

CAPÍTULO 02
MANIOBRAS CARACTERÍSTICAS
RESUMEN DE TÍTULOS

0201. SEGURIDAD CON EL PERSONAL DURANTE LAS MANIOBRAS.

MANIOBRAS EN PUERTO

0202. FONDEO DE LOS BUQUES.

0203. ELECCIÓN DEL FONDEADERO.

0204. FONDEO EN PUERTOS DE CAMPAÑA.

0205. CANTIDAD DE CADENA A FILAR.

0206. SEGURIDAD EN EL FONDEADERO.

0207. PRECAUCIONES CON MAL TIEMPO.

0208. BORNEO.

0209. GUARDIA DE CADENA.

0210. SEGURIDAD CON LA CADENA.

0211. BUQUES ABARLOADOS.

0212. MANIOBRA DE AMARRE.

0213. SITIOS DE ATRAQUE Y FONDEO ASIGNADOS A LA ESCUADRA EN VALPARAÍSO.

0214. PUNTOS DE FONDEO RECOMENDADOS EN CARTAS RESERVADAS Y ORDINARIAS.

MANIOBRAS EN LA MAR.

0215. MANIOBRAS DE REMOLQUE.

0216. HOMBRE AL AGUA.

0217. MANIOBRA DE REABASTECIMIENTO EN LA MAR.

LISTA DE CHEQUEO PARA EL OFICIAL DE GUARDIA PUENTE

0218. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES CLASE 23.

ORIGINAL

- 0219. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES CLASE 22.
- 0220. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES CLASE M.
- 0221. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES CLASE ADELAIDE.
- 0222. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES LOGÍSTICAS.
- 0223. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDAD TIPO ATF.
- 0224. ÍNDICE DE LAS LISTAS DE CHEQUEO DE PROCEDIMIENTOS QUE DEBEN ESTAR PERMANENTEMENTE DISPONIBLES EN EL PUENTE DE MANDO.
- 0225. BRIEFING DEL COMANDANTE EN MANIOBRA LOGOS.

CAPÍTULO 02

MANIOBRAS CARACTERÍSTICAS

0201. SEGURIDAD CON EL PERSONAL DURANTE LAS MANIOBRAS.

- a.- En toda maniobra deberá seguirse estrictamente las medidas de seguridad para con el personal establecidas en las respectivas normas de entrenamiento, formatos de M.E.U.S., y listas de chequeo respectivas.
- b.- Previo al desarrollo de cada maniobra, siempre se debe efectuar un análisis del Manejo de Riesgo Operacional (M.R.O.), el cual debe ser incluido en el briefing de seguridad y de la intención de maniobra a realizar, por parte del oficial a cargo o personal más antiguo.
- c.- En las unidades en que se encuentren helicópteros embarcados, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que éstos sean impactados por las piñas de los nivelajes, bololines o cualquier otro elemento de maniobra.
- d.- Como norma general:
 - Se debe evitar el exceso de personal o aquel no involucrado en la tarea.
 - Se empleará arnés de seguridad durante trabajos en superficie o plataformas que se ubiquen a una altura igual o superior a 1 metro sobre la cubierta.
 - Durante maniobras no se emplearán relojes, cadenas, ni ningún otro elemento suelto. A bordo no se emplearán anillos en ningún momento.
 - Nunca debe permitirse la presencia de un hombre en el seno de un cable, cabo o espía, que trabaje con tensión.
 - Nunca debe permitirse la presencia de un hombre debajo de un peso.
 - Personal que manipule espías o cables deberá mantener sus manos a una distancia mínima de 50 cms de winches o cabrestantes y posicionarse con un ángulo mínimo de desfase de 30° respecto a la dirección de trabajo.
 - El personal que cubre en castillo debe hacerlo con antiparras, casco y salvavidas al momento de fondear y virar.
 - Durante el bombeo o soplado de líquidos en maniobras LOGOS, personal en cercanías de la estación de recarga deberá usar antiparras.

MANIOBRAS EN PUERTO.**0202. FONDEO DE LOS BUQUES.**

- a.- Cuando las unidades de la C.J.E. operen en conjunto o bien por agrupaciones, el O.C.T. o el respectivo Comandante de Agrupación será el responsable de elegir y asignar los fondeaderos a cada uno de los buques bajo su mando.
- b.- La responsabilidad del O.C.T. en nada limita la responsabilidad propia del Comandante de cada buque, quien responde en último término por la seguridad de su unidad.

0203. ELECCIÓN DEL FONDEADERO.

- a.- La elección del fondeadero debe ser estudiada cuidadosamente, considerando todas las informaciones y recomendaciones de los derroteros, cartas náuticas y otras publicaciones. Debe verificarse además de acuerdo con la situación meteorológica, el grado de protección que ofrezca dicho fondeadero, la profundidad, calidad del fondo y gradiente.
- b.- Debe considerarse (como resguardo) un radio de borneo igual a la suma de la eslora del buque y el largo de la cadena arriada. En caso de usarse la fórmula en metros (raíz cuadrada de la profundidad en metros), debe dejarse un margen de seguridad hacia la costa y hacia el resto de los buques, para la eventual necesidad de arriar más cadena hasta llegar a la longitud de la fórmula en brazas (dos veces la raíz cuadrada de la profundidad en brazas).
- c.- Cuando los Comandantes de buques reciban la asignación de un fondeadero, deberán estudiar con todo detalle las condiciones de seguridad para la maniobra de tomarlo, para mantenerse en él, para zarpar de emergencia, o para cualquier otra acción prevista o previsible.
- d.- Si los Comandantes de buque estiman que el fondeadero asignado por el O.C.T. no satisface las condiciones de seguridad para el caso de su unidad, deberá solicitar:
 - 1) Que se le asigne un nuevo fondeadero.
 - 2) La autorización para tomar otro fondeadero, sugiriendo el que se estime más conveniente.
- e.- Para el caso de la asignación de fondeaderos en los puertos nacionales habitados, se deberá tener presente que la autoridad marítima no puede efectuar la reserva de éstos.

- f.- Para el caso de la elección de un punto de fondeo o fondeadero en tiempo de Crisis o Guerra (o en un período particular de entrenamiento operativo de tiempo de paz), se deberán tomar en consideración las medidas de Protección de la Fuerza dispuestas en base a la amenaza esperada.

0204. **FONDEO EN PUERTOS DE CAMPAÑA.**

- a.- Cuando haya unidades de la C. J. E. fondeadas en un puerto de campaña y uno o más buques recalén, se seguirá el siguiente procedimiento:
- 1) El buque Jefe de Bahía en el puerto informará la situación de las anclas con respecto a un punto notable de la carta. Se dará esta información aun cuando los fondeaderos sean referidos a puntos terrestres.
 - 2) Si un buque recalá, estando oscurecidas las unidades fondeadas, éstas encenderán sus luces reglamentarias de puerto, excepto cuando la condición táctica lo amerite; situación que será definida por el O.C.T., pudiendo considerarse el empleo de luces atenuadas.
 - 3) Bajo cualquier circunstancia, todas las unidades seguirán los movimientos de luces del buque Jefe de Bahía.
 - 4) Una vez fondeada el ancla, se verificará con certeza que ésta haya trabajado firme en la dirección en que se encuentre el peligro, empleando máquinas. Dependiendo del tipo de buque, se tendrá especial cuidado en caer oportunamente o bien fondear con viada atrás, para evitar daño al domo del sonar, posteriormente se instalará una espía para evitar que la cadena trabaje sobre el domo del sonar.
 - 5) Con el objeto de evitar accidentes, tales como pérdida de ancla o maniobra de fondeo, se fondeará obligatoriamente con boyarín, instalándose, al ocazo, un cyalume de un color azul que no interfiera a las medidas ordenadas según el PFCON respectivo.

0205. **CANTIDAD DE CADENA A FILAR.**

- a.- De acuerdo a lo especificado en las BR-45 y BR-67, para cadenas de acero se filará una cantidad de paños de cadena igual a 1,5 veces la raíz cuadrada de la profundidad en metros (fórmula 1) ó 2 veces la raíz cuadrada de la profundidad en brazas (fórmula 2). Para cadenas más pesadas de aleación bronce y aluminio, la fórmula será la raíz cuadrada de la profundidad en metros (fórmula 3) ó la raíz cuadrada de 1,3 por la profundidad en brazas (fórmula 4).

- b.- Cuando el área de fondeo sea restringida, ya sea por otros buques o porque la bahía es pequeña, hasta tal punto que impida emplear la norma anterior (fórmula 1) o se tomen fondeaderos que constituyen buen tenedero, las condiciones meteorológicas sean muy buenas, el tiempo de permanencia sea corto y la profundidad sea menor a 45 mts., podrá aplicarse la norma de filar la cantidad de paños de cadena que resulte de la raíz cuadrada de la profundidad en metros (fórmula 3).
- c.- La referencia de paños para fragatas inglesas y Adelaide es de 27,5 metros y para fragatas clase M es de 25 metros.

Profundidad (metros)	Fórmula 1	Fórmula 2	Fórmula 3	Fórmula 4
	Paños= $1,5 \sqrt{\text{profundidad en metros}}$	paños= $2 \sqrt{\text{profundidad en brazas}}$	paños= $\sqrt{\text{profundidad en metros}}$	paños= $\sqrt{1,3 \text{ profundidad en brazas}}$
10	4,7	4,9	3,2	2,8
15	5,8	6	3,9	3,4
20	6,7	6,9	4,5	3,9
25	7,5	7,7	5	4,4
30	8,2	8,5	5,5	4,8
35	8,9	9,2	5,9	5,2
40	9,5	9,7	6,3	5,6
45	10,1	10,3	6,7	5,9
50	10,6	10,9	7,1	6,2
55	11,1	11,4	7,4	6,5
60	11,6	11,9	7,7	6,8
65	12,1	12,4	8,1	7,1
70	12,5	12,9	8,4	7,4

0206. **SEGURIDAD EN EL FONDEADERO.**

- a.- Con viento sobre 15 nudos, se mantendrá vigilancia permanente sobre el trabajo de la cadena, sobre las demarcaciones y distancias de seguridad y sobre el comportamiento del buque en cuanto al borneo.
- b.- El alistamiento para hacerse a la mar por razones de seguridad en el fondeadero, es responsabilidad del Comandante.
- c.- Se recomienda en unidades que utilizan espías para proteger el domo del sonar, retirar la espía cuando el viento reinante sobrepase los 15 nudos.

0207. **PRECAUCIONES CON MAL TIEMPO.**

- a.- Si el buque se mantiene fondeado y existe suficiente tenedero hacia sotavento, se podrá filar más cadena. Si se entrega, ésta debe arriarse con poder, objeto evitar estrepadas que hagan perder la capacidad de agarre del ancla.

- b.- Se debe tener en consideración que en tendaderos donde se produzca oleaje, la posibilidad de garrear o someter la maniobra de fondeo a estrepadas aumenta considerablemente; lo que provoca que el virado de la maniobra se efectúe con mayor dificultad.
- c.- Se deben cumplir las medidas establecidas en la I.E.O. O-11.

0208. **BORNEO.**

- a.- Los buques, especialmente aquellos con castillo alto, normalmente bornean, con mal tiempo, considerablemente hacia cada lado de la dirección del viento.
- b.- Cuando el buque llega a cada uno de los extremos de su borneo, es cuando normalmente se produce el garreo; debido a que el buque primero tiende a avanzar y después cae en la dirección en que se encuentra la cadena con su ancla, lo cual produce una estrepada sobre ésta.

0209. **GUARDIA DE CADENA.**

En mal tiempo debe establecerse la "Guardia de Cadena", que consiste en un oficial de puente y una partida en el castillo o en sus proximidades, lista para observar el trabajo de la cadena y actuar. El cabrestante debe estar con poder conectado, las máquinas principales, timoneles y stand-by cubiertos. El garreo se puede apreciar situando el buque (visual, radar o mixta), controlando las demarcaciones, distancias y parallel index de seguridad o por el comportamiento del ancla. Cuando el ancla garrea, la cadena, en forma muy marcada, se tensa y pierde tensión alternativamente. Además, la vibración de la cadena producida por el arrastre, puede ser percibida normalmente a bordo.

0210. **SEGURIDAD CON LA CADENA.**

El freno del cabrestante está diseñado para soportar todo trabajo de la cadena, pero no así las bozas de puerto, cuyos grilletes son de mucho menor firmeza que los de la cadena de fondeo. Por lo tanto, la cadena debe quedar aguantada por el freno y la boza de puerto debe quedar tesa sin trabajar, constituyendo solamente una seguridad alternativa.

0211. **BUQUES ABARLOADOS.**

- a.- Atracados a un puerto:
Normalmente se abarloadan unidades similares o menores a una de mayor tamaño.
- b.- A la Gira:

- Como norma general, no se abarloadrán unidades a la gira, salvo que se trate de un fondeadero protegido del oleaje. Se debe tener especial precaución en la zona norte, debido a las frecuentes e intensas marejadas.
 - Si por razones operativas o de mantenimiento, se requiere abarloadr unidades a la gira, estas lo harán siempre a aquella mayor o si son similares, a aquella que tenga la mejor maniobra de fondeo. La unidad abarloada mantendrá lista su maniobra para fondear.
 - Se hace presente que la seguridad en esas condiciones es precaria y que conviene que el buque fondeado entregue cadena de acuerdo a la fórmula 1.
 - El buque que abarloada no queda eximido de mantener una guardia de borneo en el puente, objeto controlar cualquier posible garreo (eso significa tener en su carta el punto de fondeo, radio de borneo, distancias y parallel index de seguridad del buque fondeado).
- c.- Cuando se abarloaden unidades se deberán emplear, en lo posible, defensas del tipo MFI de 10x16 pies.
- d.- La unidad que recibe a otra es la responsable de preparar su costado e instalar las defensas descritas, para lo cual deberá arriar o coordinar el apoyo de una embarcación.
- e.- Para el caso de recibir un submarino al costado, se deberán instalar las defensas especialmente diseñadas para cada tipo de submarino (tipo Scorpene o tipo 209); las cuales por su peso, deben ser colocadas con apoyo de embarcaciones civiles. No se deberán emplear los RHIB en estas tareas, salvo fuerza mayor.

0212. MANIOBRA DE AMARRE.

- a.- Las unidades mayores se amarrarán al muelle, molo, malecón o bien a otro buque por medio de seis espías, como mínimo, estando cada una de éstas compuesta de dos chicotes.

UNIDAD	ESPÍA	LARGO	MENA
FF - FFG	1 - 6	220 mts.	5"
	2 - 3 - 4 - 5	110 mts.	5"
AO	1-6	220 mts.	8"
	2 - 3 - 4 - 5	220 mts.	8"
ATF	1 - 4	220 mts.	5"
	2 - 3	110 mts.	5"

- b.- Las espías deberán ser precintadas tanto en las guía espías como en todo sector en la cual puedan ser expuestas a roces, como ser en el muelle o entre espías.
- c.- Se debe evitar la toma de “vuelta de mercante” con espías de amarre.
- d.- Las espías se numerarán en base a su trabajo hacia proa con números impares (1-3-5) y hacia popa con números pares (2-4-6).
- e.- Las espías 2 y 3 conformarán los spring de proa y las espías 4 y 5 los spring de popa.
- f.- Rejeras:
 - A lo largo del Molo de Abrigo, existen rejeras en las bitas 70, 75A, 79A, 80 y bita 83A en el sitio FOXTROT. En los meses de invierno y salvo expresa orden de la C.J.E., la unidad atracada a muelle siempre deberá tomar las rejeras disponibles como parte de su maniobra de amarre, disponiendo lo necesario para tener la capacidad de largarlas con rapidez en caso de zarpe de emergencia inmediato.
 - Lo mismo ocurrirá para aquella unidad, atracada a muelle, que se encuentre en Reparaciones o Mantenimiento e imposibilitada de propulsarse.
- g.- Tifoneras: las unidades deben considerar su instalación de acuerdo a condiciones de tiempo existentes.

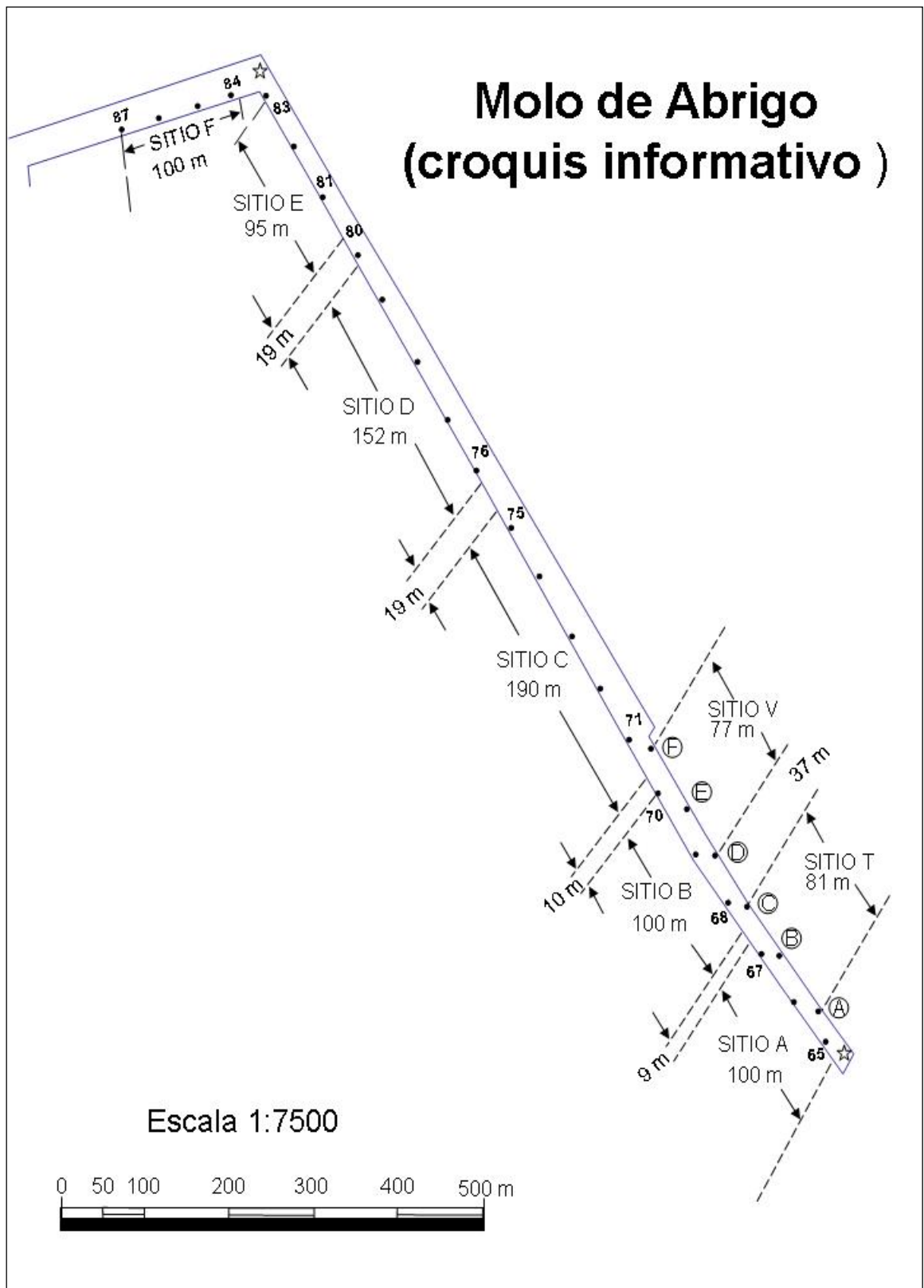
0213. **SITIOS DE ATRAQUE Y FONDEO ASIGNADOS A LA ESCUADRA EN VALPARAÍSO.**

- a.- Los sitios asignados a la C. J. E. en el Molo de Abrigo de VALPARAÍSO son los siguientes: "CHARLIE", "DELTA" y "ECHO"; definidos por las bitas que se indican a continuación:
 - 1) Sitio "CHARLIE" : Bita 70 A a 74 ½.
 - 2) Sitio "DELTA" : Bita 75 ¼ a 79 A.
 - 3) Sitio "ECHO" : Bita 80 a 83.
- b.- La asignación de sitios a las unidades de la Escuadra será dispuesta por la C.J.E. de acuerdo a los siguientes factores:
 - 1) Dimensiones y calado de las unidades en relación con las capacidad del sitio.
 - 2) Programación actividades operativas.

- 3) Rol grupo de tarea de reacción inmediata.
 - 4) Necesidades de mantenimiento y logística.
 - 5) Prioridad buques para zarpe emergencia.
- c.- Los petroleros se acoderarán al Molo en el Sitio "TANGO" o "VICTOR", teniendo presente las indicaciones del Derrotero de la Costa de Chile, Vol. I y lo indicado en este capítulo en lo que se refiere a maniobra de fondeo y medidas a tomar ante mal tiempo (I.E.O. O-11).
- d.- Los petroleros utilizarán los siguientes puntos de fondeo permanentes para fondear a la gira:
- 1) Punto de fondeo de Invierno 1: al 030° y 850 yds. del Faro Punta Molo, radio de borneo 400 metros.
 - 2) Punto de fondeo de Invierno 2: al 351° y 1.480 yds. del Faro Punta Molo, radio de borneo 500 metros.
 - 3) Punto de fondeo de Invierno 3: al 041° y 800 yds. del Faro DUPRAT. Este punto de fondeo podrá ser utilizado si se encuentra sólo un petrolero en la bahía.

0214. **PUNTOS DE FONDEO RECOMENDADOS EN CARTAS RESERVADAS Y ORDINARIAS.**

- a.- Las experiencias obtenidas durante las operaciones de las unidades de la C.J.E. en los diferentes puertos y fondeaderos del litoral, han permitido determinar los puntos de fondeo más apropiados para su mejor empleo teniendo presente las bondades de los tenederos. El resumen se incluye en el capítulo 05.
- b.- Para referirse a los puntos de fondeo recomendados y facilitar su asignación, se han designado con letras los fondeaderos en cada puerto de tal manera de poder referirse a cada uno de ellos haciendo sólo mención al lugar geográfico y fondeadero asignado (Ej.: PUERTO ALDEA, fondeadero "C").
- c.- Para los efectos de mantener actualizada esta publicación, las unidades que experimenten nuevos puntos de fondeo en los puertos del litoral o determinen que alguno de los señalados no ofrecen una adecuada seguridad, deberán informarlo para su inclusión o corrección.



MANIOBRAS EN LA MAR**0215. MANIOBRAS DE REMOLQUE.**

- a.- Todo buque de la C.J.E. deberá estar en condiciones de remolcar a una unidad similar o de menor tonelaje y también de ser remolcado. Este tipo de maniobra podrá ordenarse en cualquier momento, como práctica marinera, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Remolque de la Armada y las pautas establecidas en el M.E.U.S. asociado a cada plataforma.
- b.- Normalmente la unidad a ser remolcada entregará la maniobra a la unidad remolcadora, siempre y cuando tenga la capacidad para efectuarlo.
- c.- Cuando la Unidad Remolcadora sea un ATF, éste entregará el cable de remolque salvo que se indique lo contrario.
- d.- El ATF deberá tener permanentemente actualizado el cálculo de remolque de todos los buques de la Escuadra.

0216. HOMBRE AL AGUA.**a.- Normas Generales.**

- 1) Durante ejercicios debe emplearse el OSCAR sobre todo cuando se requiera practicar el izado en camilla o chinguillo.
- 2) Cumplir procedimiento estándar indicado en ATP-01, vol. I, capítulo II, artículo 2250.
- 3) El método primario de recogida de un hombre al agua para fragatas, con estado de mar hasta fuerza 6, será con el empleo de embarcación, cayendo a babor, independiente de la banda de caída del hombre. Para las fragatas clase T22, T23 y Adelaide, se empleará una caída alternativa a estribor usando la embarcación de esa banda, sólo si no es posible utilizar la embarcación de babor. Para el caso de las fragatas clase M, se hará a la banda contraria a la de caída del hombre.
- 4) Durante el día, en caso de intentar recuperación con el buque, privilegiar empleo de maniobra de 360°.
- 5) Durante la noche o con baja visibilidad, en caso de intentar recuperación con el buque, privilegiar el empleo de la curva de giro "Williamson".
- 6) El método secundario de recogida de un hombre al agua será mediante buzo. En este caso se deberá considerar:

- a) Intentar dejar al hombre al agua siempre por sotavento.
- b) Tener preparado un chinguillo o camilla con flotabilidad positiva, debido a que el hombre se puede encontrar inconsciente y no se podría subir con la pera de rescate.
- c) Con viento verdadero desde la proa al través, el hombre al agua se recoge por la banda contraria a la que cayó.
- d) Con viento verdadero desde el través hasta la popa, el hombre al agua se recoge por la misma banda que cayó.

b.- Maniobra en Tiempo de Paz.

- 1) Con la Fuerza en Columna:
 - a) Buque al cual se le cae el hombre para las máquinas temporalmente y mantiene el rumbo.
 - b) Buques de proa mantienen rumbo y velocidad.
 - c) Buque de popa, detienen las máquinas y maniobran como sigue: los pares caen a babor e impares a estribor.
 - d) Buque en posición más ventajosa o el designado por el O.C.T., recoge al hombre.
- 2) Con la fuerza en línea de frente o línea de demarcación: Buque al cual se le cae el hombre lo recoge.
- 3) Con la fuerza en cualquier otra formación:
 - a) Buque al cual se le cae el hombre lo recoge.
 - b) Buque de vanguardia en formaciones cerradas no recoge al hombre si hay peligro de colisión, salvo orden contraria del O.C.T.

c.- Maniobra en Tiempo de Guerra.

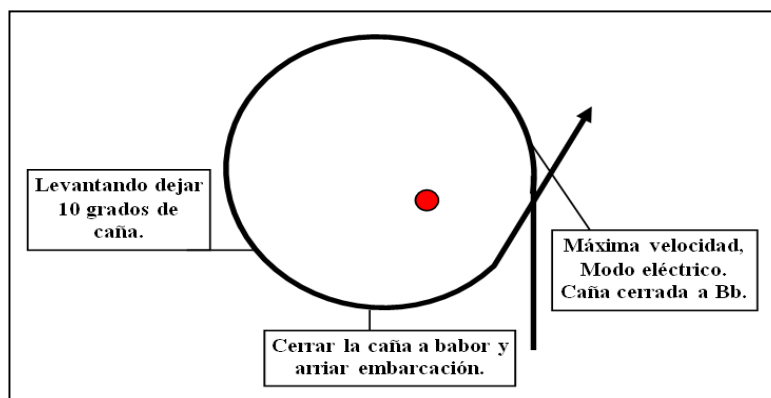
Se recoge el hombre al agua sólo si la situación táctica lo permite, ciñéndose a las mismas consideraciones usadas en Tiempo de Paz.

d.- Empleo del Helicóptero.

- 1) El empleo de helicópteros para el rescate de un hombre al agua, con apoyo de un nadador escogido o buzo, será dispuesto por el O.C.T. en base a la situación táctica y la configuración y grado de alerta dispuesto a la aeronave.

- 2) Como norma general, los helicópteros se mantendrán en alerta para esta tarea sólo cuando se opere con aeronaves del tipo PC-7 (o similar) o a requerimiento del ejercicio.

**MANIOBRA “CIRCLING SHARK”
PARA RECOGIDA CON BOTE RHIB.**



0217. **MANIOBRA DE REABASTECIMIENTO EN LA MAR.**

- a.- Para reaprovisionamiento en la mar, mediante maniobra LOGOS, la publicación rectora a nivel nacional será el NTTP 4-01.4.
- b.- Sin embargo, se debe tener en cuenta que en caso de desarrollarse operaciones con petroleros de otras nacionalidades, estas disposiciones pueden variar levemente, empleándose normalmente los procedimientos establecidos en el ATP-16/MTP-16. En todo caso, la publicación de referencia debe estar detallada en el respectivo OPTASK RAS.
- c.- **Métodos de Aproximación:**

La BR45, volumen 6, artículo 0504, 0505 y 0506 explican los siguientes tipos de aproximación para realizar un reaprovisionamiento al costado:

- 1) Aproximación Rápida diurna.

La aproximación rápida (“fast approach”) será la maniobra estándar a emplear por las fragatas, ya que permite minimizar el tiempo en que los buques se encuentran expuestos a interacciones peligrosas entre las zonas de presión existentes alrededor de los cascos. Esta se realiza desde el estacionamiento de espera, entre 600 a 300 yds por la aleta del buque base, mediante una aproximación recta con una ventaja en velocidad entre 8 a 10 nds y desacelerando rápidamente (“fast backdown”) para lograr una separación lateral de 36 metros.

En el estacionamiento de espera y a 600 yardas por la aleta del buque Control, el buque que aproxima deberá tener 3° de diferencia entre el rumbo del reaprovisionamiento y demarcación a la aleta del buque Control.

Cuando se encuentre a 300 yardas, el ángulo entre el rumbo de reaprovisionamiento y la aleta del buque Control deberá ser de 6°.

2) Aproximación Rápida nocturna.

Para aumentar la seguridad durante las maniobras de reaprovisionamiento efectuadas con buena visibilidad pero luz nocturna y ante la dificultad de discernir con precisión los contornos del buque base, se aumentará la distancia entre unidades durante la aproximación. Una vez al costado, se podrá ajustar la distancia para pasar la maniobra y mantener el estacionamiento.

En el estacionamiento de espera y a 600 yardas por la aleta del buque Control, el buque que aproxima deberá tener 4° de diferencia entre el rumbo del reaprovisionamiento y demarcación a la aleta del buque Control.

Cuando se encuentre a 300 yardas, el ángulo entre el rumbo de reaprovisionamiento y la aleta del buque Control deberá ser de 8°.

Estos dos métodos se pueden resumir en el siguiente cuadro:

DISTANCIA	ÁNGULOS	
	DIURNOS	NOCTURNOS
600 YARDAS	3°	4°
300 YARDAS	6°	8°

3) Aproximación a velocidad media.

Empleada por buques que sólo pueden lograr una ventaja en velocidad de entre 4 a 6 nds sobre el buque base. Esta aproximación se realiza para alcanzar el doble de la distancia lateral que la aproximación rápida (70 metros) y se terminará con una desaceleración normal. Una vez al costado, la distancia lateral puede ser ajustada para permitir pasar la maniobra y mantener estacionamiento.

4) Aproximación por el costado.

Este procedimiento consiste en una modificación del procedimiento normal para permitir una aproximación paralela, reduciendo gradualmente la distancia entre las unidades. Su uso es adecuado para situaciones de baja visibilidad, fuerte estado de mar, baja

profundidad, buques con arreglos remolcados o que estén limitados para hacer cambios bruscos de velocidad.

El estacionamiento de espera estará ubicado a 1000 yardas por la aleta del buque Control y desde ese estacionamiento el buque que aproxima se dirigirá a 300 yardas por la cuadra del buque Control; de acuerdo a la banda asignada para el reaprovisionamiento.

Una vez que se encuentre a 300 yardas iniciará un acercamiento gradual entre las unidades. Una diferencia entre 5° a 7° con un leve aumento de la velocidad normalmente logrará una aproximación lateral adecuada hasta la distancia deseada.

Si a 100 yardas no avista al buque control deberá abortar la aproximación, alejándose gradualmente.

d.- Pasada de la Maniobra.

- 1) Al efectuar maniobra LOGOS, por lo general, el buque que se aproxima efectuará dos disparos independientes, uno para el traspaso de la línea de distancia y el otro para el traspaso de la maniobra. Esto con el objeto de evitar el riesgo de dañar radares, antenas y equipos costosos, además de permitir mantener los sistemas de armas en el más alto grado de alistamiento, específicamente en los radares rotando, con lo que se mantiene una condición de ALERTA-AMENAZA requerida para la autodefensa y la protección del petrolero. En el caso de que el buque base pase la maniobra, el buque que aproxima dejará de rotar sus antenas al momento de informar “bandera ROMEO a tope”, reiniciando la rotación una vez que termine la pasada de líneas.
- 2) Si el petrolero se encuentra llevando carga peligrosa o vulnerable sobre la cubierta, podrá solicitar al O.C.T. que sea el buque reabastecedor el que pase las líneas.
- 3) La línea de 35 metros debe ser adujada sobre la cubierta y en ningún caso debe ser echa firme en cubierta.

e.- Distancia entre buques.

Tipo de buque	Tipo de maniobra	Distancia (mts.).		
		Mínima	Aproximación	Máxima
FF - FFG	LOGOS petróleo	24	36	60
	C. Pesada	24	36	60
	C. Liviana	24	36	36

Tipo de buque	Tipo de maniobra	Distancia (mts.).		
		Mínima	Aproximación	Máxima
Según la publicación NTTP 4-01.4, página 2-9, la distancia entre buques pueden verse afectadas de acuerdo a:				
1. En profundidades menores a 64 mts, se debe aumentar la distancia entre buques a medida que la profundidad disminuye. 2. Incrementar la distancia entre buques a medida que aumenta la velocidad de reaprovisionamiento. A una velocidad de 15 nds, la distancia debiera estar cercana al límite máximo. 3. Cuando el estado de mar dificulta a los buques mantener un rumbo fijo, se debe aumentar la distancia entre buques. 4. La razón de transferencia es inversamente proporcional a la distancia entre buques, por lo que reabastecer cercano al límite máximo normalmente tomará más tiempo.				

f.- **Pasada de Línea Telefónica.**

La línea telefónica posee dos conexiones para teléfonos magnéticos, una de ellas es para la comunicación Puente-Puente y la otra para la comunicación Estación-Estación.

Puente-Puente : En línea de distancia (buque receptor).

Estación-Estación : En la galga (buque base).

En las maniobras LOGOS carga liviana, el buque que aproxima entrega las líneas telefónicas según lo indicado en el M.E.U.S.

Nota: En las fragatas clase T23 ambas líneas son pasadas por el buque base, considerando el tipo de conexión disponible a bordo de éstas unidades.

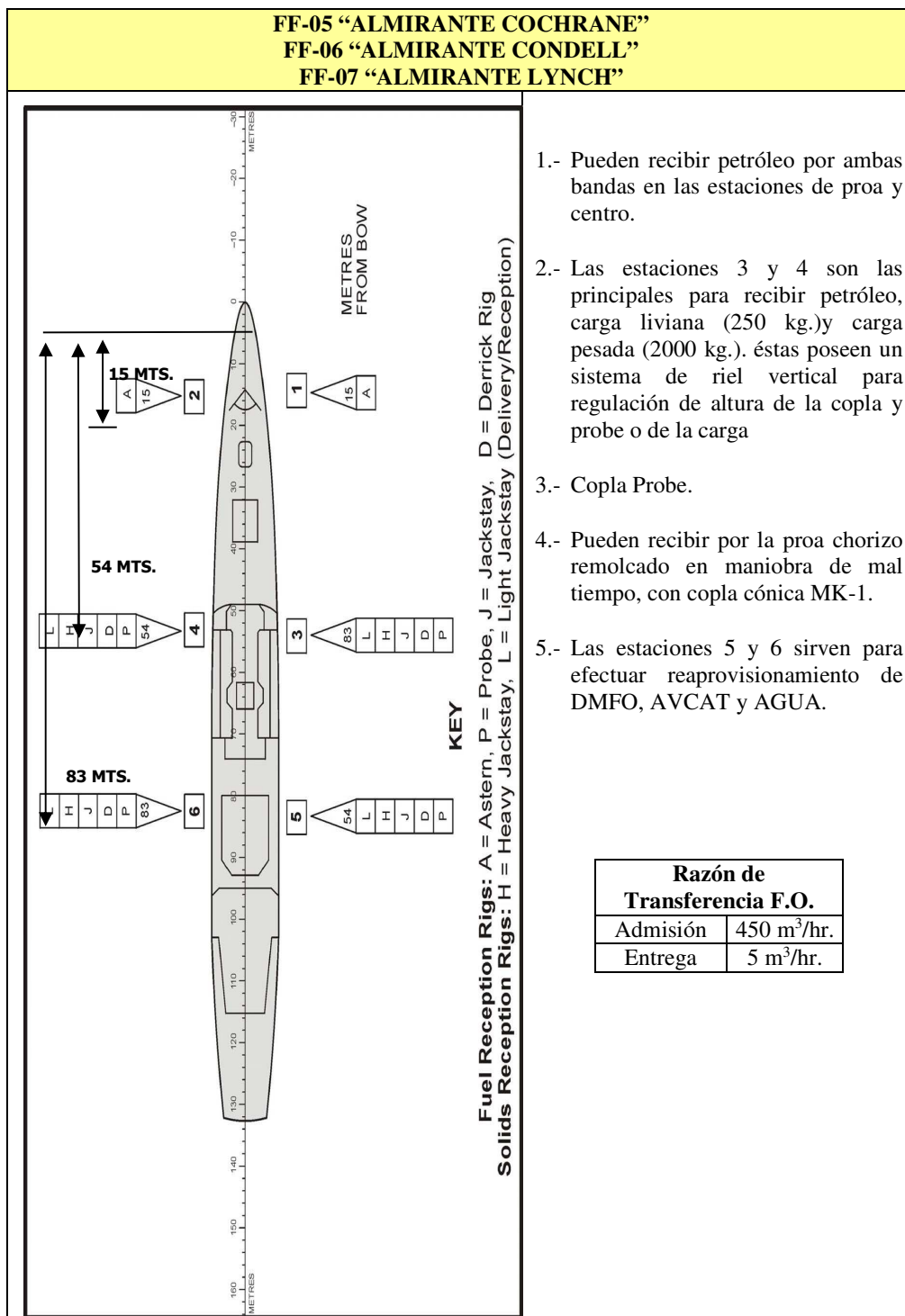
g.- **Comunicaciones.**

- 1) Los movimientos del gallardetón **PREP**, banderas **ROMEO** y **BRAVO**, serán informadas por señales visuales y línea **PRITAC**.
- 2) Las señales de gobierno restringido, serán izadas o encendidas por ambos buques. De noche, las señales correspondientes seguirán el régimen de encendido y atenuación dispuesto para las luces de navegación en el plan EMCON vigente.
- 3) Mientras las unidades se encuentren en maniobra de reaprovisionamiento de petróleo o munición, no se encenderá la luz roja de faena, a menos que lo ordene expresamente el O. C. T.

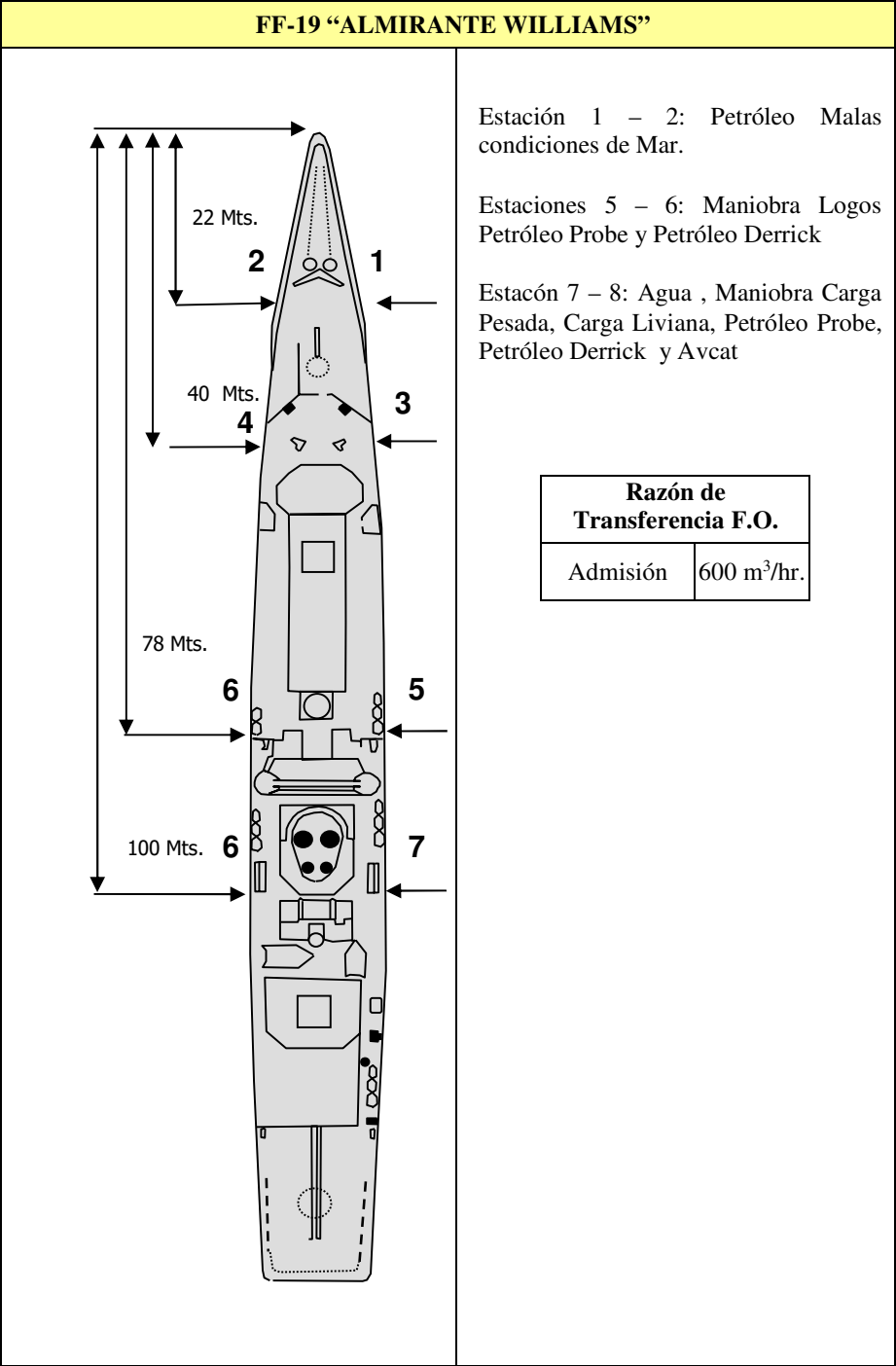
h.- **Rotación para la Cortina de Reaprovisionamiento.**

Para la rotación de los estacionamientos en una cortina de tránsito ASW, se seguirán los procedimientos establecidos en el ATP-1, volumen 1, artículo 3128, o las instrucciones particulares que defina el Comandante de la Cortina (SC). En términos generales:

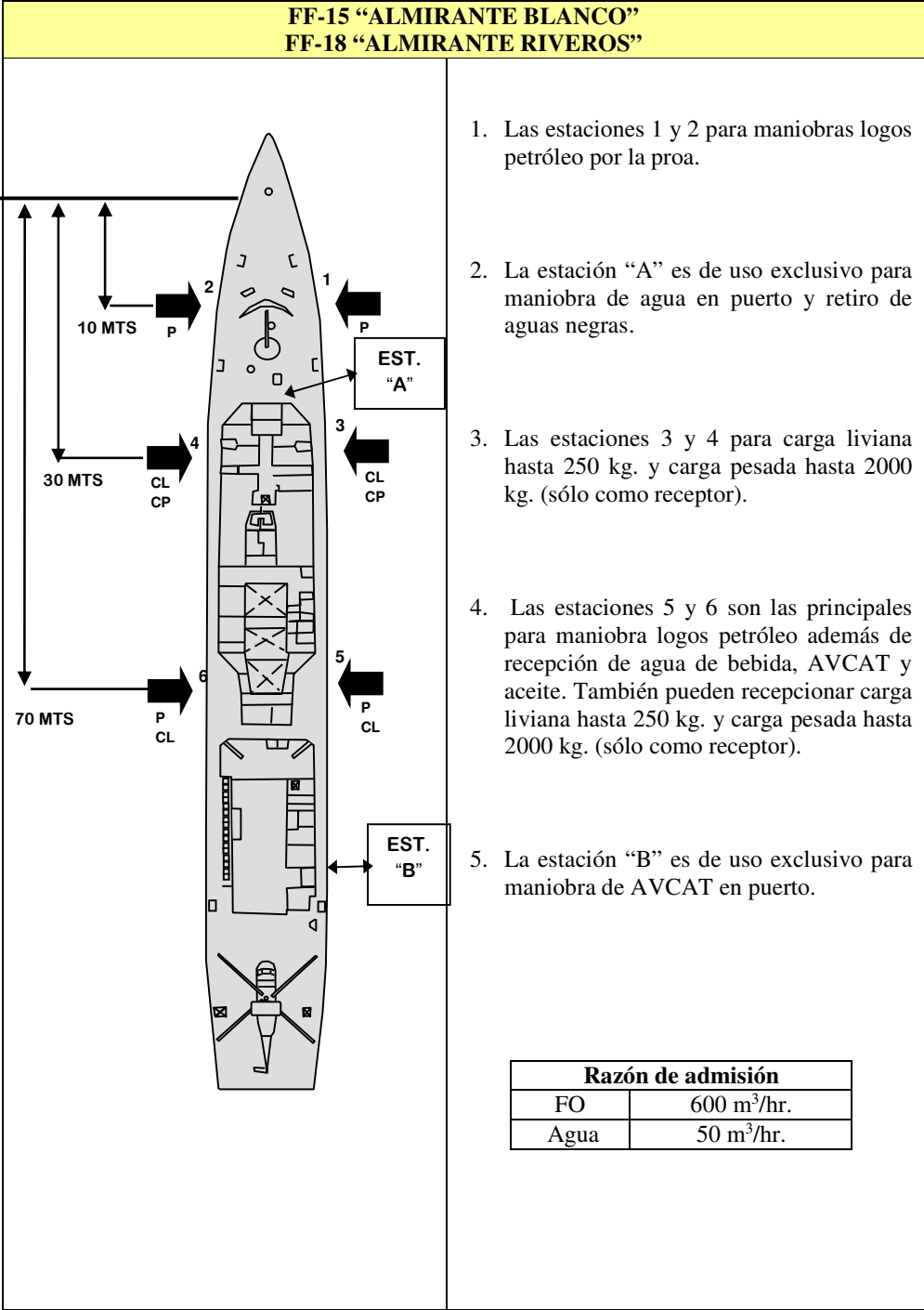
- 1) Los buques que se encuentran al costado del petrolero izarán el gallardetón **PREP** a media asta, para indicar al buque que ha de sustituirle, se encuentra próximo a largarse del costado del petrolero (15 minutos). Al recibir esta señal (por señales visuales y línea PRITAC) el buque al que le corresponda reaprovisionar, se dirigirá al estacionamiento de espera por la banda que le corresponda.
- 2) Cuando el buque que se encuentra al costado del buque base ice el gallardetón **PREP** a tope, las unidades de la cortina iniciarán su desplazamiento hasta las cercanías del vértice contiguo de su próximo sector, manteniendo la rebusca en él.
- 3) El buque que se encuentra al costado del buque base con gallardetón **PREP** a **tope** lo arriará al momento de tener todas las líneas claras. Este último movimiento del gallardetón **PREP**, indicará al resto de las unidades de la cortina que deben estar listas a ingresar a su nuevo sector.
- 4) Las unidades que se encuentran en la cortina rotarán a sus nuevos sectores cuando el buque que reaprovisionó, se encuentre ingresando al sector de proa de la cortina que de acuerdo a la figura en uso le corresponda.
- 5) En relación al buque rescate, este se dirigirá al estacionamiento de espera Eb/Bb de acuerdo a la banda que le haya sido asignada, cuando el buque al costado del petrolero al que debe sustituir indique gallardetón **PREP** a media asta, o bien cuando específicamente se haya dispuesto que otro buque lo releve.
- 6) Finalmente el buque que le corresponde reaprovisionar y que se encuentra en estacionamiento de espera, indicará al buque base sus movimientos, empleando la bandera **ROMEO**, lo que también se informará por la línea **PRITAC**.

LISTA DE CHEQUEO PARA EL OFICIAL DE GUARDIA PUENTE**0218. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES CLASE 23.**

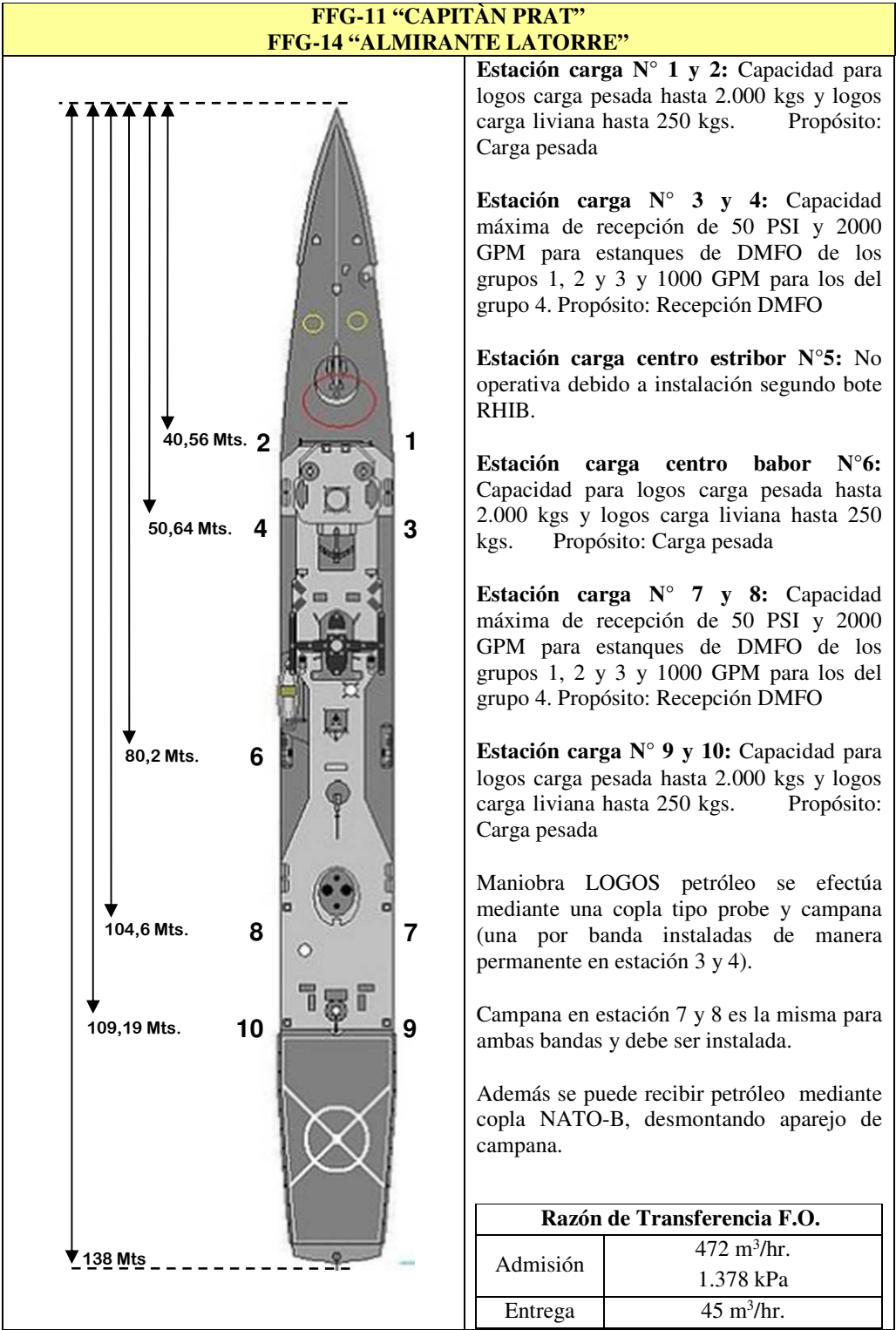
0219. **CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES CLASE 22.**



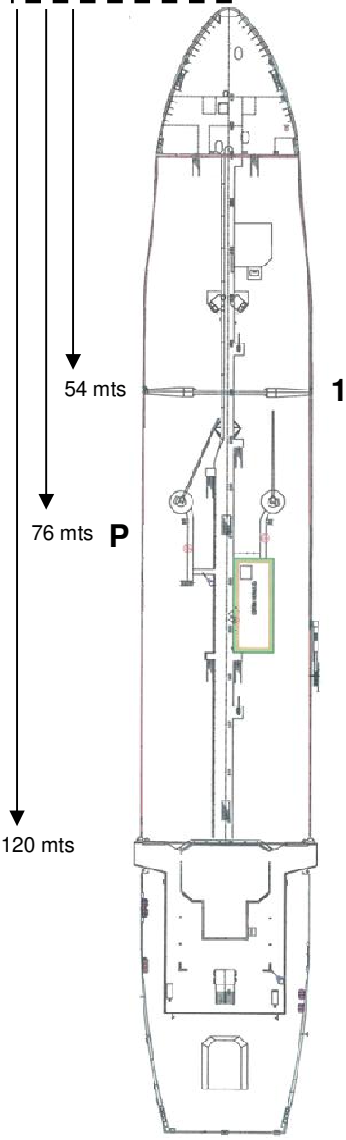
0220. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES CLASE M.

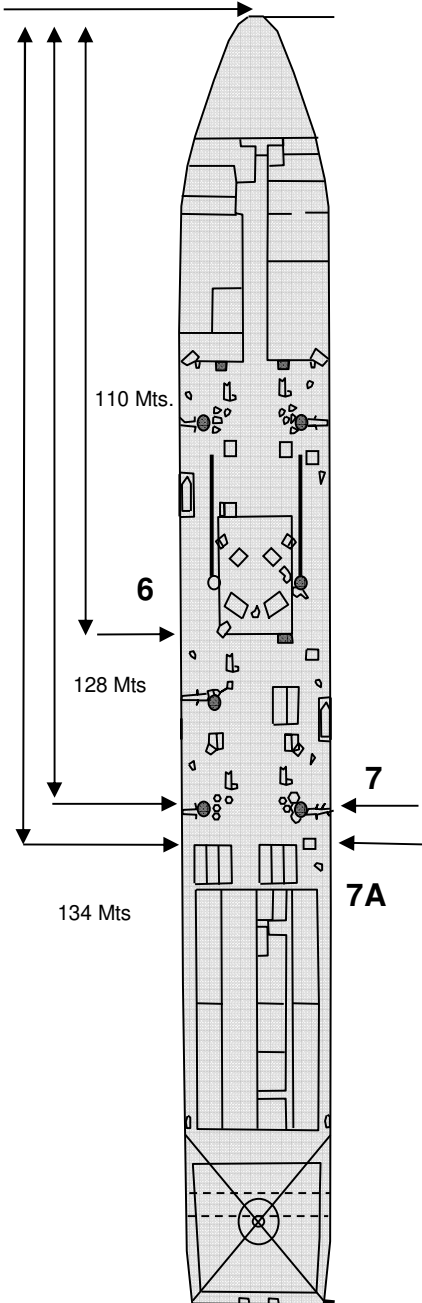


0221. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES CLASE ADELAIDE.

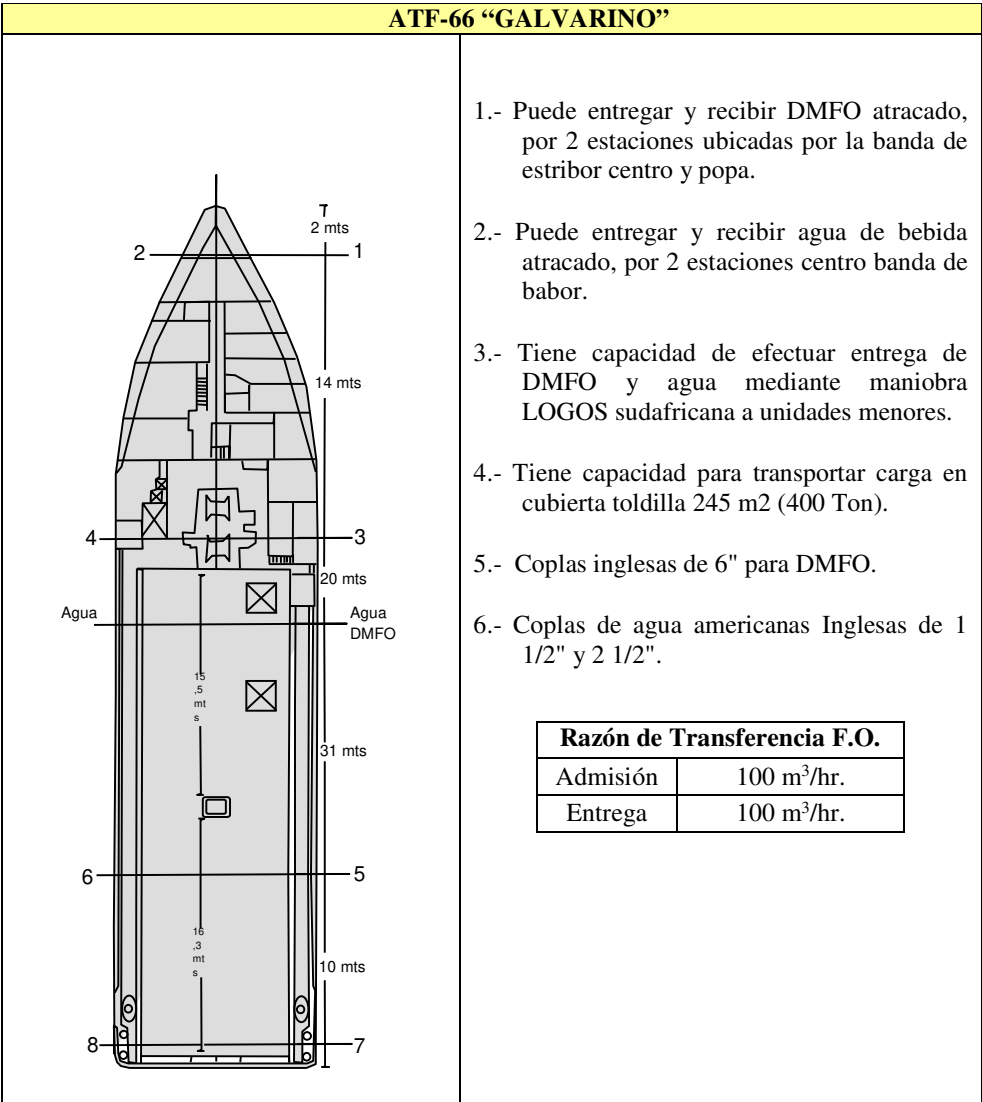


0222. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDADES LOGÍSTICAS.

AO-53 “ARAUCANO”	
	1. Estación de maniobra FAS N° 1 con capacidad de entrega de agua y diesel. 2. Toma de diesel abarloado preferentemente por babor en punto P. 3. Tipos de coplas: DIESEL: Copla Probe simple. AGUA: Copla 2 ½" americana. 4. Razón de entrega diesel: 200 m³/hr a 55 PSI. 5. Razón de entrega de agua: 30 m³/hr.

AO-52 "ALMIRANTE MONTT"	
	1. Estaciones FAS N° 6 y 7 operativas. 2. Estación N° 5A: No operativa. 3. Estación N° 7A: Operativa. 4. Capacidad para Maniobra LOGOS Carga Pesada y Carga Liviana por banda estribor (estación RAS N° 3). Actualmente desactivada. 5. TIPOS DE COPLAS: Diesel: Copla Probe simple (Estación 6 y 7). JP-5: Copla Probe simple o doble (Estación 6). Copla 2 ½" Americana (Estación 7). AGUA: Copla 2 ½" Americana. 6. RAZÓN DE ENTREGA. <u>DMFO:</u> 680 m³/hr en forma individual por una sola banda (N° 6 ó 7). 310 m³/hr en forma simultánea por ambas bandas. <u>AGUA:</u> 946 lts/min, a una presión de 167 PSI con chorizo de 2 ½". 7. PESO MÁXIMO CARGA PESADA: 2.5 TON.

0223. CAPACIDADES Y LIMITACIONES UNIDAD TIPO ATF.



0224. **ÍNDICE DE LAS LISTAS DE CHEQUEO DE PROCEDIMIENTOS QUE DEBEN ESTAR PERMANENTEMENTE DISPONIBLES EN EL PUENTE DE MANDO.**

LISTA DE CHEQUEO DE EMERGENCIA (COLOR ROJO)	
1	PROCEDIMIENTOS ZIPPO
2	PROCEDIMIENTO STEP A SIDE
3	PROCEDIMIENTO HOMBRE AL AGUA
4	PROCEDIMIENTO FALLA DE GOBIERNO
5	PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA DE LAS MÁQUINAS
6	PROCEDIMIENTO “AMARAJE DE HELICÓPTERO/AVIÓN”
7	PROCEDIMIENTO DE ATERRIZAJE HELO METODO “ELVA”
8	PROCEDIMIENTO “ATERRIZAJE HELO DE EMERGENCIA”
9	PROCEDIMIENTO LARGADA DE EMERGENCIA EN MN. LOGOS
10	PROCEDIMIENTO “SOS” O BENGALA ROJA DESDE SUBMARINO
11	PROCEDIMIENTO ANTE COLISIÓN / VARADA INMINENTE.

LISTA DE CHEQUEO (COLOR VERDE)	
20	FALLA EN TELEMOTORES
21	GOBIERNO CON LAS MÁQUINAS
22	ZAFARRANCHO DE ABANDONO
23	APOYO A SS. PARA SUBIR A PROFUNDIDAD DE PERISCOPIO
24	IDENTIFICACIÓN DE NAVES MERCANTES Y PESQUEROS
25	PROCEDIMIENTO NAVEGACIÓN CANAL BARRIDO

LISTA DE CHEQUEO (COLOR AZUL)	
30	PLAN DE RECALADA
31	PLAN DE ZARPE
32	OFICIAL CONTROL DEL GOBIERNO PARA MN. LOGOS
33	MANIOBRA LOGOS
34	MANIOBRA DE REMOLQUE
35	ENTREGA GUARDIA OFICIAL GUARDIA PUENTE
36	OFICIAL DE SEGURIDAD PARA MANIOBRA LOGOS

ESTE ÍNDICE DE TARJETAS ES UNA GUÍA GENERAL PARA LAS UNIDADES. CADA BUQUE TIENE SUS PROPIAS TARJETAS DE PROCEDIMIENTO, LAS QUE PUEDEN DIFERIR DE LAS INDICADAS DEPENDIENDO DE SUS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES ESPECÍFICAS.

0225. BRIEFING DEL COMANDANTE EN MANIOBRA LOGOS.

Previo a la aproximación de una unidad al costado de otra para efectuar reabastecimiento, se deberá efectuar el siguiente briefing de seguridad, por una línea de comunicaciones previamente establecida, entre los Comandantes de ambas unidades, dirigido por el buque base:

LARGADA DE EMERGENCIA

Largada de emergencia equivale a una largada normal pero más acelerada.

1. (Nombre buque base) detendrá el bombeo de F.O./ procede a recuperar la maniobra.
2. Se debe aclarar al personal innecesario en las estaciones de maniobra de ambos buques.
3. Ud. debe desconectar la probe y el chorizo.
4. (Nombre buque base) le quitará la tensión a la galga.
5. (Nombre buque base) recuperará la probe y el chorizo.
6. A mi señal, Ud. desconectará el gancho pelícano.
7. Al no poder desconectar la galga, (nombre buque base) continuará entregando galga hasta que esta quede libre del tambor del winche.
8. Ud. devolverá la línea de distancia y las líneas telefónicas simultáneamente.
9. Nunca se desconectarán líneas con tensión.

CONDICIONES QUE PRODUCEN UNA LARGADA DE EMERGENCIA.

- A. Problemas en la maquinaria de uno de los buques, afectando la capacidad para mantener el rumbo y la velocidad del reaprovisionamiento.
- B. Cuando es reportado un contacto enemigo y representa un peligro inmediato para la fuerza.
- C. Cuando la separación de los buques sea tal que la maniobra del chorizo y la galga estén en peligro de corte / cuando la separación entre los buques sea mayor a la distancia establecida y quede poca galga en el tambor / cuando exista una falla de un equipo que pueda afectar el desarrollo de la maniobra en forma segura.
- D. Cuando por corte de la maniobra exista la posibilidad de enredo de esta en un eje propulsor.
- E. Cuando una persona cae al mar, y la unidad o helicóptero de rescate no se encuentran en el estacionamiento asignado.

EMERGENCY BREAKAWAY

1. (Supply ship) stops pumping / retrieves all loads.
2. Both ships clear station of all non-essential personnel.
3. You release the probe and disconnect hoses.
4. We slack span wire.
5. We retrieve hoses and probe.
6. On my signal, you trip pelican hook.
7. If unable to trip pelican hook, (supply ship) continues to pay-out until all wires are free from the drum.
8. You return all hand-tended lines simultaneously.
9. Do not cut or disconnect tensioned lines.

CONDITIONS WARRANTING AN EMERGENCY BREAKAWAY

- A. When either ship experiences an engineering casualty that affects her ability to maintain the replenishment course or speed.
- B. When an enemy contact is reported that presents an immediate danger to the force.
- C. When ships separate to the point at which hoses appear in danger of parting, when separation distance causes wires to approach the last layer on the drums, or when casualty or equipment failure makes a tight-lining situation possible.
- D. When a rig parts and the possibility exists of the screw becoming fouled.
- E. When a man is lost overboard and the lifeguard ship or helicopter is not on station.