020 ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES DEL TEAM DE COMUNICACIONES.

15021 ORGANIZACIÓN DEL CARGO DE COMUNICACIONES.

a.- EN PUERTO.

El Cargo de Comunicaciones en puerto será el encargado de la correcta y oportuna tramitación de los mensajes recibidos y transmitidos por la unidad, como también será responsable de la atención de las comunicaciones, tanto por fonía como visuales o data en condición de buque a la gira.

Para el cumplimiento de las tareas contará con el siguiente personal mínimo por guardias:

- 1) Jefe de Turno Radio.
- 2) Operador de ODM.

b.- EN LA MAR.

Durante navegación este Cargo será el responsable de mantener los diferentes enlaces de comunicaciones, tanto en fonía como visuales y data. Además tendrá a cargo la oportuna tramitación de los mensajes recibidos y transmitidos por la unidad.

Para el cumplimiento de las tareas antes descritas, contará con el siguiente personal por guardia en Estado 2. Esto podrá ser variado de acuerdo al Estado en que se navegue y al tipo de buque:

- 1) Jefe de Turno Radio.
- 2) - ODM.
- 3) - Mensajero.
- 4) - Supervisor de comunicaciones de la CIC. (Comm's Manager).
- 5) - Operadores Pritac CIC. y Puente.
- 6) - Descodificador CIC. y Puente.

15022 RESPONSABILIDADES OPERATIVAS DEL PERSONAL DEL CARGO DE COMUNICACIONES.**a.- DEL OFICIAL DE TELECOMUNICACIONES ESCUADRA.**

Verificará el correcto funcionamiento del Cargo a nivel Fuerza, coordinando las tareas de las unidades, de acuerdo a sus roles, capacidades y disponibilidad de equipamiento.

Mantendrá actualizada la Carpeta de Telecomunicaciones de la Escuadra Z-151 (F.) y promulgará el OPTASK COMMS a ser empleado por las unidades.

b.- DEL ESTRADIO ESCUADRA.

Verificará el estado operativo del equipamiento de las unidades, planificará y coordinará la ejecución de los diferentes ejercicios de Comunicaciones, verificará el cumplimiento del OPTASK COMMS.

c.- DEL OFICIAL DE TELECOMUNICACIONES (OFTEL).

Asesorará y mantendrá informado al Comandante del funcionamiento del Cargo, tanto en lo material como en lo que se refiere al personal, verificando el entrenamiento e instrucción del Team de Comunicaciones, y asegurando la correcta operación del equipamiento tanto en puerto como en la mar.

d.- DEL ESTRADIO.

Asesorará y mantendrá informado al Oficial de Telecomunicaciones del funcionamiento del Cargo en lo que se refiere al material y personal, verificará el cumplimiento de la ejecución de los CPO y del resultado de los ejercicios de comunicaciones que participe la unidad, tanto en puerto como en la mar.

Verificará la confección y cumplimiento de los COMMLAN (Serialised, Standing), en base al OPTASK COMMS vigente.

En combate, será junto al Supervisor de Comunicaciones de la CIC, el asesor directo al Mando, en lo que respecta a las prioridades, remplazo y uso de las líneas tácticas, dando cumplimiento al COMMLAN correspondiente, de acuerdo a la disponibilidad de equipos y a la situación táctica. Además verificará el correcto funcionamiento de los diferentes módulos de comunicaciones (Puente, CIC y Radio).

e.- SUPERVISOR DE COMUNICACIONES CIC, (COMM'S MANAGER).

Constituye el nexo entre el Mando, CIC y la Sala de Radio, con el objetivo principal de optimizar el empleo de las comunicaciones tácticas, evitando la pérdida de enlaces e información.

Dependiendo del tipo de buque este puesto se cubrirá en Estados 1 y 2, siendo sus principales responsabilidades las siguientes:

- 1) Supervisar a los operadores/decodificadores PRITAC del Puente y la CIC.
- 2) Supervisar la oportuna recepción y difusión de las órdenes e informaciones dadas por línea PRITAC.
- 3) Monitorear y asesorar al Mando en la implementación del COMMLAN, Plan Anti-jamming y prioridades tácticas.
- 4) Mantener enlace de forma permanente con la sala de radio.
- 5) Coordinará con ORS, Jefe de Turno y PWO, las alternativas de remplazo de líneas y equipos según las prioridades de comunicaciones vigentes.
- 6) Asesorar al Mando en el empleo de las mejores frecuencias (FOT/MUF) y equipos a utilizar, así como las medidas a tomar ante jamming de comunicaciones en las líneas tácticas.
- 7) Tendrá el control y registro de las Pruebas de Comunicaciones 1 hora antes del zarpe de la primera unidad y 15 minutos de cada ejercicio, según formato de ANEXO "D".
- 8) Verificar que los operadores/decodificadores PRITAC, salgan en forma automática con las señales de emergencia a la Fuerza (sólo si esta delegado por el PWO, caso contrario previa autorización del Mando).
- 9) De acuerdo a la política del PWO, mantener actualizadas las prioridades de las líneas de Comunicaciones, en base a la situación táctica que se viva.
- 10) Verificar la correcta asignación de equipos, antenas y controles remotos, para la operación de las líneas, de acuerdo al COMMLAN y mensajes de ejercicio vigentes.

f.- OPERADOR PRITAC PUENTE Y CIC.

Esta función será normalmente cubierta por un operador en la CIC y uno en el Puente de Mando, dependiendo del estado que se cubra. Sus responsabilidades en detalle son las siguientes:

- 1) Depende directamente del Comandante – PWO y del ODG en el Puente.

- 2) Efectuar las comunicaciones con el resto de la Fuerza, a través de la línea Primaria Táctica de Comunicaciones (PRITAC).
- 3) Decodificar toda señal que pase por la línea PRITAC, informando su contenido en forma clara y completa al CMDTE, PWO y ODG, mediante línea L.A.M. / COL (Línea Abierta de Mando/ Conferencia B), anillo de comunicaciones o a viva voz según corresponda.
- 4) Transmitir por línea PRITAC toda orden que le sea ordenado por el PWO.
- 5) Llevará el bitácora de comunicaciones registrando toda señal táctica recibida y transmitida por el Buque.
- 6) Informar todas las Emergencias al resto de las unidades, sin orden previa, si esto hubiese sido delegado por el PWO.
- 7) Mantener una estrecha coordinación con el Operador/Decodificador ubicado en el Puente de Mando, con el objeto de verificar las señales recibidas y asegurar una correcta decodificación.
- 8) El operador del Puente de Mando tendrá bajo su responsabilidad la atención del equipo de comunicaciones marítimo (VHF/ FM Marítimo) y GMDSS, dependiendo para todos los efectos del ODG.
- 9) Dependiendo del tipo y estado que se encuentre navegando el buque, el Operador del Puente de Mando deberá eventualmente cubrir el Puente de Señales (PVS) para los movimientos de señales y banderas.
- 10) El Operador Pritac Puente tomará el control de las comunicaciones cuando se efectúe Logos, Remolque, Operaciones Aéreas, Canal Barrido y Pilotaje, así también deberá informar las novedades de cada evento (despegue/aterrizaje, en el aire, alerta, minas, etc.) y asumirá las funciones del Decodificador cuando se encuentre cubriendo solo.
- 11) Mantendrá el control del equipamiento satelital (Puente y CIC.) dependiendo del lugar que se encuentre el Mando.

g.- DECODIFICADOR PUENTE Y CIC.

Esta función será normalmente cubierta por un operador en la CIC y uno en el Puente de Mando en estado 1 y para reforzar durante las diferentes maniobras (Maniobra Logos Petróleo / Carga liviana-pesada / Canal Barrido, etc.). Sus responsabilidades en detalle son las siguientes:

- 1) Decodificar toda señal que pase por la línea PRITAC, informando su contenido en forma clara y completa al CMDTE, PWO y ODG, mediante línea L.A.M. / COL (Línea Abierta de Mando/ Conferencia B) o anillo de comunicaciones según corresponda.
- 2) Efectuar constantemente o cuando la situación lo amerite un Sitrep completo a todos sus controles (Puente/CIC/Radio/Señales), objeto mantener un panorama claro en lo que respecta a los Planes EMCON, alarmas, cambios de guardias y prioridades de las líneas entregadas por el PWO.
- 3) Mantener actualizada la situación de los buques en las distintas formaciones o disposiciones (Rosa de maniobra), objeto entregar un panorama claro al Supervisor de Comunicaciones en lo que respecta a distancia y localización de las distintas unidades con el fin de optimizar el uso de sus equipos y antenas.

- 4) Durante evoluciones tácticas deberá graficar las señales de formaciones recibidas en una Rosa de maniobras, objeto tener clara la disposición de los buques y posición del Guía.
- 5) Mantener actualizada la información en los tableros del módulo de comunicaciones cuando se efectúen los cambios de alarmas, formaciones, guardias, Planes Emcon y Command Aim.
- 6) Informar al CMDTE, PWO y ODG todas las señales emitidas por la unidad como C.G.T./ C.U.T.

h.- JEFE DE TURNO RADIO.

Esta función será normalmente cubierta por el operador más antiguo que cubre en la Sala de Radio y tendrá las siguientes obligaciones:

- 1) Mantendrá el enlace entre el Supervisor de Comunicaciones de la CIC, Estradio y Sala de Radio.
- 2) Tendrá el control y registro de las Pruebas de comunicaciones Junto con el supervisor de comunicaciones, 1 hora antes de cada zarpe de la primera unidad y 15 minutos antes de cada ejercicio, según formato de ANEXO "D".
- 3) Distribuirá y administrará al personal de operadores para asegurar los enlaces y la correcta operación de los equipos y puestos disponibles.
- 4) Tomará conocimiento y asegurará la oportuna tramitación interna del tráfico recibido/transmitido por la unidad.
- 5) Velará por dar cumplimiento al OPTASK COMMS y COMMPLAN, para el cumplimiento de la misión y Command Aim.
- 6) Mantendrá una línea de coordinación directa entre las radios de las unidades de la Fuerza o grupo de tarea, objeto efectuar las coordinaciones de cambio de líneas y dirección de las comunicaciones como CGT.
- 7) Enviara cada 20 minutos reporte (whereabouts) al CGT. Por la línea de coordinación entre radios o por cualquier medio disponible lo más rápido posible, según formato ANEXO "F"
- 8) Cada 20 minutos dará un sitrep interno de comunicaciones en la Sala de Radio, conteniendo a lo menos la siguiente información:
 - a) Misión y Command Aim.
 - b) Prioridades del Comandante.
 - c) Alerta amenaza AAW/ASW/ AsuW.
 - d) Guardias asignadas a la unidad.
 - e) Plan ENCOM y sus restricciones.
 - f) Prioridades de las líneas de comunicaciones.
 - g) Equipamiento de baja, ETBOL, (Afecta o no a la misión del Comandante).
- 9) Trabaja en forma coordinada con el Puente (PVS), objeto recibir o transmitir señales visuales.

15030 OPTASK DE COMUNICACIONES (OPTASK COMMS).

El propósito del OPTASK COMMS es establecer todas las líneas tácticas considerando sus alternativas, frecuencias, modos de operación, Kick Plan, códigos, claves, instrucciones de comunicaciones y las medidas de coordinación necesarias para el empleo expedito de éstas en el desarrollo de las operaciones.

El OPTASK COMMS debe ser diseñado para los distintos períodos de operaciones (OPS, PASEX, Comisiones), objeto asegurar que las comunicaciones permitan cumplir los objetivos propuestos de la misión asignada. El formato para la confección del mensaje OPTASK COMMS, se encuentra en la Carpeta de Formatos de Mensajes de Mandos Operativos, separación 02, página 102-59, en el APP-4 (B) o APP-11 según corresponda.

15040 PLAN DE COMUNICACIONES (SERIALISED COMMLAN/STANDING COMMLAN).

El Plan de Comunicaciones (STANDING COMMLAN) se debe confeccionar antes de cada zarpe de la Unidad. Éste debe contener el detalle de las líneas necesarias que se ocuparán durante el desarrollo de toda la navegación, objeto llevar a cabo los enlaces tácticos, estratégicos y de emergencia (voz, data y video), siendo una herramienta que le permite al Estradio y Supervisor de Comunicaciones de la CIC asegurar las comunicaciones y asesorar correctamente a nivel de mando, en la toma de decisiones para determinar los cambios de líneas, equipos, frecuencias y antenas, con el objeto de mantener las prioridades en los enlaces de comunicaciones en todo momento para el cumplimiento de la misión. Estas prioridades van cambiando, de acuerdo a la situación táctica en la que se encuentre la unidad, permitiendo una flexibilidad a la hora de planificar el uso de las comunicaciones para cualquier escenario operativo.

Se debe confeccionar en tres partes, considerando líneas de voz, data y video:

- a.- Comunicaciones Estratégicas (Satelital - HF).
- b.- Comunicaciones Tácticas (UHF).
- c.- Comunicaciones Tácticas (VHF).

Las frecuencias de emergencia y seguridad se deben considerar como primera prioridad dentro de sus rangos de frecuencias.

15041 STANDING COMMLAN, forma parte de los preparativos para hacerse a la mar y se debe confeccionar de acuerdo a:

- OPTASK COMMS vigente.
- Prioridades del Nivel de Mando (PWO).
- Guardias asignadas al Buque.
- Plan EMCON.

Debe considerar lo siguiente:

- a.- Incorporar la totalidad de los equipos existentes a bordo, ordenados por rango y dentro de ellos por prioridad correspondiente.

- b.- Líneas en uso, nombres y distribución en los paneles de transferencia.
- c.- Frecuencias en uso.
- d.- Modo de operación.
- e.- Usuarios.
- f.- Observaciones.

Ejemplo en ANEXO “C”

Además se debe confeccionar el SERIALISED COMMPLAN, antes de cada zarpe de la unidad. Éste debe contener en detalle todas las líneas necesarias a utilizar, separadas por las diferentes actividades a desarrollar por la unidad durante el día o navegación según guía de eventos promulgada, objeto llevar a cabo los enlaces requeridos para cada ejercicio a desarrollar, siendo controlado el cumplimiento de este por el Supervisor de Comunicaciones, Estradio y Jefe de Turno.

15042 SERIALISED COMMPLAN, forma parte de los preparativos para hacerse a la mar y se debe confeccionar de acuerdo a:

- 1) OPTASK COMMS vigente.
- 2) Prioridades del Comandante (PWO).
- 3) Guía de eventos a desarrollar.
- 4) Disponibilidad de equipos.

Debe considerar lo siguiente:

- a.- Evento a desarrollar.
- b.- -Horario de Pruebas de Comunicaciones.
- c.- Unidades Participantes.
- d.- Líneas a utilizar y designación.
- e.- Frecuencias y canal en uso.
- f.- -Modem a utilizar.
- g.- Usuarios.
- h.- Observaciones.

Ejemplo en ANEXO “A”

15043 KICKPLAN (ANTIJAMMING).

El Plan Antijamming es un procedimiento a emplear para cambiar las frecuencias de las líneas y contrarrestar interferencias, bloqueo y decepción enemiga en las líneas de comunicaciones en conjunto con las medidas necesarias para evitar interferencias mutuas estipuladas en la Carpeta de Telecomunicaciones de la Escuadra (Z-151 (F.) I.T.E.R. 209).

El procedimiento KICK, consiste en cambiar la frecuencia en uso por otra previamente determinada. Éste cambio es ordenado por el OCT, CGT o la unidad que tiene el control de la línea afectada. Lo anterior, ya sea por la pérdida de algún equipo determinado, por fallas o averías de combate, como también al ser jameada o interferida por el enemigo. Éste procedimiento se debe efectuar por dos líneas de comunicaciones como mínimo, objeto asegurar la correcta recepción del procedimiento KICK. Sí para esto se emplea una línea no protegida, se debe emplear autenticador.

Las frecuencias que se emplean en este cuadro corresponden a la letra B3/ (FREQPLAN), del OPTASK COMMS vigente

Ejemplo en ANEXO “B”.

15050 TABLEROS DE INFORMACIONES DE COMUNICACIONES.

Los tableros de informaciones deben encontrarse en la Sala de Radio, Módulos de Comunicaciones de la CIC y Puente. Estos deberán estar actualizados en forma permanente y contener la misma información.

15051 TABLERO DE LINEAS EXTERNAS.

Al igual que el tablero anterior debe estar la información en CIC, Puente y Radio, conteniendo la siguiente información:

- a.- Líneas de comunicaciones utilizadas y denominación.
- b.- Prioridades de las líneas.
- c.- Equipos utilizados.
- d.- Frecuencias.
- e.- Usuarios.
- f.- Características de llamadas de unidades participantes.

15052 TABLERO DE GUERRA INTERNA.

Debe contener la información de Plan EMCON, con las RSI correspondientes para Comunicaciones. Además deberá incluir la misión, Comand Aim, alarmas y prioridades de las armas, ETBOL o TTNR.

15053 TABLERO DE EVENTOS.

Debe contener la información del evento, hora comex y finex, líneas a utilizar, primaria y secundaria, modo de uso, controles remotos, características de llamada de las unidades participantes y prueba de comunicaciones. Ésta última, deberá realizarse 30 minutos antes del zarpe de la primera Unidad y 15 minutos antes del comex de cada evento, considerando todas las unidades participantes.

15060 EMPLEO DE LÍNEAS TÁCTICAS.

Las instrucciones de empleo y seguridad de líneas tácticas, se encuentran estipuladas en las siguientes publicaciones:

- a.- Carpeta de Telecomunicaciones de la Escuadra Z-151 (F) (ITER. N° 201 Y 202).
- b.- Plan de Telecomunicaciones de la III. Zona Naval M-101 (E) (ITT. N° 001).
- c.- Plan de Telecomunicaciones de la IV. Zona Naval Y-141 (F) (ITERCUAR N° 401).
- d.- Plan de Telecomunicaciones de la Fuerza de Submarinos S-121 (B) (ITF. N° 221).
- e.- Plan de Telecomunicaciones de la V. Zona Naval P-161 (ITERQUIN N°501)

De acuerdo al OPTASK COMMS Escuadra, las siguientes son las líneas en uso:

NACIONAL (VHF)		INTERNACIONAL (UHF)	
Línea	Denominación	Línea	Denominación
TA-100	TF-TG TACTICAL		
NACIONAL (UHF)		INTERNACIONAL (UHF)	
Línea	Denominación	Línea	Denominación
TA-200	TF-TG ASUW-ASW COORD REPORT	SW-212	TF-TG ASUW-ASW COORD REPORT
TA-220	TF-TG EW-AAW COORD REPORT	EW-301	EW COORD REPORTING
TA-210	TF-TG TACTICAL	AA-405	FORCE DEFENSE AAW COORDINATION
TA-30	AIR CONTROL COORD	TA-402	AIR CONTROL COORD
TA-32	LAND LAUNCH	AO-461	LAND LAUNCH
DT-601	LINK 11 COORD REPORT	DT-601	LINK 11 DATA
DT-629	LINK DATA COORD. Y REPORTE HCDR		
DT-25	CNTDS-SHIPCOM NET	DT-610	CNTDS NET
TA-201	LINE COORD (CNSW-DATA-LINK 11)	TA-626	LINK 11 COORDINATION
TA-31	ALTERNATIVE AIR CONTROL COORD	AO-502	EAGLE NET
DT-611	CNWS NET		
DT-619	LINK DATA COORD REPORT		
NACIONAL (HF)		INTERNACIONAL (HF)	
TA-10Z	TF-TG TACTICAL	TA-209	TF-TG TACTICAL
TA-20Z	TF-TG ASUW-ASW COORD REPORT	SW-251	TF-TG ASUW-ASW COORD REPORT
TA-30Z	AIR CONTROL COORD	TA-401	AIR CONTROL COORD
DT-601	LINK 11 COORD REPORT	DT-600	LINK 11 DATA
DT-611	CNWS NET	DT-611	CNWS MULTINATIONAL FORCR

15061 LINEA 51 COMSEG (COMÚN DE SEGURIDAD).

Su empleo es para interrogar y obtener identificación de unidades aéreas, superficie y/o submarinos, que se aproximen a una fuerza o a una unidad independiente. Ésta contiene los canales para evitar interferencias mutuas y dar seguridad a las unidades.

- a.- Canal "A" 304.2 Mhz (UHF).
- b.- Canal "B" 125.6 Mhz (VHF).
- c.- Canal "C" 4.470 Khz (HF).
- d.- Canal "D" 156.8 Mhz Marítimo (CH-16).
- e.- Canal "E" 51 Ks (UWT).

Cuando una aeronave propia se aproxima a una fuerza o unidad de superficie, deberá efectuar el primer enlace por la línea de interrogación y reconocimiento por el canal "A" como primaria. Cuando dos unidades de superficie se aproximen, efectuará el reconocimiento la primera que obtenga el contacto visual o radar. Sólo la CJE., empleará el canal "C" de HF como alternativa, el resto de las unidades lo utilizarán con la previa autorización.

Operando en conjunto, el BCRS deberá tener activado el canal "A" y el BCRA los canales "A" y "B", objeto reconocer e identificar por el canal que corresponda toda unidad de superficie o aérea. Para éste procedimiento deberá utilizarse el procedimiento descrito en la ETN-2203, ITER-206 y PLAN Tc M-101(E).

Como doctrina toda unidad que opere en las cercanías de la Escuadra u otra fuerza, deberá llevar activada la línea COMSEG (51) canales "A" y "B". Dependiendo de la situación táctica las

unidades mercantes serán identificadas de acuerdo a la ITER 206 por canal "D". Con el objeto de mantener el entrenamiento del personal, éste procedimiento se deberá practicar en toda ocasión que sea posible, manteniendo permanentemente las características de llamada de la ETN-2203 y Santo y Señá.

a.- DOCTRINA DE INICIO DE IDENTIFICACIÓN (ETN-2203).

UNIDADES EN CONTACTO	INICIA IDENTIFICACIÓN	OBSERVACIONES
DE IGUAL TIPO	CUALQUIERA	
DE DIFERENTE TAMAÑO	LA UNIDAD MENOR	
AVIÓN CON BUQUE	AVIÓN (EXCEPTO EN CORREDORES AEREOS)	BUQUE DEBERA IDENTIFICAR PREVIAMENTE AL CONTACTO ANTES DE ATACARLO.
AVIÓN CON FUERZAS TERRESTRES	CUALQUIERA	EXCEPTO SI EXISTEN INSTRUCCIONES ESPECIALES
SUBMARINO CON BUQUE O AERONAVE	BUQUE O AERONAVE	EN TODA OCASIÓN
UNIDAD CON PVS.	LA UNIDAD	BUQUE POR DESTELLO/AERONAVE POR CANAL DISPUESTO.

- 1) En todo el litoral, desde el LMI Norte hasta la Latitud 51°30'S:
Unidades de Superficie y Aéreas: Emplear canales establecidos y procedimientos de acuerdo a ETN-2203.
- 2) Unidades de Superficie y Submarinas:
 - a) Aflorado canales establecidos y procedimiento ETN-2203.
 - b) Sumergido canal 51-KS (UWT) PLAN TC S-121(A) y procedimiento ETN-2203.
- 3) Al Sur de Latitud 51°30'S.
Unidades de Superficie/Aeronaves y PVS Naval: Utilizar frecuencias, características y Procedimiento Plan Tc. M-101(E) para radiotelefonía y destello.

b.- PROCEDIMIENTO.

	DESTELLO	RADIOTELEFONÍA
INTERROGADOR	AA BT P4 IMI P4 K	ALFA ALFA DOBLE GUIÓN PAPA CUATRO REPITO PAPA CUATRO CAMBIO
INTERROGADO	BT H1 IMI H1 BT DE SMGA K	DOBLE GUIÓN HOTEL UNO REPITO HOTEL UNO DOBLE GUIÓN DE SIERRA MIKE GOLF ALFA CAMBIO
INTERROGADOR	DE PYHL R AR	DE PAPA YANKEE HOTEL LIMA ROMEO TERMINADO

AA : Estación desconocida o no identificada.
PYHL : Distintivo Reservado del interrogador (ETN-2203).
P4 : Santo utilizado por el interrogador (ETN-2203).
IMI : Repito.
K : Listo a recibir.
SMCG : Distintivo Reservado del interrogado (ETN-2203).
H1 : Señal utilizada por interrogado. (Según el santo recibido).
R : Recibido conforme.
AR : Terminado.

c.- MÉTODOS DE INTERROGACIÓN.

Prioridades de Interrogación:

Las prioridades normales de interrogación, que podrán ser variadas de acuerdo al Plan EMCON vigente, serán las siguientes:

- 1) Por IFF (de acuerdo al plan de IFF de las FF.AA.).
- 2) Por AIS.
- 3) Por fonía: - UHF Protegida (línea de mar establecida).
- 4) UHF no protegida (Línea 51A.).
- 5) VHF no protegida. (Línea 51 D - 51B)
- 6) Por señales visuales.
- 7) Por canales de HF (Línea 51 C, sólo lo iniciará el OCT).
- 8) Por teléfono Submarino.

d.- RESPONSABILIDAD.

Navegando en agrupación, el Buque Control de Raid de Superficie (BCRS) tendrá la responsabilidad primaria de interrogación y reconocimiento para los contactos de superficie. Si una vez reportado un contacto, el BCRS aprecia que hay otro buque en mejor ubicación para identificarlo, por ejemplo con la Fuerza navegando en formación abierta, lo dispondrá así por la línea de coordinación de superficie de la Fuerza (COMSUP), de modo de asegurar el enlace. Navegando en forma independiente, la responsabilidad de identificar y reconocer los contactos será de cada Unidad.

e.- IDENTIFICACIÓN DE NAVES MERCANTES Y PESQUEROS.

- 1) Cuando sea necesario se empleará el siguiente procedimiento visual para alertar la atención por fonía:
 - a) Destellos, letra ALFA repetida rápidamente.
 - b) Izar la señal internacional “YY” (Deseo comunicarme con Ud. En radiotelefonía o en la frecuencia que indicó), numerales.
- 2) Antes de iniciar la identificación, previo a la acción de identificar a un buque mercante o contacto no identificado se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- a) La reserva de la misión asignada.
 - b) - Situación táctica actual.
 - c) - Plan EMCON vigente.
 - d) - Ploteo de tráfico mercante.
 - e) - Contactos y tráfico mercante informado por EAM.
- 3) En caso que la nave mercante o pesquero no conteste los llamados, y que su identificación sea mandatorio, particularmente dentro del mar territorial o aguas interiores, se establecerá comunicaciones por HF, previa venia del OCT.

Procedimiento de identificación de naves mercantes y pesqueros:

- a) Procedimiento en castellano:

“BUQUE QUE NAVEGA EN POSICION..... CON RUMBO GENERAL.....,
ESTE ES BUQUE ARMADA DE CHILE QUE LE LLAMA Y SOLICITA SU IDENTIFICACION CAMBIO”.

Al responder el llamado, se cambiará a un canal de trabajo y se le solicitará:

País y Puerto de matrícula.

- Puerto de zarpe.
- Puerto de destino y ETA.
- Rumbo y Velocidad.
- Optativo: Se podrá agregar todo otro dato que contribuya a la pronta respuesta del buque interrogado.

- b) Procedimiento en inglés:

“UNKNOWN SHIP SAILING IN POSITION THIS IS CHILEAN NAVY SHIP CALLING YOU AND REQUESTING YOUR IDENTIFICATION, OVER”.

Al responder el llamado se cambiará a un canal de trabajo y se le pedirá:

- Country and Home Port.
- Port of Departure.
- Port of Arrival and ETA.
- Course and speed.

15062 LINEA 50 COMEMER (COMÚN DE EMERGENCIA).

a.- Canal “B” (Marítimo Internacional Radiotelefónico).

Para las unidades mercantes y pesqueros nacionales es obligatorio la atención del CH-16, para las naves extranjeras su atención es voluntaria “siempre que sea posible”. La frecuencia 2.182 Khz fue remplazada por la atención del CH-70 del Sistema de Llamada Selectiva Digital (DSC), utilizándose como características de llamada la Internacional.

b.- Canal “C” (Marítimo Internacional Canal 16 VHF).

Su atención es permanente para llamada y contacto, como también de auxilio y emergencia en caso justificado. Operando en conjunto el BCRS de acuerdo a la situación táctica lo utilizará como identificación y control de tráfico marítimo, las unidades operando individualmente le darán el mismo uso.

c.- Canal “D” (Marítimo Internacional salvamento 8.364 Khz).

Se empleará para solicitudes de auxilio o emergencias por embarcaciones y dispositivos de salvamento.

d.- Canal “F” 243.0 Mhz UHF (Emergencia internacional aeronáutica).

Canal “G” 121.5 Mhz VHF (Emergencia internacional aeronáutica).

Canal “H” 134.1 Mhz VHF (seguridad internacional aeronáutica).

Se cubrirá inmediatamente el canal “F” y al conocerse alguna emergencia aérea o mientras se opere con aeronaves, se cubrirán las restantes.

15063 LÍNEA 30 COMAER (COMÚN OPERACIONES AEREAS UHF/HF).

Utilizada para el control y seguridad aérea de aeronaves, para comunicaciones de tránsito aéreo entre buques y aeronaves, se utiliza para el procedimiento de incorporación de aeronaves a una Fuerza.

En HF será empleada como apoyo aéreo cuando la distancia no permita el uso de VHF o UHF, como también se informarán los despegues y aterrizajes o cancelación de misiones, su uso será autorizado por el OCT. Será una línea permanente para las aeronaves siendo controlada por el BCA.

15064 LÍNEA 40 COMAUX (COMÚN AUXILIAR VHF).

Su uso será para ejercicios, coordinación en faenas de reaprovisionamiento en la mar y en puerto, coordinación entre Comandantes, Oficiales de Cargo, patrullaje de muelle, tráfico de embarcaciones, aclarar intenciones de maniobra en emergencias y su uso estará limitado al plan EMCON vigente. Siempre debe existir disponible un equipo en canal 40X navegando en el puente y en puerto en la guardia, se utilizarán características de llamada internacional ocupando las dos últimas letras de ésta, en fondeaderos de guerra reservados y en maniobras de reaprovisionamiento en la mar excepto con unidades extranjeras se utilizarán características de llamada de la ETN-2202 (Bigramas).

Los 4 primeros canales 40V, 40W, 40X y 40Y, se utilizarán entre unidades en puerto y en la mar, siendo el canal 3 (40X) de llamada y contacto inicial para el plan de emergencia en puerto “FELINO” y el canal 4 (40Y) para la coordinación en faenas de combustible.

Los siguientes 5 canales 40Q, 40R, 40S, 40T y 40U serán de uso interno de las unidades para actividades como zafarranchos, coordinación de embarcaciones y maniobras en general. Su asignación se estipula en la ITER. 210 del Plan Tc. Z-151(F).

En el área de Talcahuano se empleará la línea 40W CH-07 (Rx 168.550Mhz-Tx 153.625Mhz) para enlaces de emergencia, siendo responsabilidad de las unidades que se desplacen al área efectuar las coordinaciones con el Subcentro de Telecomunicaciones (T.) para programar los equipos en dicha frecuencia objeto cumplir las necesidades comunicacionales en emergencias de la II ZN.

15070 PLANTEAMIENTO, ENLACES Y PRIORIDADES DE TC.

15071 PLANTEAMIENTO.

El planteamiento está compuesto de un pool de frecuencias asignadas a las líneas tácticas para ser utilizadas en el campo táctico y estratégico asociada a una letra, dicho planteamiento involucra a todas las líneas (para los equipos TRC-131, la letra va asociada a un número que corresponde al canal del equipo en que se debe incorporar la frecuencia correspondiente) El planteamiento vigente se establece en el OPTASKCOMMS.

El cuadro de distribución de frecuencias y Planteamientos se encuentra las siguientes publicaciones:

- a.- Carpeta de Telecomunicaciones de la Escuadra Z-151(F) (Apéndice N° 1 Anexo "C").
- b.- Plan de Telecomunicaciones de la III Zona Naval M-101 (E) (Anexo "B").
- c.- Plan de Telecomunicaciones de la IV Zona Naval Y-141 (F) (Anexo "B").
- d.- Plan de Telecomunicaciones de la Fuerza de Submarinos S-121 (B) (Apéndice 1 al Anexo "C").
- e.- Plan de Telecomunicaciones de la V. Zona Naval P-161 (Apéndice N° 1 Anexo "B")

15072 ENLACES.

a.- HF.

El empleo de los canales de MF y HF debe efectuarse bajo expresa autorización del OCT de acuerdo al área de seguridad Tc, "Anexo B" de la Carpeta Tc. Escuadra Z-151(F.) por ser fácilmente radio-interceptables, lo que al momento de utilizarlas sus transmisiones deben ser lacónicas, utilizando lenguaje convenido o cifrado por medio del COPERCO (ETN 2205 o ESCUADRA). Los equipos deben usarse con la mínima potencia que asegure el enlace.

Cuando utilizamos el TRA-3755 (Jaguar) se debe tener la precaución de mantenerlo en todo momento con la aplicación "Silent Running", objeto el equipo se mantenga en silencio permanente sin la función Respuesta de sondeo para no delatar la posición de la unidad, manteniendo las transmisiones bajo control positivo del operador.

Antes de efectuar un enlace se debe realizar el cálculo de propagación para obtener la "Frecuencia Optima de Trabajo" (FOT) y la "Máxima Frecuencia Utilizable" (MUF), para esto se utilizan los programas "Propwiz" ó "Propman". Para lo anterior es necesario contar con el "Sunspot Number" (SSN), el que es difundido diariamente a las unidades navegando por el Centro de Telecomunicaciones Navales Santiago (CENTELSAN), o CENTELANTO y CENTELMAG en el caso que CENTELSAN se encuentre con falla de transmisión, informado por DIRECTELINF, también puede ser obtenido de la página <http://dx.psl.net/propagation/index.html>. De este cálculo se determinan las mejores frecuencias y horarios para establecer los enlaces, como también se debe obtener la peor frecuencia de trabajo, objeto emplearla con la potencia requerida que asegure los enlaces, pero que evite la interceptación enemiga.

Las siguientes líneas de HF son utilizadas por las unidades Escuadra:

Fonía:

TA-10Z TF-TG TACTICAL.

TA-20Z TF-TG ASUW-ASW COORD AND REPORT.

TA-30Z AIR CONTROL AND COORD.

Data:

DT-601 LINK 11 COORD AND REPORT.

DT-611 CNWS NET.

DT-619Z LINK DATA COORD AND REPORT.

b.-UHF.

Para los enlaces en UHF en voz y data se utilizan líneas y equipos protegidos y en claro, con lenguaje convenido en los diferentes panoramas.

Para los enlaces de video se utilizan líneas y equipos protegidos.

c.-VHF.

Para los enlaces en VHF en Voz se utilizan líneas y equipos en claro con lenguaje convenido en los diferentes panoramas, como también para los enlaces Marítimos. Además, también se utiliza VHF para algunas líneas tácticas, a través de equipos protegidos.

En maniobras se deben privilegiar el empleo de teléfonos magnéticos o similares y como alternativa los equipos portátiles en modo seguro (Scrambler).

d.-ENLACES SATELITALES.

- 1) Voz: El procedimiento para efectuar estos enlaces se encuentran estipulados en DTN-3210 (anexo "A" provisorio), al establecer un enlace de voz se deben utilizar los cuadros de autenticadores contenidos en la Carpeta TC. Escuadra (Z-151 (F)) ITER 213, objeto eliminar total o parcialmente la decepción enemiga.

- 2) Data: Se encuentran estipulados en DTN-3010, donde indica el medio de evacuación de Mensajes Navales. Tierra-Buque, Buque-Tierra y Buque-Buque, por medio de los Sistemas de transferencia de mensajes SATMAIL y SKY FILE.
- 3) Video Conferencia: Es utilizado a bordo del Buque Insignia el cual permite establecer un enlace entre el OCT y las unidades bajo su mando y el Mando Operativo.

15073 PRIORIDADES DE LAS LÍNEAS DE COMUNICACIONES.

El concepto de las prioridades de las líneas de comunicaciones implica el orden de importancia que se le asigna a los diferentes circuitos de comunicaciones y que debe estar reflejada en el COMMPLAN, éstas deben ser asignadas en forma independientes por sus rangos de frecuencias HF, VHF, UHF y SATELITAL. Para la asignación de las prioridades se debe considerar la situación táctica del momento (ASUW, ASW, AAW, Multiamenaza), como también las guardias asignadas a la unidad. Esta información es primordial al momento de producirse daños o fallas de equipos, ya que según su prioridad se deberá realizar acciones para recuperar la línea, asignando un equipo disponible o cambiar a otro de una línea de menor prioridad.

Las prioridades de los circuitos deben ser coordinadas inicialmente entre el Supervisor de Comunicaciones de la CIC, Estradio y ORS, para que finalmente las determine el PWO, de acuerdo al Objetivo del Comandante y a la amenaza a la cual se enfrenta la unidad.

Al perderse una de las líneas principales 100 (VHF), 200, 210, 220 (UHF) por pérdida de algún equipo se debe considerar la implementación de una alternativa en UHF claro, para no perder los enlaces tácticos y debe estar contemplada en el KICKPLAN.

15080 COMUNICACIONES AÉREAS (Ver Capítulo VIII MAPROTAC).

Los procedimientos de reporte y comunicaciones en las operaciones aéreas se encuentran en el capítulo VIII de la presente publicación.

15081 CONTROL DE LA AERONAVE PARA APOYO DE FUERZAS NAVALES.

El Control Aéreo de la aeronave debe ser traspasado al Buque Control P.A.C., empleando los procedimientos de incorporación o traspaso de aeronave vigentes. La línea de coordinación buque-interceptor será la FAD net (Fighter Air Direction). El tipo de control deberá ser requerido por la aeronave. De acuerdo a la experiencia obtenida, salvo la aeronave requiera lo contrario, para una aeronave P-111 se empleará "CLOSE ADVISORY CONTROL" y para un elemento de PC-7 se empleará "CLOSE POSITIVE CONTROL", de acuerdo a lo detallado en el Capítulo VIII de la presente publicación. Para procedimientos con aeronaves navales se empleará la línea TA-30 o 31, según corresponda y para operar con aeronaves de la FACH se emplearán equipos R&S con protocolo HQ II, previamente coordinados.

Las comunicaciones entre la aeronave y la unidad controladora deben seguir en lo posible los siguientes lineamientos:

- a) Las transmisiones deben ser hechas de manera corta y concisa.
- b) La pronunciación debe ser clara y distintiva.
- c) Se deben evitar períodos largos de silencio, objeto asegurar que el enlace se mantenga.
- d) Transmisiones no deben contener más de dos instrucciones o dos informaciones o una de cada una. Cuando se transmitan ambas, instrucción e información, la instrucción debe ser dada primero.
- e) Al haber una sucesión rápida de transmisiones entre ambas estaciones una vez que han establecido contacto radial, la característica de llamada puede ser omitida bajo la seguridad de que no existe riesgo alguno de confusión.
- f) La aeronave deberá acusar recibo transmitiendo su característica de llamada. Toda instrucción recibida debe ser confirmada, repitiendo toda orden de cambio de modo IFF, altímetro y movimiento de la aeronave (rumbo, velocidad altitud).
- g) Cuando se emplee una aeronave PC-7 como Apoyo a Fuerzas Navales, se debe considerar que ésta no posee equipo de comunicaciones protegido, por lo que es necesario coordinar antes de la operación el empleo de lenguaje convenido, que permita proteger los enlaces.

Objeto simplificar el procedimiento para el interceptor, cuando se le den informaciones respecto del blanco, el reporte indicará en forma clara la palabra "TARGET" antes de los datos. No se emplearán números de track.

15090 COMUNICACIONES EN GUERRA ANTIAÉREA (Ver capítulo IV MAPROTAC).

Los procedimientos de comunicaciones y reportes de la Guerra Antiaérea se encuentran en el capítulo IV de la presente publicación.

15100 COMUNICACIONES EN LA GUERRA DE SUPERFICIE (Ver capítulo V MAPROTAC).

Los planteamientos de comunicaciones y reporte de la Guerra de Superficie se encuentran en el capítulo V de la presente publicación.

15110 COMUNICACIONES EN LA GUERRA ANTI SUBMARINA (ASW). (Ver capítulo VI MAPROTAC).

Los planteamientos de comunicaciones y reporte de la Guerra Antisumarina se encuentran en el capítulo VI de la presente publicación.

15120 COMUNICACIONES EN MANIOBRAS (LOGOS, REMOLQUE, CANAL BARRIDO).

15121 MANIOBRA LOGOS (PETRÓLEO, CARGA LIVIANA Y PESADA).

Las comunicaciones internas entre el Puente y las estaciones deben contemplar como primarias los teléfonos magnéticos y secundarias línea 40 en VHF.

Para las comunicaciones externas de maniobra como Puente a Puente, Estación-Estación se deben asignar como primaria y secundaria la línea 40 en VHF.

Por la Línea COMSUP se deben informar los movimientos de la bandera Romeo y Bravo, por la línea PRITAC se informará el movimiento del gallardetón Preparativo.

Para realizar los movimientos de las banderas por comunicaciones visuales se seguirá el siguiente procedimiento. (Anexo "F")

a) BUQUE BASE:

- 1) Al encontrarse con rumbo y velocidad de reaprovisionamiento y se está preparando para recibir al buque receptor por la banda correspondiente se izará bandera **ROMEO** a media asta, (Mantengo Rumbo y velocidad constante y estoy preparándome para echar chorizo al agua).

En aproximaciones nocturnas por destello el carácter **.-.** con luz blanca.

- 2) Cuando se encuentre listo para recibirlo izará la bandera **ROMEO** a tope (estoy listo para su aproximación) e izará señal de gobierno restringido. (NTTP-4-01.4 Cap. 2.4.6).
En aproximaciones nocturnas reemplazará el gobierno restringido por las luces correspondientes y la bandera **Romeo** por el carácter **.-.** destello con luz roja.
- 3) La bandera **ROMEO** se arriará, al encontrarse el primer mensajero de la maniobra a bordo del buque reaprovisionado.
- 4) Al comenzar la transferencia de combustible se izará la bandera **BRAVO** a tope, (en faena de petróleo).
- 5) Al término de la transferencia de combustible se arría la bandera **BRAVO** a media asta, (he suspendido temporalmente la faena de entrega).
- 6) Cuando comienza el soplado se iza la bandera **BRAVO** tope.
- 7) Al término del soplado se arría la bandera **BRAVO** (entrega terminada).

b) BUQUE RECEPTOR:

- 1) Al encontrarse en estacionamiento L6 entre 300 y 500 yds. se iza la bandera **ROMEO** a media asta cuando (estoy listo para dirigirme a su costado).
En aproximaciones nocturnas la bandera Romeo se indicará por destello con el carácter **.-.** con luz blanca.
- 2) Al comienzo de la aproximación. se iza la bandera **ROMEO** a tope.
- 3) La señal de gobierno restringido se izará por la banda contraria a la que se está desarrollando la maniobra en un lugar visible. En aproximaciones nocturnas se reemplaza la señal de gobierno restringido por las luces correspondientes y la bandera Romeo se indica por destello con el carácter **.-.** con luz roja.

- 4) La bandera **ROMEO** en las tres maniobras (Logos Petróleo, Carga Liviana y Pesada) se arriará al momento de recibir a bordo el primer mensajero de la maniobra. Cuando se desarrolla una maniobra donde se pasará sólo línea de distancia la bandera Romeo se arriará con el mensajero de ésta.
- 5) El movimiento de la bandera **BRAVO** es simultáneo con el buque Base.
- 6) El **PREPARATIVO** se iza a media asta al comienzo del soplado o cuando se está pasando la última carga (espero largarme dentro de 15 minutos).
En maniobra nocturna el preparativo se indicará por destello con el carácter **... ..** con luz blanca.
- 7) El **PREPARATIVO** se iza a tope para indicar (Reaprovisionamiento terminado, Estoy entregando la maniobra para dirigirme al estacionamiento asignado). En maniobra nocturna el preparativo se indicará por destello con el carácter **... ..** con luz roja.
- 8) Se arriará el **PREPARATIVO** al encontrarse todas las líneas claras y arriará el gobierno restringido. En maniobra nocturna se apagarán las luces de gobierno restringido.

c) LARGADA DE EMERGENCIA.

- 1) Si el buque base tiene una emergencia a bordo izará **EMERGENCIA 6** (aclarar todos mis costados) y tocará los pitazos correspondientes.
- 2) Si la emergencia la tuviere el buque receptor izará **EMERGENCIA 7** (me largo del buque base.) y en forma simultánea tocará los pitazos correspondientes e izará el **PREPARATIVO** a tope, arriándolo cuando se encuentren todas las líneas claras y arriará el gobierno restringido.

15122 REMOLQUE.

Para la maniobra de remolque las comunicaciones internas entre el puente y la estación se debe utilizar como primaria los teléfonos magnéticos y como secundarios la línea 40 en VHF. Para las comunicaciones entre unidades como Puente a Puente y estación-estación se deben emplear como primaria y secundaria la línea 40 en VHF.

Las señales a utilizar tanto por VHF como en señales visuales son las contempladas en la Tabla 6 del **ATP -1 (G) VOL II.**

15123 CANAL BARRIDO.

Secuencia para conducir una fuerza a través del canal barrido:

- a.- Dar cumplimiento a mensaje **LEAD THROUGH VESSEL.**
- b.- Asumir el Control Táctico de las unidades.
- c.- Ordenar con esperar ejecución la formación de tránsito por el canal barrido.
- d.- Dar ejecución a la formación de tránsito por el canal barrido izando bandera “Golf” a tope, antes que la primera unidad inicie tránsito por canal barrido.
- e.- Con procedimiento esperar ejecución ordenar la formación o disposición a adoptar al término del canal Barrido con el objeto de no ocupar la línea durante el tránsito.
- f.- Informar a la fuerza pasando por el punto A.

- g.- Antes de llegar al punto B se informa “X Corpen” y Próximo Rumbo a gobernar para la segunda pata del canal barrido, una vez unidad este estabilizado el rumbo de la pata se informará “M Corpen”, si hubiere una tercera pata se realiza el mismo procedimiento anterior.
- h.- Informar a la fuerza pasando por el punto X.
- i.- Durante el tránsito para las emergencias de avistamiento de minas se deben informar con demarcación y distancia con referencia a punto de caída “B”.
- j.- Durante el tránsito se deben informar las caídas correspondientes para esquivar las minas avistadas.
- k.- Durante el tránsito se debe mantener informado a la fuerza los cambios de rumbo y Velocidades.
- l.- Cuando la última unidad informa pasando por el punto X, se dará ejecución a la formación o disposición de salida del canal barrido promulgada al inicio con esperar ejecución.

15130 MANDO Y CONTROL (Ver capítulo XI MAPROTAC).

15131 EMPLEO DE CLAVES CRIPTOGRÁFICAS DE LOS SISTEMAS DE DATA LINK.

Posee una unidad criptográfica a la que se le cargan claves a ser usadas en forma mensual con cambio diario de acuerdo a las indicaciones del OPTASK LINK, las que son enviadas por la Armada de EE.UU.

15132 EL SISTEMA LINK 11.

Posee una unidad criptográfica, a la que se le cargan las claves a ser utilizadas. Estas claves son enviadas por la Armada de EE.UU., para ser usadas en forma mensual con cambio diario. La experiencia operacional indica que, durante las navegaciones, el proceso de cambio de claves realizado por las unidades, con la consiguiente pérdida de la red, desactualización de los panoramas y reconfiguración demora cerca de 20 minutos. Este proceso, se repite periódicamente en los horarios establecidos en el OPTASK LINK. Con el objeto de evitar o disminuir los efectos de esta situación, el OCT o buque control de Link 11, deberá evaluar el tipo de operación a realizar y determinar la mejor administración del Link 11, que satisfaga los requerimientos. En este aspecto, en el OPTASK LINK se podrá disponer mantener las claves cargadas hasta el término de las operaciones o definir un día y hora específicos para efectuar el cambio.

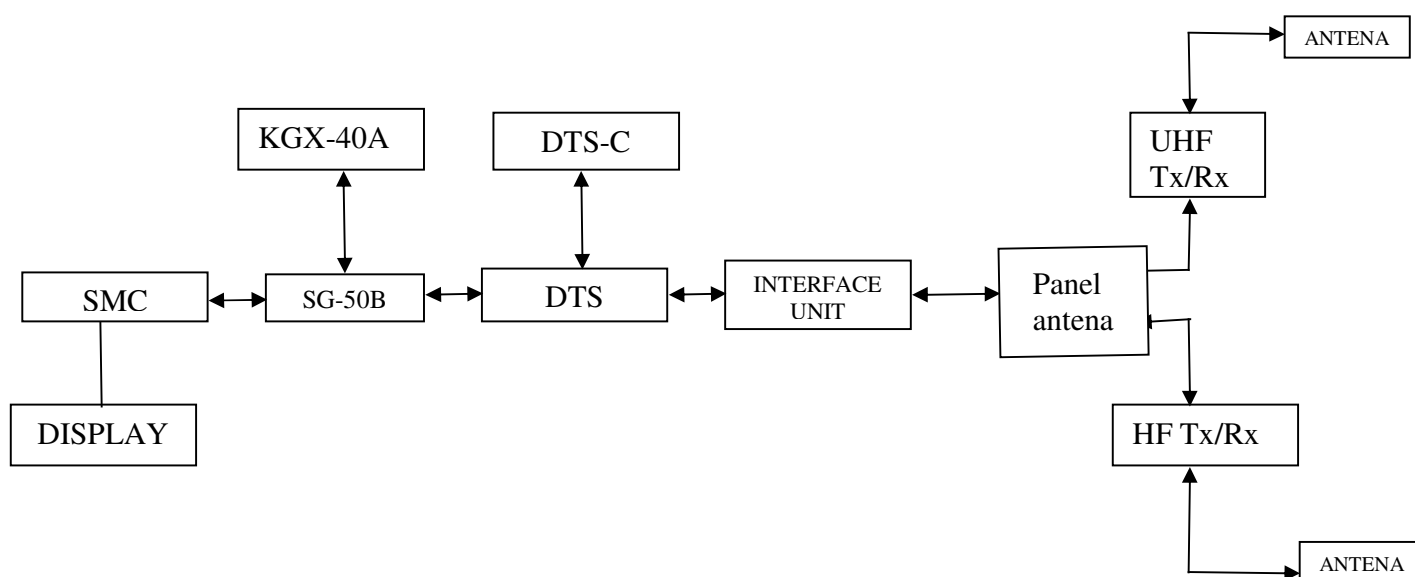
DT-601 es la Línea Táctica en DATA para COORD & REPORT utilizada con Data Link 11, que es un sistema que al igual que el Data Link Imagen permite establecer redes inalámbricas de información Táctica en (UHF/HF). Este sistema a diferencia del Satelital Imagen, ocupa un protocolo NATO y claves de seguridad que entrega la US NAVY. Esto permite interoperar con unidades extranjeras que lo posean.

a.- COMPONENTES DEL SISTEMA.

- 1) Equipo de comunicaciones (UHF/HF).
- 2) Mesa distribuidora de telecomunicaciones (KMY, KMU, GOS, MATRIX).

- 3) DTS. (Data terminal set) control maestro que generalmente está ubicado en la Sala de Radio o Anexo CIC.
- 4) DTSC. (Data terminal set control) ubicado generalmente en la CIC. En este equipo se efectúan todos los cambios de parámetros y configuración de la red que se establecerá.
- 5) Interface Unit, ubicado generalmente en la Sala de Radio, cumple la función de interfaz entre el DTS y el equipo de comunicaciones de UHF a utilizar.
- 6) SG-50B/50 A: Cripto ubicado generalmente en la sala de radio o Anexo CIC. Equipo donde se cargan, borran y se resetean las claves a usar en la red.
- 7) KGX-40 A.: Cripto control remoto, ubicado generalmente en la CIC, equipo donde se efectúan cambios de modos a utilizar en el encriptado de las comunicaciones.

b.- DIAGRAMA DEL SISTEMA LINK 11.



15133 SISTEMA DATA LINK IMAGEN.

Ref.- Manual de Procedimientos Tácticos, Capítulo XI.

- Carpeta de Telecomunicaciones Escuadra I.T.E.R. 213.

Un enlace de Data Link IMAGEN se define como la transmisión automática de información táctica en HF, UHF/VHF y/o Satelital entre dos o más unidades. Operacionalmente, en UHF la información se transmite en modo broadcast (difusión) y con un máximo de ocho unidades o nodos en un enlace común, denominado red. En HF se utilizan dos modos de transmisión, modo ALE, es decir punto a punto entre dos unidades y modo ELOS, multipunto entre dos o más unidades. Para la transmisión de data en forma Satelital, se utiliza el sistema INMARSAT conectado al sistema Data Link IMAGEN, con el que se realiza una llamada punto a punto para este efecto.

El Sistema Data Link Imagen cuenta con dos versiones:

- Interfaz Racal "IFRA", Plano 0 (sistema antiguo).

Permite adaptar electrónicamente la Señales RS-422 a los niveles requeridos de data por los equipos RACAL (TRC-131) ocupado para los enlaces UHF.

•IFRO (Interfaz Rockwell) Plano 1 (sistema nuevo).

Este equipo es utilizado para codificar las señales de los equipos característicos que funcionan en modo claro en los rangos de UHF y HF, entregando una señal codificada a través del Sistema Jeroglífico.

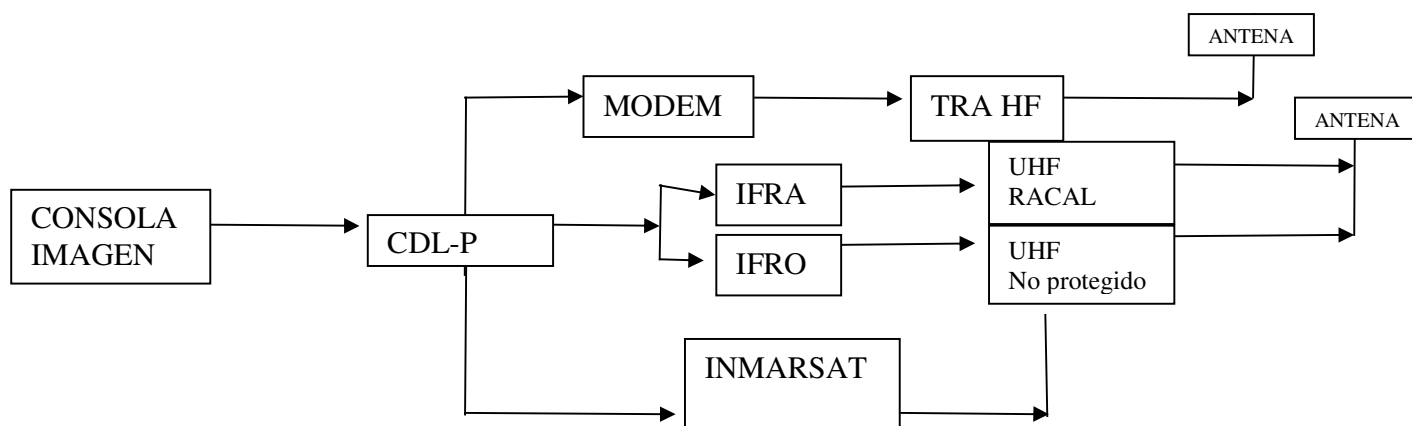
a.- COMPONENTES DEL SISTEMA.

El sistema Data Link Imagen consta de los siguientes componentes físicos:

- 1) Consola Data Link: Una consola del sistema IMAGEN, que provee la interfaz hombre-máquina entre el operador y el sistema data link.
- 2) Un Computador Data Link (CDL-P), conectado a la Consola de Data Link, encargado de administrar la transmisión y recepción de data en HF, UHF/VHF y Satelital.
- 3) Una Puerta serial DB-9 formato 422, físicamente en el CDL-P, capaz de manejar una red o plano en UHF/VHF.
- 4) Una Interfaz "IFRA" para adaptar eléctricamente las señales RS-422 a los niveles requeridos por los equipos RACAL, ocupado para los enlaces UHF o VHF. Por cada plano definido, se requiere una interfaz.
- 5) Un Transceptor Racal, VHF o UHF, por plano, a través del cual se transmite la data (se requiere un equipo de telecomunicaciones dedicado por cada Plano e IFRA instalada).

NOTA: Se entiende por plano al conjunto formado por un transceptor de radio, una IFRA, un cableado RS-422 entre IFRA y CDL-P.

- 6) Un Modem Rockwell Collins para adaptar la data a un transceptor de HF. utilizado para enlace HF en modos ALE o ELOS.
- 7) Un transceptor TRA-3755 Jaguar utilizado para modo ALE o ELOS.
- 8) Un teléfono INMARSAT.

b.- **DIAGRAMA DEL SISTEMA DATA LINK IMAGEN.****15134 SISTEMA CNTDS (Chilean Navy Transfer Data Sistem) /CNWS (WINPLOTTER).****a.- DT-611 CNWS NET.**

Línea Táctica en Data que permite intercambiar información a un nivel estratégico, ya que, no es utilizado en tiempo real. La aplicación Winploter brinda además la interface con el usuario, permitiendo el ingreso, actualización y visualización gráfica de la información, la que es almacenada en una base de datos ubicada en el servidor de cada mando. Por otro lado, Winploter es quien da origen a la transmisión de la información, permitiendo que la aplicación de monitoreo detecte los cambios y produzca la transmisión, y hacer presente que el objetivo principal es mantener permanentemente actualizada la Situación Operativa Nacional en el campo Táctico en UHF/HF.

b.- DT-25 CNTDS NET.

Línea Táctica en Data de uso común de la fuerza para el intercambio de tráfico cubierta por todas las unidades en la Sala de Radio.

El software fue concebido para proveer una herramienta sobre un canal de comunicaciones de Data adecuado a unidades, aeronaves y estaciones terrestres, permitiendo un enlace punto a punto y/o multipunto (DTN-3010).

Este sistema permite realizar los siguientes servicios principales:

- 1) Traspaso buque –tierra de Mensajes Navales.
- 2) Traspaso de Data para el panorama de Winploter.

Secundarios:

- 1) Traspaso tierra-buque por la red costera de Mensajes Navales.

- 2) Chat.

c.- COMPONENTES DEL SISTEMA.

El CNWS consta de los siguientes componentes físicos:

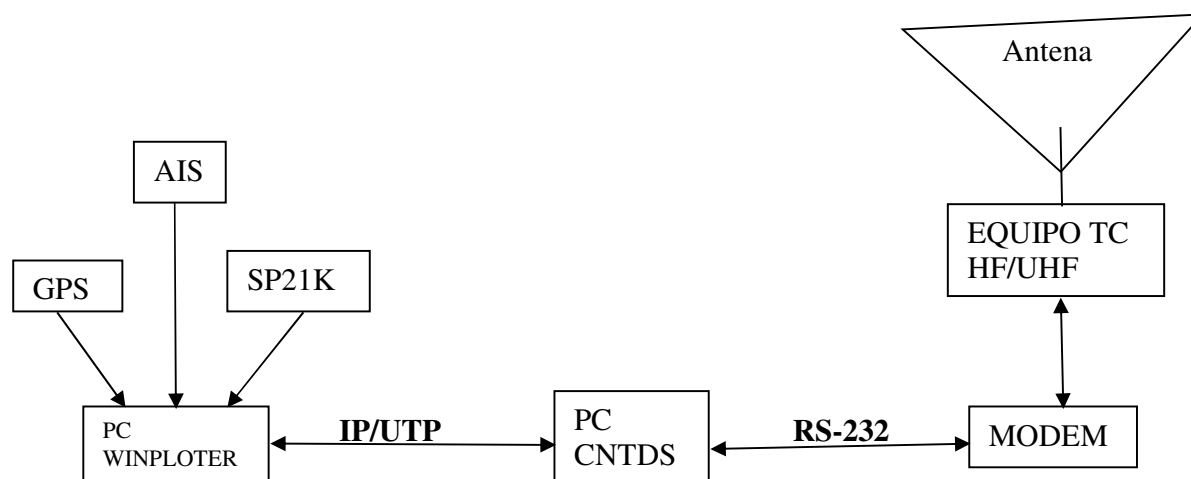
- 1) Computador Winploter: Equipo de características comerciales con aplicación Winploter y CNTDS Remoto instaladas, que provee la interfaz hombre-máquina entre el operador y el sistema a bordo de unidades. Conformar una LAN con la estación CNTDS Local y tiene conexión de señal GPS, AIS (Automatic Identification System), Radar y/o SP21K. En tierra está integrado a la red WAN Armada.
- 2) Estación CNTDS Gateway: Compuesto por un computador de características comerciales con aplicación CNTDS instalada, asociado a través de un MODEM a un equipo transceptor de comunicaciones e integrado a la red WAN Armada o Red Datamar, que provee la administración de la transmisión/recepción de los paquetes de información de Winploter. Empleada principalmente, en las Estaciones de Monitoreo Integrantes de la Red Móvil naval.
- 3) Estación CNTDS Local: Compuesto por un computador de características comerciales con aplicación CNTDS instalada que conforma una LAN con el computador Winploter y está asociada a través de un MODEM a un equipo transceptor de comunicaciones. Empleada a bordo de unidades, aeronaves, estaciones de vigilancia costera, etc.
- 4) CNTDS Remoto: Aplicación CNTDS que a través de la WAN Armada, Red Datamar o LAN de la Unidad, permite operar una estación CNTDS Gateway o Local a distancia, para la administración de la transmisión/recepción de los paquetes de información de Winploter en forma remota. Empleada principalmente en computador Winploter a bordo y en Puestos de Mando en Tierra.

d.- SEGURIDAD DEL SISTEMA.

- 1) Tanto la aplicación Winploter como CNTDS cuentan con módulos criptográficos certificados por DIRINTA.
- 2) Para el caso de CNTDS, DIRECTELINF (en conjunto con DIRINTA) distribuye periódicamente archivos de claves criptográficas a emplear.
- 3) La aplicación Winploter, en cambio, posee la capacidad de operar con un Autentificador de encriptación alfanumérica (8 caracteres) ingresado por el operador, que genera 10 diferentes claves o canales encriptados a emplear.
- 4) Estos Autentificadores y claves deben ser comunes para todos los entes que comparten el panorama.

De acuerdo a lo anterior, los niveles a compartir en el sistema son:

- a) Panorama y CHAT a través de Winploter hasta Reservado.
- b) CHAT a través de CNTDS deberá ser como máximo de carácter Reservado.
- c) Archivos Winploter transmitidos por CNTDS hasta Reservado.

DIAGRAMA DEL SISTEMA CNWS A BORDO.**15140 TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE MENSAJES.**

Para la transmisión y recepción de mensajes navales se emplean los siguientes métodos:

15141 HF.

Para la recepción de mensajes navales en el rango de HF se emplean las Difusiones Navales siendo el centro difusor CENTELSAN (como también CENTELANTO y CENTELMAG tiene la capacidad de difusión), él que en forma automática conecta el Sistema de Transferencia de Mensajes (S.T.I.) mediante una interfaz denominada SHIPCOM. Utilizando sus capacidades de difusión. (DTN-3010, ANEXO “A”), se utilizan las siguientes tecnologías SHIPCOM DATA/PAQUETE; DATA HF MODO ALE.

Para la Transmisión de mensajes Buque –Tierra se emplea la red móvil Naval utilizando el TRA-3755 (Jaguar) Modo ALE.

Otra alternativa de evacuación de tráfico es a través de aeronaves utilizando CNTDS.

15142 UHF.

En el rango de UHF para el intercambio de Mensajes Navales entre unidades se utiliza Línea 25, Línea DT-629A con el equipamiento HCDR y para los enlaces buque – tierra, se utiliza la red costera, utilizando la Línea 25 CNTDS.

15143 SATÉLITAL.

Para el intercambio de mensajes navales en el rango SATÉLITAL se emplean dos sistemas de correo, Servidor de correo Satmail y Servidor de correo Skyfile. Los detalles técnicos y operacionales se encuentran en la DTN-3010. Instrucciones y procedimientos en DTN-3210.

Para los mensajes de Prefijo “ÓSCAR” o “ZULÚ” dirigidos a las unidades navegando, adicionalmente de ser transmitidos por Sistema de Difusiones Navales, el Centro de Telecomunicaciones Navales de Santiago (Centelsan) como centro difusor debe llamar por fonía satelital a la unidad receptora informándole que en su cuenta del servidor de correo, Satmail o Skyfile según corresponda, se encuentran depositados dichos mensajes.

15144 AEROEVACUACIÓN.

Siempre que una unidad cuente con apoyo de aeronave de exploración se debe considerar eventualmente la aeroevacuación del tráfico de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Carpeta de Telecomunicaciones de la Escuadra Z-151 (F) ITER. 203 y en la DTN 3010. Línea a utilizar será la establecida en el OPTASKCOMMS de la Escuadra (DT-611A) o también se puede realizar a través de CNTDS.

ANEXO “A”

ENTRENAMIENTO XXXXXXXX										
UNIDAD: COMPLAN										
FECHA PERIODO										
DÍA DE GUERRA										
EV / HORA	EJER./ PARTICIPANTES	PRUEBA COMMS	NOMBRE	DESIG	FREQ	EQUIP.	CANAL	MODEM	USUARIO / REMOTO	OBSERVACION
EV 050745 - 050745 RADIO CHECK	RADIO CHECK BL-WL-AM-CD	0745	DATA LINK - 11 UHF	DT - 601	273,500 MHZ	ERM-9000	0	KG-40	LBTL	L-11
		0745	DL IMAGEN IFRA UHF	DT - 619 OS	329,700 MHZ	TRC-131	14	N/C	LBTL - AC - SP21K	FM SEGURO SIN JEROGLIFICO
		0745	DL IMAGEN IFRO UHF	DT - 619 AC	297,600 MHZ	ERM-9000		ROCKWELL COLLINS	LBTL - AC - SP21K	CON JEROGLIFICO
		0745	HCDR	DT-629	395,000 MHZ	HARRIS FALCON III		N/C	PWO - RADIO	SERVIDOR CORREO: ESCUADRA
		0745	DT CNWS UHF	DT - 611	253,500 MHZ	ERM-9000	0	ROCKWELL COLLINS	GOP	AM / 1200 BDS / PC CIC COM 1
		0745	TF-TG ASUW-ASW COORD & REPORT UHF	TA - 200	FMT B / NET 7	XT 4410-J	0	N/C	TEAM ASW - ASUW - OVDW	HAVE QUICK II / FORGAA
		0745	TF-TG EW-AAW COORD & REPORT UHF	TA - 220	347,300 MHZ	TRC-131	6	N/C	TEAM EW - AAW	HOPPING / FORGAA
		0745	TG - TG SAU / SAG	TA - 210	FMT ARMADA 1 / NET 6	XT 4410-J	0	N/C	TEAM ASW	HAVE QUICK II / FORGAA
		0745	COORD LINE CNWS / IMAGEN / L-11	TA - 20 IS	384,800 MHZ	ERM - 9000	0	N/C	LBTL - AC - LBOP	EDI-2202 / SIN JEROGLIFICO
		0745	AIR CONTROL AND COORD UHF	TA - 30	229,700 MZ	ERM - 9000	0	N/C	AC- FLYCO - MHSOP2	EDI-2202 / INTERNACIONAL
		0745	LAND & LAUNCH BLANCO	TA - 32K	247,700 MHZ	ERM - 9000		N/C	AC- FLYCO - MHSOP2	EDI-2202 / INTERNACIONAL
		0745	TF - TG TACTICAL	TA - 10K	355,100 MHZ	ERM - 9000		N/C	PRITAC CIC- SEINER	HOPPING / BIGRAMAS
		0745	COMEMER	50-G	134,8	PAE		N/C	AC	AM CLARO (SEG. AEREA NACIONAL)
		0745	AIR CONTROL AND COORD VHF	TA - 31	135,000 MHZ	PAE		N/C	AC- FLYCO - MHSOP2	EDI-2202 / INTERNACIONAL
EV / HORA	EJER./ PARTICIPANTES	PRUEBA COMMS	NOMBRE	DESIG	FREQ	EQUIP.	CANAL	MODEM	USUARIO / REMOTO	OBSERVACION
EV 05-20 0830 / 0900	BL - WL CD - AM	0830	TF - TG TACTICAL	TA - 10K	355,100 MHZ	ERM - 9000		N/C	PRITAC CIC- SEINER	HOPPING / BIGRAMAS
		0830	TF-TG ASUW-ASW COORD & REPORT UHF	TA - 200	FMT B / NET 7	XT 4410-J	0	N/C	TEAM ASW - ASUW - OVDW	HAVE QUICK II / FORGAA
		0830	VHF	40 Q	158,325	EQ. PORTATIL	CH-05	N/C	ESTACIONES	ESTACIONES DE MANIOBRA
		0830	VHF MARITIMO	CH-16 /10	156,800 / 156,500 MHZ	SEALAND 66		N/C	SEINER	INTERNATIONAL
EV / HORA	EJER./ PARTICIPANTES	PRUEBA COMMS	NOMBRE	DESIG	FREQ	EQUIP.	CANAL	MODEM	USUARIO / REMOTO	OBSERVACION
		0830	LINEA DE SEGURIDAD AEREA MILITAR		243,000 MHZ	TRC-131		N/C	EOVO	TR+G
		0830	TF - TG TACTICAL	TA - 10K	355,100 MHZ	ERM - 9000		N/C	PRITAC CIC- SEINER	HOPPING / BIGRAMAS
		0830	TF-TG ASUW-ASW COORD & REPORT UHF	TA - 200	FMT B / NET 7	XT 4410-J	0	N/C	TEAM ASW - ASUW - OVDW	HAVE QUICK II / FORGAA
		0830	DL IMAGEN IFRO UHF	DT - 619 AC	297,600 MHZ	ERM-9000		ROCKWELL COLLINS	LBTL - AC - SP21K	CON JEROGLIFICO
		0830	DL IMAGEN IFRA UHF	DT - 619 OS	329,700 MHZ	TRC-131	14	N/C	LBTL - AC - SP21K	FM SEGURO SIN JEROGLIFICO
		0830	DATA LINK - 11 UHF	DT - 601	273,500 MHZ	ERM-9000	0	KG-40	LBTL	L-11

EV 05-30	BL - WL AM CD - N75 N501 -	0830	TF-TG EW-AAW COORD & REPORT UHF	TA - 220	347,300 MHZ	TRC-131	6	N/C	TEAM EW - AAW	HOPPING / FORGAA
0900 / 1500		0830	TG - TG SAU / SAG	TA - 210	FMT ARMADA 1 / NET 6	XT 4410-J	0	N/C	TEAM ASW	HAVE QUICK II / FORGAA
		0830	AIR CONTROL AND COORD UHF	TA - 30	229,700 MZ	ERM - 9000	0	N/C	AC- FLYCO - MHSOP2	EDI-2202 / INTERNACIONAL
		0830	COORD LINE CNWS / IMAGEN / L-11	TA - 20 IS	384,800 MHZ	ERM -9000	0	N/C	LBTL - AC - LBOP	EDI-2202 / SIN JEROGLIFICO
		0830	DT CNWS UHF	DT - 611	253,500 MHZ	ERM-9000	0	ROCKWELL COLLINS	GOP	AM / 1200 BDS / PC CIC COM 1
		0830	LINEA DE SEGURIDAD AEREA CIVIL		121.500 MHZ	ERM - 9000 (1)		N/C	CAE	INTERNACIONAL
		0830	LINEA DE SEGURIDAD AEREA NACIONAL		134.800 MHZ	PAE		N/C		INTERNACIONAL
		0830	VHF MARITIMO	CH-16 /10	156,800 / 156,500 MHZ	SEALAND 66		N/C	SEINER	INTERNATIONAL (FVSS)
		0830	VHF AEREO		119,400 MHZ	PAE		N/C	CAE	EDI-2202 / INTERNACIONAL
		0830	PRITAC HF	TA - 10 Z	3,304 KHZ	MC - 305 MO-320 N°2		N/C	PRITAC CIC- SEINER	CLARO / BIGRAMAS
		0830	COMAER HF	TA - 30Z	6,210 KHZ	MC - 305 MO-320 N°3		N/C	AC- FLYCO - MHSOP2	CLARO / BIGRAMAS
		0830	COMEMER	50 B	2,182 KHZ	SSB RE 2100		N/C	RADIO	FREC. EMER. MARITIMA
EV / HORA	EJER./ PARTICIPANTES	PRUEBA COMMS	NOMBRE	DESIG	FREQ	EQUIP.	CANAL	MODEM	USUARIO / REMOTO	OBSERVACION
		1100	TF-TG ASUW-ASW COORD & REPORT UHF	TA - 200	FMT B / NET 7	XT 4410-J	0	N/C	TEAM ASW - ASUW - OVDW	HAVE QUICK II / FORGAA
		1100	TF - TG TACTICAL	TA - 10K	355,100 MHZ	ERM - 9000		N/C	PRITAC CIC- SEINER	HOPPING / BIGRAMAS
		1100	VHF	40 W	162,900	EQ. PORTATIL	CH-02	N/C	ESTACIONES	ESTACIONES DE MANIOBRA
EV 05-35 MANIOBRING RAS 1130 / 1300	BL - WL CD - AM	1100	VHF	40 S	158,575	EQ. PORTATIL	CH-07	N/C	ESTACIONES	ESTACIONES DE MANIOBRA
		1100	VHF	40 V	162,700	EQ. PORTATIL	CH-01	N/C	ESTACIONES	ESTACIONES DE MANIOBRA
		1100	VHF	40 T	158,775	EQ. PORTATIL	CH-08	N/C	ESTACIONES	ESTACIONES DE MANIOBRA
		1100	VHF	40 X	163,900	EQ. PORTATIL	CH-03	N/C	ESTACIONES	ESTACIONES DE MANIOBRA
		1100	VHF MARITIMO	CH-16 /10	156,800 / 156,500 MHZ	SEALAND 66		N/C	SEINER	INTERNATIONAL
EV / HORA	EJER./ PARTICIPANTES	PRUEBA COMMS	NOMBRE	DESIG	FREQ	EQUIP.	CANAL	MODEM	USUARIO / REMOTO	OBSERVACION
EV 05-40 1600	BL - WL CD - AM	1530	TF - TG TACTICAL	TA - 10K	355,100 MHZ	ERM - 9000		N/C	PRITAC CIC- SEINER	HOPPING / BIGRAMAS
		1530	TF-TG ASUW-ASW COORD & REPORT UHF	TA - 200	FMT B / NET 7	XT 4410-J	0	N/C	TEAM ASW - ASUW - OVDW	HAVE QUICK II / FORGAA
		1530	VHF	40 Q	158,325	EQ. PORTATIL	CH-05	N/C	ESTACIONES	ESTACIONES DE MANIOBRA
		1530	VHF MARITIMO	CH-16 /10	156,800 / 156,500 MHZ	SEALAND 66		N/C	SEINER	INTERNACIONAL

ANEXO “B”

ANTIJAMMING COMMLAN

CCT	LINE NUMBER	COL	A	B	C	D	E
		LINE	8	1	9	0	4
TF-TG EW-AAW COORD/REPORT	TA-220	S	347.3M	311.8M	269.3M	238.2M	58.7M
LINK 11	DT-601	P	273.5M	231.6M	344.8M	356.3M	3.227K
LINK IMAGEN	DT-611	L	253.5M	9.239K	7.990K	344.8M	356.3M
LINK IMAGEN	DT-619OS	N	329.7M	381.2M	357.6M	312.7M	4.731K
LINK IMAGEN	DT-619AC	R	297.6M	296.4M	238.7M	263.7M	4.560K
TF-TG SAU - SAG	TA-210	F	NET 06	NET 07	355.7M	331.4M	65.3M
COMALTAER	TA-31	M	135.0M	134.9M	134.2M	134.6M	135.2M
LINE COORD.	TA-20	I	384.8M	266.5M	255.9M	318.0M	236.5M
GUNFIRE GROUND SPOT	TA-376	O	NET 09	NET 10	368.5M	241.8M	47.0M
TF-TG ASUW-ASW COORD / REPORT	TA-200	X	NET 07	NET 08	369.1M	76.4M	2.077K
COMAER	TA-30	Z	229.7M	279.4M	349.1M	298.3M	6.210K
TF-TG TACTICAL	TA-10	C	355.1M	228.4M	313.7M	66.5M	3.304K

CONFECCIÓN DE PLAN ANTIJAMMING

CCT	Line No.	Col è Lineé	ALFA 8	BRAVO 1	CHARLIE 9	DELTA 0	ECO 4
TF-TG Tactical	10K	CHARLIE	355.1M	228.4M	313.7M	66.5M	3.304K

EJEMPLO : Línea 10K está siendo jammeada.

USTED ESCUCHARA LO SIGUIENTE POR CUALQUIER OTRA LINEA KICK CHARLIE - BRAVO UNO, I SAY AGAIN KICK CHARLIE - BRAVO UNO AUTO W43 OVER.

ESTO QUIERE DECIR QUE LA LINEA 10K FRECUENCIA 355,100 DEBE CAMBIAR A FREC. 228.400

	FRECUENCIAS USADAS EN EQUIPO TRB-6/FRECUENCIAS DE ACUERDO A PLANTEAMIENTO	ESCUADRA
	FRECUENCIAS USADAS EN EQUIPOS HAVE QUICK II	
	FRECUENCIAS USADAS EN EQUIPOS UHF CLARO MODO AM	
	FRECUENCIAS USADAS EN EQUIPOS HF CLARO VOZ/USB	
	FRECUENCIA USADAS EN EQUIPO VHF CLARO MODO AM	

CUADRO AUTENTICADORES

LINEAS DE MAR									
	7	9	5	1	4	8	3	6	2
C	K	1	1	9	R	J	Z	W	1
A	6	J	Y	T	5	Q	7	3	G
X	8	P	4	Z	8	O	C	J	Z
M	V	2	3	7	6	3	P	Q	7
G	6	Y	G	E	S	6	F	O	C
W	H	X	6	P	3	9	S	3	P
Z	5	B	9	F	1	M	4	6	F
T	7	8	P	4	6	1	T	9	S
E	Y	2	8	G	4	N	6	M	4
F	B	9	D	Z	8	P	Y	1	T
I	A	9	8	2	5	N	7	N	6
B	3	1	A	9	S	6	F	P	Y
H	3	1	A	9	8	2	5	N	7
Q	M	R	3	1	A	9	S	6	F

ANEXO "C"

PRIORIDADES TÁCTICAS DE COMUNICACIONES

CCT	LINE NUMBER	PRIORIDADES DEL PWO MULTIAMENAZA	EQUIPO UTILIZADO	PRIORIDAD GUERRA A/A (AAWC)	PRIORIDAD GUERRA A/S (ASWC)	PRIORIDAD GUERRA A/SUP. (ASuWC)
RANGO UHF						
TF-TG EW-AAW COORD/REPORT	TA-220	UP	TRC-131 N° 1	UP	UP	UP
LINK IMAGEN IFRA	DT-619	UD	TRC-131 N° 2	UD	UD	UD
TF-TG SAU - SAG	TA-210	UP	HAVE QUICK N° 2	UP	UP	UP
TF-TG ASUW-ASW COORD / REPORT	TA-200	UP	HAVE QUICK N° 1	UP	UP	UP
LAND LAUNCH	TA-32	U	ERM-9000 N° 5	U	U	U
COMAER	TA-30	U	ERM-9000 N° 5	U	U	U
LINK 11	TA-601	UD	ERM-9000 N° 3	UD	UD	UD
CNWS NET	TA-611	UD	ERM-9000 N° 2	UD	UD	UD
COORD LINE CNWS IMAGEN - LINK 11	TA-20I	U	ERM-9000 N° 4	U	U	U
PRITAC	TA-10	UP	ERM-9000 N° 6	UP	UP	UP
LINK IMAGEN IFRO	DT-619	UD	ERM-9000 N° 2	UD	UD	UD
GUNFIRE GROUND SPOT	NG-376	UP	HAVE QUICK N°	UP	UP	UP
HCDR	DT-629	UD	HARRIS	UD	UD	UD
INTL AIR SAFETY LINE	SEGURIDAD AEREA INTL	243, 0 MHZ	TRC-131 N° 1	U	U	U
RANGO VHF						
NATIONAL AIR SAFETY LINE	SEGURIDAD AEREA NACIONAL	134, 8 MHZ	PAE	VA	VA	VA
AIR CONTROL AND COORD.	TA-31	135, 0 MHZ	ERM-9000 N°1	VA	VA	VA
INTL MARITIME MOBILE	ED-16	VM	SEALAND 66	VM	VM	VM
VHF DSC	ED-70	VM	VHF RT2048	VM	VM	VM
RANGO HF						
TF-TG TACTICAL HF	TA-10	H	TX5-RX7	H	H	H
TF-TG ASUW-ASW COORD/ REPORT HF	TA-20	H	TX4-RX4	H	H	H
AIR CONTROL AND COORD. HF	TA-30	H	TX3-RX3	H	H	H
LINK 11	DT- 601	HD	TX1-RX1	HD	HD	HD
CNWS NET	DT- 611	HD	TX6-RX6	HD	HD	HD
LINK IMAGEN ALE/ELOS	DT- 619	HD	TRA-3755 JAGUAR	HD	HD	HD
INTL MARITIME	SEGURIDAD MARITIMA	2.182.00 KHZ	TX2-RX2	H	H	H

NOTAS:

U: UHF CLARO UP: UHF PROTEGIDO UD: UHF PROTEGIDO DATA H: HF CLARO HP: HF PROTEGIDO
HD: HF DATA PROTEGIDO VM: VHF MARÍTIMO VP: VHF PROTEGIDO VA: VHF AÉREO

PWO "A"

PWO "U"

CAMBIO N°4

Anexo "D"

LINEA	UNIDADES							
	WL	CN	BL	PT	LT	LY	CD	RV
TA - 200	≠		/		/			
TA - 210	≠		/		/			
TA - 220	≠		/		/			
TA - 100	/		/		/			
TA - 200	/		/		/			
TA - 30								
TA - 51								
DT - 611	/				/			
DT - 601	/		/		/			
DT - 619	/		/		/			
DT - 629	/		/					
TA - 10 Z								
TA - 20 Z								
TA - 30 Z								
DT 611 C								
EME AÉREA VHF								
SEG AÉREA VHF								
40V SEG PTE - PTE	/		/		/			
CH-16 MARÍTIMO	/		/		/			

FECHA /HORA	
OPERADOR	
GUARDIA	
PWO	

/	Prueba de comunicaciones efectuada
	Prueba de comunicaciones NO efectuada
≠	Prueba de comunicaciones conforme

ANEXO “E”

Este formato será enviado referente a lo establecido en el Anti-jamming Commplan y las frecuencias que se estén utilizando.

EJEMPLO

“WHERE ABOUT“

FF15 – BLANCO ENCALADA

AGO 20/ 14:40 Hrs.

- | | | |
|-----|----------|---------|
| 1. | SIERRA | / EIGHT |
| 2. | PAPA | / NINE |
| 3. | LIMA | / ONE |
| 4. | NOVEMBER | / ZERO |
| 5. | ROMEO | / FOUR |
| 6. | FOXTROT | / EIGHT |
| 7. | MIKE | / ZERO |
| 8. | INDIA | / NINE |
| 9. | OSCAR | / ONE |
| 10. | XRAY | / ZERO |
| 11. | ZULU | / FOUR |
| 12. | CHARLIE | / EIGHT |

ANEXO “F”

CORPEN “N”

REPLENISHMENT UNITS alter course when ordered by their control ship(s) to ____ degrees PORT/STBD as indicated in ____ steps. Use ANSWER for 5° steps, ONE for 10° steps, ONE ANSWER for 15° steps, or TWO for 20° steps.

Ships not in replenishment units are to preserve true bearings and distances from the formation guide. Ships in replenishment units alter course as directed by their control ship(s) so as to preserve relative bearings and distances from their replenishment unit guide. Replenishment unit guide will not change during the course alteration(s).

Example: CORPEN N 230 PORT ANSWER...Alter course to PORT to a course of 230° in 5° steps.

Procedure

WHEN ORDERED OR REQUIRED TO ALTER COURSE, THE CONTROL SHIP EXECUTES THE ALTERATION USING THE FOLLOWING PROCEDURE.

1. The control ship orders a CORPEN N to the replenishment unit, as described above.
2. On receipt of the signal CORPEN N, ships replenishing alongside and/or astern report BF to the control ship when ready to commence the alteration. (BF is also required from the replenishment unit guide if he is not the control ship.) When the ships replenishing have reported READY, the control ship will alter the course of its replenishment unit by using Method A, B, or C, as in the example following.
3. Ships in waiting/lifeguard station will not report BF but will follow in order to preserve relative bearings and distances from the replenishment unit guide.
4. As applicable, on reaching the new course the control ship reports completion of alteration to the OTC.

Command Explanation

Now that the OTC/OCE has executed the alteration of course, Replenishment units alongside report to the control ship that they are ready (BF) to carry out the procedure - by visual/voice method.

The control ship will then take charge of the alteration and carry out each manoeuvre by flags.

The control ship will hoist CORPEN PORT/STBD.....close up. We will repeat the hoist at the dip, indicating that we have read the signal but not yet ready for the manoeuvre. When ready we will go close up – the manoeuvre will be executed when the hoist is hauled down/back to the dip. The manoeuvre will not be carried out until turning blasts have been heard from the RUG.

On reaching the new Course the Control ship will signal BB – M CORPEN

Steps	New Course

CORPEN C.....Stop the turn, steady on course

Method ALFA (Bridge-Bridge Telephone) or Method BRAVO (Voice Radio)

Control Ship(s)	Ships Replenishing	Replenishment Unit Guide(s)
Immediate Execute CORPEN STBD/PORT ANS/1/1 ANS/2, I Say Again . . . Standby, Execute, Over	Roger, Out	Roger, Out Sound appropriate turning blast(s)
	BF	BF (When not control ship)
Immediate Execute CORPEN STBD/PORT ANS/1/1 ANS/2, I Say Again . . . Standby, Execute, Over	Roger, Out	Roger, Out Sound appropriate turning blast(s)
	BF	BF (When not control ship)

Method CHARLIE (V/S — Flags by Day)

Control Ship(s)	Ships Replenishing	Replenishment Unit Guide(s)	
CORPEN STBD/PORT ANS/1/1 ANS/2 Close Up	ANS Close Up (when ready)	ANS Close Up (when ready)	 Corpen  Stbd  Port  ANS  1  2
CORPEN STBD/PORT ANS/1/1 ANS/2 Dipped (Executive Signal)	ANS Dipped	ANS Dipped Sound appropriate turning blast(s)	
CORPEN STBD/PORT ANS/1/1 ANS/2 Close Up	ANS Close Up (when ready)	ANS Close Up (when ready)	
CORPEN STBD/PORT ANS/1/1 ANS/2 Hauled Down (Executive Signal for Final Alteration)	ANS Hauled Down	ANS Hauled Down Sound appropriate turning blast(s)	

Method CHARLIE (V/S — Light by Night)

Control Ship(s)	Ships Replenishing	Replenishment Unit Guide(s)
IX BT CORPEN STBD/PORT ANS/1/1 ANS/2 IMI . . . BT IX IX ____ 5 second dash	IX IX ____ 5 second dash	IX IX ____ 5 second dash Sound appropriate turning blast(s)
	BF	BF
IX BT CORPEN STBD/PORT ANS/1/1 ANS/2 IMI . . . BT IX IX ____ 5 second dash	IX IX ____ 5 second dash	IX IX ____ 5 second dash Sound appropriate turning blast(s)
	BF	BF

SPEED L

REPLENISHMENT UNITS alter speed when ordered by control ships to ____ knots in ____ steps. Use ANSWER for 0.5-knot steps or ONE for 1-knot steps, etc. Ships not in replenishment units are to alter speed similarly, preserving true bearings and distances from the formation guide. Ships in replenishment unit(s) preserve relative bearings and distances from unit guide.

Procedure

When ordered or required to alter speed, the control ship executes the alteration using the following procedure:

1. The control ship orders a speed L to the replenishment unit, as described above.

- On receipt of the signal speed L, ships replenishing alongside and/or astern report BF to the control ship when ready to commence the alteration. (BF is also required from the replenishment unit guide if he is not the control ship.) When the ships replenishing have reported ready, the control ship will alter speed of its replenishment unit by using method A, B, or C, as in the example following.
- Ships in waiting/lifeguard station will not report BF but will follow in order to preserve relative bearings and distances from the replenishment unit guide.
- As applicable, on reaching the new speed the control ship reports completion of the alteration to the OTC.

Command Explanation:

Now that the OTC/OCE has executed the alteration of Speed, Replenishment units alongside report to the control ship that they are ready (BF) to carry out the procedure - by visual/voice method.

The control ship will then take charge of the alteration and carry out each manoeuvre by flags.

The control ship will hoist Speed D/Speed I close up. We will repeat the hoist at the dip, indicating that we have read the signal but not yet ready for the alteration of Speed. When ready we will go close up – the alteration of Speed will be executed when the hoist is hauled down/back to the dip.

On reaching the new Speed the Control ship will signal BB – M SPEED

Steps	New Speed

Method ALFA (Bridge-Bridge Telephone) or Method BRAVO (Voice Radio)

Control Ship(s)	Ships Replenishing	Replenishment Unit Guide(s)
Immediate Execute Speed 15, I say again . . . Speed 15, Stand by . . . Execute	Roger, Out	Roger, Out
	BF	BF (When not control ship)
Immediate Execute Speed 16, I say again . . . Speed 16, Stand by . . . Execute	Roger, Out	Roger, Out
	BF	BF (When not control ship)

Method CHARLIE (V/S — Flags by Day)

Control Ship(s)	Ships Replenishing	Replenishment Unit Guide(s)	 Speed ANS
Speed 15 Close up	ANS Close Up (when ready)	ANS Close Up (when ready)	
Speed 15 Hauled Down (Executive signal)	ANS Hauled down	ANS Hauled down	
Speed 16 Close up	ANS Close Up (when ready)	ANS Close Up (when ready)	
Speed 16 Hauled down (Executive signal)	ANS Hauled Down	ANS Hauled Down	
          1 2 3 4 5 6 7 8 9 0			

Method CHARLIE (V/S — Light by Night)

Control Ship(s)	Ships Replenishing	Replenishment Unit Guide(s)
IX BT SPEED 15 IMI SPEED 15, IXIX followed by 5 seconds dash	IXIX followed by 5 seconds dash	IXIX followed by 5 seconds dash
	BF	BF
IX BT SPEED 16 IMI SPEED 16, IXIX followed by 5 seconds dash	IXIX followed by 5 seconds dash	IXIX followed by 5 seconds dash
	BF	BF

SIGNAL	MEANING
 Displayed on fore yardarm on side rigged	Replenishment Unit Guide (abeam method) At the dip: Am steady on course and speed and am preparing to receive you on side indicated. Close up: Ready to receive you on side indicated. Hauled down: When messenger is in hand.
 Displayed on side hose is being used	Replenishment Unit Guide (astern method) At the dip: Am steady on course and speed and am preparing to stream hose on this quarter. Close up: Am ready for your approach. Hauled down: Hose is on deck of receiving ship.
 Displayed on fore yardarm on side rigged	Approach ship (abeam method) At the dip: Am ready to come abeam. Close up: Commencing approach. Hauled down: When messenger to hand.
 Displayed on side hose is being received	Approach ship (astern method) At the dip: Am ready to close and take hose. Close up: Am commencing approach. Hauled down: Hose grappled and in hand on deck.
 Displayed at the outboard yardarm	At the dip: Expect to disengage in 15 minutes. Close up: Am disengaging at final station. Hauled down: All lines are clear.
 Displayed where best seen	Close up: Transferring fuel or explosives. At the dip: Temporarily stopped transfer. Hauled down: Transfer completed.